



Глобальный Экологический Фонд  
 Проект "Сохранение  
 биоразнообразия  
 Российской Федерации"

Институт экономики  
 природопользования



# ЭКОНОМИКА СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ СПРАВОЧНИК



Москва - 2002





**Глобальный Экологический Фонд  
Проект "Сохранение биоразнообразия Российской Федерации"  
Институт экономики природопользования**

**СПРАВОЧНИК**  
**«Экономика сохранения биоразнообразия»**

Москва – 2002

**Global Environmental Fund  
Conservation of Biodiversity Project  
Institute of Natural Resources Management**

**HANDBOOK**  
«Economics of biodiversity»

Moscow – 2002

Экономика сохранения биоразнообразия / Под ред. А.А. Тишкова. Научные редакторы-составители: д.э.н. С.Н. Бобылев, д.э.н. О.Е. Медведева, к.э.н. С.В. Соловьева. М.: Проект ГЭФ "Сохранение биоразнообразия Российской Федерации", Институт экономики природопользования, 2002. – 604 с.

### А н н о т а ц и я

Предлагаемая работа посвящена экономике сохранения биоразнообразия, экономическим механизмам стимулирования охраны биоразнообразия, теоретическим и практическим подходам к экономической оценке живой природы, ее функций и услуг. Представлены макроэкономические принципы сохранения биоразнообразия, экономические механизмы и инструменты, необходимые для принятия практических решений о вариантах экономического развития на макро- и микроэкономическом уровне управления. В основу книги положены современный зарубежный опыт в этой области, отечественные исследования, методики и нормативные документы. В приложении к Справочнику собраны современные методики и официальные документы, позволяющие дать экономическую оценку биоразнообразия.

Издание предпринято в рамках Проекта ГЭФ для реализации Национальной стратегии и Национального плана действий по сохранению биоразнообразия. Оно предназначено для лиц, принимающих решения, способствуя обоснованию политики устойчивого развития и соответствующих экономических инструментов. Книга также адресована экономистам, работникам разнообразных природоохранных ведомств и служб, хозяйственным структурам, работа которых связана с использованием природных ресурсов, научным сотрудникам, преподавателям, аспирантам, специализирующимся в области экономики природопользования и всем, кто заинтересован в сохранении богатств живой природы.

© Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия», 2002

© Институт экономики природопользования, 2002

© А.А. Тишков (Предисловие), 2002

© С.Н. Бобылев (Введение), 2002



Economics of Preservation of Biodiversity / Edited by A.A. Tishkov. Edited and composed by S.N. Bobylev, O.E. Medvedeva, S.V. Soloveva. M.: Global Environmental Facility Biodiversity Conservation Project, Institute of Natural Resources Management, 2002. – 604 pages.

## Annotation

The publication is devoted to economics of biodiversity, incentive measures for the conservation and the sustainable use of biological diversity, economic valuation of biodiversity and its elements. It emphasizes the need for greater policy integration and increased resource efficiency. It synthesizes the lessons learned from word experiences in the use of variety of incentive measures, monetary values of biodiversity and combines this with national projects, legal acts norms and case studies. Annexes of book contain methodological documents and available techniques for determining economic valuation of biodiversity.

This publication is developed in framework of Global Environmental Fund Conservation of Biodiversity Project under the implementation of National Strategy and National Action Plan for Biodiversity Conservation. It is a practical handbook to assist policy makers to proceed towards sustainable development and to design appropriate incentive measures for the effective management of biodiversity. The book is also addressed for the specialists working in the field of experimental environmental and economic research, to operational organizations whose activities relate to natural resources use, researchers, teachers, postgraduates, university undergraduates specializing in the field of environmental protection and economics of environmental activities and all who is interested in nature conservation.

- © Conservation of Biodiversity GEF Project, 2002
- © Institute of Natural Resources Management, 2002
- © A.A. Tishkov (Foreword), 2002
- © S.N. Bobylev (Introduction), 2002

Проект ГЭФ "Сохранение биоразнообразия"

**СПРАВОЧНИК**

**"Экономика сохранения биоразнообразия"**

Научные редакторы и составители: д.э.н. С.Н. Бобылев, д.э.н. О.Е. Медведева,  
к.э.н. С.В. Соловьева

Предисловие Проект ГЭФ в России (А.А. Тишков) .....	9
Введение (С.Н. Бобылев) .....	20
<b>Раздел 1. Экономические аспекты сохранения биоразнообразия на национальном и глобальном уровнях .....</b>	<b>22</b>
<b>Глава 1.1.</b> Основные причины уменьшения биоразнообразия и мероприятия по его сохранению .....	22
<b>Глава 1.2.</b> Основные направления сохранения биоразнообразия .....	24
<b>Глава 1.3.</b> Экономическая эффективность сохранения биоразнообразия .....	28
<b>Глава 1.4.</b> Учет фактора сохранения биоразнообразия в индикаторах устойчивого развития .....	34
<b>Глава 1.5.</b> Экономическая оценка вклада природных экосистем в глобальную биосферную устойчивость .....	42
<b>Раздел 2. Экономические механизмы сохранения биоразнообразия .....</b>	<b>50</b>
<b>Глава 2.1.</b> Экономические механизмы сохранения биоразнообразия (из Национальной стратегии сохранения биоразнообразия России) .....	50
<b>Глава 2.2.</b> Экономические и финансовые механизмы сохранения редких видов (из проекта Стратегии сохранения редких видов России) .....	54
<b>2.2.1.</b> Задачи экономических и финансовых механизмов .....	54
<b>2.2.2.</b> Экономические и финансовые основы реализации Стратегии .....	55
<b>2.2.3.</b> Экономические направления Стратегии .....	56
<b>2.2.4.</b> Направления финансирования Стратегии .....	60
<b>Глава 2.3.</b> Структура и элементы экономического механизма сохранения биоразнообразия .....	62
<b>2.3.1.</b> Формирование экономического механизма сохранения биоразнообразия .....	62
<b>2.3.2.</b> Методы оценки экологического ущерба .....	66
<b>2.3.3.</b> Методы, основанные на введении платежей за использование биологических ресурсов .....	71
<b>2.3.4.</b> Экономические инструменты, основанные на комплексной оценке стоимости биологических ресурсов .....	73
<b>2.3.5.</b> Экономические инструменты, основанные на установлении экологических требований и ограничений для природопользователей .....	73
<b>2.3.6.</b> Включение экологического каркаса в процесс правового и территориального зонирования земель различных категорий .....	74
<b>Глава 2.4.</b> Финансовые механизмы сохранения биоразнообразия в России .....	80
<b>2.4.1.</b> Источники и механизмы финансирования сохранения биоразнообразия и биологических ресурсов .....	80



2.4.2. Рекомендации по финансовым механизмам реализации программ по сохранению биоразнообразия в России.....	85
<b>Глава 2.5.</b> Фонды поддержки сохранения биоразнообразия .....	93
2.5.1. Опыт функционирования фондов поддержки сохранения биоразнообразия.....	93
2.5.2. Обоснование создания фондов поддержки сохранения биоразнообразия в регионах и на местах.....	95
<b>Глава 2.6.</b> Экономические механизмы сохранения биоразнообразия в мире .....	103
2.6.1. Экономические инструменты сохранения биоразнообразия в развитых странах .....	103
2.6.2. Экономические инструменты сохранения биоразнообразия в странах Центральной и Восточной Европы .....	110
2.6.3. Экономическое стимулирование сохранения биоразнообразия....	111
2.6.4. Зарубежный опыт функционирования фондов поддержки сохранения биоразнообразия.....	120
2.6.5. Система выплат за экологические услуги.....	125
2.6.6. Устранение экологически неблагоприятных субсидий .....	129
 <b>Раздел 3. Методические подходы к экономической оценке биоразнообразия .....</b>	<b>135</b>
 <b>Глава 3.1.</b> Общая экономическая ценность биоразнообразия .....	135
3.1.1. Структура общей экономической ценности .....	135
3.1.2. Методы оценки компонент общей экономической ценности.....	138
<b>Глава 3.2.</b> Методические подходы к экономической оценке биоразнообразия в России.....	141
3.2.1. Классификация оценочных методов, применяемых в России.....	141
3.2.1.1. Затратные методы .....	142
3.2.1.2. Рентные методы .....	144
3.2.1.3. Смешанная модификация рентной и затратной методологии.....	145
3.2.1.4. Балльные оценки .....	145
3.2.1.5. Нормативные методы.....	146
3.2.2. Стоимостные показатели, используемые в отечественных нормативных правовых документах.....	147
3.2.3. Обзор отечественных, законодательно признанных методов и показателей экономической оценки биологических ресурсов ...	151
3.2.3.1. Лесные ресурсы.....	151
3.2.3.2. Лесные земли .....	153
3.2.3.3. Рекреационные, курортные и иные ценные природные территории.....	155
3.2.3.4. Оценка объектов животного мира, недревесной растительности леса, а также растительности, не являющейся товарным ресурсом .....	158
3.2.4. Использование традиционных методов определения стоимости имущества (недвижимости) при оценке биоразнообразия .....	161
3.2.4.1. Сфера применения показателей оценки биологических ресурсов, основанных на рыночных подходах.....	161
3.2.4.2. Основные принципы и методы оценки недвижимости .....	163
3.2.4.3. Затратные методы. Метод восстановительной стоимости.....	170

3.2.4.4. Оценка редких и исчезающих видов животных .....	171
3.2.4.5. Охотничьи виды животных .....	172
3.2.4.6. Растительность .....	174
3.2.4.7. Метод капитализации дохода (ренды).....	174
3.2.4.8. Охотничьи угодья.....	176
3.2.4.9. Оценка рыночной стоимости лесных земель.....	177
3.2.4.10. Оценка рыночной стоимости сельскохозяйственных земель .....	182
<b>Глава 3.3.</b> Кадастровые оценки.....	189
3.3.1. Кадастры природных ресурсов .....	189
3.3.2. Методики государственной кадастровой оценки различных видов земель .....	190
3.3.3. Методика кадастровой оценки земель заповедников .....	193
<b>Глава 3.4.</b> Правовое регулирование оценочной деятельности и рекомендации по рыночной оценке земельных участков .....	196
3.4.1. Правовое регулирование оценочной деятельности в России.....	196
3.4.2. Методические рекомендации по определению рыночной стоимости земельных участков .....	197
<b>Раздел 4. Конкретные ситуации и примеры расчетов экономической оценки биоразнообразия .....</b>	<b>200</b>
<b>Глава 4.1.</b> Экономическая оценка биологических ресурсов Московской области ..	200
<b>Глава 4.2.</b> Экономическая оценка биологических ресурсов г. Москвы .....	205
4.2.1. Альтернативная стоимость биоресурсов на основе рыночной и рентной оценки .....	206
4.2.2. Восстановительная стоимость.....	210
<b>Глава 4.3.</b> Стоимостная оценка экосистемных функций лесов на территории Московского региона (Москва и Московская область) .....	212
<b>Глава 4.4.</b> Экономическая оценка редких видов по затратам на восстановление.....	215
4.4.1. Восстановительная стоимость стерха .....	215
4.4.2. Восстановительная стоимость зубра.....	217
<b>Глава 4.5.</b> Влияние экологического фактора на стоимость недвижимости .....	219
4.5.1. Использование метода гедонистического ценообразования в городе (на примере Сан-Франциско (США) и Москвы) .....	219
4.5.2. Использование метода гедонистического ценообразования для реализации экономических методов охраны зеленых насаждений в городе (на примере Москвы) .....	220
<b>Глава 4.6.</b> Оценка стоимости существования на основе подхода "готовность платить" .....	223
<b>Глава 4.7.</b> Экономическая оценка туристско-рекреационных ресурсов Тункинского национального парка .....	225
<b>Глава 4.8.</b> Экономическая оценка Воронежского государственного биосферного заповедника .....	229
<b>Глава 4.9.</b> Экономическая оценка биологических ресурсов Саяно-Шушенского государственного заповедника .....	231
<b>Глава 4.10.</b> Зарубежный опыт экономической оценки биоразнообразия.....	235
<b>Словарь терминов .....</b>	<b>244</b>
<b>Список литературы .....</b>	<b>255</b>
<b>Список нормативно-правовых актов .....</b>	<b>262</b>



## ПРИЛОЖЕНИЯ К СПРАВОЧНИКУ

<b>Приложение 1.</b> Федеральные нормативные акты, содержащие стоимостные показатели биологических ресурсов и объектов .....	265
Методические рекомендации по определению рыночной стоимости земельных участков .....	265
Методика государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий на уровне субъектов Российской Федерации .....	275
Методика экономической оценки лесов .....	279
Методика государственной кадастровой оценки земель лесного фонда Российской Федерации.....	292
Методические указания по оценке и возмещению вреда, нанесенного окружающей природной среде в результате экологических правонарушений .....	335
Проект методики государственной кадастровой оценки земель водного фонда ....	349
Проект методики государственной кадастровой оценки земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения вне черты поселений в субъектах Российской Федерации .....	357
Таксы для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный незаконным добыванием или уничтожением объектов животного и растительного мира .....	402
Таксы для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный юридическими и физическими лицами незаконным добыванием или уничтожением объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты.....	408
Методика определения размеров ущерба от деградации почв и земель .....	409
Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами .....	417
Положение о порядке возмещения убытков собственникам земли, землевладельцам, землепользователям, арендаторам и потерь сельскохозяйственного производства .....	431
Размеры неустоек за нарушения лесохозяйственных требований.....	444
Таксы для исчисления размера взысканий за ущерб, причиненный лесному фонду и не входящим в лесной фонд лесам нарушением лесного законодательства Российской Федерации .....	449
Инструкция по определению ущерба, причиняемого лесными пожарами .....	454
Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба .....	470
<b>Приложение 2.</b> Региональные нормативные акты, содержащие стоимостные показатели биологических ресурсов и объектов .....	494
Методика оценки стоимости зеленых насаждений и исчисления размера ущерба и убытков, вызываемых их повреждением и (или) уничтожением на территории Москвы.....	523
Методика исчисления размера ущерба, вызываемого уничтожением и повреждением мест обитания объектов животного мира на территории Москвы.....	538
Методика исчисления размера ущерба, вызываемого захламлением, загрязнением и деградацией земель на территории Москвы .....	544
<b>Приложение 3</b> .....	<b>564</b>

## ПРЕДИСЛОВИЕ

### ***Пять лет поиска новых экономических механизмов сохранения биоразнообразия (О результатах работы Проекта ГЭФ «Сохранение биоразнообразия в области экономики охраны живой природы»)***

Биоразнообразие - главный средообразующий ресурс на планете и в России, обеспечивающий возможность их устойчивого развития, сохранения среды обитания и биологических ресурсов. Непосредственно биоразнообразие России - гарант устойчивого развития Земли, т.к. ущерб от его потерь для планеты опаснее военных угроз и экономической нестабильности. Это около 40% практически ненарушенных арктических экосистем, почти 25% девственных лесов планеты, крупнейшие в мире реки и озера, самые значительные по площади ареалы черноземных почв с участками сохранившихся степей, уникальные очаги биоразнообразия в горах Кавказа, Алтая, Саян, Забайкалья и Дальнего Востока.

Для народов России биоразнообразие - непреходящая ценность, имеющая экологическое, генетическое, социальное, экономическое, научное, образовательное, культурное, рекреационное и эстетическое значение.

В статье 20 Конвенции о биологическом разнообразии отмечено, что страны, присоединившиеся к ней, берут на себя обязательство обеспечивать финансовую поддержку и экономические стимулы в отношении тех видов деятельности на национальном уровне, которые направлены на достижение целей охраны живой природы. Развитые страны смогли обеспечить собственные потребности в финансировании и экономическом стимулировании сохранения биоразнообразия внутри своих стран. Страны Азии, Тихоокеанского региона, Латинской Америки и бассейна Карибского моря, имеющие статус развивающихся, уделяют исходно больше внимания внешней финансовой поддержке. Россия находится на «перепутье». С одной стороны, в сложных условиях переходной экономики трудно отказаться от многочисленных международных инвестиций – грантов, проектов, экологических программ и пр. Но, учитывая наличие крупнейшего в мире природного потенциала, мощных интеллектуальных сил и богатых традиций российской науки, логичнее было бы ориентироваться и на внешнюю финансовую поддержку, и на формирование новых экономических механизмов и стимулов для выполнения обязательств по Конвенции. Наша страна в течение последних 5 лет по линии ГЭФ и других международных организаций получила значительные инвестиции в охрану живой природы. Вместе с бюджетным финансированием такая зарубежная поддержка позволила укрепить государственную систему охраняемых природных территорий, создать Национальную стратегию сохранения биоразнообразия, совершенствовать управление охраной природы Байкальского региона, а также сделать следующие важные шаги в создании новых экономических и финансовых механизмов природоохранной деятельности.

**Настоящий справочник** обобщил основные результаты работ по подкомпоненту А.2. Проекта ГЭФ «Сохранение биоразнообразия». Здесь собрано все, что имеет демонстрационное, справочное или учебно-методическое значение в отношении экономики сохранения биоразнообразия. По сути дела, эта книга – следующий этап развития практических действий по внедрению новых идей, подходов и методов, разработка которых была начата на его подготовительной стадии в 1994-1995 гг. Тогда были получены пионерные для России результаты в экономике сохранения биоразнообразия в трех направлениях: научные исследования, анализ конкретных ситуациях (*case studies*), образовательные модули и подготовка кадров. Было уделено внимание и проблемам экологического воздействия экономической политики на макро - и секторальных уровнях. Результаты этих разработок вошли в практически первые в России книги по экономическим аспектам сохранения живой природы: ***"Экономика сохранения биоразнообразия" (М., 1995)*** и ***"Анализ социально-***



**экономических факторов, влияющих на состояние биологического разнообразия" (М., 1995).** В основу планов Проекта ГЭФ по подкомпоненту А.2. были положены предложения координатора С.Н. Бобылева, в которых четко выделялись задания по проведению семинаров по экономике биоразнообразия, собственно по созданию новых экономических механизмов и разработке новых финансовых механизмов реализации Национальной стратегии сохранения биоразнообразия.

Работы по первому направлению были сосредоточены на выявлении и адаптации к нуждам сохранения биоразнообразия всех экономических механизмов, способных сформировать стимулы для охраны живой природы и повысить эффективность природоохранных мероприятий. Их разработка в соответствии с задачами Конвенции о биологическом разнообразии является составной частью международной и национальной экологической политики, направленной на достижение целей устойчивого развития. Проект ГЭФ ориентировал привлекаемых для данных работ экспертов на следующие задачи:

- выявление экономической ценности биоразнообразия и его компонентов, включая ценность экосистемных услуг;
- обобщение имеющийся в отечественной и зарубежной практике опыт применения экономических механизмов сохранения биоразнообразия;
- поддержка и распространение позитивного опыта, сложившегося в период становления новой экономической политики в области охраны и восстановления живой природы, использования биологических ресурсов;
- создание и внедрение новых экономических механизмов реализации этой политики.

В настоящее время в ряде стран происходит пересмотр отношения к национальному богатству и включение в него природного капитала. Обычно в его состав включают возобновимые (живые) ресурсы, ресурсы недр, экосистем, атмосферы. Учет биоразнообразия при исчислении расширенного варианта национального богатства может стать одной из приоритетных задач экономики охраны окружающей среды и природопользования. К этому следует добавить учет и правильную интерпретацию использования природных активов (воды, растительности, почв, экосистем, атмосферного воздуха). Особое значение эта проблема имеет для России, природное богатство которой зачастую используется с неудовлетворительной отдачей. Если использование активов приводит к временному или окончательному истощению, то говорят о количественном истощении. Если влияние оказывается на их качество – о деградации. Проект ГЭФ постарался сказать свое слово не только в отношении новой методологии, но и в формировании в России по сути нового мировоззрения, дал импульс распространения новых знаний, методов и позитивного опыта.

В настоящее время в сохранение биоразнообразия и в использование биологических ресурсов вовлечены десятки тысяч специалистов – экологов, практиков охраны природы, экономистов, юристов и пр. В своей повседневной практике они сталкиваются с проблемами экономического обоснования природопользования, охраны редких видов растений и животных, функционирования ООПТ и др. Однако, до недавнего времени эта деятельность оставалась без необходимой справочной информации, методических материалов и качественных рекомендаций для практической деятельности в области экономики биоразнообразия. Именно поэтому Проект ГЭФ, совместно с Институтом экономики природопользования и Экономическим факультетом МГУ с привлечением ведущих специалистов Москвы и других регионов и **подготовил настоящий справочник "Экономика сохранения биоразнообразия».**

Коротко остановимся на этапах, которые предшествовали появлению этой книги. Начало реализации Проектом ГЭФ экономических разделов было положено

выполнением цикла небольших проектов по обобщению мирового опыта, новым методикам экономической оценки живой природы и биоресурсов, внедрению современных подходов к оценке природного капитала, подготовке учебных программ для семинаров по экономике биоразнообразия и пр. (1998-1999). Результаты этих работ были обобщены в специальном издании, тираж которого разошелся в первые же месяцы после публикации (**Бобылев С.Н., Медведева О.Е., Сидоренко В.Н., Соловьева С.В., Стеценко А.В., Жушев А.В. «Экономическая оценка биоразнообразия. М.: ЦПП, Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия», 1999**). Уже тогда стало ясно, что основной фронт работ по внедрению новых экономических механизмов сохранения биоразнообразия разворачивается в регионах и на местах. В отсутствие и при существенном сокращении бюджетного финансирования в рамках многих направлений практической охраны природы и природопользования велся активный поиск новых форм экономического стимулирования. На объявленный Проектом ГЭФ конкурс о распространении позитивного опыта в сфере применения экономических оценок биоразнообразия для обоснования текущей деятельности по сохранению биоразнообразия и рациональному использованию биологических ресурсов откликнулось более 40 организаций из почти 20 регионов России. Первоначально было отобрано для распространения и демонстрации 19 проектов, предложенных региональными организациями Калининграда, Волгограда, Красноярска, Москвы, Воронежа и др. Часть этих разработок в форме **методических разработок и «конкретных ситуаций» вошла в настоящий справочник.**

Также, в рамках работ Проекта ГЭФ по экономике биоразнообразия был обобщен отечественный и зарубежный опыт использования экономических механизмов в сохранении объектов животного мира *ex-situ*. В условиях формирования рыночных отношений в стране проблема выживания центров разведения диких животных приобретает особую актуальность. Анализ уже используемых в деятельности существующих питомников, дичеферм и иных зоологических комплексов способов поддержания их работоспособности показал, что необходим поиск новых финансовых схем и экономических механизмов долговременного их функционирования. При этом внимание должно быть обращено не только на обеспечение самого процесса разведения, но и на мероприятия по транспортировке, передержке, а также обмен, торговлю, экспонирование и прочие аналогичные формы использования животных. Необходима координация работы питомников с деятельностью заповедников и иных охраняемых территорий, на которых в предшествующие десятилетия и устраивались отечественные центры разведения и реинтродукции животных, в первую очередь редких видов. Все экономические аспекты этой деятельности были собраны и обобщены в справочнике **«Экономические механизмы разведения диких животных в неволе» (М.: Институт экономики природопользования, Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия», ЗАО «ОкаЭкос», 2002).**

Существенное место в деятельности Проекта ГЭФ занимало обобщение и совершенствование подходов и методов по экономической оценке биоразнообразия. Имеющиеся на сегодня правовые и нормативные документы декларируют оценку ущерба природе в понятиях и категориях экономических потерь для хозяйства и последствий для социальной сферы человека. Экологические последствия, в т.ч. потери биоразнообразия, биосферных функций экосистем, средообразующей роли растительности практически не оцениваются. Для объективной оценки ущерба окружающей среде необходимо отделить экологическую составляющую от сугубо экономических потерь в хозяйстве человека, обусловленных воздействием на природу. В этой связи ущерб делится на ущерб хозяйству (охотничьему, рыбному, лесному) и ущерб объектам животного или растительного мира как таковых. Ущерб хозяйству определяется стоимостью продукции, которая не будет получена после реализации проекта или в результате аварии. Ущерб биоте и потери биосферных функций могут



получить стоимостную оценку через прямую денежную оценку популяций животных или растений, утрату их местообитаний и пр. В справочнике подробно освещен весь спектр **подходов и методов экономической оценки ущерба живой природе**.

Предваряя это, в рамках Проекта ГЭФ ранее был подготовлен соответствующий сборник нормативно-правовых документов – **«Методы оценки ущерба биоресурсам. Сборник нормативно-методических документов и аналитический обзор» (М.: Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды, Проект ГЭФ «Сохранение биологического разнообразия», АО «ОКАЭКОС», 2000)**.

Общим недостатком действующих методик является игнорирование последствий хозяйственной деятельности для воспроизводственного потенциала объектов животного и растительного мира и выполнения ими т.н. *«средообразующих функций»* (климатообразующей, влияние на баланс углерода и газовый состав атмосферы, гидрологической и пр.). В экономических и экологических категориях прежних методик учитывался лишь вред, наносимый природе в момент воздействия. Он не пролонгировался на период самовосстановления экосистем, возвращения популяций животных и растений к исходному состоянию.

Кроме этого, все имеющиеся к настоящему времени нормативные документы в этой области не приведены к международной практике оценки ущерба объектам живой природы – биоразнообразию и экосистемам. Сама практика сравнительно недавно стала базироваться на эколого-экономических оценках «экосистемных услуг» (вклада в глобальный круговорот углерода и устойчивость биосферы, влияния на климат, сохранение биоразнообразия и генетических ресурсов, предотвращение наводнений, очистка воды болотами и др.). Как отмечено в подготовленном Проектом ГЭФ справочнике по методам оценки ущерба, официально принятые методики в России имеют ведомственный характер и применимы, обычно, к узкому кругу объектов (охотничье-промысловые виды животных, рыбные ресурсы, дикорастущие лекарственные растения). Употребляемые в них термины и понятия не могут использоваться для оценки ущерба живой природе и биоресурсов в целом (например, хозяйственно-возможная продуктивность, норматив прироста, дикорастущие ягодники, замыкающие затраты и т.п.). Используемые в формулах расчета ущерба экономические показатели не согласовываются с нормативной налоговой и бухгалтерской документацией по их применению (например, норматив приведения применим только к капитальным вложениям, но никак не к величине дохода или прибыли и т.п.). Предлагаемые формулы не позволяют производить расчет потерь конкретного вида животных и растений непосредственно «по факту» гибели особей из-за нерегламентированной хозяйственной деятельности. Представляемый вашему вниманию Справочник **частично восполняет эти недостатки, ориентируя пользователей на новые разработки и подходы по оценке ущербов объектам живой природы**.

В своих итоговых документах Проект ГЭФ констатировал, что к настоящему времени в современной российской экологической нормативно-правовой базе отсутствует унифицированный нормативно-методический документ, формулирующий процедуру и механизм расчета ущерба, наносимого объектам живой природы и их ресурсам хозяйственной деятельностью. В соответствии с этим, в рамках заданий по инициации новых финансовых и экономических механизмов были разработаны проекты компьютерных моделей для методик расчета ущерба объектам биоразнообразия.

Другая проблема нормативно-правовой базы в данной области – повышение объективности оценок ущерба, т.к. в современных правовых и нормативных актах не содержится приемлемого стоимостного эквивалента, который бы мог использоваться при расчетах ущерба любым природным экосистемами, их функциям (в т.ч. гло-

бальным биосферным) и биоразнообразию. В настоящее время употребляются следующие ценовые величины: уровень штрафных санкций, коммерческие цены на ресурс, уровень минимальной платы труда, затраты на восстановление нарушенных экосистем или стоимость сохранения и восстановления популяций растений и животных, их местообитаний, запасов биоресурса. Чаще всего в официально принятых методиках при расчете ущерба используется размер минимальной оплаты труда как единица отсчета штрафов или компенсаций ущерба объектам живой природы. Эта оценка удобна в нынешних инфляционных условиях, когда производится периодическая индексация минимальной зарплаты. Однако, ее размер никак не связан с оценкой реального ущерба объектам среды.

Для большинства же объектов, в первую очередь животных и растений, вообще отсутствуют какие-либо ценовые прикидки. Эту проблему можно решить, используя цены на аналогичные по таксономическому положению и роли в экосистемах виды, которые уже имеют стоимостную оценку. Но наиболее перспективным может быть использование при оценке ущерба стоимости восстановления популяций животных и растений, экосистем и ландшафтов до уровня, близкого к исходному. Единицами измерения стоимости в данном случае становятся:

- величина затрат по выращиванию 1 особи данного вида животного или определенного количества растений в питомнике;
- стоимость проведения экологической реставрации 1 га тундры, тайги, дубравы, степи, пустыни, луга, болота и пр.

При этом таксы должны соответствовать затратам на мероприятия по полной компенсации потерь биоразнообразия и экосистемы, т.е. давать такую денежную сумму, которой было бы достаточно для проведения мероприятий по восстановлению потерь, понесенных популяциями животных или растений, средой их обитания.

Эти принципы легли в основу работы экспертов Проекта ГЭФ в апреле-мае 2002 г. по подготовке Главы 32 новой версии **Налогового кодекса Российской Федерации** и расчетов рекомендуемых сумм платежей за пользование объектами животного мира (Глава 32, ст.5).

Настоящий **Справочник обобщил и целый блок теоретических и практических разработок Проекта ГЭФ по экономической оценке биоразнообразия**. По мнению большинства привлекаемых к данным работам экспертов важной причиной деградации биоразнообразия является недооценка его реальной экономической ценности. Это объясняется очевидными трудностями, которое испытывают экономисты, ставя сложнейшую задачу стоимостной оценки объектов живой природы, ее экосистемных функций и взаимосвязей. Между тем необходимость такой стоимостной оценки очевидна. Мнимое отсутствие "цены" у многих природных благ приводит к игнорированию их значимости и, как следствие, деградации экосистем. Как альтернатива, сохранение биоразнообразия постоянно «проигрывает» соревнование с сельским, лесным и рыбным хозяйством, добывающей промышленностью, транспортным строительством, так как выгоды от этих секторов экономики зримы, они имеют цену.

Для заниженной (или вообще, при игнорировании) оценки биоразнообразия имеются и объективные экономические предпосылки. Ни централизованно планируемая экономика, ни современная рыночная экономика не могли и, к сожалению, до сих пор не могут корректно определить ценность природы.

Эксперты Проекта ГЭФ при формулировке технического задания по развитию новых экономических механизмов сохранения биоразнообразия отмечали, что учет экономической ценности природы в целом требует, по крайней мере, стоимостной оценки трех природных функций:

- 1) обеспечение природными ресурсами;
- 2) регулирующие функции, ассимиляция отходов и загрязнений;

3) обеспечение людей природными услугами, такими как рекреация, эстетическое удовольствие и пр.

Очевидно, что экономическая ценность биоразнообразия определяется прежде всего второй и третьей функциями. **Авторы-составители Справочника дают методологические и методические основы для оценки природных ресурсов и экологических функций** экосистем, повышая "конкурентоспособность" природы в борьбе с технократическими решениями. К сожалению, для многих природных благ и услуг нет традиционных рынков, стандартных спроса и предложения. Но в данном случае важна сама попытка учесть последствия принимаемых решений, стадия предварительного сбора и анализа экономической информации для последующего принятия решений. Чем выше экономическая ценность природных объектов, тем больше вероятность, что принятые экономические решения, воплощенные в различных проектах и программах, будут экологически сбалансированными, учитывать интересы охраны среды и экономии природных ресурсов.

Среди имеющихся подходов к экономической ценности биоразнообразия, которые позволяют получить конкретную оценку, в **Справочнике рассматриваются следующие, базирующиеся на: рыночной оценке, ренте, затратном подходе, альтернативной стоимости, общей экономической ценности (стоимости)**. Среди этих подходов наиболее перспективной, согласно взглядам координатора «экономического блока» Проекта ГЭФ С.Н. Бобылева, представляется концепция общей экономической ценности (стоимости). Она имеет ряд преимуществ с точки зрения комплексности подхода к оценке природы, биоразнообразия и попытке учесть не только прямые ресурсные функции, но и регулирующие, ассимиляционные функции, природные услуги. Данная концепция, возникшая совсем недавно в 90-е гг., получила признание в мире, как в теории, так и на практике. Именно с ее позиций были построены некоторые обучающие модули на экономических семинарах Проекта ГЭФ в Вашингтоне и в Москве, в рамках которых прошли обучение около 70 экономистов и экологов.

Проектом ГЭФ были проведены практически первые работы по определению ценности биоразнообразия (в основном для особо охраняемых природных территорий) на основе концепции общей экономической ценности (см. **Экономическая оценка биоразнообразия, 1999**). Проведенные расчеты по определению прямой стоимости использования показывают ограниченность и достаточно невысокие экономические оценки для ООПТ. Особенно характерна эта ситуация для Севера Европейской части, Сибири и Дальнего Востока России, где проживает мало населения, а транспортные затраты для проезда в ООПТ данных регионов из Европейского Центра страны, где проживает основное население, велики. В связи с этим сейчас и в самом ближайшем будущем здесь сложно ожидать значительного роста доходов от туризма, рекреации, сбора побочной продукции, охоты, рыболовства и пр. Географическая и транспортная ситуация в отдаленных ООПТ усугубляется и общим экономическим и социальным кризисом в стране.

Можно предположить, что основную часть экономической ценности (стоимости) многих ООПТ будет составлять косвенная стоимость использования, связанная с ролью экологического регулирования ООПТ: связывание углерода, водорегулирующие функции, предотвращение эрозии и пр. Особую роль в экономической оценке ООПТ на основе косвенной стоимости использования может сыграть депонирование углерода. Киотский протокол (Япония, 1997), подписанный всеми развитыми странами и странами с переходной экономикой для предотвращения глобального изменения климата, создает реальные предпосылки для формирования мирового рынка торговли углеродными квотами. Связываемый в процессе функционирования природных экосистем углерод будет иметь и уже имеет цену, как это фантастично не звучит. По имеющимся оценкам 1 т CO<sup>2</sup> может стоить 10-50 долларов США. Резонно

предположить, что потенциальными получателями этих «международных денег» должны стать те, кто обеспечивает в полном объеме оказание этой «экосистемной услуги» - заповедники, национальные парки, региональные природные парки, лесные хозяйства и т.д. В связи с этим и косвенная стоимость использования может составлять свыше 90-95% всей экономической ценности ООПТ.

В развитых и развивающихся странах проведено довольно много исследований по определению стоимости неиспользования, существования, в основном для популяций редких животных и разных категорий ООПТ. Базой для этих исследований послужили социологические опросы населения по определению ими экономической оценки уникальных объектов биоразнообразия, потенциальной готовности населения платить за обеспечение существования этих объектов. В экономической теории эти исследования связаны с субъективной оценкой стоимости, "готовности платить" и вполне имеют возможности для приближения к объективным параметрам на практике (например, при установлении входной платы в национальный парк и пр.).

**Результаты разработок по экономической оценке биоразнообразия нашли отражение и в разделе Справочника по «конкретным ситуациям»** и непосредственно в главах, посвященных разным подходам и методам экономической оценки. Следует отметить, что методические разработки, поддерживаемые Проектом ГЭФ все 5 лет его реализации, активно внедрялись в практику. Они содействовали региональному законодательству и нормотворчеству, развитию работ по оценке ущерба, обоснованию финансовой поддержки природоохранных мероприятий, подготовке менеджмент-планов ООПТ и др. При этом география внедрения позитивного опыта в этой сфере охватывает практически все регионы страны – от Калининграда до Владивостока. Теперь, после выхода в свет настоящего **Справочника**, ожидаема новая волна по распространению и внедрению результатов работы Проекта ГЭФ по экономике биоразнообразия.

Следует сказать и об еще одной инновационной работе Проекта ГЭФ, результаты которой нашли отражение в материалах **Справочника**. Речь идет о необходимости разработки и включения с систему природоохранного финансирования «внешних» механизмов, что вызвано активизацией международных финансовых взаимодействий, связанных с учетом роли природных экосистем в обеспечении благосостояния народов. На глазах рождается новый международный рынок, основанный на «экосистемных услугах», оказываемых странами, сохраняющими природу. Но «невывозимость» природных экосистем как «товара» за пределы территорий, где они воспроизводятся и выполняют соответствующие функции, рождает проблемы организации адекватных экономических и финансовых взаимодействий. В совокупности с совершенствованием системы бюджетной и внебюджетной финансовой поддержки реализации Национальной стратегии и Национального плана действий «международные финансовые потоки» смогли бы сгладить негативные для биоразнообразия России последствия подъема экономики страны за счет «грязных» и неэкологичных технологий. **Справочник демонстрирует разработки последних лет** и в этой области, сосредоточив их непосредственно в Разделе 1.

Круг глобальных финансовых механизмов, осуществляемых наднациональными органами, средства которых формировались за счет взносов многих стран достаточно широк. Страны-получатели этих средств обосновывают финансирование проектов и отвечают за качество их исполнения, привлечение к выполнению НПО, науки и пр. О каких механизмах идет речь? Во-первых, финансовые потоки по «Монреальскому протоколу» Венской конвенции, направленные на борьбу с бедностью. Во-вторых, механизмы Глобального Экологического Фонда (ГЭФ), который пополняется раз в три года за счет взносов стран. В-третьих, группа механизмов по Конвенции и Киотскому протоколу по изменению климата (механизмы «чистого раз-



вития», «совместного исполнения»). В декабре 2001 г. в Маракеша по результатам переговоров подготовлен пакет для ратификации. В-четвертых, экспериментальный «карбоновый фонд» Всемирного банка. Деньги инвестируются в конкретные проекты. И, наконец, в-пятых, – «долги за природу». По своему статусу это межгосударственный механизм. Россия делает первые шаги в этом направлении. Так, Финляндия объявила о готовности начать переговорный процесс о реструктуризации долгов России Парижскому клубу в обмен на эколого- и энергосберегающие проекты на Северо-западе Европейской России. Соответствующие запросы Правительства Российской Федерации поступают в МПР России и получают экспертную оценку. По нашему мнению, наибольшие перспективы – у ГЭФ. Кроме Проекта ГЭФ «Сохранение биоразнообразия» сейчас еще 15 российских проектов ГЭФ находятся на разных стадиях подготовки и реализации в России. Четко прослеживаются и региональные приоритеты – Сибирь, Дальний Восток, дельта Волги, Хабаровский край, Арктика, Таймыр, Алтай. Спрос на средства ГЭФ превышает его ресурсы. Россия начинает проигрывать из-за ослабления национальной природоохранной политики, а главное недостаточности развития экономических и финансовых механизмов поддержки охраны природы. Мы надеемся, что настоящий ***Справочник поможет усилению и более четкому обоснованию позиций России на международном рынке экологических инвестиций.***

Мировое сообщество пока не создало механизмов выявления и компенсации издержек, связанных с реализацией требований Конвенции о биологическом разнообразии - сохранением природных экосистем и их биоты для наиболее эффективно выполнения ими глобальных средообразующих функций. Для России – это важнейший приоритет, т.к. она располагает более 65% территории, занятой ненарушенными, преимущественно тундровыми и таежными экосистемами, способными при функционировании влиять на глобальные биосферные процессы. Биоразнообразие в этих условиях становится ведущим стратегическим ресурсом страны, которая в соответствии с этим занимает в «большой восьмерке» место главного ***«экологического донора»*** (а остальные рассматриваются в качестве «финансовых доноров»). В настоящее время в связи с реальными угрозами глобального экологического кризиса наблюдается экспоненциальный рост ***международного рынка экосистемных услуг.*** О каких его направлениях, особо важных для России, идет речь?

**Во-первых**, это рынок генетических ресурсов стран-участниц Конвенции, основанный на реализации ее статьи 15 о доступе к генетическим ресурсам и справедливом разделении выгод за пользование ими (штаммы микроорганизмов, в т.ч. промышленных, лекарственное сырье растительного и животного происхождения, селекционные ресурсы, материалы криобанков и пр.). По оценкам некоторых экспертов в России при поставленной регистрации сделок и нормативно-правовом контроле (в т.ч. патентном) годовой доход по этому направлению может составить сотни миллионов долларов США. Интерес в этой «части» экосистемных услуг возрос в начале 2003 г. в связи с попытками выселения из своего помещения в Санкт-Петербурге Института растениеводства с его уникальной коллекцией семян, начало которой было положено еще в 20-30-х гг. Н.И. Вавиловым. Даже самые скромные оценки этой коллекции экспертами приближаются к 8-10 млрд. долларов США.

**Во-вторых**, рынок квот на выбросы углекислого газа и связывание углерода путем содействия лесовосстановлению (Киотский протокол, 1997). До вступления этого соглашения в действие еще 6 лет, но даже в этих условиях - при нечеткости научных доказательств связи парникового эффекта и промышленных выбросов CO<sup>2</sup>, без учета роли в его депонировании болот, океана, почв и, даже без ратификации этого соглашения такой страной, как США, объем учтенных форвардных контрактов составляет более 100 млн. долларов, а иными оценкам - более чем на 300 млн. долларов. Имеются прецеденты форвардных контрактов и в нашей стране, где перспек-

тивы номинирования проектов, акций, мероприятий в сфере лесовосстановления, особенно в Европейской России и на Юге Сибири.

**В-третьих**, рынок «долгов за природу», который может быть сформирован по принципу финансовой поддержки **Национального Плана Действий и региональных программ по сохранению живой природы**, инвестирования развития экологического туризма на охраняемых природных территориях, репрофилирование предприятий, наносящих ущерб уникальным природным объектам и пр. Инновационные механизмы этого описаны в брошюре Р.А. Перелета (2001). Реструктуризация части государственных долгов некоторым странам (Польша, Боливия, Коста-Рика, Мадагаскар и др.) в обмен на интенсификацию мероприятий по сохранению природы начата еще в конце 80-х гг. прошлого века. Финансовые структуры ООН и других международных организаций (Всемирный Банк, ФАО, Институт Мировых ресурсов и др.) активно работают над макроэкономическим учетом экосистемных услуг отдельных стран для корректировки внедрения данного механизма. Для России, с ее внешним долгом почти 160 млрд. долларов США, нет более актуальной задачи, связанной с сохранением биоразнообразия.

**В-четвертых**, рынок экосистемных услуг, связанных с вкладом природных экосистем в глобальную устойчивость биосферы (частично формируемый ГЭФ). Учреждение ГЭФ, как инструмента компенсации локальным сообществам, сохраняющим экосистемы глобального значения, и принятое в Рио-де-Жанейро обязательство развитых стран направлять на эти цели около 0,7% своего ВВП, заложили основы схемы взаиморасчетов, но не разрешили методических проблем. Идея международных взаиморасчетов за сохранение глобальной устойчивости и схема финансовых взаимодействий предложена российскими специалистами (Мартынов и др., 2000). Для России компенсации за сохраненную природу могут составить более +5% к ВВП. Эта цифра сопоставима с долговыми обязательствами России и доходами от экспорта энергоносителей. Поскольку стартовая база взносов в ГЭФ не сильно превышает уже взятые развитыми странами обязательства, Правительство и МИД России вполне могут рассчитывать на широкую поддержку предложенной схемы взаиморасчетов со стороны большого числа развивающихся стран, при некотором сопротивлении стран развитых. Часть этих разработок обобщена в брошюре, подготовленной Проектом ГЭФ **«Финансовые источники, механизмы сохранения биоразнообразия в России и международный рынок экосистемных услуг (анализ и методические рекомендации)» (2002)**.

Как отмечено в соответствующем разделе *Справочника*, только по этим четырем направлениям Россия, реализуя требования Конвенции, может претендовать на широкое участие в международном рынке экосистемных услуг, представляемых природой страны мировому сообществу. Следует заметить, что международные средства, поступаемые по линии ГЭФ, следует направлять на приоритетные цели и рассматривать как часть природоохранного государственного бюджета. Осенью 2001 г. специалисты Минэкономразвития России пригласили авторов концепции взаиморасчетов для детального её изложения и обсуждения. По итогам состоявшегося обмена мнениями была высказана просьба провести еще один цикл научной апробации концепции «экосистемных услуг». Эта просьба была удовлетворена и на Международной научной конференции «Биологические ресурсы и устойчивое развитие» (Пушино, 29 октября – 2 ноября) идея международных взаиморасчетов за «экосистемные услуги» и подходы к оценке вклада экосистем в глобальную биосферную устойчивость была обсуждена и одобрена в резолюции. Это позволило существенно расширить сферу внешнеполитической и внешнеэкономической активности страны, что вылилось в предварительные консультации по этой теме с представителями США, Канады, Бразилии, Китая, Австралии и Аргентины, которые провел Заместитель Министра экономического развития М. Циканов во время Подготовительного комитета саммита «Рио+10» в Нью-Йорке в феврале 2002 г.

Понимание, с которым была встречена инициатива российских переговорщиков позволила вынести вопрос об «экосистемных услугах» в качестве предложения к официальной позиции России. Именно так он был сформулирован в материалах Первого заседания Подготовительного комитета России к саммиту «Рио+10», проведенного под председательством Министра экономического развития и торговли Российской Федерации Г.О. Грефа.

**Совершенствование экономических и финансовых механизмов** сохранения биоразнообразия в России в период трансформации одной социально-политической системы в другую оказалась очень трудной задачей. Уже на подготовительной стадии Проекта ГЭФ стало ясно, что в охране живой природы практически не действует нормирование и другие формы регламентации хозяйствования. Только **экономические стимулы** способны аставить пользователя снизить нагрузки на биологические ресурсы и биоразнообразие. Кроме того, большое значение для лиц, принимающих решения, имеет экономическая оценка природных экосистем, способная показать возможные выгоды от прямого использования их ресурсов и от выполнения ими средообразующих функций. В отсутствии таких оценок, самым трудным для развития территориальных форм охраны природы, сохранения редких видов и регламентации эксплуатации биоресурсов был поиск аргументов в пользу природоохранных действий. Поэтому одной из **задач Справочника стало дидактическое ознакомление со всем спектром знаний в области экономики сохранения биоразнообразия, в т.ч. и с терминологией**, применяемой в данной сфере и форматом документов, используемых в практике.

В мире и России экономика сохранения биоразнообразия только начинает развиваться. В ней еще много неясных теоретических и практических положений. Поэтому одной из задач данного Справочника была демонстрация возможных подходов к экономическим оценкам биологических ресурсов, методик и конкретных расчетов. Многие полученные результаты оказались пионерными для России, часть их интересна и с позиций международной практики. Эксперты Проекта ГЭФ исходили из позиций, что ценность биоразнообразия определяется экономической ценностью генетических ресурсов, биологических видов, средообразующей роль экосистем и ландшафтов (обеспечение продовольствием, традиционная медицина, селекция сельскохозяйственных культур, биологические методы ведения сельского хозяйства, почвообразование, регулирование водного баланса, предотвращение почвенной эрозии и наводнений и др.).

В процессе реализации Проекта ГЭФ была проведена инвентаризация накопленного в регионах позитивного опыта охраны живой природы и использования биоресурсов. В период следовавших одна за другой реорганизаций природоохранной системы региональные природоохранные структуры и организации, связанные с природопользованием перестали ждать от Москвы финансовой и организационной поддержки. Брошенные по сути дела на произвол судьбы они стали искать пути эффективной защиты природы с помощью новых управленческих, финансовых, информационных и экономических механизмов. Например, в Нижегородской области в период реализации там Проекта ГЭФ стали практиковаться тендеры по аренде рыбных угодий с взятием обязательств по их сохранению и проведения мероприятий по воспроизводству ихтиофауны. В Хабаровском крае нашли удачную модель сохранения и использования биоресурсов в зонах традиционного природопользования малочисленных народов. В Волгоградской области ряд фермерских хозяйств включились в работы по созданию на своей территории микрозаповедников, для чего провели планирование аграрного ландшафта и усилили его охрану. Некоторые национальные парки и заповедники демонстрируют оптимальное сочетание задач охраны природы и использования территории в процессе развития экотуризма. Наконец, ряд регионов накопил позитивный опыт использования местных бюджетов и средств бизнеса на поддержку охраны живой природы. Они начинают внедрение экономической оценки своего природного капитала и включение его в состав регионального богатства, что позволяет не только реально оценивать природные объекты и возмож-

ный ущерб от хозяйственной деятельности, но и рассчитывать выгоды от т.н. «экосистемных услуг», оказываемых природными территориями. Методически ценные работы в этом направлении ведет НПП «Кадастр» (Ярославль) под руководством Г.А. Фоменко в Ярославской, Калужской, Нижегородской, Ивановской, Томской и других областях. Здесь же можно отметить активность О.Е. Медведевой по созданию законодательной основы для внедрения экономических подходов в охране природы Москвы и Московской области, а также деятельность национальных парков (Водлозерский, Куршская коса и др.) и заповедников (Воронежский, Саяно-Шушенский и др.). Только в рамках конкурса Проекта ГЭФ по распространению позитивного опыта экономической оценки биоразнообразия приняли участие 9 заповедников и национальных парков, которые с привлечением экономистов провели расчеты стоимости «экосистемных услуг», оказываемых охраняемыми природными экосистемами и биоразнообразием. Это важный шаг для определения перспектив их развития.

В заключении следует особо отметить, что в качестве экспертов, рецензентов, преподавателей семинаров и авторов к работам по экономическому блоку Проекта ГЭФ, помимо его координатора **С.Н. Бобылева**, привлекались ведущие экономисты-экологи - **А.А. Аверченков, В.И. Данилов-Данильян, И.И. Думова, И.П. Глазырина, А.А. Гусев, Н.Н. Лукьянчиков, Д.С. Львов, Н.Л. Коробова, О.Е. Медведева, Г.А. Моткин, Р.А. Перелет, И.М. Потравный, Е.В. Рюмина, С.В. Соловьева, Г.А. Фоменко, А.В. Шевчук** и др. Несомненную поддержку и методическую помощь Проекту ГЭФ оказал и профессор **Дж. Диксон**, согласившийся на благотворительный перевод своей замечательной книги «Новый взгляд на богатство народов» и постоянно консультировавший координатора и экспертов экономического блока Проекта ГЭФ.

Экономические разработки Проекта ГЭФ, обобщенные в **Справочнике** - конкретные и имеют высокую степень эффективности и приоритетности. Например, заявления Премьер-министра М. Касьянова и Министра экономического развития Г. Грефа в отношении позиций России, как «экологического донора», и начала работ по реструктуризации государственного долга в обмен на природоохранные мероприятия – шаг к актуализации экономических оценок биоразнообразия и «экосистемных услуг» природы России. В первую очередь, такие оценки будут необходимы для системы ООПТ нашей страны и для ее участков всемирного природного наследия (Озеро Байкал, Леса Коми, Камчатка, Алтай и др.). Обеспечение их деятельной охраны и развитие альтернативных экологически ориентированных направлений хозяйства потребует крупных государственных и международных инвестиций, которые помогут сгладить конфликты, связанные с регламентацией развития хозяйства этих регионов. Для этого будут необходимы обоснования и расчеты потенциала России, ее регионов и ООПТ на международном рынке «экосистемных услуг». Проект ГЭФ инициировал эти идеи, подходы и методы и надеется, что **предлагаемая Справочником схема их демонстрации, распространения и внедрения сделает данные разработки более доступными для практического использования.**

Никакие крупные тиражи данного **Справочника** не помогут удовлетворить имеющийся спрос на подобные издания в России. Они нужны и зрелым и начинающим экономистам и экологам, практикам охраны природы, «зеленым» бюрократам, ищущим новые горизонты «экологической судьбы» нашей страны, студентам, выбравшим нелегкий хлеб экологической экономики («эко<sup>2</sup>»). Книга нужна и в Центре и в регионах. Ее ждут все, кто понимает важность поиска новых экономических стимулов сохранения живой природы России – главного «экологического донора» на планете.

Профессор, д.г.н.  
А.А. Тишков



## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в мире все больше осознается необходимость развития экономики сохранения биоразнообразия. Если еще 7-10 лет назад понятия биоразнообразия и экономика казались принадлежащими совершенно разным и непересекающимся научным дисциплинам, и на практике они выступали антиподами, то сейчас становится все очевиднее, что без помощи экономики выживание живой природы будет все более проблематичным. В мире все яснее осознается, что без экономических механизмов, стимулирующих и делающих выгодным охрану биоразнообразия для местного населения, целых регионов и стран, спасти природу очень сложно. Нужна также экономическая оценка живой природы, ее функций и услуг. Если еще недавно такая постановка звучала абсурдно, особенно для представителей естественных наук, то сейчас это положение все больше признается. Это во многом объясняется тем, что рыночная экономика может эффективно действовать только там, где есть цены, экономические оценки. Если этого нет, то благо или услуга не существует в экономической реальности, и соответственно переэксплуатируется и истощается. В теории это так называемая проблема "провалов рынка", которую человечеству в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов не удается решить на практике. Сложившаяся ситуация стала важной причиной осознания мировым сообществом "тупиковости" традиционной рыночной модели для планеты и появления концепции устойчивого развития.

В связи с этим создание экономических стимулов и барьеров, экономическая оценка становятся важными задачами в сохранении биоразнообразия. В мире выходят многочисленные учебники, монографии, справочники, статьи, проводятся конференции по различным аспектам экономики сохранения биоразнообразия. Интерес здесь не только теоретический. Глобальным Экологическим Фондом, Всемирным Банком, Программой развития ООН, правительствами различных стран и разными организациями реализуются программы/проекты, для которых расчеты деградации живой природы, оценка ее экономической ценности, использование экономических механизмов и инструментов необходимы для принятия практических решений о вариантах того или иного экономического развития. Росту ценности живой природы, включения ее отдельных функций и услуг в рыночные механизмы способствуют принятые в последнее время международные соглашения. Например, Киотский протокол (1997) дает потенциальную возможность экономически оценить связываемый углерод и продавать углеродные квоты.

В данном справочнике сделана попытка обобщить в кратком виде имеющиеся в стране и мире теоретические и практические знания в области экономики биоразнообразия, показать конкретные пути формирования экономического механизма сохранения живой природы, ее экономической оценки. В основу книги положены международные и отечественные исследования, методики, нормативные документы и практические разработки последних лет.

Справочник состоит из четырех разделов, словаря основных терминов и большого блока приложений, включающих нормативно-методическую базу экономики сохранения биоразнообразия.

В первом разделе анализируются экономические аспекты сохранения биоразнообразия на национальном и глобальном уровнях. Здесь особенностью является первоначальное рассмотрение этой проблемы "сверху", с макроэкономических позиций. Именно с таких позиций можно определить основные причины деградации биоразнообразия, выявить основные экономические тенденции и предложить мероприятия, влияющие на его сохранение. Такой подход необходим для России как страны с переходной экономикой. Собственно целевые экономические мероприятия, направленные на сохранение биоразнообразия, не дадут должного эффекта без

экологосбалансированной макроэкономической политики. В разделе также рассмотрены основные принципы определения экономической эффективности сохранения биоразнообразия, учет этого фактора в индикаторах устойчивого развития. Живая природа играет важную роль в поддержании биосферной устойчивости. В связи с этим дается экономическая оценка вклада природных экосистем в такую устойчивость, выделяется значительная роль России, целесообразность экономической компенсации нашей стране ее глобальных экосистемных услуг.

Второй раздел посвящен экономическим механизмам сохранения биоразнообразия в России и мире. В стране разработаны проекты двух важнейших для охраны живой природы документов: Национальная стратегия сохранения биоразнообразия России и Стратегия сохранения редких видов России. В справочнике приведены экономические блоки этих стратегий. Также подробно проанализированы структура и элементы экономического механизма сохранения биоразнообразия у нас в стране и в мире, выделены вопросы финансовых инструментов и фондов поддержки сохранения биоразнообразия.

В центре внимания третьего раздела находятся вопросы определения оценки, реальной экономической ценности биологических ресурсов. Такое определение критически важно для экономического анализа различного рода программ и проектов, тенденций развития всей экономики. Сейчас общим случаем является занижение цены природного блага или даже его нулевая оценка, что приводит, в частности, к уменьшению биоразнообразия. В разделе достаточно детально рассматриваются имеющиеся методические подходы к экономической оценке биоразнообразия в России и мире. При определении ценности биологических ресурсов в качестве наиболее перспективного подхода выделяется достаточно новая теоретическая концепция общей экономической ценности (стоимости). К достоинствам этой концепции следует отнести попытки учесть в суммарной оценке как стоимость использования ресурсов живой природы, в том числе экосистемных услуг, так и стоимость "неиспользования", консервации биоразнообразия. Для различных биологических ресурсов анализируются стоимостные показатели, используемые в отечественных нормативных правовых документах. Особое внимание уделяется кадастровым оценкам.

В четвертом разделе даются конкретные ситуации и примеры расчетов экономической оценки биоразнообразия в стране, анализируется обширный зарубежный опыт. Приводятся примеры расчетов общей экономической ценности биологических ресурсов, их альтернативной и восстановительной стоимостей. Последний подход иллюстрируется на примерах экономической оценки редких видов. В разделе показываются возможности учета экологического фактора в стоимости недвижимости (метод гедонистического ценообразования). Оценка стоимости неиспользования, консервации природы, биоразнообразия на основе подхода "готовность платить" иллюстрируется на российских и зарубежных примерах.

В Приложении справочника даются методики и официальные нормативно-правовые документы, позволяющие дать экономическую оценку биоразнообразию.

## **РАЗДЕЛ 1. Экономические аспекты сохранения биоразнообразия на национальном и глобальном уровнях**

### **Глава 1.1. Основные причины уменьшения биоразнообразия и мероприятия по его сохранению**

В экономической теории выделяются три общие причины, приводящие к деградации биоразнообразия:

- так называемые провалы рынка,
- неэффективность государственной политики,
- институциональная неэффективность.

Современная рыночная система не способна адекватно оценить биологические ресурсы, цена на них занижена или вообще отсутствует. В результате происходит заведомое занижение выгод от сохранения биоразнообразия. И природоохранный вариант проигрывает в сравнении с традиционными решениями, дающими выгоды, которые рынок может хорошо оценивать. Здесь же следует упомянуть проблему игнорирования экологического ущерба, экстерналий (внешних эффектов).

Особенно следует выделить проблему экстерналий (некомпенсируемых воздействий одной стороны на другую), которая не решена ни одной страной мира на практическом уровне. На тех, кто получает выгоду от эксплуатации лесов, болот, ландшафтов, редко ложится бремя полных общественных и экономических издержек, они обычно переносятся на общество в целом, отдельных индивидов или организации, которые не выигрывают от такой эксплуатации биоресурсов. Например, предприятия по лесоразработкам мало интересуют гибель животных в лесу, возможное увеличение эрозии или рост заиления вниз по течению реки, т.е. как раз то, что затрагивает местных жителей и фермеров. Или фермер, осушая болото для использования участка в сельскохозяйственной деятельности, не принимает во внимание возможность иссушения и деградации соседнего леса или уничтожения птиц и животных, живущих на болоте.

Государство своей деятельностью также может способствовать уменьшению биоразнообразия. Выделение субсидий для сельского хозяйства, добычи полезных ископаемых приводит к дополнительному завышению выгод для природозапользующих видов деятельности по сравнению с сохранением биоразнообразия, которое и так маловыгодно. Тем самым создается заведомо некорректная конкуренция между различными вариантами развития. Субсидии могут также привести и к значительному социально-экологическому ущербу. Например, субсидии на пестициды во многих странах чрезмерно повысили их использование, выросло число случаев отравления ими сельскохозяйственных работников и населения, гибели хищников, питающихся грызунами, токсикации мест рыбной ловли, появления грызунов, устойчивых к пестицидам, и т.д.

Наиболее субсидируемыми в мире являются энергетика, водоснабжение, сельское хозяйство и дорожный транспорт. Объем глобальных субсидий в этих четырех отраслях составляет 700-900 млрд. долл. в год. В странах ОЭСР к наиболее субсидируемым секторам относятся сельское хозяйство (более 330 млрд. долл.) и дорожный транспорт (85-200 млрд. долл.). В развивающихся странах и странах с переходной экономикой наибольший объем субсидий направляется на нужды энергетики - 150-200 млрд. долл., а также водоснабжения - 42-47 млрд. долл.

Очевидно, что государственная неэффективность помноженная на "провалы" рынка приведет к выбору неэкологического решения, способствующего деградации биологических ресурсов. Например, лесной участок можно использовать для заготовки леса, вырубить лес и вести сельское хозяйство или для создания охраняемой природной территории. В современных экономических условиях в большинстве

стран мира лесной и аграрный варианты развития территории выигрывают у варианта охраны природы.

Существенной проблемой является и выбор государством экономической политики, базирующейся на стандартных экономических показателях ВВП, ВНП и др. Так как деградация окружающей среды, сокращение биоразнообразия не отражаются на этих показателях и не уменьшают их, то государство может проводить анти-экологическую политику.

Уменьшению биоразнообразия способствует и институциональная неэффективность. Биологическим ресурсам свойственно выступать в качестве общественного блага, к которому имеется открытый доступ. Чрезмерно эксплуатируемые биологические виды, экосистемы и представляемые этими экосистемами блага (услуги), как правило, не имеют строго определенного владельца. Неопределенность прав собственности приводит к усиленной эксплуатации биоресурсов, их истощению. Обычно, чем четче определены и обеспечены права собственности на биоресурсы (федеральная, муниципальная, частная собственность и пр.), тем эффективнее их использование может быть распределено в рамках рыночной системы.

В целом отмеченные три причины приводят к уменьшению биоразнообразия в результате недостаточного выделения средств и инвестиций в его сохранение.

Для сохранения биоразнообразия, его рационального использования важно определить и устранить (или, по крайней мере, смягчить их воздействие) экономические причины их деградации. В России в сложившихся экономических условиях очевидно проявляют себя тенденции антиэкологического характера развития народного хозяйства, что приводит к уменьшению биоразнообразия. Здесь можно выделить ряд причин, действующих в разных сферах, на разных уровнях и с различным масштабом воздействия:

- макроэкономическая политика в целом, приводящая к экстенсивному использованию природных ресурсов;
- недоучет экономической ценности природных ресурсов и услуг;
- несбалансированная инвестиционная политика, ведущая к росту диспропорции между ресурсоэксплуатирующими и перерабатывающими, обрабатывающими и инфраструктурными отраслями экономики;
- неэффективная секторальная политика (энергетический сектор, сельское хозяйство, лесное хозяйство);
- на региональном и локальном уровнях недоучет косвенного эффекта от сохранения биоразнообразия (экономического и социального), глобальных выгод;
- несовершенное законодательство;
- неопределенность прав собственности на природные ресурсы;
- отсутствие экологически сбалансированной долгосрочной экономической стратегии, недооценка возможностей устойчивого развития;
- нестабильность экономики препятствует реализации долгосрочных проектов, к числу которых относится большинство экологических проектов;
- природно-ресурсный характер экспорта;
- возможность получения значительной и быстрой прибыли от переэксплуатации и/или продажи природных ресурсов (нефть, газ, лес, руды и пр.).

Отмеченные выше причины приводят к высокой природоемкости экономики, что отражается в огромных затратах природных ресурсов для получения конечных экономических результатов, значительном уровне удельных загрязнений на единицу производимой продукции. Такая ситуация сложилась в основных природоэксплуатирующих секторах. Тем самым важнейшей причиной деградации биоразнообразия в России является неэффективная, природоемкая структура экономики. Незрелость обрабатывающей и перерабатывающей промышленности, инфраструктуры, сферы



распределения приводят к сохранению или вынужденному росту нагрузки на природу, колоссальным потерям природных ресурсов и сырья, дополнительному загрязнению.

Чрезвычайно опасно для биоразнообразия сохранение тенденций техногенного и природоёмкого развития экономики России на перспективу. Это отражается в ухудшении, "утяжелении" структуры экономики страны с экологических позиций: рост удельного веса в производстве, инвестициях первичной экономики, природоэксплуатирующих отраслей (прежде всего, топливно-энергетического комплекса, лесного и сельского хозяйств) при сокращении удельного веса высокотехнологичных наукоемких отраслей, от которых во многом и зависит переход к устойчивому развитию.

## **Глава 1.2. Основные направления сохранения биоразнообразия**

Для смягчения воздействия перечисленных причин и проведения эффективной политики сохранения биоразнообразия необходимо понимать уровень и сопричастность проводимых мероприятий, масштаб и границы их воздействия. Здесь можно выделить две группы мероприятий: макроэкономические меры и мероприятия, имеющие собственно экологическую направленность (целевые экологические мероприятия). К первой группе относятся меры, которые проводятся на макроуровне в рамках всей экономики или на уровне секторов/комплексов (структурная перестройка экономики; финансово-кредитная политика; институциональные преобразования; реформы цен и программы налогообложения или субсидий; создание условий для инвестиций и т.д.). Эти меры могут не иметь в явном виде экологических целей. Тем не менее, все эти мероприятия, механизмы и реформы неизбежно в той или иной степени сказываются на водно-болотных угодьях.

Ко второй группе мероприятий относятся меры, имеющие выраженную экологическую ориентацию: "экологические" налоги, различного рода платежи и штрафы за загрязнение окружающей среды; финансирование природоохранных мероприятий; формирование различных экологических фондов; принятие природоохранных стандартов и нормативов; реализация федеральных, региональных или отраслевых экологических программ и т.д. В отличие от первой макроэкономической группы мероприятий во второй группе находятся меры с четкой экологической направленностью и ожидаемым экологическим эффектом. И здесь следует подчеркнуть, что данные меры носят в большинстве случаев вспомогательный/компенсирующий и локальный характер по отношению к макроэкономическим мероприятиям. В случае появления негативных экологических эффектов от проведения "большой" экономической политики, государство вынуждено реализовывать дополнительные экологические программы или мероприятия для стабилизации ухудшившейся экологической ситуации.

В современной экономике для лиц, принимающих решения, очевидна приоритетность собственно макроэкономических мероприятий, которые определяют экономическое развитие, темпы экономического роста, благосостояние населения. При этом экологические последствия проводимой макроэкономической политики или вообще не принимаются во внимание, или им придается минимальное значение. Таким образом, в идеале проведение макроэкономических мероприятий должно давать экологический эффект (или быть, по крайней мере, экологически нейтральным).

В этих условиях очевидно, что пока макроэкономическая политика в стране способствует формированию природоэксплуатирующего антиустойчивого типа развития эффективность целевых эколого-экономических мероприятий по сохранению биоразнообразия будет невысока. Большие штрафы за негативное экологическое воздействие на биоразнообразии, платежи за использование природных ресурсов,

создание специальных экологических программ и фондов по сохранению живой природы и пр. не смогут эффективно противостоять макроэкономическим тенденциям, способствующим развитию природоэксплуатирующих отраслей. Пока значительная часть валового внутреннего продукта, налогов, экспортной выручки зависят от эксплуатации природных ресурсов государство в явном или в неявном виде будет продолжать поддерживать природоэксплуатирующие сектора, создавать здесь благоприятный инвестиционный климат. Этот сложившийся тип экологической политики является борьбой с последствиями техногенного экономического развития, а не с непосредственными причинами экологической деградации.

В связи с этим для России в рамках всей экономики, на макроуровне можно выделить следующие важные направления эколого-экономических преобразований, способствующих сохранению биоразнообразия:

- экологосбалансированная реструктуризация экономики;
- адекватный учет ценности природы в экономических показателях, при принятии экономических решений, экономическая оценка природных ресурсов и природных услуг;
- изменение системы субсидий в направлении поддержки экологосбалансированного развития, отмена прямых и скрытых субсидий в природоэксплуатирующие сектора и виды деятельности;
- реформирование налоговой системы с резким увеличением удельного веса "природных" налогов при сохранении общей фискальной нейтральности;
- изменение инвестиционного климата в направлении экологосбалансированных приоритетов;
- четкое определение и реформа прав собственности на природные ресурсы;
- создание экологонепротиворечивых систем налогов, кредитов, субсидий, торговых тарифов и пошлин;
- изменение экспортной политики в направлении сокращения удельного веса в экспорте первичных природных ресурсов при увеличении удельного веса высокотехнологичной наукоемкой продукции и т.д.

Экологической альтернативой на макроуровне формирующемуся "антиустойчивому" типу развития явилась бы структурная перестройка с увеличением удельного веса высокотехнологичных и наукоемких отраслей и видов деятельности.

В энергетическом секторе необходима реализация принятой, но не действующей Программы энергосбережения, что позволило бы получать дополнительную энергию (в том числе и для экспорта) за счет ее экономии; увеличение налогов и платежей на добычу первичных энергоресурсов и стимулирование с помощью цен, налогов, субсидий экономию энергии в производстве и в бытовой сфере, изъятие в пользу общества огромной природной ренты и т.д. Аналогичная политика должна проводиться в сельском и лесном хозяйствах. В этих секторах макроэкономическая политика должна способствовать стабилизации объемов использования природных ресурсов при увеличении конечных результатов в виде выхода продукции. В сельском хозяйстве это достигается на основе улучшения использования земель, стабилизации / уменьшения обрабатываемых площадей, сохранения сельскохозяйственной продукции путем предотвращения ее потерь и комплексной переработки, что позволяет увеличить ее конечный выход. В лесном хозяйстве углубление переработки древесины, ее комплексное использование позволило бы уменьшить территории вырубок.

В целом в России только структурно-технологическая рационализация экономики может позволить высвободить 30-50% используемых сейчас неэффективно природных ресурсов при увеличении конечных результатов, существенно снизить уровень загрязнения. В стране наблюдается гигантское структурное перепотребле-

ние природных ресурсов, что создает мнимые дефициты в энергетике, сельском и лесном хозяйствах. Можно значительно уменьшить добычу и площади разработок полезных ископаемых, территории интенсивно обрабатываемых сельскохозяйственных угодий, вырубку леса и т.д. за счет улучшения использования и углубления переработки природных и сырьевых ресурсов и при этом значительно повысить уровень благосостояния населения. Так, в соответствии с Энергетической программой России (1997) на основе распространения достаточно простых энергосберегающих технологий в промышленности, коммунально-жилищном секторе и пр. можно сэкономить 40-50% потребляемой сейчас энергии.

Таким образом, эколого-сбалансированные макроэкономическая и секторальная политики значительно бы уменьшили негативное воздействие на биоразнообразие, способствовали бы его сохранению и сократили бы потребность в проведении целевых эколого-экономических мероприятий в этой области.

Для сохранения биоразнообразия наиболее распространенными являются две группы мероприятий:

**прямое регулирование**, связанное с воздействием государства: формирование соответствующей нормативно-правовой среды, административно-контрольные меры, прямое регламентирование, а также создание институциональных структур (организации, ведомства и пр.), ответственных за сохранение биоразнообразия и координацию своей деятельности с другими ведомствами (экономики, сельского и лесного хозяйства и т.д.);

**экономическое стимулирование**, связанное с развитием рыночных механизмов для сохранения биоразнообразия и его устойчивого использования.

Мероприятия по прямому регулированию сохранения биоразнообразия разработаны и используются в мире достаточно широко. Вторая группа мер, связанная с рыночными механизмами, только зарождается.

Для России сохранение видового и генетического разнообразия дикой фауны и флоры, редких и исчезающих видов животных и растений является приоритетным направлением. Для этого созданы правовые предпосылки: законы "О животном мире" (1995), "Об особо охраняемых природных территориях" (1995), "Об охране окружающей природной среды" (1991) и другие. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды для усиления их охраны заносятся в Красную книгу Российской Федерации.

С прямым регулированием связана система разнообразных штрафов, налогов, административных и уголовных санкций, которые обычно закреплены в правовых документах.

Экономические мероприятия могут стимулировать сохранение биоразнообразия как прямо, так и косвенно. Прямое стимулирование может осуществляться в виде предоставления наличных денег (например, субсидии на лесовосстановление на местном уровне, гранты на создание охраняемых территорий, на исследования - на национальном уровне, от международных фондов) или в неденежном выражении (передача оборудования, технологий, лесные концессии и т.д.). Косвенное стимулирование может реализовываться в виде компенсации за ущерб от диких животных, дотаций (государственных субсидий) на интенсивное ведение сельского хозяйства, снижение (конверсия) международного долга ("долги в обмен на природу") при проведении в стране экологической деятельности, предоставления услуг (экологическое образование, техническая помощь, организация местного строительства, предоставление доступа к международным базам данных) и др.

Особое значение имеет стимулирование местного населения, так как браконьерство, охота, уничтожение и контрабандная продажа редких видов является одной из главных причин уменьшения биоразнообразия, что во многом объясняется мизерностью локальных выгод от сохранения биологических ресурсов. При консер-

вации биоразнообразия местное население принимает на себя внешние (экстернальные) издержки его сохранения, в то время как остальная часть населения страны или мира получает выгоды. Прямое и косвенное стимулирование смягчает ожидаемые негативные последствия от консервации биоразнообразия для местных жителей и дает им компенсацию за потенциальные потери. Для роста локальных выгод большое значение может иметь развитие экологического туризма, специальных видов рекреации и т.д., что создает дополнительные стимулы, рабочие места, доходы у местного населения.

Стимулирование эффективно, когда оно поощряет деятельность по сохранению биоразнообразия при меньших экономических издержках по сравнению с получаемыми выгодами, т.е. оно должно быть эффективным с точки зрения затрат и получаемого эффекта (соотношение "затраты-выгоды"). Важно, чтобы стимулирование на местном уровне поддерживалось соответствующей политикой на национальном и международном уровнях, включая обеспечение дополнительных стимулов.

Значительную часть экономических мероприятий, имеющих **целевую направленность на сохранение биоразнообразия**, можно реализовать в рамках совершенствования формирующегося в России экономического механизма природопользования. Среди его основных компонентов:

- налоги/платежи за загрязнение окружающей среды;
- экономическое стимулирование на основе налоговой и финансово-кредитной политики;
- фонды, в числе направлений деятельности которых имеются и экологические задачи;
- экологические программы;
- экологическое страхование.

Рассмотрим более подробно перечисленные мероприятия. **Налоги/платежи** за загрязнение окружающей среды должны стимулировать сохранение биоразнообразия. Для этого в перечне загрязняющих веществ, учитываемых при расчете платы, необходимо идентифицировать те, которые оказывают наибольшее негативное воздействие на биоразнообразие. Базовые нормативы платы за загрязнение окружающей среды по выявленным веществам должны быть повышены для компенсации потенциального ущерба живой природе. Целесообразно также ввести дополнительные платежи за использование продуктов или проведение мероприятий, уменьшающих биоразнообразие. Одним из таких платежей может быть плата за применение пестицидов в сельском хозяйстве.

Важным элементом экономического стимулирования сохранения биоразнообразия является **налоговая и финансово-кредитная политика**. Здесь можно использовать следующие подходы:

- налоговые льготы на осуществление мероприятий по сохранению биоразнообразия;
- освобождение от налогов средств, направляемых на сохранение биоразнообразия;
- введение специальных налогов (экологические налоги, акцизы) на продукцию производств, негативно воздействующих на биоразнообразие;
- применение субсидий, дотаций, льготных кредитов и пр. для мероприятий по сохранению биоразнообразия;
- использование ускоренной амортизации основных производственных фондов, применяемых для проведения мероприятий по сохранению биоразнообразия;
- выделение специальных субсидий, грантов местными и федеральными властями, а также международными организациями;
- дотации на интенсификацию ведения сельского хозяйства, препятствующую расширению аграрных площадей;



- компенсации за ущерб от диких животных и др.

Важна для сохранения биоразнообразия реализация целевых **экологических программ**. Подобного рода программы разрабатываются в масштабах всей страны и для регионов. Они могут быть, как непосредственно направлены на сохранение живой природы, так и косвенно. Среди федеральных целевых программ можно выделить следующие, наиболее тесно связанные с сохранением биоразнообразия:

- "Государственная поддержка государственных природных заповедников и национальных парков на период до 2000 года";
- "Сохранение амурского тигра" (1998-2003 гг.);
- "Обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов бассейна озера Байкал" (1995-2000 гг.);
- "Леса России" (1997-2000 гг.) и другие программы.

**Экологическое страхование** риска нанесения ущерба биоразнообразию позволяет внести вклад в решение двух задач: компенсировать значительную часть причиненного реципиентам вреда, вызванного негативным экологическим воздействием, и создать дополнительный источник финансирования сохранения биоразнообразия. Для России проблема экологического страхования особенно актуальна в силу огромного ущерба для окружающей среды, потерь биоразнообразия, что вызывается многочисленными авариями, изношенностью оборудования, природоемкими технологиями. Механизм экологического страхования может быть использован особо охраняемыми природными территориями. Основываясь на эффекте рассредоточения риска во времени и пространстве, экологическое страхование позволяет при относительно небольшой величине страховых платежей для страхователя переложить гарантию возмещения убытков третьим лицам (например, ООПТ) на страховщика, причем возмещаемый ущерб может многократно превосходить платежи страхователя. Аккумулируя средства страхователей, страховая структура имеет возможность вкладывать их в деятельность по сохранению биоразнообразия.

Более подробно целевые мероприятия по охране живой природы в России и мире рассматриваются в разделе 2, посвященному экономическим механизмам сохранения биоразнообразия.

### **Глава 1.3. Экономическая эффективность сохранения биоразнообразия**

Адекватный – современной социально-экономической ситуации страны – учет экономической ценности природы, биоразнообразия имеет существенное значение для улучшения ситуации в охране окружающей среды и использования природных ресурсов в России. Он способствует принятию правильных экономических решений на основе определения экономической эффективности, расчета выгоды и прибыли проектов и программ.

Выбирая варианты перехода к устойчивому развитию, различные проекты и направления экологизации экономики необходимо хотя бы в общих чертах иметь критерий, измеритель – какой проект, вариант или направление лучше. Для этого необходимо оценивать экономическую эффективность проекта (программы, направления развития и т.д.). Проект следует реализовать, если он экономически эффективен, и, наоборот, если проект неэффективен, то его нужно отвергнуть. Конечно, экономическая оценка экологических функций, природных объектов и пр. дело чрезвычайно сложное и порой невозможное, о чем было сказано в предыдущем параграфе. Однако, к сожалению, средства (любого рода затраты, инвестиции) всегда и при любой экономической системе дефицитны и в любом случае необходимо делать ограниченный выбор между большим количеством вариантов решений.

В экономике механизмом такого выбора выступает сопоставление **затрат** и **выгод** (результатов) в денежном выражении или определение экономической эф-

фективности проекта/программы. Данный подход получил название анализ «затраты - выгоды» (АЗВ). Таким образом, экономическую эффективность необходимо считать для наилучшего использования ограниченных ресурсов.

Экономическую эффективность также часто определяют как соотношение затрат и **эффекта**, который отражает стоимостной прирост выгод в результате реализации проекта. В нашей стране в теоретических исследованиях и в конкретной практике широко использовались различные методики определения экономической эффективности капитальных вложений, в том числе и в природоохранные мероприятия. Основные принципы этих методик были разработаны академиком Т.С. Хачатуровым в 70-е и 80-е гг. прошлого века. В качестве затрат брался показатель капитальных вложений, который сопоставлялся с эффектом от этих затрат. Полученный в результате деления коэффициент сопоставлялся с нормативным коэффициентом, на основе чего делался вывод об эффективности или неэффективности проекта.

Надо различать эффект и эффективность. Очевидно, что необходимо сопоставлять потенциальный эффект с вызвавшими его затратами, т.е. считать эффективность. Получение большого эффекта может потребовать огромных затрат, что сделает проект экономически неэффективным.

Если свести принятие решений в экономике к самой простейшей формуле, то это будет соотношение выгод (В) и затрат (С). Если выгоды больше затрат, то проект, мероприятие или программа считаются эффективными и пригодными для реализации. В зависимости от экологической направленности проекта/программы к общим выгодам может добавляться эколого-экономический эффект или соответственно - если проект/программа "антиэкологичен" - вычитаться. Последний случай очевидно является самым распространенным, и затраты при этом увеличиваются. Соотношение, при котором проекты сохранения биоразнообразия эффективны, выглядит следующим образом:

$$(B + Be) - (C + Ce) > 0; (1.1)$$

где  $Be$  – эколого-экономический эффект проекта/программы;

$Ce$  – эколого-экономический ущерб (дополнительные затраты) проекта/программы.

Очевидно, что в случае отсутствия или заниженности оценки природных благ принимается неправильное, антиэкологическое решение: при сопоставлении различных вариантов развития экологосбалансированный вариант проигрывает в сравнении с традиционными экономическими решениями в результате двух возможных причин:

1) занижение выгод от сохранения природы, что приводит к уменьшению суммарной выгоды (не учитывается  $Be$  в формуле (1.1)). Этот вариант типичен для случая биоразнообразия;

2) занижение затрат, что связано с недооценкой потенциального экологического ущерба, занижением негативных внешних издержек (отрицательных экстерналий), накладываемых на общество, других экономических субъектов (занижение  $Ce$  в формуле (1)) (в экономической теории это проблема "интернализации экстерналий" - замыкания внешних эффектов и отражение их в цене самого производителя загрязнений).

Оба этих варианта приводят к **неконкурентоспособности природы**.

В России такая ситуация ярко проявляется при принятии решений в пользу развития энергетического, добывающего, лесного и аграрного секторов.

Таким образом, адекватный экономический учет экологического фактора зачастую коренным образом меняет приоритеты в экономических решениях, дает новую экономическую реальность.

Таким образом, в современных экономических условиях сохранение биоразнообразия должно доказывать свои преимущества в конкурентной борьбе с альтернативными способами использования конкретной территории, где имеются биологические ресурсы. К альтернативным способам могут быть отнесены ведение сельского хозяйства, лесозаготовки, различные виды строительства и пр. Основное экономическое условие сохранения биоразнообразия является следующее:

$$Bb - Cb > Ba - Ca; (1.2)$$

где  $Bb$  и  $Cb$  – соответственно выгоды и затраты от сохранения биоразнообразия;

$Ba$  и  $Ca$  – соответственно выгоды и затраты от альтернативных вариантов использования территории.

Формула (1.2) и ее возможные модификации по существу предполагают учет **альтернативных стоимостей** для сохранения биоразнообразия, т.е. выгоды, которые теряют индивидуумы или общество, например, из-за консервации территорий. Эти издержки включают недополучение продукции от охраняемых территорий (виды животных и растений, древесина). Альтернативные стоимости также включают выгоды, которые могли бы быть получены от альтернативного использования (развитие сельского хозяйства, интенсивное лесное хозяйство и пр.).

Важной экономической проблемой в сохранении биоразнообразия является **несовпадение глобальных и локальных (страна, регион) выгод**. То, что невыгодно для отдельного региона, страны может оказаться жизненно важным для других стран, всей планеты. Например, вырубка тропических лесов, утрата редких видов флоры и фауны в отдельных странах оказывают негативное воздействие на биосферу всей планеты. Локальные выгоды от таких действий гораздо меньше глобальной выгоды от сохранения этих природных ресурсов. В то же время в случае сохранения природных благ на локальном уровне (охраняемые территории, леса и пр.) местное население не получит выгоды, а, наоборот, может ухудшить свое благосостояние. Эта ситуация типична для многих развивающихся стран.

В показателях затрат и выгод явление несовпадения глобальных и локальных выгод можно описать следующим образом:

$$Bd - Cd < 0; (1.3)$$

где  $Bd$  и  $Cd$  - соответственно локальные выгоды и затраты.

Превышение локальных затрат над локальными выгодами (1.3) показывает, что для местного сообщества невыгодно сохранять биоразнообразие, и в этом случае будет использован другой природоёмкий вариант развития. Эта ситуация, к сожалению, характерна для всего мира.

В связи с этим необходима идентификация локальных выгод для населения, регионов, региональных отраслей экономики от сохранения биоразнообразия, которые могут проявляться в самых различных формах и сферах. Эти выгоды необходимо конкретизировать, искать новые и переводить их в практическую плоскость дополнительных доходов регионов. К реальным и потенциальным локальным выгодам можно отнести:

- Развитие буферных зон вокруг особо охраняемых природных территорий (ООПТ) для ведения хозяйствования с определенными экологическими ограничениями (лесное и сельское хозяйство, подсобное хозяйство и т.д.);
- Увеличение производства (например, сельского хозяйства – за счет улучшения водорегулирования, снижения эрозии при сохранении и посадке леса, сохранения водно-болотных угодий);
- Сокращение производственных издержек (чистые водные источники, очистные функции болот позволяют снизить затраты предприятий, коммунально-бытовых служб, населения на предварительную очистку воды, необходимую по технологическим и гигиеническим условиям);
- Рост привлекательности земель в экологически чистых зонах для строительства оздоровительных и туристических объектов, жилищного строительства. Это повышает цену таких участков (возможны доходы региона от дополнительных инвестиций, налогов, в том числе земельного налога);
- При сохранении экосистемного потенциала устойчивость во времени потоков доходов от различных видов хозяйственной деятельности (рыболовство, сбор побочных продуктов леса, лесное хозяйство и пр.);
- Доходы от глобальных экосистемных функций природы региона (продажа углеродных квот при лесопосадках и лесовосстановлении, внешние средства на сохранение биоразнообразия и пр.);
- Продажа разрешений на ограниченную деятельность на ООПТ (где разрешено по закону): санитарная вырубка леса, охота, рыболовство, сбор грибов и ягод и пр.;
- Привлечение дополнительных доходов и инвестиций за счет развития экологического туризма, расширение возможностей занятости местного населения;
- Получение грандов на сохранение биоразнообразия (российских и зарубежных);
- Экономические выгоды за счет улучшения здоровья населения (социальный эффект) в условиях чистой окружающей среды в зонах вокруг ООПТ (снижение затрат населения и государства на лечение, увеличение производительности людей за счет сокращения дней болезни и пр.).

Денежная оценка перечисленных локальных выгод может способствовать экологизации социально-экономического развития регионов, дать дополнительные аргументы в пользу охраны природы.

Соотношение локальных (страновых, региональных) затрат и выгод принципиально для решения и других глобальных экологических проблем. Например, проблема изменения климата может быть эффективно решена и на локальном уровне с выгодой для страны, без помощи мирового сообщества. Здесь можно упомянуть программы энергосбережения, сокращения транспортных выбросов, что, наряду с прямым экономическим эффектом (экономия топлива, бензина и пр.), позволяет снизить выбросы парниковых газов. То есть для случая программ/проектов по предотвращению глобального изменения климата в соотношении (1.3) на страновом и региональном уровнях выгоды могут превышать затраты:

$$Bd - Cd > 0; (1.4)$$

Основным условием выгоды сохранения биоразнообразия для мирового сообщества в данном регионе является следующее условие (с учетом (1.3) и (1.4)):

$$(Bd + Bg) - Cd > 0; (1.5)$$

Соотношение (1.5) показывает необходимость превышения суммы локальных и глобальных выгод над локальными затратами.

Для того чтобы соотношения (1.2) и (1.5) выполнялись, т.е. сохранение биоразнообразия было выгодно экономически, самое сложное - это корректный учет выгод такого сохранения, экономической оценки биологических ресурсов. И здесь перспективной является концепция общей экономической ценности (см. раздел 3). В ней делается попытка, наряду с прямой потребительной стоимостью, оценить и стоимость "неиспользования" ресурса, его сохранения и консервации, что принципиально для биоразнообразия.

Частным случаем сглаживания неравенства в распределении затрат и выгод от сохранения биоразнообразия является задача по справедливому и равноправному получению выгод, возникающих в результате использования генетических ресурсов, поставленная в Конвенции по биоразнообразию (Рио-де-Жанейро, 1992).

В практическом плане для повышения локальных выгод от сохранения биоразнообразия для отдельных стран в настоящее время формируются несколько механизмов:

- \* Глобальный Экологический Фонд (ГЭФ);
- \* потенциальный глобальный рынок углеродных квот;
- \* механизм "долги в обмен на природу" (debt-for-nature-swaps) и др.

На международном уровне создан ГЭФ, основная цель которого - инвестировать природоохранные мероприятия, не дающие значительной локальной выгоды (сохранение биоразнообразия, изменение климата, сохранение озонового слоя и пр.), но важных для всей планеты. Основными спонсорами ГЭФ являются развитые страны, а получатели средств - в основном развивающиеся страны. Так, для России ГЭФ предоставил специальный гранд на сохранение биоразнообразия на сумму свыше 20 млн. долларов.

Для сохранения биоразнообразия определенную пользу может принести такой международный экономический механизм как "долги в обмен на природу". Суть этого механизма заключается в следующем. Сейчас практически все развивающиеся страны и страны с переходной экономикой имеют колоссальные долги, и вероятность их полного возврата весьма мала. В этой ситуации страна или организация, заботящиеся об охране природы, могут диктовать определенные условия стране-должнику двумя способами. Во-первых, если это долг самой стране, тогда она может поставить некоторые экологические требования стране-должнику, которая должна их выполнить за свой счет, взамен на погашение части долга (например, создание в определенном месте охраняемой территории, проведение экологических мероприятий и т.д.). Во-вторых, заинтересованная страна или организация могут купить часть долга страны-должника на мировом рынке (это обычно обходится на 50-80 процентов дешевле, чем реальная сумма долга) и обязать должника инвестировать эквивалентную части долга сумму в экологические мероприятия. То есть происходит своеобразный зачет экологоориентированных расходов в счет погашения долга, обмен "долги-природа". Сегодня в мире имеются примеры действия такого механизма в Польше, Болгарии, Боливии, Филиппинах, Замбии.

### **Оценка эффективности мероприятий/проектов по сохранению биоразнообразия**

Формулы (1.1)-(1.5) действенны для «одномоментной» ситуации, ограниченного отрезка времени, например года. Все становится сложнее, когда рассматривается многолетний проект. Здесь приходится сопоставлять современные затраты и выгоды и будущие затраты и выгоды. И становится необходимым введение фактора **дисконтирования**, что позволит сравнивать современные суммы денег и будущие. Дисконтирование позволяет привести «будущие» деньги к современному моменту.

Такой подход применим и для соизмерения затрат и выгод во времени. Сегодняшние затраты и выгоды больше чем их аналогичные величины в последующие годы. С учетом фактора времени соотношение (1.1) может быть записано в следующем виде:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(B_t + B_{et}) - (C_t + C_{et})}{(1+r)^t}. \quad (1.6)$$

где  $r$  – коэффициент дисконтирования.

Соотношение (1.6) позволяет соизмерять меняющиеся во времени затраты и результаты/выгоды. В экономике это соотношение широко распространено для измерения эффективности проектов или программ, и оно известно как **ЧИСТЫЙ ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ДОХОД (NPV)**. В том случае, когда показатель чистого дисконтированного дохода больше 0, тогда проект или программа считаются эффективными и их целесообразно реализовывать. Другими словами, с учетом фактора времени суммарные выгоды должны превышать суммарные затраты. При сравнении альтернативных проектов предпочтение должно отдаваться проекту с большим  $NPV$ . Разница между выгодами и затратами часто определяется как прибыль или эффект от реализации проекта/программы. И для эффективности проекта необходима положительная сумма приведенных прибылей (эффектов). Соотношение (6) является основным для определения экономической эффективности проекта/программы с учетом экологической составляющей и фактора времени.

Для определения приемлемости проекта/программы часто используются и два других критерия: внутренняя норма доходности ( $IRR$ ) и соотношения выгоды/затраты ( $BCR$ ). Величина внутренней нормы доходности эквивалентна дисконтной ставке ( $r$ ), при которой текущее значение выгод будет равно величине затрат или  $IRR$  равно 0 (формула 1.7):

$$IRR = \sum_{t=0}^n \frac{(B_t + B_{et}) - (C_t + C_{et})}{(1+r)^t}. \quad (1.7)$$

Формула соотношения выгода/затраты является производной от формулы чистого дисконтированного дохода (1.8):

$$BCR = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{(B_t + B_{et})}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{(C_t + C_{et})}{(1+r)^t}}. \quad (1.8)$$

При  $BCR > 1$  дисконтированные выгоды больше дисконтированных затрат. Это означает, что проект будет прибыльным и его имеет смысл принять. При  $BCR < 1$  проект будет убыточным.

Проблема дисконтирования и определение величины коэффициента дисконтирования (ставки дисконта) носят дискуссионный характер в литературе. Очевидно, что чем данный коэффициент выше в приведенных формулах (1.6)-(1.8), чем больше мы ценим современные деньги и нынешние выгоды, тем меньшее значение имеют будущие выгоды, затраты, ущербы. Применение высоких ставок дисконта способствует стремлению к сверхэксплуатации биологических ресурсов для получения быстрой отдачи. Тем самым при принятии экономического решения приоритет отдается максимизации сегодняшнего благосостояния. И соответственно минимизируются будущие выгоды и возможные ущербы, что свойственно экологическим проектам/программам с их отдаленными эффектами и выгодами. Например, с позиций традиционного подхода затраты-выгоды такое экологическое мероприятие как по-



садка леса оказывается малоконкурентным, так как срок реализации лесных проектов составляет 50—70 лет, а ждать пока деревья вырастут до полной спелости надо десятилетия. В свою очередь проекты/программы, которые могут в отдаленной перспективе принести огромные потери и вред природе, могут при традиционных подходах оказаться эффективными в силу значительного занижения будущих затрат.

Современные ставки дисконта, используемые международными организациями, многими банками, достаточно велики и составляют 8—12%. В России в силу имеющихся значительных рисков эти показатели в несколько раз выше. В литературе часто говорят о тирании и дискриминации будущего при использовании стандартных методов дисконтирования. Такой подход не адекватен концепции устойчивого развития с ее приоритетами учета долгосрочных последствий, интересов следующих поколений.

В настоящее время в мире используется ряд возможных методов и подходов к преодолению «дискриминации дисконтирования» по отношению к экологическим проектам. Важным является получение как можно более полной экономической оценки ценности природных благ и услуг (более подробно этот вопрос рассмотрен в разделе 3), что существенно влияет на показатели затрат и выгод. Большую роль может играть тщательный учет будущих экологических рисков и неопределенности, что снизит привлекательность проекта с неясными экологическими последствиями. В некоторых странах государство задает более низкие — по сравнению с частным сектором и среднемировыми — ставки дисконта: на уровне 2-6%.

Наряду с анализом "затраты-выгоды" возможным подходом для определения эффективности инвестиций и выгодности проекта/программы в сохранение биоразнообразия может служить метод "затраты-результат/эффективность", который аналогичен отечественной методике приведенных затрат, разработанной в 80-х гг. В этих подходах не ставится задача определить эффект, выгоды, эколого-экономический ущерб и т.д. от реализации мероприятия для последующего сопоставления с затратами. Главное — найти такой вариант развития, который бы минимизировал затраты для достижения заранее поставленной цели. То есть важны только цель и требуемые для ее достижения затраты. Такие методы удобны в случаях, когда определить или идентифицировать экономические выгоды/эффекты от реализации проекта сложно, однако цель проекта важна для общества. Это, очевидно, относится проектам сохранения биоразнообразия, создания ООПТ, охраны редких видов.

#### **Глава 1.4. Учет фактора сохранения биоразнообразия в индикаторах устойчивого развития**

Сохранение биоразнообразия является важным условием перехода к устойчивому развитию, как всей мировой экономики, так и экономик отдельных стран. В связи с этим в мире активно разрабатывается проблема индикаторов и показателей устойчивого развития, учитывающих фактор биоразнообразия. Этот фактор может быть включен в индикаторы устойчивости в явном виде (через площади охраняемых территорий, число редких видов и пр.). О степени воздействия на биологические ресурсы можно также судить по косвенным – по отношению к биоразнообразию – индикаторам, отражающих степень рациональности ведения лесного и сельского хозяйств, уровни загрязнения и т.д.

Традиционные макроэкономические показатели (ВВП, ВНП, национальный доход и пр.) не отражают многие экологические процессы и явления, деградацию биоразнообразия. Международными организациями и отдельными странами предлагаются критерии и индикаторы устойчивого развития, содержащих нередко весьма сложную систему показателей. Разработка индикаторов устойчивого развития явля-

ется достаточно комплексной и дорогостоящей процедурой, требующей большого количества информации, получить которую сложно или вообще невозможно (например, по многим экологическим параметрам). Обобщая имеющийся мировой опыт в этой области, можно выделить два подхода:

1) построение интегрального, агрегированного индикатора, на основе которого можно судить о степени устойчивости социально-экономического развития. Агрегирование обычно осуществляется на основе трех групп показателей:

- эколого-экономических,
- эколого-социально-экономических,
- собственно экологических.

2) построение системы индикаторов, каждый из которых отражает отдельные аспекты устойчивого развития. Чаще всего в рамках общей системы выделяются следующие подсистемы показателей:

- экономические,
- экологические,
- социальные,
- институциональные.

Наличие интегрального эколого-экономического индикатора на макроуровне является идеальным для лиц, принимающих решения, с точки зрения учета экологического фактора в развитии страны. По одному такому показателю можно было бы судить о степени устойчивости страны, экологичности траектории развития. То есть этот показатель может быть своеобразным аналогом ВВП, ВНП, национального дохода, по которым сейчас часто измеряют успешность экономического развития, экономическое благосостояние. Однако, в силу методологических и статистических проблем, сложностей расчета общепризнанного в мире интегрального индикатора еще нет.

Тем не менее, конструктивные подходы в этой области довольно активно разрабатываются. Интегральный подход к построению агрегированного индикатора устойчивости наиболее полно реализован в разработках структур ООН и Всемирного Банка. Этими международными организациями предложены методики, позволяющие включить экологический фактор в национальные счета, в показатели национального богатства.

Статистическим отделом Секретариата ООН предложена **система эколого-экономического учета (СЭЭУ)** (a System for Integrated Environmental and Economic Accounting - 1993), направленная на учет экологического фактора в национальных статистиках. Последняя версия СЭЭУ – результат работы Статистического управления Департамента экономических и социальных вопросов ООН и Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) – была опубликована в декабре 2000 г. Данная система описывает взаимосвязь между состоянием природной окружающей среды и экономикой страны. Взаимосвязь выражена путем увязки принятой ООН системы национальных счетов (СНС, 1993 г.) с учетом экологических факторов и природных ресурсов.

"Зеленые" счета базируются на корректировке традиционных экономических показателей за счет двух величин: стоимостной оценки истощения природных ресурсов и эколого-экономического ущерба от загрязнения. В основе экологической трансформации национальных счетов находится следующий показатель — экологически адаптированный чистый внутренний продукт (ЭЧВП) (Environmentally adjusted net domestic product, EDP). Этот показатель является результатом коррекции чистого внутреннего продукта. Коррекция происходит в два этапа. На первом этапе из чистого внутреннего продукта (NDP) вычитается стоимостная оценка истощения природных ресурсов (DPNA) (вырубка леса, добыча нефти, минерального сырья и пр.). Затем из полученного показателя вычитается стоимостная оценка экологического ущерба

(DGNA) в результате загрязнения воздуха и воды, размещения отходов, истощения почвы, использования подземных вод:

$$EDP = (NDP - DPNA) - DGNA$$

По предварительным оценкам статистического отдела ООН, в среднем величина ЭЧВП составляет около 60-70% от ВВП.

Всемирным Банком предложен и рассчитан для стран мира показатель "**истинных сбережений**" (genuine (domestic) savings). Этот показатель является результатом коррекции валовых внутренних сбережений, т.е. валового накопления. При этом коррекция производится в два этапа. На первом этапе определяется величина чистых внутренних сбережений (NDS) как разница между валовыми внутренними сбережениями (GDS) и величиной обесценивания ("проедания") произведенных активов (CFC). На втором этапе чистые внутренние сбережения увеличиваются на величину расходов на образование (EDE) и уменьшаются на величину истощения природных ресурсов (DPNR) и ущерба от загрязнения окружающей среды (DMGE):

$$GS = (GDS - CFC) + EDE - DPNR - DMGE$$

Все входящие в расчет величины берутся в процентах от ВВП (GDP). Среднемировой уровень истинных сбережений в 1997 г. оценивался Всемирным Банком в 13,6% от ВВП, в то время как валовые внутренние сбережения оценивались в 22,2% от ВВП. Проведенные на основе этих методик расчеты по отдельным странам показали огромное расхождение традиционных экономических показателей и экологически скорректированных. Тем самым для многих стран мира актуальна ситуация, когда при формальном экономическом росте происходит экологическая деградация, и экологическая коррекция может привести к значительному сокращению традиционных экономических показателей вплоть до отрицательных величин их прироста. Такая ситуация характерна для России с ее огромными масштабами деградации и истощения природных ресурсов, загрязнения окружающей среды. Так, в 1999 г. при формальном росте ВВП страны на 3,2% показатель истинных сбережений составил отрицательную величину – 3,0%. Это может стать важным аргументом для лиц, принимающих решения, для экологической коррекции экономической политики.

Для России показатель истинных сбережений важен тем, что он показывает необходимость компенсации истощения природного капитала за счет роста инвестиций в человеческий и физический капиталы. В научных терминах речь идет о слабой устойчивости и о взаимозаменяемости различных видов капиталов. В практическом плане целесообразно создание специальных фондов типа Фонда будущих поколений, которые имеются в Норвегии, США, некоторых нефтедобывающих странах, и образованных за счет фиксированных отчислений от добычи истощающихся топливно-энергетических ресурсов для обеспечения будущего развития страны.

Довольно активно в мире предпринимаются попытки рассчитать интегральные агрегированные индексы, базирующиеся прежде всего на экологических параметрах, тесно связанных с сохранением биоразнообразия.

Агрегированный индекс «живой планеты» (ИЖП) (Living Planet Index) для оценки состояния природных экосистем планеты исчисляется в рамках ежегодного доклада Всемирного Фонда Дикой Природы (World Wild Fund). Разработан также достаточно конструктивный показатель "экологический след" (давление на природу) (ЭС) (The Ecological Footprint). ИЖП измеряет природный капитал лесов, водных и морских экосистем и рассчитывается как среднее из трех показателей: численность животных в лесах, в водных и морских экосистемах. Каждый показатель отражает

изменение популяции наиболее представительной выборки организмов в экосистеме. Показатель по лесным экосистемам включает 319 животных и показывает снижение на 12% за период 1970 – 1999 гг., по водным экосистемам – 194 вида и снижение на 50%, по морским экосистемам – 217 видов и снижение на 35%. В 70–е годы человечество вышло за пределы восстановительных возможностей в глобальном масштабе, что является причиной истощения природного капитала и отражается в уменьшении индекса ИЖП на 33% за последние 30 лет.

Показатель "экологический след" (давление на природу) измеряет потребление населением продовольствия и материалов в эквивалентах площади биологически продуктивной земли и площади моря, которые необходимы для производства этих ресурсов и поглощения образующихся отходов, а потребление энергии – в эквивалентах площади, необходимой для абсорбции соответствующих выбросов CO<sub>2</sub>. За период 1970 – 1997 гг. ЭС возрос на 50% или на 1,5% в год. ЭС, приходящийся на одного человека, представляет собой сумму 6 слагаемых: площадь пашни для выращивания потребляемых человеком зерновых, площадь пастбищ для производства продукции животноводства, площадь лесов для производства древесины и бумаги, площадь моря для производства рыбы и морепродуктов, занятая под жилье и инфраструктуру территория, площадь лесов для абсорбции выбросов CO<sub>2</sub>, образующихся при душевом потреблении энергии. ЭС среднего потребителя из развитых стран мира в 4 раза превышает соответствующий показатель потребителя из стран с низкими душевыми доходами.

Метод ЭС позволяет сравнить фактическое давление общества на природу и возможное с точки зрения потенциальных запасов природных ресурсов и ассимиляционных процессов. По расчетам авторов доклада в настоящее время фактическое давление населения планеты на 30% превышает ее потенциальные возможности.

Индекс экологической устойчивости определяется в докладе, подготовленном группой ученых из Йельского и Колумбийского университетов для Всемирного экономического форума в Давосе (2001 Environmental Sustainability Index). Экологическая устойчивость понимается как часть понятия «устойчивое развитие». Сужение задачи позволяет получить количественную характеристику в виде индекса. Доказывается возможность сконструировать простой индекс, отражающий продвижение различных стран мира в направлении экологической устойчивости.

Экологическая устойчивость определяется по 5 крупным разделам:

- характеристика окружающей среды - воздуха, воды, почвы и экосистем;
- уровень загрязнения и воздействия на окружающую среду;
- потери общества от загрязнения окружающей среды в виде потерь продукции, заболеваний и др.;
- социальные и институциональные возможности решать экологические проблемы;
- возможность решать глобальные экологические проблемы путем консолидации усилий для сохранения природы.

Значение индекса рассчитывается по 22 индикаторам. Каждый индикатор определяется усреднением 2 – 5 переменных. Всего выделено 67 переменных. Формально все переменные получают равный вес при расчете индекса, поскольку отсутствуют общепризнанные приоритеты в ранжировании экологических проблем. Фактически значимость отдельных проблем усиливается за счет введения большего количества переменных, их характеризующих.

Многие показатели, использованные при конструировании индекса, достаточно традиционны. Наряду с этим, введены и новые показатели, такие как «площадь земли, находящаяся под воздействием деятельности человека, в % от общей территории». Этот показатель является хорошим измерителем антропогенного воздействия на природу, включая уничтожение естественной растительности, эффективность

использования земельных ресурсов в стране. Поскольку существует непосредственная зависимость между уничтожением естественной растительности и потерями биоразнообразия, постольку показатель характеризует и сохранение биоразнообразия. Две международные спутниковые базы данных, которые регистрируют земли сельскохозяйственного назначения и урбанизированные территории, были использованы для определения площади антропогенного воздействия.

Показатели биоразнообразия построены таким образом, чтобы охарактеризовать управление сохранением биологических ресурсов. Хотя биоразнообразие охватывает три уровня: генетический, организмы и экосистемы, в качестве показателей использованы только данные по птицам и млекопитающим организмам, как наиболее доступные. Показатели в относительной форме, «процент находящихся под угрозой птиц в общей численности» и «процент находящихся под угрозой млекопитающих в общей численности», позволяют проводить сравнение природоохранной политики по странам.

Для сопоставимости стран большинство показателей представлены в виде удельных величин на единицу площади, дохода, на душу населения. Поскольку расчеты по общей площади дают неадекватные оценки для стран с обширной территорией, вводится значение заселенной территории, т.е. территории с плотностью населения не менее 5 человек на км<sup>2</sup>. Для стран с высокой плотностью населения значения общей территории и заселенной территории совпадают. Общий индекс экологической устойчивости имеет слабую корреляцию с общей площадью и с плотностью населения.

Авторы считают, что индекс позволяет проводить сравнение между странами по уровню экологической устойчивости, оценивать результаты природоохранной политики, выявлять наилучшие результаты, определять страны, которым грозит экологический кризис, сопоставлять экономический рост и охрану природы. Кроме того, индекс дает возможность принимать более обоснованные решения, опираясь на аналитические и количественные данные. Значение индекса рассчитано для 122 стран. Первыми десяти наиболее устойчивыми странами в списке оказались: Финляндия, Норвегия, Канада, Швеция, Швейцария, Новая Зеландия, Австралия, Австрия, Исландия, Дания, США. Россия по индексу устойчивого развития находится на 33-ем месте. Объем информации существенно различается по странам. В 94 странах имелась информация для расчета не менее 20 индикаторов и в 28 странах – 18 индикаторов. Недостающая информация была авторами реконструирована.

Изучение взаимосвязи между индексом экологической устойчивости и наиболее распространенными синтетическими показателями в области экономики показало следующее. Существует тесная взаимозависимость между индексом и значением ВВП на душу населения. Вместе с тем, такие показатели как темп экономического роста, индекс экономической конкурентоспособности имеют слабую взаимосвязь с индексом экологической устойчивости, а темп роста душевого дохода не имеет корреляции с индексом. Исключение составляют страны со средним душевым доходом, для которых обнаружена корреляция между ростом дохода и индексом. Это позволило сделать заключение, что в странах с близкими экономическими условиями экологическое состояние определяется управлением и хозяйствованием. Гаити не может достигнуть организации природоохранной деятельности, сравнимой со Швецией, но ничто не мешает приблизиться к уровню Камеруна. Аналогично, Бельгия при близком значении ВВП на душу населения (23200 долл. США) со Швецией (207000 долл. США) имеет индекс экологической устойчивости 44,1, что значительно меньше, чем в Швеции (75). Это поддерживает «гипотезу Портера», в соответствии с которой природоохранная деятельность совместима с экономическим ростом и, поддерживая инновации, может стимулировать экономический рост.

Индекс реального прогресса и индекс устойчивого экономического благосостояния (Genuine Progress Indicators и Index of Sustainable Economic Welfare) является попыткой создать адекватный измеритель экономического благосостояния, усовершенствовать показателя ВВП с учетом экстерналий (Genuine Progress Indicator, 1998). Индекс реального прогресса отражает следующие слагаемые:

- Преступность и распад семей
- Домашняя и добровольная работа
- Распределение дохода
- Истощение ресурсов
- Загрязнение
- Долгосрочный экологический ущерб
- Изменение свободного времени
- Расходы на оборону
- Срок жизни предметов длительного пользования
- Зависимость от зарубежных капиталов.

Индекс реального прогресса предназначен для того, чтобы отразить те аспекты экономики, которые лежат вне монетарного обращения. Сделана попытка определить цену тех функций, которые поддерживают экономику, но остаются вне денежного обращения. Цена строится на затратах по замещению в случае утраты этих функций. Вместе с тем, агрегирование различных функций в единый индекс довольно противоречиво и субъективно.

Второй подход к построению индикаторов устойчивого развития базируется на построении **системы показателей**, которые могут отражать отдельные аспекты устойчивого развития, в том числе связанные с сохранением биоразнообразия. По сравнению с интегральными индикаторами устойчивости этот подход более широко распространен в мире. Примером такого подхода является методология Комиссии ООН по устойчивому развитию (КУР) (1996, 2001). Следует также отметить исследования Всемирного Банка: предлагаемые индикаторы в рамках ежегодного доклада Всемирного Банка "Индикаторы мирового развития" ("The World Development Indicators"), а также совместную с UNEP и CIAT разработку системы индикаторов, предназначенную для улучшения управления природопользованием в Центральной Америке ("Developing indicators. Experience from Central America" The World Bank, UNEP, CIAT 2000). Широкое признание в мире получила система экологических индикаторов ОЭСР, разработанная на основе структуры «давление-состояние-реакция». Среди разработок отдельных стран следует отметить системы США и Великобритании.

Комиссией ООН по устойчивому развитию (КУР) предлагается ряд индикаторов сохранения биоразнообразия. В расширенном наборе индикаторов (1996) выделяется два показателя в области охраны биологического разнообразия:

1. Процент исчезающих видов от общего числа местных видов.

Разнообразие видов представляет собой один из трех главных уровней биоразнообразия, наряду с экосистемой и генетическим разнообразием, и назначением данного индикатора является выявление поддержания разнообразия видов или, напротив, исчезновения видов. КУР рекомендуется выделять 4 субпоказателя:

- 1) процент исчезающих видов сосудистых растений, общий для всех классов;
  - 2) процент исчезающих видов по каждому из классов сосудистых растений;
  - 3) процент исчезающих видов позвоночных, общий для всех классов;
  - 4) процент исчезающих видов по каждому из классов позвоночных.
2. Процент охраняемой территории от всей территории.



Для стран мира устанавливается цель: в каждом из основных экологических районов должно быть 10% охраняемой территории.

С проблемой биоразнообразия сопряжены еще два показателя, предлагаемые КУР и связанные с биотехнологиями:

- Расходы на исследование и разработку биотехнологий;
- Наличие норм или руководств по вопросам безопасности биотехнологий.

В более поздней системе базовых индикаторов устойчивого развития (2001) КУР выделяются следующие показатели:

- Участки с выделенными ключевыми экосистемами;
- Охраняемые территории в процентах от всей территории;
- Распространение выделенных ключевых видов.

Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) предлагается два базовых индикатора:

- Охраняемые территории (тенденция);
- Виды под угрозой (для странового сравнения).

На основе "Индикаторов мирового развития" Всемирный Банк с 2000 г. выпускает краткий "зеленый" справочник ("The Little Green Data Book"), где содержится экологическая информация более чем по 200 странам. Даются региональные и страновые показатели по многим экологическим и экономическим показателям, в том числе по биоразнообразию (пять показателей) и по макроэкономическим индикаторам, где выделяется отмеченный выше агрегированный индикатор истинных сбережений. В таблице 1.1 содержатся предлагаемые Всемирным Банком индикаторы из справочника по Российской Федерации.

Таблица 1.1

Основные индикаторы по Российской Федерации  
из краткого «зеленого» справочника Всемирного Банка (1999-2000 гг.)

<b>РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ</b>	
<b>1</b>	<b>2</b>
Численность населения, млн.	147
Численность городского населения (в % от общего)	77,0
ВВП, млрд. долл.	277
ВНП на душу, Atlas метод (долл.)	2260
Экологические стратегии / план действий	...
<b>Сельское хозяйство</b>	
Земельная площадь (1000 кв. км.)	16889
Сельскохозяйственная земля (в % от общей площади)	12,9
Ирригационные земли (в % от земель под зерновыми культурами)	3,9
Использование удобрений (100 грамм на 1 га пашни)	133
Индекс производства продовольственной продукции (1989-91 = 100)	58,9
Плотность населения, сельского (человек на кв. км пашни)	27
<b>Леса</b>	
Лесная площадь (1000 кв. км)	7635
Лесная площадь (в % от общей земельной площади)	45,2
Годовое обезлесение (изменение в %, 1990-2000)	0
<b>Биоразнообразие</b>	
Млекопитающие, видов всего	269
Млекопитающие, видов под угрозой	31
Птиц, видов всего	628
Птиц, видов под угрозой	38
Национальные охраняемые территории, в % от площади земли	3,1
<b>Энергия</b>	
ВВП на единицу использованной энергии (по ППС на единицу эквивалента)	1,7
Коммерческие поставки энергии на душу (в кг нефтяного эквивалента)	4019

1	2
Чистый импорт энергии (в % от коммерческого использования)	- 57
Использование электроэнергии на душу (кВт)	3981
Доля электроэнергии, полученная на основе угля (в %)	16,8
Доля электроэнергии, полученная на основе нефти (в %)	5,3
<b>Выбросы и загрязнения</b>	
Эмиссия CO <sub>2</sub> на единицу ВВП (кг на ВВП по ППС в долл.)	1,5
Всего CO <sub>2</sub> эмиссия, промышленная (в 1000 килотонн)	1579,5
CO <sub>2</sub> эмиссия на душу (мегатонн)	10,7
Взвешенные частицы в крупных городах (мг/м <sup>3</sup> )	...
Пассажирские автомобили (на 1 тыс. населения)	120
<b>Вода и канализация</b>	
Доступ к очищенным водным источникам (в % от численности населения)	99
Доступ к очищенным водным источникам в сельской местности (в % от численности сельского населения)	96
Доступ к очищенным водным источникам в городах (в % от численности городского населения)	100
Запасы пресной воды на душу (м <sup>3</sup> )	30619
Потребление пресной воды, всего (в % от запасов воды)	1,7
Потребление воды для сельскохозяйственных нужд (в % от потребления пресной воды)	20
Доступ к водопроводу и канализации в городах (в процентах от городского населения)	...
Доступ к водопроводу и канализации в сельской местности (в процентах от численности сельского населения)	...
Процент смертности детей в возрасте до 5 лет (на тысячу рожденных)	20
<b>Макроэкономические показатели</b>	
Валовые внутренние сбережения (в % от ВВП)	21,2
Потребление основного капитала (в % от ВВП)	9,3
Чистые внутренние сбережения (в % от ВВП)	11,9
Расходы на образование (в % от ВВП)	3,9
Истощение энергетических ресурсов (в % от ВВП)	16
Истощение минеральных ресурсов (в % от ВВП)	0
Чистое истощение лесных ресурсов (в % от ВВП)	0
Ущерб от выбросов CO <sub>2</sub> (в % от ВВП)	3,0
Истинные (внутренние) сбережения (в % от ВВП)	-3,3

Среди последних исследований, осуществленных Всемирным Банком совместно с Программой ООН по окружающей среде (UNEP) и Международным Центром тропического сельского хозяйства (CIAT), следует отметить систему индикаторов, разработанную для улучшения управления природопользованием в Центральной Америке ("Developing indicators. Experience from Central America" The World Bank, UNEP, CIAT 2000). Эта система предлагает широкий спектр показателей, прямо или косвенно связанных с сохранением биоразнообразия. Индикаторы предназначены для сквозного управления, включая национальный, региональных и локальный уровни. Отличительной особенностью работы было представление индикаторов в виде геоинформационных систем, что делает материал более наглядным и облегчает планирование и принятие решений. Индикаторы отражают все сферы функционирования общества и их взаимодействие – экономическую, экологическую, социальную, эколого-экономическую, социально-экономическую, социально-экологическую. Для соответствия институциональной структуре индикаторы организованы по основным проблемам развития – использование земли, вырубка лесов, потребление свежей воды, инфраструктура, природные катастрофы.

Как и в схеме, предложенной ОЭСР, выделены 4 типа индикаторов: давление, состояние, воздействие, реакция. Анализ осуществляется в три этапа: использова-

ние индексов, затем базовых индикаторов, затем дополнительных индикаторов. Всего было выделено 11 индексов, 68 базовых индикаторов и 114 дополнительных индикаторов, которые должны способствовать анализу для принятия решений. Индексы имеют существенно меньшую степень агрегирования, чем в предыдущих работах. Они обобщают более узкую информацию по одной проблеме и используются для получения первого представления об основных проблемах развития и текущей ситуации.

Выделены следующие 11 индексов по проблемам и объектам:

1. Земля – индекс использования земли;
2. Леса – индекс риска для лесов;
3. Вода – индекс уязвимости водных ресурсов;
4. Биоразнообразие – степень освоенности земель;
5. Морские и прибрежные ресурсы – индекс риска для прибрежных территорий;
6. Атмосфера – индекс выбросов парниковых газов;
7. Энергия – индекс освещенности;
8. Социальное развитие – индекс человеческого развития;
9. Экономическое развитие – ВВП на душу населения;
10. Инфраструктура – индекс достижимости;
11. Природные катастрофы – индекс климатического риска.

Предложенные индексы используются в различных исследованиях, в частности в ежегодном докладе Института мировых ресурсов (World Resources Institute). Индексы построены на обобщении информации по каждой из выделенных проблем и объектов, как, например, индекс человеческого развития, отражающий ожидаемую продолжительность жизни, образовательный уровень и доходы.

Индексы фиксируют проблему и необходимость дальнейшего анализа. Так, индекс риска для леса выявляет угрозу сведения лесов более четко, чем отдельные показатели. Индекс использования земли представляет собой комбинацию двух индикаторов: потенциальное сельскохозяйственное производство и фактическое. Потенциальное сельскохозяйственное производство определяется исходя из качества почв и климатических ограничений.

Расчет индекса использования земли в Центральноамериканском регионе показал, что почти половина земель используется неэффективно, что является одной из основных причин неустойчивого развития, экологической деградации и сокращения биоразнообразия. Для Коста-Рики при сопоставлении фактического производства и потенциального в территориальном разрезе и по видам продукции выявлены пути решения проблемы. Изменение использования земель в соответствии с наилучшими возможностями позволит сократить сельскохозяйственные земли с 57% общей территории страны до 25-30%. Такое сокращение позволит значительно снизить давление на биоразнообразие.

### **Глава 1.5. Экономическая оценка вклада природных экосистем в глобальную биосферную устойчивость**

В 21 век международное сообщество вошло со всем грузом экологических проблем 20 века. Эти проблемы тем более сложны, поскольку их надо решать одновременно со сглаживанием неравенства экономического развития стран и их экономической интеграцией. В мире растет стремление направить развитие на эффективное совмещение производства экономического продукта и поддержание глобальной биосферной стабильности. Международное сотрудничество развитых и развивающихся стран должно осуществляться при справедливом разделении выгод от использования природных ресурсов и ответственности за негативные экологические

процессы. Средством оптимизации такого сотрудничества может стать выработка финансовых механизмов взаиморасчета стран за пользование глобальными «экосистемными услугами».

На сегодняшний день созданы и с разной степенью эффективности действуют глобальные финансовые механизмы, осуществляемые наднациональными органами, средства которых формировались за счет взносов многих стран. Во-первых, это механизмы Глобального Экологического Фонда (ГЭФ). Во-вторых, финансовые средства, направляемые в соответствии с «Монреальским протоколом» Венской конвенции на борьбу с бедностью. В-третьих, группа механизмов Конвенции по изменению климата и Киотского протокола (механизмы «чистого развития», «совместного исполнения»). В-четвертых, экспериментальный «карбоновый фонд» Всемирного банка. Деньги этого фонда инвестируются в конкретные проекты - природоохранные и энергосберегающие. И, наконец, в-пятых, – механизмы так называемых «долгов за природу».

Созданные международным сообществом методы и механизмы, к сожалению, пока что неадекватно учитывают реальный вклад естественных экосистем разных стран в поддержание условий, пригодных для жизни человека и ведения эффективного хозяйства. Сохранение природных экосистем, наиболее полно выполняющих биосферные функции – главная задача международных финансовых механизмов в данной области. Участие в этом процессе всех стран, которые независимо от границ и политического режима пользуются устойчивостью биосферы и, соответственно, потребляют глобальные «экосистемные услуги», требует оказания международной политической, экономической, финансовой, научной и технологической поддержки «экологического донорства», как на национальной территории, так и за её границами. Нужны коллективные действия, в основу которых должна быть положена объективная оценка вклада стран в стабилизацию биосферных процессов и система справедливой компенсации за охрану дикой природы и ограничение экономического развития на крупных территориях, занятых естественными экосистемами.

Сокращение площади природных экосистем, их фрагментация, разбалансировка видовой структуры биоразнообразия (исчезновение аборигенных и появление чужеродных видов), разрушение традиционного природопользования коренных народов, деградация земель и опустынивание, химическое загрязнение и иные опасные процессы снижают саморегулирующие возможности биосферы. При высокой частоте аномальных явлений биота планеты может перейти в иное состояние, за чем последует крах всей сложившейся экономической системы Мира. Объем затрат на искусственное удержание неустойчивой биосферы в пригодном для человечества состоянии не поддается прогнозированию. Последнее десятилетие показало, что прежние международные инициативы и разработанные в их рамках механизмы недостаточно эффективны.

Ответом на «глобальный экологический вызов» может стать создание системы финансового взаимодействия государств, которая будет прямо способствовать росту выгод от предотвращения разрушения природных экосистем или их восстановления. **Высокие доходы производств, основанных на концентрации населения, интенсивном использовании аграрной и технической инфраструктуры и связанной с этим индустриализацией среды, должны компенсировать экономические потери населения тех регионов и стран, сдерживание экстенсивного развития которых обеспечивает сохранение или даже увеличение площади не освоенных человеком естественных экосистем.** Такой может быть цель предлагаемой инициативы.

Конкретные задачи по реализации этой инициативы можно сформулировать следующим образом:

- корректная оценка масштабов потерь природных экосистем на территории каждой страны, в т.ч. с использованием методов дистанционного зондирования, ведение международного мониторинга изменений (опираясь не только на данные национальной статистики);

- согласование методики регистрации и расчетов вклада каждой страны в глобальную устойчивость биосферы исходя из площади и биомассы естественных экосистем, их способности длительно сохранять жизнедеятельность, сбалансированности структуры биоразнообразия, а также таких особенностей как поддержание баланса углерода, продуцирование пищевой биомассы, уникальных биологических веществ и генетических комбинаций, регулирование стока и качества пресной воды, консервация вечномёрзлых грунтов, защита от эрозии и пр.;

- достижение соглашения о цене, которую мировое сообщество готово платить за снижение риска потери стабильности биосферных процессов;

- достижение договоренности о принципах формирования и использования коллективных финансовых ресурсов для повышения макроэкономической эффективности охраны, восстановления и приращения площади естественных экосистем (куда, в каких размерах, в какой форме, с какими ограничениями и под какие гарантии направлять средства, чтобы эффективность инвестиций была высокой в натуральных и экономических показателях);

- разработка и принятие механизмов использования средств для сохранения и увеличения объема «экосистемных услуг», приемлемых для стран с разным политическим устройством (обычные фонды; трасты; международные и национальные программы, стратегии, планы действий; глобальные проекты; соглашения; функционирование би-, трилатеральных ООПТ и пр.).

Согласование методик расчета вклада каждой страны в глобальную устойчивость биосферы, исходя из масштабов оказываемых ее природой «экосистемных услуг», требует коллективной верификации национальной и международной статистической информации по состоянию природных экосистем и их функциям. С учетом этой информации надо оптимизировать оценки «Доклада о мировом развитии» Всемирного Банка, других общемировых обзоров и рейтингов государств.

Переговоры о «цене» глобальных экосистемных услуг могут быть начаты с цифры 0,72% ВВП, которые развитые страны намеревались направлять на обеспечение глобальной устойчивости еще в 90-х годах прошедшего века. Оценка достаточности или недостаточности финансовых ресурсов, в конце концов, даст мировому сообществу рыночную стоимость работы, выполняемой не руками человека, а живой природой планеты.

Использование странами – «экологическими донорами» средств, получаемых в рамках новых финансовых механизмов, должно быть целевым для сохранения и увеличения объема предоставляемых мировому сообществу «экосистемных услуг». В то же время, регламентация экономического развития должна учитывать национальные интересы в развитии экономики, создании новых рабочих мест, повышении благосостояния населения, борьбы с бедностью и др. Достижение этих макроэкономических результатов не должно прямо или косвенно стимулировать новое освоение и трансформацию естественных экосистем в любой точке планеты.

Механизмы и инструменты, которые могут быть использованы для сбора, накопления и трансферта «международных денег» за «экосистемные услуги», могут быть традиционными (международные и национальные целевые фонды, программы, проекты и пр.) и оригинальными (например, выпуск международных облигаций для поддержки охраны, развития и поддержания особого режима пользования участков всемирного природного наследия). Такие предложения у России имеются для Байкальского региона, а в перспективе они могут быть сформулированы и для других

территорий международного значения – Камчатки, Алтая, Северного Каспия и дельты Волги и др.

К рассматриваемым финансовым механизмам можно добавить другие адресные механизмы реализации инициатив, направленные на совершенствование национальной природоохранной политики и содействие выполнению странами – «экологическими донорами» биосферных функций. Например, средства могут быть направлены на такие эффективные действия, как:

- поддержку национальных программ, планов действий, стратегий в области сохранения биоразнообразия;
- поддержку научного потенциала страны, обеспечивающего охрану и мониторинг состояния биоразнообразия, устойчивое использование биоресурсов и пр.;
- поддержка мероприятий по экологическому образованию и воспитанию, в т.ч. финансирование специальных изданий и природоохранного канала на национальном ТВ;

В чем суть предложений России? Мировое сообщество приблизилось к определению стоимости глобальных экосистемных услуг и не за горами фиксация этой цены в международных договоренностях. Надо полагать, что она не будет меньше значения 0,7% от ВВП, которое рассматриваемых в качестве базовых для механизма ГЭФ, а скорее приблизиться к 1,0% ВВП. Остается главный вопрос – «За что платить?».

Перечислим с точки зрения сегодняшних представлений набор «экосистемных услуг», которые способны оказывать страны - «экологические доноры» мировому сообществу в целом, но, в первую очередь, целевым образом странам с неэффективным балансом вклада в поддержание устойчивости биосферы и потерь естественных экосистем:

- формирование запасов и продукции фитомассы растительного покрова с его физическими, химическими и биологическими свойствами для поддержания энергетической основы биосферы;
- обеспечение нормальной циркуляции в биосфере биогенных веществ, защиты от водной, ветровой и термической (для вечномерзлых грунтов) эрозии плодородного слоя почв, предотвращение их деградации и опустынивания;
- сохранение глобального биоразнообразия и всех его полезных свойств, в т.ч. генетических ресурсов, уникального лекарственного, селекционного и пр. материала;
- сохранение, накопление, формирование стока и качества пресных поверхностных и подземных вод, определение прогнозируемых по срокам и объемам параметров сезонных паводков;
- предотвращение негативных последствий изменения или нестабильности климата;
- поддержание оптимального баланса кислорода, углерода и парниковых газов в атмосфере;
- сохранение среды обитания народов с традиционными формами природопользования;

Вся совокупность рассматриваемых биосферных функций, а также множество еще неизвестных науке полезных и важных для жизни планеты природных свойств и функций, объединяются в интегральную услугу по поддержанию устойчивости биосферы в целом.

Можно дать предварительную оценку вклада природных экосистем по странам мира в глобальную биосферную устойчивость.

Устойчивость биосферы поддерживается функционированием природных экосистем суши и океана. Поскольку ответственность стран за сохранение живой природы распространяется на их национальную территорию, все расчеты проведены



без учета роли экосистем Мирового Океана. Используя данные об общей площади стран мира, площади природных нарушенных человеком земель, имеющиеся в базах данных ООН, ФАО, Института мировых ресурсов (таблица 1.2), можно оценить вклад каждой страны, как в сохранение сухопутных экосистем, так и в их потери. В каждой стране к нарушенным экосистемам отнесены земли поселений и дорог, пашни, интенсивно используемые леса и пастбища. В последних случаях использованы критерии высокого уровня заготовок древесины и значительной пастбищной нагрузки. Пахотные земли рассматриваются как «потери», потому что агроценозы являются неустойчивыми системами, не способными к самоорганизации и требующими от человека дополнительных энергетических затрат для функционирования.

Таблица 1.2

Общая площадь и доля природных (ненарушенных) экосистем суши  
в странах, несущих наибольшую ответственность  
за сохранение устойчивости биосферы Земли

	Россия	Бразилия	Австралия	Канада	США	Китай	Судан
Площадь земель тыс. км <sup>2</sup>	17 000	8 460	7 640	9 220	9 570	9 330	2 380
Дороги и поселения, %	1,3	1,7	1,0	0,7	4,5	3,4	0,7
Пашни, %	8,1	6,0	6,1	4,9	19,6	10,3	5,5
Пастбищ %	4,7	22,0	54,5	3,0	25,0	34,2	46,3
из них нарушено, %	0,6	3,6	2,0	0,2	2,0	4,0	3,6
Лесов, %:	47,2	57,8	19,0	53,6	29,9	13,6	18,7
из них нарушено, %	3,7	3,1	0,8	4,3	5,1	2,8	1,3
% естественных экосистем	86,3	85,6	90,1	89,9	68,8	79,5	88,9

Более точная оценка учитывает различие экосистем суши по наиболее существенным для устойчивости экосистем параметрам. Для этого могут быть привлечены данные о продуктивности природных растительных сообществ, полученные в рамках Международной биологической программы (МБП), и данные о составе флоры и фауны – числе видов птиц, млекопитающих, амфибий, рептилий большинства стран мира, представленные в Национальных Докладах по сохранению биоразнообразия и в мировых сводках (например, в «Докладах о мировом развитии»).

Для природных и малоизмененных экосистем могут быть использованы данные о запасах биомассы, о способности биоты длительно сохранять жизнедеятельность, и о сбалансированности структуры биоразнообразия. Эти параметры интегрально характеризуют основные стороны жизнеспособности (устойчивости) экосистем. Первый (биомасса) отражает накопление энергии системы, второй (биомасса/продуктивность) – эффективность использования энергии живым веществом экосистем, их **к.п.д.**, третий (сбалансированность структуры) – потенциал адаптации экосистем к меняющимся условиям за счет изменения комбинаций обитающих в них видов.

Сведений, имеющихся в мировых базах, достаточно для определения в первом приближении вклада естественных экосистем каждой страны в сохранение растительной массы, эффективности и адаптивного потенциала наземной биоты планеты. С использованием этих же данных определяют роль каждой страны в потерях основных биосферных функций естественных экосистем суши, замененных искусственными или антропогенно нарушенными экосистемами (таблица 1.3).

Таблица 1.3

Вклады стран в сохранение и потери биомассы, эффективности и адаптивного потенциала биоты наземной части биосферы Земли

	Россия	Бразилия	Австралия	Канада	США	Китай	Судан
Естественные экосистемы тыс. км <sup>2</sup>	<b>14667</b>	<b>7234</b>	<b>6884</b>	<b>8295</b>	<b>6587</b>	<b>7410</b>	<b>2112</b>
сохранено % биомассы	11,5	12,9	7,2	7,0	5,6	4,1	1,8
сохранено % эффективности	17,7	3,6	6,0	8,9	6,6	6,4	2,0
сохранено % адаптивности	7,2	1,4	5,7	2,3	4,6	3,5	6,6
Нарушенные экосистемы тыс. км <sup>2</sup>	<b>2329</b>	<b>1222</b>	<b>760</b>	<b>926</b>	<b>2986</b>	<b>1916</b>	<b>264</b>
потеряно % биомассы	6,9	8,6	3,0	3,0	9,6	4,1	0,8
потеряно % эффективности	11,8	4,5	2,8	4,2	12,6	7,0	1,0
потеряно % адаптивности	4,5	1,0	2,5	1,0	8,3	3,6	3,2

Среднее из этих оценок можно считать адекватным отражением вклада страны в сохранение глобальной устойчивости биоты суши (таблица 1.4). Суммарные потери устойчивости экосистем можно отнести к общей численности человечества, что даст среднемировой показатель потерь на душу населения. Аналогичные показатели могут быть рассчитаны для каждой страны отдельно. Соотношение национального и среднемирового показателей (вторая строка таблицы 1.4) отражает неэффективность использования биосферных ресурсов в границах национальной территории.

Полученные оценки позволяют предложить вариант взаиморасчетов стран за «сохранение-потери» биосферной устойчивости. В основе таких взаиморасчетов может лежать соглашение о цене, которую мировое сообщество готово платить за снижение риска дестабилизации биосферы. Расчет выполнен для варианта затрат на сохранение устойчивости биосферы в размере 1% суммы ВВП всех стран мира, что лишь немного превышает заявленную развитыми странами норму расходов на сбережение биосферы.

Таблица 1.4

Интегральная оценка вклада стран в сохранение и потери устойчивости экосистем наземной части биосферы Земли и возможный вариант взаиморасчетов за экосистемные услуги (для среднемировой нормы 1% ВВП)

	Россия	Бразилия	Австралия	Канада	США	Китай	Судан
Потеряно устойчивости %	7,8	4,6	2,8	2,7	10,2	4,9	1,7
Потери устойчивости на душу населения (% от среднемирового уровня)	302	162	874	530	221	23	348
Коэффициент взноса - % ВВП	1,24	1,10	1,51	1,38	1,17	0,76	1,27
Взнос, млн. долл. США	4150	5690	5220	8650	74500	3310	272
Сохранено устойчивости %	12,1	6,9	6,3	6,1	5,6	4,7	3,4
Выплат на охрану природы, млн. долл. США	28600	16200	14900	14400	13200	11100	8120
Баланс (выплаты-взнос), млн. долл. США	+24500	+10500	+9660	+5720	-61280	+7780	+7850
Баланс, +/- % ВВП	+7,4	+2,08	+2,85	+0,93	-0,98	+1,83	+37,37

Данные таблицы 1.4 показывают ключевую роль России в сохранение устойчивости биосферы Земли. Однако сейчас в России происходит подъем экономики, в значительной степени опирающийся на добычу природного сырья, что приводит к

потерям устойчивости. В этом процессе активно участвуют зарубежные, в т.ч. транснациональные компании. В ходе реализации этих проектов выделяется много средств на сохранение природы, но не всегда достигается баланс экономических выгод и биосферных потерь. На 1 доллар инвестиций в новое освоение приходится 2-4 м<sup>2</sup> нарушенных земель, восстановление которых обходится в 2-8 долларов за м<sup>2</sup>. Оптимизацию этого соотношения сдерживает отсутствие эффективных финансовых механизмов сохранения и восстановления природы в России и привлечения на эти цели «интернациональных денег».

Ставка взноса для всех стран мира может быть установлена близкой к 1% ВВП, но те страны, в которых потери устойчивости экосистем на душу населения ниже среднемировых (Китай) могут платить по согласованию меньше, а неэффективные пользователи природными ресурсами – больше («Кто больше намусорил, тот больше вкладывает сил и средств в уборку»). При такой схеме взносы стран будут стимулировать национальные правительства к восстановлению природных экосистем и развитию в границах староосвоенных территорий.

Реальные расходы национальных экономик будут существенно ниже, поскольку каждая страна может рассчитывать на получение части собранных средств, пропорционально их вкладам в сохранение устойчивости живой природы (пятая строка таблицы 1.4). Средства, выделяемые всеми странами мира (как государствами, так и частными компаниями) для сохранения глобальной устойчивости, должны направляться на природоохранные нужды или для подъема уровня жизни местного населения в странах с низким ВВП на душу населения, которое отказывается от видов деятельности, способных разрушать устойчивость экосистем. Предлагаемая схема взаиморасчетов обеспечивает объективную экономическую оценку ненарушенных и неиспользуемых в производстве экосистем через «готовность платить», но не на уровне индивидов, а на уровне государств. Подобная оценка со временем даст точный экономический эквивалент выгод, приносимых естественными экосистемами и убытков, связанных с их разрушением во всех странах мира.

В рамках предлагаемого соглашения появляются объективные критерии для распределения международной помощи, в том числе создаются предпосылки для превращения зачета «долгов за природу» из уникальной операции в устойчивую систему международных финансовых взаимоотношений. Подобное развитие способно привлечь к позитивному сотрудничеству такие влиятельные организации как «Лондонский» и «Парижский» клубы кредиторов. При двухстороннем сотрудничестве страны, имеющие отрицательный баланс взносов и компенсаций за сохранение естественных экосистем (например Нидерланды) или национальные компании таких стран, могут ставить вопрос о зачете в качестве своего вклада тех природоохранных затрат, которые осуществляются ими на территории стран имеющих положительный баланс (например в России). В предлагаемой схеме уникальная активность Нидерландов, Норвегии и Финляндии по финансированию природоохранных проектов в России может получить мощное обоснование для убеждения налогоплательщиков этих европейских стран и некоторых сторонников «изоляционистской политики» в России. По сути дела эта активность является предвестником предлагаемого международного механизма экономического управления глобальной устойчивостью и глобального мониторинга состояния природных экосистем.

Стартовая база платежей (1% ВВП) не существенно превышает уже взятые развитыми странами обязательства, но в обмен развитые страны получают определенные выгоды, например, возможность наращивать индустриальную мощь внутри своих территорий с развитой инфраструктурой. Потерю природной устойчивости они смогут компенсировать за счет покупки квот на восстановление естественных экосистем в других странах, где такое восстановление более эффективно по натуральным и экономическим показателям. Подобное положение даст развитым странам объек-

тивные основания контролировать расходование выделенных средств для предотвращения их использования на проекты, ведущие к прямому или косвенному разрушению природных экосистем.

При достижении подобного соглашения станет возможной рыночная оптимизация всей природоохранной деятельности. Средства будут вкладываться в те проекты восстановления живой природы, которые с меньшими затратами достигают равноценного приращения площади, биомассы, продуктивности и биоразнообразия природных экосистем. Соответственно каждая страна сможет предложить на международные аукционы не только посадки лесов, как это допускается соглашением о депонировании парниковых газов, но и любые проекты восстановления природных экосистем. Может быть развязан сложнейший узел проблем поиска источника компенсации местному населению при создании на их землях охраняемых природных территорий или даже отказе от использования малопродуктивных земель, например в сухих степях. Подобный механизм может оказать существенное влияние на решение проблем развития засушливых регионов (Сахель, Средняя Азия) в рамках международной Конвенции по борьбе с опустыниванием. Суммы подобных контрактов дадут в объективную рыночную цену услуг по поддержанию глобальной устойчивости на территории любой страны, биома или типа экосистем.

Дальнейшее развитие событий может зависеть от характера договоренностей, которые могут быть достигнуты на разных стадиях переговоров стран – членов «Клуба экологических доноров» и стран получателей экосистемных выгод. Сценарии развития инициатив формируются не столько на основе вариантов предлагаемой доли компенсационных платежей - 0,5% 0,7% 1,0%, сколько в зависимости от числа стран, входящих в соглашение, и доли «дополнительного финансирования» (софинансирования со стороны страны-получателя «экологических денег»), а также механизмов их эффективного использования.

Следует обратить внимание на необходимость интегрирования глобальных финансовых механизмов, в т.ч. ГЭФ, «Монреальского протокола» Венской конвенции, Конвенции по изменению климата и Киотского протокола, «карбоновый фонд» Всемирного банка, «долгов за природу», инициатив Европейского Союза, заложенных в механизмы действия «Северного измерения», соглашений по Балтийскому морю и Баренцрегиону и др.

При наличии единого механизма реализация требований многих международных конвенций, направленных на сохранение природы Земли (Конвенция о биологическом разнообразии, Конвенция по изменению климата, Рамсарская конвенция, Конвенция ЮНЕСКО о Всемирном культурном и природном наследии, Бонская конвенция, Бернской конвенция и др.), может быть облегчена.

## **РАЗДЕЛ 2. Экономические механизмы сохранения биоразнообразия**

### **Глава 2.1. Экономические механизмы сохранения биоразнообразия (из Национальной стратегии сохранения биоразнообразия России)**

Для движения страны к устойчивому развитию, не разрушающему природу, необходим переход от современной экономической парадигмы, рассматривающей эффективность хозяйственного комплекса и охрану природы как автономные проблемы, к целостному эколого-экономическому подходу, интегрирующему природу и экономику как два взаимосвязанных компонента социосистемы. При таком подходе любые решения на макроэкономическом уровне должны давать положительный экологический эффект (или быть, по крайней мере, экологически нейтральными), то есть обеспечивать двойной выигрыш – экономический и экологический.

Целостный эколого-экономический подход определяет необходимость рассмотрения экономических механизмов сохранения живой природы на двух уровнях:

– на макроэкономическом уровне, когда народное хозяйство страны рассматривается как единое целое (с учетом международных экономических взаимодействий) и представляется агрегированными экономическими и эколого-экономическими показателями;

– на уровне специальных эколого-экономических механизмов, направленных непосредственно на сохранение живой природы.

#### **Макроэкономический уровень**

Здесь выделяются следующие ключевые для сохранения биоразнообразия стратегические задачи:

- экологизация структурной перестройки экономики и изменение экспортно-импортной политики;
- снижение в национальной экономике доли природозапользуемых и ресурсодобывающих отраслей; повышение доли производств и технологических цепочек, ориентированных на высокую степень переработки сырья и производство конечного продукта;
- снижение доли энерго- и ресурсоемких производств, повышение доли высокотехнологичных и наукоемких отраслей, развитие энерго- и ресурсосберегающих технологий; сокращение потребления ресурсов на единицу выпускаемой продукции;
- отказ от технологий и производств, наносящих ущерб биоразнообразию в пользу экологически безопасных производств и технологий;
- изменение структуры экспорта – сокращение экспорта природного сырья и продуктов с низкой степенью переработки, увеличение экспорта высокотехнологичных товаров.

Реструктуризация хозяйственного комплекса в пользу высокотехнологичных природосберегающих производств является стратегической целью прежде всего для развития российского общества, так как только в этом случае возможна модернизация российской экономики, переход к современному постиндустриальному обществу, конкурентоспособности российских товаров на мировом рынке, устойчивому обеспечению благосостояния населения.

В настоящее время идет формирование новой экономической системы России. Именно сейчас чрезвычайно важно заложить фундамент будущей высокотехнологичной и природосберегающей структуры экономики. Если приоритетное развитие опять получают ресурсные и «грязные» отрасли, исправить эти перекосы в будущем будет крайне трудно и это может привести к катастрофической деградации природы.

Для реструктуризации экономики необходима инвестиционная политика, ориентированная на приоритетное развитие высокотехнологичных и природосберегающих производств, а также увеличение инвестиционной привлекательности России по этим направлениям. Последовательная экологическая политика, выполнение страной ее обязательств по международным соглашениям, в том числе по Конвенции о биологическом разнообразии, в современном мире рассматриваются как фактор повышения инвестиционной привлекательности – это показатели цивилизованного и легального бизнеса (в отличие от экологически вредных производств).

- формирование эколого-ориентированных национальных счетов, включение ценности биоразнообразия в макроэкономические показатели страны, (включая ВВП – валовой внутренний продукт, ВВП – валовой национальный продукт) и систему международных взаиморасчетов. Эколого-ориентированные счета должны обеспечивать:

- учет приращения и потерь биоразнообразия России, соотношение которых отражает тенденции изменения природной составляющей национального богатства; учет изменения качества природных объектов под воздействием антропогенной нагрузки и природоохранных мер;

- оценку экологических параметров развития страны и степени его устойчивости в макроэкономических показателях;

- сравнение эффективности альтернатив развития страны с учетом экологического фактора;

- ориентацию показателей экономического развития страны на объемы конечной продукции, необходимой потребителю, а не на объемы используемых ресурсов и добываемого сырья, которые необходимо минимизировать;

- учет экологических и природосберегающих издержек (ущерб от истощения ресурсов и деградации среды) в соответствии с рекомендациями Статистической комиссии ООН;

- расчет чистого внутреннего продукта, представляющего собой валовой внутренний продукт за вычетом потребления основного капитала, включая его сокращение из-за истощения природных ресурсов и деградации среды; динамика чистого внутреннего продукта наиболее адекватно отражает характер развития страны с учетом как социально-экономической, так и природной составляющих.

- реформирование системы налогообложения – переход от существующей преимущественно косвенной системы налогообложения (опирающейся на учет результатов производства и не принимающей во внимание используемые природные ресурсы) к прямому природно-ресурсному налогообложению (базирующемуся на учете вовлекаемых в производство природных ресурсов). Резкое изменение пропорций налогов за счет роста доли налогов, связанных с использованием природных биоресурсов и нанесением ущерба биоразнообразию, при сохранении их общей суммы:

- относительное повышение налогов для природоэксплуатирующих ресурсных отраслей и снижение для высокотехнологичных производств, ориентированных на изготовление конечной продукции;

- повышение налогов и ужесточение амортизационных норм для экологически вредных производств и технологий, установление налоговых льгот и «мягких» амортизационных норм для природосберегающих и экологически безопасных технологий; учет воздействия технологий на биоразнообразие;

- введение налогов на экологически опасную продукцию с учетом ее потенциального вреда для биоразнообразия;

- абсолютное повышение платы за использование природных ресурсов, включая биоразнообразие, платы за нормативные и сверхнормативные выбросы за-



грязнений, размещение отходов и другие нарушения природной среды с учетом их воздействия на биоразнообразие;

- предоставление налоговых льгот предприятиям и организациям, реинвестирующим прибыль на осуществление мероприятий по сохранению и восстановлению биоразнообразия, производящим природоохранную технику, технологии, оказывающим экологические услуги, занимающимся экологической рекламой;

- обеспечение адресного использования средств от природно-ресурсных налогов на природоохранные цели.

Переход к прямому природно-ресурсному налогообложению имеет ряд выгод: способствует ресурсосбережению и охране природной среды; способствует лучшей собираемости налогов, поскольку скрыть прямой объект налогообложения невозможно; способствует созданию реальных фондов охраны и воспроизводства природных ресурсов; сближает коммерческую и экологическую эффективность, так как возрастает стимулирование ресурсосбережения для любых собственников.

Такая реформа должна осуществляться постепенно с целью адаптации налогоплательщиков к новым условиям налогообложения. На первых этапах реструктуризация налогообложения общая сумма налогов должна сохраняться.

- Создание общегосударственной системы экономической оценки биоразнообразия как национального достояния. Адекватный учет всех функций природных систем, в первую очередь – средообразующей, а также продукционной, информационной и культурно-эстетической. Соответствующее совершенствование законодательной и нормативно-методической базы, проведение масштабных экономических оценок на основе общей экономической ценности (стоимости), включая учет средообразующей функции природных систем, стоимости альтернативного использования, затрат на восстановление, оценок предотвращенного ущерба, ренты и пр.

- Разработка системы экономической оценки генетических ресурсов.

Экономическая оценка биоразнообразия, адекватная его реальной роли в обеспечении возможностей устойчивого развития, позволит усовершенствовать систему исчисления и сбора налогов (земельных, лесных, водных и промысловых) с учетом реальной ценности биоресурсов.

- Разработка и согласование механизма международных взаимоотношений по глобальным воздействиям на окружающую среду. Включение ценности живой природы в оценку национального богатства и макроэкономические показатели развития России будет отражать ключевую роль ее живой природы в поддержании биосферных процессов и сохранении глобального биоразнообразия. Комплексные оценки стоимости биоразнообразия как части национального богатства страны должны учитываться как реальный актив России при международных экономических взаиморасчетах с позиций сохранения и восстановления биосферных функций.

- Разработка экономических механизмов доступа к генетическим ресурсам, определение их стоимости. Плата за доступ к генетическим ресурсам должна различаться в зависимости от их последующего использования: некоммерческого (не связанного с извлечением выгоды – в научных, образовательных, санитарных целях) и коммерческого (передачи генетических материалов биотехнологическим компаниям для создания коммерческих продуктов).

### **Специальные эколого-экономические механизмы**

Системы эколого-экономического регулирования включают стимулирующие (налоги и платежи за использование природных ресурсов, налоговые льготы за природоохранную деятельность и использование природосберегающих технологий, включение экологических издержек в бухгалтерские балансы и др.) и принуждающие (административные запреты, принуждения, штрафы) механизмы. Эффективность и целесообразность преимущественного применения экономических стимулов или

административных запретов зависит от состояния природной среды, уровня антропогенной нагрузки, особенностей хозяйственного комплекса и региональных условий. Современное трудное экономическое положение страны заставляет при выборе средств реализации политики сохранения биоразнообразия обращать внимание прежде всего на меры ограничительного, запретительного и фискального характера, что не отрицает необходимости разработки и применения чисто экономических мер в тех случаях, когда они могут дать наибольший эффект.

Основные направления работы на уровне специальных эколого-экономических механизмов следующие.

- Коррекция системы платежей и штрафов за сверхнормативное или незаконное воздействие на природу – включение в сумму штрафа оценок как прямого ущерба, нанесенного биоразнообразию, так и его последствий. Разработка системы адресного распределения средств, полученных от штрафов, позволяющей их использовать на восстановление тех объектов биоразнообразия, которым был нанесен ущерб.

- Введение стандартов экологического управления предприятиями с учетом требований сохранения биоразнообразия.

- Создание целевых инновационных фондов для развития ресурсосберегающих и малоотходных технологий в промышленности и адаптивного природосберегающего сельского хозяйства. Методология создания эколого-инновационных программ и фондов включает обоснование источников их средств и функций, а также выработку стимулирующих воздействий по реализации таких программ. Реализация инвестиционных проектов и программ экологической направленности должна базироваться на учете полных экологических и ресурсосберегающих издержек. Этот механизм способствует выбору наименее природоёмких проектов и программ для инвестиций.

- Стимулирование создания рынков экологически чистой продукции, технологий и оборудования, распространение требований экологической безопасности производства как одного из основных инструментов рыночной конкуренции. Реализация этого направления достигается использованием комплекса экономических, административных, правовых и пропагандистских мер:

- совершенствованием системы национальных счетов в соответствии с рекомендациями Статистической комиссии ООН с целью явного учета в народном хозяйстве экологических издержек и использования природных ресурсов;
- запретом экспорта-импорта экологически опасных товаров и технологий;
- рекламой экологически чистых продуктов и экологически безопасного производства; льготными тарифами для размещения рекламы продукции природосберегающих предприятий и размещения экологической рекламы;
- формированием позитивного экологического облика российского бизнеса, его участием в сохранении биоразнообразия;
- развитием механизма торговли квотами на допустимое экологическое воздействие, который в условиях самостоятельности предприятий делает выгодным развитие природосберегающих технологий и приводит к сокращению нагрузки на природу при сделках купли-продажи предприятий.

- Учет экологического фактора, включая требование сохранения биоразнообразия, при приватизации. Формирование комплекса требований по такому учету связано, в частности, с созданием приватизационного экологического фонда, в который зачисляются средства, возвращаемые инвесторам для обеспечения экологической

безопасности, отчисления на амортизацию природоохранных объектов и прибыль, реинвестируемая предприятиями на природоохранные нужды.

- Развитие системы экологического страхования с учетом риска для биоразнообразия. Эта система должна:

- обеспечивать максимальное возмещение ущерба, нанесенного живой природе в результате аварий и других непредвиденных последствий хозяйственной деятельности;

- выполнять функции контроля, в том числе на основе постоянного экологического аудита;

- формировать в страховых компаниях обязательные фонды для финансирования природоохранных мероприятий и развития экологически безопасных технологий.

- Развитие систем экологической сертификации и лицензирования с учетом показателей биоразнообразия.

- Внедрение задач сохранения биоразнообразия в систему базовых принципов организации хозяйства и экономической деятельности отраслей, эксплуатирующих природные биосистемы (лесное хозяйство, охотничье хозяйство, рыбное хозяйство, промысел морепродуктов), создание экономической системы, направленной на их неистощительное использование.

- Поддержка (государственный протекционизм) российских товаропроизводителей, осуществляющих деятельность с использованием традиционных форм хозяйствования, адаптированных к особенностям природных и социально-экономических условий различных регионов России. Эти меры решают две задачи: а) обеспечивают «встроенность» производственных и экономических процессов в местные природные и социально-экономические условия; б) способствуют сохранению разнообразия традиционных способов ведения хозяйства, сохраняющих биоразнообразие.

## **Глава 2.2. Экономические и финансовые механизмы сохранения редких видов (из проекта Стратегии сохранения редких видов России)**

### **2.2.1. Задачи экономических и финансовых механизмов**

Разработка и реализация экономических и финансовых механизмов базируются на целевых установках и приоритетах, вырабатываемых учеными-естественниками (с учетом того, что сохранять, до какой степени, какой нанесенный ущерб следует восстанавливать, а также временных, включая межпоколенные, и пространственные, факторов), с наиболее полным эколого-экономическим учетом редких видов, а также социально-экономических и институциональных условий России.

Задача экономических механизмов охраны редких видов состоит в создании и стимулировании условий, при которых заинтересованным физическим и юридическим лицам было бы (а) выгодно охранять редкие виды, способствовать восстановлению редких видов и их внутривидового разнообразия в объеме, обеспечивающем устойчивое существование и использование этих видов, и, таким образом, их выводу из красных книг, и (б) было бы убыточно действовать по-иному.

Эти механизмы включают систему мер:

- 1) *регулирующих существующие рыночные отношения* – через посредство платежей (штрафов) и субсидий - и направленных на ограничение (запрещение) хозяйственной деятельности человека, негативно воздействующей на редкие виды и их местообитание – прежде всего, чрезмерного использования (добывание, сбор,

охота, браконьерство), загрязнения природной среды в местах обитания редких видов и оборота (торговля) редких видов и продукции из них,

2) *создающих новые рынки* –

- стимулирование контролируемой платной рекреационной деятельности (включая туризм, экологические тропы и т.д.), связанной с наблюдением за редкими видами и их поведением в местах и их обитания или размещения (зоопарки, аквариумы, океанариумы и т.п.),
- стимулирование разведения коммерчески ценных редких видов на специализированных фермах и в неволе,
- акционирование экологических объектов с редкими видами, выпуск природоохранных облигаций, создание системы страхования редких видов, использование компенсации (льгот) частным или коллективным землепользователям за охрану редких видов на их владениях,
- стимулирование контролируемой коммерческой деятельности в национальных парках, вокруг охраняемых природных территорий.

Задача финансовых механизмов состоит в выявлении и эффективном использовании бюджетных и внебюджетных (включая зарубежных) источников финансирования или софинансирования специальных мер по охране редких видов.

### **2.2.2. Экономические и финансовые основы реализации Стратегии**

Вопросы создания и функционирования экономических и финансовых механизмов сохранения редких и исчезающих видов тесно связаны с:

- необходимостью разработки методик определения их полной эколого-экономической и социальной ценности (ценности генома, ценности редких видов в зоопарках, т.д.; кроме того, редкие и исчезающие виды имеют важную информационную, эстетическую, коммерческую, медицинскую, научную и сущностную ценность, которая пропадает с их потерей);
- возможностями реализации этой ценности с помощью экономических и финансовых механизмов, направленных прежде всего на предотвращение ущерба (вреда) человечеству от исчезновения биологических видов из-за снижения потенциала поддержания жизни, а также на стимулирование сохранения биоразнообразия и устойчивого использования его потенциала;
- экономическими аспектами вопросов собственности на редкие виды с позиций прав собственности и правил реализации этих прав, анализа правомочий и реально извлекаемого рентного дохода.

Указанные три направления представляют собой основу экономического и финансового раздела Стратегии сохранения редких и исчезающих видов России.

Опыт показывает, что:

а) восстановление всех редких или исчезающих видов не может быть полностью гарантировано, потому что:

- зачастую это трудно выполнимо, а в некоторых случаях и очень дорогостояще;
- в большинстве случаев предотвращение может быть более эффективно экономически;

б) экономически эффективные меры во многом зависят от конкретного вида;

(На восстановление некоторых крупных млекопитающих или птиц могут потребоваться большие средства и длительные усилия сотен убежденных специалистов. Даже в этом случае успех не гарантирован. Однако не все редкие виды требуют больших средств – одного человека бывает достаточно, чтобы эффективно проводить мониторинг, наблюдения и необходимые меры для спасения большого числа

находящихся под угрозой вымирания видов растений, особенно если многие из них произрастают на одной территории).

с) предпринимаемые экономические меры должны быть подкреплены соответствующими законодательными или нормативными актами, о чем говорится в статьях 8(к, т), 9 (d) и 20 Конвенции по биоразнообразию;

d) необходима локализация зон интенсивного хозяйственного использования путем более эффективного использования уже освоенных территорий и реставрация нарушенных территорий.

На территориях, вовлеченных в хозяйственную деятельность необходимо:

- обеспечение экологически благоприятных условий для живых организмов и человека (даже при обедненном и измененном биоразнообразии) путем создания искусственных устойчивых биоценозов;

- комплексный контроль всех видов хозяйственного воздействия на ООПТ, включая стимулирование деятельности предприятий по стандартам ИСО14000.

Важным фактором в успешном восстановлении видов является добровольное участие и поддержка предпринимателей, местных жителей, особенно путем выделения средств на просвещение и распространение информации о редких и исчезающих видах.

### **2.2.3. Экономические направления Стратегии**

При обсуждении вопросов сохранения редких видов необходима разработка трех групп вопросов.

- налаживание учета редких и исчезающих видов в единой системе эколого-экономического учета (на национальном и региональном уровнях), включающего определение экономической (хозяйственной) и нерыночной ценности редких биологических видов;
- создание экономических механизмов (экологические налоги, платежи и штрафы за использование редких видов и экологическое загрязнение, целевые субсидии, страхование) в обществе – с учетом социокультурных и институциональных условий территорий – для стимулирования сохранения редких видов;
- установление, насколько это возможно, четких прав собственности на природные ресурсы, включая редкие виды, а также укрупненный анализ рентных потоков.

Неотъемлемой частью достижения этих целей является использование экономических механизмов (и в той части, где редкие виды не участвуют в рыночных отношениях), финансовых бюджетных и внебюджетных средств. Как экономические, так и финансовые механизмы требуют скоординированной деятельности на местном (локальном), национальном и международном уровнях в рамках всеобщих процессов глобализации. Возможности сохранения редких видов тесно связаны с экономическим положением в России (и субъектах РФ) и соответствующими экономическими, финансовыми и институциональными механизмами.

Для осуществления структурных экологосбалансированных изменений в экономике важнейшую роль должно сыграть корректное определение и придание возрастающей экономической ценности редким ресурсам и их услугам, а также реализация должный учет этой ценности в хозяйственной и иной деятельности человека. Это позволит эффективно задействовать формирующиеся рыночные механизмы и ценовые регуляторы.

Из вышеизложенного возникают две взаимосвязанные задачи в бюджетной, финансовой и экономической политике в России, относящиеся к реализации полной экономической ценности редких видов:

- эффективное использование уже получаемых в бюджеты платежей за эксплуатацию природных (а более шире, экологических) ресурсов и их использование для охраны редких видов и
  - создание финансового и экономического механизмов рационального (неистощительного, устойчивого) пользования природными активами страны (природным капиталом).

Решение этих задач диктуется императивом концепции устойчивого развития (если Россия будет выполнять положения Концепции перехода России к устойчивому развитию и Стратегии устойчивого развития Российской Федерации). Для сохранения неумещающегося от поколения к поколению объема природного капитала, а в его рамках неумещающихся размеров условно возобновимого природного капитала, целесообразно создать экономические механизмы, позволяющие:

- часть средств (рента/прибыли/выручки частных и государственных компаний, учреждений, органов), получаемых от пользования невозобновимым природным капиталом (нефть, газ, другие минеральные ресурсы) направлять для сохранения редких видов, биоразнообразия и возобновимых природных ресурсов;
- частично использовать для сохранения редких видов средства, получаемые от коммерческого использования (прибыли компаний) возобновимых природных ресурсов и от штрафов за браконьерскую деятельность (например, средства экофондов);
- средства, вырученные от продажи редких видов в результате их лицензионного изъятия из природной среды, можно было бы направлять полностью на охрану редких видов.

Указанные задачи представляют собой реализацию принципа взаимодополняемости (комплементарности) рыночных и нерыночных отношений для достижения устойчивого развития. При рассмотрении решения этих задач следует исходить из того, что весь природный мир - поделен на две неравные части: связанный с рынком (или участвующий в рыночных связях) и не связанный с рынком. Учитывая, что с экономических позиций все природное богатство можно считать природным капиталом, устойчивое развитие должно подразумевать необходимость неумощения этого капитала от поколения к поколению. Это – условие "сильной" устойчивости. "Слабая" устойчивость означает возможность заменяемости части природного капитала произведенным или человеческим капиталом, что подразумевает возможность жертвования отдельными видами и замещения их ценности ценностью произведенного или человеческого капитала.

Таким образом, целесообразно стимулировать финансирование существования (развития) части природного мира, не задействованного в рыночные отношения, за счет части средств (прибыли), получаемой от (законной) торговли рыночно привлекательными – и, как правило, антропогенно возобновляемыми видами (природными ресурсами) – животноводство и растениеводство, фермы аквакультур (например, разведение лососевых) и т.д.

Введение корректного учета экологического фактора – ценности редких видов – в главных экономических показателях – ВВП, ВНП, национальном доходе – это необходимо для правильного понимания тенденций развития России с ее огромным природноресурсным потенциалом.

В реформировании налоговой системы на макроуровне выделить три важных аспекта:

- возрастание удельного веса налогов на природоэксплуатирующую и природозагрязняющую деятельность (как важной причины появления редких видов) в общей сумме налогов. Это будет способствовать адекватному отражению роли при-

родного потенциала в российской экономике, более рациональному использованию природных ресурсов, изъятию природной ренты в пользу общества;

- экологизация системы налогообложения – создание единой системы налогов, охватывающую всю природно-продуктовую вертикаль (цепочку) - от первичного природного вещества до конечной продукции, получаемой на его основе. Налоговая система должна быть устроена таким образом, чтобы на первых этапах природно-продуктовой вертикали налоги были максимальными (для "подавления" природоэксплуатирующей деятельности), и они должны убывать по мере приближения к стадии конечной продукции (для стимулирования высокотехнологичных, инфраструктурных, перерабатывающих и обрабатывающих отраслей);

- пересмотр и отмена субсидий, наносящих ущерб окружающей среде и редким видам (в энергетике, промышленности, на транспорте и в сельском хозяйстве).

Для реализации направлений эколого-экономической политики, указанных выше, учета экологического фактора в управлении и планировании экономикой необходимо усиление координирующей роли государства. Сама проблема повышения экономической ценности природных благ невозможна без вмешательства государства.

Рациональное, устойчивое использование редких видов при общем направлении на минимизацию их изъятия. В качестве основных мер можно отметить:

а) получение максимального количества биоресурсов из культур путем:

- повышения продуктивности существующих культур;
- введения максимального количества новых видов в культуру;
- изучения возможностей создания новых видов на основе достижений генной инженерии;

б) замена природных материалов синтетическими (при экологически безопасном производстве, продукции, энерго и материалоемкости и утилизации отходов).

Основой становления эффективной системы экономических механизмов охраны редких видов должно быть:

- проведение ориентировочного первоначального учета и оценки имеющихся биоресурсов редких видов (темпы истощения, устойчивого пополнения, национальная отчетность по биоресурсам, по землепользованию);

- оценка вклада биоресурсов редких видов в национальную экономику (для этого учесть биоресурсы в национальной статистике, создать методологию межсекторного влияния ресурсопользования в экономике, собрать информацию по физическим характеристикам ресурсов в конкретных средах обитания и для конкретных целей их использования);

- разработка методологии оценки некоммерческих биоресурсов редких видов, важных для страны;

- оценка экономической продуктивности различных экосистем с последующей оценкой относительных выгод от биоресурсов редких видов;

- подход к биоресурсам редких видов как капитальным ресурсам и соответственно вкладывание средств для предотвращения их истощения;

- обеспечение реализации целей устойчивого ресурсопользования;

- учет потребностей местного населения, благосостояние которого зависит от биоресурсов;

- разработка структуры экономической ответственности за охрану редких видов в регионе (если редкие виды в ООПТ являются государственной собственностью, то в буферных зонах, национальных парках часто являются открытыми для всех и должны находиться под контролем, например, путем передачи прав на пользование ими определенным организациям, местным властям с указанием ответственности за наиболее ценные биологические виды); частные собственники, на чьей

территории имеются редкие виды, должны представлять данные по их учету и охране;

- обеспечение реализации экономических стимулов для сохранения редких видов;
- вовлечение местного населения в получение экономических стимулов от сохранения редких видов;
- обеспечение правильного восприятия стимулов, применение антистимулов;
- разработка и апробация методики экономической оценки редких видов животных и растений;
- проведение экономической оценки редких видов животных и растений, занесенных в Красную книгу;
- включение экономического раздела в эколого-экономический Кадастр особо охраняемых природных территорий и разработка методики его заполнения;
- разработка методики определения кадастровой стоимости земельных участков с учетом, находящихся на них редких видов, и земельных участков ООПТ для использования данного показателя при составлении и ведении Государственного земельного кадастра (работы по методологическому обеспечению земельнооценочных работ уже начаты);
- проведение экономической оценки ООПТ и их природных компонентов для включения полученных показателей в Кадастр ООПТ и Государственный земельный кадастр;
- издание учебных пособий по методам экономической оценки редких видов животных и растений, ресурсов биоразнообразия и других биологических ресурсов.

Экономические механизмы предупреждения появления редких видов и их вывода из Красных книг должны быть направлены на ограничение, нейтрализацию и/или устранение указанных лимитирующих факторов.

Например, установление квот изъятия редких видов, денежная оценка земель, лесов и водных объектов с учетом редких видов и наносимого последним вреда; введение санкций – запретов на изъятие, штрафов; борьба с браконьерством; изъятие (выкуп) экокритических площадей местным правительством; стимулов – более дешевые лицензии на оборот нередких видов, вознаграждения заповедникам, местной администрации, ограничение частных прав владения (пользования) редкими видами, сокращение-зачет (местного) подоходного налога с учетом величины вклада в меры по редким видам, знаки и вознаграждения охотникам без нарушений правил охоты («экомаркировка» охотников), соглашения с владельцами территорий с редкими видами об охране последних и возможной частичной компенсации затраченных средств, обмена одних земель (с редкими видами) на другие, разрешения властей на изъятие и продажу отдельных (больших, малосильных и т.п.) экземпляров редких видов с использованием выручки на охрану редких видов. Передислокация сооружений и транспортных магистралей, установление природокомпенсирующих платежей на их владельцев. Учет редких видов при страховании, рост цен на с/х химикаты, квотирование использования ядохимикатов.

Потребление редких видов для целей выживания бедного населения можно сократить прежде всего повышением благосостояния этой категории людей, а для коренных народов – эффективно контролируемым квотированием изъятия редких видов животных и растений.

Кроме того, еще одной мерой является перевод охотничьих и заповедных угодий в ограниченное частное владение (пользование) с возможностью извлечения некоторых экономических выгод. Зарубежный опыт показывает, что коренные народы часто легко взаимодействуют с администрациями национальных парков в пресечении браконьерства со стороны местных или приезжих охотников.



Возрастание относительной ценности редких видов следует учитывать при оценке инвестиционных проектов, связанных с природопользованием.

Применение промышленных способов восстановления редких растений и поголовья редких животных для снижения давления на них в естественных экосистемах (пушные зверохозяйства, фермы для выращивания лососевых, женьшеня, редких экзотических птиц в искусственных условиях и т.д.).

Инвестирование в экологическое образование, в частности, для повышения экологического сознания, способствующего сокращению спроса на нелегальное изъятие редких видов как дополнительных благ в частное пользование.

Акционирование экологических объектов с редкими видами, равно как и выпуск природоохранных облигаций – при этом следует узаконить полномасштабные выплаты природоохранным предприятиям за косвенные эффекты их деятельности и поддержание состояния природных объектов. В этом направлении следует, прежде всего, оценить создаваемую общественную ценность и выработать соответствующие нормативы. Контрольный пакет акций не должен находиться у частных акционеров, должны быть законодательно ограничены права распоряжения редкими природными ресурсами природоохранными предприятиями.

#### **2.2.4. Направления финансирования Стратегии**

Задачи финансирования национальной стратегии сохранения редких видов включают:

- способствовать капиталовложениям в изучение и сохранение редких видов с получением экологических, экономических и социальных выгод от таких капиталовложений, подготовку научных кадров в этой области;
- обеспечить надлежащий доступ к соответствующим технологиям, чтобы существенно расширить имеющиеся возможности для решения проблемы утраты биологического разнообразия и появления редких видов;
- выделить средства на формирование у населения экологической культуры и бережного отношения к редким видам, включая систему представлений о ценности каждого редкого вида, его биологических и экологических особенностях. (Предусматривается формирование базовых знаний и понимания того, как данный вид выживает в естественных условиях, как деятельность человека сказывается на состоянии вида и отдельных популяций, как следует поступать, чтобы обеспечить сохранение данного вида).

Для реализации этих задач в качестве возможных источников финансирования и экономического стимулирования охраны редких видов использовать:

- бюджетное финансирование на всех уровнях (федеральном, субъектов РФ и местном);
- экофонды;
- новые и дополнительные источники финансовых ресурсов, в частности:
  - часть ренты (прибыли) от добычи ископаемых, т.е. невозобновимых природных ресурсов (т.е. от природоэксплуатирующих компаний);
  - часть прибыли от продажи антропогенно возобновляемых природных ресурсов (это в основном – пищевая промышленность, сельскохозяйственные фермы; заготовка древесины – аграрный сектор сегодня в России в этом аспекте, за редким исключением, неплатежеспособен);
  - часть прибыли компаний, "эксплуатирующих" природные ресурсы, иногда даже без их потребления – от туристических агентств;
  - штрафы за браконьерство;
  - добровольные пожертвования физических и юридических лиц делового сектора (при их соответствующем законодательном стимулировании)

- например, освобождении таких взносов от федеральных и/или местных налогов);
- экореструктуризация внутренних и внешних долгов;  
В качестве одного из источников финансирования охраны редких видов использовать экологонаправленную реструктуризацию российских долгов. Специфичным для России является накопление внутренних (федеральных структур субъектам РФ, между субъектами РФ, субъектов РФ, государственных и негосударственных структур) и внешних долгов (федерального правительства, администрации субъектов РФ). Многие из этих долгов являются безнадежными, но вместо их реструктуризации путем простого прощения (списывания) можно было бы установить, чтобы только часть долга списывалась, другая – выплачивалась в соответствии с установленным графиком, а третья часть долга «выплачивалась» путем проведения на его сумму и по согласованию с соответствующим кредитором природоохранных мероприятий по охране редких видов. Такая практика получила распространение в международных отношениях (ею пользуются, в частности, восточноевропейские страны – Польша и Болгария) и ограниченно в России (например, зачет долгов по платежам за загрязнение в счет проведения природоохранных мероприятий на предприятиях).
- зарубежные и внутренние дотации и/или гранды, льготные займы, субсидирование для уплаты процентов на займы, паевое финансирование, совместное (взаимодополняющего) осуществление международных проектов, экспортные кредитов;
- прибыли от капиталовложений, сделанных природоохранными территориями;
- плата за вход в зоопарки, океанариумы, национальные парки, фотоохоту, дистанционное (рекреационное) наблюдение за редкими видами и их скоплениями;
- отчисления от инфраструктуры и услуг туризма и рекреации, связанных с наблюдением за редкими видами (дороги к местам экотуризма, стоянки автомашин, организация питания туристов, печатные издания, передачи по радио и телевидению, инфраструктура питания и т.п.);
- отчисления от выручки от выставок экспонатов, рисунков, фотографий и др. художественных произведений, отображающих редкие виды;
- плата за лицензии на добычу, сбор и охоту, связанные с редкими видами;
- части прибыли от эксплуатации биоресурсов данного региона местными предприятиями, например, по продаже местных растений и животных, одомашниванию диких видов животных, развитию туризма;
- увеличение штрафных санкций за браконьерство в отношении редких видов и принятие мер по поднятию уровня жизни населения, особенно в районах обитания редких видов;
- дополнительная плата за водопользование от ирригационных проектов или ГЭС, если вода поступает к ним из природоохранных территорий;
- специальные налоги, например, на лесоразработки, торговлю лесом, дикими животными, права на концессии, налог на поддержание окружающей среды при строительстве плотин, ирригационных систем, дорог;

- обязательные отчисления (до 10%) определенной части стоимости крупномасштабного хозяйственного проекта (например, водохозяйственного); отчисления от концессий на эксплуатацию природных ресурсов, от других концессий (гостиниц, ресторанов, туризма); стимулирование добровольных пожертвований частных компаний и кооперативов, непосредственная финансовая поддержка от агентств по оказанию техпомощи, международных организаций, отдельных фондов.

## **Глава 2.3. Структура и элементы экономического механизма сохранения биоразнообразия**

### **2.3.1. Формирование экономического механизма сохранения биоразнообразия**

Экономический механизм сохранения биоразнообразия как понятие представляет собой совокупность экономических способов и методов управления природопользованием, правовых норм, посредством которых достигаются цели охраны, воспроизводства и восстановления определенных биологических объектов и элементов природы, а также организационных структур и конкретных форм хозяйствования.

По содержанию экономический механизм является системой мер финансового воздействия на природопользователей, направленной на решение конкретных задач сохранения живой природы посредством применения различного рода экономических и иных рыночных стимулов, поощряющих деятельность, обеспечивающую сохранение и воспроизводство ресурсов животного и растительного мира, и экономических санкций к нарушителям природоохранного законодательства.

По форме экономический механизм сохранения биологических ресурсов представляет собой методическую, организационную и правовую деятельность по установлению и реализации конкретных экономических инструментов, направленных на сохранение существующих биологических компонентов природы, их воспроизводство и восстановление, а также пресечение их уничтожения.

В настоящее время уже сложилось устойчивое представление о системе мер и инструментов экономического воздействия на природопользователей, направленных на достижение определенных экологических целей. Большая часть из них применима для решения задач, связанных с охраной биологических ресурсов и сохранением биологического разнообразия. К основным инструментам экономического механизма сохранения биоразнообразия следует относить следующие меры финансового воздействия на природопользователей и регулирования природоохранной деятельности:

- установление различного рода платежей за право пользования биологическими природными ресурсами и объектами;
- установление различного рода платежей, идущих на цели воспроизводства и охраны биологических природных ресурсов и объектов;
- установление платежей в возмещение вреда, причиненного биологическим ресурсам и природным объектам вследствие нарушения природоохранного законодательства;
- установление компенсационных платежей в возмещение вреда, причиняемого биологическим ресурсам и природной среде разрешенной деятельностью;
- установление штрафных санкций, применяемых в административном порядке к нарушителям природоохранного законодательства;
- страхование особо ценных биологических объектов и земель, на которых они расположены, в целях принятия превентивных мер по их охране, снижению ве-

роятности уничтожения при аварии и созданию финансовых резервов для восстановления в случае порчи или причинения вреда;

- установление штрафных санкций за несоблюдение экологических требований, принимаемых на себя природопользователями добровольно при заключении договоров аренды земли или договоров на иные виды природопользования;

- установление оплачиваемых квот на определенные виды использования или неиспользования биологических природных ресурсов и объектов в тех или иных целях, включая квоты на международном уровне;

- введение системы земельного налогообложения стимулирующего природоохранительное ведение хозяйственной деятельности;

- введение системы налогообложения хозяйственной деятельности, стимулирующей применение технологий, сохраняющих или восстанавливающих биологические ресурсы и объектов живой природы;

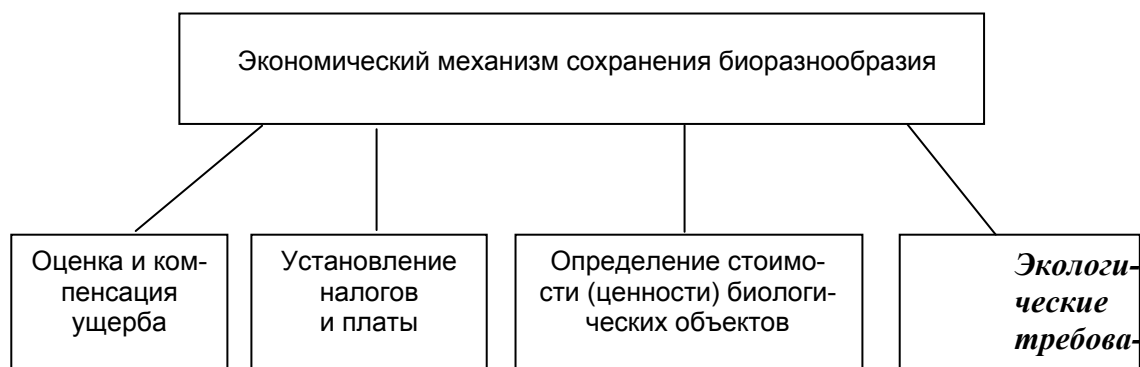
- проведение обязательной стоимостной оценки ущерба, который может возникнуть в результате реализации тех или иных видов деятельности (на стадии экологических экспертиз и оценок воздействия на окружающую природную среду), а также принятие решений о начале данной деятельности только после выяснения размера обязательных компенсационных платежей в возмещение причиняемого экологического вреда.

Приведенный перечень является далеко неполным, и его можно значительно расширить за счет детализации отдельных компонентов и выработки дополнительных мер, связанных с охраной конкретных биологических ресурсов и объектов живой природы, а также мер, учитывающих особенности отдельных отраслей экономики, видов хозяйственной и иной деятельности в той или иной мере затрагивающей биологические объекты, среду их обитания, а также ценные в экологическом отношении территории.

Специфика и порядок применения приведенной системы мер финансового воздействия на природопользователей определяется конкретными условиями, зависящими от поставленных целей, территориального охвата, местных особенностей природопользования и категории биологических объектов, на сохранение которых данные меры направлены.

При этом перечисленные меры обязательно должны соответствовать существующему законодательству и быть закреплены в правовом отношении. То есть, организационно-методическая составляющая экономического механизма должна облекаться в некие нормативно-правовые формы, обеспечивающие их безусловное выполнение на практике.

По своему экономическому содержанию перечисленные выше меры могут быть сгруппированы в 4 общих блока.



Структура экономического механизма сохранения биоразнообразия включает:

1. Экономические инструменты, основанные на оценке и компенсации экологического ущерба, объединяют платежи по искам о нарушении природоохранного законодательства, страховые возмещения в случае аварий и нанесения вреда застрахованным объектам, компенсационные выплаты за разрешенную деятельность, за изменение целевого использования земель и перевод их из одной категории в другую.

2. Экономические инструменты, основанные на установлении платы для изъятия части дохода (ренты), образующегося при использовании конкретного природного ресурса, оплаты воспроизводственных затрат (платежи за право пользования, платежи на воспроизводство), различного рода налоги и сборы для организации системы финансирования тех или иных мероприятий, а также страховые платежи для создания страховых фондов возмещения экологического вреда;

3. Экономические инструменты, основанные на комплексной оценке стоимости биологических ресурсов и используемые при проведении экологической экспертизы и процедуры оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), учете в национальном богатстве, взаиморасчетах на международном уровне, компенсации убытков в связи с ограничением какой-либо деятельности, принятии решений об использовании или развитии территории, анализе инвестиционных проектов.

4. Экономические инструменты, основанные на установлении каких-либо требований или ограничений, нарушение которых связано с применением штрафных санкций или иных мер экономического воздействия с целью регламентирования деятельности, негативно влияющей на состояние биологических природных ресурсов. Например, эти инструменты могут выступать в виде неустоек или иных платежей за нарушение установленных регламентов и режимов использования ценных в экологическом отношении земель, вытекающих из правовых документов на право пользования определенными ресурсами (договоров аренды, концессии, лицензионных соглашений и др.).

При разработке предложений по перспективным направлениям совершенствования экономического механизма сохранения биоразнообразия целесообразно использовать данную укрупненную классификацию как основу для описания наиболее общих подходов к выработке и реализации тех или иных мер и направлений природоохранной деятельности. Детализация предложенных основных направлений может быть осуществлена в рамках разработки прикладных инструментов и механизмов регулирования природопользования в конкретных регионах или на конкретных территориях, а также в рамках регламентирования деятельности определенных отраслей экономики, непосредственно влияющей на состояние биологических природных ресурсов и объектов и ресурсов биоразнообразия.

В целом реализация экономического механизма сохранения биоразнообразия должна осуществляться посредством разработки и внедрения трех частей, состоящих из:

- методического обеспечения получения стоимостных параметров биологических ресурсов (экономической оценки биологических природных ресурсов);
- организационных мероприятий по использованию финансовых мер воздействия на природопользователей (описание схем и процедур применения тех или иных финансовых мер воздействия, создание организационных структур);
- законодательных и иных юридических норм, создающих правовое пространство для применения выработанных финансовых и организационных инструментов (юридическое закрепление финансовых мер воздействия).

Работы по созданию методического обеспечения экономической оценки биологических ресурсов и ресурсов биоразнообразия являются одним из важнейших условий развития и реализации, как всего экономического механизма природопользования, так и сохранения биоразнообразия в частности. Это связано с тем, что в основе всех перечисленных методов финансового воздействия на природопользователей лежит экономическая оценка биологических ресурсов, позволяющая установить объективные стоимостные параметры, использование которых в качестве регулятивных инструментов и должно обеспечить получение желаемого результата. К указанным параметрам в первую очередь относятся такие экономические показатели как ставки различного рода платежей и налоговых сборов; таксы и ставки штрафных платежей, используемые при нарушении природоохранного законодательства; показатели налогооблагаемой, балансовой и иной стоимости определенных биологических объектов и ресурсов, а также ряд других показателей, применяемых в целях финансово-экономического воздействия на природопользователей.

Данная часть экономического механизма должна основываться на серии методик по экономической оценке биологических природных ресурсов и объектов, а также определению тех или иных стоимостных параметров, выступающих в качестве финансовых регуляторов, опирающихся на единые методологические принципы, обеспечивающие их сопоставимость. Причем предлагаемые методики и принципы экономической оценки тех или иных категорий биологических природных объектов не обязательно должны облекаться в форму неких инструктивных документов с определенным правовым статусом.

Организационная составляющая экономического механизма заключается в выработке и реализации различных схем, процедур и технологий, обеспечивающих применение тех или иных финансовых мер воздействия.

По содержанию организационная часть экономического механизма может представлять собой различного рода процедуры как непосредственно связанные с применением стоимостных оценок, так и непосредственно не связанные с ними. К организационным мерам первого типа будут относиться все виды установления штрафных санкций, налогов, платежей, взыскания ущерба. К организационным мерам второго типа будут относиться действия по введению различного рода ограничений и требований к земле – и природопользователям, например, установление определенных экологических требований в договорах аренды земельных участков, нарушение, которых ведет к штрафным санкциям; установление границ различных природоохранных зон; обязательное введение экономических расчетов при процедуре оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и при экологической экспертизе; проведение страхования ценных биологических объектов и территорий и т.д.

По форме организационная часть экономического механизма может быть представлена различными документами, описывающих или закрепляющих порядок осуществления предлагаемых процедур в виде положений, порядков применения, инструкций и других документы.

Правовая составляющая экономического механизма заключается в придании определенного правового статуса организационным и экономическим мерам воздействия на природопользователей и регулирования хозяйственной деятельности в целях сохранения биоразнообразия. Это могут быть различного рода законодательные и нормативные документы, вводящие в действие или утверждающие те или иные организационные схемы и процедуры воздействия на природопользователей, например федеральные законы, законы субъектов Федерации, постановления правительства Российской Федерации и субъектов Федерации, распоряжения руководителей органов местного самоуправления, приказы отраслевых министерств и специально уполномоченных органов в сфере охраны и использования биологических природных ресурсов и другие правовые документы.

В реальной жизни все три составляющие экономического механизма самым тесным образом взаимосвязаны и практически не отделимы друг от друга.

Поэтому при описании конкретных мер и способов экономического регулирования сохранения биологического разнообразия эти части должны рассматриваться не отдельно, а в совокупности, как составляющие единого процесса управления природопользованием.

### **2.3.2. Методы оценки экологического ущерба**

В настоящее время в практике управления природопользованием действует довольно большое число нормативно-правовых и методических разработок, регламентирующих порядок определения размера ущерба и убытков, причиненных различным субъектам правовых отношений в результате порчи, гибели или уничтожения биологических природных ресурсов, а также в результате вредного воздействия на другие элементы окружающей природной среды. Причем, порядок определения размера ущерба, причиняемого уничтожением биологических природных и материальных ресурсов, созданных человеком, идентичен друг другу, так как регламентируется одним исходным документом – Гражданским кодексом Российской Федерации. В данном документе даны наиболее общие принципы оценки любых видов ущерба и убытков.

Согласно статье 15 ГК РФ под убытками понимаются расходы, которые необходимо произвести для восстановления нарушенного права, утрата или повреждение имущества (реальный ущерб), а также недополученные доходы (упущенная выгода). Указанная статья, по сути дела, описывает и закрепляет в качестве правовой нормы основную формулу, которая в настоящее время довольно широко используется или может быть использована при подсчете убытков, вызываемых повреждением, гибелью и уничтожением всех видов имущества и ресурсов, включая и природные. Экономический смысл формулы, установленной статьей 15, заключается в том, что размер убытков определяется суммированием затрат, необходимых для восстановления нарушенного объекта (приведения его в первоначальное состояние), стоимости утраченного объекта и убытков, вызванных неполучением ожидаемых доходов.

На этой же формуле основан и действующий в настоящее время порядок исчисления размера потерь и убытков, а также вреда, причиненного тем или иным биологическим природным объектам, установленный другими документами.

В частности, рассмотренный принцип оценки убытков и экологического ущерба зафиксирован в основных законодательных и нормативных документах, регламентирующих порядок оценки вреда, причиняемого земельным и лесным ресурсам, природной среде в целом и особо охраняемым природным территориям. Так, согласно статье 77 Федерального закона “Об охране окружающей среды”, вред окружающей среде, причиненный субъектом хозяйственной и иной деятельности, возмещается в соответствии с утвержденными в установленном порядке таксами и методиками исчисления размера вреда окружающей среде, а при их отсутствии - исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды, с учетом понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды. При этом определение размера вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды, осуществляется исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды, с учетом понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды, а также в соответствии с проектами рекультивационных и иных восстановительных работ; при их отсутствии – в соответствии с таксами и методиками исчисления размера вреда окружающей сре-

де, утвержденными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в области охраны окружающей среды.

Статья 36 Федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях» включает в себя правовую норму, согласно которой вред, причиненный природным объектам и природным комплексам в границах особо охраняемых природных территорий, подлежит возмещению в соответствии с утвержденными в установленном порядке таксами и методиками, а при их отсутствии – по фактическим затратам на их восстановление. Рассмотренным принципам оценки материального вреда не противоречит действующее лесное и земельное законодательство.

Согласно статье 111 Лесного кодекса Российской Федерации граждане и юридические лица обязаны возместить вред, причиненный лесному фонду и не входящим в лесной фонд лесам, в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, то есть либо по действующим ведомственным документам, либо в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации.

Порядок оценки убытков землепользователей и потерь сельскохозяйственного производства, а также ущерба в связи с утратой природоохранного, рекреационного, оздоровительного значения сельскохозяйственных угодий, закреплен постановлением Правительства РФ от 28.01.93 г. №77 и постановлением Правительства РФ от 27.11.95 г. №1176. В методическом отношении он также построен на принципах оценки всех видов потерь и убытков, включая упущенную выгоду и затраты на восстановление (освоение новых) земель.

К ведомственным нормативным актом, закрепляющим и разъясняющим установленные Гражданским кодексом РФ общие экономические принципы оценки ущерба, вызванного причинением материального вреда, следует отнести «Методические указания по оценке и возмещению вреда, нанесенного окружающей природной среде в результате экологических правонарушений», утвержденные приказом Госкомэкологии России №295 от 14.05.98 г. В соответствии с данным документом субъект хозяйственной деятельности возмещает убытки от прямого и косвенного воздействия, а также от возможных последствий негативного воздействия на природную среду.

При этом под убытками понимаются расходы, которые лицо, чье право нарушено, произвело или должно будет произвести для восстановления нарушенного права, утраты или повреждения его имущества, а также недополученные доходы, которые это лицо получило бы при обычных условиях гражданского оборота, если бы его право не было нарушено. То есть в данном документе буквально дословно цитируется статья 15 Гражданского кодекса РФ. Собственно, сам порядок оценки и процедура возмещения ущерба, а также уголовная и административная ответственность, наступающая в случае нарушения природоохранного законодательства, устанавливаются такими документами как Уголовно-процессуальный кодекс, Арбитражный процессуальный кодекс, Гражданский процессуальный кодекс, ФЗ от 30 декабря 2001 г. №195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях», постановление Верховного суда РФ от 5.11.98 г. №14.

Помимо описанных выше правовых норм, регламентирующих общие принципы оценки убытков и материального вреда, причиненного различного вида негативными воздействиями на природные ресурсы и объекты, на практике при определении взысканий в возмещение вреда используется целый ряд ведомственных нормативных документов, перечень которых приведен в Приложении.

Однако общий анализ действующих отраслевых нормативных документов показывает, что существующая система оценки экологического ущерба крайне несовершенна и имеет существенные пробелы в своем методическом, организационном и правовом обеспечении. То есть, при оценке ущерба применяются разные методологические подходы, действующие методики не совершенны, целый ряд вредных



воздействий на отдельные компоненты природы не оценивается. По этим компонентам процедуры взыскания и компенсации причиненного экологического вреда не определены и не установлены никакими нормативными документами. Соответственно ущерб не компенсируется, а природопользователи не стимулируются к снижению потерь биоразнообразия при осуществлении своей хозяйственной деятельности.

Один и тот же элемент природной среды может оцениваться по разным методикам в зависимости от того, к какой категории земель относится земельный участок с расположенным на нем природным объектом. Это относится к таким элементам биоты, как почвенный слой и растительность. Так, ущерб от деградации (порчи) почвенного слоя будет оценен по разным методическим принципам на землях сельскохозяйственного назначения и землях лесного фонда, хотя объект оценки один – почва. Так же обстоит дело и с оценкой лесной растительности на землях, отнесенных к различным категориям.

Сложившееся положение объясняется тем, что перечисленные действующие документы в основном были разработаны в целях компенсации потерь в конкретной отрасли экономики, например, сельском хозяйстве, лесном и охотничьем хозяйстве, и поэтому основаны на различных методологических подходах и принципах без учета необходимости оценки всех компонентов природного комплекса по единой методологии.

В силу данного обстоятельства существует целый ряд компонентов природной среды, в основном биотических, для которых стоимостная оценка причиненного им вреда в настоящее время никак не регламентируется. К таким компонентам относятся:

- среда обитания животных, включая охотничьи, редкие и исчезающие виды животных, за исключением конкретных объектов, являющихся "жилищами" определенных животных, например, гнезд, деревьев-дуплогнездников и других объектов;
- насаждения защитных полос;
- растительность водоохранных зон;
- растительность на землях особо охраняемых природных территорий;
- нелесная растительность на землях поселений;
- лесная растительность вне земель лесного фонда (земли поселений, земли закрытых территориальных образований, транспорта, связи, обороны, водного фонда и другие категории, установленные Земельным кодексом РСФСР);
- нелесная (луговая, болотная, степная и т.д.) растительность вне земель лесного фонда;
- экосистемы и природные комплексы в целом;
- водные экосистемы.

Оценки ущерба, рассчитанные по утвержденным методикам и иным нормативным документам, не всегда позволяют получить объективные стоимостные параметры. В одних случаях размеры ущерба бывают занижены, а в других завышены (например, при оценке ущерба от гибели рыбы и ее потомства, при оценке ущерба от загрязнения и уничтожения почвы на территории поселений).

При оценке ряда компонентов природной среды и последствий негативного воздействия на них приходится использовать либо неприспособленные для данных целей методические документы, либо вообще отказываться от стоимостной оценки экологического вреда причиняемого данным компонентам биоты.

Таким образом, такой действенный инструмент экономического механизма сохранения биологического разнообразия как оценка и компенсация ущерба, вызываемого уничтожением биологических компонентов природы, оказывается малоэффективным в силу отсутствия его должного методического, организационного и правового обеспечения и требует самой тщательной доработки.

Доработка существующей системы оценки и компенсации экологического ущерба, причиняемого биологическим объектам, может идти как на федеральном, так и на региональном уровнях путем принятия соответствующих федеральных законов, постановлений Правительства РФ, ведомственных нормативных документов, а также правовых документов субъектов Федерации, учитывающих региональные особенности охраны и воспроизводства биологических ресурсов. К таким документам следует отнести ряд методик, принятие которых позволит реально оценивать размер убытков в случае нанесения вреда или изъятия объектов живой природы при нарушении природоохранного законодательства, а также в разрешенных случаях уничтожения или повреждения биологических природных объектов, например, при строительстве, прокладке линейных объектов, освоении месторождений и т.д.

Можно предложить следующий примерный перечень методических документов, разработка которых позволит обеспечить оценку и компенсацию экологического ущерба, причиняемого в первую очередь ресурсам биоразнообразия:

- методика оценки ущерба, вызываемого уничтожением среды обитания объектов животного мира;
- методика оценки ущерба водным экосистемам, вызываемого снижением (потерей) рыбопродуктивности водоемов в случаях, не связанных с непосредственной гибелью рыбы и гидробионтов;
- методика оценки ущерба, причиняемого лесной растительности на землях, не относящихся к лесному фонду;
- методика (порядок) оценки ущерба, причиняемого экосистемам в целом;
- комплексные отраслевые методики оценки ущерба, причиняемые природной среде в результате определенной хозяйственной деятельности, например, при строительстве линейных объектов, освоении месторождений полезных ископаемых, и т.д.;
- методики оценки ущерба в целях его компенсации при страховании природных объектов;
- методика оценки ущерба, вызываемого нарушением установленных режимов использования охраняемых природных территорий, а также нарушением различных экологических требований и ограничений;
- методика (порядок) стоимостной оценки экологического ущерба, вызываемого уничтожением основных элементов биоты при возникновении аварий на нефтепроводах, газопроводах и других хозяйственных объектах;
- методика оценки ущерба, вызываемого уничтожением и повреждением зеленых насаждений и естественной растительности на территории городов и населенных пунктов;
- методика оценки ущерба, вызываемого уничтожением среды обитания объектов животного мира на территории городов и населенных пунктов;
- методика оценки ущерба, вызываемого загрязнением, захламлением и деградацией городских земель;
- методика оценки ущерба, вызываемого нарушением установленных режимов использования охраняемых природных территорий;
- методика оценки потерь (экологического вреда) при переводе лесных земель в нелесные и изъятии из лесного фонда, а также в случаях хозяйственного использования земель особо охраняемых территорий.

Для того чтобы перечисленные методики могли использоваться для экономического регулирования природопользования и обеспечивать создание эффективных экономических стимулов к снижению потерь ресурсов биоразнообразия, они должны отвечать следующим требованиям:

- иметь в своей основе единство методологии, дающее возможность получать сопоставимые стоимостные показатели;

- использовать объективные показатели стоимости компонентов живой природы для расчета реальной величины ущерба;
- соответствовать порядку определения убытков, установленному Гражданским кодексом РФ и другими нормативными документами для признания результатов, полученных по данным методикам, судами.

Единая методология оценки и учет отечественного законодательства, регламентирующего вопросы оценки и возмещения ущерба, позволяют надеяться на распространение рассмотренных методик и на другие регионы России.

Реализация единых методологических подходов при применении их в качестве экономических инструментов воздействия на природопользователей должна быть четко регламентирована в процедурном плане и закреплена в правовом отношении.

Организационная составляющая экономического механизма сохранения биологических заключается в создании нормативных документов, регламентирующих порядок применения рассмотренных выше методических принципов оценки биологических ресурсов на практике. В частности, это касается определения случаев, когда требуется применять те или иные методики, а также порядка взыскания компенсационных платежей и их дальнейшего использования или распределения.

Пока данные процедуры по сути дела четко не регламентированы, и поэтому значительная часть средств, которая могла бы покрыть издержки по восстановлению природной среды либо вообще не взыскивается, либо взыскивается в незначительном размере, но при этом остается в отраслях-природопользователях, что не всегда способствует их рациональному использованию. То есть, по-прежнему преобладает отраслевой подход, препятствующий внедрению методов комплексной оценки и компенсации вреда, причиняемого биологическим компонентам природы.

Для ликвидации существующих в данной сфере пробелов необходима разработка ряда инструктивных документов, определяющих:

- порядок компенсации экологического вреда, вызываемого разрешенным уничтожением и повреждением лесной и нелесной растительности на землях, не входящих в состав лесного фонда, включая зачисление и дальнейшее использование финансовых средств;
- порядок компенсации экологического ущерба, вызываемого незаконным уничтожением и повреждением среды обитания объектов животного мира на всех категориях земель, включая зачисление и дальнейшее использование финансовых средств;
- порядок компенсации экологического вреда, вызываемого уничтожением и повреждением всех элементов биоты на землях особо охраняемых природных территорий, включая зачисление и дальнейшее использование финансовых средств;
- порядок, устанавливающий обязательность проведения стоимостной оценки экологического вреда при подготовке разделов ОВОС и определения размера компенсационных выплат в его возмещение;
- порядок, устанавливающий обязательность проведения стоимостной оценки экологического вреда при проведении экологической экспертизы и определения размера компенсационных выплат в его возмещение.

Правовая составляющая процесса развития и реализации методов экономического воздействия на природопользователей через механизм оценки и взыскания причиненного ими ущерба заключается в утверждении или ином введении в действие перечисленных выше нормативно-правовых документов на различных уровнях управления экономикой.

### 2.3.3. Методы, основанные на введении платежей за использование биологических ресурсов

Данный блок методов является в настоящее время наиболее разработанным и реализованным из всех экономических инструментов воздействия на природопользователей.

Основная часть взимаемых платежей за использование природных ресурсов регламентирована

федеральным законодательством и охватывает практически все виды природных ресурсов, используемых непосредственно в хозяйственной практике. Платежи устанавливаются и взимаются в виде арендной платы, земельного налога, платы за право пользования, платежей на воспроизводство (к сожалению, в настоящее время большая часть платежей на воспроизводство ресурсов отменена), платежей за разрешенное изъятие, а также различного рода сборов и пошлин.

В систему платежей, связанных с использованием непосредственно биологических ресурсов и объектов, включаются следующие виды платежей:

1. Земельный налог за земли лесного фонда. Устанавливается на период лесопользования с единицы площади освоенных лесов эксплуатационного назначения, на которых проводится заготовка древесины, и взимается в составе платы за пользование лесами в размере пяти процентов от платы за древесину, отпускаемую на корню (ст.11 Закона РФ «О плате за землю»);

2. Земельный налог за земли лесного фонда, предоставленные в установленном порядке для рекреационных целей. Налог определяется в размере пяти процентов от норматива платы за древесину на этой площади с учетом увеличения ставок для курортных зон (ч.3 ст.11 Закона РФ «О плате за землю»);

3. Земельный налог на оленьи пастбища. Устанавливается исходя из соотношения их продуктивности (с учетом оленеемкости) к продуктивности немелиорированной пашни и базисного размера налога на него;

4. Арендная плата за земельные участки, предоставляемые в краткосрочное и долгосрочное пользование на особо охраняемых природных территориях, территориях, имеющих рекреационное, социально-эстетическое и экологическое значение. Размеры, порядок, условия и сроки внесения арендной платы определяются договором аренды в соответствии с требованиями арендодателей - органов исполнительной власти РФ, ее субъектов, органов местного самоуправления, юридических лиц и граждан;

5. Арендная плата за предоставление в краткосрочное или долгосрочное пользование участков лесного фонда для осуществления одного или нескольких видов лесопользования, определенных Лесным кодексом. Аренда участков лесного фонда не допускается на территориях государственных природных заповедников. Размеры, порядок, условия и сроки внесения арендной платы определяются договором аренды в соответствии с Положением об аренде участков лесного фонда, утвержденным постановлением Правительства РФ;

6. Лесные подати. Порядок и условия взимания лесных податей, а также минимальные ставки платы за древесину, отпускаемую на корню, устанавливается Правительством РФ. Конкретные ставки лесных податей не могут быть ниже минимальных ставок, установленных органами государственной власти субъектов Российской Федерации. Лесные подати взимаются за заготовку древесины; живицы; второстепенных лесных ресурсов (пней, коры, бересты, пихтовых, сосновых, еловых лап, новогодних елок и других); побочное лесопользование (сенокосение, пастьба скота, размещение ульев и пчел, заготовка и сбор дикорастущих плодов, ягод, орехов, грибов, других пищевых лесных ресурсов, лекарственных растений и технического сырья, сбор мха, лесной подстилки и опавших листьев, камыша и других видов

побочного лесопользования); пользование участками лесного фонда для нужд охотничьего хозяйства; пользование участками лесного фонда для научно-исследовательских целей; пользование участками лесного фонда для культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целей;

7. Плата за перевод лесных земель в нелесные земли в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства;

8. Плата за пользование объектами животного мира с изъятием их из среды обитания;

9. Различного рода региональные платежи, например, плата за разрешенную вырубку деревьев на территории населенных пунктов;

10. Местные платежи за посещение тех или иных природных объектов, имеющих рекреационное или социально-культурное значение;

11. Добровольное страхование риска причинения ущерба в случае возникновения аварийных ситуаций;

12. Плата за лицензии на добычу охотничьих животных;

13. Оплата квот на добычу водных биоресурсов;

14. Оплата разрешений на рубку деревьев и кустарников в городах.

Все виды платежей, а также системы их взимания и применения льгот по ним являются эффективным инструментом регулирования природопользования. Однако, как показывает приведенный выше перечень основных видов платежей, установленных в настоящее время, они в большей мере касаются земельных и лесных ресурсов, причем в последнем случае они в значительной степени ориентированы на установление платы за использование древесины на землях лесного фонда.

Поэтому действующая система платежей в основном направлена на формирование бюджета за счет изъятия рентной составляющей лесного и земельного дохода владельцев, собственников и пользователей земельных и лесных и иных природных ресурсов.

Вместе с тем механизм платного использования биологических ресурсов и объектов может стать также действенным инструментом создания финансовых основы сохранения и воспроизводства ресурсов биоразнообразия за счет расширения действующей системы платежей и введения новых форм ее применения. В частности, такими новыми направлениями платного природопользования может стать:

- разработка, обоснование и введение платы за посещение национальных парков и иных объектов, имеющих повышенную рекреационную привлекательность;
- установление повышенных ставок арендной платы за земельные участки, находящиеся на ценных природных территориях;
- введение платы для юридических лиц, арендующих земельные участки на ценных в экологическом и рекреационном отношении территориях, на охрану и воспроизводство биологических объектов, находящихся в границах данных территорий (можно отдельно выделить города и населенные пункты, а также различные природоохранные зоны и экологически ценные регионы);
- введение платы за предоставление территорий для ведения охотничьего хозяйства;
- введение платы за использование природоохранных и рекреационных свойств лесов, расположенных на территориях одного субъекта Федерации в интересах другого субъекта;
- реализация принципа полного возмещения всех затрат, связанных с восстановлением биологических ресурсов при изъятии лесных земель;
- введение платы за нарушение установленных регламентов и режимов, а также требований и ограничений при земле- и природопользовании;

- введение системы страховых платежей для хозяйствующих субъектов, находящихся вблизи или на территории ценных природных территорий;
- установление различного рода целевых выплат, субсидий и кредитов на деятельность, связанную с воспроизводством ценных биологических ресурсов и объектов;
- установление льготного налогообложения деятельности, направленной на восстановление численности редких видов животных, развитие различных форм рекреационного использования природных территорий, восстановление лесной и другой ценной растительности (в настоящее время из налоговых льгот применяется только освобождение от земельного налога особо охраняемых природных территорий).

Введение перечисленные видов платежей и других инструментов в практику регулирования природопользования так же, как и при оценке ущерба требует разработки их методического и организационно-правового обеспечения на различных уровнях управления экономикой.

#### **2.3.4. Экономические инструменты, основанные на комплексной оценке стоимости биологических ресурсов**

К экономическим инструментам, основанным на комплексной оценке стоимости биологических ресурсов, относятся:

- установление различного рода платежей за изъятие из государственной собственности и перевод из одной категории в другую;
- проведение процедуры экономической оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) в составе проектов;
- проведение экологической экспертизы;
- выбор и обоснование различных вариантов освоения и развития определенных территорий;
- анализ инвестиционных проектов;
- учет стоимости биологических ресурсов и ресурсов биологического разнообразия в национальном богатстве;
- установление размеров компенсаций в связи с ограничением какой-либо деятельности, а также дотаций на стимулирование мероприятий и по сохранению и воспроизводству биологических объектов;
- развитие системы страхования ценных биологических ресурсов и объектов;
- проведение взаиморасчетов за сохранение тех или иных биологических объектов на международном уровне;
- расчет индикаторов устойчивого развития на макро- и региональном уровнях;
- оценка национального богатства и формирование «зеленых счетов».

Весь блок данных механизмов в основном связан с проведением стоимостной оценки биологических ресурсов. Развитие данного блока должно идти по пути разработки определенной системы стоимостных показателей, применяемых в тех или иных случаях и обоснования методов их расчета и дальнейшего использования.

#### **2.3.5. Экономические инструменты, основанные на установлении экологических требований и ограничений для природопользователей**

Данный блок объединяет методы, основанные на установлении каких-либо требований или ограничений, нарушение которых связано с применением штрафных санкций или иных мер экономического воздействия с целью регламентирования дея-

тельности, негативно влияющей на состояние биологических природных ресурсов. К таким методам могут относиться следующие мероприятия:

- все виды зонирования территории с целью установления границ особо ценных природных территорий и объектов;
- установление особых режимов ведения хозяйственной деятельности и природопользования на определенных природных территориях;
- создание паспортов земельных участков, на которых располагаются ценные биологические объекты;
- установление определенных экологических требований по сохранению и воспроизводству биологических объектов при заключении договоров аренды земельных участков, аренде участков лесного фонда и иных формах земле- и природопользования (концессионных соглашениях, получении лицензии на пользование природными ресурсами, заключении соглашения о разделе продукции);
- введение различного рода прямых ограничений и запретов на использование конкретных категорий биологических ресурсов и видов деятельности в определенные временные рамки;
- лицензирование определенных видов деятельности.

По своему содержанию данный блок методов является организационной "подосновой" для применения штрафных санкций за несоблюдение требований по сохранению объектов живой природы. Применение санкций может осуществляться как в добровольном, так и в принудительном порядке через систему гражданского судопроизводства или посредством списания средств со счетов организаций-нарушителей. Поэтому второй составляющей данного блока является разработка, обоснование и установление ставок различного рода штрафных платежей, такс в возмещение ущерба, пени за просрочку, невыполнение или ненадлежащее выполнение взятых на себя финансовых и иных обязательств, а также другие меры, регулируемые административным и хозяйственным законодательством.

### **2.3.6. Включение экологического каркаса в процесс правового и территориального зонирования земель различных категорий**

Данное направление является новым и практически совершенно неразработанным элементом механизма сохранения биоразнообразия, находящемся на стыке правовых, земельно-устроительных, природоохранных и экономических технологий. Это вызвано следующими обстоятельствами.

В настоящее время в России начинается процесс беспрецедентно быстрого создания института частной собственности на землю посредством передачи прав на земельные участки собственникам объектов недвижимости и вовлечения в оборот практически всех категорий земель. Отличительной особенностью начавшегося процесса является отсутствие учета экологической составляющей в нормативных документах, регламентирующих данный процесс, в силу разобщенности ведомственных интересов, органов, отвечающих за реализацию земельной и природоохранной политики государства. Вместе с тем в последнее время экологами довольно активно развивается идея перехода к модели устойчивого развития регионов на основе создания экологического каркаса территории. Под экологическим каркасом территории понимается совокупность ее экосистем с индивидуальными характеристиками природопользования для каждого участка, образующих пространственно-организованную инфраструктуру, которая поддерживает экологическую стабильность территории, предотвращает потери биоразнообразия и деградацию ландшафт-

тов<sup>1</sup>. Основная суть идеи создания экологического каркаса сводится к установлению индивидуальных режимов природопользования для определенных территорий и даже конкретных земельных участков в целях поддержания их экологического потенциала и сохранения ценных природных объектов. Однако данная идея может так и остаться только идеей, если ей не придать соответствующей юридической формы и не создать механизм, обязывающий собственников, владельцев и пользователей земельных участков выполнять установленные режимы в условиях возникновения земельного рынка.

В связи с этим разработка экономических и правовых технологий создания экологического каркаса территории становится одним из актуальнейших направлений природоохранной деятельности в условиях начавшейся земельной реформы и перехода к приватизации земель. Наиболее действенным механизмом создания экологического каркаса является его включение в систему территориального зонирования земель. Такое включение должно происходить посредством разработки и учета экологических требований и ограничений к землевладельцам и землепользователям при формировании системы территориальных зон, с последующим закреплением данных требований и ограничений в соответствующих правовых и учетных документах, а также разработкой и установлением различных экономических санкций к нарушителям данных требований и ограничений. Однако это сложная работа, и она требует значительных усилий.

Современное законодательство предоставляет большие возможности для использования процедуры зонирования земель в целях охраны природы. В настоящее время земельным, градостроительным и иным законодательством зонирование земель рассматривается как один из инструментов управления земельными ресурсами и планирования развития территории. Это обстоятельство позволяет уже сейчас осуществлять охрану природы на основе создания экологического каркаса территории методами, прямо совместимыми с проводимыми рыночными преобразованиями в земельно-имущественной сфере, и при этом достаточно мягко в рамках действующего правового поля смещать акценты в проведении природоохранной политики с уровня федерального центра на региональный и даже локальный уровни, решая экологические проблемы собственными силами и средствами, не дожидаясь централизованных решений.

Наиболее значительные правовые основания для создания экологических каркасов в рамках экологически ориентированных систем территориального зонирования земель дают три законодательных акта: Федеральный закон «О государственном земельном кадастре», Градостроительный кодекс Российской Федерации и Федеральный закон «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним».

Закон «О государственном земельном кадастре» вводит понятие территориальной зоны и порядок установления ее границ. В указанном законе территориальной зоной называется часть территории, характеризующейся особым правовым режимом использования земельных участков. При этом границы территориальных зон предлагается определять в процессе зонирования земель в соответствии с земельным, градостроительным, лесным, водным законодательством, законодательством об охране окружающей природной среды, а также иными законодательными актами Российской Федерации и субъектов Российской Федерации. Как следует из данного определения, при зонировании земель речь также идет об особом правовом режиме использования территории на основе ограничений, вытекающих из природоохранного законодательства. В соответствии с настоящим законом сведения о территори-

---

<sup>1</sup> А. Елизаров. О стратегии создания экологического каркаса степной и лесостепной зоны // Охрана живой природы. Предпосылки и перспективы формирования экологической сети Северной Евразии. Н.Новгород, 1998. Москва, 1999, вып. 1 (9), стр.11.



альных зонах подлежат внесению в документы государственного земельного кадастра на основании данных, полученных от органов, осуществляющих регистрацию или учет территориальных зон.

Другой документ федерального уровня – Градостроительный кодекс Российской Федерации – также предусматривает процедуру зонирование территории для установления определенных правовых режимов и градостроительных регламентов при использовании земельных участков в выделенных территориальных зонах. Сведения о градостроительных регламентах подлежат внесению в государственный градостроительный кадастр. Для усиления правового аспекта процедуры зонирования земель Градостроительным кодексом вводится понятие «правовое зонирование», под которым понимается деятельность органов местного самоуправления в области разработки и реализации правил застройки территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований посредством введения градостроительных регламентов. По сути дела, термин «правовое зонирование» подразумевает разработку и утверждение местными органами власти правил застройки и землепользования, определяющих права и ограничения по способам использования земель и недвижимости на основе территориального зонирования. То есть, в данном документе фиксируется точно такая же, как и в законе о земельном кадастре идеология установления правовых режимов использования земель на основе выделения неких территориальных зон и отражения установленных правовых режимов в соответствующих правовых документах.

Третьим документом федерального уровня, позволяющим выстроить действенный инструмент охраны природы на основе процедуры зонирования земель с учетом экологических требований, является закон «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним». В соответствии с этим законом под государственной регистрацией прав понимается юридический акт признания и подтверждения государством не только факта возникновения, перехода или прекращения прав, но и соответствующих ограничений на недвижимое имущество. Последние представляют собой установленные законом или уполномоченными органами условия или запрещения, стесняющие правообладателя при осуществлении права собственности либо иных вещных прав на конкретный объект недвижимого имущества. Тем самым в данном законе отождествляются процедуры регистрации как прав, так и ограничений, а также подчеркивается принцип конкретности регистрации данных ограничений по отношению объекту (земельный участок) и субъекту (правообладатель) ограничений. Данное положение особенно важно потому, что дает возможность юридически оформлять особые природоохранные режимы использования территорий применительно к каждому конкретному земельному участку и землепользователю, и тем самым позволяет реализовывать основную идею создания экологического каркаса правовыми методами.

Таким образом, перечисленные выше законодательные акты дают правовую основу для разработки механизма создания экологического каркаса территории не только в виде абстрактных предложений и пожеланий, но и в виде установления конкретных природоохранных требований к конкретным землепользователям о соблюдении вполне определенных правил земле- и природопользования, зарегистрированных надлежащим образом в соответствующих правоустанавливающих документах.

Однако, в силу недостаточной проработанности данного вопроса в законодательном и процедурном плане, ведомственной разобщенности деятельности природоохранных органов, органов, регулирующих градостроительные и земельно-имущественные отношения, а также непонимания со стороны экологов открывающихся возможностей, данное направление деятельности пока не получило должного развития ни в методологическом, ни в практическом отношении и до настоящего

времени остается «белым пятном» при том, что актуальность и цена рассматриваемого вопроса чрезвычайно высока.

Основные сложности проявляются практически на всех этапах работы, начиная с процедуры зонирования и кончая процедурой регистрации конкретных перечней ограничений в режиме использования территории и обременений земельных участков по экологическим или природоохранным параметрам.

При зонировании земель до настоящего времени оказываются не решенными вопросы выбора исходных естественнонаучных критериев и параметров для выделения соответствующих зон на местности. Не решены вопросы разработки достаточно формализованных перечней обременений и ограничений для различных землепользователей и их фиксации в тех или иных документах. Остаются открытыми вопросы увязки интересов местных общин с установленными по экологическим соображениям ограничениями в земле- и природопользовании. Практически полностью отсутствует механизм контроля соблюдения установленных правовых режимов и применения экономических санкций к нарушителям данных режимов, так же как нет и механизма поощрения за соблюдение определенных ограничений в использовании территории. Кроме того, существует достаточно много проблем как чисто технического, так и юридического характера.

Например, в настоящее время, хотя территориальные зоны и являются учетными единицами государственного земельного кадастра, их правовое регулирование и использование в целях осуществления земельной и природоохранной политики осуществляется крайне фрагментарно и несовершенно. До настоящего времени понятия «правовой режим использования», «особый правовой режим», да и само «зонирование» не раскрыты и не увязаны между собой нормативно. Кроме того, эти понятия относятся к «землям», а не к «земельным участкам», что размывает приведенное в Федеральном законе «О земельном кадастре» определение территориальной зоны как части территории, которая характеризуется особым правовым режимом использования земельных участков.

До конца не определены процедуры первичной регистрации и (или) учета непосредственно самих территориальных зон как самостоятельных объектов и регистрации и учета соответствующих «зональных» ограничений по использованию земельных участков внутри выделенных зон в таких документах как единый государственный реестр прав на недвижимое имущество (ЕГРП), единый государственный реестр земель (ЕГРЗ) и государственный земельный кадастр (ГЗК).

Кроме того, регистрация и учет территориальных зон также должны вестись в соответствующих отраслевых реестрах или кадастрах (водный, лесной, градостроительный и пр.). Однако на практике этого не происходит. В настоящее время большинство зональных ограничений, связанных с охраной природы, не зарегистрировано и не поставлено на государственный учет в рамках соответствующих кадастров и реестров. То есть юридически существующие природоохранные режимы использования территорий не считаются установленными, так как требуется их регистрация в перечисленных выше реестрах и кадастрах. Отсутствие юридически закрепленных особых режимов использования земель позволяет практически безнаказанно изымать ценные природные территории в случае возникновения к ним коммерческого интереса, что весьма негативно может сказаться уже в самое ближайшее время в регионах с нарушенной экологической обстановкой или регионах с уникальными биологическими объектами.

Вместе с тем, несмотря на перечисленные трудности, данное направление начинает активно развиваться. Но развивается оно в первую очередь в городах через проведение местными органами власти правового зонирования и принятия на его основе такого нормативного акта, как правила застройки и землепользования. Обычно этот документ содержит карты, на которых выделены зоны разрешенного

использования земельных участков, описание основных разрешенных видов земельных участков в данных зонах, а также градостроительные регламенты по видам и параметрам разрешенного использования недвижимости.

Данная информация в условиях рынка земли и иной недвижимости позволяет, с одной стороны, застройщикам и инвесторам ориентироваться в том, что, где и в каких параметрах можно строить, а, с другой стороны, позволяет жителям иметь гарантированные права на участие в принятии решений о развитии своей территории, а местным органам власти – контролировать соблюдение частными владельцами недвижимости правил, обеспечивающих сохранение экологически безопасной и социально комфортной городской среды.

Лидерство в развитии данного направления пока принадлежит городам, так как именно там, в первую очередь, появилась вполне реальная потребность контролировать процессы использования и развития городской территории правовыми технологиями, самым тесным образом связанными с процедурой зонирования. Однако никто не запрещает применять рассмотренные технологии и на межселитебных пространствах для создания экологического каркаса и сохранения экологического потенциала практически любой территории, являющейся административным образованием, например, административного района, который по нашему законодательству также относится к муниципальному образованию и подпадает под действие Градостроительного кодекса в части проведения правового зонирования своей территории.

Инициатива в проведении экологически ориентированного зонирования территории и придания такому зонированию правового статуса может и должна принадлежать местным органам власти, заинтересованным в сохранении своего экологического потенциала в условиях земельной реформы и создания полноценного рынка земли, так как государственная регистрация ограничений (обременений) прав, установленных в публичных интересах (интересах общества и особенно местных общин) в соответствии с действующим законодательством должна осуществляться по инициативе органов государственной власти и органов местного самоуправления.

Таким образом, основной целью работы по включению экологического каркаса в систему зонирования земель должно стать установление жестких требований по сохранению ценных природных объектов при землепользовании и закрепление их в виде зарегистрированных обременений и ограничений в правоустанавливающих и правоподтверждающих документах при предоставлении земельных участков, с одновременным введением экономических санкций за несоблюдение данных ограничений или наоборот предоставлении льгот за добровольное их выполнение.

Другим аспектом деятельности по отражению экологических требований при зонировании земель должно стать экологически ориентированное управление земельными ресурсами, основанное на территориальном планировании использования земель различных категорий, с выходом на процедуру предоставления земельных участков для строительства или иной деятельности без нанесения существенного вреда природной среде и ценным в экологическом и социальном отношении природным объектам.

Работа в данном направлении должна проводиться в несколько этапов, основными из которых являются следующие работы:

1. Составление списка ценных природных объектов и земель, для которых требуется установление или уже установлены особые режимы их использования. На данном этапе возможна разработка предложений по созданию экологического каркаса как на основе уже существующей сети особо охраняемых территорий, так и на основе ландшафтных подходов с выделением новых территорий, предлагаемых для включения в экологический каркас. В данный перечень могут также войти уже существующие различные зоны, выполняющие те или иные природоохранные функции –

например, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранные зоны, зеленые зоны городов, особо ценные лесные участки и т.д.

2. Систематизация существующих режимов использования данных территорий и разработка на их основе ограничений и обременений, включаемых в документы при регистрации прав на недвижимое имущество и формировании земельных участков, подготавливаемых для вовлечения в оборот или предоставления для строительства и иного освоения. На этой же стадии возможна разработка градостроительных регламентов разрешенного использования и правил застройки и землепользования.

3. Составление списка зон, описание градостроительных регламентов по видам разрешенного использования, видам использования, требующего специального согласования, а также описание иных природоохранных режимов использования земель и природных ресурсов в границах территориальных зон. Разрешенное использование находящихся в пределах территориальных зон земельных участков или их частей должно формироваться в соответствии с ограничениями на их использование и распоряжение, что крайне важно для сохранения экологического каркаса. Это позволяет избежать необоснованного изъятия из сети особо охраняемых территорий ценных природных участков под коммерческое использование. Ограничения, в свою очередь, должны определяться решениями органов государственной власти или органов местного самоуправления на основе федеральных законов, законов субъекта Российской Федерации или иных, в том числе местных нормативных правовых актов, например, правил землепользования и застройки.

4. Разработка порядка и процедуры учета выделенных зон и установленных для них регламентов, ограничений и обременений в кадастровых и иных учетных документах. Здесь важно решить на какой картографической основе и в каких кадастрах – земельном, градостроительном или кадастре недвижимости, который планируется вести в будущем, следует фиксировать выделенные зоны и регламенты, а также порядок и процедуру использования данной информации местными структурами и органами власти при принятии различных решений в сфере управления земельными и иными природными ресурсами. Данный этап также сопряжен с принятием соответствующих нормативно-правовых документов.

5. Разработка различных экономических санкций за несоблюдение установленных регламентов и процедур взыскания причиненного в связи с этим местному сообществу ущерба, а также процедур, позволяющих компенсировать убытки частных лиц, владельцев и собственников недвижимого имущества, вызванные ограничением деятельности их в выделенных территориальных зонах.

6. Проведение экономической оценки земельных участков, входящих в систему экологического каркаса, на основе показателя их общей экономической ценности и создание реального инструмента защиты данных объектов экономическими методами в виде установления соответствующих платежей за нанесение ущерба, разрешенный перевод земель из одной категории в другую, изменение вида целевого использования или градостроительного регламента, а также их изъятие из муниципальной и государственной собственности. Здесь следует отметить, что данный этап самым тесным образом связан с реализацией такого приоритета экологической политики, как повышение ценности биологических ресурсов и объектов на практике, так как он непосредственно направлен на разработку механизма установления экономической ответственности за разрушение экологического потенциала территории и контроля за соблюдением установленных регламентов, обременений и ограничений.

7. «Землеустроительное» и кадастровое формирование выделенного экологического каркаса в виде разработки и утверждения проектов территориальных зон (в том числе землеустроительных) на основе как действующей инструктивно-

нормативной базы, так и на основе вновь разрабатываемых принципов ландшафтно-экологического зонирования территории; вынос в натуру границ территориальных зон; нанесение границ территориальных зон на генеральные планы развития территории или иные градостроительные документы аналогичного характера; нанесение границ территориальных зон на «планы землепользования».

8. Внесение соответствующих отметок о наличии территориальных зон, а также соответствующих им ограничений и обременений в правоустанавливающие и правоподтверждающие документы при оформлении прав на земельные участки или при их передаче частным собственникам из государственной и муниципальной собственности, а также предоставлении в аренду.

Реализация предложенного механизма создания экологического каркаса может решить довольно много экологических проблем, возникших в последнее время в связи с изменением социально-экономических условий хозяйствования и освоения территории. Особенно это касается вопросов сохранения ценных лесных массивов, не вошедших ранее по каким-то причинам в лесной фонд, сохранения и создания новых полезощитных лесных полос, сохранения водоохранных лесов в городской черте и пригородной зоне населенных пунктов. Применение процедуры зонирования также может способствовать сохранению ценных пахотных земель и созданию новых особо охраняемых природных территорий на землях, выбывающих или выбывших из сельскохозяйственного оборота.

## **Глава 2.4. Финансовые механизмы сохранения биоразнообразия в России<sup>1</sup>**

### **2.4.1. Источники и механизмы финансирования сохранения биоразнообразия и биологических ресурсов**

До сих пор нет единых критериев, по которым можно отнести те или иные средства к расходам на сохранение биоразнообразия и биологических ресурсов. Фактически любые расходы, направленные на охрану природы и устойчивое развитие страны и регионов могут быть отнесены к таким расходам.

В сложившейся ситуации затраты на сохранение биоразнообразия и биологических ресурсов целесообразно подразделить на расходы *прямого и сопряженного действия*. Затраты прямого действия направлены непосредственно с сохранением биоразнообразия и биологических ресурсов, например, затраты на сохранение амурского тигра. Затраты сопряженного действия связаны с решением комплексных проблем охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, включая сохранение биоразнообразия и биологических ресурсов, например, затраты на уменьшение загрязнения окружающей природной среды. Сокращение загрязнения окружающей среды положительно влияет, например, как на продуктивность и структуру растениеводства, так и на состояние жилищно-коммунального хозяйства.

В перечне информационных потоков российские статистические структуры и специализированные ведомства представляют данные об обобщающих показателях природоохранного финансирования и о финансовом выполнении федеральных целевых программ (ФЦП) экологического назначения.

---

<sup>1</sup> Глава подготовлена на основе материалов российского проекта ГЭФ "Сохранение биоразнообразия": Финансовые источники, механизмы сохранения биоразнообразия в России и международный рынок экосистемных услуг (анализ и методические рекомендации) / Под ред. А.А. Гусева, Е.В. Рюминой. М.: НТВ-Дизайн, 2002.

Реализация ФЦП, по логике их формирования, предназначена для решения узловых экологических проблем. В 2000 г. в России действовали 20 ФЦП экологического назначения.

Доля инвестиций в охрану окружающей природной среды и рациональное использование природных ресурсов при реализации ФЦП в суммарных инвестициях предприятий и организаций всех форм собственности в 2000 г. составила около 20% (расчет сделан на основе сводных данных приложений 6 и 7): 4190,2 млн. рублей по всем программам и 22339 млн. рублей суммарных инвестиций, соответственно.

Анализ расходов и источников финансирования по направлениям и с учетом тенденций из изменения проведен по информации за период, предшествующий 2000 г. и за весь 2000 г. В основу анализа положены данные по трем, характерным для сохранения биоразнообразия и биологических ресурсов, ФЦП.

Предусмотренные финансовые затраты за весь период реализации этих программ реально осуществлены только на 10-32% (таблица 2.1).

Запланированная структура финансирования резко отличается от фактической. Произошло смещение доли реальных расходов от предусмотренных затрат федерального бюджета к внебюджетным источникам финансирования при некоторых колебаниях в общей тенденции по ООПТ в 1999 г.

Таблица 2.1

**Использование финансовых средств на реализацию ФЦП  
экологического назначения до 2000 года, (%)**

Направления расходов	Финансовые затраты, предусмотренные на весь период реализации	Профинансировано по 1999 г., включительно	Структура реального финансирования в 1999 г.			
			Всего	в том числе		
				Федеральный бюджет	Региональный бюджет	Внебюджетные источники
<b>ФЦП «Государственная поддержка государственных природных заповедников и национальных парков на период до 2000 года» (1995 –2000 гг.)</b>						
Инвестиции	100	2	0	0	0	0
НИОКР	100	51	100	100	0	0
Прочие текущие расходы	100	17	100	0	21	79
Всего	100	10				
<b>ФЦП «Сохранение амурского тигра» (1998-2003 гг.)</b>						
Инвестиции	0	0	0	0	0	0
НИОКР	0	0	0	0	0	0
Прочие текущие расходы	100	32	100	0	0	100
Всего	100	32				
<b>ФЦП «Комплексная федеральная программа по обеспечению охраны озера Байкал и рационального использования природных ресурсов его бассейна (1995-2000 гг.)</b>						
Инвестиции	100	16	100	0	3	97
НИОКР	100	92	100	82	0	18
Прочие текущие расходы	100	17	100	0	80	20
Всего	100	17				

Согласно таблице 2.1 в 1999 г. по программам «ООПТ» и «Байкал» расходы на НИОКР полностью и почти полностью осуществлялись из федерального бюджета. Так было, например, с разработкой норм допустимого воздействия на экосистему озера Байкал.

По ФЦП «ООПТ» средства федерального бюджета на заработную плату работников ООПТ не вошли в Программу по статье «прочие текущие расходы», однако были израсходованы вне ФЦП, как и во всех остальных отраслях бюджетной сферы независимо от наличия или отсутствия программ. В этой программе 49% прочих текущих затрат (из 79%) были осуществлены Федеральным экологическим фондом (ФЭФ), который до 1999 г. находился в структуре внебюджетных источников финансирования охраны окружающей природной среды.

По ФЦП «Байкал» в 1999 г. основная доля финансирования пришлась на внебюджетные источники, в составе которых существенную часть составляли средства предприятий.

По ФЦП «Тигр» финансирование осуществлялось исключительно по статье «прочие текущие расходы» из внебюджетных источников.

Структура затрат на реализацию ФЦП «Тигр» в 1998 г. выглядит следующим образом: 1,3% – средства экологического фонда Хабаровского края (этот фонд включен в структуру внебюджетных источников); 98,7% – средства международных организаций, среди которых WWF и Глобальная Сеть Выживания. Из общих расходов по Программе на экологическое образование и просвещение истрачено 11,5% средств. В 1999 г. в общих затратах на долю финансовых поступлений от международных организаций приходилось 83,9%, а от отечественных источников – 16,1%. Среди последних 8,0% затрат осуществлено ФЭФ, а 8,1% – региональными экологическими фондами, включенными в структуру внебюджетных источников. Высокая доля расходов зарубежных организаций связана, в частности, с тем, что амурский тигр включен в Красную книгу Международного союза охраны природы.

В 2000 г. освоение финансовых ресурсов меняется в положительную сторону по сравнению с предыдущими годами. Об этом свидетельствуют данные таблицы 2.2, рассчитанные на основе исходной информации по 20 ФЦП.

Таблица 2.2

Использование финансовых средств по действующим ФЦП по совокупности программ экологической направленности в 2000 г. (в ценах 2000 г.)

№ № п/п	Направления расходов	Финансовые затраты, предусмотренные в 2000 г. (млн. рублей)	Фактическое поступление средств (млн. рублей)	Реальное финансирование (%)
1.	Инвестиции	3780,9	4190,2	10,8
2.	НИОКР	202,3	201,4	99,6
3.	Прочие текущие затраты	2072,9	3263,5	157,4
	<b>Всего</b>	6056,1	7655,1	126,4

Немаловажную роль в положительной тенденции экологического финансирования играет изменение общей экономической ситуации в стране. Относительно такого источника финансирования, как федеральный бюджет. Доходы федерального бюджета в значительной степени зависят от мировых цен на нефть. Поскольку государство не может влиять на динамику мировых цен, то доля доходов в бюджете от реализации нефти на мировом рынке устанавливается на некотором пороговом уровне, иначе стабильность доходов бюджета окажется под угрозой. В определенной мере положительное отклонение от порогового уровня повлияло на рост «экологического» финансирования из федерального бюджета.

В результате роста бюджетных средств было увеличено финансирование по некоторым ФЦП, в том числе и по «ООПТ». В то же время по некоторым программам оно было уменьшено в связи с тем, что не был представлен механизм обоснования эффективного освоения средств.

В структуре доходов экологических фондов в 2000 г. преобладали платежи предприятий за загрязнение окружающей среды. На их долю в целом по России приходилось 75% всех поступлений. При этом расходование средств из этих фондов осуществлялось не только на противозагрязняющие мероприятия.

Таким образом, существует механизм *многофункционального* распределения средств на экологические нужды из специализированных фондов, несмотря на *однофункциональный* характер формирования этих средств.

В 2000 г. произошло изменение и в структуре суммарных затрат на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов по сравнению с предыдущими годами. Об этом свидетельствуют данные таблицы 2.3.

Таблица 2.3

Структура затрат предприятий и организаций всех форм собственности на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в 1996-2000 годах, (%)

Показатели	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.
ВСЕГО	100	100	100	100	100
в том числе:					
Инвестиции в охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов	15,2	15,3	14,8	14,5	19,3
Текущие затраты на охрану окружающей среды	68,5	69,8	68,6	69,3	65,7
Затраты на содержание природных заповедников и национальных парков, охрану и воспроизводство диких животных	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5

Если в 1996-1999 гг. структура затрат по основным показателям почти не менялась, то в 2000 г. произошло относительное увеличение инвестиций и затрат прямого действия на сохранение биоразнообразия при относительном сокращении текущих расходов. Особенно характерные изменения произошли в отношении инвестиций и текущих затрат.

Абсолютный и относительный рост инвестиций характеризует тенденцию **долгосрочного** технологического и технического **обновления** основных производственных и непроизводственных фондов природоохранного назначения. А такое обновление является базисом устойчивого развития. Посильный вклад в техническое перевооружение вносят и территориальные экологические фонды, в структуре расходов которых 5% средств направляется на внедрение экологически чистых технологий. Это, по-видимому, немало в условиях катастрофической нехватки средств для решения острых текущих экологических проблем.

В России на протяжении последних лет используется принцип *остаточного* финансирования природоохранной сферы. Косвенным подтверждением этого является и увеличение площади нарушенных земель, и общих выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников в 2000 г.

Тенденция остаточного финансирования просматривается и в будущем, по крайней мере, в отношении ФЦП. Если в 2000 г. в целом по стране на реализацию всех действующих ФЦП было направлено 50 млрд. рублей, то в 2001 г. при общем



сокращении числа программ намечено выделить на их реализацию только 26 млрд. рублей.

В то же время есть предложения объединить большинство действующих и намечаемых к разработке природоохранных и природно-ресурсных ФЦП в единую ФЦП «Экология и природные ресурсы России». Однако проект такой Программы до сих не согласован с Министерством финансов Российской Федерации, которое настаивает на сокращении проектного финансирования в принципе.

Сейчас на охрану водных ресурсов и атмосферного воздуха направляется более 70% инвестиций, что объясняется высокой капиталоемкостью этих затрат. Развитие ООПТ не столь капиталоемкое, но инвестиции в эту сферу необходимо увеличить. В структуру ООПТ входят национальные парки и лечебно-оздоровительные местности и курорты. Национальные парки обладают всего 15 гостиницами, их посетили в 2000 г. лишь 41,4 тыс. иностранных и 0,5 млн. отечественных туристов. Немаловажную роль при этом играет неразвитая и достаточно капиталоемкая инфраструктура. Привлекательность инвестиций, в том числе частных, в инфраструктуру ООПТ зависит от их окупаемости за счет роста туристического обслуживания<sup>1</sup>.

В целом экономическая оценка ООПТ занимает высокую позицию среди полученных в России экономических оценок ряда земельных ресурсов. Если оценить ООПТ с учетом упускаемых возможностей от альтернативного доходного использования этих территорий, то их ценность возрастет еще более. Однако, несмотря на высокую ценность ООПТ, их финансирование, по некоторым экспертным оценкам, отстает в России от минимально необходимого в 2-4 раза. Что касается ООПТ в развивающихся странах, то их финансирование, например, составляет около 30% необходимых потребностей.

Исходя из вышесказанного, для привлечения внимания и экономического обоснования мероприятий по сохранению биоразнообразия, следует признать целесообразность учета в структуре природоохранных затрат социальных результатов использования средств на сохранение биоразнообразия.

Выполненный анализ источников и механизмов финансирования можно резюмировать следующим образом:

1. В период до 1999 г. доля реальных расходов на реализацию характерных программ сместилась от предусмотренных затрат федерального бюджета к внебюджетным источникам финансирования. Предусмотренные средства освоены на 10-32 %.
2. Специфика реализации характерных программ неоднозначна в отношении наиболее весомого направления расходов – прочих текущих затрат – и наиболее значимого источника финансирования – внебюджетных средств, когда по отдельным программам преобладали средства либо ФЭФ, либо международных донорских организаций, либо предприятий.
3. Предусмотренные в Федеральных целевых программах кредиты зарубежных и отечественных банков практически не осуществлены ввиду отсутствия полноценных гарантий их возврата и механизма погашения процентов по кредитам за счет целевых бюджетных средств.
4. В 2000 г. наметилась положительная тенденция опережающего освоения предусмотренных по ФЦП объемов финансирования, обусловленная некоторым оздоровлением общей экономической ситуации в стране.
5. Механизм многофункционального распределения средств из экологических фондов внес посильную лепту в сохранение биоразнообразия.
6. Из-за отсутствия гарантий возврата заемных средств механизм предоставления займов на природоохранную деятельность ФЭФ не использовался.

---

<sup>1</sup> В Кении, например, расходы на ООПТ (не только инвестиции) составляют \$2,8 млрд. в год [Экономическая ценность, 1998].

7. В финансировании сохранения биоразнообразия использовался принцип остаточного финансирования; слабо учитывались социальные результаты при ранжировании вложений средств по объектам охраны природы и при общем недостаточном финансировании.
8. Повышение действенности финансирования сохранения биоразнообразия при поэтапном удовлетворении социальных потребностей общества связано как с ростом финансовых ресурсов доходов бюджетов всех уровней, так и с обоснованием и стимулированием рационального использования выделяемых средств.

#### **2.4.2. Рекомендации по финансовым механизмам реализации программ по сохранению биоразнообразия в России**

Развитие финансовых механизмов сопряжено с разработкой обеспечивающих и стимулирующих мер, улучшающих финансовую эффективность сохранения биоразнообразия.

Постепенный переход от *остаточного* принципа финансирования к *достаточному*, непосредственно связан с экологизацией налогообложения в России. Суть фундаментальных предложений по кардинальной реформе налогообложения заключается в постепенном увеличении доли прямого природно-ресурсного налогообложения по отношению к существующей структуре налогов.

I. Независимо от реализации фундаментальных предложений представляется целесообразным (в рамках существующей системы налогообложения как стартового условия налоговой реформы) расширение льгот на экологичные виды продукции и услуг с одновременной компенсацией соответствующих потерь бюджетных поступлений за счет введения косвенных налогов на одноименные экологически опасные изделия.

Это – так называемый принцип «фискальной нейтральности». Для реализации этого принципа необходимо разработать перечень поправочных коэффициентов к действующим и проектируемым налогам. Базой для такого перечня должна служить сертификация продукции и услуг по экологическому признаку.

Постепенный переход к преимущественно природно-ресурсному налогообложению должен осуществляться при учете в платежах за традиционные природные ресурсы рентных показателей, а не квазиаренды (как это делается сейчас); в платежах за загрязнение окружающей природной среды – наносимого экономического ущерба от экологических нарушений (ЭУЭН), а не квазиущерба.

Использование в настоящее время платежей, построенных по квазипринципу, вполне объяснимо и связано с двумя обстоятельствами:

- платежеспособностью природопользователей в современной экономической ситуации в России;
- существующей системой налогообложения, в рамках которой нельзя существенно поднять платежи без повышения налогового бремени.

Изменение налоговой системы включает в себя следующие элементы:

1. Последовательное замещение доходов бюджетов разных уровней, формируемых налогами на прибыль, налогами на доходы физических лиц, НДС, акцизами и т.п., доходами от налогообложения природных ресурсов.
2. Осуществление мер по постепенной адаптации налогоплательщиков к новым условиям налогообложения путем развития налогового кредита и льгот для отдельных плательщиков природного налога.
3. Осуществление налогообложения земельного отвода и других видов недвижимости с учетом перемещения центра тяжести налогообложения со зданий и сооружений на земельный отвод в составе недвижимости.

4. Образование резервных фондов в вышестоящих бюджетах для обеспечения поддержки нижестоящих бюджетов на период перехода к новой системе налогообложения.

В первоначальный период реструктуризации налогообложения должен строго соблюдаться принцип «фискальной нейтральности», а в Налоговый кодекс должны быть внесены соответствующие изменения.

Выгоды, которая принесет реформа налогообложения, можно сформулировать следующим образом.

Реформа налогообложения:

- способствует ресурсосбережению и охране окружающей природной среды;
- способствует лучшей собираемости налогов, поскольку объект налогообложения (природный ресурс) невозможно скрыть;
- способствует созданию реальных (а не «малообеспеченных») фондов поддержки сохранения биоразнообразия;
- уравнивает коммерческую и экологическую эффективность природопользования, поскольку увеличивает стимулирование ресурсосбережения всеми собственниками-налогоплательщиками;
- создает необходимые предпосылки для совершенствования эколого-ориентированных национальных счетов, в особенности на микроэкономическом уровне.

II. Целевые бюджетные средства на природоохранные мероприятия и рациональное использование природных ресурсов должны быть доведены, как минимум, до 2-4% ВВП. Это связано, в том числе и с тем, что расчетный экономический ущерб от экологических нарушений значительно больше и составляет от 3 до 15% ВВП [Рюмина Е.В., 2000], а доля средств на природоохранные мероприятия объясняется мировым опытом осуществления природоохранных программ.

Источниками целевого финансирования природоохранных мероприятий должны стать:

1. Реформа налогообложения
2. Получение государством как собственником природных ресурсов рентных доходов.
3. Защищенные позиции в расходной части бюджета.

По расчетам [Львов Д.С., 1999] основной вклад в прирост ВВП вносит природно-ресурсная рента. Ныне же основной упор в системе налогообложения сделан на труд, а более точно – на фонд оплаты труда. В результате получается скрытое перераспределение значительной части реального дохода России в пользу промежуточных структур, небольшой группы финансовых олигархов и криминального бизнеса, а реальный доход России оказался сокращенным на две трети.

Сейчас доля земельных и иных природно-ресурсных квазирентных платежей составляет всего 2,4% в структуре доходов федерального бюджета [Государственный доклад, 2001]. Реальные природоохранные фонды формируются за счет таких платежей только на 30-40% от минимальной потребности в целевом финансировании [Моисеев Н.А., Шевчук А.В., 2001], не говоря уже о получении государством адекватных рентных доходов.

Указанные выше преобразования в структуре налогообложения могут существенно увеличить объем целевых средств в прямых и сопряженных затратах, идущих на сохранение биоразнообразия.

III. Большим финансовым ресурсом для сохранения биоразнообразия может стать залог природных ресурсов, призванный привлечь внебюджетные отечественные и иностранные инвестиции в социально-экономическое развитие страны. Для этого необходима разработка приемлемых форм залога (возможно, на законодательном уровне) с учетом обязательной доли инвестиционных затрат на сохранение

биоразнообразия и при закреплении в качестве федеральной собственности стратегических видов природных ресурсов, исключая возможности их залога. И здесь, как нигде, важно использовать рентную оценку природных ресурсов для определения их реальной стоимости, чтобы не закладывать ресурсы за бесценок.

**IV.** В результате хозяйственной деятельности образуется реальный ЭУЭН, который, помимо платежей за квазиущерб, служит внешними издержками для предприятия – «нарушителя», то есть проявляется где-то «за его воротами» и слабо сказывается на его коммерческой эффективности. Если удастся учесть в бухгалтерской отчетности платежи за полный нанесенный предприятием ущерб, то это будет означать решение одной из основных проблем экологической экономики – *интернализации экстерналийных издержек*, то есть превращение внешних для предприятия издержек в издержки внутренние.

Аналогией внешних издержек может служить и полная рента (сверх платежей по квазиренте). Полная рента, значительная часть которой не попадает в государственный бюджет, реально образуется при использовании природных ресурсов. Отражение в бухгалтерском балансе полных платежей по ренте и ущербу будет способствовать стимулированию ресурсосбережения и внедрению действенных природоохранных технологий. А это, в свою очередь, будет стимулировать вложение собственных средств предприятий (как средств из внебюджетного источника) в природоохранную деятельность.

**V.** В разделе 3.1. описан механизм многофункционального распределения средств Федерального экологического фонда. Его основные принципы целесообразно использовать при формировании фондов поддержки сохранения биоразнообразия за счет рентных платежей. Это позволит направлять рентные платежи не целиком на воспроизводство того ресурса, с которого государство присваивает ренту, а распределять их в зависимости от первоочередности задач сохранения биоразнообразия.

В США, например, накоплен опыт, когда часть рентных доходов от нефти идет на охрану земель и водных ресурсов. Государство, как собственник природных ресурсов, должно создавать за счет отчислений от доходов наиболее рентоносных ресурсов *субфонды*, из средств которых будут финансироваться мероприятия по сохранению биоразнообразия, и, в частности, ООПТ.

Целевые федеральные и региональные бюджетные фонды, образуемые за счет части рентных поступлений от использования одноименных ресурсов, должны дополняться субфондами многофункционального характера. Такое взаимодополняющее финансирование позволит внедрить механизм *ранжирования* ценности различных природных ресурсов и степени отклонения фактических затрат от социальных потребностей общества. Ценность ООПТ весьма высока, а их фактическое финансирование значительно отстает от требуемого уровня.

**VI.** Перспективным и вполне реальным способом привлечения иностранных инвестиций в сохранение биоразнообразия является реализация рыночного механизма сокращения выбросов парниковых газов.

Существует прямое и компенсирующее снижение выбросов углекислого газа (УГ) в атмосферу.

*Прямое* снижение – это уменьшение выбросов УГ из источников их образования (в первую очередь, от энергетики).

*Компенсирующее* снижение – обусловлено поглотительной способностью УГ природными системами.

В рамках международных соглашений возможно перераспределение квот на выбросы УГ между странами в процессе согласованных действий по их снижению.

Прямое сокращение выбросов УГ дорогостоящее мероприятие.

Увеличение квоты на выброс УГ в одних странах за счет компенсирующего снижения выбросов в других называется *углеродным кредитом*.

Углеродный кредит связан с инвестициями одних стран в целенаправленное лесовосстановление в других странах. При этом вырабатываются согласованные решения по обоснованию выбора природных систем под этот кредит и исходной точки отсчета для оценки и верификации поглощения УГ<sup>1</sup>.

Авторы отчета считают, что в пакет согласованных решений должен входить и набор мероприятий по обеспечению страховой защиты интересов собственника лесного фонда: с помощью механизма имущественного страхования и страхования гражданской ответственности источников повышенной опасности за причинение убытков лесному фонду.

Кроме того, страховой защитой должны быть обеспечены реципиенты, которые могут пострадать при нарушении установленных норм выбросов парниковых газов, поступивших в атмосферу из источников, расположенных как на российской, так и сопредельных территориях.

Страховой механизм защиты реципиентов от воздействия парниковых газов обеспечивает соблюдение баланса допустимых глобальных воздействий.

В декабре 1997 г. в Киото был подписан Протокол к Конвенции<sup>2</sup>, установивший количественные обязательства по снижению выбросов парниковых газов для стран ОЭСР и большинства стран с переходной экономикой на период 2008-2012 гг. Для каждой страны установлен ежегодный допустимый объем выбросов, рассчитанный как процент от уровня выбросов на ее территории в 1990 г. Процент сокращения выбросов установлен дифференцированно по отношению к уровню экономического развития страны. С подписанием Киотского протокола страны получают квоты на выбросы, которыми они распоряжаются по собственному усмотрению. Они могут использовать их для покрытия собственных выбросов, а могут продавать или покупать их. Главное в этом процессе – соблюдение баланса:

$$\text{Выбросы} + \text{продажа} - \text{покупка} = \text{квота страны}$$

Для России, имеющей 100%-ю квоту от уровня 1990г., коэффициент сокращения выбросов равен 1, а для США, обязавшихся сократить выбросы<sup>3</sup> на 7%, этот коэффициент, например, составляет 0,93.

До вступления в действие Киотского протокола еще 6 лет, но уже сейчас объемом учтенных форвардных контрактов по торговле квотами превысил \$100 млн., а по оценкам специалистов реально их заключено более чем на \$ 300 млн.

Помимо форвардных контрактов имеются примеры и реальных сделок. Так, фонду Ноэль Кэмпф (Боливия) в рамках соглашения о сохранении биоразнообразия удалось оформить договоренность с консорциумом частных энергопроизводителей США о вложении \$10 млн. в поддержание рационального лесопользования в тропиках. Эти меры позволят удержать за счет поглотительной способности тропических лесов до 15 млн. т. углерода [К финансовой стабильности, 1999].

В перспективе рынок квот, предусматривающий, в том числе, лесовосстановление, должен быть расширен по спектру компенсационных действий на тундровые, болотные и степные регионы, которые связывают во многих случаях существенно больше углерода, чем леса.

Россия является крупнейшим потенциальным продавцом квот на выбросы УГ в мире. В России имеется потенциал сокращения эмиссии CO<sub>2</sub> на 2,4 млрд. т за счет

<sup>1</sup> В настоящее время, например, в Саратовской области выделено 500 га леса с целью обоснования верификации депонирования УГ.

<sup>2</sup> В ноябре 2001 г. в Марракеше прошла уже 7-я конференция ООН по проблемам климата.

<sup>3</sup> Однако из-за выхода США из Киотского протокола этот уровень может оказаться недостижимым.

форвардной торговли до вступления в действие (2008 г.) Киотского протокола [Сафонов Г.В., 2001].

Учитывая обязательства России, взятые на себя в соответствии с Киотским протоколом, необходимо сформировать систему стимулов для сокращения выбросов УГ внутри страны за счет повышения энергосбережения, мер по устойчивому ведению лесного хозяйства и т.д.

Для обеспечения торговли квотами на выброс УГ следует начать формирование институциональной инфраструктуры, облегчающей инвесторам осуществление «климатических» проектов в России. Начальные разработки в этом направлении сделаны в [Gusev A.A., Korobova N.L., 1997].

**VII.** Доходы от торговли генетическими ресурсами могут стать одним из источников бюджетного финансирования сохранения и воспроизводства биологических ресурсов.

Рынок генетических ресурсов стран-участниц КБР основан на реализации ст.15,16 КБР о доступе к генетическим ресурсам и компенсации странам, регионам и конкретным территориям за пользование генетическими ресурсами (штаммы микроорганизмов, в том числе промышленных, лекарственное сырье растительного и животного происхождения, селекционные ресурсы, материалы криобанков и пр.)

По оценкам некоторых экспертов такая торговля может принести России, при обоснованной регистрации сделок и нормативно-правовом контроле, годовой доход в сотни миллионов долларов. При этом на некоторые генетические ресурсы, не имеющие мировых аналогов или занимающие основные сегменты на мировом рынке, государство вправе устанавливать монопольные цены.

**VIII.** В некоторых постсоциалистических и развивающихся странах, например, в Польше и Колумбии, используется механизм «обмена долгов на природу». Польша, в частности, покрывает за счет вложения своих средств в охрану природы 10% долга Финляндии и 1% долга Франции. Предпочтительным направлением реализации такого механизма являются те отрасли хозяйства и регионы, откуда возможны неблагоприятные экологические воздействия на соседей и глобальные воздействия.

Россия пока в таком механизме не участвует. Хотя он мог бы способствовать финансовой поддержке региональных программ по сохранению живой природы, перепрофилированию предприятий, наносящих ущерб уникальным природным объектам и т.д.

Заметим, что, по сути своей, средства от такого обмена являются бюджетными, так как финансирование природоохранной деятельности осуществляется из статей бюджета, предназначенных для выполнения долговых обязательств перед другими странами. Чтобы механизм «обмена долгов на природу» заработал, необходим долгий и непростой переговорный процесс между странами–должниками и странами-кредиторами.

**IX.** Повышению действенности рыночных механизмов и предотвращению социально нежелательных последствий «свободной игры» рыночных сил способствует активно развивающееся направление обеспечения экологической безопасности за счет внебюджетного источника финансирования – экологическое страхование. Научно-практические аспекты экологического страхования изложены в [Моткин Г.А., 1996].

В России, в отличие от ряда западных стран с довольно консервативной законодательной деятельностью, есть реальная возможность создать целостную юридическую базу развития экологического страхования, приняв Федеральный закон «Об экологическом страховании» с отражением в нем направления обязательной доли страховых средств на финансирование превентивных мероприятий по сохранению биоразнообразия.

Такое финансирование может осуществляться и путем отчисления части страховой премии страховыми компаниями на предупредительные мероприятия (из фонда превентивных мероприятий страховщика), и за счет прибыли от операций страхования экологических рисков, и путем инвестирования средств в установленном порядке в развитие малоотходной (безотходной) технологии и оборудования, не только у страхователя, но и в любое другое предприятие.

Сохранение биоразнообразия предполагает развитие экологического страхования, снижающего риск загрязнения окружающей природной среды и воздействия ее на биоразнообразие. Достигается это посредством страхования ответственности природопользователей и источников повышенной опасности за причинение убытков природным объектам (в разделе 1.2.2. уже говорилось, что в последующих отчетах (в соответствии с техническим заданием) будет предложен механизм и схема развития экологического страхования в поддержке сохранения биоразнообразия в России).

**X.** Одним из источников финансирования является создание бюджетного приватизационного экологического фонда.

Обоснованием его создания служит изменение порядка приватизации (в том числе вторичной, третичной и т.д.), направленного на обязательный учет экологического фактора. Предпочтение должны получать те инвесторы, которые при прохождении приватизационного конкурса обязуются обеспечить скорейшее экологическое оздоровление приватизируемых предприятий. При этом должны быть обеспечены гарантии и разработан порядок возвращения новым владельцам части затраченных ими на выкуп предприятия средств, при условии направления возвращаемых средств исключительно на финансирование природоохранных нужд.

Часть затраченных инвестором средств вносится в бюджет и из них создается приватизационный экологический фонд, в котором аккумулируются средства, впоследствии возвращаемые инвесторам для финансирования мероприятий по обеспечению сохранения биоразнообразия. Этот фонд формируется не только за счет выкупных средств инвестора, но и за счет отчислений на амортизацию природоохранных объектов, и за счет прибыли, реинвестируемой приватизированным предприятием в природоохранные мероприятия.

Приватизационный экологический фонд, создаваемый в структуре Фонда поддержки сохранения биоразнообразия, особенно важен в процессе приватизации объектов, находящихся вблизи ООПТ.

**XI.** На улучшение финансовой эффективности поддержки сохранения биоразнообразия направлена разработка *обеспечивающих* и *стимулирующих* мер, среди которых можно отметить следующие.

Среди обеспечивающих мер можно выделить следующие:

- Основопологающей обеспечивающей мерой является совершенствование методов и методик определения рентных экономических оценок природных ресурсов (ЭОПР) и оценок ЭУЭН. разработка их крайне важна для осуществления действенной реструктуризации налогообложения. Поскольку Россия – ресурсная держава, рациональное использование природных ресурсов и получение государством-собственником природных ресурсов адекватных рентных доходов, будет способствовать как общему экономическому оздоровлению страны, так и оздоровлению секторов народного хозяйства.

- Разработка на законодательном уровне приемлемых форм залога природных ресурсов для привлечения отечественных и зарубежных инвестиций в сохранение биоразнообразия.

- Повышение гарантированности возврата целевых кредитов отечественных и зарубежных банков вследствие оздоровления экономики во всех звеньях экономической системы страны и повышения их финансовой устойчивости.

- Повышение гарантированности возврата заемных средств, например, зарубежным траст-фондам, вследствие улучшения экономического положения в природоэксплуатирующих отраслях и повышения их финансовой устойчивости.

- Разработка институциональной поддержки углеродного кредита (специализированные оргструктуры, законодательные и нормативные акты и т.п.), устойчивого ведения лесного хозяйства, энергосбережения и т.д. с целью облегчения инвесторам осуществления «климатических» проектов в России.

- Совершенствование регистрации сделок и нормативно-правового контроля при торговле генетическими ресурсами.

- Активизация переговорных процессов для реализации механизма «обмена долгов на природу».

- Доработка и принятие проекта Федерального закона «Об экологическом страховании», с отражением в нем нормативной доли страховых премий, направляемых на финансирование превентивных мероприятий по сохранению биоразнообразия, а также разработка соответствующих нормативных актов в субъектах Федерации.

- Страхование особо ценных биологических объектов в целях принятия превентивных мер по снижению вероятности уничтожения их при авариях на находящихся вблизи предприятиях, контроля за осуществлением предприятиями мер по обеспечению экологической безопасности и компенсации убытков в случае порчи ресурсов или причинения им вреда.

- Изменение порядка приватизации на основе учета экологического фактора.

- Сертификация продукции и услуг по экологическому признаку при предоставлении налоговых льгот на экологичные виды продукции и услуг.

- Установление платежей в возмещение вреда, причиненного биологическим ресурсам и природным объектам вследствие нарушения природоохранительного законодательства.

- Определение компенсационных платежей в возмещение вреда, причиняемого биологическим ресурсам и объектам разрешенной деятельностью.

- Проведение обязательной стоимостной оценки ущерба, который может возникнуть в результате осуществления тех или иных видов деятельности (на стадии экологической экспертизы и ОВОС), а также принятие решения о начале хозяйственной деятельности *только* после определения размера обязательных компенсационных платежей в возмещение возможного причиняемого экологического вреда.

- Совершенствование подготовки инвестиционных проектов на основе модернизации расчета одного из ключевых параметров – чистого дисконтированного дохода, отражающего рентные ЭОПР и ЭУЭН. Расчет чистого дисконтированного дохода в оценке инвестиционных проектов позволит выбрать приемлемый вариант проекта по эколого-экономическому критерию с учетом социальных последствий его долговременного жизненного цикла. При реструктуризации налогообложения в расчете чистого дисконтированного дохода должны быть отражены полные рентные и «ущербные» платежи.

К стимулирующим мерам можно отнести:

- Основопологающей стимулирующей мерой является экологизация налогообложения, которая должна позволить государству получать адекватные рентные доходы.

- Интернализация экстерналийных издержек, являющаяся побудительным стимулом вложения собственных средств предприятий в природоохранную и ресурсосберегающую деятельность.

- Механизм многофункционального распределения средств из экологических фондов и субфондов.



- Механизм формирования целевых бюджетных средств для погашения процентов по кредитам в сохранение биоразнообразия.
- Механизм ранжирования ценности различных природных ресурсов (на основе ЭОПР) и степени отклонения фактических затрат от социальных потребностей общества.
- Разработка мер по снижению выбросов углекислого газа в источниках их образования в России с целью позитивного влияния на мировой «углеродный» рынок для страны.
- Установление монопольных цен на соответствующие генетические ресурсы для получения государством адекватных доходов на мировом рынке этих ресурсов.
- Предоставление льгот на экологические виды продукции и услуг в переходной системе налогообложения.
- Развитие рынков экологических услуг, продукции, технологий и оборудования посредством интернализации экстернальных издержек, налоговых льгот на экологичные виды продукции, запрета на импорт неэкологичных товаров и т.п. Цель таких рынков – вывод из конкурентной среды неэкологичных товаров и услуг.
- Осуществление мер по постепенной адаптации налогоплательщиков к экологизации налогообложения путем предоставления налогового кредита и льгот для отдельных плательщиков налога.
- Использование принципа «фискальной нейтральности» как при введении налоговых льгот на экологичные виды продукции и услуг на «старте» налоговой реформы, так и при фундаментальной экологизации налогообложения.

**ХII. Источники** финансирования сохранения биоразнообразия подразделяются на бюджетные и внебюджетные.

*Бюджетные источники:*

1. Средства федерального, региональных и местных бюджетов прямого и сопряженного действия, включая субфонды и исключая специфические доходы. Это – наиболее *весомые* источники финансирования при осуществлении механизма экологизации налогообложения.

В число *специфических* источников средств входят следующие:

- доходы от залога природных ресурсов;
- доходы от приватизации с учетом ЭОПР в составе совокупного имущества хозяйственных объектов и экологического фактора;
- доходы от продажи лицензий на природопользование и тому подобных услуг;
- средства от реализации механизма «обмена долгов на природу»;
- доходы от торговли генетическими ресурсами;
- средства государственных учреждений на научные исследования и подготовку кадров на базе ООПТ;
- доходы от продажи (в пределах национальных экспортных квот) товаров из фондов ресурсов биоразнообразия (шкура рыси, струя кабарги и т.п.).

*Внебюджетные источники* следующие:

- кредиты отечественные и зарубежных банков;
- собственные средства предприятий;
- территориальные экологические фонды, являющиеся самостоятельными юридическими лицами;
- территориальные экологические фонды, находящиеся в ведении администраций субъектов Федерации;
- межрегиональные и региональные фонды поддержки сохранения биоразнообразия;

- доходы от разрешенной хозяйственной деятельности (сельскохозяйственное производство в национальных парках, получение грязевых таблеток в лечебно-оздоровительных местностях и курортах и т.п.), коммерческих услуг (туризм, охота и т.п.) и вложений частного капитала в инфраструктуру, например, национальных парков (гостиницы и т.п.);
- средства из фондов экологической и ресурсосберегающей направленности международных сообществ. По некоторым данным доля иностранных источников в осуществлении природоохранных программ в России в 1997 году составила \$ 275 млн. Это – немаловажный «довесок» в финансирование природоохранной деятельности;
- средства страховых компаний;
- многоцелевые предпринимательские затраты отечественных и зарубежных инвесторов, определенная часть которых сопряжена с рациональным использованием природных ресурсов и охраной окружающей природной среды на основе использования в инвестиционных проектах модернизированного параметра (чистого дисконтированного дохода) с учетом ЭОПР и ЭУЭН.

**XIII.** У различных инвесторов существуют собственные *мотивации* вложения средств в сохранения биоразнообразия.

Для государства особое значение имеет *социальный возврат* затраченных средств в виде достижения требуемого экологического результата.

Частные компании, в первую очередь, заинтересованы в получении *экономической выгоды* от вложения капитала. Такая выгода может определяться утилизацией вредных отходов с получением полезной продукции, вложением средств иностранных компаний в лесовосстановление под углеродный кредит, когда прямое сокращение выбросов углекислого газа для этих компаний обходится дороже эквивалентного по экологическому эффекту лесовосстановления и т.д. Однако частный капитал должен учитывать жесткие экологические требования к производственному процессу, установленные российским законодательством, выполнение которых выливается в немалые природоохранные затраты.

Интересы международных фондов при поддержке 48 ООПТ России, имеющих признанное мировое значение, связаны с необходимостью *компенсации* предприятиям *затрат*, определяемыми размерами упущенной выгоды, вызванной ограничениями хозяйственного и социального развития.

Таким образом, финансовые механизмы сохранения биоразнообразия в условиях перехода от остаточного к достаточному принципу финансирования представляют собой совокупность взаимодополняющих обеспечивающих и стимулирующих мер по финансированию биоразнообразия в сочетании с обоснованием, структуризацией и мотивационными особенностями его источников.

## **Глава 2.5. Фонды поддержки сохранения биоразнообразия<sup>1</sup>**

### **2.5.1. Опыт функционирования фондов поддержки сохранения биоразнообразия**

В соответствии со ст. 7 Федерального закона «О Федеральном бюджете на 2001 г.» [Федеральный закон №150-ФЗ] с 1 января 2001 г. в Российской Федерации упразднен Федеральный экологический фонд.

<sup>1</sup> Глава подготовлена на основе материалов российского проекта ГЭФ "Сохранение биоразнообразия": Методические рекомендации по созданию фондов поддержки сохранения биоразнообразия / Под ред. Г.А. Моткина. М.: НТВ-Дизайн, 2002.

Этим же законом с 1 января по 31 декабря 2001 г. приостановлено действие пункта 2 ст. 21 Федерального закона «Об охране озера Байкал», в которой предусматривается образование целевого бюджетного фонда по охране озера Байкал [Федеральный закон №94-ФЗ], а также упраздняются Фонд управления, изучения, сохранения и воспроизводства водных биологических ресурсов и Федеральный фонд восстановления и охраны водных объектов.

В настоящее время 17 территориальных экологических фондов консолидированы в бюджеты субъектов Российской Федерации, 30 остались самостоятельными юридическими лицами, 42 находятся в ведении администраций субъектов Российской Федерации.

Основные источники поступлений средств в российские экологические фонды это:

- платежи предприятий за допустимые (лимитируемые) и за превышающие их выбросы (сбросы, размещение отходов) загрязняющих веществ в природную среду;
- штрафные платежи за аварийные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ, платежи за сверхнормативное и не комплексное использование (потери) природных ресурсов и получаемого из них сырья;
- средства, взыскиваемые в возмещение ущерба, причиненного государству нарушением природоохранительного законодательства в результате хозяйственной деятельности;
- добровольные взносы предприятий, граждан и других источников.

Основные направления расходования средств российских экологических фондов:

- строительство природоохранных объектов, включая доленое участие, а также предоставление средств предприятиям на строительство, техническое перевооружение, реконструкцию и капитальный ремонт объектов природоохранного назначения (в конце прошлого века на это направление приходилось до 30% всех расходов фондов);
- участие в развитии материально-технической базы органов охраны природы (примерно 18% всех расходов фондов);
- формирование республиканского (республики в составе Российской Федерации), краевого, областного и Федерального фондов (около 15%);
- научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (немногим более 6%).

В России есть немногочисленные примеры функционирования природоохранных фондов или структурных обособленных подразделений крупных промышленных предприятий. Например, Группа «Сибирский алюминий», Российский союз промышленников и предпринимателей и Брянская торгово-промышленная палата учредили в конце прошлого века национальный Фонд «Страна заповедная» [«На пути к устойчивому развитию», 2000], а в нефтяной компании ОАО «ЛУКОЙЛ» существует разветвленная сеть природоохранных подразделений (см. приложение 2), затраты которых на природоохранные мероприятия составили в 1998 г. более 1 млрд. рублей [Отчет, 1999].

Все эти структуры объединяет единый подход к формированию их капитала – односторонние финансовые потоки из доходов своей компании, и – к формированию направлений расходования средств: на проведение природоохранных мероприятий только на объектах своей компании.

Выводы, сделанные на основе анализа отечественного опыта функционирования фондов поддержки сохранения биоразнообразия:

1. Собираемость платежей за загрязнение окружающей природной среды оказалась на низком уровне, а их распределение между федеральным, об-

ластным и местным бюджетами – неэффективным. Последнее объясняется тем, что отсутствие механизма выбора приоритетов вложения средств не позволяет убедительно обосновывать их распределение.

2. В деятельности всех экологических фондов не наблюдается научно и практически обоснованной системы финансирования природоохранных мероприятий, не говоря уж, про финансовую поддержку сохранения биоразнообразия.
3. Отсутствовал четкий, а недавно и вовсе отменен, механизм зачета платежей за загрязнение окружающей природной среды при проведении природоохранных мероприятий.
4. Следует иметь в виду, что наиболее эффективным является принцип аккумуляирования платежей на тех уровнях, где существует много природоохранных проектов и где есть возможность квалифицированно их оценивать.
5. Исходя из того, что в настоящее время на Минприроды России возложена функция проведения государственной политики в сфере использования и охраны природных ресурсов, а также охраны окружающей природной среды, напрашивается вывод о возможности создания единого фонда окружающей природной среды, объединяющего бюджетные экологические фонды и фонды воспроизводства природных ресурсов.

### **2.5.2. Обоснование создания фондов поддержки сохранения биоразнообразия в регионах и на местах**

На основе анализа зарубежного и отечественного опыта функционирования природоохранных фондов, у авторов отчета сформировалось представление о целесообразности и направлениях совершенствования системы бюджетной и внебюджетной финансовой поддержки сохранения биоразнообразия и охраняемых природных территорий в рамках функционирования фондов поддержки сохранения биоразнообразия в регионах и на местах.

Организационно-финансовое обоснование и система финансовых стимулов сохранения биоразнообразия ориентированы на децентрализацию управления процессами согласования производственной и природоохранной деятельности и повышение роли внебюджетных источников финансирования.

В решении этой задачи особое место отводится *специальному, локальному и межрегиональному* фондам поддержки сохранения биоразнообразия.

#### **Организационное обеспечение фондов поддержки сохранения биоразнообразия**

Для России сегодня наиболее подходящей является двухзвенная форма управления финансовыми потоками поддержки сохранения биоразнообразия: а) государственное вмешательство в перераспределение финансовых потоков и б) управление внебюджетными средствами с помощью независимой структуры.

В принципиальной схеме функционирования Фонда поддержки сохранения биоразнообразия должно быть три основных составляющих: государственное протезирование деятельности Фонда, формирование его доходной части и направление расходов средств фонда.

Государственное протезирование должно заключаться в поддержке - в форме рекомендаций соответствующим государственным структурам, инициатив фонда и направлении в фонд средств, собираемых в виде платежей за загрязнение и природопользование, в той их части, которая идентифицируется с величиной ущерба, причиняемого биоразнообразию. Идентификация ущерба проводится на основе норма-

тивно-методических документов, разрабатываемых по заданиям Фонда и утверждаемых соответствующими органами исполнительной власти. Кроме этого, фонд готовит для исполнительной и законодательной власти предложения и рекомендации по привлечению капитала коммерческих структур в процесс сохранения биоразнообразия (законопроекты, ведомственные приказы и т.п.).

Другая составляющая принципиальной схемы функционирования Фонда поддержки сохранения биоразнообразия – доходная часть фонда.

Предыдущий анализ этой проблемы показал, что основными источниками средств для такого рода фондов являются: целевое бюджетное финансирование, добровольные взносы граждан и организаций, доходы от предпринимательской деятельности и различного рода сборы и платежи.

В качестве дополнительных источников формирования доходной части фонда могут выступать средства, поступающие от реализации облигаций природоохранного займа, а также отчисления в фонд от суммы страховых премий, собранных страховщиками по операциям экологического страхования. Причем, последнее может выступать и как источник формирования средств фонда, и как направление расходования финансовых ресурсов при страховании фондом риска нанесения убытков реципиентам экологически опасными субъектами хозяйственной деятельности.

Среди дополнительных источников формирования доходной части фонда следует назвать и средства, получаемые в процессе приватизации народнохозяйственных объектов с учетом экологического фактора.

Третья составляющая принципиальной схемы функционирования Фонда поддержки сохранения биоразнообразия – направления расходования средств фонда.

Традиционное и вполне целесообразное направление – предоставление грантов. Этот механизм широко используется зарубежными природоохранными фондами, есть случаи такой поддержки сохранения биоразнообразия и в отечественной практике.

Еще одно направление – долевыми инвестициями в привлекательные проекты. Конечно, экономическая практика требует, чтобы любые инвестиции, в том числе и долевыми, окупались. Некоторые специалисты предполагают (Укрепление экологических фондов в России, 1999), что способы отбора проектов для долевого вложения экологических фондов в России позволяют рассчитывать на окупаемость вложений. Тем не менее, на наш взгляд, целесообразно вписать этот блок в расходную часть фонда, имея в виду, что, как и экологическое страхование, долевого финансирования проектов может быть и затратным и эффективным, - в зависимости не столько даже от количественных характеристик эффекта долевого участия, сколько от метода оценки этого эффекта.

На схеме отсутствует такое направление расходования средств фонда как предоставление кредитов и займов.

Предоставление кредитов и займов, которое практикуется в некоторых западных природоохранных фондах, в российских условиях является экономически нецелесообразным. Кредитные операции могут только поддерживаться фондом в виде гарантий предоставления банком кредита заемщику на осуществление природоохранной деятельности.

Тому есть несколько причин.

Во-первых, по российскому законодательству (Федеральный закон №17-ФЗ) кредиты могут выдавать только кредитные организации, получившие лицензию Центрального банка Российской Федерации. В то же время, «кредитной организации запрещается заниматься производственной, торговой и страховой деятельностью (Федеральный закон №395-1).

Во-вторых, если у организации отсутствует лицензия на осуществление банковских операций, а она все-таки передает во временное пользование свои финан-

совые ресурсы, то суммы, полученные ею от передачи этих средств другим организациям, облагаются, согласно Закону Российской Федерации «О налоге на добавленную стоимость» (Федеральный закон №1992-1), в полном объеме налогом на добавленную стоимость (письмо Минфина России от 14 января 2000 г. №04-03-11) и, в соответствии с Законом Российской Федерации «О дорожных фондах в Российской Федерации» [Закон №1759-1], – налогом на пользователей автомобильных дорог.

С экономической точки зрения такая деятельность фонда является убыточной, и даже безвозмездное предоставление грантов, – с этих позиций, представляется более эффективным.

В-третьих, российский законодатель не отрегулировал пока механизм доверительного управления средствами, которые могут быть переданы фонду. Так, ст. 1013 ГК РФ указывает, что самостоятельным объектом доверительного управления не могут быть деньги, за исключением случаев, предусмотренных законом, и в ст. 7 Федерального закона №17-ФЗ это положение раскрывается следующим образом: «доверительное управление денежными средствами по договору с физическими и юридическими лицами может осуществляться организациями, не являющимися кредитными, только на основании лицензии, выдаваемой в установленном федеральным законом порядке». В то же время в Федеральном законе №395-1 указывается, что такие лицензии может получить только кредитная организация. Косвенно это подтверждает и Приказ ЦБ РФ от 02.07.1997 г. №02-287, которым утверждена Инструкция о порядке осуществления операций доверительного управления и бухгалтерском учете этих операций кредитными организациями Российской Федерации.

По этой причине блок гарантии кредитов включен нами в функциональную особенность фонда – предоставление обязательств, куда входят и обязательства перед эмитентом выпуска облигаций природоохранного займа.

### **Финансовое обоснование создания фондов поддержки сохранения биоразнообразия**

Для финансового обоснования создания фондов поддержки сохранения биоразнообразия необходимо рассмотреть, во-первых, возможность и количественную значимость потоков денежных средств, формирующих доходную часть фонда, и, во-вторых, объемы финансирования природоохранных мероприятий из средств фонда.

В соответствии с рекомендациями раздела 1.2.1 целевое бюджетное финансирование деятельности фондов является одним из основных источников формирования его доходной части.

Экспертные расчеты поступлений бюджетных средств в *специальные локальные фонды* дают оценки от 300 тыс. рублей до 2 млн. рублей в год (в ценах 2001 г.), в зависимости от объемов поступления средств в областной и местный бюджетный экологический фонд. Оценка бюджетных поступлений в *межрегиональные фонды* колеблется в пределах 4-6 млн. рублей в год.

Добровольные *взносы граждан и организаций* как в специальные локальные, так и в межрегиональные фонды составят, по нашим предположениям, ничтожно малую величину. Правда, это не относится, как мы видели, к структурам, созданным при крупных промышленных компаниях. А если рассматривать зарубежных доноров, то большая часть средств фонда может быть сформирована из их взносов.

Доходы от *предпринимательской деятельности* (долевых вложений) формируются по разным статьям для специальных локальных фондов и для фондов межрегиональных. Как показывает анализ (см. раздел 1.1.1), эффективность работы фонда зависит от степени его специализации и учета местных природоохранных интересов. Изучение потребностей в организации производства, способствующего получению природоохранного эффекта и приносящего прибыль, – важнейшая задача специалистов фонда при планировании его доходной части за счет предпринима-

тельской деятельности. Оценить доходы от такой деятельности довольно трудно, однако с уверенностью можно сказать, что они не будут слишком большими, т.к. исчисление прибыли в современном бухгалтерском учете никак не отражает природоохранного эффекта, и, следовательно, ее занижение на «природоохранную» составляющую уменьшает и доходную часть фондов.

В формировании поступлений в специальные локальные фонды определенную роль могут сыграть различного рода *сборы и платежи*. Доходы от контролируемой рекреационной деятельности могут составить до 30% текущих доходов таких фондов.

Однако при осуществлении мероприятий по различным сборам и платежам в регионе, следует иметь в виду новации, появившиеся в Федеральном законе «Об основах налоговой системы в Российской Федерации» (Федеральный закон №2118-1) и Налоговом кодексе Российской Федерации (Налоговый кодекс). В частности, Федеральным законом «О Федеральном бюджете на 2001 г.» (Федеральный закон №150-ФЗ) установлено, что с введением в действие представительными органами власти субъектов Российской Федерации налога с продаж на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации, не взимается ряд налогов, предусмотренных статьей 21 Федерального закона «Об основах налоговой системы в Российской Федерации» (Федеральный закон №2118-1)<sup>1</sup>.

Вполне может произойти так, что сборы за пользование общественными рекреационными и т.п. услугами могут быть признаны сборами, имеющими характер налогов, - и по этой причине будут опротестованы в судебном порядке.

Средства, поступающие от реализации *облигаций природоохранного займа*, могут стать одним из основных источников формирования доходной части межрегионального фонда.

Мировой опыт свидетельствует: экономическое развитие немислимо без кредитного рынка; анализ работы международных природоохранных фондов показал, что этой идеологии не чужд и рынок экосистемных услуг.

Получить кредит на природоохранную деятельность можно разными путями: взять его (если возможно) у государства, банка, международной организации или прибегнуть к необычному пока для российской экономики способу – выпуску природоохранного облигационного займа.

Природоохранный облигационный заём следует рассматривать как вариант привлечения на добровольных началах средств юридических и физических лиц.

Этот заём должен организовываться в межрегиональном пространстве, на котором заемщик из одного региона может найти кредитора из других мест. Финансовая и политическая ситуация в стране такова, что региональные рыночные шаги обладают большей уверенностью: региональные природоохранные (экологические) облигации подкрепляются средствами территориальных бюджетных экологических фондов, недвижимостью, землей, правами долгосрочной аренды, конкурентоспособной продукцией местных предприятий, дефицитными рекреационными услугами.

При этом следует учитывать требования действующего законодательства, как в части создания фондов, так и в части правоспособности заключения договоров займа юридическими лицами. В соответствии со ст. 816 Гражданского кодекса Российской Федерации договор займа может быть заключен путем выпуска и продажи облигаций только в случаях, предусмотренных законом или иными правовыми актами. На сегодняшний день в силу ст. 817 ГК РФ облигации выпускает государство: Российская Федерация, субъект Российской Федерации, а также муниципальное образование. Согласно ст. 33 Федерального закона «Об акционерных обществах» (Федеральный закон №208-ФЗ) облигации может выпускать акционерное общество. В

---

<sup>1</sup> Например, плата за парковку автомобилей может быть признана сбором, имеющим характер налога, и по этой причине должна быть отменена.

соответствии со ст. 31 Федерального закона «Об обществах с ограниченной ответственностью» (Федеральный закон №14-ФЗ) облигации вправе размещать общество с ограниченной ответственностью. Федеральный закон «О некоммерческих организациях» (Федеральный закон №7-ФЗ) и параграф 5 гл. 4 ГК РФ не предусматривают и, таким образом, не дают возможности выпуска облигаций некоммерческими организациями, действующими, кроме всего прочего, в рамках специальной правоспособности (абзац 1 ч.1 ст. 49 ГК РФ).

В то же время в соответствии со ст. 2 Федерального закона «О некоммерческих организациях» (Федеральный закон №7-ФЗ) различные фонды создаются в форме некоммерческой организации. Поэтому межрегиональный природоохранный фонд, созданный в форме некоммерческой организации, не может быть эмитентом облигаций природоохранного займа. Он может только взять на себя организацию природоохранного облигационного займа. В первую очередь это предполагает создание механизма и схемы выпуска облигаций природоохранного займа субъектом Российской Федерации и его гарантийное обеспечение. Причем гарантия может быть выдана как самим фондом, так и банком согласно ст. 5 Федерального закона «О банках и банковской деятельности» [Федеральный закон №395-1] и ст. 368 Гражданского кодекса Российской Федерации.

*Экологическое страхование* – это еще один дополнительный источник формирования доходной части как специальных локальных, так и межрегиональных природоохранных фондов.

Федеральный закон №4015-1, (ст. 2) определяет страхование как отношения по защите имущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении определенных событий (страховых случаев) за счет денежных фондов, формируемых из уплачиваемых ими страховых взносов (страховых премий).

Суть страхования заключается в объединении ресурсов отдельных собственников в целях компенсации возможных (вероятностных) убытков любому из них.

Идеи страхования органично вписываются в рыночную систему, в механизм управления персонифицированной собственностью.

Экологическое страхование – это страхование гражданской ответственности источников повышенной экологической опасности за причинение убытков третьим лицам, образующихся в результате воздействия на реципиентов аварийно загрязненной окружающей природной среды.

В страховании используется хорошо известный эффект рассредоточения риска во времени и пространстве. Уплачивая страховые взносы (премии), величина которых относительно необременительна для страхователя, последний перекладывает гарантию возмещения убытков третьим лицам на страховщика, причем возмещаемый ущерб может многократно превосходить взносы страхователя. Страховщик же учитывает то, что страховые события носят вероятностный характер – как правило, они не происходят одновременно и в одном и том же месте.

Экологическое страхование создает взаимную экономическую заинтересованность страхователей и страховщиков в снижении риска аварийного загрязнения окружающей природной среды: у страховщика это прибыль, у страхователя – возможность компенсировать убытки и предотвратить аварии. В страховании ответственности за аварийное загрязнение окружающей природной среды должна отражаться персонификация причинителя вреда и реципиента.

Страховое возмещение в экологическом страховании покрывает, прежде всего, претензии третьих лиц, уменьшая тем самым издержки страхователей, но в определенных условиях и при дифференцированных тарифных ставках возмещению подлежат и убытки самих страхователей, образующиеся вследствие непреднамеренного аварийного загрязнения окружающей природной среды.



В сферу экологического страхования должны быть вовлечены все предприятия, деятельность которых в той или иной мере отнесена к экологически опасной, представляющей угрозу для биоразнообразия.

Основой определения опасности вида деятельности является презумпция потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности – в соответствии со статьей 3 Федерального закона «Об экологической экспертизе».

Природоохранные фонды могут выступить и как долевыми участниками экологических страховых компаний, и как потенциальные страхователи риска антропогенного воздействия на биоразнообразие региона. Но в любом случае, средства резерва превентивных мероприятий страховой компании, связанной с природоохранным фондом, может и должен быть использован как источник формирования доходной части этого фонда.

Кроме того, экологическое страхование охватывает практически весь процесс взаимодействия хозяйствующих субъектов и реципиентов региона и, будучи включено в структурные взаимосвязи природоохранных фондов, может аккумулировать средства резерва превентивных мероприятий страховых компаний и направления их на предотвращение загрязнения окружающей природной среды.

Расчетные оценки показали, что участие фондов в операциях страхования ответственности за причинение убытков биоразнообразию в результате загрязнения окружающей природной среды может принести доходы фонду «Валдайский парк» в виде отчислений от сумм страховых премий в объеме 200-250 тыс. рублей и резерва превентивных мероприятий – 100-150 тыс. рублей в год, а Межрегиональному фонду «Живой Байкал» 1,2-1,5 млн. рублей и 500-600 тыс. рублей, соответственно.

В настоящее время механизм экологического страхования внедряется в ряде регионов России (Нижегородская область, Республика Башкортостан), а в ноябре месяце 2001 г. на выездных Парламентских слушаниях Законодательной Палаты Государственного собрания Республики Башкортостан «О состоянии и перспективах правового регулирования в области экологического страхования и аудита в Республике Башкортостан» было рекомендовано расширить сферу практического применения принципов экологического страхования, в том числе при финансовой поддержке сохранения биоразнообразия.

Рекомендации по подготовке документов для создания фондов поддержки сохранения биоразнообразия в регионах и на местах (на примере Межрегионального фонда «Живой Байкал» и Фонда «Валдайский парк»)

Многие, если не большинство, проблемы сохранения биоразнообразия России существуют лишь потому, что пока у общества не находится достаточных средств для их решения.

Проведенный анализ опыта функционирования различных природоохранных фондов, дает основания предполагать, что создание фондов поддержки сохранения биоразнообразия - Межрегионального фонда «Живой Байкал» и Фонда «Валдайский парк», позволит избавиться от некоторых накопившихся проблем и, что особенно важно, предотвратить появление новых.

1. Изучение действующего российского законодательства, проведенная организационная и финансовая экспертиза показали, что Межрегиональный фонд «Живой Байкал» и Фонд «Валдайский парк» должны быть созданы в форме некоммерческих организаций в соответствии с Федеральным законом «О некоммерческих организациях» [Федеральный закон №7-ФЗ].

В соответствии с законодательством такие фонды могут учреждаться гражданами и (или) юридическими лицами на основе добровольных имущественных взносов.

2. В число учредителей Фондов должны войти уполномоченный орган субъекта (субъектов) Российской Федерации (Комитет по управлению имуществом, Территориальный орган МПР России), предприятия региона, банк, страховая компания.

Органом фонда, осуществляющим надзор за его деятельностью, принятием другими органами фонда решений и обеспечением их исполнения, использованием средств фонда, соблюдением фондом законодательства, является Попечительский совет фонда.

3. Целью создания этих фондов должна стать поддержка региональной системы ООПТ и мероприятий по сохранению биоразнообразия, экологически ориентированного малого бизнеса, связанного с использованием биоресурсов, сохранения редких видов растений и животных.

4. В соответствии с законодательством создаваемые фонды будут вправе заниматься предпринимательской деятельностью, соответствующей целям, ради которых они организованы. Для осуществления предпринимательской деятельности фонды вправе создавать хозяйственные общества или участвовать в них. Прибыль от предпринимательской деятельности должна направляться на достижение целей фонда; при других направлениях использования прибыли, предпринимательская деятельность Фонда подпадает под действие законодательства о коммерческих организациях.

5. Источниками формирования доходной строки фондов должны стать:

- целевое бюджетное финансирование.  
Экспертные расчеты поступлений бюджетных средств в специальные локальные фонды дают оценки от 300 тыс. рублей до 2 млн. рублей в год и в межрегиональные фонды – 4-6 млн. рублей в год;
- добровольные взносы граждан и организаций.  
За исключением иностранных донорских вливаний, добровольные взносы экспертно определяются небольшой величиной;
- доходы от предпринимательской деятельности.  
Долевые инвестиции в производства природоохранной направленности будут экономически малоэффективны, несмотря на большую природоохранную значимость.  
Участие в эмиссионном синдикате регионального (Байкальского) природоохранного облигационного займа может принести его участникам до 90 млн. рублей дохода (см. приложение 3), часть которого должна пойти на удовлетворение природоохранных нужд.  
Выход на рынок экологического страхования принесет доходы фонду «Валдайский парк», в виде отчислений от сумм страховых премий, в объеме 200-250 тыс. рублей и отчислений от резерва превентивных мероприятий – 100-150 тыс. рублей в год, а Межрегиональному фонду «Живой Байкал» – 1,2-1,5 млн. рублей и 500-600 тыс. рублей, соответственно;
- различного рода сборы и платежи.  
Годовые доходы от этих операций по предварительной оценке могут составить от 200 тыс. рублей для Валдайского региона и до 500 тыс. рублей в регионе озера Байкал;
- доходы от приватизации народнохозяйственных объектов, в части, учитывающий экологический фактор.  
Принятый 30.11.2001 г. Федеральный закон «О приватизации» позволяет рассчитывать на то, что экологический фактор будет отражен в выкупной стоимости объекта, а часть приватизационных доходов будет направлена на природоохранные нужды;
- доходы, полученные за счет рентных платежей.

Аккумуляция этих средств в фондах позволит направлять рентные платежи не целиком на воспроизводство того ресурса, с которого государство присваивает ренту, а распределять их в зависимости от первоочередности задач сохранения биоразнообразия. Для Валдайского региона часть таких платежей оценивается в 200-300 тыс. рублей в год, и до 500 тыс. рублей в Байкальском регионе;

- доходы, полученные от реструктуризации долгов, при условии проведения должниками природоохранных мероприятий.  
Механизм «долги на проведение природоохранной деятельности» следует распространить не только на внешние долги страны, но и на внутреннюю задолженность предприятий перед бюджетом;
- средства, получаемые от реализации программы «углеродного кредита»<sup>1</sup>.

6. Направления расходования средств фондов формируются следующим образом:

- предоставление грантов;
- долевые инвестиции в производства природоохранной направленности (с учетом специальной оценки экономической и природоохранной эффективности);
- реализация механизма имущественной ответственности за причинение убытков реципиентам (участие в операциях экологического страхования, когда Фонд выступает в качестве страхователя);
- оперативная организация финансовых потоков по ликвидации причиненного ущерба биоразнообразию в результате чрезвычайных событий;
- создание и поддержание службы «Спасения биоразнообразия» для оказания экстренной помощи пострадавшим от экологических нарушений реципиентам;
- резервирование в быстроликвидных активах денежных средств на случай возникновения ответственности по предоставленным в обеспечение займов гарантиям.

7. Предполагается, что фондам будет оказана государственная поддержка. Она заключается в том, что по предложениям фондов органы исполнительной власти рекомендуют соответствующим государственным структурам поддержать инициативы фондов и определить направляемую им долю средств бюджетных экологических фондов. Кроме этого, фонды готовят для исполнительной и законодательной власти предложения и рекомендации по привлечению капитала коммерческих структур в процесс сохранения биоразнообразия (законопроекты, ведомственные приказы и т.п.), разрабатывают самостоятельно (либо по их заданиям) нормативно-методические документы и направляют их для принятия решения в соответствующие органы законодательной и исполнительной власти.

8. Фонды привлекают иностранных доноров. При этом следует помнить, что страны-доноры обычно финансируют проекты, реализуемые на близлежащих к ним территориях. В любом случае, внешние инвесторы заинтересованы в целевом и эффективном использовании своих средств, а также нуждаются в помощи при отборе и реализации проектов. Но для того, чтобы внешние инвесторы оказывали финансовую поддержку фондам, необходимо разработать понятные и приемлемые для зарубежного инвестора процедуры отчетности по использованию выделенных средств. Главное требование этих процедур – четкость и прозрачность процесса принятия решений на любой его стадии, обеспечивающая контроль движения и использования финансовых средств.

---

<sup>1</sup> Последние три позиции требуют не только практического обоснования, но и теоретических исследований.

9. Фонды, обладая гибкостью и свободой в выборе приоритетов вложения средств, обосновывают свои природоохранные расходы насущными нуждами сохранения биоразнообразия. Для объективной оценки этих нужд создаются временные экспертные советы из специалистов соответствующих отраслей науки и практики. Фондам следует разработать механизм персональной ответственности членов экспертных советов за предложенные рекомендации по вложениям средств в природоохранные мероприятия.

10. Учредители фондов должны предусмотреть возможность мониторинга природоохранной эффективности деятельности фондов и выработать четкие критерии и показатели достижения продекларированных фондом природоохранных целей.

11. Анализ деятельности специальных природоохранных фондов подтверждает необходимость государственной поддержки их функционирования в виде предоставления участникам фонда, объединивших свои денежные средства, налоговых льгот<sup>1</sup> и содействия в привлечении иностранных финансовых ресурсов.

## **Глава 2.6. Экономические механизмы сохранения биоразнообразия в мире**

### **2.6.1. Экономические инструменты сохранения биоразнообразия в развитых странах**

Обзор применения экономических инструментов в природоохранной политике развитых стран проведен рабочей группой Организацией Экономического Сотрудничества и Развития (ОЭСР) (1999)<sup>2</sup>. Была обновлена база данных ОЭСР по применению экономических инструментов для борьбы с загрязнением окружающей среды в странах-членах ОЭСР, а также для рационального использования природных ресурсов. В мире наиболее распространенными экономическими инструментами, относящимися к сохранению биоразнообразия, являются:

- платежи за природопользование, представляющие собой платежи за использование того или иного природного ресурса (например, парка, мест для рыбалки или охоты).

- налоги, предназначенные для обеспечения рационального использования природных ресурсов и являющиеся некомпенсируемыми платежами за их использование;

- субсидии в виде всех форм явной финансовой помощи, предоставляемой загрязнителям или пользователям природных ресурсов на цели охраны окружающей среды (безвозмездные ссуды, льготные займы, снижение налоговых ставок, ускоренная амортизация и т.д.);

- выплаты компенсаций за нанесенный экологический ущерб: суммы, уплачиваемые в соответствии с гражданским законодательством в порядке компенсации за ущерб, причиненный деятельностью, вызывающей загрязнение окружающей среды. Подобные суммы могут быть выплачены пострадавшим реципиентам (например, в случаях хронического или случайного загрязнения) или государству. Выплаты могут осуществляться в рамках конкретных норм правовой ответственности и принятых систем компенсации, или же в рамках компенсационных фондов, которые финансируются за счет взносов потенциальных загрязнителей;

<sup>1</sup> Несмотря на намечаемую отмену льгот по некоторым субъектам и видам деятельности, финансирование сохранения биоразнообразия нуждается в фискальной политике в сфере налогообложения.

<sup>2</sup> Экономические инструменты для контроля загрязнения окружающей среды и для рационального использования природных ресурсов в странах - членах ОЭСР. Обзор. ОЭСР, 1999.

- перепродаваемые (продаваемые, передаваемые) разрешения, права или квоты, основанные на том принципе, что любое увеличение степени использования природных ресурсов должно быть компенсировано снижением на эквивалентную величину, а иногда и больше.

Экономические инструменты, предназначенные для сохранения биоразнообразия в узком смысле, относятся к категории "природные виды и дикая природа". Это разрешения на охоту и спортивное рыболовство и платежи за них, взимание платы за вход в национальные парки и программы субсидирования для сохранения и рационального использования живых видов. Использование таких инструментов встречается почти во всех развитых странах. Многие программы включают платежи, главным образом за получение лицензий на охоту, рыбную ловлю или ловлю животных и птиц с помощью ловушек. К числу других платежей относится плата за вход в национальные парки или на охраняемые территории, например, в Австралии (Большой барьерный риф), Канаде (Квебек), Франции (морские акватории), Корее и Польше. Поступления используются на цели охраны и содержания этих территорий.

Есть несколько систем продаваемых разрешений. В провинции Альберта (Канада) между профессиональными охотниками-следопытами продаются права на то, чтобы водить в охотничьи экспедиции за крупным зверем приезжих охотников-любителей. В Мексике охота на вид *Боррего Симаррон* осуществляется строго по разрешениям, которые продаются и на внутреннем рынке, и на международном. В некоторых странах (Нидерланды и Великобритания) предоставляется финансовая помощь для сохранения сред обитания диких животных и птиц. В Нидерландах можно получить безвозмездную ссуду на покупку частными природоохранными организациями территорий, представляющих экологическую ценность, а в Чешской Республике такие ссуды предоставляются на цели сохранения видов, находящихся под угрозой исчезновения. В Швейцарии также предоставляются субсидии для программ по сохранению биоразнообразия. В Швеции советы графств финансируют крупную программу известкования озер и водотоков (до 85% затрат) с 1982 г.; в 1997 г. было проведено известкование 6900 озер и 12000 километров рек и ручьев. В Финляндии и Польше выплачиваются компенсации за ущерб, причиненный охраняемыми видами животных и птиц.

В таблице 2.4 представлены различные экономические инструменты, применяемые развитыми странами, для охраны и рационального использования биоразнообразия.

Таблица 2.4

## Инструменты для охраны и рационального использования биоразнообразия

Страна	Инструмент	Назначение	Ставки/Цены/Уровень	Примечания
1	2	3	4	5
<b>Австралия</b>	Платежи	Финансирование охраны Большого барьерного рифа	4 доллара с каждого посетителя, взимается с туристических фирм, организующих поездки на Риф	Поступления: около 3-6 млн. долларов в год (ожидаемые цифры)
<b>Австрия</b>	Сбор (на уровне провинций)	Спортивная рыбалка	..	..
	Сбор (на уровне провинций)	Охота	..	..

1	2	3	4	5
<b>Канада (Альберта)</b>	Плата	Для регулирования промысла пушного зверя	10 долларов за 36 кв. миль; не более 40 долларов	Поступления: 90-95000 долларов (1997-1998)
	Продаваемые разрешения	Для регулирования права профессиональных охотников-следопытов водить экспедиции, состоящие из приезжих, на охоту за крупным зверем	Активно используются около 8800 разрешений; цены колеблются в пределах от 75 до 7500 долларов на аукционах; объем торговли не регистрируется	..
	Плата	Для регулирования охоты	Взимается за охотничью лицензию и колеблется в пределах от 8 до 310 долларов, в зависимости от вида дичи	Поступления: 8,5 млн. долларов (1997-1998). Частично используются для финансирования инициатив по сохранению рыбных запасов и дикой природы.
<b>Канада (Квебек)</b>	Плата	При выдаче разрешений на охоту	Колеблется в пределах от 13 до 252 долларов в зависимости от вида дичи и места проживания охотника (резидент или нерезидент)	Поступления: 14,5 млн. долларов; небольшая часть платы (1,6-3,25 доллара) поступает в фонд сохранения среды обитания
	Плата	При выдаче лицензий на рыбалку	От 8 до 95 долларов, в зависимости от вида рыбы и места проживания рыболова (резидент или нерезидент)	Поступления: 9,9 млн. долларов; небольшая часть платы (2,25 доллара) поступает в фонд сохранения среды обитания
	Плата	Взимается при выдаче разрешений на охоту с использованием силков	15 долларов для резидентов 244 доллара для нерезидентов	Поступления: 108000 долларов; небольшая часть платы (1,6 доллара) поступает в фонд сохранения среды обитания
	Плата	За вход в парки	Взимается только с охотников и рыболовов; колеблется от 13 до 160 долларов в зависимости от места проживания (резидент или нерезидент) и от вида рыбы (дичи)	..
	Плата	За вход в заповедники	Взимается только с охотников и рыболовов; колеблется от 13 до 751 доллара в зависимости от вида использования	..
	Плата	За вход в зоны регулируемой эксплуатации	Взимается только с охотников и рыболовов; колеблется от 16 до 180 долларов	..

1	2	3	4	5
<b>Чешская Республика</b>	Субсидия	Для поддержки видов, находящихся под угрозой исчезновения	..	..
<b>Дания</b>	Плата	Для покрытия расходов по организации охоты и регулированию ресурсов спортивной охоты и рыболовства	За лицензии на охоту: 355 крон в год	Поступления: 61 млн. крон
	Плата	Регулирование спортивного рыболовства; разрешения на рыбную ловлю	100 крон в год; 75 крон в неделю; 25 крон в день	Поступления: 22 млн. крон; поступления используются для регулирования рыбных запасов
	Плата	Регулирование морского спортивного рыболовства, выдача разрешений на рыбную ловлю	250 крон	Поступления: 8,4 млн. крон; поступления используются для регулирования рыбных запасов
<b>Финляндия</b>	Плата	Для покрытия расходов по организации охоты и регулированию ресурсов спортивной охоты и рыболовства	Охотничья лицензия: 120 марок в год (1999)	Поступления: 50 млн. марок (оценка за 1999 г.)
	Плата	Для покрытия расходов по регулированию ресурсов рыболовства	Рыболовная лицензия: 90-150 марок в год (1999)	Поступления: 50 млн. марок (оценка за 1999 г.)
	Субсидия/компенсация	Компенсация от государства за финансовые убытки вследствие сохранения природы, а также за ущерб, причиненный охраняемыми видами животных и птиц	На индивидуальной основе	Всего: 80 млн. марок (оценка за 1999 г.)
<b>Франция</b>	Налог	Взимается с морских пассажиров в охраняемых природных акваториях	Не более 10 франков с пассажира	Поступления: 3,2 млн. франков в 1997 г.; используются для финансирования Национального парка Порт Кро, Прибрежного заповедника и Национального лесного ведомства
<b>Германия</b>	Охотничий и рыболовный налог	Налог на продажу предметов роскоши, которым облагаются привилегии охоты и рыбалки	В разных муниципалитетах разный; в среднем от 10 до 20% годовой стоимости охотничьей или рыболовной привилегии	Поступления: 49 млн. марок (1996); независимые округа имеют право на получение поступлений; не взимается в Берлине, Бремене, Гамбурге и Баварии.

1	2	3	4	5
<b>Греция</b>	Плата	Вход в национальные парки и исторические памятники	200-1200 драхм с посетителя	Поступления в основном используются для поддержания территорий в порядке
	Плата	Взимается при выдаче охотничьих лицензий	В зависимости от географического охвата (местная, региональная, общенациональная)	Специальные разрешения для территорий с ограниченным доступом
<b>Венгрия</b>	Плата/взнос на сохранение ресурсов спортивной охоты и рыболовства	..	50-1000 форинтов за голову дичи; зависит от вида дичи	..
	Плата и штрафы за рыбную ловлю	..	..	..
<b>Исландия</b>	Плата за право охоты	Для регулирования охоты и поголовья диких животных	1600 крон в год за разрешение на охоту (всего поступлений: 17 млн. крон)	Поступления используются для регулирования ресурсов диких животных и птиц; плата позволяет регулировать охоту
<b>Япония</b>	Охотничий налог	Регулирование и охрана ресурсов дикой природы	2200-6500 йен с человека в сезон, в зависимости от орудий охоты	..
<b>Корея</b>	Плата	Организация работы природных парков	0,71 вон с посетителя	Поступления: 15 млн. вон (1997); направляются в администрацию национальных парков
	Фонд	Для сохранения экосистем	..	Действует с 1999 г.
<b>Мексика</b>	Продаваемые (охотничьи) разрешения	Регулирование охоты на вид Боррего Симаррон ( <i>Ovis candensis</i> )	12 разрешений, продаваемых с аукциона по 52000 песо каждое	Продажа разрешений разрешается на внутреннем и международном рынках; отмечались случаи продажи за 50000-200000 долларов США
<b>Нидерланды</b>	Субсидия	Покупка особых природоохранных территорий частными экологическими организациями	..	Бюджет: 57,2 млн. гульденов
	Плата	Для регулирования охоты на диких животных и птиц	Плата за охотничьи лицензии	..
	Плата	Для регулирования рыбной ловли	Плата за рыболовные лицензии	..
	Субсидия	Для содействия эффективному контролю над охраняемыми территориями	..	Бюджет: 1,8 млн. гульденов; предоставляется владельцам охраняемых территорий



1	2	3	4	5
<b>Польша</b>	Плата	Пользование национальными парками/вход в них	В каждом парке по-разному	.
	Плата	Охотничьи разрешения	Дифференцированные ставки и условия для польских граждан и иностранцев	..
	Плата	Разрешения на рыбную ловлю	..	..
	Выплата компенсации за нанесенный ущерб	Компенсация за ущерб, причиненный охраняемыми видами фауны	..	Выплачивается из государственной казны
<b>Швеция</b>	Субсидия	Финансирование известкования озер и рек	До 85% затрат	Всего: 130 млн. крон; безвозмездные ссуды выплачиваются муниципалитетам и ассоциациям по сохранению рыбных ресурсов
<b>Швейцария</b>	Субсидия	На программы биоразнообразия	..	..
<b>Великобритания</b>	Выплаты	Владельцам объектов, представляющих научный интерес	В соответствии с соглашениями об использовании	..
	Субсидия	Для защиты дикой фауны в сельской местности	..	..
	Субсидия	Для улучшения и расширения сред обитания диких животных и птиц	..	..
Символ: .. = данные отсутствуют			Суммы в 1997 году, если не указано иначе	

В более широком смысле экономические инструменты сохранения биоразнообразия охватывают рациональное использование лесных ресурсов, земельных ресурсов, рыбных, водно-болотных угодий. В обеспечении рационального использования лесных ресурсов преобладают субсидии. Все системы направлены на расширение или сохранение площадей лесных массивов и качества лесов. Для того, чтобы воспрепятствовать ухудшению состояния лесов, применяются также налоги и платежи. В Нидерландах, где количество и площади лесных массивов относительно малы, действуют четыре программы субсидирования: от финансовой поддержки расширения площади лесных массивов на прежних сельскохозяйственных угодьях до поощрения сотрудничества между государством и частным сектором. В провинции Квебек (Канада) также используется целый ряд экономических инструментов для обеспечения рационального использования лесных ресурсов, начиная от сборов за рубку леса и кончая субсидиями, платежами и разрешениями. В Финляндии выдается субсидия для компенсации землевладельцам издержек по проведению экологически благоприятных работ, в зависимости от реальных потерь выхода продукции вследствие проведения таких работ.

Платежами может облагаться и рубка деревьев. В Австрии предусматривается освобождение от этих платежей, если взамен срубленных высаживаются новые

деревья. В провинции Альберта (Канада) плата не взимается за древесину, которая может быть заготовлена только с большими издержками. Такое исключение должно препятствовать бесхозяйственности при использовании древесины. Платежи за рубку деревьев служат достижению разных целей. В целом ряде случаев поступления от них используются на лесовосстановление. В провинции Квебек платежи также идут на формирование более реалистичной рыночной стоимости этого природного ресурса. Система платежей в Чехии, Корее и Польше направлена на то, чтобы предотвратить использование лесных массивов не по назначению, для чего предусматриваются штрафные санкции, когда такое использование имеет место. Наконец, в провинции Альберта действуют платы за невыполнение нормативно-правовых требований, направленные на предотвращение сверхнормативной валки леса и хищнических методов лесозаготовки. Аналогичным образом в Польше предусматривается выплата компенсации за причиненный ущерб, чтобы предотвратить преждевременные заготовки древесины.

Наиболее распространенным инструментом, используемым для рационального использования водно-болотных угодий, являются субсидии. Ряд мер (в Дании, Швеции, Швейцарии, Великобритании) действуют в рамках агроэкологических программ; например, в Швейцарии предоставляется безвозмездная ссуда фермерам, владеющим лугами по соседству с водно-болотными угодьями. Если фермер не ведет интенсивного использования этого луга, а ограничивается скашиванием травы (грубых подстилочных злаков) для скота (т.е. защищает водно-болотные угодья), он получает безвозмездную ссуду. В Великобритании предоставляется субсидия фермерам, которые защищают соленые болота путем применения специальных технологий. В Квебеке (Канада) предусматриваются льготы по подоходному налогу за передачу в дар земель (в том числе водно-болотных), имеющих высокую экологическую ценность. В США применяются переуступаемые права в рамках системы накопления в банке кредитов за ослабление воздействия хозяйственной деятельности на водно-болотные угодья, а также платежи.

Для сохранения ценных с экологической точки зрения (и уязвимых) территорий, а также сохранения качества почвы и ландшафтов в странах ОЭСР применяется широкий набор экономических инструментов, наиболее популярным из которых являются субсидии. В Дании и Греции существуют четыре программы субсидирования в целях обеспечения рационального использования земель и охраны почвы, в Швейцарии - пять программ, начиная от поддержки фермеров и кончая поощрением отказа от использования пестицидов и помощью в насаждении лесозащитных полос. Программы субсидирования имеются также в Австрии, Канаде, Исландии, Нидерландах, Швеции, Великобритании и США. В Великобритании программы нацелены на фермеров в районах, чувствительных к нитратам, и в районах, представляющих научный интерес; в этих программах ставится задача перейти в практике ведения сельского хозяйства к методам устойчивого производства, например, путем предоставления поддержки в устройстве приспособлений для сбора отходов и путем компенсации потерь в доходах. Швейцария также выплачивает компенсацию финансовых убытков, связанных с проведением мероприятий по охране окружающей среды. В США осуществляется ряд программ поощрения фермеров к совершенствованию практики сохранения земель и к прекращению обработки земельных участков. В Чешской Республике и Венгрии применяются платежи за вывод земли из сельскохозяйственного оборота, а в Греции и США облагаются платой лица, приобретающие права выпаса скота на общественных землях. В Дании, Финляндии и Швеции введены налоги или платежи за выемку материалов (включая торф в Швеции).

В области управления рыбными ресурсами наиболее распространенным экономическим инструментом являются квоты на лов рыбы. В Канаде (Квебек), Исландии и Швеции также применяются платежи. Их главное назначение состоит в огра-

ничении коммерческого лова рыбы, снижении затрат на ведение лова и максимизации устойчивых уловов. В ряде стран предоставляется финансовая и иная поддержка для поощрения экологически разумной эксплуатации рыбных ресурсов. Эти меры поддержки в обзор не включались.

### **2.6.2. Экономические инструменты сохранения биоразнообразия в странах Центральной и Восточной Европы**

Все более активно используются экономические инструменты в странах Центральной и Восточной Европы<sup>1</sup>. Применительно к сохранению дикой природы и биоразнообразия в большинстве стран наблюдается использование экономических инструментов, в основном, контролирующих выполнение законодательства. Например, в Эстонии действуют платежи за ущерб дикой природе – незаконный сбор растений, охоту и т.д. Размер платежей составляет до 1 тыс. долл. за млекопитающее, 100-600 долл. за сохраняемые виды птиц, до 200 долл. за вылов рыбы, 2-100 долл. за растения. Платежи поступают в экологический фонд. Общие поступления составляли от 20 тыс. долл. до 140 тыс. долл. в год за последние годы, главным образом, от незаконной ловли и охоты.

Для охраны лесов используются различные экономические инструменты. Например, в Хорватии введен фонд лесовосстановления. Фонд наполняется за счет платежей, которые определяются по объему продажи и качеству древесины в размере 15-20% в зависимости от типа древесины. Организован также фонд для перевода земель под лесонасаждения. Платежи в фонд составляют 3% цены древесины. Кроме того, установлены платежи за недревесные функции леса. Платежи взимаются со всех юридических лиц, действующих на территории Хорватии, в размере 0,03% от дохода компании и ежеквартально перечисляются на специальный счет. В 1997 г. введены платежи за передачу прав на лес и лесные земли. Платежи могут быть использованы в течение 2 лет только на приобретение земель с целью лесонасаждения. Имеются платежи на продукцию из древесины. Юридические и частные лица при продаже продукции из древесины обязаны вносить плату в размере 2,5% от цены продажи. Плата поступает на счет местных органов власти для финансирования муниципальной инфраструктуры.

В ряде стран региона введены платежи за альтернативное использование сельскохозяйственных и лесных земель. В Чешской Республике действуют платежи за альтернативное использование сельскохозяйственных земель, имеющие компенсационный характер. Сложилась значительная дифференциация платежей в зависимости от качества почв, экологических характеристик; коэффициент дифференциации колеблется от 5 до 20 для природных парков и охраняемых территорий. В Чехии 60% платежей поступает в государственный экологический фонд, 40% – в муниципальный бюджет. Годовые поступления составляют 13-17 млн. долл. Признается ограниченная эффективность платежей для стимулирования сохранения сельскохозяйственных земель. Платеж за альтернативное использование лесных земель в Чехии придается большое значение, поскольку 1/3 территории страны покрыта лесом, выполняющим не столько экономические, сколько экологические защитные функции. Ставки платежей базируются на стоимости воспроизводства древесины и корректируются в зависимости от функций леса. Плата рассчитывается по среднегодовому производству древесины (6,3 м<sup>3</sup>/га), средней цене древесины и коэффициентам (1,4 – для лесов производственного назначения, 2-5 – для охраняемых лесов). В случае безвозвратного вывода лесных земель из оборота применяется ставка дисконтирования 0,02. Поступления платежей распределяются в пропорции 60% к

---

<sup>1</sup> Sourcebook on Economic Instruments for Environmental Policy. Central and Eastern Europe. REC for CEE 1999.

40% между государственным экологическим фондом и муниципальным бюджетом, составляя 0,6-0,7 млн. долл. в год. В качестве дополнительного административного инструмента применяется штраф за несанкционированный отвод сельскохозяйственных и лесных земель, в 500 раз превышающий средний оклад. Годовые поступления штрафов в экологический фонд составляют 0,1 млн. долл. Похожая система платежей действует в Словении. Размеры платежей основываются на кадастровой оценке земель.

### 2.6.3. Экономическое стимулирование сохранения биоразнообразия

В документах ОЭСР меры по стимулированию сохранения биоразнообразия трактуются весьма широко, включая три направления<sup>1</sup>:

1. Экономическое стимулирование:
  - платежи, экологические налоги
  - создание рынка и установление прав собственности
  - реформирование или отмена негативных субсидий
2. Регулирование и фонды:
  - стандарты, нормы, лимиты
  - экологические фонды и государственное финансирование
3. Организационные основы:
  - информационное, научное, техническое обеспечение
  - экономические оценки
  - институциональные аспекты и вовлечение заинтересованных групп.

*Экономическое стимулирование* сохранения биоразнообразия основано на категории экстерналий (внешних эффектов) и провалов рынка. Экологическая экономика предлагает решение проблемы экстерналий путем выявления теневых цен и введения соответствующих им налогов и платежей, которые отражают ущерб, наносимый общественным благам. Большое внимание уделяется установлению прав собственности и упорядочению субсидий в экономике. Большинство экономических инструментов изучены и развиты применительно к загрязнению окружающей среды. Сохранение или устойчивое использование биологических ресурсов имеет как общие, так и специфические особенности по сравнению с экологическими проблемами. Затраты, возникающие при потере биоразнообразия, имеют иную природу в отличие от четко адресного ущерба, возникающего при загрязнении окружающей среды. Поэтому стандартные экономические инструменты, компенсирующие провалы рынка, необходимы, но могут оказаться недостаточными применительно к ценности существования или наследия применительно к экосистемам. Требуются дополнительные институциональные меры.

Применяемые экономические инструменты включают платежи за лесопользование для стимулирования устойчивого использования лесных ресурсов, платежи за землю для поддержания и восстановления земель, лицензии и налоги на вылов рыбы, платежи за забор подземных вод, покупки разрешений на охоту, сборы в национальных парках и др. В основе использования фискальных инструментов для защиты биоразнообразия лежит идея о том, что общественная цена потерь биоразнообразия должна быть включена в цену продукта, вызывающего эти потери. Для реализации идеи необходимо денежное измерение общественных предпочтений в сфере биоразнообразия. Адекватные экономические оценки биоразнообразия обеспечивают экономическую и экологическую действенность применяемых инструментов. Однако сложная природа биоразнообразия не позволяет осуществить точные экономические измерения во всех случаях, хотя имеется опыт их получения для конкретных си-

<sup>1</sup> Handbook of Incentive Measures for Biodiversity: Design and Implementation. OECD, 1999.

туаций. Поэтому применяемые платежи и налоги не полностью выявляют социальную цену потерь.

Сложности, возникающие в связи с выявлением и оценкой экстерналий, приводят к тому, что экономические инструменты часто не используются для интернализации экстерналий (внешних эффектов). Назначением экономических инструментов оказывается достижение согласованных экологических целей, покрытие трансакционных издержек, сглаживание ценовых различий экологически приемлемых альтернатив. Размер платежей и налогов обычно задается разницей доходности варианта устойчивого и неустойчивого использования биологических ресурсов. Характерен пример Нидерландов, где избыточное потребление подземных вод наносило ущерб экосистемам. Для снижения потребления правительство установило налог на извлечение подземных вод. Введение налога повысило цену подземной воды по сравнению с водой из поверхностных источников и стимулировало преимущественное использование поверхностного водоснабжения. Общей проблемой применения экономических инструментов в области биоразнообразия часто становится сопротивление министерства финансов, где неопределенность налогооблагаемой базы вызывает неприятие и непонимание.

Создание рынков и ясное определение прав собственности оцениваются в качестве важного экономического условия сохранения биоразнообразия. Установление четких прав собственности оказывает большое влияние на устойчивое использование биологических ресурсов, которые имеют рыночную цену: запасы рыбных ресурсов, охотничьи ресурсы, древесные и недревесные ресурсы леса. Стимулирующая роль прав собственности ограничена составляющими биоразнообразия, имеющими частную принадлежность. Ценность существования организма или экосистемы, которые не имеют рыночной цены, не принимается во внимание при отсутствии дополнительных мер регулирования. Однако максимизация потока доходов во времени от рационального использования рыночных элементов биоразнообразия может оказывать одновременно положительный эффект на нерыночные элементы биоразнообразия. Так, максимизация частного дохода при длительной консервации леса с целью дальнейших рубок дает положительные экстерналии ценности существования леса.

Передача прав собственности на лесные территории, требующие сохранения или устойчивого использования, местным поселениям имеет положительный результат. В Турции осуществлена передача лесного массива во владение местному сообществу, что способствовало улучшению состояния лесной экосистемы и качества жизни населения. В условиях общественной собственности на лес он хищнически вырубался местным населением, которое не имело стимулов к его сохранению.

Аналогичное положение с сохранением и устойчивым использованием биологических видов, находящихся под угрозой. В Южной Корее наиболее эффективным способом сохранения национального парка и черного медведя оказалось четкое определение прав местных жителей. В Мексике опробована продажа прав на отстрел редкого вида овцы. Правительство устанавливает допустимый размер охоты и в пределах установленного лимита размещает продаваемые квоты на охоту среди местного населения. Предложенная схема заинтересовывает сохранять животных и обеспечивает постоянный доход местного населения. Появляется стимул использовать наилучшие методы добычи животных в отличие от прямого регулирования, которое вводит административное ограничение методов рыболовства или охоты.

Продажа разрешений на охоту, рыболовство или создание иных типов рынка биологических продуктов и услуг неотделимо от регламентации прав собственности. Выбор формы собственности зависит от конкретной ситуации. Между крайними формами – полностью частная или полностью общественная – имеются промежуточные варианты. В ряде случаев частное владение оказывается недостаточным

стимулом сохранения биологических ресурсов. Осуществляются программы передачи земель в общественное владение, организация охраняемых парков, заповедников, охрана водно-болотных угодий, выкуп сельскохозяйственных земель для восстановления болот. Но и общественная собственность на землю не является гарантией поддержания экосистем. В Финляндии основные вырубki древесины производятся в лесах государственной собственности. В частных лесах преобладает комплексное использование ресурсов леса. Общественная собственность на природные ресурсы облегчает проведение требуемой политики, достижения общественных целей, тогда как частная собственность обеспечивает наиболее эффективное использование прямой ценности биоразнообразия.

Когда сохранение экосистем осуществляется в форме общественной собственности и управления, отдельные права на устойчивое использование ресурсов могут быть проданы или переданы в длительную аренду частным производителям. Применительно к частным землям, требующим сохранения, практикуется частичная передача прав государству для ограничения определенных видов деятельности (ограничение развития, утверждение плана управления землей). Это оказывается предпочтительнее полной передачи прав собственности на землю государственным структурам или неправительственным общественным организациям, экономя затраты на поддержание земель, мониторинг, контроль. В Нидерландах введена система разрешений на забор подземных вод, которая передает права собственности на подземные воды правительству. Правительство продает разрешения на забор воды в пределах установленных лимитов. В Австралии собственникам земли требуется разрешение на вырубку растений. Чем более ясно регламентированы права пользования, тем проще вовлечение в новые рынки при участии органов власти в качестве посредников для сохранения ценности существования биоразнообразия.

Отмена или реформирование субсидий деятельности, которая оказывает негативное воздействие на биоразнообразие, обсуждается как потенциально действенная экономическая мера. Отмена "негативных стимулов" может не только уменьшить экологическое давление, но и повысить экономическую эффективность и сократить дефицит бюджета. Субсидирование осуществляется в разных формах, начиная от прямых выплат и поддержания рыночных цен до кредитования гарантий, технической помощи, развития инфраструктуры, облегчающей доступ в районы дикой природы. Государственные программы оказывают значительную поддержку сельскому хозяйству. Наиболее ярким отрицательным примером является предоставление государственной помощи для осушения водно-болотных угодий в США. В Финляндии до 1997 г. предоставлялись субсидии на вырубку и экспорт леса, в Южной Корее – на перевод лесных земель в сельское хозяйство, в Дании – на лесопользование, в Австралии – на расчистку земли от растительности. В рамках Европейского Союза осуществляется поддержка сельскохозяйственных производителей в размере 43% общего сельскохозяйственного производства. Субсидии часто поддерживают природоразрушительную практику, излишнее производство. Отмена субсидий признается длительным и трудным политическим процессом. Ряд субсидий реформируются таким образом, чтобы связать их с экологически направленной деятельностью, меньшим использованием пестицидов и удобрений, увеличением органики, поддержанием лесополос и др. В Греции обнаружили негативное воздействие потока туристов на гнездование птиц. Росту численности туристов способствовала политика поддержания дешевого жилья. Во многих странах рыболовство является объектом значительных субсидий через поддержание рыночных цен, флота, оборудования, инфраструктуры, торговых барьеров. В настоящее время изучается влияние этих субсидий на состояние морских экосистем.

Многие программы государственной поддержки организованы в те годы, когда вопросам сохранения биоразнообразия не уделялось внимание. Пересмотр или за-

мена программ представляют собой возможность заметных экологических улучшений. В то же время нельзя недооценивать трудности отмены субсидий, поскольку субъекты субсидирования понесут заметные потери. Во многих случаях предлагается изменение программ с тем, чтобы достигать социальные и экономические цели с наименьшими экологическими последствиями. Изменение субсидий таким образом, чтобы встроить сохранение биоразнообразия в действующие программы, представляется более целесообразным, чем организация отдельных программ.

*Государственное регулирование* включает применение ограничений на деятельность, разрушающую биоразнообразие, стандартов и норм, привлечение экологических фондов. Использование мер административного регулирования и целевых фондов непосредственно достигает поставленных целей в тех областях, где имеется ясная связь между определенной деятельностью и ее влиянием на биоразнообразие. Недостатками этих мер являются значительные расходы на контроль за выполнением регламентаций, на финансирование фондов, а также недостаточная гибкость. Часто данные инструменты оказываются экономически неэффективными. Распространенными типами регулирования являются ограничения на использование уязвимых территорий, ограничение транспорта, посещений, строительства, рыболовства и морских поездок и др. Отмечается низкая эффективность запрета на охоту на редких животных. Так, в Южной Корее осталось всего 6 черных медведей, несмотря на запрет охоты. В сфере рыболовства введение лимитов на общий вылов рыбы не стимулирует обновление оборудования и технологий. Современная практика стимулирования устойчивого рыболовства объединяет административные меры - нормы на вылов и рыночные меры - размещение прав собственности среди рыболовецких форм, создание рынка торговли правами. В качестве крайней меры рассматривается введение моратория на уловы на период до восстановления популяции.

Одной из проблем прямого регулирования является направленность на охрану отдельных видов, часто без поддержания экосистемы в целом. Создание природного парка без буферной зоны может оказаться недостаточным. Отмечается важность сочетания мер административного регулирования с экономическими мерами. В Нидерландах охрана ресурсов подземных вод включает запрет на их изъятие в отдельных районах и экономическое стимулирование использования поверхностных вод через налогообложение потребления подземных вод. Во всех успешных случаях сохранения биологических ресурсов применяется целый спектр мер, где административное регулирование входит как один из компонентов.

Экологические фонды как финансовый инструмент сохранения биоразнообразия получили широкое распространение. Финансирование экологических фондов осуществляется за счет целевых платежей и налогов при поддержке правительства - за счет выделения определенной доли налогов общего назначения, разовых поступлений от продажи активов. Имеющаяся практика представляет большое разнообразие форм организации, финансирования, оперативного управления фондов. В Польше экофонд аккумулирует поступления "долги в обмен на природу". В Великобритании доходы от национальной лотереи частично поступают в экофонд. Весьма разнообразны механизмы использования средств экофондов. Средства направляются на прямое финансирование, на снижение налогов или иные экономические стимулы сохранения биоразнообразия и ограничение определенных видов деятельности, покрывая разницу между прибыльностью устойчивого и неустойчивого использования биологических ресурсов. В Австралии фонд финансирует выкуп земель в экологически значимых районах. Земли выставляются на продажу по более низким ценам с условием заключения договора об ограничении деятельности, применении заданных методов хозяйствования и др. Таким образом, фонд финансирует разницу в затратах и доходах при устойчивом землепользовании и неустойчивом.

*Создание организационных условий* для экономического стимулирования и регулирования рассматривается в качестве самостоятельного направления политики сохранения биоразнообразия, включающего информационное и институциональное обеспечение. Потеря биоразнообразия во многих случаях может возникать в результате непонимания его ценности. Хотя осознается, что получение полной информации о ценности и всех функциях экосистем иллюзорно, но и частичная информация может обеспечить общественное мнение, политическую поддержку и правильный выбор мер стимулирования. В настоящее время накоплены обширные и разнообразные базы данных о биологических ресурсах планеты. Требуется осознание экономического, научного, политического потенциала данных, полученных в результате независимых исследований, а также объединение пользователей, собственников, исследователей. Совместные международные усилия могут создать новые области применения и возможности использования информационных ресурсов в политике, экономическом развитии, научных исследованиях.

С этими направлениями тесно связаны вопросы образования. Многие национальные парки осуществляют интерактивные и образовательные программы распространения информации среди местного населения и широкой общественности о биологических ресурсах и их ценности. Программы по устойчивому лесопользованию содержат образовательный элемент по распространению современной практики, приемов, технологий.

Сертификация и эко-маркировка продукции способствуют информированности общественности и формированию потребительского рынка, влияющего на распространение практики устойчивого природопользования. В Финляндии распространена и конкурентоспособна схема добровольной сертификации продукции леса, в Нидерландах – эко-маркировка продукции фермерских хозяйств, основанных на органике. Выбор животного или района в качестве символа также стимулирует сохранение природы.

Экономические оценки биоразнообразия являются одним из важнейших условий применения целенаправленных и взвешенных мер стимулирования, поскольку позволяют встроить ценность биоразнообразия в процесс принятия решений и преодолеть провалы рынка. В последние годы получила значительное развитие методология денежных оценок затрат и выгод осуществляемых проектов. Негативный пример реализации проекта строительства водохранилища в Канаде демонстрирует значимость экономических оценок биоразнообразия. Денежная оценка потерь биоразнообразия было произведена методом переноса выгод, методом транспортно-путевых затрат и субъективной готовности платить. Неучтенные при проектировании потери биоразнообразия составили 14-16% или 10 млн. канад. долл. от общей стоимости проекта. Несмотря на сложность и противоречивость денежных оценок, признается их стратегическая роль в стимулировании сохранения биоразнообразия и важность дальнейшего совершенствования методов расчета.

Институциональные основы являются необходимым условием применения мер стимулирования. В некоторых случаях существующие институты должны быть адаптированы к специфическим задачам сохранения биоразнообразия. В других случаях приспособление имеющихся институтов может оказаться более сложным, чем создание новых. Характерен пример Нидерландов, где при традиционно высоком уровне воды в стране осуществлялась политика дренирования. Действующие институты приспособлены для решения задачи дренажа воды. В настоящее время интенсивный забор подземных вод привел к обезвоживанию и потере биоразнообразия. В связи с этим стоит задача реконструкции или замены имеющихся институтов. Обращается внимание на сложности взаимодействия институтов, отвечающих за разные аспекты сохранения биоразнообразия. Показателен пример Южной Кореи, где ряд институтов контролировали национальные парки: министерство культуры и



спорта, министерство внутренних дел, администрация по лесам, министерство экологии. В 1998 г. признано целесообразным передать управление национальными парками в министерство экологии. Неправительственные организации играют заметную роль в управлении, обладая поддержкой на локальном уровне, пониманием местных особенностей и приоритетов и вовлекая заинтересованные группы в управление.

Особое внимание уделяется комбинированию различных мер стимулирования сохранения биоразнообразия. Реализация, с одной стороны, общественных выгод сохранения биоразнообразия, с другой стороны, частных интересов принципиально возможна только путем сочетания всех направлений стимулирования. Комбинирование нескольких инструментов позволяет одновременно воздействовать на множество причин возникновения потерь биоразнообразия, особенно при неполной ясности относительно этих причин. При наличии "горячих точек" целесообразно применять целенаправленный стимулирующий инструмент и дополнять его набором других, воздействующих на поддержание экосистемы в целом. При наличии различных категорий пользователей биологических ресурсов целесообразно применение различных инструментов, что позволяет проводить дифференцированную политику в отношении разных групп населения (например, коренного населения). Более дорогой инструмент можно дополнять более дешевым. Для поддержания национальных парков в Японии используется следующий набор стимулирующих мер: четко установленные права собственности, создание экологического фонда, ограничение ряда видов деятельности, обучающие и образовательные программы.

Накопленный опыт применения инструментов в комплексе позволяет дать ряд рекомендаций. Действие нескольких инструментов не должно совпадать или значительно пересекаться, поскольку это слишком расточительно. Некоторое пересечение в действии инструментов можно допустить, когда существует неопределенность причин возникновения потерь биоразнообразия. Но и в этом случае направленность воздействия каждого инструмента должна быть четко определена, и административные расходы сведены к минимуму. Среди близких инструментов наиболее эффективным оказывается тот, действие которого наиболее жестко. Действие каждого инструмента должно быть направлено так, чтобы они не противоречили друг другу. Применяемые инструменты должны иметь наиболее простую форму и непосредственно воздействовать на причину возникновения потерь, что является залогом прозрачной и понятной политики сохранения биоразнообразия. Наиболее эффективный комплекс мер обеспечивает сохранение и устойчивое использование биологических ресурсов, стимулируя частную деятельность так, чтобы способствовать сохранению биоразнообразия.

Мировой опыт показывает целесообразность экосистемного принципа в стимулировании сохранения биоразнообразия. Экосистема рассматривается как единое целое, а не сумма отдельных компонентов, как функциональная единица биоразнообразия, существенно различаясь географически, биологически, по возможным антропогенным нагрузкам. В качестве наиболее конструктивного рассматривается подход по экосистемам и экономическим секторам.

*Морские экосистемы* представляют собой одно из последних общественных достояний. Основное воздействие на морские экосистемы оказывает коммерческое рыболовство. Отрицательное влияние также оказывают попадание чуждых организмов при сбросе балластных вод, загрязнение токсическими веществами. Происходят глобальные экологические изменения, такие как повышение уровня моря, изменение температуры океана и т.д. Основными причинами чрезмерной эксплуатации ресурсов морских экосистем являются, по мнению авторов, провалы рынка: отсутствие четко определенных прав собственности и адекватных мер контроля. Для решения проблемы предлагаются многолетние квоты на вылов рыбы. Квоты ограничивают

размеры уловов и способствуют применению экономически эффективных методов лова, делая невыгодным перевылов рыбы. При действии квоты в течение длительного периода времени их владельцы заинтересованы в устойчивом рыболовстве. Однако квоты, сохраняя отдельные виды рыб, никак не влияют на экосистему в целом. Для минимизации сопутствующего ущерба необходимы сопутствующие меры, лицензирование и регулирование, отмена или реформирование субсидий, которые косвенным образом поощряют чрезмерное рыболовство, образование и развитие общественных движений.

*Прибрежные зоны* – это самые заселенные и наиболее интенсивно используемые экосистемы в мире. 60% населения Земли проживает в 100-километровой прибрежной зоне. Туризм, рыболовство, водный транспорт, сельское хозяйство, аквакультуры, промышленность, инфраструктура оказывают многостороннее давление на богатые биологическими ресурсами прибрежные экосистемы. Быстро развивающиеся туристические области, не имея достаточно развитую инфраструктуру, транспортную сеть, канализацию, систему управления отходами, оказывают негативное экологическое воздействие. Спектр мер по регулированию прибрежных зон включает ограничение строительства на экологически уязвимых землях, ограничения на рыболовство и морской транспорт, ограничения на посещения и заполнение пляжей. При сложности контроля на обширных территориях прибрежных зон возникает необходимость сотрудничества с местным населением в обеспечении требуемого режима. При чрезмерном давлении туризма на экосистему предлагается развивать рынок экотуризма. Этот сектор экономики, который использует биоразнообразие в качестве основы для деятельности, имеет долгосрочный коммерческий интерес сохранения и устойчивого использования экосистемы. На практике туризм чаще наносит ущерб биоразнообразию, чем способствует его сохранению. Индивидуальные агенты рынка не учитывают негативные экстерналии. Необходимы дополнительные меры регулирования, создание системы лицензирования. В тех областях, где живые организмы находятся под угрозой, и мер регулирования оказывается недостаточно, необходима организация природных парков. Целесообразно на отдельных территориях вводить режим особой охраны.

*Экосистемы пахотных и лесных земель, внутренних вод.* Потери биоразнообразия пахотных и лесных земель, внутренних водоемов возникают в результате интенсивного распространения сельского и лесного хозяйства, промышленности, урбанизированных территорий. Наилучшим методом предупреждения отвода земель является планирование использования земель и регулирование строительства. Информация о потерях биологических ресурсов должна включаться в процесс принятия решений. Давление со стороны сельского хозяйства на экосистемы предлагается уменьшать механизмами регулирования или экономическим стимулированием сокращения источников и масштабов загрязнения. Выделяются четыре самостоятельных направления действий:

- распространение информации о важности сохранения биоразнообразия с целью влияния на принятие решений;
- регулирование и ограничение на пользование биологическими ресурсами, что способствует сохранению наиболее уязвимых элементов, но требует значительных расходов;
- ликвидация такого стимулирования землепользования, льготного налогообложения и обеспечения инфраструктурой, которые противоречат сохранению биоразнообразия;
- устойчивое использование биоразнообразия путем экономического стимулирования, регулирования, поддержания общественных ценностей.

Пахотные земли, испытывая интенсивные промышленные методы, превращаются в искусственные ландшафты и теряют биоразнообразие. В этом же направ-

лении действует узкая специализация сельскохозяйственного производства, а также государственные программы, ограничивающие перечень культур, семян. Если раньше сельское хозяйство оценивалось как более благоприятное с экологических позиций, чем промышленность, то индустриализация и интенсификация уменьшили эти различия. Однако имеются более предпочтительные методы ведения сельского хозяйства, такие как использование органики, постоянная ротация сельскохозяйственных культур, комбинирование агро-лесных систем и разнообразия сельскохозяйственных культур. Применение экономических стимулов наиболее результативно, когда они воздействуют на причины потерь биоразнообразия. Сюда относятся фундаментальные причины, такие как осуществление ирригации, наличие прямых и косвенных (через финансирование инфраструктуры) субсидий, неотрегулированные права собственности и отсутствие прав на забор воды, заниженные цены на воду, не отражающие социальные издержки. Государственная поддержка сельского хозяйства может быть скорректирована с тем, чтобы поддержать экономически и экологически устойчивое сельское хозяйство.

Предлагаются следующие меры для стимулирования экологически благоприятных изменений в сельском хозяйстве. Информирование и обучение альтернативным методам ведения сельского хозяйства; налогообложение "грязного" сырья и материалов, пестицидов, удобрений; отмена субсидий для интенсификации сельского хозяйства; субсидирование при необходимости экологически благоприятных методов; создание схем сертификации продукции, благоприятной с позиции биоразнообразия. Целесообразна финансовая и иная поддержка традиционных форм ведения сельского хозяйства и для социальных, и для экологических целей. Важно последовательное осуществление принципа "загрязнитель платит" в сельском хозяйстве. Серьезным препятствием для контроля и регулирования является отсутствие простых показателей потерь биоразнообразия. Частично восполняют пробел индикаторы устойчивого развития сельского хозяйства. В условиях политизированности и социальной значимости сельского хозяйства подчеркивается необходимость постоянного взаимодействия с сельскохозяйственными производителями для успешной реализации политики сохранения биоразнообразия.

*Внутренние воды* отличаются высоким биоразнообразием, они являются объектом различных усилий и программ. Давление на водные экосистемы – это результат провалов рынка, не способного интернализировать негативные экстерналии загрязнения водоемов. Особенностью управления водными экосистемами является необходимость охвата всего водного бассейна в его географических границах. Четкие права собственности должны быть определены по всем водным ресурсам, включая верховья рек, подземные воды. Особенно важно прекратить субсидии на осушение водно-болотных угодий, нерациональное использование ресурсов пресных вод. При сохранении негативных субсидий их воздействие должно быть тщательно изучено и откорректировано.

Потери *лесных экосистем* возникают в результате вырубок древесины, отвода лесных земель под сельскохозяйственное и иное использование, загрязнение атмосферы соединениями серы. Применение интенсивных методов ведения лесного хозяйства угнетает биоразнообразие за счет унификации лесопосадок, однообразного породного и возрастного состава. Как и в случае с сельскохозяйственным производством необходимы специальные меры стимулирования сохранения лесов, противодействующие экономической заинтересованности интенсивного использования лесных ресурсов. В Финляндии введены прямые государственные фонды субсидирования устойчивого лесопользования на частных землях и система сертификации. Важно распространение знаний и навыков поддержания биоразнообразия при устойчивом использовании лесов. При государственной собственности на лесные земли, например в Турции, подчеркивается важность определения прав собственности

на лесные ресурсы на длительную перспективу или, по крайней мере, прав распоряжения для создания стимулов устойчивого использования леса. Опыт Турции показал, что применение мер регулирования оказалось недостаточным. Только активные программы обучения и совместного пользования местным населением смогли остановить вырубку и выпас скота. Экономические инструменты использования лесных ресурсов включают платежи за вырубку древесины или за отсутствие лесопосадок, платежи за отвод лесных территорий под иные цели, субсидии для обеспечения устойчивого лесопользования. В определенных ситуациях предпочтительна полная консервация лесной территории, особенно для лесов с богатой экосистемой или при высокой стоимости и сложности поддержания практики устойчивого лесопользования. Применяется компенсация владельцам леса финансовых потерь, которые они несут при консервации леса. Получила признание сертификация и эко-маркировка, которая информирует покупателя об экологических условиях и создает рынок древесины, поступающей из устойчиво используемых лесов. Леса приносят доход от прямого использования древесины, охоты и других ресурсов коммерческого назначения. Поэтому четко определенные права собственности на вырубку древесины или продажу животных, особенно в комбинации с лимитами на разрешенный объем использования ресурсов, являются эффективной мерой стимулирования устойчивого использования лесных экосистем.

*Горные районы, степи, тундра, саванна, полузасушливые области* отличаются сравнительно низким биологическим разнообразием. Биологические ресурсы адаптированы к специфическим природным условиям и поэтому крайне чувствительны к изменениям этих условий. Однако ценность существования этих экосистем высока в силу уникальности ландшафта, флоры и фауны. Экономические меры стимулирования должны учитывать эти особенности. Из-за удаленности и недоступности горных и полупустынных районов контроль за соблюдением ограничений на охоту и мониторинг затруднен. В плане удешевления программы восстановления популяции редких животных интересен опыт Кореи по привлечению бывших браконьеров к совместной охране и сохранению популяции медведей. Опыт Мексики показывает, что введение системы продажи разрешений среди местного населения уменьшает истребление биологических ресурсов. При наличии международного рынка на биологические ресурсы продажа разрешений позволяет повысить доходы местных жителей. Такая мера определяет права владения и стимулирует сохранение биологических ресурсов, одновременно уменьшая расходы на мониторинг и контроль.

Большое значение в мире придается вопросам реализации стимулирующих мер. Программы и политика сохранения биоразнообразия должны учитывать разнообразие причин возникновения потерь, частный и общественный характер выгод.

Выделяются три условия успешной реализации политики сохранения биоразнообразия:

- информационное обеспечение;
- создание организационных условий;
- вовлечение местного населения.

Отсутствие достаточной информации является барьером на пути реализации мер стимулирования. В рамках Конвенции по сохранению биоразнообразия накоплены общие знания о составляющих биоразнообразия, их взаимодействии, выгодах от их охраны, заинтересованных группах населения. Детальная информация зависит от конкретной ситуации, и важно предусматривать затраты на ее получение. Важен мониторинг реализации мер стимулирования и поддержания экосистемы и получения экономических результатов. Реализация мер стимулирования определяется созданием необходимых правовых и институциональных основ, вовлечением государственных органов, возможностями их координации, их функциями и полномочиями. Конвенция по сохранению биоразнообразия предусматривает вовлечение местного

коренного населения. Местные сообщества получают значительные выгоды от использования биологических ресурсов и заинтересованы в их устойчивости. Поэтому привлечение местных сообществ минимизирует трансакционные издержки и повышает эффективность мер регулирования, оказания технической, правовой поддержки. Местное население весьма неоднородно, сюда относятся как коренные народности отдаленных районов, так и население, полностью интегрированное в экономическую и социальную жизнь страны. Требуются различные подходы к привлечению различных групп населения.

Процесс осуществления стимулирующих мер предлагается разделить на 4 этапа:

- постановка проблемы;
- определение инструментов;
- создание условий для реализации намеченных мер и действенности выбранных инструментов;
- реализация, управление, мониторинг стимулирующих мер.

В каждом конкретном случае значимость отдельных этапов меняется, они могут быть объединены или, напротив, иметь особое значение.

#### **2.6.4. Зарубежный опыт функционирования фондов поддержки сохранения биоразнообразия<sup>1</sup>**

По ориентировочным расчетам, сделанным на основе данных, содержащихся в специальной литературе, денежные поступления в фонды охраны природы в европейских странах в конце 90-х годов прошлого века составляли от \$ 950 млн. до \$ 1300 млн. в год. В России в 1999 г. консолидированный бюджет российских экологических фондов составлял немногим более \$ 134 млн.

За последние 10 лет во всем мире было инвестировано около 500 млн. долларов в более чем 40 природоохранных фондов, доходы которых в основном складываются из пожертвований. Большинство этих образований созданы в виде трастовых фондов, которые представляют собой организации по доверительному управлению финансовыми ресурсами доноров в интересах бенефициантов, т.е. получателей финансовой поддержки для осуществления природоохранных мероприятий.

Современные экономические представления позволяют выделить несколько направлений формирования и расходования средств *природоохранных трастовых фондов*.

*Источниками средств* природоохранных трастовых фондов являются:

- a) донорские вклады;
- b) доходы от налогообложения предприятий и производств, оказывающих отрицательное антропогенное воздействие на природную среду;
- c) государственные субвенции и субсидии;
- d) реструктурирование долгов, при условии проведения должниками природоохранных мероприятий;
- e) плата за пользование природными ресурсами особо охраняемых природных территорий<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Параграф подготовлен на основе материалов российского проекта ГЭФ "Сохранение биоразнообразия": Методические рекомендации по созданию фондов поддержки сохранения биоразнообразия / Под ред. Г.А. Моткина. М.: НТВ-Дизайн, 2002.

<sup>2</sup> Например, «Около 10 тысяч туристов ежегодно посещают Коста-Рику специально для того, чтобы побывать в заповеднике Монтеверде Клауд Форест, при этом каждый приносит около \$1000 в местный бюджет» (Дж. Диксон, Ж.Бэкес, К.Гамильтон, А.Кант, Э.Латц, С.Педжиола, Ж.Хи., 2000). Для

В одном случае выполнению этих задач служит организационная форма трастового фонда в виде Фонда пожертвований, капитал которого используется полностью на предусмотренные мероприятия, а удовлетворение текущих нужд фонда осуществляется из ежегодных взносов. Фонды пожертвований имеют, как правило, высокую степень накопления капитала и относительно низкие издержки.

Иногда создается Амортизационный фонд, средства которого (взносы и часть капитала) тратятся каждый год в течение 15-20 лет существования фонда.

В других случаях доверительное управление средствами фонда используется для сохранения объемов поступления в фонд, часть которых может быть инвестирована в фонд пожертвований. Такие фонды получили название Оборотных фондов.

Существуют и многоцелевые фонды, представляющие собой своего рода вспомогательные структуры для организаций, имеющих собственное управление и финансирование.

*Направления расходования* средств природоохранных трастовых фондов связаны, разумеется, с охраной природы.

Во-первых, средства могут предоставляться подрядчикам (контрагентам) в виде грантов на оказание природоохранных услуг. Причем на эти цели могут быть истрачены как текущие доходы трастового фонда, так и капитализированные средства.

Во-вторых, фонды предоставляют кредиты и займы предприятиям, осуществляющим природоохранные мероприятия.

В-третьих, средства могут вкладываться в предприятия, стабильно работающие в сфере охраны окружающей природной среды.

Для сохранения и приращения капитала фондов их средства вкладываются в инвестиционные фонды как внутри страны, так и за ее пределами<sup>1</sup>.

Считается, что трастовые фонды могут действовать как банк или кредитная контора, однако случаи такой деятельности западных трастовых фондов охраны окружающей среды нам неизвестны<sup>2</sup>. Другое дело, когда природоохранные фонды (не обязательно трастовые) выступают в качестве гаранта предоставления банком кредита претенденту на осуществление природоохранной деятельности. Однако опыт выдачи таких гарантий невелик, а риск невозврата кредита большой. Кроме того, следует иметь в виду, что предоставление любых гарантий оправдано только в условиях функционирования хорошо развитых и устойчивых финансовых рынков.

сравнения: все российские национальные парки, обладающие 15 гостиницами, посетили в 2000 г. лишь 41,4 тыс. иностранных и 0,5 млн. отечественных туристов [Государственный доклад, 2001].

<sup>1</sup> При этом процентная ставка годового дохода составляет 7-18%. (Francis P., Klarer J., Petkova N., 1999; The Inter-agency planning group for Environmental Funds., 1998).

<sup>2</sup> По российскому законодательству на такие операции необходимо получать лицензию Центрального банка Российской Федерации (Федеральный закон №17-ФЗ). В противном случае, т.е. при отсутствии лицензии на осуществление банковских операций, суммы, полученные фондом от передачи организациям во временное пользование финансовых ресурсов, должны, согласно Закону Российской Федерации «О налоге на добавленную стоимость» (Федеральный закон №1992-1), облагаться в полном объеме налогом на добавленную стоимость (письмо Минфина России от 14 января 2000 г. №04-03-11) и в соответствии с Законом Российской Федерации «О дорожных фондах в Российской Федерации» [Закон №1759-1] - налогом на пользователей автомобильных дорог. К этой проблеме мы еще вернемся, отметив лишь здесь, что в современном российском законодательстве отсутствует целостный правовой механизм организации трастовых операций, а регулируются они лишь частично отдельными новеллами, содержащимися в ряде федеральных законов и подзаконных актов (например, в Федеральном законе «О негосударственных пенсионных фондах»; в Инструкции Банка России №63 «О порядке осуществления операций доверительного управления и бухгалтерском учете этих операций кредитными организациями Российской Федерации»; в Правилах ведения бухгалтерского учета в кредитных организациях, расположенных на территории Российской Федерации).

Более известны операции трастовых фондов по предоставлению грантов неправительственным и частным организациям, а также по приобретению доли в предприятиях малого бизнеса.

Природоохранные трастовые фонды могут быть местными (как на Филиппинах, где фонд сотрудничает с местными общинами), региональными (как трастовый фонд в ЦАР, работающий на определенной природоохранной территории) и национальными, когда вся система особо охраняемых природных территорий поддерживается оборотным трастовым фондом (Белиз).

Из всех видов фондов специалисты выделяют как *наиболее успешно функционирующие – фонды специализированные*. Эти фонды осуществляют один или, как максимум, – два, три вида деятельности и сосредоточены, как правило, на решении местных (региональных) проблем.

К таким фондам можно отнести и фонды, созданные специально для компенсации ущерба, причиненного реципиентам воздействием на них различных видов загрязнений (химических, физических, электромагнитных и др.), а также причиненного в результате нерационального природопользования.

Причем, компенсация из этих фондов производится в двух случаях: либо тогда, когда виновник причинения ущерба реципиентам не установлен (например, предприятие-загрязнитель обанкротилось несколько лет назад), либо тогда, когда причинитель ущерба не имеет средств для его компенсации в требуемом размере.

*Компенсационные природоохранные фонды* созданы в некоторых странах Европы, а также в США и Японии.

Суть деятельности такого фонда заключается в покрытии ущерба собственникам пострадавшего реципиента и выплате компенсации физическим лицам, понесшим материальные убытки, в результате потери здоровья, обусловленной нарушением состояния окружающей природной среды [Труды, 1998, 2000].

*Источниками средств* компенсационных природоохранных фондов являются:

а) денежные средства, поступающие в виде платежей за нарушение природоохранительного законодательства предприятиями данного региона, которые загрязняют окружающую природную среду и нерационально используют природные ресурсы;

б) средства населения, поступающие в фонды в виде части налоговых сборов от доходов;

в) средства потенциальных реципиентов ущерба, формируемые в виде страховых финансовых потоков.

*Направления расходования средств* этих фондов связаны с ситуациями, когда:

- невозможно установить ответственную за причиненный вред сторону;
- ответственная за причиненный вред сторона либо уже не существует, либо достоверно не определена;
- существует большое число предприятий – причинителей вреда и/или реципиентов – и процесс реализации механизма ответственности требует огромных организационных затрат;
- необходимо, – в условиях чрезвычайной ситуации, срочно найти средства для предотвращения непосредственного ущерба реципиентам;
- страховые компенсационные выплаты не в состоянии покрыть причиненный вред<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Такая ситуация иногда складывается из-за того, что страховщики отказываются принимать на свою ответственность риски, репрезентативной оценки которых не существует. В тех случаях, когда убытки пострадавшим от загрязнения или нерационального природопользования пытаются компенсировать общества взаимного страхования, последние нередко становятся банкротами и не могут компенсировать всю сумму убытков. Заметим, что страхование в Европе покрывает в настоящее

Компенсационные природоохранные фонды разных стран различаются между собой по целям и задачам, стоящими перед ними; по источникам поступления средств; по механизму аккумулирования и распределения средств; по структуре управления; по результатам деятельности.

Во Франции, например, компенсационный фонд, ежегодные поступления в который составляют порядка 10 млн. ЭКЮ, формируется за счет так называемого «земельного налога» на муниципальные, промышленные и опасные отходы. Главное направление его деятельности – проведение ре-культивационных мероприятий на загрязненных почвах.

В Швеции компенсационный природоохранный фонд опирается на систему обязательного экологического страхования, проводимого по специальному правительственному Акту, принятому в 1989 г. Фонд «Страхование от экологического ущерба» находится под управлением пяти страховых компаний. Финансовые средства этого фонда формируются за счет страховых платежей предприятий, осуществляющих экологически опасные виды деятельности в соответствии со специальным перечнем указанного Акта.

За годы работы накопленные резервы Фонда составили примерно 24 млн. ЭКЮ.

В Нидерландах существуют два компенсационных фонда: Фонд «Компенсации экологического ущерба почвам» и Фонд «Компенсации ущерба от загрязнения атмосферы». Источниками средств этих фондов являются средства населения, поступающие в виде части налоговых сборов от доходов.

Ежегодные поступления в фонд «Компенсации экологического ущерба почвам» составляют примерно 145 млн. ЭКЮ, а в фонд «Компенсации ущерба от загрязнения атмосферы» – около 2,4 млн. ЭКЮ.

В Японии Законом от 1973 г. был учрежден Фонд для компенсации ущерба здоровью населения, вызванного загрязнением окружающей среды. Его доходная часть формируется за счет налога на загрязнение воздуха. Ежегодный объем поступлений в фонд составляет около 650 млн. ЭКЮ.

Фонд для финансирования мероприятий по очистке загрязненных земель создан в Германии. Он формируется за счет трех источников:

- а) денежных средств предприятий региона, собираемых в виде лицензионных сборов на осуществление деятельности в сфере природопользования;
- б) средств населения, поступающих в виде части налоговых сборов от доходов;
- в) средств предприятий, аккумулируемых в фонде в виде отчислений от собранных страховыми компаниями страховых премий.

Ежегодный размер поступлений в фонд для финансирования мероприятий по очистке загрязненных земель составляет около 27 млн. ЭКЮ.

*Специальные инвестиционные экологические фонды* были созданы в ряде стран Западной Европы для финансирования крупных инфраструктурных проектов по решению проблем размещения и утилизации твердых бытовых отходов, строительству муниципальных водоочистных сооружений и пр. Проекты, реализуемые при поддержке таких фондов, как правило, приносят меньшую прибыль по сравнению с другими направлениями вложения капитала, однако эти фонды могут привлекать средства пенсионных, страховых и прочих фондов, поскольку получают поддержку государства в виде предоставления налоговых льгот участникам создаваемого своеобразного финансового пула.



Известен и *специальный экологический фонд*, который создан на основе соглашения обмена «долгов на природу». Такой фонд создан в Польше и его ежегодные поступления оцениваются в \$ 25-30 млн.

На основе анализа зарубежного опыта функционирования фондов поддержки сохранения биоразнообразия можно сделать следующие выводы:

1. Эффективность работы фонда зависит от степени его специализации: чем меньше видов деятельности, которыми занимается фонд и чем сильнее он выражает местные природоохранные интересы, – тем выше оценка его работы, тем выше его надежность, как инструмента финансирования охраны природы.

2. Практически все трастовые фонды охраны природы несут солидные управленческие расходы, что, в свою очередь, увеличивает потребность в первоначальных донорских взносах. Кроме того, процесс привлечения в фонд необходимых средств (рекламная кампания, информационная работа с населением и т.п. затратные мероприятия) становится дорогостоящим сам по себе. Трастовые фонды несут большие затраты, связанные с привлечением финансовых менеджеров, юристов, созданием различных комитетов и коллегий, для управления денежными потоками, формируемыми в фонде.

3. По данным ГЭФ у многих трастовых фондов наблюдаются чрезмерные административные расходы. Их соотношение с целевой (декларируемой) природоохранной деятельностью достигает порой уровня 74% к 26%. В рекомендациях ГЭФ содержится предложение о величине административных расходов, которые не должны превышать 25% средств, аккумулируемых фондом, если капитал фонда превышает \$5 млн.

4. Анализ деятельности компенсационных природоохранных фондов показывает, что они способны реализовать механизм имущественной ответственности за причинение убытков реципиентам, организовать финансовые потоки по ликвидации причиненного ущерба и значительно снизить административные и судебные издержки, связанные с формированием адекватных действий по обеспечению охраны окружающей природной среды.

5. Анализ деятельности специальных инвестиционных экологических фондов подтверждает необходимость государственной поддержки их функционирования в виде предоставления участникам фонда, объединивших свои денежные средства, налоговых льгот и содействия в привлечении иностранных финансовых ресурсов.

6. Анализ зарубежного опыта показывает, что перед тем как приступить к разработке проекта создания природоохранного фонда, необходимо:

- a) организовать законодательную, организационную и финансовую экспертизу, с целью выяснения оптимальной структуры фонда и его правового оформления;
- b) кратко и ясно определить направление деятельности и целей фонда;
- c) установить достаточный размер средств, необходимый для осуществления деятельности фонда, учитывая, то, что небольшие, ориентирующиеся на местные проблемы, фонды обычно бывают гораздо более успешными в достижении своих целей;
- d) зафиксировать права собственности, определить партнерские отношения и приоритеты фонда;
- e) в организационном оформлении фонда следует предусмотреть возможность замены или ротации членов Попечительского совета;
- f) предусмотреть возможность мониторинга социальной и природоохранной эффективности деятельности фонда и выработать четкие критерии и показатели для достижения намеченных социальных и природоохранных целей.

### 2.6.5. Система выплат за экологические услуги

Экономические оценки биоразнообразия, включение их в состав национального богатства страны еще недостаточны для сохранения живой природы. В конкретных ситуациях сохранение природы оказывается более дорого или менее выгодно, чем хозяйственное использование природных территорий. Необходимы специальные экономические инструменты, финансовые механизмы, обеспечивающие сохранение биоразнообразия. Экономические стимулы сохранения биоразнообразия позволяют свести эффекты глобального или национального уровня на локальный уровень, сделать их ощутимыми при принятии решений об альтернативных вариантах использования экосистем, биоресурсов. Экономический эффект сохранения биоразнообразия переходит из теоретической плоскости в практическую, когда появляется возможность сопоставить выгоды альтернативных вариантов использования территории: консервация нетронутых участков природы и, например, вырубки леса.

В рамках Всемирного Банка развивается такое направление экономического стимулирования, как система выплат за экологические услуги<sup>1</sup>. Идея состоит в том, чтобы компенсировать землепользователям экологические услуги, которые они индуцируют. В этом случае у землепользователей появляется прямой интерес включать эти услуги в свою деятельность и осуществлять социально ориентированное землепользование. Основным принципом, лежащим в основе системы, прост по сути, но сложен при реализации. Для того, чтобы выплаты за экологические услуги принесли требуемый результат, они должны дойти до землепользователя и быть достаточными, чтобы влиять на решения по использованию земли. Для реализации этого принципа необходимо выполнение, по крайней мере, двух условий:

1. Выплаты должны быть постоянными. Выгоды от использования земли поступают ежегодно при определенном способе землепользования. Организуя выплаты лишь в течение нескольких лет, нельзя надеяться на сохранение желаемого использования земли в дальнейшем. Прекращение выплат влечет за собой изменение политики использования земли;

2. Выплаты должны быть целевыми. Экологические услуги зависят от типа земли и от ее размещения. Обезличенная система выплат оказывается значительно более дорогой, чем схема, содержащая целевые объекты.

Для функционирования системы выплат за экологические услуги необходимы устойчивые источники ее финансирования. Основным вопросом является определение источников поступления платежей и методов их сбора. Имеется ряд примеров организации системы платежей и выплат. В Сальвадоре национальный парк El Imposible, расположенный на землях водораздела, обеспечивает водорегулирующие функции. Объединение водопользователей позволило организовать финансирование национального парка в форме платежей за водорегулирующие функции. В Колумбии также группы водопользователей оплачивают водорегулирующие функции, в ряде случаев выкупая земли водоразделов. Энергетические компании в соответствии с действующим законодательством должны выплачивать определенный процент от доходов за произведенную гидроэлектроэнергию региональным ведомствам, ответственным за поддержание водоразделов.

Определенный опыт применения данной системы сложился в Коста-Рике<sup>2</sup>. В этой стране предпринята попытка предоставлять собственникам леса выплаты за экологические функции леса. В соответствии с принятым в 1997 г. лесным кодексом лесопользователи могут получать компенсацию за такие функции леса как накопление CO<sub>2</sub>, регулирование водного режима, сохранение биоразнообразия, эстетиче-

<sup>1</sup> Pagiola S. Payments for Environmental Services. World Bank, 2000.

<sup>2</sup> Chomitz K.M., Brens E., Constantino L. Financing Environmental Services: The Costa Rican Experience and its Implications. World Bank, 1998.

ские функции. Закон определяет источники поступления финансовых средств, правила распределения выплат, порядок использования специально созданных для этих целей национального и локальных фондов. Применяемый подход позволяет отделить предоставление экологических услуг от их финансирования. Правительство выступает в качестве посредника при продаже экологических функций. Оно продает внутренним и международным покупателям такие функции леса как поглощение CO<sub>2</sub> или поддержание водоразделов. Предоставляют услуги и государственные, и частные пользователи, и владельцы леса.

В Коста-Рике выплаты получают три категории лесопользователей: занимающиеся лесовосстановлением, устойчивым использованием лесов и сохранением леса. Определяется размер выплат на 5-летний период (120 тыс. колон/га, 80225 колон/га и 50 тыс. колон/га соответственно). После истечения 5-летнего периода возможно изменение размера выплат или продажа прав пользования. Обязательства по целевому использованию леса предполагают 20-летний период (15 лет – для лесопосадок). Необходимо оформить обязательства в форме контракта, включив план управления территорией. Наибольший размер выплат установлен за восстановление леса, поскольку эта деятельность рассматривается как наиболее предпочтительная. Выплаты приблизительно равны прибыли от альтернативного использования земли под пастбища. Тем не менее, стимулирование лесопосадок оказывается недостаточным для владельцев небольших территорий, учитывая высокие процентные ставки и производственные риски. Выплаты за устойчивое использование леса установлены на уровне альтернативной стоимости вырубki древесины. Более высокие выплаты за устойчивое лесопользование по сравнению с выплатами за сохранение леса кажутся неправомерными, т.к. при использовании леса доход увеличивается, а экологические услуги уменьшаются. На соотношение выплат повлияло то, что контракты по сохранению леса заключают для тех участков, которые непригодны для использования. За период с 2000 г. более 200 тыс. га охвачено данной программой при затратах 47 млн. долл. Численность желающих участвовать в программе превышает ее возможности, избыточное предложение составляет 70 тыс. га. Дальнейший выбор территорий, включаемых в программу, осуществляется по ряду критериев: наличие редких животных и ценных мест обитания, размещение вблизи охраняемых земель, регулирование гидрологического режима и др. Реализация программы требует значительных транзакционных издержек, как со стороны правительства, так и со стороны участников. Особенно значительны издержки для владельцев мелких участков. Подготовка и представление правовой документации, оформление плана перспективного развития и управления территорией обходится дешевле для участков большей площади. Владельцам мелких участков выгоднее выбирать режим сохранения леса, как более дешевый. Необходима организация контроля выполнения условий контракта. Инспекция участков осуществляется дважды в год, по ее результатам производятся выплаты. Определенную сложность вызывает формализация требований и норм, которым должны соответствовать осуществляемые мероприятия. Это, прежде всего, относится к участкам, на которых осуществляется устойчивое лесопользование. Более просты для контроля участки восстановления леса. Не налажен порядок наложения штрафов на тех участников программы, которые не выполняют принятые обязательства.

Основным источником финансирования программы выплат является налогообложение продажи топлива. Одна треть налога на продажу топлива направляется в фонд финансирования программы. Это составляет 5 процентов суммы продажи топлива или около 1,8 млрд. колон в 1997 г.

Финансовым источником, на который возлагаются большие надежды, является углеродный кредит. В Коста-Рике впервые введены продаваемые зачеты выбросов, сертифицированное снижение поступления углерода вне источника выбросов.

Объем возмещения (зачета) в тоннах определяется как разница между реальными выбросами и базовыми, т.е. выбросами, которые были бы при отсутствии проекта. Покупателями являются производители парниковых газов. Данный рынок развивается в рамках Киотского Протокола. Одобренный правительством план развития охраняемых территорий предусматривает предотвращение вырубок леса на площади 422800 га, что эквивалентно поглощению 11 млн. т углерода. Стимулирование лесопосадок на землях пастбищ площадью 107698 га и лесных территориях позволит дополнительно поглощать 4,5 млн. т углерода. Предусматривается 20-летний период продажи зачетов выбросов в 5 траншах. Землевладения, имеющие наибольшую отдачу по углероду на единицу затрат, включены в первый транш. На вырученные средства планируется обеспечить поступление второго транша.

Продажа зачетов выбросов представляет собой контракт на будущее возмещение. Покупатель оплачивает зачеты на 20 лет вперед и получает 20 купонов. При отсутствии страхования такой тип покупки чреват разнообразными рисками, такими как гибель лесопосадок на пастбищных землях, продолжение вырубок, природные катастрофы. Разработанная схема продажи зачетов предусматривает внутреннее страхование рисков путем превышения размеров зачета над проданными. Разница сохраняется в качестве буфера для страхования возможных рисков. Около 21% зачета, произведенного в первый год, сохраняется в качестве постоянной страховки. 25% зачета резервируются как постоянная страховка для пастбищных земель в засушливых регионах. Часть зачета резервируется как временный риск и поступает в продажу при отсутствии страхового случая. В целом, около 3,56 млн. т. зачетов, проданных в первый год реализации проекта, были отправлены в страховой буфер. Схема зачетов выбросов сертифицирована независимой компанией, которая будет осуществлять ежегодную сертификацию реализованных зачетов, производить аудит проекта и мониторинг. Буферы будут корректироваться с тем, чтобы отражать разницу, положительную или отрицательную, между реализованными и оплаченными зачетами выбросов.

Значительный интерес вызывает возможность включить услуги водоразделов в финансирование программы выплат. Потребителями услуг являются гидроэлектростанции и городские водопользователи. Предприняты ряд шагов в отношении частной энергетической компании, которая располагает двумя ГЭС вниз по течению от водоразделов. Площадь водоразделов составляет 2377 и 3429 га соответственно. Компания предложила владельцам водоразделов по 10 долл. за гектар с целью сохранения и восстановления леса. Доходы компании возрастают в случае, когда поток воды соответствует максимальной мощности ГЭС. Леса водоразделов задерживают дождевую воду, поддерживая более равномерный поток воды. В случае превышения мощности излишки воды сбрасывают, каждый потерянный м<sup>3</sup> воды выражается в потере кВт/ч произведенной электроэнергии или 0,065\$ упущенных доходов. Предупреждение седиментации также является следствием поддержания лесов водоразделов. Однако изучение процессов седиментации за период 1970-1991 гг. не выявило явных изменений, несмотря на интенсивные вырубки леса. Это может отражать как противоречивость данных, так и длительный период передвижения твердых отложений.

Широко распространено мнение, что леса способствуют поступлению воды в засушливый период года. Однако упрощенное представление о лесах, которые в качестве губки поглощают воду в сезон дождей и выпускают воду в период засух, не получило подтверждения многолетними гидрологическими исследованиями. Вырубки леса имеют многозначное и часто противоречивое воздействие на водный баланс. Леса влияют на микроклимат, на тепловой и ветровой режим. Степень влияния этих изменений на объем и частоту дождей, инфильтрацию водных масс и объем водных потоков прогнозировать очень сложно. Необходим тщательный анализ тех

мер, которые поддерживают гидрологические услуги природы. Так, поддержание леса вдоль берегов рек может иметь значительно больший эффект, чем восстановление леса на других территориях.

Программа выплат в Коста-Рике поставила ряд вопросов, которые не имеют однозначного разрешения. Как определять размер выплат? Должны ли они быть одинаковыми или дифференцированными? Как отбирать участников программы? Кому отдавать предпочтение, крупным землевладельцам или мелким? Вводить государственную монополию на распределение выплат или конкурентный рынок? Для ответа на эти вопросы следует сформулировать цели и оценить варианты действий. В программе определены три цели:

- обеспечить социально оптимальный уровень поглощения углерода и гидрологические услуги;
- сохранить биоразнообразие;
- поддержать доходы мелких землевладельцев.

Поставленные цели взаимосвязаны, но не дополняют друг друга. Достижение оптимального уровня поглощения углерода способствует сохранению биоразнообразия, но не гарантирует его. Биоразнообразие не всегда обеспечивает наибольшее поглощение углерода. Мелкие землевладения менее важны для сохранения биоразнообразия, чем обширные территории.

Остается дискуссионным определение размера выплат. Широко распространено мнение, что справедливы равные выплаты за гектар, даже если это не позволяет участвовать в программе всем желающим землевладельцам. Другие считают справедливым компенсацию всем землевладельцам, которые оказывают экологические услуги, и большие выплаты при больших услугах. Важно понимать, что земельные участки сильно различаются по составу и количеству предоставляемых экологических услуг и по затратам. Поглощение углерода колеблется от 0 на пастбищах до 300 т/га в девственных низинных лесах. Вероятность сплошной вырубке леса изменяется от отрицательной величины до очень высокой в зависимости от локальных агроклиматических условий, требуемых затрат, потребностей владельца участка. Гидрологические услуги участка зависят от уклона местности, эрозии почвы, размещения гидроэлектростанций и водозаборов. Ценность землевладения с точки зрения сохранения биоразнообразия также сильно колеблется в зависимости от обитания редких организмов, возможности их исчезновения и т.д. Так, в Коста-Рике, как и в других районах Центральной Америки, некоторые животные мигрируют из высокогорных областей в низины, что определяет важность сохранения путей их миграции.

Важен вопрос о монополии на покупку экологических услуг. Теоретически землевладелец может разделить экологические услуги по типам и продавать их на разных рынках (поглощение  $\text{CO}_2$  отдельно от использования водоразделов и т.д.). В Коста-Рике сложился монополичный покупатель экологических услуг, что имеет практические и стратегические преимущества. Монополия упрощает контроль. Появляется возможность использовать часть финансовых поступлений для поддержания биоразнообразия, которое не имеет рынка. Введение монополии на покупку экологических услуг ставит вопрос о ценах, фиксированных или дифференцированных. Вопрос ценообразования решен в Коста-Рике в пользу фиксированных равных цен. Такие цены более просты и создают видимость справедливости. Однако достаточно высокие цены вызывают повышенное предложение участков, и требуется отбор территорий. Ранжирование землевладения по значимости становится непростой задачей, которую требуется решать органам управления. Имеются предложения по использованию индекса экологических выгод, который позволяет взвешивать отдельные экологические услуги.

В литературе обсуждаются как достоинства программы выплат в Коста-Рике, так и недостатки. По мнению Дж. Диксона, данный подход не является панацеей. Землепользователи могут оказывать экологические услуги и при этом лишь частично сохранять биоразнообразие или не сохранять его вообще. В частности, устойчивое лесопользование позволяет сохранить гидрологические функции леса при полной или частичной потере биоразнообразия, присущего девственным лесам. Р. Кастро отмечает, что отдельные финансовые потоки направляются не землевладельцам, а в государственные организации<sup>1</sup>.

Мировая практика стимулирования сохранения биоразнообразия предлагает различные формы и методы. В ряде случаев целесообразна практика частичной покупки земли для сохранения биоразнообразия<sup>2</sup>. Прямое государственное регулирование особо охраняемых территорий имеет принципиальные недостатки. Экономически эффективная и политически прагматичная земельная политика требует более гибких методов, которые базируются на рыночной мотивации сохранения земли ее владельцами. Предлагается форма частичной покупки прав на землю, так называемое обременение. Обременение (Easement) – это соглашение в форме контракта между владельцем земли и экологической организацией о частичной передаче права собственности на землю государству или экологической организации за плату или налоговые льготы. Собственник земли соглашается с исключением права использовать землю для иных целей, кроме природоохранных. При совершении сделки экологическая организация приобретает не собственность, а право ограничить будущее экономическое развитие территории. Организуется частичная покупка-продажа земли. При заключении контракта обременения определяется разница между ценой земли при альтернативном использовании и при текущем использовании. На цену сделки влияет вероятность вовлечения земли в хозяйственный оборот в перспективе, а также фактор времени. Основные сложности возникают в связи с контролем выполнения договора. Форма частичной покупки земли используется во Флориде, где в силу географических, демографических и экономических причин возникли наиболее серьезные противоречия между потребностями использования земли для экономического развития и сохранения живой природы. Разнообразие и высокая чувствительность участков живой природы оказались в конфликте с ростом населения и тенденциями урбанизации. Поэтому штат стал своеобразной лабораторией новых методов сохранения биоразнообразия.

### **2.6.6. Устранение экологически неблагоприятных субсидий**

В мире много внимания уделяется устранению экологически опасных субсидий и субсидий, приводящих к деформации торговли и поощряющих неустойчивое производство и потребление.

Размеры субсидий в мировой экономике составляют 600-800 млрд. долл. в год<sup>3</sup>. По сравнению с мировым ВВП порядка 25 трлн. долл. удельный вес субсидий достигает 2,4%-3,2%. Суммарная помощь в развитии, официально предоставляемая развивающимся странам, находится на уровне 60 млрд. долл., т.е. в 10 раз меньше субсидий. Наиболее значительны субсидии в развитых странах мира, составляя 75%

<sup>1</sup> Castro, R., F. Tattenbach, with N. Olson and L. Gamez. 1997. The Costa Rican Experience with Market Instruments to Mitigate Climate Change and Conserve Biodiversity. Paper presented at the Global Conference on Knowledge for Development in the Information Age, Toronto, Canada, 24 June 1997.

<sup>2</sup> James Boyd, Kathryn Caballero, and R. David Simpson. The Law and Economics of Habitat Conservation: Lessons from an Analysis of Easement Acquisitions Resources for the Future. Discussion Paper 99-32 1999.

<sup>3</sup> David Pearce with Donata Finck von Finckenstein. ADVANCING SUBSIDY REFORMS: TOWARDS A VIABLE POLICY PACKAGE. Centre for Social and Economic Research on the Global Environment. University College London and University of East Anglia. CSERGE Working Paper GEC 2000-12.

общих. В общей массе доминируют субсидии на поддержание сельского хозяйства. В странах ОЭСР сельскохозяйственные субсидии составили в 1999 г. 362 млрд. долл. или 1,4% ВВП. Субсидии направлялись в основном на гарантирование цен фермерам, т.е. валовые поступления фермерам были на 59% выше тех, которые они бы получили по мировым ценам. На долю Европейского Союза приходилось 142 млрд. долл. или 40%, Японии – 56 млрд. долл. или 15%, США – 97 млрд. долл. или 27%. Только малая часть этих сумм расходовалась на агроэкологические схемы. Значительные субсидии на поддержку транспорта имеют то положительное отличие, что большей частью направляются на нужды общественного транспорта, т.е. косвенно способствуют снижению загрязнения. Субсидии рыболовству составляют порядка 20 млрд. долл., что непосредственно стимулирует истощение рыбных запасов и негативное воздействие на морские экосистемы.

Суммарные субсидии на потребление органического топлива в мире оцениваются в размере 230 млрд. долл. на начало 90-х гг. Оценки базируются на расчетах разницы внутренних и мировых цен на топливо в тех случаях, когда внутренние цены ниже мировых. Отражая только трансферты потребителям, оценки не включают поддержку рыночных цен.

Изучение субсидий в развитых странах ОЭСР и рекомендации по изменению политики в этой области показывают<sup>1</sup>, что устранение субсидий может принести существенные улучшения и в экологии, и в экономике. Многие программы, направленные на поддержание роста, занятости, доходов, оказываются неэффективными. Поддержка определенных технологий и уровня производства оказываются наиболее негативными для экологии. Либерализация энергетики и транспорта повышает конкурентность, эффективность, позволяя уменьшить государственную финансовую помощь. Изменения структуры субсидий могут быть экологически благоприятными. Так, в сельском хозяйстве поддержка рыночных цен переориентируется на прямое субсидирование доходов. Отсутствие непосредственной зависимости финансовой помощи и производственных решений перестает стимулировать рост масштабов производства. Увеличивается удельный вес расходов на исследования, особенно в энергетике на исследования в области сохранения энергии, использования возобновимых источников энергии. Несмотря на происходящие изменения, большая часть субсидий в странах ОЭСР стимулирует чрезмерное производство и препятствует интернализации внешних затрат.

Различаются субсидии в форме прямых расходов бюджета и небюджетные субсидии. Устранение первой формы субсидий оказывает прямой и непосредственный эффект на государственные финансы. Устранение второй формы также благотворно в перспективе для бюджета, повышая эффективность экономики и снижая дефицит бюджета. Поддержка производства складывается из бюджетных расходов – покрытие убытков, премии на продажу, и небюджетных – импортные тарифы, ограничения импорта, государственные контракты на продажу. Стимулирование факторов производства складывается из бюджетных расходов – субсидии на потребление энергии, воды, удобрения, ирригацию, инфраструктуру, и небюджетных – качество сырья и услуг. Поддержка основных фондов, трудовых ресурсов, доходов и прибыли складывается из бюджетных расходов – субсидии капитала и труда, ускоренная амортизация, снижение налогов на доход, кредиты, списание долгов, поддержка технологий, исследований, и небюджетных – льготы по кредитам, льготы на ренту, освобождение от выполнения экологических стандартов.

Политика поддержки рыночных цен гарантирует минимальный уровень цен сверх рыночной цены и определенный уровень продаж. Увеличение продаж означает расширение производства и соответствующее увеличение спроса на сырье и ма-

---

<sup>1</sup> Improving the Environment through Reducing Subsidies, OECD 1998.

териалы. В результате часть субсидий попадает в смежные отрасли. Сопряженный эффект может быть значительным. Проведенный анализ показал, что только 1/4 субсидий, направляемых через поддержку цен на сельскохозяйственную продукцию, достигает фермеров. Отрицательные последствия может иметь соглашение по продажам, например гарантии государства на покупку угля электростанциями. Соглашение лишает электростанции возможности выбора поставщиков, что в длительной перспективе может иметь отрицательные последствия для экономики и экологии. Политика поддержания пониженных затрат (расходов на сырье, энергию, обновление основных фондов, льготных налогов на материалы и др.) работает несколько иначе, но имеет те же отрицательные последствия. При субсидировании определенных факторов производства производитель старается использовать их в наибольшем размере. Подобная тактика тормозит технологические изменения и, в конечном счете, отрицательно сказывается на эффективности и экологичности производства. Кроме того, повышенный расход материалов вызывает их повышенное производство, и часть субсидий уходит производителям сырья, материалов и других факторов производства. Особенно заметна асимметрия в сельском хозяйстве, имеющем высокую материалоемкость.

Политика прямой поддержки доходов оказывается более целесообразной, т.к. она не стимулирует дополнительное производство или дополнительное потребление сырья, энергии и др., имеет меньше сопряженных эффектов и непосредственно попадает реципиентам. Устранение субсидий приносит наибольший экологический эффект когда: субсидии сокращают предельные затраты производства, производство является сильно загрязняющим, блокируются технологические изменения. Устранение субсидий может иметь негативный краткосрочный результат для занятости и доходов, но он компенсируется уменьшением расходов других слоев населения. Нерациональные схемы финансирования, как правило, приводят к тому, что размеры субсидий намного превышают конечные суммы, попадающие к реципиентам. Социальные цели могут быть достигнуты более низкой ценой. Поддержка обычно направляется в отдельные районы или секторы экономики. Однако сопряженный эффект может быть намного шире. Поэтому подчеркивается важность выявления сопряженного эффекта, который может проявляться в других отраслях и группах населения и иметь скорее негативную форму, чем позитивную.

Устранение или реформирование субсидий требует определения приоритетов, с этой целью исследования рынков, на которые влияют субсидии, оценки суммарных эффектов. Прежде всего, устраняются те субсидии, которые непосредственно затрагивают бюджетные расходы. Уменьшение субсидий важно совмещать с природоохранной политикой. Уменьшение субсидий способствует технологическим изменениям, которые могут быть экологически благоприятными или неблагоприятными. Целенаправленная природоохранная политика может способствовать достижению наилучших результатов.

Возможности реформирования субсидий достаточно неопределенны, поскольку наличие субсидий является отражением глубинных процессов неэффективной организации экономической системы. Этот процесс максимизации трансфертов ресурсов определенным группам в обществе не может быть отменен или реформирован безболезненно и бесконфликтно. Наиболее сложно устранить самые негативные для экологии субсидии. Решение проблемы субсидий представляется не самостоятельной задачей, а как часть макроэкономических и политических реформ. Тесная связь между субсидиями и коррупцией подтверждает сложность требуемых политических реформ. Демократическое устройство само по себе не решает проблемы, т.к. наибольшие субсидии выделяются в наиболее демократических государствах. Теория шоков предлагает возможное решение: в период глубокого кризиса возможна реформа субсидий в совокупности с другими трансформационными мерами.



Альтернативой является ожидание постепенного ухудшения событий, т.к. субсидии подрывают государственные финансы, а также истощают природные ресурсы, что, в свою очередь, чревато кризисом. Однако многие общества демонстрируют удивительную устойчивость системы субсидий, а цена ожидания может быть высокой. Потенциально разрушительной представляется проблема с субсидированием сельского хозяйства в рамках Европейского Союза. При включении в Европейский Союз новых членов и распространении сложившейся схемы общий размер субсидий увеличится на 20%. При сохранении действующей системы в этой ситуации отсутствие коллапса следует признать подтверждением того, что отменить субсидии крайне сложно. Приватизация как составляющая процесса реформ, способствует распространению рыночных условий. Однако примеры трансформации ренты из общественного сектора в частный сектор демонстрируют устойчивость субсидий к рыночным преобразованиям.

Как уже отмечалось, в мире широко субсидируются сектора и отрасли, существенно воздействующие на сохранение биоразнообразия: лесное и сельское хозяйство, рыболовство. Рассмотрим имеющийся здесь мировой опыт.

Широко используются субсидии при использовании лесных ресурсов<sup>1</sup>. Негативные субсидии в лесопользовании принимают следующие формы: неполное аккумулярование ресурсной ренты, налоговые льготы лесопромышленным компаниям, строительство дорог в лесодобывающих районах за счет средств государственного бюджета, прямые субсидии или льготные кредиты лесопромышленным компаниям, государственное финансирование воспроизводства леса, предоставление энергии и воды по пониженным ставкам, льготные импортные тарифы на ввоз машин и оборудования, государственное страхование. Непосредственными результатами субсидий, прежде всего, льготного налогообложения являются: образование сверхприбылей, стимулирование быстрых вырубок леса, возможность убыточных лесозаготовительных компаний получать прибыль, давление на местных лесопользователей, снижение государственных доходов и фондов, направляемых на восстановление леса, снижение цен на древесину, поощряющее дополнительное потребление, возникновение теневого оборота и коррупции. Итогом являются вырубки лесов, которые без субсидий не представляют интерес для лесозаготовителей. Субсидии легко ввести, но сложно устранить. Видимыми причинами их сохранения становятся борьба с бедностью, создание рабочих мест в сельских районах, поддержание экономического роста. Внутренние причины имеют политический характер. По оценкам негативные выплаты достигают нескольких миллиардов долларов в год в 8 странах (Канада, Япония, США, Великобритания, Германия, Франция, Россия, Италия). В Канаде негативные выплаты оцениваются в 2-2,7 млрд. долл. в год, стимулируя вырубки старых лесов, имеющих глобальную ценность.

В Японии государственные программы стимулируют вырубки, как собственных лесов, так и лесов в других странах. Государство финансирует строительство дорог, что составляет основную часть затрат по добыче лесов в горных районах страны. Уникальные субтропические леса на севере о. Окинава вырублены с привлечением государственных субсидий. Японией проводится политика перемещения лесного комплекса в другие страны. Осуществляется поддержка иностранных инвестиций деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности Японии для сохранения низких цен на внутреннем рынке. Выплаты собственным деревоперерабатывающим предприятиям стимулируют импорт древесины из Сибири (24% в 1997 г.), Канады (62%), из Индонезии и Юго-Восточной Азии. Значительны масштабы нелегального экспорта древесины, в частности, из Индонезии. Государство кредитует страхование деятельности лесозаготовительных компаний в других странах и экс-

<sup>1</sup> Nigel Sizer. *Perverse Habits: The G8 and subsidies that harm forests and economies*. World Resources Institute, 2000.

порта в эти страны необходимого оборудования. В ряде стран Азии осуществляются проекты по созданию плантаций. Резко возросло финансирование эвкалиптовых плантаций в Австралии. Создание плантаций сопровождается вырубками старых лесов и применением удобрений при новых посадках, что уничтожает традиционную экосистему. В 1997 г. только 19,8% внутреннего потребления древесины удовлетворялось за счет внутреннего производства.

В США весьма сдержанные оценки составляют 2 млрд. долл. выплат на вырубку древесины в лесах государственной принадлежности за период 1992-1998 гг. Особую озабоченность вызывают лесоразработки на Аляске. Государственные программы Франции оказывают непосредственную поддержку строительства дорог в Центральной Африке. Это способствует вырубке естественных тропических лесов, которые по значимости стоят на втором месте после лесов Амазонки. Суммарные расходы в инфраструктуру, оказывающую негативное воздействие на леса Центральной Африки, оцениваются в 500 млн. долл. за период 1989-1999 гг. На глобальном уровне актуально проведение независимого исследования масштабов, структуры, форм субсидий, стимулирующих исчезновение лесов, и создания специальных фондов для преобразования негативных субсидий.

Рыболовство имеет длительную историю государственных интервенций. Французское правительство поддерживает рыболовный флот с 1915 г., за ним последовала Британия, а затем Япония и другие государства с тем, чтобы обеспечить свою долю уловов в международных водах. Принятие 200-мильной зоны стимулировало субсидирование флота. Государства, располагающие богатыми прибрежными ресурсами, заинтересованы извлечь быструю выгоду за счет дополнительных уловов. Государства, зависящие от удаленных рыбных ресурсов, поддерживали свой флот в новых условиях. В итоге образовались избыточные рыболовецкие мощности. Частичные договоренности относительно регламентации субсидий в рыболовстве впервые были достигнуты только в Уругвае. В Соглашение включены ограничения на поддержку цен, промежуточных продуктов, на снижение налогов. В то же время не предусматривалось мер, обеспечивающих аккумуляцию ренты. Япония снизила тарифы на ввозимую рыбу на одну треть, аналогичные действия предприняла Канада, Новая Зеландия и Австралия, сохранив высокие тарифы на рыбную продукцию. Продолжается процесс ограничения наиболее существенной формы субсидирования - строительства и ремонта флота.

Накоплен значительный опыт применения субсидирования сохранения почв в сельском хозяйстве для предотвращения эрозии. Имеют место и противоположные примеры роли аграрного субсидирования. Сторонники субсидий считают, что без них невозможно заставить фермеров сохранять земли. Они исходят из того, что сохранение земли важно в любом случае, независимо от эффективности затрат. Изучение конкретных случаев сохранения почв в Центральной Америке свидетельствует о необходимости взвешенного подхода<sup>1</sup>. Сопоставление выгод с требуемыми затратами для сохранения почв показывает недостаточную экономическую эффективность применения субсидий. Часто субсидии предоставляются для капитальных затрат, но не для поддержания соответствующих сооружений. В этих случаях сооружения разрушаются. В Никарагуа сооружение террас на землях водораздела предназначалось для регулирования водных потоков и уменьшения выноса почвы. Строительство полностью субсидировалось. Поскольку террасы не приносили дохода фермерам, они вскоре были разрушены. Аналогичная история произошла с проектом сохранения почв в Доминиканской Республике. В 1985 г. 90% фермеров применяли практику сохранения почв, получая значительные субсидии. Через пять лет только половина хозяйств сохранили практику. Приведенные примеры показывают, что разовое вме-

<sup>1</sup> Lutz E., Pagiola Stefano, Reiche C. The costs and benefits of soil conservation: the farmers' viewpoint. The World Bank Research Observer, vol. 9, no. 2 (July 1994), pp. 273-295.

шатательство не может покрыть разницу между частными и общественными выгодами. Субсидии меняют хозяйственное поведение только в течение того времени, пока они выплачиваются. Субсидии могут создать неверные стимулы. Применение системы кредитования лесовосстановления в Коста-Рике стимулировало фермеров рубить лес с тем, чтобы получить кредиты. Надежда получить субсидии может задерживать осуществление мер по сохранению почв, даже если они приносят фермерам прибыль. Государство должно предоставлять спектр вариантов, а не вводить общие для всех технические приемы сохранения почв. Полезна децентрализация принятия решений и предоставление бюджетных средств на локальный уровень с тем, чтобы производители участвовали в принятии решений. Проблемы использования земли, главным образом, зависят от биофизических характеристик конкретного земельного участка и могут варьироваться в пределах небольшой территории. Поэтому анализ на уровне отдельных фермерских хозяйств может отразить специфические особенности участков. Противоречие между производственной практикой и сохранением почв, которое возникает во многих случаях, имеет негативное влияние на сохранение почв. Поиск методов и технологий, которые уменьшают противоречие, важен и возможен для конкретных участков земли в тесном контакте с землепользователями.

В заключение главы следует привести мнение Джона Диксона и Стефано Паджиола о том, что при всей важности экономического механизма сохранения биоразнообразия, экономических оценок они весьма ограничены и часто не могут отразить наиболее ценные компоненты (генетическое разнообразие, ценность наследия и др.)<sup>1</sup>. Для выбора приоритетных направлений сохранения биоразнообразия в ситуации ограниченности финансовых и других материальных ресурсов предлагаются следующие шаги:

- привлекать экспертов для выбора приоритетных направлений, территорий;
- мнение экспертов можно формализовать методом Дельфи и другими методами;
- сохранять наиболее представительные экосистемы, учитывая высокую неопределенность ценности биоразнообразия и необратимость его потерь;
- не полагаться целиком на решения, вытекающие из складывающейся рыночной ситуации.

---

<sup>1</sup> John A. Dixon, Stefano Pagiola. Local Costs, Global Benefits: Valuing Biodiversity in Developing Countries. Environmental Department, The World Bank, 2000.

### РАЗДЕЛ 3. Методические подходы к экономической оценке биоразнообразия

#### Глава 3.1. Общая экономическая ценность биоразнообразия

##### 3.1.1. Структура общей экономической ценности

Важным направлением в улучшении охраны природы и использования природных ресурсов является определение адекватной *цены и/или экономической оценки природных ресурсов и природных услуг*. Окружающая среда обеспечивает три функции:

- 1) обеспечение природными ресурсами;
- 2) ассимиляция отходов и загрязнений;
- 3) обеспечение людей природными услугами, такими как рекреация, эстетическое удовольствие и пр.

Эти три функции могут быть также представлены как компоненты одной генеральной функции природной окружающей среды – функции жизнеобеспечения.

К сожалению, и централизованно планируемая экономика, и рыночная экономика оказались не способны оценить реальное значение чистой окружающей среды, природных ресурсов, установить их адекватную цену. Общим случаем является занижение цены экологического блага или даже его нулевая оценка. Это приводит, в частности, к заниженному отражению экологического ущерба, экстерналий издержек в цене. Например, можно упомянуть исследование группы экспертов, выполненное под руководством Роберта Констанца (Мэрилендский университет). Были выделены 16 биологических систем: морские – океаны, моря, шельфы и пр.; на суше – леса, водно-болотные угодья, пастбища и др. По каждой экосистеме оценивалось 17 категорий функций и услуг природы, среди которых были регулирование климата, газового состава атмосферы, водных ресурсов, образование почвы, переработка отходов, рекреация (экотуризм, спортивное рыболовство и др.), культурологическая (эстетическая, духовная образовательная, научная ценность экосистем) и др. Расчеты ученых дали суммарную годовую оценку этих функций в среднем в 33 трлн. долл., что почти вдвое превышает создаваемый человечеством ВНД (18 трлн. долл. в год). Основная часть стоимости функций экосистем находится вне рынка.

Перспективной с точки зрения комплексности подхода к оценке живой природы и учета не только ее ресурсных функций, но и ассимиляционных функций, природных услуг, является концепция **общей экономической ценности (стоимости) (ОЭЦ)**. Здесь стоимость биоразнообразия представляет собой сумму отдельных слагаемых. Концепция общей экономической ценности предлагает совокупность составляющих, которая охватывает спектр эффектов от прямой стоимости использования (биоразнообразии как источник биологических ресурсов), косвенной стоимости использования (например, защита водоразделов) до стоимости не использования (знание того, что существуют редкие виды животных).

Величина ОЭЦ является суммой двух агрегированных показателей: стоимости использования (потребительской стоимости) и стоимости не использования (формула (3.1)).

$$TEV = UV + NV \quad (3.1)$$

где  $TEV$  – общая экономическая ценность (стоимость);

$UV$  – стоимость использования;

$NV$  – стоимость не использования.

В свою очередь стоимость использования является суммой трех слагаемых:

$$UV = DV + IV + OV \quad (3.2)$$

где  $DV$  – прямая стоимость использования;  
 $IV$  – косвенная стоимость использования;  
 $OV$  – стоимость отложенной альтернативы (потенциальная ценность).

Показатель стоимости не использования отражает социальные аспекты значимости природы для общества. Он часто определяется только величиной стоимости существования ( $EV$ ). Иногда в стоимость не использования включается также стоимость наследования.

Таким образом, в теории величина общей экономической ценности определяется как сумма четырех слагаемых (с учетом формул (3.1) и (3.2)):

$$TEV = DV + IV + OV + EV \quad (3.3)$$

В соответствии с концепцией общей экономической ценности составляющие ценности сохранения биоразнообразия приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

## Общая экономическая ценность сохранения биоразнообразия

СТОИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ			СТОИМОСТЬ НЕИСПОЛЬЗОВАНИЯ
Прямая	Косвенная	Стоимость отложенной альтернативы	Стоимость существования
Рыболовство Сельское хозяйство Дрова Торф Рекреация Транспорт Сборы продуктов дикой природы	Депонирование углерода Связывание азота Регулирование наводнений Защита от бурь Восстановление подземных вод Защита экосистем Создание микроклимата Сохранение береговой линии	Будущее использование Будущая информация	Биоразнообразие Культурное наследие Ценность наследования

Разделение ценности биоразнообразия на составляющие помогает применять различные методы оценивания. Методы оценивания разработаны для всех компонентов общей экономической ценности, обеспечивая большую или меньшую точность измерения.

Наиболее хорошо поддается экономической оценке стоимость использования (другой более строгий экономический термин – потребительная стоимость). Методы оценивания стоимости прямого использования относительно просты и точны. В отношении биологических ресурсов основная задача связана с точным количественным измерением их использования и определением уровня их устойчивого потребления. Так, прямая стоимость использования, которую дают леса, состоит из:

- устойчивая (неистощительная) заготовка древесины;
- лекарственные растения;
- побочные продукты (грибы, ягоды, орехи и пр.);
- туризм;
- устойчивая охота и рыболовство.

Все эти показатели являются вполне «осязаемыми», и они имеют свои цены, суммирование которых и даст прямую стоимость.

Более сложным является определение косвенной стоимости использования. Этот показатель часто применяется в глобальном масштабе (всей планете) или в довольно широком региональном аспекте, т.е. он пытается уловить выгоды для наибольшего территориального охвата. Например, косвенная стоимость использования леса включает в себя следующие показатели:

- связывание углекислого газа (смягчение парникового эффекта);
- водорегулирующие функции (защита от наводнений);
- уменьшение эрозии и пр.

Еще более сложным для расчетов является показатель стоимости отложенной альтернативы. Он связан с консервацией биологического ресурса для возможного использования в будущем, т.е. речь идет о потенциальном использовании. В этом случае стоимость отложенной альтернативы является скорректированной суммой прямой и косвенной стоимости использования. Методы оценки данной стоимости дают весьма приблизительные и часто заниженные результаты. Так, генетическая информация, содержащаяся в экосистемах, рассматривается в качестве важной составляющей ценности биоразнообразия. Однако, возможности и масштабы будущего использования генетической информации трудно предсказуемы, что делает невозможным ее экономическое оценивание.

Стоимость не использования базируется на так называемой *стоимости существования*, которая является попыткой экономически оценить довольно тонкие этические и эстетические аспекты: ценность природы самой по себе, эстетическая ценность природы для человека, долг по сохранению природы перед будущими поколениями, ценность наследия и т.д. Это выгоды индивидуума или общества, получаемые только от знания, что товары или услуги существуют. Стоимость существования может быть важной причиной для охраны дикой природы. При оценке этой стоимости используются упрощенные экономические подходы, прежде всего связанные с теорией «готовность платить», делаются попытки построения «суррогатных» рынков. Широко применяются методы анкетирования и опросов. Стоимость существования может получить довольно высокие оценки, особенно при сохранении таких видов, как слоны, тигры, панды или такие уникальные экосистемы, как прибрежные районы, горы.

Современные подходы к определению стоимости не использования или стоимости существования, конечно, имеют много уязвимых мест, они достаточно условны. Однако в настоящее время экономический, социологический, статистический аппарат применения этих методов быстро развивается. И полученные в результате применения этих подходов стоимости природных благ, которые изначально вообще не имели цены или она была занижена, уже в ряде случаев воздействовали на принятие более экологически приемлемых решений. Использование этих подходов помогает повысить конкурентность природных проектов/программ, эффект и выгоды от их реализации по сравнению с техногенными проектами.

Таким образом, складывается различная степень достоверности в зависимости от метода измерения компонентов общей экономической ценности. В таблице 3.2 приведена степень достоверности экономических оценок биоразнообразия по компонентам общей экономической ценности.

Таблица 3.2

## Уровень достоверности оценок ценности биоразнообразия

Прямая стоимость использования	Высокий
Туризм / рекреация	Средний
Услуги экосистем	Низкий – средний
Стоимость существования / отложенная (индивидуальная)	Средний
Стоимость существования / отложенная (генофонд)	Очень низкий - средний

### 3.1.2. Методы оценки компонент общей экономической ценности

Для оценки основных составляющих общей экономической ценности биоразнообразия используются различные методы.

*Метод рыночных цен* использует цены на товары и услуги внутренних и мировых рынков. Достоинством метода является то, что рыночные цены отражают индивидуальное желание платить за услуги и продукцию биоразнообразия, рыбу, лес, дрова, рекреацию. Можно применять для сопоставления альтернатив использования ресурсов экосистемы по критерию частных выгод и потерь. Данные по ценам довольно легко получить. К недостаткам метода относится то, что провалы рынка могут сильно исказить цены, так что они перестают отражать экономическую ценность товаров или услуг для общества в целом. Кроме того, необходимо учитывать сезонные вариации и другие колебания цен при использовании их в экономическом анализе.

*Метод теневых цен* использует рыночные цены, скорректированные на трансферты, провалы рынка и политики. Теневые цены могут рассчитываться для товаров, не имеющих рынка. Теневые цены отражают действительную экономическую ценность товаров и услуг для общества в целом, и в этом состоит их достоинство. Недостатки связаны со сложностями расчетов и необходимостью привлечения обширной информации. Кроме того, "искусственные" цены могут вызывать недоверие у лиц, принимающих решения.

*Метод гедонистического ценообразования (ценовых предпочтений)* предназначен для получения оценки экологического блага по ценам рынка недвижимости или рынка труда. Метод позволяет оценить ряд функций биоразнообразия (защита от бурь, поддержание запаса подземных вод), исходя из цен на землю. Применение метода предполагает наличие суррогатного рынка, который отражает услуги экосистемы (например, земельного рынка, рынка жилья). Цены недвижимости зависят от ряда факторов, размеры и качество, наличие инфраструктуры, а также экологический фактор. Выявляются различия в зарплате в зависимости от экологического фактора. Метод предполагает наличие конкурентного рынка труда, где зарплата отражает спрос и предложение труда. Поскольку оценки риска здоровью исходят из индивидуальных представлений, существенным оказывается информированность населения о состоянии окружающей среды и его влиянии на здоровье. Должно быть учтено влияние на зарплату всех остальных факторов, таких как профессиональный уровень, образование, возраст и др. Ограничивают возможности применения данного метода неразвитость суррогатных рынков, низкие доходы, лимитирующие нормальный выбор, а также недостаточная информация об экологических функциях экосистем.

*Метод производственных функций* определяет ценность ресурсов и функций экосистемы, не имеющих рынка, моделируя изменение экономических результатов в зависимости от вклада ресурсов и функций. Метод широко используется для оценки воздействия водно-болотных угодий, сведения лесов, разрушения рифов, загрязнения воды на производственную деятельность, в т.ч. рыболовство, охота, сельское хозяйство. Требуется построение моделей "доза – реакция". Использование метода доступно в случае простых зависимостей и затруднено в случае сложных эколого-экономических взаимозависимостей, наличия обратных связей.

*Метод замещающих товаров* использует информацию о взаимосвязи между товаром, не имеющим рынка, и товаром, имеющим рынок. Бартерный подход базируется на данных по реальному обмену товаров. Подход прямого замещения предполагает прямую замену товара, не имеющего рынка, на товар, имеющий рынок. Подход косвенного замещения совмещает прямое замещение и производственную функцию. Метод предоставляет ориентировочную оценку ценности товара или услуг,

точность оценки зависит от степени взаимозаменяемости, подобия замещаемых товаров и услуг.

*Методы конструирования рынка* определяют *готовность платить* потребителей, непосредственно выявляя потребительские предпочтения. Применяется моделирование рынка, т.е. конструирование экспериментального рынка, когда деньги переходят из рук в руки. *Метод субъективной оценки стоимости (субъективных предпочтений)* предполагает конструирование гипотетического рынка для выявления потребительских предпочтений. Он базируется на определении рыночных цен путем выяснения у индивидуумов явной оценки экологического набора. Здесь широко используются различного рода опросы населения. Организация опросов включает прямые вопросы потребителям о готовности заплатить за экологические блага или получить компенсацию при потере благ. Надежность результатов зависит от информированности опрашиваемых, понимания выбора. Вопросы в форме готовности получить компенсацию могут дать более объективную оценку, исходя из психологических мотивов. Такая постановка вопросов больше применима при опросах более бедного населения. Подчеркивается важность тщательной проработки вопросов, их интерпретации, организации опросов. Ограничения, возникающие при практическом использовании методов конструирования рынка, могут перечеркнуть теоретические преимущества и привести к грубым оценкам желания платить. Метод субъективных предпочтений крайне чувствителен к исходным количественным данным. Итогом многолетних дискуссий по данному методу стал вывод о том, что при правильном использовании результаты оказываются вполне достоверными.

*Метод транспортно-путевых затрат* оценивает готовность платить за экологические блага, находящиеся в определенном месте, исходя из информации о расходах времени и денег, произведенных при посещении этого места. Метод широко используется для определения рекреационной ценности территорий, национальных парков и участков дикой природы, туристической ценности водно-болотных угодий в тропических странах. Ограничивает применение метода необходимость объемной информации, чувствительность к статистическим методам, применяемым для построения зависимостей. Как правило, ценность объекта рекреации определяется по числу посетителей за год как функция доходов посетителей, цены и ряда социально-экономических характеристик. Цена складывается из входной платы, расходов на поездку и упущенных доходов. Здесь имеет место типичная убывающая кривая спроса в соотношении между затратами на визит и числом сделанных визитов. Например, люди, живущие на значительном расстоянии от рекреационного места (имеющие высокие транспортные затраты) делают немного визитов в год, в то время как живущие рядом (с низкими транспортными затратами) – имеют тенденцию к более частым визитам. При более детальном анализе используется регрессионная зависимость, где экологическая ценность выступает в качестве одной из переменных спроса.

*Затратные методы* базируются на предположении, что затраты на поддержание экологических благ являются приемлемой оценкой их стоимости. Преимуществом методов является то, что гораздо легче измерить затраты на поддержание благ, чем сами блага, в случае когда отсутствуют рынки товаров, услуг и выгод. Методы не требуют значительных расходов и информации. Затратные подходы предполагают, что затраты приносят положительный результат и получаемые при этом выгоды соответствуют исходному уровню выгод. Но даже если эти условия выполняются, затраты не являются эквивалентным измерением выгод. Метод *замещающих затрат* определяет затраты на искусственное замещение товаров и услуг экосистемы. Затраты на замещение полезно определять для косвенной стоимости использования, когда экологических данных недостаточно для расчета ущерба иными методами. Метод замещающих затрат часто завышает выгоды, т.к. замещающие



функции могут превышать исходные. Для расчета замещающих затрат рекомендуется теневой проект. Теневой проект является институциональным решением, каковы экологические потери, и какие требуются затраты на их замещение. Данный подход обсуждается в контексте проектной устойчивости: исходный проект и теневой проект в сумме образуют устойчивое поддержание природного капитала. Если исходный проект предполагает строительство дамбы и затопление леса, то теневой проект включает посадку и выращивание леса. Однако эквивалентного замещения биоразнообразия достигнуть трудно. Ценность подземных вод на Филиппинах была рассчитана по затратам на водоснабжение из иных источников.

Метод *восстановительных затрат (затрат на воссоздание)* определяет затраты на восстановление товаров и услуг экосистемы. Затраты на восстановление определяются по ряду конкретных экологических функций. Метод восстановительных затрат занижает выгоды, а сложности восстановления экосистем часто затрудняют его применение. Метод *альтернативных затрат* определяет упущенные расходы. Альтернативные затраты полезны при оценке урожаев, времени сборов и других видов прямых выгод. Метод альтернативных затрат может значительно недооценивать выгоды, когда имеется заметный избыток предложения или потребительского спроса.

Метод *перемещающих затрат* определяет затраты на перемещение объектов. Используется в основном для случаев массовых перемещений, например, в проектах строительства дамб, создания охраняемых территорий. На практике экологические выгоды при новом размещении не соответствуют исходным выгодам. Метод *превентивных затрат* определяет затраты на предупреждение ущерба, деградацию экологических услуг. Метод полезен для оценки косвенной стоимости использования, однако может давать неверные оценки в силу расхождений выгод от превентивных затрат и первоначальных выгод. Метод *предотвращенного ущерба* исходит из предположения, что оценка ущерба является измерением ценности. Данный метод не является чисто затратным, т.к. использует процедуры оценивания, полезен для дополнения результатов затратных методов, однако требует большого объема информации.

В таблице 3.3 даются методы, используемые для оценки составляющих общей экономической ценности биоразнообразия.

Таблица 3.3

## Методы оценки общей экономической ценности биоразнообразия

СТОИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ			СТОИМОСТЬ НЕИСПОЛЬЗОВАНИЯ
Прямая	Косвенная	Отложенная	Существования
Метод рыночных цен Затратные методы Метод гедонистического ценообразования (ценовых предпочтений) Метод транспортно-путевых затрат Метод субъективной оценки стоимости (субъективных предпочтений)	Затратные методы Метод субъективной оценки стоимости (субъективных предпочтений) Метод рыночных цен	Метод субъективной оценки стоимости (субъективных предпочтений) Метод гедонистического ценообразования (ценовых предпочтений)	Метод субъективной оценки стоимости (субъективных предпочтений)

Конкретный пример определения экономической оценки биологических ресурсов Московской области на основе концепции общей экономической ценности приводится в разделе 4. На данном примере хорошо видно, что собственно прямая стоимость использования биоресурсов составляет менее половины от общей эконо-

мической ценности этих ресурсов. А на долю косвенной стоимости использования (оздоровительный эффект рекреации) и стоимости существования (готовность платить за рекреацию) приходится более половины общей ценности биологических ресурсов Московской области. В целом такой подход существенно повышает конкурентоспособность «природоохранительных» вариантов по сравнению с альтернативными вариантами развития территории – под сельское и лесное хозяйство, различные виды застройки и пр.

Нужно различать понятия экономической ценности биоразнообразия и цены его ресурсов и услуг. Экономическая ценность охватывает все три функции природы, названные выше. Цена же фактически «работает» только в случае первой природной функции, оценки биологических ресурсов. Если оценка первой функции рыночной экономикой осуществляется, хотя часто и с занижением, то экономические оценки второй и третьей природных функций практически отсутствуют или минимальны. А именно эти экономические оценки регулирующих функций, ассимиляционного потенциала и природных услуг являются решающими для определения экономической ценности биоразнообразия, особо охраняемых природных территорий и пр.

В идеале цена природных благ должна совпадать с их экономической ценностью или приближаться к ней; тогда функционирование экономики, соотношение спроса и предложения, поведение потребителей будет учитывать экологический фактор. В этом отношении позитивным является появление рынков новых товаров и услуг, связанных с еще не имеющей в настоящее время цены экосистемных функций. Например, такая функция как депонирование углерода. Киотский протокол (Япония, 1997) создает реальные предпосылки для торговли углеродными квотами. Предполагается, что стоимость 1 т CO<sub>2</sub> как минимум превысит 10 долларов США. Тем самым в будущем в экономическую ценность, например, национальных парков, лесов может быть включена вполне реальная рыночная цена связываемого углерода, наряду с ценами на продукцию устойчивых заготовок древесины, рыболовства, охоты, побочных продуктов леса и пр.

## **Глава 3.2. Методические подходы к экономической оценке биоразнообразия в России**

### **3.2.1. Классификация оценочных методов, применяемых в России**

Теория экономической оценки природных ресурсов в нашей стране начала складываться сравнительно давно. Вначале она разрабатывалась для оценки земли в сельском хозяйстве, а затем и для других видов природных ресурсов. Поэтому в процессе развития оценочных работ было выработано довольно большое количество стоимостных показателей и методов их расчета. Однако, несмотря на кажущееся многообразие применяемых методов и широкий охват природных ресурсов, большая часть оценочных показателей носила директивный характер и не соответствовала применяемым в странах с рыночной экономикой стандартам (или наилучшей практике) оценочной деятельности. Методы оценки, используемые для получения стоимостных показателей различных природных ресурсов, практически не были связаны между собой, не имели единой методологической основы и носили сугубо отраслевой характер. Существовавшая в стране практика оценочных работ не выработала единых методических подходов к решению данной проблемы. Отчасти, такое положение сохраняется и в настоящее время.

К основным причинам, повлиявшим на возникновение такого положения можно отнести:

1) отсутствие потребности в определении реальной рыночной стоимости природных и общественных ресурсов, и как результат применение большого количества субъективных оценок, рассчитанных на балльной или иной экономически необоснованной основе;

2) отсутствие правовой основы оценочных работ;

3) ведомственный подход к оценке, выраженный в том, что разработку методологии определенного вида ресурса осуществляли организации, подчиненные ведомствам, занимающимся использованием или воспроизводством данного ресурса.

Последний фактор, отрицательно сказывающийся на развитии оценочной деятельности (ведомственная разобщенность и ведомственные интересы), сохраняется и в настоящее время, оказывая серьезное противодействие переходу на единые методические основы оценки природных ресурсов, земли и других объектов недвижимости.

Все разработанные и внедренные в отечественную практику методы оценочных работ в могут быть с некоторой долей условности объединены в следующие шесть основных групп:

1) методы, основанные на затратных подходах;

2) методы, основанные на оценке дифференциальной ренты;

3) смешанные модификации затратного и рентного подхода;

4) балльные методы;

5) методы, основанные на совмещении балльных и рентных оценок;

6) нормативные методы.

### **3.2.1.1. Затратные методы**

Развитие затратных методов оценки было связано с отходом от концепции бесплатности природных благ, широко распространенной в нашей стране до середины 1950-х годов. Авторы данной концепции утверждали, что поскольку природные блага не являются объектом купли-продажи, то методологически неверно их денежно оценивать. Кроме того, считалось, что введение в практику хозяйственной деятельности оценки природных ресурсов будет тормозить их освоение. На рубеже 1960-1970 годов, когда резервы сельскохозяйственных земель, пригодных для эксплуатации были исчерпаны, ухудшились условия добычи полезных ископаемых в результате исчерпания старых месторождений, данные взгляды были признаны ошибочными. Появилась концепция, согласно которой природные ресурсы могут иметь экономическую оценку, соответствующую затратам труда на освоение и поддержание объектов природопользования в состоянии пригодном для эксплуатации (С.Г. Струмилин, Л.Л. Зусман).

В настоящее время в практике оценочных работ применяются четыре модификации затратного подхода:

1. Оценка проводится по затратам на освоение новых ресурсов (земель) взамен изымаемых старых.

2. Оценка проводится по затратам, связанным с улучшением земельного участка (земля).

3. Оценка проводится по затратам, направленным на воспроизводство или воссоздание оцениваемого ресурса (лес, рыба, земля).

4. Оценка проводится по затратам, связанным с эксплуатацией (вода) и подготовкой к эксплуатации (полезные ископаемые) ресурса.

Первая группа оценок применялась в основном к земельным ресурсам. На ее основе были подготовлены нормативы возмещения потерь сельскохозяйственного производства в связи с изъятием земель для несельскохозяйственных целей, используемые и в настоящее время.

Недостатки данного подхода хорошо известны и сводятся к следующим двум моментам:

- Используемый принцип подразумевает безграничность естественных ресурсов, тогда как на самом деле земельные ресурсы сельскохозяйственного назначения практически исчерпаны;

- Оценка по этому методу приводит к обратным результатам, когда наиболее плодородные земли получают более низкую оценку вследствие меньших затрат, связанных с их освоением.

По своему содержанию данная модификация затратного подхода совершенно не адекватна затратному методу, выработанному теорией оценки недвижимости, когда объект оценивается по затратам на создание его аналога заново (имеется в виду стоимость строительства, реконструкции или иного воспроизводства оцениваемого объекта).

Вторая группа оценок имеет две модификации – для сельскохозяйственных земель и земель городов и поселков. Оценка сельскохозяйственных земель рекомендуется проводить по затратам капитальных вложений в мелиорацию, культурно-технические, противоэрозионные, гидротехнические и другие мероприятия по улучшению продуктивности земель. Оценка городских земель проводится по величине затрат, произведенных на создание городской инфраструктуры (коммуникации, сети, дорожное покрытие и т.д.).

Результаты такой оценки носят весьма спорный характер в связи с неадекватным размером дополнительного экономического эффекта получаемого от произведенных улучшений. Хорошо известны случаи, когда мелиоративные мероприятия дают прямо противоположный результат – деградацию почвы и снижение ее продуктивности. В случае оценки городских земель пока также не прослеживается однозначных корреляционных зависимостей между ценами на земельные участки и предшествующими вложениями в развитие городского хозяйства, хотя априори такая связь, безусловно, имеется.

Третья группа оценок является наиболее приемлемой и перспективной в методологическом отношении при определении стоимости разнородных видов природных ресурсов. В ее основу положен широко применяемый практикой оценки недвижимости принцип замещения оцениваемого объекта его заново воссозданным аналогом. Технология и приемы проведения оценочных работ по этой методике хорошо известны. В отечественной практике наибольшее распространение этот подход получил при определении величины платы на воспроизводство лесных ресурсов – эти затраты входят в состав лесных такс, а также при оценке ущерба от нерационального использования земли, рыбных ресурсов, уничтожения городских зеленых насаждений.

При оценке биологических объектов, природных комплексов, экосистем и выполняемых ими функций данные методы можно применять для определения затрат, связанных с функционированием объектов, производящих такие же блага, что и оцениваемые объекты. Например, болота можно оценивать по затратам на строительство очистных установок, деревья – по затратам на их посадку и выращивание, а водные ресурсы, либо по затратам на создание новых водозаборов, либо по затратам на иное получение воды, например посредством опреснения морской воды и т.д.

Четвертая группа методов связана с расчетом наиболее часто встречаемых оценок природных ресурсов, а именно платежей, позволяющих возместить затраты организациям, ведущим эксплуатацию природного ресурса, – затраты по забору воды в источнике, затраты на проведение геологоразведочных работ и подготовки месторождений к эксплуатации.

### 3.2.1.2. Рентные методы

Рентные методы основаны на принципе капитализации доходов, генерируемых землей и иными природными ресурсами. В экономической науке под рентой понимается избыточный доход (прибыль выше нормальной) создаваемый за счет эксплуатации природных ресурсов. Ресурсной рентой также называют доход, остающийся после оплаты трех факторов производства, – труда в виде заработной платы, капитала в виде возврата капитала и предпринимательских усилий в виде нормальной прибыли предпринимателя.

У нас в стране рентные методы оценки природных ресурсов стали развиваться практически одновременно с затратными. В теории оценочных работ большее распространение получили две модификации данного подхода:

1) оценка природного ресурса (в основном земли) по стоимости продукции, получаемой с земельного участка за минусом текущих затрат (С.Д. Черемушкин, Т.С. Хачатуров);

2) оценка по разности между индивидуальными и замыкающими затратами на освоение ресурса (Н.П. Федоренко, К.Г. Гофман, О.К. Замков).

Под замыкающими затратами понимался предельно допустимый уровень затрат на получение продукции определенной отрасли природопользования. Именно вторая модификация рентного метода получила самое широкое развитие в теоретических и методических работах, посвященных проблеме оценки природно-ресурсного потенциала. На ее основе были разработаны методики оценки практически всех основных видов природных ресурсов. В частности, этот принцип использовался при проведении кадастровой оценки земли, ставшей впоследствии основой для определения ставок налогообложения земель сельскохозяйственного назначения на областном уровне. Концепция замыкающих затрат также использовалась при построении такс по пенной платы и нормативных отчислений на геолого-разведочные работы.

Широкое распространение этой модификации рентного подхода было обусловлено тем, что позволяло применять технологию искусственного выравнивания экономических условий хозяйствования предприятий. Механизм заключался в изъятии нормативной установленной величины дополнительного дохода у предприятий, имеющих прибыль выше средней нормы и передаче ее в виде дотаций убыточным предприятиям.

Применение технологии замыкающих затрат в условиях рыночных отношений нельзя считать корректным. Оценки имеют относительный характер и показывают не реальные стоимостные параметры, основанные на рыночной стоимости объектов, а некоторое превышение условно заданной величины – замыкающих затрат. Попытки реализовать этот принцип для кадастровой оценки сельскохозяйственных земель в современных условиях привела к введению понятия "абсолютного рентного дохода", заменяющего замыкающие затраты и устанавливающего стоимостную оценку худших, а фактически не приносящих никакого дохода земель в размере 12 рублей за 1 га.

В настоящее время рентные методы оценки в их классическом варианте применительно к земле закреплены в утвержденных Минимуществом РФ Методических рекомендациях по оценке рыночной стоимости земельных участков. На рентных принципах, но с элементами нормативного подхода построены утвержденные Росземкадастром методики государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий и земель лесного фонда Российской Федерации<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Текст перечисленных методик в полном объеме приведен в приложении.

В ближайшей перспективе развитие работ в России по оценке земли и природных ресурсов будет связано именно с этим направлением.

### **3.2.1.3. Смешанная модификация рентной и затратной методологии**

Продолжительная дискуссия между рентной и затратной концепцией привела к становлению методики, суммирующей в той или иной форме рентную и затратную составляющую (Е.С. Карнаухова, К.Г. Гофман, М.Л. Бронштейн, В.Н. Герасимович). Именно эта смешанная модификация и легла в основу расчетов такс по пенной платы за древесину, отпускаемую на корню, отчислений на возмещение затрат по освоению месторождений полезных ископаемых и платы за право использования запасов полезных ископаемых, а также нормативов возмещения потерь сельскохозяйственного производства.

Основным недостатком данной концепции является механическое суммирование или мультиплицирование дифференциальных эффектов с затратами на освоение новых ресурсов. Наиболее наглядно этот недостаток проявился при оценке сельскохозяйственных земель по методу возмещения потерь сельскохозяйственного производства. Нормативы, полученные по данной методике, аккумулируют в себе стоимость затрат на освоение равноценного участка земли в конкретном регионе (элемент затратного подхода), которая затем умножается на коэффициент перевода изымаемой площади в условные кадастровые гектары, определяемые посредством исчисления продуктивности сельскохозяйственных земель (элемент рентного подхода). По сути дела примененная технология противоречит и затратному, и рентному подходу и не имеет под собой никакого экономического смысла. Однако показатели, рассчитанные с использованием данной методологии, утверждены рядом нормативных актов, и их применение является обязательным в случае перевода сельскохозяйственных угодий в другие категории земель.

Одновременное применение рентных и затратных методов может иметь перспективу развития в направлениях оценочных работ, связанных с оценкой убытков, причиненных негативным воздействием на природные ресурсы и окружающую природную среду. Убытки могут оцениваться как сумма затрат на устранение вредных последствий, плюс стоимость поврежденного имущества, плюс упущенная выгода (а в оценочных терминах – капитализированный доход). Именно такой порядок оценки убытков зафиксирован в Гражданском кодексе РФ.

Принципы данной смешанной модификации в настоящее время используются в применяемой в Москве Методике исчисления размера ущерба, вызываемого захламлением, загрязнением и деградацией земель на территории Москвы<sup>1</sup>, в которой убытки города как юридического лица рассчитываются в виде суммы издержек по ликвидации последствий каждого вида земельного нарушения (например, стоимость уборки и вывоза мусора с оплатой его размещения на полигонах отходов, затраты по очистке почвы и т.д.) и потерей дохода от не использования земли по целевому назначению, рассчитываемого суммарной величиной арендной платы за период нарушения (например, за время не устранения свалки или загрязнения почвы).

### **3.2.1.4. Балльные оценки**

Этот вид оценок основан на установлении градации качества природных ресурсов путем присвоения им определенного индекса, балла или ранга. Наибольшее распространение данный метод получил при оценке рекреационных территорий,

<sup>1</sup> См. приложение

сельскохозяйственных угодий и городских земель. Суть балльного метода оценки сводится к попытке количественной оценке качества путем применения субъективных оценочных параметров.

Попытка перейти от количественных оценок качества ресурсов к определению их стоимости привела к формированию смешанной модификации. Получение экономических оценок было основано на расчете стоимостных параметров пропорционально баллам качества, присвоенных оцениваемому объекту.

Довольно широкое распространение данной смешанной модификации балльных и рентных (затратных) оценок обусловлено простотой этого способа и предоставляемыми им возможностями моделировать любые стоимостные параметра при наличии стоимостной оценки ресурса или объекта принятой за эталон.

### **3.2.1.5. Нормативные методы**

К нормативным методам можно отнести все виды оценок, получаемые с использованием утвержденных в установленном порядке стоимостных показателей или технологий расчета, также включающих фиксированные расчетные параметры. Наиболее типичными видами стоимостных показателей, которые можно считать нормативными, являются ставки различного рода неустоек, такс и штрафов за незаконное добывание и уничтожение ресурсов животного и растительного мира, минимальных ставок лесных податей за древесину, отпускаемую на корню, показатели нормативной цены земли, а после проведения кадастровой оценки земель – показатели кадастровой стоимости земельных участков и ряд других показателей.

К нормативным можно отнести практически все методы расчета стоимостных показателей, закрепленных в соответствующих документах и устанавливающих обязательность применения определенных процедур и конкретных величин в расчетах. К документам, содержащим типичные нормативные методы оценки, относятся все методики кадастровой оценки земель, методика экономической оценки лесов, а также методики оценки ущерба, утвержденные на федеральном уровне. Отличием методов оценки, содержащихся в данных методиках, от рыночных методов (то есть методов, ориентированных на использование сведений о рыночных ценах на товары, работы и услуги) является обязательность применения в расчетах определенных констант. Например, при кадастровой оценке сельскохозяйственных угодий требовалось обязательно применять срок капитализации расчетного рентного дохода, равный 33 годам, что соответствует коэффициенту капитализации по земле 0,03. Данная величина является социально назначенной нормой для увеличения стоимости земли в отсутствие развитого земельного рынка или реального спроса на земельные участки определенного качества. В методологии оценки рыночной стоимости существует несколько методов его определения, поскольку данный параметр является ключевым для получения правильного результата.

Практически все нормативные показатели, используемые в качестве штрафных санкций за нарушение природоохранного законодательства, трудно считать объективными, так как в их основе лежат некие абстрактные представления о том, сколько допустимо взыскивать с физических и юридических лиц за нарушение природоохранного законодательства. Эти таксы зачастую были сильно занижены, не учитывали инфляционных процессов и, как результат, не выполняли тех функций, которые на них были возложены. В последнее время появилась тенденция более гибкого их установления, путем использования показателей, позволяющих учитывать происходящий рост цен – ставок минимальной оплаты труда. Ведение таких условных показателей в дальнейшем может способствовать приближению данных параметров к реальному платежеспособному уровню населения в отношении компенсации нанесенного ущерба.

Примерно аналогичный принцип ориентации на платежеспособный уровень землепользователей используется и при расчете показателей кадастровой стоимости земли, которые в дальнейшем будут являться налогооблагаемой базой при исчислении земельного налога. Данная практика не способствует повышению экономической эффективности использования земли, так как поощряет ее использование не наилучшим, а фактически сложившимся способом, который не всегда является экономически целесообразным. Например, расчет кадастровой стоимости участков лесных земель около Москвы по их текущему использованию (то есть по лесному доходу) может привести к результату в несколько раз меньшему, чем реальная цена приобретения прав на данный участок для строительства дачи или коттеджа.

### **3.2.2. Стоимостные показатели, используемые в отечественных нормативных правовых документах**

В настоящее время у нас в стране существует довольно большое количество стоимостных показателей, применение которых является обязательным или станет обязательным в ближайшее время. Данные показатели содержатся в целом ряде ведомственных документов, а порядок их применения устанавливается нормативными правовыми актами федерального и регионального уровня. К таким показателям относятся:

- минимальные ставки лесных податей за древесину, отпускаемую на корню;
- ставки лесных податей, устанавливаемые субъектами Российской Федерации за отдельные виды лесопользования, включая древесину, отпускаемую на корню;
- кадастровая стоимость участков лесного фонда (экономическая оценка);
- ставки платы за перевод лесных земель в нелесные земли;
- таксы в возмещение ущерба лесного хозяйства;
- неустойки за нарушения лесохозяйственных требований;
- таксы в возмещение ущерба, причиненные незаконным добыванием объектов животного мира;
- стоимость лицензий за добычу охотничьих животных;
- нормативы освоения земель сельскохозяйственного назначения;
- нормативная цена земли;
- кадастровая стоимость земельных участков;
- рыночная стоимость объекта оценки (здания, сооружения, земельные участки, иные материальные вещи, права собственности и иные права на имущество, обязательства, долги, работы, услуги, информация и т.д.);
- иные виды стоимостных показателей, утверждаемых на региональном или местном уровнях, например, базовые ставки арендной платы за землю, ставки земельного налога, стоимость единицы площади местообитаний, компенсационная и восстановительная стоимость зеленых насаждений, стоимость компенсационного озеленения и др.

**Минимальные ставки лесных податей за древесину, отпускаемую на корню**, – это стоимостные показатели, устанавливаемые Правительством Российской Федерации, главным образом, для определения платежей за заготовку леса и иных видов лесных ресурсов. Используются практически во всех случаях связанных с применением стоимостных оценок лесных ресурсов, в практике принятия хозяйственных решений. После вступления в действие второй части Налогового кодекса могут быть отменены в связи с переходом на лесной налог.

**Кадастровая стоимость участков лесного фонда** – показатель стоимостной оценки лесных и нелесных земель, входящих в состав лесного фонда. Применяется при определении ставок платы за перевод лесных земель в нелесные земли для ис-



пользования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства и использованием лесным фондом, и (или) за изъятие земель лесного фонда. Показатели кадастровой оценки участков лесного фонда рассчитываются на основе ставок лесных податей и утверждаются территориальными органами Министерства природных ресурсов.

**Ставки платы за перевод лесных земель в нелесные земли** – рассчитываются на основе показателей кадастровой оценки участков лесного фонда и утверждаются органами власти субъектов Российской Федерации. Применяются для расчета платы за перевод лесных земель в нелесные.

**Таксы в возмещение ущерба лесного хозяйства** – стоимостной показатель, применяемый для исчисления размера взысканий за ущерб, причиненный лесному фонду и не входящим в лесной фонд лесам нарушением лесного законодательства Российской Федерации. Устанавливаются постановлением Правительства Российской Федерации. Исчисляются либо в ставках лесных податей, либо по величине затрат на создание лесных культур.

**Неустойки за нарушения лесохозяйственных требований** – применяются в качестве административной меры наказания и взыскиваются с лесопользователей, лесхозов и других организаций, ведущих лесное хозяйство в лесном фонде, в лесах, не входящих в лесной фонд, и древесно-кустарниковой растительности, расположенной на землях сельскохозяйственного назначения, железнодорожного и автомобильного транспорта, землях водного фонда, допустивших нарушения лесохозяйственных требований. Устанавливаются постановлением Российской Федерации.

**Таксы для исчисления размера взысканий за ущерб, причиненный незаконным добыванием объектов животного и растительного мира**, – стоимостные показатели, применяемые при незаконной добыче или уничтожении охотничьих животных, наземных млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий и наземных беспозвоночных животных. Также применяется для оценки ущерба, причиненного территориям или ущербу от предполагаемой деятельности в связи с отсутствием утвержденных нормативов стоимостной оценки среды обитания объектов животного мира. Утверждаются ведомственными нормативными актами.

**Стоимость лицензий за добычу охотничьих животных** – применяется при оплате разрешений на добычу лицензионных видов животных, а также на пребывание в охотничьих угодьях для охоты на нелицензионных видов животных (пернатая дичь и т.д.). Утверждаются постановлением Правительства Российской Федерации.

**Нормативы стоимости освоения новых земель взамен изымаемых сельскохозяйственных угодий для несельскохозяйственных нужд** – применяются для возмещения потерь сельскохозяйственного производства при изъятии сельскохозяйственных угодий, оленьих пастбищ, находящихся в государственной или муниципальной собственности, для использования их в целях, не связанных с ведением сельского хозяйства; изменении целевого назначения сельскохозяйственных угодий, оленьих пастбищ, находящихся в собственности граждан или юридических лиц. Также используются при исчислении размера ущерба, причиненного деградацией и захламлением почв и земель. Утверждаются постановлением Правительства Российской Федерации.

**Нормативная цена земли** – показатель, характеризующий стоимость участка определенного качества и местоположения, исходя из потенциального дохода за расчетный срок окупаемости. Используется при налогообложении сделок с земельными участками, а также взимании государственных пошлин при наследовании земли, дарении и получении банковского кредита под залог земельного участка. Устанавливается нормативная цена ежегодно органами исполнительной власти субъектов РФ для земель различного целевого назначения по оценочным зонам, административным районам, поселениям или их группам. Органы местного самоуправления

по мере развития рынка земли могут своими решениями уточнять количество оценочных зон и их границы, повышать или понижать установленную нормативную цену земельного участка, но не более чем на 25%. Нормативная цена земельного участка не должна превышать 75% уровня рыночной цены на типичные земельные участки соответствующего целевого назначения.

**Кадастровая стоимость земельных участков** – расчетный стоимостной показатель, предназначенный для определения налогооблагаемой базы по земле. Фиксируется в земельном кадастре, как один из основных показателей. Расчет кадастровой стоимости земельных участков должен проводиться по методикам, разрабатываемым Федеральной службой земельного кадастра. В соответствии с правилами проведения государственной кадастровой оценки земель<sup>1</sup>, такая оценка должна основываться на классификации земель по целевому назначению или категориям земель и виду функционального использования. Земельным кодексом установлено выделение 7 категорий земель. Земли в Российской Федерации по целевому назначению подразделяются на следующие категории:

- 1) земли сельскохозяйственного назначения;
- 2) земли поселений;
- 3) земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- 4) земли особо охраняемых территорий и объектов;
- 5) земли лесного фонда;
- 6) земли водного фонда;
- 7) земли запаса.

Перечисленные категории и положены в основу серии методик, определяющих порядок кадастровой оценки земли по каждой из них. Однако порядок утверждения и применения в целях налогообложения показателей кадастровой стоимости земельных участков, а также методик по их определению еще не установлен. Это связано с тем, что возможно изменение принципов налогообложения, отказ от раздельного налогообложения земли и находящихся на земельных участках строений (имущества) и переход к единому налогу на недвижимость. До внесения изменений в налоговое законодательство и утверждения на федеральном уровне новых принципов и методов кадастровой оценки объектов налогообложения предполагается проводить оценку кадастровой стоимости земельных участков по основным категориям земель, установленным Земельным кодексом.

В настоящее время Росземкадастром утверждены три методики государственной кадастровой оценки земель, а именно земель поселений, сельскохозяйственных угодий и земель лесного фонда Российской Федерации. По ним начаты земельнооценочные работы на территории всех субъектов Российской Федерации. Остальные методики находятся в стадии доработки и согласования с министерствами и ведомствами. В перспективе данный показатель может быть заменен показателем кадастровой стоимости единого объекта недвижимости.

**Рыночная стоимость объекта оценки** – наиболее вероятная цена, по которой данный объект оценки может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине цены сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства, то есть когда: одна из сторон сделки не обязана отчуждать объект оценки, а другая сторона не обязана принимать исполнение; стороны сделки хорошо осведомлены о предмете сделки и действуют в своих интересах; объект оценки представлен на открытый рынок в форме публичной оферты; цена сделки представ-

---

<sup>1</sup> Постановление Правительства от 8 апреля 2000 г. № 316 «Об утверждении правил Государственной кадастровой оценки земель»

ляет собой разумное вознаграждение за объект оценки и принуждения к совершению сделки в отношении сторон сделки с чьей-либо стороны не было; платеж за объект оценки выражен в денежной форме.

Случаи обязательного применения данного показателя устанавливаются федеральными законами, в частности федеральным законом «Об оценочной деятельности в Российской Федерации». Их не так много, а именно - вовлечение в сделку объекта оценки, находящегося в государственной или муниципальной собственности, и при принудительном выкупе земельного участка у собственника. Оборота земель, на которых расположены различного рода ценные природные объекты, согласно действующему законодательству ограничен (в основном это земли лесного фонда, земли особо охраняемых территорий и земли водного фонда). Поэтому в хозяйственной практике, связанной с распоряжением данными землями органами государственной и муниципальной власти, данный показатель в настоящее время почти не применяется. В основном он используется при совершении коммерческих сделок при оценке инвестиционных проектов.

Поскольку в качестве объекта оценки согласно федеральному закону «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» могут выступать работы и услуги, то наиболее вероятной «экологической» сферой применения данного показателя в ближайшее время может стать оценка ущерба, причиняемого биологическим объектам и ценным природным территориям. Отличительной особенностью данного показателя является то, что он не устанавливается нормативными документами, а рассчитывается на основе методов и технологий, выработанных международной практикой оценочных работ и оформленных в специальную дисциплину «оценка имущества», содержащую общие для мировой экономики принципы, идеи и правила. Вместе с тем в различных странах существует свои правовые нормы, регулирующие оценочную деятельность и устанавливающие наиболее общие правила и процедуры определения различных типов стоимости, включая и рыночную.

В России Правила и методические рекомендации, регламентирующие порядок расчета рыночной стоимости различных объектов оценки, устанавливает Министерство имущественных отношений Российской Федерации.

**Цена земли под зданиями, строениями и сооружениями**, устанавливаемая субъектами Российской Федерации при продаже земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, является нормативным показателем, устанавливающим выкупную цену земельных участков, на которых находятся приватизированные или частные здания, строения или сооружения. Выкупная цена устанавливается Федеральным законом «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации» в ставках земельного налога в зависимости от численности поселений. В поселениях с численностью населения свыше 3 000 000 человек цена земли устанавливается в размере от пяти до тридцатикратной ставки земельного налога за единицу площади земельного участка; в поселениях с численностью населения от 500 000 до 3 000 000 человек – в размере от пяти до семнадцатикратной ставки земельного налога за единицу площади земельного участка; в поселениях с численностью населения до 500 000 человек – в размере от трех до десятикратной ставки земельного налога за единицу площади земельного участка (на начало текущего календарного года). Конкретные значения выкупной цены определяются субъектами Российской Федерации. До установления субъектом Российской Федерации цены земли применяется соответствующая минимальная ставка земельного налога. При этом при продаже земельного участка к цене может применяться поправочный коэффициент, учитывающий текущее использование, здания, строения, сооружения. Поправочный коэффициент по основным видам текущего использования должен утверждаться Правительством Российской Федерации в размере от 0,7 до 1,3. В настоящее время такие коэффициенты Правительством не утверждены.

По другим категориям земель размер выкупной цены устанавливается нормами приватизационного законодательства (см. закон о приватизации).

### 3.2.3. Обзор отечественных, законодательно признанных методов и показателей экономической оценки биологических ресурсов

#### 3.2.3.1. Лесные ресурсы

В настоящее время наиболее развита методология оценки лесных ресурсов. Сфера ее применения распространяется на такие виды деятельности в сфере управления лесопользования как:

- определение платы за пользование лесом;
- оценка ущерба от лесных пожаров и определение неустоек за нарушение лесохозяйственных требований;
- расчет ставок налогообложения лесных земель;
- определение арендных платежей за предоставление участков лесного фонда в лесопользование;
- определение размера платы за перевод лесных земель в нелесные земли в целях не связанных с ведением лесного хозяйства.
- Плата за пользование лесом взимается в виде лесных податей и охватывает следующие виды использования лесных ресурсов:
  - заготовка древесины, заготовка живицы и второстепенных лесных материалов;
  - сенокошение;
  - пастьба скота;
  - промысловая заготовка древесных соков, дикорастущих плодов, ягод, грибов, лекарственных растений, технического сырья;
  - размещение ульев и пасек;
  - пользование лесом для нужд охотничьего хозяйства, культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целей.

Наиболее распространенным способом расчета лесных платежей являются методы, основанные на оценке стоимости деловой древесины, отпускаемой на корню. Определение ее стоимости проводится по разнице в ценах на продукцию из древесины и некоторой усредненной величины затрат на производство этой продукции, включая оплату труда, материалов, энергии, сумм износа основных средств. По усредненным результатам, полученным на федеральном уровне, устанавливаются **минимальные ставки платы за кубометр деловой и дровяной древесины**. Эти ставки дифференцируются по областям, лесным породам, таксовым разрядам в зависимости от расстояния вывозки древесины<sup>1</sup>. Субъекты Российской Федерации могут устанавливать свои ставки платы, но не ниже минимальных ставок, определенных на федеральном уровне.

Использование стоимостных показателей, утвержденных на федеральном и региональном уровнях, означает, что для оценки лесных ресурсов в целях определения величины платы за лесопользование применяется нормативный метод. То есть метод, заключающийся в установлении фиксированных оценочных показателей. Все плюсы и минусы такого подхода довольно хорошо известны. Достоинством данного метода является относительная простота определения стоимостных параметров и возможность их регулирования в централизованном порядке. Его главный недостаток заключается в том, что централизованно установленные показатели обычно но-

<sup>1</sup> Постановление Правительства РФ от 19 февраля 2001 г. №127 "О минимальных ставках платы за древесину отпускаемую на корню".

сят субъективный характер и практически никак не отражают реальную ценовую ситуацию на рынке лесной продукции.

В соответствии с действующим лесным законодательством местные органы власти могут переходить и переходят к установлению ставок лесных податей по результатам лесных аукционов<sup>1</sup>. Стоимостные параметры, полученные подобным способом, являются более объективными оценками лесных ресурсов, так как исходят из рыночной стоимости запасов древесины на корню, складывающейся в результате торгов. Однако и в этом случае часто превалирует нормативный метод оценки, так как при организации лесных торгов, проводимых в виде конкурсов и аукционов, используются утвержденные минимальные ставки лесных податей.

**Оценка ущерба, причиняемого лесными пожарами**, также основывается на стоимости древесного запаса. При этом в расчетах используются действующие региональные ставки лесных податей, дифференцированные по утвержденным лесотаксационным и экономическим характеристикам. В качестве исходных параметров при определении ущерба применяются такие показатели, как корневой запас древесины, преобладающая порода, категория крупности, расстояние вывозки древесины и действующая в лесхозе ставка лесных податей за деловую древесину, отпускаемую на корню. Соответственно, стоимость потерянной древесины определяется путем умножения средней ставки одного обезличенного кубометра корневого запаса древесины преобладающей породы на количество сгоревшей древесины<sup>2</sup>. То есть, в основе расчета ущерба, вызванного потерей лесных ресурсов, лежит их оценка, проводимая нормативным способом по величине фиксированных стоимостных параметров, утвержденных на региональном и федеральном уровне. Такой подход дублирует недостатки оценочного метода, применяемого при определении платежей за лес, и приводит к тому, что расчетные значения ущерба не всегда соответствуют его фактической величине.

**Неустойки**, как оценочная единица применяются в случаях определения ответственности за нарушение некоторых видов лесохозяйственных требований при осуществлении лесопользования и по своему экономическому содержанию являются штрафной санкцией за ущерб, причиненный лесному хозяйству. Размер неустоек регламентируется документом федерального уровня<sup>3</sup> и устанавливается в единицах кратных ставкам лесных податей или таксовой стоимости конкретных лесных пород за исключением некоторых случаев, связанных с невыполнением требований по сносу построек, рекультивацией земель и невыполнением лесовосстановительных мероприятий. Вид нарушения, за которое подлежит выплата неустойки, может быть совсем не связан с уничтожением или гибелью древостоев. Например, в случаях уничтожения верхнего плодородного слоя почвы в лесах при проведении заготовки и трелевки древесины устанавливается неустойка в 0,12 ставки лесных податей за 1 куб. метр древесины главной породы за каждый квадратный метр площади, на которой содран или уничтожен верхний плодородный слой почвы.

Кроме неустоек, при оценке ущерба, причиненного уничтожением или повреждением лесных экосистем в случаях нарушения лесного законодательства, органами лесного хозяйства применяются **таксы для исчисления размера взысканий за**

<sup>1</sup> Ст. 104 Лесного кодекса Российской Федерации от 29.01.97 г. №22-ФЗ. - М., 1997. Приказ Федеральной службы лесного хозяйства от 11.08.97 г. №99 "Об утверждении положения о порядке проведения лесных аукционов".

<sup>2</sup> Инструкция по определению ущерба, причиняемого лесными пожарами. Утверждена Приказом Руководителя федеральной службы лесного хозяйства России от 03.04.1998 № 53.

<sup>3</sup> Постановление Правительства РФ от 01.06.98 г. №551 «Об утверждении Правил отпуска древесины на корню в лесах Российской Федерации».

**ущерб, причиненный лесному хозяйству**<sup>1</sup>. Таксы устанавливаются в размерах, кратных ставкам лесных податей за древесину, отпускаемую на корню, установленных органами государственной власти субъектов Российской Федерации для первого разряда такс, независимо от удаленности квартала (урочища) во всех лесотаксовых районах и лесотаксовых поясах. Эти же таксы применяются органами охраны природы при повреждении растительности в аварийных случаях и случаях нарушения природоохранного законодательства. Использование лесных такс для оценки экологического вреда обусловлено отсутствием утвержденных методических документов по оценке вреда, причиняемого лесной и иной растительности. С методологической точки зрения, это означает, что при оценке ущерба, проводимой органами охраны природы, используется нормативный подход, приводящий, как отмечалось выше, к получению необъективных стоимостных показателей.

Помимо нормативного метода при оценке ущерба, причиненного лесному хозяйству, согласно действующему лесному законодательству допускается использование и других оценочных методов, например затратного и рыночного.

Затратный подход применяется при оценке ущерба, вызванного невыполнением некоторых лесохозяйственных требований, например таких, как не проведение лесовосстановительных мероприятий, повреждение или уничтожении лесных культур и лесного подростка. В этих случаях, размер такс и неустоек за указанные нарушения определяется величиной, кратной стоимости создания и выращивания лесных культур, включая очистку мест рубок, ликвидацию захламленности, лесовосстановительные работы и другие работы. При исчислении стоимости создания и выращивания лесных культур и применяются действующие расчетно-технологические, нормативно-технологические карты и другие нормативы затрат трудовых и материальных ресурсов.

Сфера применения рыночного метода оценки, помимо определения цен на древесину в процессе лесных торгов, распространяется и на оценку ущерба лесного хозяйства, вызванного самовольным сенокошением и пастьбой скота на землях лесного фонда, а также незаконным сбором грибов, ягод и другой продукции леса. Ущерб определяется на основании рыночных цен на незаконно заготовленную или использованную продукцию.

### 3.2.3.2. Лесные земли

Основными стоимостными показателями, применяемыми на практике для оценки лесных земель, является арендная плата за участки лесного фонда, земельный налог, а также ставки платы за перевод лесных земель в нелесные земли.

**Арендная плата** является разновидностью лесных платежей и устанавливается для случаев использования лесной территории в течение определенного периода времени на определенных условиях. Размер арендной платы определяется на основе ставок лесных податей, к которым добавляются рентные платежи, определяемые по шкале рентных надбавок к таксам на деловую древесину, дифференцированных по удаленности лесосечного фонда и величине ликвидного запаса древесины на одном гектаре лесосеки. Порядок установления размера арендной платы регламентируется Лесным Кодексом РФ (ст.105) и приказом Федеральной службы лесного хозяйства от 11.08.97 г. №99 «Об утверждении положения о порядке проведения лесных аукционов».

**Налог на лесные земли**, занятые промышленными лесами, также рассчитывается на основании стоимостной оценки древесного запаса, переданного в эксплуа-

---

<sup>1</sup> Постановление Правительства РФ от 21 мая 2001 г. № 388 «Об утверждении такс для исчисления размера взысканий за ущерб, причиненный лесному фонду и не входящим в лесной фонд лесам нарушением лесного законодательства Российской Федерации».

тацию. Он устанавливается в размере 5% от платы за древесину, отпускаемую на корню<sup>1</sup>. Налог определяется от суммы лесных податей, указанной в лесорубочном билете по рубкам главного пользования и лесовосстановительным рубкам.

При установлении величины налога за земли лесного фонда, предоставленные для рекреационных целей, используется тот же принцип оценки, что и для эксплуатационных лесов. Налог определяется в размере 5% от норматива платы за древесину на оцениваемой площади, но с учетом применения повышающих коэффициентов для курортных зон. Стоимость древесины рассчитывается по ставкам лесных податей, утвержденным органами власти субъектов Российской Федерации. Однако, учитывая большую субъективность повышающих коэффициентов, а также весьма слабое отношение стоимости древесного запаса к ценности рекреационных лесов, данные показатели можно считать весьма условными и не отражающими реальной стоимости лесных территорий рекреационного назначения. Применение оценочной стоимости древесного запаса при исчислении ставок налогообложения лесных земель, используемых в рекреационных целях, объясняется, с одной стороны, отсутствием нормативных документов регламентирующих методические принципы оценки лесных земель, в том числе рекреационного назначения, а с другой стороны, наличием достаточно хорошо отработанной системы применения нормативных показателей стоимости древесины на корню.

Следует отметить, что методы оценки лесных земель, позволяющие учесть их социальную и экологическую значимость, пока не получили достаточного развития как в отечественной, так и зарубежной практике, и, соответственно, не нашли отражения в документах, регламентирующих порядок использования тех или иных стоимостных показателей при оценке данных категорий лесных территорий.

Платежи за перевод лесных земель в нелесные земли также могут быть использованы в качестве показателей стоимостной оценки лесных территорий. В настоящее время процедура расчета размера данных платежей определяется субъектами Федерации самостоятельно при соблюдении основных положений, регламентируемых статьей 63 Лесного кодекса Российской Федерации и постановления Правительства РФ от 19.09.97 г. №1200. Такими положениями является проведение кадастровой оценки передаваемых участков лесного фонда, а также возмещение в полном объеме убытков, связанных с изъятием земель лесного фонда у лесопользователей. Данные положения создают правовую основу для применения методологии, позволяющей получать более объективные показатели по сравнению с применяемыми в настоящее время стоимостными оценками лесных земель. В частности, это дает право местным органам власти утверждать в качестве кадастровых значений стоимостные показатели, учитывающие не только ценность древесного запаса территории, но и социальную и экологическую значимость лесов и использовать полученные кадастровые оценки для установления ставки платы за перевод лесных земель в нелесные земли.

Анализ действующих нормативных документов показывает, что в основу расчета практически всех стоимостных параметров, используемых для регулирования лесопользования, положена система нормативной оценки древесных запасов леса со всеми вытекающими из нее недостатками. Основным отрицательным моментом и отчасти результатом действия данной системы является «заниженность» фактических платежей за лес по сравнению с реально складывающимися рыночными ценами на товарную древесину и, как следствие, потеря государством значительной части рентного дохода, получаемого от эксплуатации лесов. По оценкам специалистов Федеральной службы лесного хозяйства России, плата за древесину, отпускаемую на корню, в настоящее время крайне низка. Ее удельный вес в цене заготовленной

---

<sup>1</sup> Закон РСФСР «О плате за землю» от 11.10.91 г.

древесины в круглом виде не превышает 5-6 процентов, в то время как в зарубежных странах он достигает 30 и даже 50 процентов. Государство как собственник лесных ресурсов несет постоянные и значительные убытки от ведения лесного хозяйства и передачи лесных ресурсов в пользование. Расходы по ведению лесного хозяйства превышают прямые доходы в 3,2 раза. Общие потери лесного дохода для государства от существующей системы установления корневых цен на лес, оцениваются в среднем в 390-520 млн.долларов ежегодно. То есть, почти в 5,8-7,2 раз меньше тех доходов, которые уже сейчас могли бы быть получены без применения специальных технологий по изъятию лесной ренты.

Такое положение обусловлено многими причинами, в числе которых находятся как сохраняющийся нормативный подход к определению стоимостных параметров древесины, основанный на довольно жесткой регламентации ценовых параметров федеральными и региональными властями, так и отставание в применении классических и иных методов оценки лесных ресурсов.

### 3.2.3.3. Рекреационные, курортные и иные ценные природные территории

В настоящее время в отечественной законодательно признанной практике еще не выработаны единые методологические подходы к оценке ценных в рекреационном отношении природных территорий. Действует покомпонентный подход, когда в рамках учета отдельных категорий природных ресурсов предпринимаются попытки оценить отдельные составляющие природного потенциала. По этой причине в настоящее время в Российской Федерации отсутствуют общепринятые методики экономической оценки земель, выполняющих рекреационные, бальнеологические, экологические и природоохранные функции.

Вместе с тем в российском законодательстве достаточно широко применяется принцип нормативной оценка лесных и рекреационных земель, а также курортных территорий в целях налогообложения или определения размера арендной платы. Методология оценки курортных территорий сводится к применению, утвержденных в законодательном порядке, повышающих коэффициентов к ставкам земельного налога в курортных зонах. В частности, ставка земельного налога может быть увеличена в среднем в 2-6 раз, а в зонах с высокой рекреационной ценностью – в 8 раз. В таблице 3.4 приведены установленные федеральным законодательством повышающие коэффициенты к ставкам земельного налога в основных курортных зонах России. Хотя использование данного приема ориентировано на учет в стоимостной оценке земельных участков не древесных функций леса, в курортных зонах оно не позволяет учесть реальное значение рекреационных территорий для жителей курортных и других регионов. Это связано с тем, что применение фиксированных коэффициентов не отражает фактические ценовые тенденции на земельном рынке и что основой для их исчисления ставок земельного налога служит стоимость товарной древесины. Поэтому данные оценки нельзя признать объективными показателями, отражающими истинную ценность земель, занятых рекреационными лесами.

Таблица 3.4

Коэффициенты увеличения средней ставки земельного налога в курортных зонах

Курортные зоны	Средний коэффициент	По градостроительным зонам	
		Высокой рекреационной ценности	Меньшей рекреационной ценности
1	2	3	4
Черноморское побережье (Краснодарский край)	6,0	8,0	4,0



1	2	3	4
Курорты Кав. Мин. Вод (Ставропольский край)	4,5	7,0	5,5
Калининградское взморье	4,0	5,0	3,0
Зоны отдыха Москвы и Санкт-Петербурга	3,5	4,0	2,5
Курорты Приморского края	2,5	3,0	2,0
Другие курортные районы	2,0	2,5	1,5

Кроме оценки рекреационных функций лесов косвенным образом осуществляется при установлении ставок платы за перевод лесных земель в нелесные на основании кадастровой оценки кадастровой оценки участков лесного фонда, проводимой в соответствии с методикой экономической оценки лесов<sup>1</sup>. Учет экологической составляющей при экономической оценке лесов осуществляется путем применения повышающих коэффициентов к кадастровой стоимости лесных земель, рассчитанной через стоимость лесного дохода по действующим ставкам лесных податей, установленным органами государственной власти субъектов Российской Федерации. Данные повышающие коэффициенты дифференцируются по категории защитности лесов следующим образом (таблица 3.5).

Таблица 3.5

Коэффициенты для исчисления экологической составляющей кадастровой оценки земель лесного фонда различных категорий защитности

Группа лесов и категория защитности лесов первой группы	Коэффициент
1	2
Леса III группы резервные	1,0
Леса III группы освоенные	1,5
Леса II группы	2,0
Леса I группы:	
Запретные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ и других водных объектов:	4,0
Запретные полосы, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб	6,0
Леса I и II пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения	6,0
Противоэрозионные леса	4,5
Защитные полосы лесов вдоль железнодорожных магистралей, автомобильных дорог федерального, республиканского и областного значения	4,5
Государственные защитные лесные полосы	4,5
Ленточные сборы	4,0
Леса на пустынных, полупустынных, степных, лесостепных и малолесных горных территориях, имеющие большое значение для защиты окружающей природной среды	4,0
Притундровые леса	4,0
Леса зеленых зон поселений и хозяйственных объектов:	
• лесопарковая часть зеленых зон:	
- городов численностью свыше 1 млн. человек	10,0
- городов численностью от 250 тыс. до 1 млн. человек	8,0
- городов численностью от 50 тыс. до 250 тыс. человек	6,0
- городов и поселков численностью до 50 тыс. человек	5,0
- сельских поселений	4,0
• остальные леса зеленых зон:	
- городов численностью свыше 1 млн. человек	6,0
- городов численностью от 250 тыс. до 1 млн. человек	5,0
- городов численностью от 50 тыс. до 250 тыс. человек	4,0
- городов и поселков численностью до 50 тыс. человек	3,5
- сельских поселений	3,0

<sup>1</sup> Методика экономической оценки лесов. Утверждена Приказом Федеральной службы лесного хозяйства России от 10 марта 2000 г. №43.

1	2
Леса первой и второй зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов	7,0
Леса третьей зоны округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов	5,0
Леса государственных природных заповедников	10,0
Леса национальных парков	6,0
Леса природных парков	6,0
Леса, имеющие научное или историческое значение	6,0
Памятники природы	6,0
Особо ценные лесные массивы	5,0
Лесоплодовые насаждения	3,5
Орехово-промысловые зоны	3,5
Заповедные лесные участки	10,0
Государственные природные заказники:	
- Особо охраняемые части заказников	7,0
- Остальные леса государственных природных заказников	5,0
Особо защитные участки леса с разрешенным главным использованием	3,5
Особо защитные участки леса с запрещенным главным использованием	6,0

Если для одного и того же участка лесной земли могут быть установлены одновременно разные по величине поправочные коэффициенты, то в расчетах используется наибольший из них. Например, в освоенных лесах третьей группы выделена территория государственного природного заказника. В этом случае особо охраняемая часть государственного природного заказника получает коэффициент равный 4, а остальная часть – 2,0.

Смысл приведенных выше коэффициентов заключается в стремлении поднять размер платы в зависимости от некоей шкалы, соответствующей представлениям лесников об экологической и социальной значимости лесов. Так, например, максимальный коэффициент 10 применяется для оценки лесов лесопарковых зеленых зон городов с численностью населения свыше 1 млн. чел., лесов заповедников и заповедных лесных участков.

Одним из вариантов оценки рекреационных функций леса через стоимостные параметры древостоев можно считать разрабатываемые и внедряемые отечественной лесоводческой наукой методы расчета размера арендной платы за пользование лесным фондом в культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целях на основе таксовой стоимости (стоимости, определенной по утвержденным ставкам платы) среднегодового прироста лесных насаждений. Метод заключается в расчете арендной платы посредством умножения некоей нормативной величины стоимости среднего прироста древесины основной породы на ряд поправочных коэффициентов, отражающих категорию защитности, сезонность использования, ландшафтные особенности и удаленность от города.

Хотя данный метод одобрен научно-техническим советом Федеральной службы лесного хозяйства и используется в прикладных разработках, его экономическое содержание не позволяет получать ни объективные стоимостные параметры рекреационной ценности леса, ни реальные ставки арендной платы. Метод представляет моделирование желаемых или заранее определенных показателей ставок арендной платы путем применения ряда поправочных коэффициентов к базовым ставкам платы за древесину, отпускаемую на корню. Как уже отмечалось выше, ставки платы, по сути, являются административно устанавливаемой оценкой древесного запаса и поэтому не могут служить показателем ценности рекреационных свойств тех или иных лесных массивов для их пользователей. Кроме того, применяемые поправочные коэффициенты устанавливаются чисто субъективными методами и носят скорее характер регулятора, позволяющего изменять утвержденный показатель стоимости древесного запаса (прироста) в зависимости от представлений разработчиков о цен-

ности тех или иных категорий лесных земель и расположения оцениваемых участков. Технология применения поправочных коэффициентов по сути дела, полностью выхолащивает возможность проведения реальной стоимостной оценки лесных территорий, используемых в рекреационных целях. Полученные на ее основе цифры не связаны ни с реальными доходами организаций, использующих данные территории, ни с уровнем дохода собственника, который он мог бы получить, передавая данные территории в пользование.

#### **3.2.3.4. Оценка объектов животного мира, недревесной растительности леса, а также растительности, не являющейся товарным ресурсом**

Оценка объектов животного мира и не древесной растительности, а также растительности, не являющейся товарным ресурсом, проводится либо в целях расчета и компенсации ущерба, вызываемого незаконным уничтожением и добычей отдельных экземпляров, либо для исчисления платежей за охоту и получение продукции побочного пользования лесом – грибов, ягод, живицы и т.д.

Показатели, используемые для оценки ущерба, обычно привязаны к фиксированной величине минимального размера оплаты труда. Они устанавливаются на федеральном уровне в виде **такс за незаконное добывание и уничтожение объектов животного и растительного мира**. В настоящее время действует целый ряд нормативных документов, устанавливающий таксовую стоимость таких объектов животного и растительного мира как редкие и исчезающие виды животных и растений; охотничьи животные; подводные млекопитающие; птицы; рептилии; амфибии; рыба и другие водные биологические ресурсы<sup>1</sup>. По законодательству таксы могут применяться только для расчета ущерба, вызванного непосредственной гибелью или незаконным добыванием объектов животного и растительного мира, зафиксированного соответствующим образом. Но в некоторых случаях, например при оценке воздействия предполагаемой деятельности на природную среду, расчет ущерба, который может быть причинен повреждением и уничтожением местообитаний животных, проводят также путем применения утвержденных такс. Для этого таксовую стоимость умножают на общее количество животных обитающих на оцениваемой территории с последующим суммированием оценок, полученных по разным видам животных. Появление данной оценочной технологии обусловлено, с одной стороны, попыткой ликвидировать пробел, вызванный отсутствием нормативных документов, определяющих порядок оценки ущерба, причиняемого среде обитания наземных

---

<sup>1</sup> Таксы для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный юридическими и физическими лицами незаконным добыванием или уничтожением животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации. Утверждены приказом Минприроды России от 04.05.94 г. №126. Таксы для исчисления размера взысканий за ущерб, причиненный юридическими и физическими лицами незаконным добыванием или уничтожением объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты. Утверждены приказом Минсельхозпрода РФ от 10.08.97 г. №360. Шкала гражданских исков, предъявляемых к организациям и гражданским лицам в возмещение ущерба, причиненного государственному охотничьему фонду. Утверждена Минсельхозом Российской Федерации 22.08.93 г. по согласованию. С Минфином РФ. Таксы для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный юридическими и физическими лицами незаконным добыванием или уничтожением подводных млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий и подводных беспозвоночных животных. Утверждены приказом Минприроды России от 04.05.94 г. №126. Таксы для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный юридическими и физическими лицами незаконным выловом или добычей биологических ресурсов во внутренних водохозяйственных водоемах, территориальных водах, на континентальном шельфе, в исключительной экономической зоне Российской Федерации и запасов анадромных видов рыб, образующихся в реках России, за пределами исключительной экономической зоны Российской Федерации до внешних границ экономических и рыболовных зон иностранных государств. Утверждены Постановлением Правительства РФ от 25.05.94 г. №515.

животных, а с другой стороны придать видимость правовой законности данной процедуре.

Процедура оценки объектов животного и растительного мира, основанная на применении утвержденных стоимостных показателей, с одной стороны, значительно облегчает использование административных мер воздействия на нарушителей природоохранного законодательства, но, с другой стороны, приводит к невозможности получения объективных значений ущерба в случаях, когда необходимо рассчитать его реальную величину. Например, расчет компенсационных платежей в возмещение ущерба, вызываемого уничтожением среды обитания животных (за исключением водных), проводимый по действующим таксам приводит к получению крайне низких значений. Многие объекты животного мира (почвенные беспозвоночные) и соответственно среда их обитания вообще не могут быть оценены данным способом вследствие отсутствия утвержденных таксовых показателей. Кроме того, наличие утвержденных или нормативных показателей стоимостной оценки ряда объектов животного мира по сути дела не снимает вопрос определения стоимости последних при проведении экономического анализа различных вариантов использования ценных природных территорий, а также расчете экономической эффективности природоохранных программ и мероприятий.

Вместе с тем в лесном законодательстве заложены принципы оценки не древесной продукции леса по величине ее рыночной стоимости. В частности, при потравах сенокосов скотом, самовольном сборе и промысловой заготовке дикорастущих плодов, орехов, ягод, грибов, лекарственных и пищевых растений (или их частей), технического сырья размер причиненного ущерба исчисляется величиной кратной рыночной стоимости полученной продукции в сыром виде.

**Оценка ущерба, причиняемого рыбохозяйственным водоемам и рыбным ресурсам**, является в настоящее время наиболее хорошо разработанной в методическом и законодательном плане процедурой. Она регламентируется целой серией утвержденных методических документов<sup>1</sup> и построена на применении классических принципов и методов теории оценки недвижимости и финансового анализа. Согласно этим документам величина ущерба оценивается в размере рыночной стоимости погибшей рыбы, а также убытков, вызванных потерей ее потомства за весь возможный период существования. Оценка убытков, по сути дела, является определением капитализированной стоимости погибшего рыбного стада (популяции), рассчитанной по показателю потенциального дохода, который может быть получен от его эксплуатации. Применение данных методик позволяет получать наиболее корректные стоимостные оценки именно рыбных ресурсов, хотя отдельные методические неточности в применении тех или иных показателей и формул иногда приводят к завышенным результатам, что несколько снижает практическую ценность утвержденных методических документов.

**Стоимостная оценка животных, в основном охотничьих**, в целях взимания платы за их использование также построена на нормативном принципе, когда ставки платы за их использование устанавливаются на федеральном или региональном уровне. Так, в настоящее время введены платежи за пользование объектами животного мира, регламентирующие размер платы, взимаемой за выдачу разрешения на охоту по определенному перечню животных<sup>2</sup> (таблица 3.6).

<sup>1</sup> Временная методика определения экономической эффективности природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиненного водным биоресурсам загрязнением водохозяйственных водоемов», 1989 г. Методика подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству в результате нарушения правил рыболовства и охраны рыбных запасов, 1974 г. Временная методика оценки ущерба, наносимого рыбным запасам в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и других объектов и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоемах. Москва 1990 г.

<sup>2</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 4 января 2000 г. №1 «О предельных размерах платы за пользование объектами животного мира, отнесенными к объектам охоты, изъятие которых из среды их обитания без лицензии запрещено».

Предельные размеры платы за пользование объектами животного мира,  
отнесенными к объектам охоты

Объекты животного мира	Предельные размеры платы (в размере, кратном минимальному размеру оплаты труда)	
	За одно животное	В целом за всю группу животных за год
Овцебык, гибриды зубра с бизоном и домашним скотом	5-10	-
Лось	3-6	-
Благородный олень	2-4	-
Пятнистый олень, лань	1-2,5	-
Дикий северный олень	1-1,5	-
Косули	1-2	-
Снежный баран, сибирский горный козел, серна, туры, муфлон	2-3	-
Сайгак	0,5-1	-
Кабан	1-2	-
Кабарга	0,5-1,5	-
Медведи	3-6	-
Бобр	0,1-0,5	-
Выдра, соболь	0,2-0,6	-
Рысь, росомаха	0,2-0,9	-
Барсук, куницы, сурки	0,1-0,5	-
Харза, енот-полоскун, норки, лисица, песец, енотовидная собака, дикие кошки, хори, горностаи, солонгой, колонок, корсак, белки, ондатра, зайцы, дикий кролик	-	0,1-1
Гуси, казарки, глухари, тетерева, фазаны, улары, рябчик, утки, кеклик, куропатки, пастушки, кулики, перепела, голуби, саджа	-	0,1-1

Величины платежей определены таким образом, чтобы при их сборе можно было покрыть затраты федерального бюджета на охранные и воспроизводственные мероприятия. Однако строгая привязка ставок к федеральному уровню снижают возможности использования данных показателей в качестве объективных стоимостных оценок охотничьих животных.

**Оценка не древесной растительности**, являющейся продукцией леса производится при установлении лесных податей. Общие принципы расчета платежей за получение продукции побочного пользования лесом регламентируются лесным законодательством. Конкретный порядок их расчета и установления размера платы пока не регламентируется никакими документами федерального уровня. Это дает возможность применять на местном и региональном уровнях методы оценки, позволяющие учитывать фактический или потенциальный доход от эксплуатации данных категорий ресурсов.

Оценки не древесной товарной продукции леса, проводимые доходным методом, довольно полно отражают ее рыночную стоимость, так как базируются на традиционных экономических методах и поэтому могут включаться в качестве составной части в общую экономическую оценку биологического потенциала лесных территорий.

Методики и нормативные показатели экономической оценки растительности, не являющейся товарным ресурсом, например, травянистой растительности особо охраняемых природных территорий, растительности защитных лесных полос, расти-

тельности населенных пунктов практически отсутствуют. Исключением можно считать ряд документов, принятых некоторыми субъектами Федерации, например Москвой и Санкт-Петербургом, устанавливающим стоимостные параметры городской растительности для определения размера ущерба и компенсационных платежей, связанных с вырубкой деревьев в городе<sup>1</sup>.

### **3.2.4. Использование традиционных методов определения стоимости имущества (недвижимости) при оценке биоразнообразия**

#### **3.2.4.1 Сфера применения показателей оценки биологических ресурсов, основанных на рыночных подходах**

Необходимость получения достоверной и объективной информации о стоимости тех или иных видах биологических ресурсов стала достаточно очевидной в последнее время практически на всех уровнях управления. Возникновение такой потребности обусловлено все более возрастающей ресурсной ориентацией экономики страны; переходом на экономические методы регулирования природопользования и природоохранной деятельности, а также наметившимися серьезными структурными подвижками в отношении прав собственности на вовлеченные в хозяйственный оборот основные виды природных ресурсов (земля, лес, недра).

К наиболее распространенным экономическим методам регулирования природопользования, в основе которых лежит оценка стоимости природных ресурсов, включая и биологические, относятся:

- введение платы за использование природных ресурсов;
- оценка вреда и возмещение ущерба;
- установление штрафов за нарушение природоохранного законодательства и нерациональное использование природных ресурсов;
- определение величины различного рода компенсационных платежей, связанных с ущербом, изменением целевого назначения и изъятия природных ресурсов;
- определение ставок страхового возмещения при проведении экологического страхования;
- расчет величины налоговых и арендных платежей за земли, имеющие важное экологическое и рекреационное значение;
- учет ресурсной компоненты в структуре национального богатства страны;
- оценка эффективности инвестиций в коммерческие и природоохранные проекты.

Реализация перечисленных методов регулирования природопользования самым тесным образом связана с выработкой единого методологического аппарата оценки всех биологических компонентов природы, реализуемого через прикладные методы счета их хозяйственной и экологической ценности.

В методологическом отношении в России могут применяться и уже начали применяться в ряде отдельных исследований все подходы, которые используются в целях оценки биологического разнообразия, в других странах.

Однако существует определенная специфика в использовании тех или иных методов оценки биологических ресурсов и объектов. Данная специфика заключается в отсутствии правового поля, позволяющего применять данные методы в практиче-

<sup>1</sup> Методика оценки стоимости зеленых насаждений и исчисления размера ущерба и убытков, вызываемых их уничтожением и (или) повреждением на территории г. Москвы. Утверждена распоряжением Мэра Москвы от 14 мая 1999 г. №490-РМ. Положение о порядке возмещения ущерба, нанесенного зеленому фонду территории Санкт-Петербурга и на территориях, подчиненных Санкт-Петербургу. Утверждено Распоряжением Мэра Санкт-Петербурга от 15.06.93 г. №442-р.

ских целях, а не только при проведении научных исследований, и в преваляровании в официальных документах, нормативных показателей и методов их расчета.

Практика применения только нормативных стоимостных показателей имеет много отрицательных моментов. Основные из них сводятся, во-первых, к использованию в расчетах условных стоимостных показателей, не отражающих никаких экономических реалий и, во-вторых, к игнорированию в принятии решений, касающихся объектов живой природы, их реальной, а не назначенной ценности.

Существующее положение во многом объясняется применением ранее в основном административных методов управления экономикой и, как следствие, отсутствием потребности в определении реальных стоимостных показателей, отражающих предпочтения людей. У нас в стране до недавнего времени не были распространены не только рассматриваемые в настоящем сборнике методы оценки экологических функций экосистем, но и классические методы оценки рыночной и иной стоимости любых объектов оценки, включая и такие, как здания, сооружения, земельные участки и т.д.

С переходом на новые методы управления ситуация изменилась. Стала возникать потребность в определении рыночной и связанной с ней иной стоимости различных объектов, в частности, земельных участков в целях налогообложения, выкупа, переуступки прав собственности и других операций с имущественным комплексом. Появились первые документы, регламентирующие процесс и методы оценки рыночной стоимости различных объектов оценки. Принят Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», утверждены «Стандарты оценки, обязательные к применению субъектами оценочной деятельности», «Методические рекомендации по оценке рыночной стоимости земельных участков». Традиционные методы оценки, начали распространяться, не только в коммерческой сфере, но и в сфере управления государственной и муниципальной собственностью.

Большая часть природных комплексов и экосистем, с которыми связано сохранение биоразнообразия, в настоящее время являются неотъемлемой частью земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности. Поэтому любые действия, направленные на становление института оценки в нашей стране будут иметь положительные последствия для развития методологии оценочных работ применительно к объектам живой природы и экосистемам. Переход к традиционным оценочным процедурам позволит постепенно отказаться от нормативных подходов при оценке ценных в экологическом отношении земель и начать использовать современные методы оценки, разработанные в рамках такого направления экономики как оценка имущества и направленные на получение объективных стоимостных показателей.

Современные методы стоимостной оценки биоразнообразия и природных объектов условно можно разделить на две группы: методы, основанные на рыночных подходах и использующие методологию оценки стоимости недвижимого имущества и методы, основанные на косвенных оценках или субъективных оценках, основанных на проведении социологических исследований и опросах.

Первая группа позволяет определить стоимостные характеристики, большей частью, ориентированные на определение стоимости использования, стоимости косвенного использования, а также альтернативной стоимости биологических объектов. Данная группа методов является наиболее проработанной и при их применении к объектам биоразнообразия требует лишь учета специфики данных объектов оценки. Например, посредством моделирования «суррогатных рынков». К методам данной группы относятся:

- методы, основанные на затратном подходе (затраты на перемещение, затраты на воссоздание или воспроизводство, превентивные расходы, теневой проект);

- методы, основанные на доходном и сравнительном подходе (методы, основанные на использовании рыночной цены непосредственно используемых или затрагиваемых товаров и услуг;
- методы определения альтернативной стоимости;
- методы гедонистического ценообразования (методы оценки природных благ по разнице в ценах на объекты недвижимости).

Вторая группа методов ориентирована на получение объективных стоимостных оценок таких благ, продуцируемых живой природой, которые не поддаются измерению в стоимостных показателях при применении традиционных процедур оценивания объектов, имеющих потребительскую или рыночную стоимость.

К методам данной группы относятся:

- методы, основанные на использовании цен «суррогатных рынков» (метод транспортно-путевых затрат);
- методы, основанные на использовании рыночных цен товаров-заменителей (суррогатов) экологических благ;
- методы субъективной оценки и методы оценки стоимости, определенной по дополнительной выгоде потребителя (имитация торгов, метод оценки готовности платить или готовности принять компенсацию, эксперименты «по вашему усмотрению, выбор, не требующий денежных затрат, метод Дельфи и др.).

Использование методов первой и второй группы дает возможность решить основные проблемы оценки биологических компонентов природы и создать систему их стоимостных показателей, совместимую с системой показателей, применяемых для оценки других видов природных и материальных ресурсов и финансового капитала.

Применение единой методологии для исчисления стоимости общественных и природных объектов, а также для определения экономического эффекта от их прямого и косвенного использования, дает возможность получать реальные стоимостные оценки биологических ресурсов, которые можно использовать во всех перечисленных выше случаях.

### **3.2.4.2. Основные принципы и методы оценки недвижимости**

В странах с развитыми рыночными отношениями оценка недвижимости является сформировавшимся направлением экономической науки с отработанными на практике приемами и методами. Данные приемы и методы имеют универсальный характер с небольшими различиями их применения в разных странах. Универсальность методов оценки подтверждается признанием на международном уровне Международных стандартов оценки (МСО)<sup>1</sup>, которыми пользуются оценщики во всех странах с рыночной экономикой. В России оценка рыночной стоимости объектов недвижимости, к которым относятся и земельные участки, – сравнительно новая область знаний и в этой связи является новым научным направлением со своей методологией, терминологией, принципами исследований и т.д.

Теоретической основой оценки недвижимости является унифицированный набор оценочных принципов и методов, выработанных в процессе мировой практики участниками рынка недвижимости. Такими принципами являются: принцип спроса и предложения, конкуренции, замещения, предельной продуктивности, соответствия, ожидания, наилучшего и наиболее эффективного использования. В настоящее время в мировой и отечественной практике оценочных работ используют три оценочные подхода при определении стоимости недвижимого имущества:

- затратный;

<sup>1</sup> См. Г.И. Микерин, М.И. Недужий, Н.В. Павлов, Н.Н. Яшина. Международные стандарты оценки – М.: ОАО «Типография НОВОСТИ», 2000.



- доходный;
- сравнительный.

Перечисленные подходы в свою очередь объединяют довольно большое число методов, приемов и технологий расчета показателей стоимости, определяемых целями оценки, объектами оценки, а также наличием исходной информацией.

**Сравнительный подход** основан на сравнении объекта недвижимости с его аналогом, который имеет известную рыночную цену. Исходя из конкретного типа объекта недвижимости, а также, учитывая сопутствующие факторы (экологическая обстановка, удаленность от транспортных магистралей, населенных пунктов, центра, условий сделок, цены и даты продажи и т.д.), определяется стоимость оцениваемого объекта. Методы, используемые в рамках данного подхода, являются наиболее достоверными методами оценки рыночной стоимости. Методы сравнительного подхода считаются наиболее достоверными методами оценки рыночной стоимости земли.

Применительно к оценке природных ресурсов, методы сравнительного подхода наиболее подходит для определения стоимости биологических природных ресурсов, являющиеся объектами торговли и промысла. К ним относятся древесина, не древесная продукция леса, рыба и морепродукты, животные. На данном сегменте деятельности существует достаточно обширная информация о продажах и складывающихся рыночных ценах на те или иные виды природных ресурсов.

Данный подход также может быть использован при оценке земельных участков с ценными природными комплексами, оборот которых не запрещен, а также оценке альтернативной стоимости природных объектов, включая и землю выведенных из оборота.

К **затратному подходу** относится совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении затрат, необходимых для воспроизводства (восстановления) либо замещения объекта оценки, с учетом его износа. Затратный подход основан на сравнении затрат по созданию объекта недвижимости, эквивалентному по своей полезности оцениваемому или сопоставимому с оцениваемым. Считается, что разумный инвестор не заплатит за объект недвижимости больше, чем за приобретение прав на земельный участок и строительство на нем аналогичного здания.

Данный подход применяется при отсутствии рыночной информации о ценах сделок или доходов от объектов недвижимости. Применение данного подхода или метода означает, что оценщик должен определить стоимость полного воспроизводства или стоимость замещения оцениваемого объекта и вычесть затем из нее сумму оцененного износа зданий и сооружений. К полученной таким образом сумме, прибавляется рыночная стоимость земельного участка, как условно свободного.

При оценке земли затратный подход используется в основном для определения стоимости улучшений, находящихся на земельном участке (зданий, строений сооружений).

В отличие от рынка традиционных объектов недвижимости – зданий, сооружений или застроенных земельных участков затратный подход довольно широко используется в практике оценке природных ресурсов и объектов (земельных участков, занятых природными ресурсами), а также природных благ, продуцируемых этими объектами. Сумма затрат на подготовку и использование природного ресурса применяется в качестве отправной точки при определении цены ресурса. Затраты, необходимые на замещение или воссоздание природного объекта рассматриваются как минимальная экономическая оценка природного объекта (ресурса) и являются основанием для расчета компенсационных платежей для физического возмещения теряемого объекта или ресурса. Данная величина по своему экономическому содержанию является нижним пределом платы за использование природных ресурсов или

земельных участков, занятых этими ресурсами. Например, если в результате добычи полезных ископаемых изымается или разрушается плодородный слой почвы, то минимальной величиной платы и одновременно стоимостной оценкой теряемой или деградированной почвы будут затраты на восстановление плодородия этого участка (рекультивация) или повышение плодородия другого участка для компенсации потери первого участка как природного объекта. Аналогично при использовании участка для ведения сельского хозяйства минимальной величиной платы должны быть затраты на поддержание плодородия используемых сельскохозяйственных угодий. Типичным примером воспроизводственных платежей, рассчитанных на основе затратного подхода были отчисления на воспроизводство минерально-сырьевой базы или воспроизводство лесных насаждений, входящие в состав лесных податей.

Несмотря на относительную простоту и возможность широкого использования, затратный подход содержит в себе принципиальное противоречие с точки зрения оценки рыночной стоимости природного ресурса (объекта): чем лучше природный ресурс, тем меньшую оценку в соответствии с затратной концепцией он получает. Так, лучшие черноземные почвы требуют меньше затрат на подготовку и использование в сельском хозяйстве, чем аналогичный участок, расположенный на подзолистых заболоченных почвах. То же и с месторождениями полезных ископаемых – чем меньше эксплуатационные затраты, тем дешевле объект оценки. Получается парадокс, чем выше качество природного объекта и меньше затраты на его эксплуатацию, тем меньше его стоимостная оценка, проведенная методом суммирования затрат. В городах складывается обратная картина – чем дороже работы по созданию инженерной инфраструктуры (имеется в виду удорожание, связанное с горно-геологическим, топографическими особенностями или удаленностью от центральных объектов), тем ценнее участок. Именно это противоречие ограничивает применение затратного подхода к земле и природным объектам сферой расчета компенсационных и воспроизводственных как в составе платы за использование данных объектов, так и в виде иных платежей. К недостаткам затратного подхода также относится сложность в условиях инфляции точного расчета стоимости затрат на создание и воспроизводство даже небольшого объекта недвижимости.

В теории оценочных работ установлено довольно строгое разграничение между стоимостью замещения (replacement cost new) и стоимостью восстановления (reproduction cost new). К затратам на полное замещение относятся расходы в текущих ценах на строительство объекта, имеющего эквивалентную полезность с объектом оценки, но построенного из новых материалов. К затратам на полное восстановление относятся расходы в текущих ценах на строительство точно такого же дубликата или копии оцениваемого объекта, с использованием точно таких же материалов, строительных стандартов и качеством работ, что и объекта оценки.

На практике все сводится к определению показателя условной восстановительной стоимости, как наиболее доступного для расчетов и поэтому предпочтительного для целей оценки. При этом при оценке объекта недвижимости, состоящего из строения и земельного участка под ним, к восстановительной стоимости объекта добавляется рыночная стоимость участка земли, как если бы он вообще не был застроен.

Сфера применения затратных методов считается ограниченной ввиду возможных значительных расхождений с рыночной стоимостью объекта. Однако, данные методы незаменимы в целом ряде случаев, наиболее распространенными среди которых являются следующие:

- технико-экономический анализ проектов;
- страхование;
- оценка ущерба;

- определение варианта наилучшего и наиболее эффективного использования земли;
- оценка объектов специального некоммерческого назначения;
- оценка в условиях «пассивного рынка или полного отсутствия такового»;
- определение верхнего предела стоимости недвижимости и нижнего предела стоимости ценных биологических объектов, открытые рынки которых отсутствуют;
- установление платежей за природные ресурсы.

Применительно к природным объектам данный метод может быть использован во всех перечисленных целях, но при условии учета отличий природных биологических объектов от общественных путем выработки специальных технологий расчетов.

**Методы доходного подхода** связаны с расчетом прибыли (чистого дохода), которая может быть получена при инвестировании в оцениваемый объект. Этот метод требует применения техники капитализации и дисконтирования.

В соответствии с Международными стандартами оценки **капитализация дохода** – это метод преобразования (или конвертации) ежегодного дохода от объекта в его стоимость в соответствии с формулой:

$$\text{Стоимость} = \frac{\text{Доход}}{\text{Ставка капитализации}^1}$$

или

$$\text{Стоимость} = \text{Доход} * \text{Коэффициент капитализации,}$$

где коэффициент капитализации = 1 / Ставка капитализации

В качестве показателя дохода, как правило, используется чистый доход от эксплуатации, а конкретно, – ожидаемый (прогнозируемый) за предстоящий год или фактически достигнутый за последний год.

Капитализация может использоваться для оценки имущественных прав, а также стоимости отдельных физических компонентов недвижимого имущества, например, земли и улучшений. В каждом из этих случаев применяется соответствующий показатель дохода, в зависимости от которого меняется название ставки капитализации, рассчитанной на его основе:

Используемый показатель дохода	Соответствующая ставка капитализации (СК)
Чистый доход от эксплуатации	Общая ставка капитализации
Доход инвестора	СК для собственных средств
Доход банка	СК для заемных средств
Доход от земельного участка	СК для земли
Доход от улучшений	СК для улучшений

**Методы капитализации доходов** разделяют на две основные группы:

- методы прямой капитализации;
- методы капитализации потенциальных доходов или дисконтирования денежного потока.

<sup>1</sup> Иногда в отечественной литературе и нормативных документах ставку капитализации называют коэффициентом капитализации или нормой капитализации.

**Прямая капитализация** представляет собой преобразование оценки ожидаемого дохода за один год в значение стоимости ( $V$ ). Для этого величину оцененного дохода ( $I$ ) делят на соответствующий показатель текущей доходности ( $R$ ) или умножают на соответствующий коэффициент дохода.

$$V = \frac{I}{R},$$

Расчетная ставка или коэффициент капитализации отражает соотношение величины дохода и рыночного показателя стоимости, который определяют методом сравнения продаж. Коэффициент или множитель обычно в этом случае рассчитывается, как отношение цен продажи недвижимости на ее годовой потенциальный или фактический валовой доход. Прямая капитализация имеет рыночную ориентацию. Оценщик анализирует рыночные данные и определяет стоимость недвижимости на основе допущений типичных инвесторов.

Прямая капитализация может применяться к потенциальному валовому доходу, фактическому валовому доходу, чистому операционному доходу или денежному потоку до вычета налогов. Выбранная величина дохода для капитализации зависит от цели анализа и доступных данных.

**Капитализация потенциальных доходов или дисконтирования денежного потока** представляет собой метод, используемый для конвертации будущих доходов в текущую стоимость путем дисконтирования каждой будущей суммы дохода по соответствующей ставке или путем расчета общей ставки.

Метод капитализации потенциальных доходов тоже отражает рыночные ожидания и предпочтения. Метод ориентируется на величину доходов и моделирует типичные допущения инвестора по формулам, которые рассчитывают **текущую (капитализированную) стоимость** ожидаемых будущих доходов на основе конкретных требований к уровню прибыли или доходности.

Процедура преобразования периодических доходов и поступлений от продажи текущую стоимость называется **дисконтированием**. Требуемая **норма прибыли** называется **дисконтной ставкой**.

Считается, что, стоимость выгод (доходов), получение которых предполагается в будущем, меньше, нежели стоимость аналогичных выгод получаемых немедленно. Настоящая или приведенная стоимость будущих выгод ( $PV$ ), которые будут получены через  $n$  лет при дисконте  $e$ , рассчитывается следующим образом:

$$PV = \frac{Vn}{(1+e)^n}$$

Текущая стоимость недвижимости ( $PV$ ) определяется как сумма приведенных к одному моменту времени стоимостей будущих выгод (доходов)  $I_i$  за каждый из будущих периодов:

$$PV = \frac{I_1}{(1+e)^1} + \frac{I_2}{(1+e)^2} + \frac{I_3}{(1+e)^3} + \dots + \frac{I_n}{(1+e)^n} = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+e)^{i-1}}$$

Данное выражение может быть упрощено и сведено к следующей формуле:

$$PV = \frac{I[(1+e)^n] - 1}{e(1+e)^n}$$

Приведенные выше уравнения обычно используют для вычисления текущей стоимости на основе будущих выгод (затрат, доходов), имеющих место каждый год в течение определенного периода времени, например, поступающей от арендной платы, реализации сельскохозяйственной продукции и т.д.

Иногда в расчетах требуется определение текущей стоимости последовательных будущих выгод (доходов и затрат), которые возникают с периодически регуляр-

ными интервалами времени в несколько лет за бесконечный период времени. Типичным примером таких периодически возникающих доходов является лесной доход, который приносит участок леса один раз в 40-100 лет при условии возобновления древесной растительности.

Если интервал времени равен  $t$  лет, а чистый доход, получаемый через каждые  $t$  лет, составляет  $I_t$ , то тогда текущая стоимость определяется:

$$PV = \frac{I_t}{(1+e)^t} + \frac{I_t}{(1+e)^{2t}} + \frac{I_t}{(1+e)^{3t}} + \dots + \frac{I_t}{(1+e)^\infty} = \frac{I_t}{(1+e)^t - 1}$$

### Процедура дисконтирования

Будущие выгоды от операций с недвижимым имуществом представляют собой:

- 1) регулярные поступления в виде чистого дохода от эксплуатации на протяжении периода владения;
- 2) выручку от продажи объекта, по истечении периода владения (реверсию).

Общее выражение для расчета текущей стоимости недвижимости методом дисконтирования денежных потоков с учетом реверсии имеет вид:

$$PV = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+e)^{i-1}} + \frac{FV}{(1+e)^n},$$

где  $FV$  – цена перепродажи объекта недвижимости в конце периода владения (реверсия)

К регулярным поступлениям обычно относят:

- чистый доход от эксплуатации;
- доход инвестора до/после налогообложения;
- доход банка по выданному кредиту;
- доход арендодателя по арендному договору;
- доход арендатора от сдачи объекта в субаренду.

Для расчета стоимости методом дисконтирования требуется:

- 1) установить продолжительность периода владения (получения дохода);
- 2) сделать прогноз денежных потоков за каждый из годов периода владения;
- 3) выбрать подходящую ставку дисконтирования;
- 4) рассчитать приведенную стоимость денежных потоков за каждый из годов периода владения;
- 5) сложить вместе все приведенные стоимости денежных потоков.

Результатом будет оценка стоимости объекта методом дисконтирования будущих доходов.

В зависимости от выбранного для подстановки в формулу показателя дохода результатом будет являться стоимость **всего объекта** или **стоимость прав** одного из участников рыночных отношений (инвестора, банка, арендодателя, арендатора и т.д.).

Приведенный выше метод в литературе иногда называют методом дисконтирования денежных потоков (discounted cash flow или DCF).

### Остаточная стоимость

Расчет **остаточной стоимости** используется в методе капитализации доходов для того, чтобы оценить по отдельности компоненты физической стоимости (земля и здания). При расчете остаточной стоимости предполагается, что стоимость компонента или части объекта недвижимости известна или может быть определена. Доход, относимый к данному компоненту, затем вычитают из общего дохода объекта, чтобы определить остаточный доход, который капитализируют для расчета стои-

мости оставшейся части недвижимости. Например, при оценке земли ( $V_L$ ) из общего дохода ( $I$ ) вычитается доход, приходящийся на здания ( $V_B \times R_B$ )

$$V_L = \frac{I - V_B \times R_B}{R_L},$$

где  $V_B$  – стоимость улучшений (зданий);

$R_B$  – ставка капитализации дохода от улучшений (зданий).

### **Расчет ставок капитализации (ставок дисконтирования)**

Ставка капитализации включает две составляющие: доход на капитал и возврат капитала.

Доход на капитал – это или процент, который выплачивается за использование денежных средств. Эту величину также называют отдачей капитала.

Возврат капитала – это погашение суммы первоначального вложения. Эту величину также называют возмещением капитала.

При применении метода прямой капитализации обычно рассчитывается общая ставка капитализации без выделения составляющих, связанных с отдачей капитала и возвратом капитала:

- как отношение ожидаемого годового дохода к стоимости недвижимости на основе анализа сопоставимых продаж;
- методом кумулятивного построения процентной ставки с использованием безрисковой ставки посредством прибавления к ней необходимых надбавок за риск, низкую ликвидность и инвестиционный менеджмент.

При применении метода дисконтирования и оценки остаточной стоимости применяются методы, позволяющие корректировать коэффициенты капитализации с учетом возмещения капитальных затрат.

Для этих целей применяются три основных метода<sup>1</sup>:

- метод Инвуда (фонд возмещения формируется по ставке процента, равной норме прибыли на инвестиции),
- метод Хоскольда (фонд возмещения формируется по безрисковой ставке)
- метод Ринга (фонд возмещения формируется при линейном возврате капитала; то есть норма возврата представляет собой ежегодную долю возврата первоначального капитала).

Метод Инвуда рекомендуется применять при постоянных потоках дохода, например для оценки земли.

Метод Хоскольда рекомендуется применять для высокоприбыльных активов.

Метод Ринга рекомендуется применять для истощаемых активов, то есть, таких объектов для которых характерна потеря стоимости во времени. Поскольку улучшения (здания) являются именно такими активами, этот метод наиболее часто используется при расчете ставки капитализации, применяемой для оценки дохода приходящегося на улучшения.

Ставка капитализации ( $R$ ) по методу Ринга рассчитывается:

$$R = Y + \frac{1}{n}$$

где  $Y$  – норма отдачи на капитал;

$n$  – время амортизации, исчисляемое в годах (срок экономической жизни).

<sup>1</sup> См. Д. Фридман, Н. Ордуэй. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости, М.: ДЕЛО Лтд. 1995. С.71-88.

Доходные методы дают хорошие результаты в условиях стабильной экономики, когда есть возможность с высокой степенью достоверности прогнозировать развитие рынка. В настоящих условиях в России, при высоком уровне инфляции и нестабильности на финансовом рынке применение доходного метода крайне затруднено, а зачастую просто невозможно. Однако считается, что использование доходных методов достаточно эффективно в тех случаях, когда расчеты выполняются в свободно конвертируемой валюте и по объектам, стабильно приносящим доход. Это означает, что методы доходного подхода наиболее подходит к природным ресурсам, имеющим экспортное значение и представляющими структурообразующий элемент экономики определенного региона.

Кроме того, он подходит для оценки природных объектов, и природных территорий, приносящих доход в процессе своей эксплуатации, проводимой для таких целей, как приватизация, разграничение прав собственности, залог, компенсация ущерба в размере упущенной выгоды, а также налогообложение и расчет платежей за использование оцениваемого объекта или ресурса, определение альтернативной стоимости.

Применение перечисленных методов и подходов к оценке биологических ресурсов позволяет получить систему оценочных показателей, наиболее полно отвечающим практическим целям реализации экономических методов в сфере охраны природы и управления природопользования.

В целом выбор конкретных показателей, должен определяться:

- уровнем представления информации;
- назначением оценки;
- видом и функциональным назначением природного ресурса (объекта).

Оценка биологических ресурсов и объектов может проводиться в рамках традиционной процедуры оценочных работ, разработанной для оценки обычных объектов недвижимости, и состоять из нескольких этапов

На первом этапе определяются объекты оценочных работ. В качестве таковых могут выступать виды биологических ресурсов, природные объекты природные территории и конкретные земельные участки.

На втором этапе определяются цели проведения оценки.

К наиболее приоритетным целями оценочных работ можно отнести: определение размера ущерба; установление штрафных такс и санкций; определение компенсационных платежей и платежей за изменение целевого назначения; ранжирование объектов по степени ценности; сравнение вариантов использования территории; расчет налогооблагаемой базы; определение эффективности инвестиционных проектов.

На третьем этапе осуществляется выбор методов расчета определенных ранее стоимостных показателей. В случае необходимости получения рыночной стоимости объекта оценка проводится несколькими методами одновременно для проверки сходимости результатов

На четвертом этапе определяется перечень оценочных показателей, наиболее полно соответствующих поставленным целям и отражающих необходимые для принятия управленческих решений аспекты ценности природных объектов.

### **3.2.4.3. Затратные методы. Метод восстановительной стоимости**

Метод восстановительной стоимости (стоимости воссоздания) является производным от затратного метода. Название метод получил от показателя восстановительной стоимости зеленых насаждений, применяемого при составлении смет на озеленение. В терминах оценки недвижимости показатели, полученные на основе этого метода должны соответствовать стоимости замещения. Применение данного

метода может в значительной мере способствовать получению стоимостных оценок биологических объектов, не поддающихся, на первый взгляд, денежному измерению. К таким объектам относятся редкие и исчезающие виды животных, городская растительность, природные комплексы и экосистемы в целом, особо охраняемые природные территории.

Оценка биологических ресурсов методом восстановительной стоимости означает, что цена биологических ресурсов определяется условными дисконтированными затратами на создание их искусственных аналогов в том же объеме и с тем же набором потребительских свойств, что и оцениваемый природный объект. То есть, оценка биологических ресурсов данным методом проводится через измерение затрат, необходимых для возмещения исчезновения данных ресурсов из использования в хозяйственном обороте или исчезновения. При данном подходе применяется принцип условного замещения одних ресурсов (естественных) другими (искусственными).

Тот факт, что восстановленный или воссозданный объект в реальности не будет в точности идентичен оцениваемому объекту, не имеет существенного значения, так как речь идет об его условном замещении, точно так же, как и при оценке конкретных зданий и сооружений. То есть, для получения стоимостных параметров применяется прием моделирования цены общественного признания необходимости сохранения того или иного природного объекта. Оценки объектов живой природы, проведенные методом восстановительной стоимости, можно рассматривать в качестве нижнего предела стоимости.

#### **3.2.4.4. Оценка редких и исчезающих видов животных**

Как известно, охрана и восстановление данной категории животных является одной из актуальных задач охраны природы на современном этапе. Каждый биологический вид бесценен с точки зрения сохранения богатства и генетического разнообразия мировой фауны. Однако меры практической охраны, связанные с расчетом экономической и социальной эффективности программ их восстановления, невозможны без денежной оценки большинства редких видов животных, адекватной их ценности для общества в настоящее время.

Определение стоимостных оценок последних по затратам замещения, в качестве которых принимаются затраты на их разведение в неволе до необходимого уровня численности, позволяет перейти от методических поисков способов оценки данной категории ресурсов к конкретным прикладным расчетам. Возможность учета затрат на искусственное разведение значительного количества редких и исчезающих видов животных, то есть замену их искусственными аналогами, делает эту категорию ресурсов наиболее представительной для демонстрации методического подхода оценки биологических ресурсов по затратам на их замещение. Алгоритм оценки состоит в следующем. На первом этапе определяется пороговая численность редкого вида животного. Под пороговой численностью понимается численность, достаточная для выхода вида из категории редкого или исчезающего. Далее определяются капитализированные затраты на его искусственное разведение или содержание в неволе. Полученные значения умножаются на пороговую численность для определения суммарных затрат, необходимых для восстановления или сохранения популяции вида в природе. Применяя данный прием, мы, как бы моделируем предстоящие расходы общества на полное восстановление оцениваемого вида. Далее, значения условных капитализированных затрат относятся на фактическую численность вида в природе для определения доли каждого вида в общей стоимостной оценке. Оценки редких видов животных, проведенные предлагаемым методом по своему содержанию являются оценками экономии капитала и других затрат общества, обусловлен-



ной существованием или наличием в природе конкретного количества животных.

В качестве примера применения затратного метода для оценки редких видов животных можно привести сокращенный вариант расчета восстановительной стоимости зубра, проведенного для обоснования эффективности программы восстановления численности этого животного в природе. Величина затрат на содержание и разведение зубров определена по материалам Подмосковского зубрового питомника. Пороговая численность зубров на территории их естественного ареала (Россия, Украина, Белоруссия и республики Закавказья) определена специалистами ВНИИприрода в ходе составления программы восстановления промысловой численности вида.

#### Оценка восстановительной стоимости зубра

Показатели	Значение
Суммарные издержки по разведению в питомнике животного до 3-х летнего возраста	7346,9 дол. США/гол.
Общая численность животных, позволяющая начать промышленное освоение популяции	10000 голов
Суммарные затраты на получение пороговой численности (7346,9 x 10000 = 73469000)	73469 тыс. дол. США
Фактическая численность зубра в 1991 г.	1460 голов
Восстановительная стоимость зубра (73469: 1460=50,3)	50,3 тыс. дол.США /гол.

#### 3.2.4.5. Охотничьи виды животных

Оценка охотничьих животных затратным методом может производиться двумя способами:

- по затратам на искусственное разведение животных аналогов;
- по затратам на охрану и воспроизводство охотничьих животных.

В последнем случае расчет может проводиться, как по нормативным параметрам, то есть по требуемому уровню вложений, так и по фактическим затратам.

Применение первого способа оценки к охотничьим и другим хозяйственно используемым видам животных заключается в определении условных капитализированных затрат на получение всех видов охотничьих животных, обитающих на определенной территории промышленным или полупромышленным способом. То есть, оценка проводится по затратам на создание их искусственных аналогов в полном объеме оцениваемого ресурса, определяемого численностью вида. В качестве таких затрат могут выступать данные о капитализированных затратах на выращивание одного взрослого животного в пушном звероводстве, на дичефермах и питомниках. Суммируя эти затраты по видам животных, мы получаем затраты, необходимые для условного получения существующего потенциала охотничьих ресурсов искусственным способом:

$$C = \sum_{i=1}^n K_i * N_i ,$$

где  $C$  – восстановительная стоимость охотничьих животных;

$i$  - вид животного,  $i = 1 \dots n$ ;

$K_i$  – дисконтированные затраты на разведение  $i$ -го вида животного в неволе;

$N_i$  – численность  $i$ -го вида животного.

По видам животных, не имеющих аналогов искусственного разведения или содержания на зверофермах, дичефермах и питомниках, можно применять переводные коэффициенты, рассчитываемые по соотношению весов, размеров, потреблению кормов и других характеристик оцениваемых и эталонных животных.

Через затраты на разведение или содержание в питомниках и на фермах может быть получена оценка практически всех видов животных и растений, имеющих хозяйственное, научное и эстетическое значение.

Наиболее целесообразно данный метод расчета применять при проведении экспертизы проектов хозяйственной деятельности, кадастровой стоимости объектов животного мира и расчете стоимости реальных потерь, связанных со снижением общего биологического потенциала территории в результате того или иного негативного воздействия.

Ниже приводится пример экономической оценки потенциала охотничьих ресурсов Московской области, рассчитанной затратным методом по восстановительной стоимости животных.

**Суммарная оценка восстановительной стоимости охотничьих ресурсов  
Московской области (данные 1989 г.)**

<b>Виды животных</b>	<b>Численность, тыс. гол.</b>	<b>Коэффициент ценности</b>	<b>Восстановительная стоимость, тыс. дол. США</b>	<b>Виды животных</b>	<b>Численность, тыс. гол.</b>	<b>Коэффициент ценности</b>	<b>Восстановительная стоимость, тыс. дол. США</b>
<i>Выдра</i>	0,4	2,9	135,0	<i>Ондатра</i>	14,4	0,11	247,5
<i>Белка</i>	270	0,07	8578,0	<i>Крот</i>	2246	0,007	2358,0
<i>Куница</i>	4,5	1,42	998,4	<i>Лось</i>	13,5	1	7031,3
<i>Бобр</i>	1,9	2,0	675	<i>Кабан</i>	23	0,27	3234,4
<i>Горностай</i>	12,5	0,25	488,3	<i>Косуля</i>	3,7	0,07	134,9
<i>Рысь</i>	0,04	3,35	13,5	<i>Глухарь</i>	6,5	1,05	71,0
<i>Заяц-беляк</i>	295,5	0,12	5540,6	<i>Тетерев</i>	41,9	0,48	209,5
<i>Заяц-русак</i>	47,9	0,16	1197,9	<i>Болотно-полевая дичь</i>	60,9	0,2	14,4
<i>Лисица</i>	12,6	1,08	425,2	<i>Гуси</i>	2,0	1	20,8
<i>Норка</i>	2,9	1	453,1	<i>Утки</i>	339,5	0,6	2121,9
<i>Волк</i>	0,2	0,7	675	<i>Вальдшнеп</i>	21,4	0,12	26,8
<i>Енотовидная собака</i>	2,9	1,78	978,8	<i>Голуби</i>	42,1	0,2	87,7
<i>Хорь</i>	3,1	0,5	242,2				
<b>Итого</b>							<b>34351,7 тыс. дол. США</b>

При оценке охотничьих животных Московской области вначале определялась средняя стоимость получения в неволе нескольких эталонных видов – норки, лисицы – в звероводстве; оленей – в питомниках и уток – на дичефермах. В стоимость включались все текущие затраты по кормлению и содержанию животного, приведенные к единому моменту времени, и капитальные затраты на строительство питомников и ферм. Полученные значения стоимости эталонных видов распространялись на другие виды животных путем применения условных коэффициентов их ценности. В качестве коэффициентов ценности использовались соотношения цен на охотничью продукцию, соотношения средних весов животных и другие параметры. Далее по оценкам стоимости получения в неволе одной особи рассчитывался суммарный показатель условной капитализированной стоимости всего поголовья диких животных, обитающих в охотничьих угодьях и соответственно итоговый показатель стоимости охотничьих ресурсов Московской области, который составил 34,3 тыс. дол. США на момент оценки в 1994 году.

В расчетах использовались данные ВНИИприроды о численности животных в 1989 г. За эталонные виды принимались: норка, лисица, лось и гуси. Суммарные капитализированные затраты на разведение норки принимались в размере 156 дол. США/гол., гуся – 10,4 дол. США /гол., лося – 500 дол. США/гол.

### 3.2.4.6. Растительность

Оценка лесных и других растительных ресурсов, не имеющих товарного потребления и выполняющих преимущественно рекреационные экологические функции, также может проводиться по затратам на их искусственное воспроизведение. Здесь возможно применение нескольких способов расчета:

- оценка проводится по стоимости закладки и выращивания лесных насаждений определенного породного состава и возраста;
- оценка проводится по стоимости выращивания каждого отдельного дерева;

Для оценки лесных и парковых территорий первым способом предлагается метод прямого счета всех видов затрат, включая текущие затраты по выращиванию и уходу за парками и лесопарками, по искусственному созданию зеленых насаждений данного породного и возрастного состава заново. То есть, для их оценки используется затратный метод в классическом виде, основанный на принципе условного замещения оцениваемого объекта равноценным ему.

Основным отличием от затратного метода, применяемого для оценки строев, является необходимость учета в структуре затрат постоянных вложений в зеленые насаждения, осуществляемые при ежегодном уходе за ними. Это достигается приемом суммирования всех видов ежегодных затрат, связанных с уходом за зелеными насаждениями на протяжении их жизненного цикла.

Оценка восстановительной стоимости единичных экземпляров растительности производится аналогичным образом по затратам, связанным с приобретением посадочного материала, производством работ по посадке и ежегодными затратами по уходу за деревьями или кустарниками. Данный метод изложен в полном объеме в Методике оценки стоимости зеленых насаждений и исчислении размера ущерба и убытков, вызываемых их повреждением на территории Москвы (см. приложение)

### 3.2.4.7. Метод капитализации дохода (ренды)

Применительно к биологическим ресурсам метод капитализации дохода заключается в суммировании прибыли от эксплуатации природного объекта за определенный или бессрочный период времени с использованием технологии дисконтирования или приведения разновременных доходов к единому моменту времени. По сути, этот метод представляет собой разновидность экономического анализа типа «затраты – выгоды». Упрощенную оценку данным методом проводят путем капитализации ожидаемой ренты за бесконечный период времени (метод прямой капитализации).

Обычно метод капитализации будущих доходов используют при принятии решений о покупке приносящей доход недвижимости. Поэтому при оценивании биологических ресурсов настоящим методом в качестве объекта оценки целесообразно рассматривать определенную территорию, приносящую доход вследствие эксплуатации биологических объектов. Такими территориями могут быть охотничьи и лесные угодья, курортные и рекреационные территории, иными словами, земельные участки, занятые ценными в эксплуатационном отношении биологическими ресурсами и объектами.

Оценки, полученные доходным методом, могут быть представлены относительными (в годовой размерности) и абсолютными показателями. В последнем случае оценка биологического ресурса соответствует цене земельного участка, занимаемого данным ресурсом, и определяется путем капитализации ренты от эксплуатации конкретной территории.

Коэффициент капитализации каждый раз должен определяться индивидуально в зависимости от цели оценки и характера освоения территории. В случае коммерческого использования территории коэффициент капитализации может определяться периодом эффективного вложения капитала в данной отрасли природопользования. Он также может быть установлен в размере удвоенной безрисковой ставки. При некоммерческом использовании территории коэффициент капитализации должен соответствовать временному циклу восстановления природных комплексов естественных экосистем.

Одним из вариантов определения таких периодов может быть установление отношения биомассы к ее годовому приросту, средневзвешенному по основным структурным элементам экосистемы.

Под биомассой понимается общий запас органического вещества в экосистеме, а под годовым приростом – естественная продуктивность данной экосистемы. Наличие устойчивых многолетних параметров запасов биомассы и продуктивности естественных экосистем, позволяет выявить период их условного восстановления, соответствующий временному циклу полного возобновления запаса углерода в экосистеме:

$$T = \frac{B}{P},$$

где  $T$  – период условного восстановления экосистемы;  
 $B$  – запас биомассы;  
 $P$  – продуктивности естественных экосистем.

Рассмотренный подход позволяет считать, что восстановление должно происходить до существующего уровня запасов биомассы с момента, соответствующего нулевому значению основных биологических параметров структурных компонентов экосистемы. При этом то обстоятельство, что природные биологические ресурсы «самовозобновляются» в течение практически непрерывного периода времени, оказывается уже не столь принципиально значимым.

Коэффициентов капитализации можно определять их через величину обратную периоду накопления углерода в экосистеме:

$$R = \frac{1}{T},$$

где  $R$  – индивидуальный коэффициент капитализации, используемый при оценке естественных экосистем;

$T$  – период накопления углерода.

Для практических расчетов можно рекомендовать следующие показатели периодов восстановления экосистем и коэффициенты капитализации, рассчитанные для основных природных зон России.

Период накопления углерода основных экосистем России и рекомендуемый для них коэффициент капитализации<sup>1</sup>

Природные зоны	Период накопления углерода, лет	Коэффициент капитализации, R
Тундра	81,67	0,012
Тайга	81,25	0,012
Широколиственный лес	93,75	0,011
Степь	123,40	0,008
Пустыня	904,30	0,001

<sup>1</sup> О.Е. Медведева. Методы экономической оценки биоразнообразия. Теория и практика оценочных работ. М.: Эколого-просветительский Центр «Заповедник», 1999.

Предложенный подход демонстрирует возможности использования экологических параметров природных комплексов для расчета довольно важных экономических показателей их экономической оценки, проводимой методом капитализации рентных эффектов. Однако, сложности, возникающие при обосновании дисконтной ставки или периода капитализации доходов от эксплуатации биологических ресурсов, значительно сужают сферу применения рентного подхода к их оценке по сравнению с методом восстановительной стоимости.

Вместе с тем, данный вопрос практически снимается при оценке конкретных коммерческих проектов, связанных с использованием природных территорий, так как в этом случае возможно применение технологии традиционного экономического анализа. Вторым серьезным недостатком применения рентного подхода следует считать получение оценок только хозяйственно значимых ресурсов. Наиболее приемлемой сферой применения рентных оценок является экономический анализ коммерческих проектов, а также установление размера платежей за пользование биологическими ресурсами. Применение рентного подхода также может быть полезно при определении арендной платы и величины экономического ущерба, связанного с деградацией природной среды.

#### 3.2.4.8. Охотничьи угодья

Метод капитализации дохода применительно к охотничьим угодьям заключается в определении возможного чистого дохода от их эксплуатации с последующей капитализацией за определенный период времени. Доход оценивается по разнице в стоимости охотничьих животных и затратами на их добычу и ведение охотничьего хозяйства, включая затраты на биотехнические и другие охранные и воспроизводственные мероприятия. В качестве основного показателя при данном подходе целесообразно использовать величину биологически-допустимой продуктивности охотничьих угодий. Биологически допустимая продуктивность характеризует выход продукции охотничьего хозяйства с единицы площади, допустимый в биологическом отношении. Данный показатель рассчитывается как сумма продукции в ценах реализации, которую можно получить при полном изъятии всех разрешенных к добыче животных на оцениваемой территории:

$$V = \sum_{i=1}^m N_i * K_i * P_i ,$$

где  $V$  – биологически-допустимая продуктивность охотничьих угодий;

$N_i$  – общая численность животных, являющихся наиболее привлекательными объектами промысла;

$l$  – вид охотничьих животных ;  $i = 1, 2 \dots, m$

$K_i$  – норматив допустимого изъятия животных  $i$ -го вида;

$P_i$  – цена реализации охотничьей продукции, получаемой от животного  $i$ -го вида (пушнина, мясо, рога и т.п.).

Таким показателем также может быть цена путевки или иных услуг, при коммерческой организации охотничьего хозяйства.

Для лицензионных видов выражение  $N_i * K_i$  заменяется количеством животных, которые разрешено добывать в соответствии с лицензиями.

Оценка биологически-допустимой продуктивности осуществляется на основе данных осенней численности животных, в среднем за последние 3-5 лет. Нормативы добычи устанавливаются в процентах от осенней численности. Они не должны превышать прироста популяции за год. Для мигрирующих видов животных нормативы возможной добычи определяются по сложившимся нормативам отстрела или по величине фактической добычи. Цена реализации устанавливается по сложившемуся на период оценки уровню цен на все виды охотничьей продукции на местном рынке

и определяется суммированием в случае получения от одного животного разных видов продукции. Затраты на ведение охотничьего хозяйства, включая биотехнические и другие охранные и воспроизводственные мероприятия, устанавливаются из ведомственных источников по фактическому уровню. В качестве коэффициента капитализации в случае приближенных расчетов можно использовать среднюю учетную ставку валютного депозита Сбербанка или других крупных коммерческих банков в данном регионе.

Ниже приведен пример оценки стоимости охотничьих угодий Московской области доходным методом.

#### Экономическая оценка охотничьих угодий Московской области

Показатели	Значение
Суммарная фактическая добыча охотничьих животных Московской области	6072 тыс. дол. США
Суммарные затраты на охрану и промысел охотничьих животных	2049 тыс. дол. США
Коэффициент капитализации	0,13
Экономическая оценка охотничьих угодий Московской области $(6072 - 2049)/0,13$	30946 тыс. дол. США
Стоимость 1 гектара охотничьих угодий Московской области	7,39 дол. США /га

#### 3.2.4.9. Оценка рыночной стоимости лесных земель<sup>1</sup>

Объектом оценки рыночной стоимости лесных земель являются земельные участки, покрытые лесной или древесно-кустарниковой растительностью, а также и не покрытые лесной растительностью, но предназначенные для ее восстановления.

В основе оценки рыночной стоимости лесных земель лежат общие принципы оценки рыночной стоимости земельных участков, применяемые с учетом особенностей лесных земель.

К особенностям, которые необходимо учитывать при проведении оценки рыночной стоимости лесных земель относятся:

- многоцелевое назначение лесных ресурсов, использование которых может носить конкурирующий характер;
- длительный производственный цикл создания спелого леса как товарного продукта;
- циклические колебания стоимости лесных земель, совпадающие с периодом оборота рубки;
- определяющая роль стоимости текущего древостоя в оценке лесных земель;
- экономическая доступность лесных ресурсов или ее отсутствие;
- возможность трансформации лесных земель в земли с иным нелесным назначением и видом использования (для сельскохозяйственного производства, прокладки линейных объектов, застройку и т.д.);
- большая степень непредсказуемости результатов хозяйственной деятельности, обусловленная влиянием природных факторов и длительностью производственного цикла по выращиванию лесов;
- отсутствие легального оборота лесных земель на современном этапе развития рыночных отношений.

Оценка рыночной стоимости лесных земель может осуществляться методом сравнения продаж, методом капитализации земельной ренты. Последний метод ос-

<sup>1</sup>Материалы данного раздела были подготовлены: П.В. Касьяновым, О.Е. Медведевой, А.П. Петровым при консультировании П.Т. Воронкова и С.В. Грибовского по заказу Минимущества России в качестве проекта Методических рекомендаций (стандартов) по оценке рыночной стоимости лесных земель и раздела Методики Государственной кадастровой оценки лесного фонда, посвященного оценке участков земель лесного фонда.

нован на принципе остаточной продуктивности земли. Также как и в случае с сельскохозяйственными угодьями источниками земельной ренты могут быть непосредственная эксплуатация земли (например, получение доходов от охотохозяйственной, рекреационной или иной деятельности) и древостоев или сдача в аренду участков лесного фонда.

Наиболее вероятными методами оценки рыночной стоимости лесных земель в случае возникновения потребности в таковой оценке станут метод капитализации земельной ренты и метод сравнения продаж.

Первый метод наиболее подходит для земель, предназначенных для лесозаготовки и иных видов использования лесных земель, связанных с получением дохода.

Второй метод подходит для случаев, связанных с переводом лесных земель в иные категории, когда лесная земля в целях не связанных с ведением лесного хозяйства, например для строительства дач или жилья.

Выбор методов оценки лесных земель определяется в первую очередь целью оценки и доступной информации, назначением лесных ресурсов и видом использования лесных земель. Согласно Лесному кодексу к видам использования лесных земель относят:

- заготовку древесины;
- заготовку живицы;
- заготовку второстепенных лесных ресурсов (пней, коры, бересты, пихтовых, сосновых, еловых лап, новогодних елок и других);
- побочное лесопользование (сенокошение, пастьба скота, размещение ульев и пчел, заготовка древесных соков, заготовка и сбор дикорастущих плодов, ягод, орехов, грибов, других пищевых лесных ресурсов, лекарственных растений и технического сырья, сбор мха, лесной подстилки и опавших листьев, камыша и другие виды побочного лесопользования, перечень которых утверждается федеральным органом управления лесным хозяйством);
- пользование участками лесного фонда для нужд охотничьего хозяйства;
- пользование участками лесного фонда для научно-исследовательских целей;
- пользование участками лесного фонда для культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целей.

При оценке лесных земель, предназначенных для заготовки древесины учитываются следующие факторы, влияющие на стоимость лесных земель:

- наличие транспортных путей и иной инфраструктуры, обеспечивающей процесс лесозаготовки;
- рынки сбыта лесной продукции;
- обеспеченность рабочей силой;
- средний эксплуатационный запас древесины на гектаре лесных земель;
- породная структура насаждений, задаваемая долей отдельных пород в общем запасе леса;
- средний объем хлыста;
- характер рельефа местности и состояние грунтов;
- расстояние доставки заготавливаемых лесоматериалов (хлыстов, сортаментов) до пункта конечного потребления или нижнего склада;
- соотношение объемов летней и зимней заготовки;
- рыночная цена единицы конечной продукции франко-поставщик, вырабатываемой из заготовленной древесины (круглых материалов);
- рыночная цена кубометра древесины франко-поставщик в структуре сортиментов, обусловленной породно-размерно-качественными характеристиками лесного фонда на участке, переданном в пользование;
- другое.

Данные факторы могут использоваться как элементы сравнения в случае появления возможности применения метода сравнения продаж к лесным землям, предназначенным для лесозаготовки, то есть в случае снятия моратория на оборот лесных земель.

Исходя из возможности получения дохода лесные земли, подразделяют на три группы:

- земли, не покрытые лесной растительностью, но предназначенные для ее восстановления (вырубки, гари, погибшие древостои, редины, пустыри, прогалины, площади, занятые питомниками, несомкнувшимися лесными культурами, и иные);
- лесные земли, занятые насаждениями, которые на момент оценки их стоимости не входят в категорию спелых и перестойных лесов, то есть земли, занятые молодняками, средневозрастными и приспевающими насаждениями;
- лесные земли, занятые спелыми и перестойными насаждениями.

### **Земли, предназначенные для выращивания и заготовки древесины**

Расчет рыночной стоимости участка первой группы – лесных земель, не покрытых лесом, если они будут использоваться для выращивания и заготовки древесины, определяется, как текущая стоимость дохода от последующих рубок главного пользования, за вычетом нормативных затрат на лесовосстановление после каждого оборота рубки и дисконтированных суммарных издержек по управлению лесами, то есть путем капитализации чистого дохода, приходящегося на землю. Рыночная стоимость таких земель рассчитывается по формуле:

$$W = \frac{r_T \times Q_T - I_{ле}}{(1 + e)^T - 1} - I_{ле} - \frac{I_{уп}}{e},$$

где  $W$  – рыночная стоимость участка, руб./га,

$T$  – возраст рубки главного пользования, лет;

$Q_T$  – эксплуатационный запас древесины на корню в возрасте главной рубки, куб. м./га;

$r_T$  – лесная рента, образующаяся при осуществлении рубок главного пользования в насаждении возраста  $T$ , руб./куб. м.;

$I_{ле}$  – нормативные затраты на лесовосстановление, руб./га;

$I_{уп}$  – нормативные ежегодные затраты на управление, охрану и защиту лесов, установленные федеральным органом управления лесным хозяйством, руб./га;

$e$  – коэффициент капитализации для земли.

Для второй группы участков - лесных земель, занятых насаждениями, не достигшими возраста спелости рыночная стоимость участка, если он будет использоваться для выращивания и заготовки древесины, рассчитывается как сумма текущей стоимости насаждения, произрастающего на участке в момент рубки главного пользования за минусом дисконтированных суммарных затрат на управление, охрану и защиту лесов и их восстановление после первой рубки главного пользования и текущей стоимости капитализированных доходов от последующих рубок главного пользования, начиная со второй рубки (то есть, путем капитализации чистого дохода, приходящегося на землю).

Текущая стоимость оцениваемого насаждения, имеющего на момент оценки возраст  $t$  лет, меньший возраста спелости  $T$ , определяется путем дисконтирования к настоящему моменту времени лесной ренты, которая может быть получена при рубке оцениваемого насаждения при достижении им возраста спелости, умноженной на эксплуатационный запас древесины на единице площади оцениваемого участка.



Расчет может выполняться по формуле, представляющей собой сумму двух слагаемых:

$$W = \left( \frac{r_T \times Q_T - I_{\text{лв}}}{(1 + e)^{T-t}} - \frac{I_{\text{ун}}}{e} \right) + \frac{r_T \times Q_T - I_{\text{лв}}}{(1 + e)^{T-t} \times ((1 + e)^T - 1)},$$

где  $(T - t)$  – период времени, разделяющий момент проведения оценки и время проведения первой рубки главного пользования.

Для третьей группы участков – лесных земель, занятых спелыми и перестойными насаждениями, пригодными по экономическим соображениям к рубке главного пользования, рыночная стоимость участка, если он будет использоваться в дальнейшем для выращивания и заготовки древесины, рассчитывается как сумма стоимости произрастающего на участке насаждения, пригодного в момент проведения оценки к рубке главного пользования за минусом дисконтированных суммарных затрат на управление, охрану и защиту лесов и их восстановление после первой рубки главного пользования и текущей стоимости капитализированных доходов от последующих рубок главного пользования, начиная со второй рубки (то есть, путем капитализации чистого дохода, приходящегося на землю).

Поскольку насаждение, произрастающее на участке, пригодно к рубке в момент проведения оценки, то его стоимость равна произведению имеющегося эксплуатационного запаса древесины на лесную ренту, приносимую одним кубометром этого запаса.

Расчет производится по формуле, также представляющей собой сумму двух слагаемых:

$$W = \left( r_T \times Q_T - I_{\text{лв}} - \frac{I_{\text{ун}}}{e} \right) + \frac{r_T \times Q_T - I_{\text{лв}}}{(1 + e)^T - 1}$$

Чистый доход от использования лесных земель в момент рубки главного пользования определяется в два этапа.

На первом этапе определяется чистый доход, приходящийся на кубометр древесины на корню (лесная рента). На втором этапе определяется чистый доход, приходящийся на землю. При этом лесная рента рассчитывается как разность цены соответствующей лесной продукции конечного потребления и нормальных издержек на заготовку древесины и производство соответствующей лесной продукции.

Чистый доход, приходящийся на землю, рассчитывается как разность между произведением имеющегося эксплуатационного запаса древесины на лесную ренту, приносимую одним кубометром этого запаса (текущая стоимость насаждения), издержками на лесовосстановление и суммарными дисконтированными издержками на управление, охрану и защиту лесов, определенными в расчете на единицу площади лесных земель.

Лесная рента или чистый доход от использования лесного насаждения (древостоя) в момент рубки главного пользования должен рассчитываться для наиболее типичной технологической цепочки движения лесной продукции<sup>1</sup>, например:

- а) от заготовки до переработки древесины в продукцию конечного потребления;
- б) от заготовки до продажи круглых лесоматериалов франко-поставщик;
- в) продажа леса на корню
- д) другие.

<sup>1</sup> Методы расчета лесной ренты изложены в Методике Государственной кадастровой оценки земель лесного фонда Российской Федерации.

Основными статьями издержек, учитываемых при расчете, как лесной ренты, так и чистого дохода приходящегося на землю, как правило, являются:

- материальные издержки
- заработная плата
- транспортные расходы
- ремонт техники
- расходы на замещение активов с коротким сроком службы
- затраты на возмещение основных фондов в соответствии с их рыночной стоимостью
- процент на инвестированный капитал (собственный и заемный)
- прочие.

Процент на собственный капитал (включая основные и оборотные фонды) определяется на основе анализа норм отдачи на капитал сопоставимых по уровню риска альтернативных инвестиций.

Процент на заемный капитал определяется исходя из типичных условий кредитования.

Процент на инвестированный капитал определяется как средневзвешенное значение процента на собственный и заемный капитал.

Затраты на создание резервов оборотного капитала должны распределяться по годам и учитываться в составе операционных расходов.

В экономическом отношении применение этих формул означает, что рыночная стоимость лесных земель, предназначенных для заготовки древесины, определяется исключительно стоимостью, растущего на них леса. Величина дохода, который может быть получен от второй и последующих рубок, оказывается пренебрежительно мала после применения дисконтирования за период в 80 лет. За участок, на котором произрастает молодняк, который можно будет срубить через 80-90 лет ни один покупатель не будет готов заплатить ничего кроме, может быть, символической суммы. В этом заключается специфика лесных земель и ее отличие от других видов использования. Дело в том, что сельскохозяйственная земля, городская земли и даже лесная земля, передаваемая для ведения охотничьего хозяйства или рекреации, не теряет своей полезности и, следовательно, стоимости, в результате сбора урожая или производства услуг, продукции, поскольку капитал заключен в самой земле или земле и зданиях, которые в виде «урожая» не собираются. В случае с лесными землями ситуация иная. Тот участок, на котором древесина заготовлена в этом году сразу теряет свою стоимость на 90% и более, поскольку капитал был почти полностью заключен в срубленной древесине в отличие от колосьев пшеницы, урожай которых собирают каждый год. Поэтому распространять отношения аренды на лесные земли, предназначенные для лесозаготовки, так же как на другие земли неправомерно. По всей видимости, здесь надо подходить с позиций государства, которому более выгодно продавать спелый лес на корню или передавать в аренду значительные территории при условии развития их инфраструктуры и воспроизводства срубленного леса.

В настоящее время самой реальной сферой применения рыночной стоимости лесных земель, предназначенных для заготовки древесины, должна стать процедура перевода лесных земель в нелесные для использования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства. Плата за перевод лесных земель в нелесные с изменением формы собственности должна осуществляться по рыночным ценам, складывающимся на те виды использования земель, в которые будут переведены лесные земли, но не ниже их рыночной стоимости. Это относится в первую очередь к изъятию земель лесного фонда из государственной собственности и передаче их в частную собственность граждан и юридических лиц.

### Оценка лесных земель, используемых для видов лесопользования, не связанных с заготовкой древесины

Рыночная стоимость участка земель лесного фонда при условии использования только не древесных ресурсов без пользования древесиной определяется по формуле:

$$W_n = \frac{P_n - C_n - i_n \times K_n - C_{лх}}{e}$$

где  $P_n$  – годовой валовой доход от использования не древесных ресурсов (охота, рекреация, заготовка кедровых орехов и т.д.), руб./га;

$C_n$  – годовые текущие издержки по заготовке (производству) продукции из не древесных ресурсов леса, руб./га;

$K_n$  – удельные капитальные вложения в организацию использования не древесных ресурсов леса, руб./га;

$i$  – норма прибыли на основной и оборотный капитал; принимается равной безрисковой ставке по альтернативным инвестициям;

$e$  – коэффициент капитализации для земли.

$C_{лх}$  – издержки по восстановлению, поддержанию и охране не древесных ресурсов леса (помимо тех издержек, которые учитываются в формулах).

В случае если на участке земель лесного фонда возможно взаимодополняющее использование древесных и не древесных ресурсов леса, то рыночная стоимость 1 гектара участка определяется капитализированной суммой рентного дохода от лесозаготовок и от использования не древесных ресурсов леса: продукция охоты, доходы от рекреации, заготовки кедровых орехов, торфоразработок и другие.

$$W_{\Sigma} = W + W_n$$

где  $W_{\Sigma}$  – рыночная стоимость участка земель лесного фонда, на котором возможно комплексное многоресурсное использование древесных и не древесных ресурсов леса, руб./га.

Рыночная стоимость участка лесных земель при альтернативных заготовке древесины видах лесопользования также может определяться по рыночной стоимости нелесных земельных участков с соответствующими видами использования и аналогичными характеристиками.

#### 3.2.4.10. Оценка рыночной стоимости сельскохозяйственных земель<sup>1</sup>

В основе оценки рыночной стоимости земель сельскохозяйственного назначения лежит теория земельной ренты или дохода, который получает собственник природного ресурса, сдавая его в аренду или эксплуатируя самостоятельно. В экономической науке рентой также называется отдача любого фактора производства, предложение которого фиксировано.

При оценке земель, используемых в сельском хозяйстве, всегда следует исходить из того, что земля является природным ресурсом, то есть нерукотворным благом, которое люди не могут создать или увеличить сами. Отличие земли от других факторов производства и в первую очередь капитала определяется ограниченным количеством ресурса, который может быть предложен на рынке и ее продуктив-

<sup>1</sup> Методология, изложенная в настоящем параграфе, была использована при подготовке Методических рекомендаций по оценке рыночной стоимости земельных участков, утвержденных Минимуществом России (см. приложение).

ностью, которая большей частью определяется природными возможностями и свойствами земли. То есть ценность земли для потенциального пользователя определяется исходя из характеристик земельного участка или его размещения.

Обычно рента определяется ценами производимых на земле благ, а, в конечном счете, спросом на продукты, которые на ней производятся. Рентный доход равен разности между издержками и выручкой. Но цена земли зависит не только от ренты, но и от других факторов производства – преобладающей ставки процента на капитал, сложившейся нормы прибыли в данном секторе экономики, заработной платой. Рыночная стоимость земли определяется точно также как и капитализированная стоимость любого актива.

При оценке рыночной стоимости сельскохозяйственных угодий можно руководствоваться теми же принципами и методами, что и при оценке недвижимого имущества, но с учетом особенностей и специфики, присущей именно этому виду использования земли. Специфика проявляется:

- в структуре издержек, калькулируемых при расчете чистого операционного дохода;
- в статьях дохода, получаемого от использования сельскохозяйственных угодий;
- необходимости выбора технологий и культур, позволяющих получать максимальный доход.

Оценка рыночной стоимости земель сельхозназначения проводится методами сравнительного и доходного подходов. Методы затратного подхода применяются только при необходимости определения стоимости воспроизводства (восстановления) или стоимости замещения объектов сельскохозяйственной инфраструктуры и улучшений земельных участков.

Источниками земельной ренты могут быть как ее непосредственная эксплуатация – получение дохода в результате производственной деятельности, так и получение дохода от сдачи земли в аренду. Данный способ определения ренты может быть наиболее перспективным именно в тех регионах, где сельское хозяйство является преобладающим видом деятельности, так как в отсутствие сформировавшегося рынка земли этот показатель – имеется ввиду рыночная ставка арендной платы – является наиболее объективным и отражает реальные предпочтения людей, готовых заплатить за возможность извлекать доход из сельскохозяйственного использования земли.

К особенностям, которые необходимо учитывать при проведении оценки рыночной стоимости сельскохозяйственных угодий в современных условиях относятся:

- необходимость поддержания почвенного плодородия сельскохозяйственных угодий посредством применения соответствующей агротехники и соблюдения определенных требований к способам ведения производства (например, соблюдение норм выпаса, установление систем соответствующих севооборота сельскохозяйственных культур, внесение определенного количества удобрений и т.т.), оставление земли под паром, создание защитных лесополос и т.д.;
- прямая зависимость структуры сельскохозяйственных угодий от физико-географических характеристик местности (геоморфологические, почвенные, гидрологические, климатические и иные особенности);
- высокие риски ведения сельскохозяйственного производства, обусловленные природными факторами и форсмажорными обстоятельствами (засухи, наводнения, эпизоотии и иные стихийные бедствия);
- большое влияние на величину получаемого дохода от сельскохозяйственного производства колебаний цен на сельскохозяйственную продукцию, горюче-смазочные материалы, сельскохозяйственную технику;

- сезонных характер сельскохозяйственного производства и цен на рынке сельскохозяйственной продукции;
- отсутствие фактического оборота сельскохозяйственных угодий;
- невысокая плотность населения в районах, находящихся в отдалении от крупных промышленных центров;
- слабое развитой инфраструктуры, в частности дорог с твердым покрытием и слабое развитие перерабатывающей промышленности.

### **Метод сравнения продаж**

Расчет рыночной стоимости участка земли с использованием метода сравнения продаж основан на принципе замещения. Для использования метода необходима информация о ценах продаж земельных участков, являющихся аналогами оцениваемых земельных участков. Метод предполагает следующую последовательность действий:

- подбор участков земли, сопоставимых по ценообразующим факторам (элементам сравнения) с оцениваемым участком, с известными ценами продаж;
- внесение поправок в цены продаж сопоставимых земельных участков, позволяющих учесть отличия объекта оценки от сопоставимого объекта по выбранным факторам стоимости (корректировка цен продаж сопоставимых объектов);
- расчет стоимости земельного участка как среднего или средневзвешенного значения скорректированных цен сопоставимых объектов.

При отсутствии или недостатке данных о ценах сделок с земельными участками в районе оценки целесообразно использовать информацию о ценах на земельные участки, сложившиеся в других районах, схожих по ценообразующим факторам с территорией оценки. При отсутствии достоверной информации о ценах сделок с земельными участками допускается использование цен предложений с корректировкой на разницу между ценой предложения и ценой сделки, полученной на основе анализа рыночных данных.

Корректировка цен продаж сопоставимых незастроенных участков осуществляется по следующим элементам сравнения:

- имущественные права;
- условия финансирования: использование при покупке кредитных ресурсов на условиях, не соответствующих рыночным условиям, рассрочка платежей и т.п.;
- условия оплаты: безналичный расчет, наличные, векселя, взаимозачеты и т.п.;
- условия совершения сделки: нетипичные условия сделки, например, родственные отношения покупателя и продавца, продажа в условиях банкротства и т.п.;
- время заключения сделки с объектом-аналогом;
- местоположение и окружение;
- правовые и градостроительные ограничения по виду использования и застройке земельного участка;
- физические характеристики: рельеф, размеры и форма земельного участка;
- доступные коммунальные услуги (наличие или близость инженерных сетей, условия подключения к ним и т.п.).

Внесение поправок в цены сопоставимых участков по первым пяти элементам сравнения осуществляется последовательно, а именно: каждая последующая корректировка выполняется на базе результата предыдущей.

Внесение поправок в цены сопоставимых участков по остальным элементам сравнения выполняется следующим образом:

- определяется алгебраическая сумма поправок в абсолютном или относительном (процентном) выражении;
- данная сумма используется для внесения поправки в цену аналога, полученную после внесения поправок по первым четырем элементам сравнения.

При оценке сельскохозяйственных угодий методом сравнения продаж следует учитывать следующие ценообразующие факторы:

- природно-климатические условия, влияющие на тип ведения сельскохозяйственного производства и выбора наилучших или наиболее доходных для данной местности культур при рациональном ведении хозяйства;
- структура посевных площадей и система севооборотов;
- вид сельскохозяйственного угодья и основные виды товарных культур;
- тип землепользования и основное направление ведения сельского хозяйства (крупное товарное хозяйство или его часть, фермерское хозяйство, личное подсобное хозяйство, садово-огородный участок и т.д.);
- плодородие и другие характеристики качества почв и рельефа, влияющие на урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность сельскохозяйственных земель;
- урожайность основных товарных культур, сложившаяся при наиболее распространенном уровне интенсивности ведения сельского хозяйства в регионе расположения объекта оценки;
- местоположение относительно рынков сбыта сельскохозяйственной продукции и центров технического обслуживания;
- технологические свойства почв;
- улучшения, произведенные с сельскохозяйственными угодьями (мелиорация и т.д.);
- другие.

В настоящее время каких-либо устоявшихся правил и требований к процедуре внесения поправок при оценке земель сельскохозяйственного назначения с учетом их специфики в отечественных нормативных документах не сформулировано.

При оценке стоимости земли можно применять прямую капитализацию так и капитализацию в варианте техники дисконтирования денежных потоков.

### **Метод капитализации земельной ренты**

При определении стоимости методом капитализации земельной ренты величина земельной ренты рассчитывается как средняя величина чистого операционного дохода, определенного с учетом ротации основных культур при сложившемся севообороте. Земельная рента также может определяться по доходам от арендных платежей за пользование сельскохозяйственными угодьями.

То есть, при оценке земельных участков данным методом можно использовать как сложившиеся ставки арендной платы, так и расчетные значения чистого операционного дохода, приходящегося на землю. При этом определение дохода может проводиться с использованием техники остатка – при наличии мелиоративных сооружений, и обычном порядке на основании данных о средних затратах (издержках) на производство той или иной культуры.

$$V_L = I / R_L ,$$

где  $V_L$  – оценка рыночной стоимости земельного участка;

$I$  – чистый операционный доход или сложившиеся рыночные ставки арендной платы за единицу площади сельскохозяйственных угодий аналогичных по своим свойствам оцениваемому;

$R_L$  – ставка капитализации доходов от земли.

При определении стоимости земли методом капитализации арендных платежей стоимость земли определяется как отношение **чистой ренты** (дохода собственника за минусом налогов на землю, а в дальнейшем при переходе к единому налогу на недвижимость – налога на недвижимость и других издержек, связанных с владением данным земельным участком) к ставке капитализации:

$$V_L = (I_A - T) / R_L,$$

где  $V_L$  – оценка рыночной стоимости земельного участка;

$I_A$  – сложившиеся рыночные ставки арендной платы за единицу площади сельскохозяйственных угодий аналогичных по своим свойствам оцениваемому;

$T$  – налоги и другие издержки, связанные с владением земельных участков, переданных и в аренду;

$V_B$  – рыночная стоимость улучшений;

$R_L$  – ставка капитализации доходов от земли.

Ставка капитализации определяется на основе сравнения ставок капитализации по продажам аналогичных земельных участков или в размере удвоенной ставки дисконтирования или методом кумулятивного построения.

Во втором случае в качестве ставки капитализации можно использовать:

- удвоенную безрисковую ставку, например, ставку процента по государственным ценным бумагам или ставку привлечения рублевых депозитов Центральным банком Российской Федерации или ставку Сбербанка по долгосрочным депозитам;

- ставки межбанковских кредитов или процентов под которые предоставляются финансовые ресурсы.

#### **Пример расчета рыночной стоимости сельскохозяйственных угодий методом капитализации ренты**

Ставка рыночной арендной платы (платы за субаренду) – 0,17 руб. за м<sup>2</sup>;

Земельный налог – 0,01 руб. за м<sup>2</sup>;

Ставка капитализации – 0,25.

Стоимость сельскохозяйственных угодий:

$$V_L = (0,17 - 0,01) / 0,25 = 0,64 \text{ руб. за м}^2 \text{ или } 6\,400 \text{ руб. за га}$$

При капитализации чистого операционного дохода, приходящегося на землю, доход может определяться в фактически сложившихся ценах на сельскохозяйственную продукцию, а также в прогнозируемых ценах.

Чистый операционный доход рассчитывается как разность между валовым доходом, приходящимся на наиболее распространенные (товарные культуры) и издержками на их производство в расчете на единицу площади.

Валовой доход определяется на основе показателя средней урожайности, сложившейся в типичных хозяйствах на почвах аналогичного качества с применением наиболее распространенной агротехники и уровня интенсификации сельскохозяйственного производства.

В качестве цен используются средние цены реализации единицы продукции ведущей культуры (или усредненная цена по группам однородных культур) на наиболее доступных рынках сбыта (в ближайших местах реализации сельскохозяйственной продукции).

Если на оцениваемом участке возможно выращивание нескольких основных культур, но при этом в соответствии с приемами агротехники требуется их чередование, доход определяется в среднем за несколько лет в соответствии со сменой выращиваемых культур.

В состав издержек, необходимых для получения земельной ренты (чистого дохода, приходящегося на землю), входят все расходы землевладельца, необходимые для оплаты факторов производства (труд, капитал, предпринимательские способности), привлеченных к земельному участку.

Основными статьями издержек, учитываемых при расчете ренты, как правило, являются:

- материальные издержки (приобретение семян, удобрений, ГСМ и т.п.);
- заработная плата;
- транспортные расходы;
- ремонт техники;
- затраты на возмещение основных фондов в соответствии с их рыночной стоимостью (рыночная стоимость, отнесенная к сроку их экономической жизни);
- косвенные издержки;
- налоги;
- проценты по обслуживанию долга;
- процент на инвестированный капитал (собственный и заемный) или прибыль предпринимателя;
- прочие.

Прибыль предпринимателя прибыль может быть рассчитана по нормам отдачи по альтернативным инвестициям либо по сумме вмененных издержек. При этом под вмененными издержками понимаются денежные доходы, которые могли бы принести инвестиции при наиболее выгодном альтернативном их вложении.

Процент на собственный капитал (включая основные и оборотные фонды) определяется на основе анализа норм отдачи на капитал сопоставимых по уровню риска альтернативных инвестиций. Процент на заемный капитал определяется исходя из типичных условий кредитования. Затраты на создание резервов оборотного капитала должны распределяться по годам и учитываться в составе операционных расходов.

Материальные издержки и расходы на заработную плату могут рассчитываться по нормам расхода соответствующих оборотных фондов (семян, удобрений, ГСМ и т.д.) и норм выработки, применяемых в сельскохозяйственном производстве при калькулировании затрат при проведении сельскохозяйственных работ.

Если в оцениваемом хозяйстве оценки тварными культурами для одного и того же вида использования земель являются несколько культур, то земельную ренту целесообразно определять как величину средневзвешенную из чистых операционных доходов, полученных для разных культур. В качестве весовых коэффициентов можно использовать долю площади, занятой этой культурой в общей площади пашни при оптимальной структуре посевных площадей и сложившейся системе севооборота.

Оптимальная структура посевных площадей может быть решена с использованием традиционного математического аппарата на основе нахождения максимального объема продаж.

В общем виде модель для расчета максимального объема продаж (площади под определенными культурами) урожая сельскохозяйственных культур можно записать в следующем виде:

$$F_o = \sum C_i y_i x_i \quad \longrightarrow \quad \max,$$

$$\sum x_i = S$$

$$A_i < x_i < B_i,$$

где  $y_i$  – урожайность  $i$ -ой культуры, ц/га

$C_i$  – рыночная цена реализации  $i$ -ой сельскохозяйственной культуры, руб. /ц



$x_i$  – искомая площадь сельскохозяйственных угодий, выделяемая для возделывания  $i$ -ой сельскохозяйственной культуры, га.

$S$  – общая площадь оцениваемых сельскохозяйственных угодий.

$A_i$ ;  $B_i$  – максимальная и минимальная площадь, выделяемая под сельскохозяйственную культуру  $i$  определяется исходя из севооборота, а также договоров о поставках сельхозпродукции.

В результате решения этой задачи будут определены оптимальные размеры сельхозугодий, выделяемые под каждую культуру и объем продаж растениеводческой продукции хозяйства.

При расчете валового дохода с пашни может быть учтена возможность получения нескольких урожаев в течение одного сезона по овощной продукции и продукции лекарственных растений.

При расчете валового дохода сенокосов и пастбищ следует исходить из их урожайности. При оценке пастбищ валовой доход также может определяться исходя из выхода основной животноводческой продукции в расчете на га. При таком подходе учитываются средняя продуктивность скота, сложившейся в животноводстве в регионе расположения объекта оценки и допустимая нагрузка на пастбища (допустимая норма выпаса), и «землеемкость» продукции животноводства по обеспеченности сенокосами.

При расчете валового дохода многолетних насаждений рекомендуется исходить из периодичности их плодоношения и нормативной урожайности плодовой годной продукции. При этом учитывается:

возраст многолетних насаждений;

породно-сортовой состав многолетних насаждений;

особенности пространственного размещения многолетних насаждений в границах земельного участка;

возможность получения дохода от дополнительной продукции, получаемой с междурядий садов и виноградников.

### **Метод остатка для земли**

Метод остатка применяется при оценке сельскохозяйственных земель с улучшениями:

- дренажными системами, поливными установками и иными мелиоративными сооружениями и устройствами;
- зданиями и сооружениями, связанными с сельскохозяйственным производством (это так, называемы застроенные земельные участки на землях сельхозназначения).

И в первом и во втором случае в соответствии с методом остатка рыночная стоимость земельного участка сельскохозяйственного назначения оценивается по формуле:

$$V_L = \frac{I - V_B \times R_B}{R_L},$$

где  $V_L$  – оценка рыночной стоимости земельного участка;

$I$  – чистый операционный доход;

$V_B$  – рыночная стоимость улучшений;

$R_L$  – ставка капитализации доходов от земли;

$R_B$  – ставка капитализации доходов от улучшений.

Метод остатка применяется для оценки сельскохозяйственных угодий с улучшениями, к которым относят дренажные системы, поливные установки и иные объекты мелиоративного обустройства земли.

### **3.3. Кадастровые оценки**

#### **3.3.1. Кадастры природных ресурсов**

Многие проблемы повышения эффективности использования природно-ресурсного потенциала страны могут быть решены, за счет внедрения комплексной оценки состояния окружающей среды и природных ресурсов, включая их социально-экономическую оценку. Для этого следует создать систему государственных кадастров Российской Федерации.

Действующим законодательством предусматривается создание земельного, водного и лесного кадастров, кадастра месторождений полезных ископаемых, кадастра особо охраняемых территорий и некоторых других кадастров.

#### **Земельный кадастр**

Государственный земельный кадастр содержит необходимые сведения и документы о правовом режиме земель и иных объектов учета, их распределении по собственникам земли, землевладельцам, землепользователям, арендаторам и категориям земель, об их количественных и качественных и оценочных (экономических) характеристиках. Фактически кадастр – это государственный банк данных о земельных ресурсах – земельных участках и территориальных зонах. Непосредственное руководство разработкой и внедрением автоматизированной системы земельного кадастра возложено на государственное предприятие Федеральным кадастровый центр «Земля».

#### **Кадастр месторождений**

Он представляет собой свод кратких унифицированных описаний (паспортов) месторождений и проявлений полезных ископаемых. В соответствии с Законом Российской Федерации « О недрах» этот кадастр ведется для обеспечения разработки федеральных и региональных программ геологического изучения недр, комплексного использования месторождений полезных ископаемых, рационального размещения предприятий по их добыче.

Кадастр содержит сведения по каждому месторождению, характеризующие количество и качество запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и содержащихся в них компонентах, горно-геологические, гидрогеологические условия и горнотехнические особенности разработки месторождения, его геолого-экономическую оценку, а также сведения по каждому проявлению полезных ископаемых.

#### **Лесной кадастр**

Создание лесного кадастра предусматривается принятыми в 1993 г. «Основами лесного законодательства». Сейчас работы по его созданию ведутся в основном в регионах. Федеральный центр ими практически не управляет и финансирует в очень ограниченном объеме.

#### **Водный кадастр**

Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 апреля 1994 г. №379 «О государственном водном кадастре Российской Федерации» и Водным ко-

дексом Российской Федерации, принятым 18 октября 1995 г., предусматривается создание государственного водного кадастра.

Государственный водный кадастр, как свод сведений о постоянно изменяющейся под воздействием природных и антропогенных факторов среде включает информацию, получаемую системой государственного учета и контроля использования поверхностных и подземных вод, а также данные регистрации водопользователей.

Таким образом, сейчас ведутся или создаются кадастры практически всех основных видов природных ресурсов, которых становится все меньше, а регионы используют их все шире. По этой причине становится актуальным создание комплексного кадастра природных ресурсов.

Попытка решения этой задачи прорабатывались в организационном и правовом плане в середине 90-х гг. и, по сути, это были первые шаги по созданию национальной системы учета природных ресурсов. В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 07.05.93 г. №58-рз с 1993 г. в целях совершенствования количественного и качественного учета природных ресурсов, повышения комплексного использования, охраны и воспроизводства природных ресурсов (объектов) был начат эксперимент по совершенствованию учета и социально-экономической оценки природно-ресурсного потенциала в ряде регионов страны. Организационное обеспечение эксперимента осуществлялось Минприроды России и исполнительными органами государственной власти Российской Федерации с привлечением министерств и ведомств природно-ресурсного блока и других заинтересованных организаций. Однако поставленная задача не была решена и комплексный кадастр природных ресурсов не создан.

### **3.3.2. Методики государственной кадастровой оценки различных видов земель**

**Методика государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий на уровне субъектов Российской Федерации** (утверждена Госкомземом России 11 мая 2002 г.).

Методика предназначена для определения государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий по субъектам Российской Федерации.

Непосредственно оценка государственной кадастровой стоимости сельхозземель по субъектам РФ базируется на определении показателей продуктивности и показателей затрат на производство сельскохозяйственных культур. Оценочные затраты используются для расчетов цены производства валовой продукции (затрат на производство), которая в свою очередь служит для расчета дифференциального расчетного дохода, определяемого как разность продуктивности и цены производства.

Сумма дифференциального расчетного дохода и абсолютных расчетных доходов (1% от валовой продукции с 1 га сельхозугодий в среднем по России) является расчетным рентным доходом. Произведение расчетного рентного дохода на сроки его капитализации (33 года) представляют собой кадастровую стоимость сельскохозяйственных угодий.

Исходной информацией для проведения таких расчетов служат: урожайность (фактическая) основных сельскохозяйственных культур, сенокосов, продуктивность пастбищ, многолетних насаждений и цены реализации в субъекте РФ, оценочные затраты по основным сельскохозяйственным культурам в субъекте РФ, стоимость валовой продукции с 1 га сельскохозяйственных угодий в среднем по России.

**Методика государственной кадастровой оценки земель лесного фонда Российской Федерации** (утверждена приказом Росземкадастра от 15.04.2002 г. №П/263).

Методика предназначена для определения кадастровой стоимости земель лесного фонда и предусматривает оценку по трем уровням иерархической классификации территории лесного фонда:

- по зонам и субъектам Российской Федерации;
- по лесхозам;
- по участкам земель лесного фонда в границах лесхозов.

Основой для определения кадастровой стоимости земель лесного фонда является расчетный рентный доход (экономический эффект), получаемый в результате их хозяйственного использования.

Расчетный рентный доход определяется суммированием годового дифференциального и годового абсолютного рентных доходов. Дифференциальный рентный доход определяется делением разности между оценочной продуктивностью в денежном выражении и ценой производства древесины на число лет в средневзвешенном обороте рубки. Абсолютный рентный доход устанавливается равный кадастровой стоимости 1 га худших сельскохозяйственных угодий Российской Федерации. Далее годовой рентный доход капитализируется с коэффициентом капитализации 0,02.

Определение кадастровой стоимости участков земель лесного фонда в границах лесхозов проводится на основании базовой кадастровой оценки земель по зонам, субъектам РФ и лесхозам с учетом типов участков лесных земель.

Необходимой информацией для определения кадастровой стоимости земель лесного фонда является: информация по оценочной продуктивности в натуральном выражении и в денежном выражении; оценочные затраты, складывающиеся из фактических расходов лесхозов на восстановление, выращивание, охрану, защиту лесов и управленческие расходы; цена производства древесины; норматив, учитывающий рентабельность производства и равный 1,07; количество лет в средневзвешенном обороте рубки; коэффициент капитализации.

Кадастровая стоимость участков земель лесного фонда в границах лесхозов определяется методом капитализации лесной ренты, отнесенной на единицу площади. Лесную ренту предлагается считать несколькими способами, а именно: либо вычитанием из рыночной цены на древесную продукцию расчетных затрат на производство этой продукции и нормальной прибыли предприятия, либо по результатам торгов на участках лесных земель, выбранных в качестве аналога оцениваемого участка

### **Методики государственной кадастровой оценки земель водного фонда**

В настоящий момент данная методика существует в виде проекта и находится на согласовании в министерствах и ведомствах. При согласовании рассматриваемый в справочнике проект методики может быть изменен.

Методика предназначена для кадастровой оценки земель водного фонда по субъектам РФ. Действие методики не распространяется на оценку земель, покрытых водой внутренних морских вод, территориального моря Российской Федерации и подземных водных объектов.

Основой для расчета показателей кадастровой стоимости земель водного фонда является расчетный рентный доход (экономический эффект), получаемый в результате использования водных объектов различными водопользователями.

В основу оценки расчетного рентного дохода от использования водных объектов положены платежи за пользование водными объектами и платежи за сброс загрязняющих веществ в водные объекты. Далее рентный доход капитализируется с коэффициентом капитализации 0,08.

Необходимой информацией для кадастровой оценки земель водного фонда является: информация о суммах платежей за пользование водными объектами, ба-

зовые нормативы платы за сброс загрязняющих веществ в окружающую природную среду и размещение отходов, коэффициенты экологической ситуации и экологической значимости состояния водных объектов, коэффициент капитализации.

**Методика государственной кадастровой оценки земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения вне черты поселений в субъектах Российской Федерации**

В настоящий момент данная методика существует в виде проекта и находится на рассмотрении в Федеральной службе земельного кадастра. Она предназначена для кадастровой оценки земель, имеющих статус особо охраняемых территорий. При согласовании рассматриваемый ниже проект методики также может быть изменен.

Методика является комплексной и объединяет три методики, предназначенные для оценки трех основных групп земель, объединенных в данную категорию:

- земель природно-заповедного назначения;
- земель оздоровительного и рекреационного назначения;
- земель историко-культурного назначения.

**Методика кадастровой оценки земли природно-заповедного назначения** рассмотрена в параграфе 3.3.

Методика кадастровой оценки земель оздоровительного и рекреационного назначения.

При проведении кадастровой оценки в субъекте РФ выделяются территории с рекреационными ресурсами всероссийского значения и регионального значения.

При оценке земель с рекреационными ресурсами всероссийского значения по каждому виду объектов оздоровительного и рекреационного назначения отбираются типовые объекты. Оценка производится на основе анализа финансовой информации по типовым объектам посредством выделения из общего дохода от продажи рекреационных услуг его доли, приходящейся на землю, т.е. земельной ренты. Далее земельная рента капитализируется. Объекты, не приносящие доход, например, зеленые пригородные зоны, оцениваются исходя из затрат, необходимых для их создания и эксплуатации.

Земли с рекреационными ресурсами регионального значения определяются путем умножения величины средней кадастровой стоимости земель оздоровительного и рекреационного назначения (всероссийского значения) на поправочные коэффициенты, характеризующие общий уровень цен на землю в данном административно-территориальном образовании и рекреационную привлекательность территории.

Необходимой информацией для оценки являются данные о местоположении и типе объектов оздоровительного и рекреационного назначения, финансовых результатах их деятельности и природно-рекреационной привлекательности территории.

**Методика кадастровой оценки земель историко-культурного назначения**

Эти земли оцениваются на основе метода соотнесения, т.е. перенесения на них кадастровой стоимости земель садоводческих объединений как категории земель с наиболее развитым рынком земель вне поселений.

**Методика экономической оценки лесов** (утверждена приказом Федеральной службы лесного хозяйства России от 10 марта 2000 г. №43).

Методика содержит основные принципы и методы экономической оценки участков лесного фонда и лесных земель и предназначена для расчета размера платы, взимаемой за перевод лесных земель в нелесные земли, определения размеров платежей за пользование участками лесного фонда и для оценки хозяйственной

деятельности лесопользователей и лиц, осуществляющих ведение лесного хозяйства. После принятия постановления Правительства РФ от 29 апреля 2002 г. №278 "О размере, порядке взимания и учета платы за перевод лесных земель в нелесные и за изъятие земель лесного фонда, устанавливающего базовые размеры платы и правила исчисления платежей, данная методика для этих целей применяться не будет.

### **3.3.3. Методика кадастровой оценки земель заповедников**

Методика государственной кадастровой оценки земель заповедников (далее - Методика) разработана под эгидой Федеральной службы земельного кадастра России и Федерального кадастрового Центра "Земля" (ФКЦ "Земля"). Данный документ подготовлен во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 25.08.99 г. №945 "О государственной кадастровой оценке земель" и в соответствии с "Правилами проведения государственной кадастровой оценки земель", утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.04.00 г. №316 "Об утверждении Правил проведения государственной кадастровой оценки земель". В Методике определяются основные методические принципы государственной кадастровой оценки земель заповедников, методы и порядок проведения работ. Ниже рассмотрены основные принципы, положенные в основу Методики. (Основной ее текст, Приложения с числовым материалом приводятся в ПРИЛОЖЕНИЯХ настоящего Справочника).

Методика предназначена для определения государственной кадастровой стоимости земель заповедников и базируется на определении норматива средней ценности естественных экосистем и его дифференциации на основании важнейших показателей выполнения ими биосферных функций – биопродукционной, климаторегулирующей, водорегулирующей, сохранения биоразнообразия и др.

Данная методика служит для оценки природной составляющей ценности земли, ее свойств, не связанных с производством традиционной продукции (сельскохозяйственной, лесной, промысловых животных и др.). Земли заповедников полностью изъяты из хозяйствования и используются только для выполнения природоохранных и биосферных функций. Задача данной Методики заключается в оценке специфической – "не стоимостной" – ценности девственной природы, ее глобальной роли по поддержанию устойчивости биосферы, которая, тем не менее, имеет реальное экономическое выражение. Данная методика может быть использована для экономической оценки природных (биосферных) функций земель любых категорий, занятых естественными экосистемами, в случаях признания необходимости их охраны.

При проведении государственной кадастровой оценки земель заповедников используются данные государственного земельного кадастра, а также данные по продуктивности растительных сообществ и биологическому разнообразию различных групп биоты.

Основным методическим принципом определения кадастровой стоимости земель заповедников является расчет базовых показателей кадастровой стоимости (норматива средней ценности) земель заповедников под естественными экосистемами на уровне Российской Федерации с последующей его корректировкой по ценности экосистем и уникальности биоразнообразия.

ГКОЗ заповедников осуществляется на трех уровнях:

I уровень – общенациональный – определение норматива средней ценности земель заповедников под естественными экосистемами на уровне Российской Федерации;

II уровень – региональный – определение средней кадастровой стоимости земель по субъектам Российской Федерации;

III уровень – локальный – определение кадастровой стоимости земель по объектам ГКОЗ заповедников в пределах территории субъекта Российской Федерации.

**Определение норматива средней ценности земель заповедников под естественными экосистемами (I уровень – общенациональный)**

Рыночный характер решений об отводе земель под охрану нашел отражение в закономерном увеличении площадей под заповедниками при снижении хозяйственной продуктивности территории. Альтернативная «полезность» охраны экосистем ценится выше того объема продукции, которую на этих землях можно произвести. Тем самым общество само дает экономическую оценку отведенным под заповедники землям.

Норматив средней ценности земель государственных природных заповедников на уровне Российской Федерации определяется по соотношению площади, занимаемой в каждом субъекте Российской Федерации заповедниками, и валовой продукции путем оценки объема продукции, от производства которой общество отказалось при отводе земель под заповедники, и капитализированных фактических затрат на их содержание<sup>1</sup>.

Исходной информацией для определения норматива средней ценности земель заповедников на уровне Российской Федерации является:

- данные государственной статистики по валовой продукции субъектов Российской Федерации;
- данные по площади заповедников на территории субъектов Российской Федерации;
- данные о нормативе затрат на содержание заповедников.

В результате норматив средней ценности земель заповедников Российской Федерации под естественными экосистемами определен в размере:

$$C = 83\ 643 \text{ руб. / га}$$

**Определение средней кадастровой стоимости земель по субъектам Российской Федерации (II уровень – региональный)**

Кадастровая стоимость земель заповедников определяется путем применения к величине норматива средней ценности земель заповедников под естественными экосистемами поправочных коэффициентов: базовых, характеризующих выполнение экосистемами на землях заповедников глобальных биосферных функций, и дополнительных, характеризующих уникальность биоразнообразия объектов ГКОЗ.

Кадастровая стоимость земель заповедников определяется по формуле:

$$KC = C \times K_{ц} \times K_{у} \times K_{ВВП}$$

где KC – кадастровая стоимость 1 га земель заповедников,

C – норматив средней ценности,

$K_{ц}$  – средний коэффициент ценности экосистемы,

$K_{у}$  – коэффициент уникальности биоразнообразия,

$K_{ВВП}$  – поправочный коэффициент по изменению ВВП страны.

Для расчета средней кадастровой стоимости земель заповедников на территории субъекта Российской Федерации следует использовать значение среднего коэффициента ценности ( $K_{ц}$ ) экосистем и коэффициент уникальности биоразнообразия ( $K_{у}$ ) экосистем для данного субъекта Федерации.

<sup>1</sup> Подробнее см.: Техничко-экономическое обоснование методики государственной кадастровой оценки земель заповедников.

Для учета изменения норматива средней ценности в связи с изменением объема ВВП вводится поправочный коэффициент, отражающий отношение ВВП страны на момент оценки к уровню 1998 г., в ценах которого произведен изначальный расчет.

### **Определение кадастровой стоимости земель по объектам ГКОЗ заповедников на территории субъекта Российской Федерации (III уровень – локальный)**

Кадастровая стоимость земель объекта ГКОЗ заповедников определяется по той же формуле, что и средняя кадастровая стоимость земель заповедников по субъектам Российской Федерации, но с использованием коэффициентов по конкретным экосистемам.

Для расчета кадастровой стоимости земель заповедников следует использовать значение среднего коэффициента ценности (Кц) для того типа экосистем, который представлен на территории заповедника, или аналогичного ему типа экосистемы. При сочетании в границах заповедника нескольких типов экосистем производится определение средневзвешенного значения коэффициента ценности экосистемы.

При отсутствии данных по типам экосистем, представленным на территории заповедника, следует использовать значение коэффициента ценности экосистем для оценочной зоны, в которую входит заповедник.

Определение значения коэффициента уникальности биоразнообразия производится на основе данных о доле видов растений и животных Красной книги Российской Федерации по предложенным в Приложениях 2 и 6 группам растений и животных на территории заповедника по следующей схеме: суммируются доли видов Красной книги (в %) по четырем выделенным группам; полученный результат составляет сотые доли коэффициента, которые прибавляются к единице. Например, если сумма долей видов Красной книги по выделенным группам – 5%, то коэффициент равен 1.05; если сумма долей видов Красной книги по выделенным группам – 54%, то коэффициент равен 1.54, и т.д.

Для определения коэффициента в дополнение к Красной книге Российской Федерации могут использоваться данные Красных книг соответствующих субъектов Федерации, если такие книги существуют.

В случае отсутствия данных о количестве видов, представленных в заповеднике, следует использовать значение коэффициента уникальности биоразнообразия для оценочной зоны, в которую входит заповедник.

### **Последовательность выполнения работ по определению кадастровой стоимости земель заповедников**

Первый уровень – общенациональный.

По мере развития системы международных экономических отношений в сфере сохранения живой природы (международные компенсации странам сохраняющим живую природу и глобальную устойчивость биосферы; "долги за природу" – учет расходов по природоохранным проектам в счет погашения внешнего долга страны; рыночные механизмы Киотского протокола по продаже квот на выбросы парниковых газов, связываемых экосистемами и сокращаемых в экономике; трастовые фонды для международной финансовой помощи субъектам, действующим в природных районах с общемировой ценностью, например на Байкале, для компенсации их затрат на дополнительные природоохранные ограничения в деятельности и др.) федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на проведение работ по ГКОЗ, может уточнять и корректировать в установленном порядке норматив средней ценности земель заповедников.



Второй уровень – региональный.

Результаты расчета средней кадастровой стоимости земель заповедников на территории субъектов Российской Федерации могут корректироваться в связи с ежегодным изменением значения ВВП.

Третий уровень – локальный.

Работы третьего уровня выполняются в два этапа.

На первом этапе проводится сбор данных об объектах ГКОЗ по предложенным для дифференциации норматива средней ценности показателям:

- типы экосистем, представленные на территории объекта ГКОЗ;
- площадь земель под каждым из типов экосистем;
- доля видов растений и животных, занесенных в Красную книгу любого уровня (федерального, региональных), представленных на территории объекта ГКОЗ.

На втором этапе производится определение кадастровой стоимости земель по объектам ГКОЗ заповедников путем применения к величине норматива средней ценности земель заповедников поправочных коэффициентов.

### **Глава 3.4. Правовое регулирование оценочной деятельности и рекомендации по рыночной оценке земельных участков**

#### **3.4.1. Правовое регулирование оценочной деятельности в России**

Регулирование вопросов, связанных с оценочной деятельностью в Российской Федерации осуществляется целым рядом нормативных документов, к которым относятся:

1. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29 июля 1998 г. №135-ФЗ.
2. Стандарты оценки, обязательные к применению субъектами оценочной деятельности, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 6 июля 2001 г. №519.
3. Положение о лицензировании оценочной деятельности, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации в Российской Федерации от 20 августа 1999 г. №932
4. Постановление Правительства Российской Федерации о лицензировании оценочной деятельности от 11 апреля 2001 г. №285.

Основным документом нормативно-правовой базы оценочной деятельности является Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации». Закон состоит из четырех глав, содержащих 26 статей. В первую главу «Общие положения» включены 8 статей, определяющих отношения, регулируемые данным законом, понятие оценочной деятельности, субъекты оценочной деятельности, объекты оценки, права Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, физических и юридических лиц на проведение оценки, предположение об установлении рыночной стоимости, обязательные случаи проведения оценки. В этой же главе вводится определение понятия рыночной стоимости.

Во вторую главу «Основания для осуществления оценочной деятельности и условия ее осуществления» вошли статьи, устанавливающие основания для проведения объекта оценки, обязательные требования к договорам, общие требования к содержанию отчета об оценке объекта оценки, условия признания достоверности отчета, как документа, содержащего сведения доказательного значения, оспори́мость сведений, содержащихся в отчете, права и обязанности оценщика, независимость оценщика, а также страхование гражданской ответственности оценщика.

В состав третьей главы «Регулирование оценочной деятельности» вошли статьи, определяющие порядок установления контроля за осуществлением оценочной

деятельности, функции уполномоченных органов, порядок разработки и утверждения стандартов оценки, обязательных к применению субъектами оценочной деятельности, профессиональное обучение оценщиков, регламентация деятельности саморегулирующихся организаций, лицензирование оценочной деятельности и требования к лицензированию.

Перечисленный круг вопросов, охватываемых данным законом, позволяет развивать оценочную деятельность в России и использовать рыночную стоимость при управлении государственной и муниципальной собственностью.

Наиболее важными моментами, зафиксированными в законе, с точки зрения выстраивания механизма использования рыночной стоимости недвижимости в вопросах регулирования земельных и имущественных отношений можно считать:

- определение понятия рыночной цены;
- введение правила, согласно которому, при проведении обязательной оценки должна применяться рыночная стоимость, за исключением случаев, когда предусматривается применение видов стоимости, определенных стандартами оценки;
- установления перечня случаев обязательного проведения оценки;
- определение в качестве объектов оценки как отдельных материальных объектов и их совокупности, так и прав на них.

Стандарты оценки, обязательные к применению субъектами оценочной деятельности, подготовлены в развитие федерального закона «Об оценочной деятельности» и являются первым нормативно-методическим документом, закрепляющим основные понятия в сфере рыночной оценки и процедуру проведения оценки. В частности, Стандартами определена необходимость применения трех методических подходов к оценке рыночной стоимости – затратного, доходного и сравнительного и дано их определение. Установлена процедура обобщения результатов расчета стоимости объекта оценки при использовании различных подходов к оценке и методов оценки.

Однако считать данные стандарты полноценным методическим документом нельзя, так как в нем содержатся лишь самые общие понятия и правила оценки. Вместе с тем развитие рынка недвижимости и соответственно самой оценки настоятельно требуют методического обеспечения работ, связанных с оценкой конкретных объектов. По этой причине Минимуществом РФ, как государственным органом, уполномоченным регулировать оценочную деятельность, развернуты работы по созданию серии методических документов, касающихся вопросов оценки.

### **3.4.2. Методические рекомендации по определению рыночной стоимости земельных участков**

В настоящее время Минимуществом РФ утверждены Методические рекомендации по определению рыночной стоимости земельных участков<sup>1</sup>. Данные рекомендации являются документом, раскрывающим основные положения принятых ранее Стандартов оценки, обязательных к применению субъектами оценочной деятельности, применительно к оценке рыночной стоимости земельных участков.

Целью указанных рекомендаций является создание полноценного в экономическом и правовом отношении методического обеспечения деятельности по оценке рыночной стоимости земли, установление и создание единого понятийного аппарата, а также использование единых процедур, правил и приемов оценки в данной сфере деятельности, позволяющих, во-первых, избегать ошибок при проведении расчетов, и, во-вторых, предъявлять определенные требования как к процедуре оценки, так и к полученным результатам.

---

<sup>1</sup> Утверждены Распоряжением Минимущества России от 06.03.2002 г. №568-р.

Рекомендации определяют основные понятия в области оценки земельных участков, порядок определения рыночной стоимости земельного участка и требования к содержанию отчета об оценке рыночной стоимости земельного участка. В них подробно освещены общие принципы и методы оценки земельных участков, которые могут быть конкретизированы для каждого случая проведения оценки земельного участка в зависимости от наличия необходимой информации, финансовых ресурсов и времени на проведение оценки. В рекомендациях также приведена последовательность действий, позволяющая осуществить оценку рыночной стоимости земельного участка тем или иным методом, и представлены процедуры получения и расчета основных параметров, используемых при определении рыночной стоимости земельного участка, общие требования к оценке земельных участков и требования к содержанию отчета об оценке рыночной стоимости земельных участков.

Рекомендации могут быть применены при оценке рыночной стоимости земель всех категорий, так как представленные в них методы дифференцированы в зависимости от вида использования земельных участков, а не их правового статуса.

### **Основные принципы и методы оценки рыночной стоимости земельных участков**

В основе оценки рыночной стоимости земельных участков лежат исходные положения или принципы оценки недвижимости, адаптированные к целям оценки земли, как самостоятельного элемента объекта недвижимости. Эти принципы условно можно объединить в четыре группы:

Принципы, отражающие позицию пользователя

Принципы, связанные с земельным участком и его улучшениями (зданиями, сооружениями)

Принципы, связанные с рыночной средой

Принцип наиболее эффективного использования.

Основным принципом оценки земли является принцип остаточной продуктивности, в соответствии с которым стоимость земли формирует рента или остаточный доход, остающийся после оплаты труда, капитала и предпринимательских усилий. Хотя, при оценке рыночной стоимости земельных участков используют те же классические подходы и методы, что и при оценке других объектов недвижимого имущества, существуют некоторые отличительные особенности, вытекающие из приведенного выше принципа остаточной продуктивности.

Так, к особенностям оценки рыночной стоимости земельных участков относится, во-первых, одновременное применение методов, относимых к разным подходам, для выделения части дохода, приходящегося на землю, и, во-вторых, рассмотрение застроенных земельных участков как условно свободных, для выявления или улавливания реального значения земельной ренты, формирующейся в данном месте при наиболее эффективном способе использования земли.

При оценке рыночной стоимости земельных участков используются метод распределения, метод сравнения продаж, метод капитализации земельной ренты, метод остатка для земли и метод предполагаемого использования. Первые три метода условно относятся к методам сравнительного подхода. Вторые три метода – к методам доходного подхода.

Расчет рыночной стоимости участка земли **методом выделения** применяется для оценки рыночной стоимости застроенных земельных участков. В соответствии с этим методом рыночная стоимость земельного участка определяется путем вычитания из общей стоимости застроенного земельного участка, рыночной стоимости улучшений. При этом общая стоимость застроенного земельного участка определяется методом сравнения продаж.

Расчет рыночной стоимости участка земли **методом распределения** также применяется для оценки рыночной стоимости застроенных земельных участков. Он основан на использовании типичных соотношений между стоимостью земли и стоимостью зданий. Стоимость земельного участка определяется умножением на коэффициент, полученный из этого соотношения. Метод используется при наличии данных о продажах застроенных аналогичных образцов земельных участков при условии, что известно или может быть рассчитано соотношение стоимости земли и стоимости зданий (сооружений).

Метод капитализации земельной ренты и метод остатка для земли заключаются в преобразовании земельной ренты (остатка от дохода после оплаты всех факторов производства) в некую абсолютную величину, называемую текущей или капитализированной стоимостью.

Метод **предполагаемого использования** или дисконтирования денежных потоков заключается в вычитании из дисконтированных доходов дисконтированных расходов. Полученная величина приписывается земельному участку и рассматривается в качестве его рыночной стоимости.

Метод **сравнения продаж** заключается в подборе аналогов оцениваемого участка с известными ценами продаж и расчете рыночной его стоимости как средневзвешенной значения из скорректированных по отличительным параметрам цен продаж объектов аналогов.

## **РАЗДЕЛ 4. Конкретные ситуации и примеры расчетов экономической оценки биоразнообразия**

### **Глава 4.1. Экономическая оценка биологических ресурсов Московской области**

Данное исследование выполнено С.Н. Бобылевым, В.Н. Сидоренко и А.В. Стеценко в рамках российского проекта Глобального Экологического Фонда по сохранению биоразнообразия (1999). В основу разработки положена концепция общей экономической ценности (стоимости).

Для расчета ценности биологических ресурсов Московской области оценивались следующие их виды: звери, птицы, рыбы, дары леса, болота, древостой и рекреация. Все они дают свой вклад в прямую, косвенную стоимость и стоимость существования. Поскольку расчет стоимости отложенной альтернативы (потенциальной стоимости), представляющей собой будущую стоимость прямого и косвенного использования сложен и слабо изучен в мировой практике, данная составляющая не учитывалась при расчете общей экономической ценности.

Оценки общей экономической ценности биологических ресурсов Московской области были получены исходя из средних текущих рублевых цен на тот или иной вид продукции, взятых за июль 1999 г. и пересчитанных в доллары США по соответствующему курсу.

#### **Стоимость прямого использования**

Рассчитаем покомпонентное и совокупное значение стоимости прямого использования биологических ресурсов Московской области. Для этого выделим следующие группы природопользования:

- 1) охота (на зверей и птиц),
- 2) рыболовство,
- 3) сбор даров леса (грибов, ягод, орехов),
- 4) устойчивые лесозаготовки,
- 5) торфоразработки.

Другие возможные составляющие, такие как, например, сбор лекарственных растений, меда диких пчел и др. не учитывались в расчетах из-за отсутствия достоверной информации.

Стоимости прямого использования биоресурсов определялись по рыночным ценам на тот или иной ресурс и корректировались с учетом приведенных годовых стоимостей восстановления, рассчитанных затратным методом по методикам Медведевой О.Е. (1998). Данные методики используют информацию о затратах на восстановление или воспроизводство численности той или иной популяции на данной территории в питомниках при условии, что восстанавливаемые виды не уничтожены полностью, т.е. имеют своих представителей в экосистемах других регионов.

**Охота.** В настоящее время на территории Московской области в основном ведется спортивная и любительская охота на зверей и птиц. Объемы охоты на разрешенные виды охотничьих животных оценивались, исходя из осенней численности животных, нормативов добычи в рамках регулирования численности, варьируемых от 10% до 60% в зависимости от видов промысловых животных. Стоимость прямого использования рассчитывалась на основе рыночных цен на мясо и пушнину, по объемам заготовленного мяса, оцененных по среднему весу животных, входящих в молодую и среднюю возрастную группу, и по количеству заготовленной пушнины (количества шкур). В итоге годовая оценка стоимости прямого использования охотничьих животных составила примерно 1,5 млн долл./год. Однако она может быть потенциально увеличена, по нашим оценкам, как минимум в 4 раза за счет включения

стоимости неучтенных в расчетах охотничьих туров, организуемых на территории Московской области, доходов от продажи охотничьих лицензий, охотничьего снаряжения, стоимости проезда охотников до места охоты и объемов нелегальной охоты.

**Рыболовство.** Методика расчета годовой стоимости прямого использования рыбных ресурсов во многом аналогична методике расчета стоимости прямого использования для зверей и птиц. Объемы рыболовства в Московской области оцениваются по данным исследований, выполненных лабораторией кадастра животного мира ВНИИ охраны природы и заповедного дела (Каменнова И.Е., Мартынов А.С., 1995), согласно которым среднегодовая добыча рыбы составила 14,3 тыс. т/год. При средней цене 1 долл./кг ежегодная стоимость прямого использования рыбных ресурсов составляет 14,3 млн долл./год.

**Сбор даров леса.** Расчеты стоимости прямого использования даров леса проводились следующим образом: количество собранных продуктов (175,3 тыс. т/год грибов, 29,2 тыс. т/год ягод, 14,6 тыс. т/год орехов), оцененное лабораторией кадастра животного мира ВНИИ охраны природы и заповедного дела (Каменнова И.Е., Мартынов А.С., 1995), умножалось на их рыночные цены (в среднем грибы – 1 долл./кг, ягоды – 1,5 долл./кг, орехи – 1,5 долл./кг). В результате получается оценка примерно в 416 млн долл./год.

**Торфоразработки.** Стоимость прямого использования для болот подсчитывалась, исходя из добычи в верховых, переходных и низинных болотах торфа, реализуемого на рынке по средним ценам 2-5 долл./м<sup>3</sup>. По оценкам авторов ежегодная добыча торфа на территории Московской области составляет примерно 9,7 млн м<sup>3</sup>/год, что в итоге дает 41,5 млн долл./год.

**Лесозаготовки.** Стоимость прямого и устойчивого использования древесины определялась по данным Московского Управления Лесами (УЛ) за 1998 г., согласно которым в Московской области отмечались следующие объемы лесозаготовок: расчетная лесосека – 1564,7 тыс. м<sup>3</sup>/год, фактические рубки – 488,8 тыс. м<sup>3</sup>/год, рубки промежуточного пользования – 434,9 тыс. м<sup>3</sup>/год, прочие рубки – 288,8 тыс. м<sup>3</sup>/год. Доля хвойных пород от расчетной лесосеки составила 46%, лиственных – 54%, а доля дровяной древесины – 50%. Для расчетов стоимости используется цена обезличенного кубометра древесины, определяемая по отпускным ценам деловой и дровяной древесины (хвойных и лиственных пород). Отпускные цены деловой хвойной и лиственной древесины в июле 1999 г. составили 238 и 119 руб./м<sup>3</sup>, а средняя цена дровяной низкосортной древесины равнялась 55 руб./м<sup>3</sup>. В итоге цена обезличенной древесины составила 114 руб./м<sup>3</sup>, а стоимость прямого использования леса – 147,7 млн руб./год или 24,3 млн долл./год.

**Рекреационный потенциал Московской области.** Стоимость прямого использования рекреационного потенциала Московской области рассчитывалась методом "транспортно-рекреационных затрат" (Бобылев С.Н., 1999), включающих в себя транспортно-путевые затраты, связанные с выездом людей на отдых, и затраты, связанные с оплатой стоимости путевок в санаториях и домах отдыха. При получении оценок рекреационного потенциала были использованы данные Мособлкомстата, московских вокзалов и других организаций.

**Учреждения отдыха.** Учитывая, что распределение цен на путевки в дома отдыха Московской области является логнормальным со средней ежедневной стоимостью пребывания 10 долл./сутки (в логарифмической шкале), а также учитывая, что годовое количество фактически проведенных койко-дней в учреждениях отдыха составляет в среднем 6,5 млн/год, находим, что Московская область за год получает доход от отдыхающих в размере 123 млн долл./год. По экспертным оценкам данная сумма может быть удвоена за счет неучтенных доходов, получаемых от организации платных стоянок в местах массового отдыха населения и платежей за въезд на тер-

риторию природного комплекса, взимаемых в некоторых районах Московской области.

**Транспорт.** В транспортную составляющую входят расходы населения, связанные с использованием железных дорог, личного транспорта и автобусного парка. По данным московских вокзалов о движении пассажирских потоков и распределению цен *по железным дорогам* в выходные дни в пределах Московской области рассчитывались затраты населения на проезд, количество которых в среднем – по предположению – составляет 12 за дачный сезон. В итоге транспортно-путевые затраты населения, связанные с поездками по железной дороге до мест отдыха в Московской области, составляют около 1,9 млн долл./год, что представляет собой оценку, заниженную как минимум в 2 раза, поскольку не учитывались пассажиры, сажающиеся на поезда на промежуточных станциях, льготники, платящие не полную сумму, и “зайцы”. Затраты населения на проезд на *личном транспорте* рассчитывались, исходя из затрат на бензин в зависимости от марки автомобиля и характеристик распределения автопотоков и “пробок” по главным автотрассам Москвы и Московской области в воскресные дни (12 поездок к местам отдыха и обратно за сезон). В итоге эти затраты оцениваются в 6 млн долл./год. Расходы населения на проезд в *автобусах* в Московскую область и обратно рассчитывались с использованием данных о зональном распределении как пассажирских потоков, так и цен на билеты, аналогично варианту с железными дорогами. Итоговая оценка расходов населения на проезд в автобусах составляет около 3 млн долл./год.

В итоге суммарная стоимость прямого использования биоресурсов Московской области составляет 636,1-638,1 млн долл./год.

#### **Стоимость косвенного использования**

Расчет косвенной стоимости использования биологических ресурсов Московской области проводился на основе учета годового депонирования CO<sub>2</sub>, лесами и болотами, водоочистных функций болот и оздоровительного эффекта от рекреации. Поскольку при расчетах учитывались только 3 из 9 возможных косвенных функций биологических ресурсов, то получаемая в результате оценка стоимости косвенного использования биоресурсов Московской области оказывается заниженной как минимум в 2-3 раза.

**Годовое депонирование углерода.** Оценка годового депонирования углерода в Московской области проводилась уточненным конверсионно-объемным методом (см.: Экономическая оценка биоразнообразия. М., 1999) по данным лесоустройства в Московской области, согласно которым 40% территории области, или 1,8 млн га, занимают земли лесного фонда. Кроме того, для расчетов использовались данные о распределении древостоя по породам, бонитетам, группам возраста и депонировании в нем углерода (0-3 т С/га/год), вычисляемом по годовому изменению запасов древесины. Конечные результаты подсчетов по породам приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Подсчет депонированного углерода лесами Московской области

<b>Порода</b>	<b>Количество депонированного С, тыс. т/год</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
Сосна	47,6
Ель	274,4
Пихта	0
Лиственница	1,7
Сосна кедровая	0
<i>Итого хвойные</i>	<i>323,7</i>
Дуб высокоствольный	-5,6
Дуб низкоствольный	9,3
Каменная береза	0

Продолжение табл. 4.1

1	2
Прочие твердолиственные	0,1
Итого твердолиственные	3,8
Береза	158,8
Осина	61,8
Прочие мягколиственные	10,6
<i>Итого мягколиственные</i>	<i>231,2</i>
<b>Итого</b>	<b>558,7</b>

Предполагается, что углерод также поглощается болотами в количествах, равных объемам депонирования лесами Московской области. Сейчас для болот сложно точно рассчитать "углеродную" оценку, однако имеющиеся исследования говорят о значительности этой цифры. Так, согласно оценкам специалистов в России депонирование углерода болотами и лесной подстилкой в 1,5 раза превышает аккумуляцию углерода лесами (Мартынов А.С., 1999).

Для получения объемов депонирования CO<sub>2</sub> необходимо полученные в табл. 1 значения умножить на коэффициент 3,66. В итоге суммарное депонирование CO<sub>2</sub> составляет 4,2 млн т/год. Так как, по имеющимся экспертным оценкам, одна тонна углекислого газа в результате действия Киотского протокола может стоить 10-50 долл., то косвенная стоимость использования лесного потенциала и болот Московской области оценивается в 42-204 млн долл./год.

#### **Водоочистительные функции болот**

Заторфованность Московской области составляет 5,48% от общей территории, т.е. 2,52 тыс. км<sup>2</sup>. По имеющимся оценкам низинные болота занимают площадь 78,4 тыс. га, смешанные – 37,8 тыс. га, а верховые – 135,9 тыс. га. Стоимость косвенного использования болот оценивалась по их фильтрующей способности, сравнимой с фильтрующей способностью промышленной очистной установки (ПОУ) с пропускной способностью в 1500 м<sup>3</sup>/сут., цена которой в среднем достигает долл.50 тыс., а срок службы - не менее 50 лет. *Низинные болота* по сравнению с остальными типами болот обладают минимальной пропускной способностью, равной 137 м<sup>3</sup>/сут./га, т.е. 11 га болота очищают сточные воды эквивалентно одной ПОУ, годовая приведенная стоимость которой составляет 1 тыс. долл. Тем самым низинные болота в Московской области потенциально экономят на очистке воды около 7,1 млн долл./год. *Смешанные болота* в три раза эффективнее низинных, поэтому стоимость косвенного использования смешанных болот составляет около 10,3 млн долл./год. *Верховые болота* эффективнее низинных в четыре раза, поэтому стоимость косвенного использования верховых болот может быть оценена в 49,4 млн. долл./год. Таким образом, суммарная стоимость косвенного использования болот Московской области оценивается приблизительно в 66,8 млн. долл./год.

#### **Оздоровительный эффект от рекреации**

Оценка оздоровительного эффекта от активной рекреации рассчитывалась на основе данных лаборатории кадастра животного мира ВНИИ охраны природы и заповедного дела (Каменнова И.Е., Мартынов А.С., 1995), согласно которым число дней временной нетрудоспособности сокращается на 3,5 дня при отдыхе на природе в течение 20 дней. По данным Госкомстата население г. Москвы и Московской области составляет около 15 млн. чел., из которых около 2,7-5,4 млн. чел., т.е. в среднем 4 млн. чел., пользуются рекреационными услугами Московской области. Учитывая количество трудоспособного населения Москвы и Московской области, количество населения, пользующегося рекреационными услугами Московской области и



уровень среднемесячной заработной платы, получаем оценку дополнительного дохода за не проведенные на больничном 3,5 дня, составляющую 67,8 млн. долл./год.

В целом стоимость косвенного использования биоресурсов Московской области, оцениваемая как сумма стоимостей депонирования углерода лесами и болотами, очистки воды болотами, а также оздоровительного эффекта рекреации, составляет примерно 176,6-338,6 млн. долл./год.

### **Стоимость не использования**

В экономической ценности Московской области важное значение имеет определение стоимости не использования, в которую входят стоимость существования и стоимость наследования. Стоимость не использования является попыткой экономически оценить довольно тонкие этические, эстетические и иные аспекты, не включаемые в стоимость использования, но отражающие ценность природы как системы, т.е. ценность тех эмерджентных свойств природы (Сидоренко В.Н., 1998), которые не присущи отдельным ее компонентам и которые оказывают влияние на человека. Сюда может входить ценность природы самой по себе, ее эстетическая ценность для человека, долг по сохранению природы перед будущими поколениями, ценность наследия и т.д.

**Стоимость существования** отражает выгоды индивидуума или общества, получаемые только от знания, что данные товары или услуги существуют. При оценке стоимости существования используются упрощенные экономические подходы, прежде всего основанные на концепции "готовность платить". Также делаются попытки оценок на основе построения "суррогатных" рынков. Кроме того, в последнее время широкое применение нашли социологические методы анкетирования и опросов населения для оценки уникального, туристического и рекреационного потенциала.

Следует отметить, что оценки "готовности платить" существенно различаются в мировой практике в зависимости от среднедушевых доходов населения и их экологической просвещенности, которые во многом зависят от уровня экономического развития отдельных стран. Так, если в развитых странах население готово платить за существование природных комплексов порядка 10-50 долл./чел., то в остальных странах население готово платить не более 1 долл./чел. Согласно российским исследованиям оценка готовности платить составляет около 1 долл./чел. Эту цифру подтверждает исследование, проведенное в Москве с целью определения готовности населения платить за охрану окружающей среды (1999), а также исследование Стеценко А.В. (1999), проведенное на Кольском полуострове (г. Мончегорск). Население Москвы с областью составляет 15 млн. чел., 2/3 которых представлены взрослыми людьми, получающими доход в виде зарплаты, пенсии или социальных пособий. Тогда можно предположить, что стоимость существования природы Московской области составит около 10 млн. долл./год.

Указанный результат можно получить и другими косвенными методами, такими как, например, метод транспортно-путевых затрат, выявляющий предпочтения, поскольку затраты на посещение интересующего население природного объекта (например, затраты на проезд, бензин или затраты времени) в определенной степени отражают его рекреационную ценность. При измерении прямой стоимости использования была уже получена оценка транспортно-путевых затрат в размере 11-13 млн долл. что корреспондирует оценке стоимости существования на основе подхода "готовность платить".

Другая составляющая стоимости не использования, а именно *стоимость наследования*, не учитывалась авторами при расчетах стоимости не использования, поскольку на данном этапе не представляется возможным учесть стоимость сохранения генофонда биоресурсов Московской области.

В целом, отметим, что для получения адекватной оценки стоимости не использования Московской области перспективно проведение дальнейших междисциплинарных исследований с активным участием социологов.

### Оценка и структура общей экономической ценности

Согласно проделанным расчетам общая экономическая ценность биоресурсов Московской области составляет примерно в 823,7-987,7 млн долл./год. Ее структура дана в таблице 4.2. Полученные результаты вполне сопоставимы с оценками общей экономической ценности биоразнообразия и его компонент в различных странах мира. Вместе с тем следует отметить, что при сравнении оценок биоразнообразия в развитых странах и в России, в нашей стране такие оценки объективно меньше в силу более низких уровней дохода, цен и пр. Это, в частности, отражается на отдельных показателях прямой стоимости использования, стоимости существования ("готовности платить"). В дальнейшем, по мере роста экономики и благосостояния населения России экономическая ценность природы и ее услуг, сохранения биоразнообразия может увеличиваться.

Таблица 4.2

Общая экономическая ценность биологических ресурсов Московской области

Составляющие общей экономической ценности	Стоимость, млн долл./год
<b>Прямая стоимость:</b>	
охота	6
рыболовство	14,3
сбор даров леса (грибов ягод и пр.)	416
торфоразработки	41,5
устойчивые лесозаготовки	24,3
рекреационная деятельность, в том числе:	134-136
дома отдыха	123
ж/д транспорт	2-4
личный автотранспорт	6
пригородные автобусы	3
Всего:	636,1-638,1
<b>Косвенная стоимость</b>	
связывание углекислого газа (СО <sub>2</sub> ) лесами и болотами	42-204
водоочистные функции болот	66,8
эффект для здоровья населения от рекреации	67,8
Всего:	176,6-338,6
<b>Стоимость не использования (существования)</b>	
метод субъективных оценок (готовность платить) или метод транспортно-путевых затрат	10 / 11-13
Всего:	11
<b>Стоимость отложенной альтернативы</b>	-
Итого:	823,7-987,7

### Глава 4.2. Экономическая оценка биологических ресурсов г. Москвы<sup>1</sup>

Для определения экономической ценности всех лесных и лесопарковых зон г. Москвы было решено применить несколько различных способов:

- метод сравнения продаж;
- доходный метод;
- затратный метод.

<sup>1</sup> Данное исследование выполнено С.Н. Бобылевым, О.Е. Медведевой, В.Н. Сидоренко, А.В. Стеценко и А.В. Жушевым в рамках российского проекта Глобального Экологического Фонда по сохранению биоразнообразия (1999).

На основании перечисленных методов были получены следующие оценочные показатели:

- альтернативная стоимость на основе данных о рыночной стоимости прав долгосрочной аренды земельных участков;
- альтернативная стоимость на основе ренты;
- восстановительная стоимость.

При проведении расчетов принималось во внимание условное деление г. Москвы (без Зеленограда) на 47 экономических зон, располагающихся радиально удаленно от центра. Такое деление позволило достаточно детально дифференцировать природные ресурсы г. Москвы с учетом территориального, биологического, социального, историко-культурного и рекреационного факторов, т. к. в особых случаях в зоне выделялись подзоны.

#### **4.2.1. Альтернативная стоимость биоресурсов на основе рыночной и рентной оценки**

Определение альтернативной стоимости на основе рыночной оценки основывалась на использовании данных о прямой рыночной стоимости земельных ресурсов г. Москвы. Суть данного оценочного показателя заключается в том, что стоимость какого-либо ресурса рассчитывается, исходя из предположения об его ином, альтернативном, использовании.

Под альтернативным использованием лесных и лесопарковых зон г. Москвы подразумевается их гипотетическая продажа с последующим коммерческим использованием (рубка, застройка, рекреационная деятельность и т. д.). То есть, для определения показателя альтернативной стоимости используется метод сравнения рыночных продаж земельных участков в различных частях города Москвы.

Оценки рыночной стоимости земли на территориях, занятых особо охраняемыми природными территориями (городскими парками и лесопарками), были проведены на основе данных о результатах аукционов продажи прав долгосрочной аренды земли в Москве сроком на 49 лет. Использование сведений о продаже прав долгосрочной аренды обусловлено тем, что в Москве официально прямая продажа земли была запрещена Московским законодательством вплоть до 1999 года. И только с 1999 года планировалось в экспериментальном порядке начать продажу земельных участков в Зеленограде.

В связи с тем, что продажа прав долгосрочной аренды по своему экономическому содержанию является аналогом продажи земли в собственность, то результаты аукционов и были приняты за основу определения рыночной стоимости земли в различных административных районах города.

Структура альтернативной стоимости на основе рыночной оценки, проведенной по 47 зонам г. Москвы, приведена в таблице 4.3.

Альтернативная стоимость лесных и лесопарковых участков  
на основе рыночной оценки и рентной оценки земли в Москве\*

№	Наименование	Площадь, га	Зона	Цена, тыс. \$/га зоны	Общая стоимость, тыс. \$	Цена, \$/га/год зоны	Общая стоимость, тыс. \$/год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лосиный остров (в черте МКАД)	3308,6	24-1	800	2646880	14545	48124
2	Лесопарк "Сокольники"	585,7	13-2	1500	878550	27272	15973
3	Измайловский лес	1436,8	25-1	690	991392	12545	18025
4	Ивановский лесопарк	10,3	25-2	690	7107	12545	129
5	Лесопарк "Кусково"	311,6	26-1	690	215004	12545	3909
6	Косинский лесопарк	24,0	39	240	5760	4363	105
7	Выхинский лесопарк	27,2	27-1	690	18768	12545	341
8	Жулебинский лесопарк	134,6	27-1	690	92874	12545	1689
9	Лесопарк "Кузьминки"	946,4	27-1	690	653016	12545	11873
10	Лес по Соровскому ручью	6,8	28	500	3400	9090	62
11	Зябликовский лесопарк	37,9	15-1	1500	56850	27272	1034
12	Загорье	19,4	28-1	750	14550	13637	265
13	Бирюлевский лесопарк	160,2	29-2	690	110538	12545	2010
14	Царицынский лесопарк	175,0	29-1	690	120750	12545	2195
15	Лесопарк по р. Котловке	14,6	29	290	4234	5272	77
16	Аннинский лесопарк	19,4	30-1	690	13386	12545	243
17	Битцевский лес	1113,8	31-1	690	768522	12545	13973
18	Лесной массив санатория "Узкое"	242,0	31-2	690	166980	12545	3036
19	Бутовский лесопарк северный	165,6	40	260	43056	4727	783
20	Бутовский лесопарк южный	119,5	40	260	31070	4727	565
21	Бутовский лесопарк центральный	10,1	40	260	2626	4727	48
22	Лесной массив в Новокурьянове	22,9	43	260	5954	2469	57
23	Ясеневский лесопарк	36,5	31	400	14600	6000	219
24	Лесопарк "Малое Голубино"	10,3	31	400	4120	6000	62
25	Голубинский лесопарк	53,5	31	400	21400	6000	321
26	Троицкий лесопарк	17,5	33	500	8750	9090	159
27	Березовая роща около ул. Ак. Варги	3,4	32	380	1292	5908	20
28	Теплостанский лесопарк	337,0	32	380	128060	5908	1991
29	Тропаревский лесопарк	147,3	33	500	73650	9090	1339
30	Никулинский лесопарк	10,0	17	1000	10000	18182	182
31	Юго-западный лесопарк	97,9	17	1000	97900	18182	1780
32	Воробьевы горы	148,0	7-1	5000	740000	87272	12916
33	Едъник на Рябиновой ул.	6,6	34	500	3300	9090	60
34	Троекуровский лес	20,0	34	500	10000	9090	182
35	Сосняк на Рябиноаой ул.	14,8	34	500	7400	9090	135
36	Матвеевский лес с Кунцевской дачей	18,3	34	500	9150	9090	166
37	Солнцевский лесопарк	40,0	35	400	16000	7272	291
38	Фили-Кунцевский лесопарк	251,8	19	1000	251800	13637	3434
		32,2	19-2	1500	48300	18182	586
39	Рублевский лесопарк ул. Ак. Павлова	7,6	19	1000	7600	13637	104
40	Рублевский лесопарк ул. Ельнинская	17,9	19	1000	17900	13637	244
41	Серебряноборское лесничество (юг)	222,0	19	1000	222000	13637	3027
42	Серебряноборское лесничество (сев.)	55,0	19	1000	55000	13637	750
43	Серебряноборское лес-во с дачным лесом	224,0	19	1000	224000	13637	3055
44	Серебряный бор	197,0	19-1	1000	197000	13637	2687

\* Рассчитано на основании распоряжения мэра Москвы №254-РМ от 24.05.95 г. по состоянию на 01.01.98 г.

1	2	3	4	5	6	7	8
45	Березовая роща в Строгино	3,4	19	1000	3400	13637	46
46	Щукинский лесопарк	23,4	10	1000	23400	13637	319
47	Всехсвятская роща	39,0	10	1000	39000	13637	532
48	Лесопарк "Покровское-Стрешнево"	190,0	11-3	1000	190000	13637	2591
49	Митинский лесопарк	68,2	36	700	47740	6545	446
50	Митинский лес по Пятницкому ш.	13,1	36	700	9170	6545	86
51	Алешкинский лес	207,0	20	700	144900	6545	1355
52	Лесной массив радиополя "Химки"	47,4	21	500	23700	6000	284
53	Химкинский лесопарк	88,2	21	500	44100	6000	529
54	Коровинский лесопарк	10,0	22	500	5000	6000	60
55	Лесопарк "Марк"	11,4	22	500	5700	6000	68
56	Дегунинский лесопарк	8,4	22	500	4200	5818	49
57	Долгопрудный лесопарк	48,3	38	240	11592	4363	211
58	Лесной массив Северной Водопр-й станции	29,0	23	380	11020	5908	171
59	Лесопарковый массив в Северном	7,3	22	380	2774	5908	43
60	Северный лесопарк	110,2	38	380	41876	5908	651
61	Лианозовский лесопарк	58,6	22	380	22268	5908	346
62	Алтуфьевский лесопарк	77,0	23	380	29260	5908	455
63	Лесной массив по долине р. Черемьянка	29,0	23	380	11020	5908	171
64	Медведковский лесопарк	28,1	23	380	10678	5908	166
65	Лесной массив детского санатория на р. Ичка	4,8	23	380	1824	5908	28
66	Лесной массив д/о "Лось"	9,3	23	380	3534	5908	55
67	Лесной массив санатория "Светлана"	8,4	23	380	3192	5908	50
68	Основной лесной массив ГБС РАН	305,0	12-1	380	115900	5908	1802
69	Дубрава по пр-ду Дубовой рощи у пл. Останкино	6,3	12	380	2394	5908	37
70	МСХА им. Тимирязева	248,7	11-1	1500	373050	27272	6783
71	Зеленоградский леспаркхоз	875,4	41	260	227604	2750	2407
	<b>Итого:</b>	13 415,9			10 428 785		177 967

В результате суммирования альтернативных стоимостей всех земельных участков, занятых парками и лесопарками г. Москвы была получена общая оценка их альтернативной стоимости на основе использования метода сравнения рыночных продаж в размере \$10,4 млрд.

Показатель рентной оценки по своему содержанию также является аналогией альтернативной стоимости биологических ресурсов, но полученной с применением другого оценочного метода, а именно доходного или капитализации дохода. Поэтому его можно определить как **альтернативную стоимость на основе рентной оценки**.

Определение данного показателя доходным методом проводилось путем капитализации ставок ежегодной аренды земельных участков на территории г. Москвы. При проведении оценки в расчетах использовались ставки арендной платы за землю, установленные Правительством г. Москвы на 1996 год и зафиксированные в распоряжении мэра г. Москвы №347/1-РМ от 01.10.1996 г. "О мерах экономического регулирования использования земель Москвы".

На первом этапе был определен общий размер потенциальной годовой арендной платы за земельные участки, занятые лесами и лесопарками города. Размер данной платы определялся по размеру платы, получаемой при сдаче в аренду соседних участков, аналогичных по площади и местоположению.

Потенциальный размер годовой арендной платы за землю, занятую лесами и лесопарками города, составляет 177,9 млн. \$/год.

Однако для сравнения результатов этого показателя с первым было необходимо привести их к одинаковой размерности, так как в первом случае были получены абсолютные значения рыночной стоимости земельных участков, а во втором – значения приносимого ими потенциального годового дохода.

Поэтому вторым этапом работ по получению показателя альтернативной стоимости природных территорий Москвы на основе их рентной оценки стала капитализация потенциальных арендных платежей за занимаемую ими территорию.

Для приведения были использованы три различных коэффициента капитализации: 0,1; 0,02 и 0,012.

Коэффициент, равный 0,1, был взят с учетом среднего значения действующий на сегодняшний день ставки банковского депозита по валютным вкладам и отражал альтернативную стоимость того капитала, которую бы мы должны были бы разместить в банке для получения ежегодного дохода в размере 177,9 млн. \$/год. Итогом применения коэффициента капитализации к показателю ренты стала оценка альтернативной стоимости лесных и лесопарковых массивов, равная приблизительно \$1,8 млрд.

Второй коэффициент более приближен к реальной оценке, так как показывает сумму, полученную в результате накопления за 50 лет, то есть сумма ежегодной аренды приводится к 50 годам. Обычно данный коэффициент традиционно применяют в финансовых исследованиях, связанных с оценкой земельных ресурсов и расчетами эффективности их долгосрочного использования. Значения, полученные с использованием коэффициента капитализации 0,02, более точно отражают реальную стоимость земли, как природного ресурса. Произведенные расчеты позволяют сравнивать эти результаты. При использовании коэффициента капитализации 0,02 экономическая оценка альтернативной стоимости лесных и лесопарковых массивов составила около \$8,9 млрд.

Наконец, третий коэффициент капитализации был взят, исходя из того, что для полного восстановления экосистемы уничтоженного смешанного леса необходимо приблизительно 80 лет. То есть, если бы в результате сдачи земли в аренду природное сообщество на нем было бы уничтожено, то для восстановления стоимости этой территории потребовался бы период, равный в среднем 80 годам. Соответственно коэффициент капитализации будет величиной, обратной данному периоду, и составит 0,012.

$$K = 1:80 = 0,012.$$

Эти же значения были получены и при расчете периода восстановления лесных экосистем по величине накопления биомассы в разных структурных элементах биоценозов. Последний коэффициент представляется наиболее обоснованным с экологических позиций, так как период выживания земельных участков под воссоздание на них растительных сообществ требует именно такого периода времени, что связано с неполучением потенциального годового дохода от аренды земли минимум в течение 80 лет. В итоге применения третьего коэффициента была получена величина альтернативной рентной стоимости, равная приблизительно \$14,8 млрд.

Для большей наглядности при проведении расчетов оценки стоимости лесных и лесопарковых территорий рентным методом была использована упрощенная формула капитализации ренты без применения техники дисконтирования, то есть учета уменьшения стоимости денег по годам оценочного периода. При проведении более детальных исследований этот момент необходимо учитывать и проводить расчеты с учетом фактора дисконтирования. Очевидно, что применение второго и третьего коэффициента в результате образовало “вилку”, в которую попало итогово-

вое значение от применения первого метода расчета экономической ценности биоресурсов лесных и лесопарковых территорий г. Москвы.

#### 4.2.2. Восстановительная стоимость

Наконец, был получен показатель восстановительной стоимости для биологических ресурсов г. Москвы. Его расчет производился затратным методом. Метод восстановительной стоимости является производным от затратного метода. Его применение может в значительной мере способствовать достижению объективных оценок биологических объектов, не поддающихся, на первый взгляд, денежному измерению. К таким объектам относятся редкие и исчезающие виды животных, городская растительность, природные комплексы и экосистемы в целом, особо охраняемые природные территории.

Оценка биологических ресурсов методом восстановительной стоимости означает, что цена биологических ресурсов определяется условными капитализированными затратами на создание их искусственных аналогов в том же объеме и с тем же набором потребительских свойств, что и оцениваемый природный объект. То есть оценка биологических ресурсов данным методом проводится через измерение затрат, которые бы пришлось израсходовать обществу, чтобы полностью возместить исчезновение данных ресурсов. Можно считать, что путем проведения неких мероприятий можно создать искусственные аналоги естественных биологических ресурсов, например пушных животных на зоофермах, редких животных в питомниках и зоопарках и т.д. Применительно к лесным и лесопарковым территориям это значит, что их оценка должна проводиться по величине средств, необходимых на создание таких территорий, то есть закладку парков, лесопарков и уход за ними на протяжении их жизненного периода. При данном подходе применяется принцип условного замещения одних ресурсов (естественных) другими (искусственными).

Основным биотообразующим компонентом лесных и лесопарковых массивов г. Москвы являются деревья. Для получения действительной восстановительной стоимости деревьев на территории г. Москвы использовались данные о стоимости основных видов древесной растительности, приведенные в "Методике оценки стоимости зеленых насаждений и начисления размеров ущерба и убытков, вызываемых их повреждением и (или) уничтожением на территории Москвы", утвержденной распоряжением мэра г. Москвы №490-РМ от 14.05.99 г.

В результате усреднения данных по древесной растительности стоимость восстановления среднестатистического дерева – с учетом первоначальных затрат и ежегодных затрат на уход – в Москве оказалась равной \$417. С учетом того, что в среднем на одном га леса произрастает 700 деревьев, зная площадь природных территорий, можно посчитать восстановительную стоимость растительных сообществ.

Для того чтобы учесть фауну лесных и лесопарковых массивов были использованы данные о том, что удельный вес животных в общей биомассе экосистемы составляет около 5%. С учетом того, что на территории города не осталось редких и исчезающих видов (называемые так московские виды животных, на самом деле являются редкими только для города, имея при этом обширные ареалы распространения), допустимо считать стоимость животных равной 5% от стоимости растительных сообществ (умножаем все на 1,05).

Для расчета действительной восстановительной стоимости, учитывающей социальную значимость природных сообществ города Москвы, по рекомендации вышеупомянутой методики, к лесным и лесопарковым массивам, находящимся в пределах МКАД, был применен, увеличивающий коэффициент 2,5 (таблица 4.4). Использование данного повышающего коэффициента обусловлено различной обеспе-

ченностью жителей Москвы зелеными насаждениям в разных районах города. Например, в центральных районах города она ниже нормативной в 4 раза, а в среднем по Москве – в 2,5 раза. То есть каждое существующее дерево замещает 2,5 необходимых для нормального жизнеобеспечения горожан. Поэтому стоимость реальных деревьев (действительная восстановительная стоимость) в 2,5 раза выше стоимости выращивания "усредненного" дерева.

В результате применения затратного метода восстановительная стоимость лесных и лесопарковых массивов г. Москвы оказалась равной приблизительно \$9,6 млрд.

Таблица 4.4

## Восстановительная стоимость лесных и лесопарковых территорий г. Москвы

№	Наименование	Площадь, га	К	Восстановительная стоимость, тыс.\$ (площадь x700шт*417\$*2,5*1,05)
1	2	3	4	5
1	Лосиный остров (в черте МКАД)	3308,6	2,5	2535173
2	Лесопарк "Сокольники"	585,7	2,5	448785
3	Измайловский лес	1436,8	2,5	1100930
4	Ивановский лесопарк	10,3	2,5	7893
5	Лесопарк "Кусково"	311,6	2,5	238760
6	Косинский лесопарк	24,0	0	7356
7	Выхинский лесопарк	27,2	2,5	20843
8	Жулебинский лесопарк	134,6	2,5	103138
9	Лесопарк "Кузьминки"	946,4	2,5	725168
10	Лес по Соревскому ручью	6,8	2,5	5210
11	Зябликовский лесопарк	37,9	2,5	29040
12	Загорье	19,4	2,5	14865
13	Бирюлевский лесопарк	160,2	2,5	122750
14	Царицынский лесопарк	175,0	2,5	4503
15	Лесопарк по р. Котловке	14,6	2,5	11188
16	Аннинский лесопарк	19,4	2,5	14865
17	Битцевский лес	1113,8	2,5	853435
18	Лесной массив санатория "Узкое"	242,0	2,5	185430
19	Бутовский лесопарк северный	165,6	0	50756
20	Бутовский лесопарк южный	119,5	0	36626
21	Бутовский лесопарк центральный	10,1	0	3095
22	Лесной массив в Новокурьянове	22,9	0	7019
23	Ясеневский лесопарк	36,5	2,5	2797
24	Лесопарк "Малое Голубино"	10,3	2,5	7893
25	Голубинский лесопарк	53,5	2,5	40995
26	Троицкий лесопарк	17,5	2,5	13408
27	Березовая роща около ул. Ак. Варги	3,4	2,5	2365
28	Теплостанский лесопарк	337,0	2,5	258223
29	Тропаревский лесопарк	147,3	2,5	112865
30	Никулинский лесопарк	10,0	2,5	7660
31	Юго-западный лесопарк	97,9	2,5	75015
32	Воробьевы горы	148,0	2,5	113403
33	Ельник на Рябиновой ул.	6,6	2,5	52308
34	Троекуровский лес	20,0	2,5	15325
35	Сосняк на Рябиновой ул.	14,8	2,5	11340
36	Матвеевский лес с Кунцевской дачей	18,3	2,5	14023
37	Солнцевский лесопарк	40,0	0	12260
38	Фили-Кунцевский лесопарк	284	2,5	192938
39	Рублевский лесопарк ул.Ак. Павлова	7,6	2,5	217613
40	Рублевский лесопарк ул. Ельнинская	17,9	2,5	13715
41	Серебряноборское лесничество (юг)	222,0	2,5	170105



1	2	3	4	5
42	Серебряноборское лесничество (сев.)	55,0	2,5	42145
43	Серебряноборское лес-во с дачным лесом	224,0	2,5	171638
44	Серебряный бор	197,0	2,5	150948
45	Березовая роща в Строгино	3,4	2,5	2608
46	Щукинский лесопарк	23,4	2,5	17933
47	Всехсвятская роща	39,0	2,5	29883
48	Лесопарк "Покровское-Стрешнево"	190,0	2,5	14559
49	Митинский лесопарк	68,2	0	20903
50	Митинский лес по Пятницкому ш.	13,1	0	4015
51	Алешкинский лес	207,0	2,5	158610
52	Лесной массив радиополя "Химки"	47,4	2,5	36320
53	Химкинский лесопарк	88,2	2,5	67583
54	Коровинский лесопарк	10,0	2,5	7663
55	Лесопарк "Марк"	11,4	2,5	8735
56	Дегунинский лесопарк	8,4	2,5	6438
57	Долгопрудный лесопарк	48,3	0	14804
58	Лесной массив Северной Водопроводной станции	29,0	2,5	22220
59	Лесопарковый массив в Северном	7,3	2,5	5595
60	Северный лесопарк	110,2	2,5	84438
61	Лианозовский лесопарк	58,6	2,5	44900
62	Алтуфьевский лесопарк	77,0	2,5	59000
63	Лесной массив по долине р.Черемьянка	20,0	2,5	15325
64	Медведковский лесопарк	28,1	2,5	21530
65	Лесной массив детского санатория на р. Ичка	4,8	2,5	3678
66	Лесной массив д/о "Лось"	9,3	2,5	7125
67	Лесной массив санатория "Светлана"	8,4	2,5	6438
68	Основной лесной массив ГБС РАН	305,0	2,5	233703
69	Дубрава по пр-ду Дубовой рощи у пл. Останкино	6,3	2,5	4728
70	МСХА им. Тимирязева	248,7	2,5	190565
71	Зеленоградский леспаркхоз	875,4	0	268306
	<b>Итого:</b>	13 406,9		9 583 415

Таким образом, анализируя, полученные тремя разными методами, результаты, можно сказать, что все они достаточно близки, то есть экономическая оценка стоимости биоресурсов лесных и лесопарковых массивов г. Москвы приближается к \$10 млрд.

### Глава 4.3. Стоимостная оценка экосистемных функций лесов на территории Московского региона (Москва и Московская область)<sup>1</sup>

В данной главе дается стоимостная оценка экосистемных функций/услуг лесов Московской области. Данную оценку можно также интерпретировать как косвенную стоимость использования лесов в рамках концепции общей экономической ценности. Для лесов дается пример расчета косвенной стоимости на основе их природоохранных и водорегулирующих функций методом замещающих затрат.

<sup>1</sup> Данное исследование выполнено О.Е. Медведевой в рамках проекта развития образования (2002 г.) в качестве демонстрационных материалов для подготовки методического пособия по дисциплине «Оценка стоимости имущества».

## **Снижение загрязнения атмосферы Затратный подход (теневой проект) с использованием техники дисконтирования**

Стоимостная оценка природоохранных функций лесов на территории Московского региона проводится по затратам, которые надо было бы потратить для того, чтобы создать искусственные аналоги, заменяющие функции лесов по очищению атмосферного воздуха.

По оценкам, приведенным в работе Смирнова, Кожевникова, Гаврилова,<sup>1</sup> один гектар хвойных лесов задерживает за год 40 тонн пыли, 400 кг сернистого ангидрида, 100 кг хлоридов, 20-25 кг фторидов; соответственно дубовых лесов – 54 тонны, буковых – 68 тонн. Текущие затраты на очистку воздуха от пыли согласно статистической отчетности по форме 4-ОС составляют 382 руб./тонн<sup>2</sup>.

Отсюда услуги лесов по улавливанию пыли могут быть оценены:

для хвойных лесов в 40 тонн x 382 руб. = 15 280 руб. за га;

для дубовых – 54 тонн x 382 руб. = 20 628 руб. за га;

для буковых – 68 тонн x 382 руб. = 25 976 руб. за га.

Поскольку в Московской области преобладают хвойные и смешанные леса, условно можно принять в качестве оценочной величины стоимостные параметры, полученные для хвойных лесов - 15 280 руб. за гектар в годовом исчислении.

Для получения значения текущей стоимости (капитализированной величины) функций лесов по очищению атмосферы можно применить прием дисконтирования затрат за бесконечный период времени:

$$V = Vo/e,$$

где  $V$  – текущая стоимость функций лесов по очищению атмосферы,

$Vo$  – величина экономии текущих издержек по очистке воздуха,

$e$  – ставка дисконтирования (или коэффициент капитализации), равная 0,1.

Текущая стоимость функций лесов по очищению атмосферы равна:

$$15\,280 \text{ руб.} / 0,1 = 152\,800 \text{ руб./га}$$

### **Снижение эрозии почв Доходный подход**

Согласно данным, приведенным в работе Ю.В. Бабиной и Н.Д. Михайловой<sup>3</sup>, недобор урожая составляет в среднем:

- на слабосмытых почвах - 10 - 30%;
- на среднесмытых почвах – 30 - 50%;
- на сильносмытых почвах – 50 - 80%.

По некоторым оценкам 1 га природно-антропогенных ландшафтов, в частности лесных экосистем, обеспечивает с вероятностью 80% предотвращение эрозии на 0,5 га.

<sup>1</sup> Смирнов В.И., Кожевников В.С., Гаврилов Г.М. Охрана окружающей среды при проектировании городов. Л.: Стройиздат, 1981. С. 49.

<sup>2</sup> Петкау В.В. Эколого-экономические проблемы развития лесного хозяйства России: Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. канд. экон. наук. М., 2001.

<sup>3</sup> Бабина Ю.В., Михайлова Н.Д. Методические вопросы определения экономической оценки особо охраняемых природных территорий по эффективности выполнения основных природоохранных функций//Вестник МГУ. Сер. 6. Экономика. 1997. №3. С. 101.

Это означает, что при урожайности зерновых в центральной части России 14-30 ц/га и средней реализационной цене 270-280 руб./ц (цены 2001-2002 г.) потери урожая снижаются на  $0,5 \times 22 \text{ ц/га} \times 275 \text{ руб} = \text{на } 0,5 \times 6050 \text{ руб/га} = 3025 \text{ руб/га}$

Таким образом, функции лесных экосистем по защите почв от деградации в годовом исчислении могут быть оценены в  $3025 \text{ руб./га.} \times 0,5 = 512,5 \text{ руб./га.}$

Соответственно капитализированная стоимость (при ставке дисконтирования равной 0,1) будет равна:

$$512,5 \text{ руб./га.} : 0,1 = 5125 \text{ руб./га}$$

### **Регулирование речного стока**

#### **Затратный подход (теневой проект) с использованием техники дисконтирования**

Влияние лесной растительности выражается в повышении водности малых рек за счет увеличения речного стока в меженный период.

Зависимость между лесистостью и модулем стока на территории Московской области описывается выражением:

$$M = -1,02 + 0,068L,$$

где M – модуль стока с 1 кв. км водосборного бассейна,

L – лесистость водосборного бассейна.

Из этого выражения следует, что при увеличении лесистости, например в целом по Московской области с 40% до 41% каждый дополнительный гектар леса дает дополнительно 1,89 тыс.м<sup>3</sup> речного стока в год.

Данная величина может быть оценена через минимальные ставки платы за сверхлимитный забор воды, которые для Московской области составляют 305 руб./тыс.м<sup>3</sup>. Отсюда дополнительный объем воды, поступающий в систему водоснабжения Московского региона, может быть оценен в 580 руб./га в год.  $(305 \times 1,89 = 580)$ <sup>1</sup>.

Соответственно капитализированная стоимость функций лесов по регулированию речного стока может быть оценена в  $580 / 0,1 = 5800 \text{ руб./га.}$

#### **Суммарная оценка косвенной стоимости использования лесных экосистем**

Исходя из проделанных расчетов, суммарная капитализированная оценка или текущая стоимость учитываемых функций лесов может быть оценена путем сложения оценок, полученных для трех разных функций, а именно – очищения атмосферы, предотвращения эрозии почв и регулирования стока:

$$152800 \text{ руб./га} + 5125 \text{ руб./га} + 5800 \text{ руб./га} = 158425 \text{ руб./га}$$

Данная величина получена при использовании ставки дисконтирования, равной 0,1. Она может быть принята за бездисконтовую ставку, применяемую при оценке коммерческих проектов.

Выбор коэффициента капитализации (или ставки дисконтирования) является наиболее дискуссионным моментом любой стоимостной оценки природных ресурсов, проводимой методом капитализации. При оценке рыночной стоимости земельных участков (а в данном случае оцениваются именно земельные участки с распо-

<sup>1</sup> Петкау В.В. Эколого-экономические проблемы развития лесного хозяйства России: Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. канд. экон. наук. М., 2001.

ложенными на них лесными экосистемами) обычно применяется правило американских оценщиков, в соответствии с которым коэффициент капитализации принимается равным удвоенной без рисковой ставке. Это правило направлено на снижение риска потери инвестиций. В качестве без рисковой ставки могут применяться учетные ставки Центробанка России.

Применительно к оценке так называемых общественных благ/полезностей данное правило не приемлемо, так как приводит к получению заниженных оценок. Обычно в таких исследованиях применяются социальные ставки дисконтирования, соответствующие величине без рисковой ставки вложений по инвестициям или ставки, назначенные государством.

Поэтому при использовании пониженной ставки дисконтирования, равной 0,03, обычно применяемой при оценке природоохранных проектов и эффективности природоохранных мероприятий и соответствующей социальной норме временного предпочтения<sup>1</sup>, величина стоимостной оценки может значительно возрасти и составить 578 083 руб. /га.

Суммарная косвенная стоимость использования лесов Московской области, выполняющих природоохранные и водорегулирующие функции (они занимают примерно 1/5 или 20% территории области) составляет:

$$578\ 083 \text{ руб. /га} \times 46 \text{ тыс. км}^2 \times 0,2 = 531\ 830 \text{ млн.руб}$$

#### **Глава 4.4. Экономическая оценка редких видов по затратам на восстановление**

##### **4.4.1. Восстановительная стоимость стерха<sup>2</sup>**

Стерх – белый журавль. Журавли – немногочисленная и одна из наиболее уязвимых групп птиц, насчитывающая всего 15 видов. Это семейство занимает в списке исчезающих видов одно из первых мест, т.к. половина его (7 видов) уже сейчас включена в Красную Книгу Международного Союза Охраны Природы (МСОП).

В настоящее время существуют 3 основных способа сохранения генетических ресурсов планеты:

- 1) в естественных условиях;
- 2) в искусственных условиях;
- 3) при сохранении генов в законсервированном виде.

Вариант сохранения видов в естественных условиях - наиболее предпочтительный, однако для тех видов, состояние популяций которых стало критическим (т.е. не обеспечивающим воспроизводство и естественную убыль особей в природе), необходимы специальные работы по созданию жизнеспособных популяций путем искусственного разведения таких видов в неволе с последующей интродукцией в природу и даже по восстановлению местообитаний.

У искусственного разведения есть сторонники и противники, ученые еще не пришли к компромиссу, но уже сейчас специалисты приходят к мнению, что необходимо заблаговременно овладевать способом разведения животных в неволе, чтобы затем иметь возможность во всеоружии встречать любые кризисные ситуации.

В данной конкретной ситуации рассматривается так называемая "биотехнология сохранения", разрабатываемая в Питомнике редких видов журавлей Окского биосферного государственного природного заповедника (ОБГПЗ).

Вехи истории сохранения стерха таковы:

<sup>1</sup> Данная ставка дисконтирования применяется при проведении Государственной кадастровой оценке сельскохозяйственных угодий согласно методике, утвержденной Росземкадастром.

<sup>2</sup> Глава подготовлена на основе статьи Е. Хабаровой, Т. Кащенко, В. Сидоренко, И. Кондаковой. Вернем ли стерха в небо? //Охрана дикой природы № 4(23), 2001.

В 1972 г. между Россией и США было подписано двухстороннее Соглашение о сотрудничестве в области охраны некоторых представителей животного мира, в том числе стерха. (В то время представители этого вида журавлей в зоопарках были единичны и не размножались.)

В 1973 г. в США, штате Висконсин, начал свое существование Международный журавлиный фонд (МЖФ).

В 1975 г. на встрече российских специалистов с директором МЖФ Джорджем Арчибальдом была одобрена идея создания генетического банка стерха.

В 1977 г. экспедиция ВНИИ природы собрала в Якутии 12 яиц стерхов на последней стадии высиживания и передала их для инкубирования и разведения в МЖФ. (Стерх или белый сибирский журавль (*Grus leucogeranus*), эндемик России, гнездится на территории нашей страны только двумя изолированными популяциями в Якутии и в низовьях Оби).

В 1978 г. российскими учеными был зафиксирован факт гнездования стерхов в Тюменской области.

В 1979 г. был создан Питомник редких видов журавлей в составе ОБГПЗ, и в этом же году экспедиция ВНИИ природы передала в питомники ОБГПЗ и орнитопарка Вальероде (Германия) 17 яиц стерха якутской популяции.

В 1981 г. в Питомнике ОБГПЗ было получено потомство от первой пары журавлей, а экспедициями обнаружено несколько гнездовых участков стерхов в бассейне реки Куноват (Тюменская область).

С 1991 г. на практике начала реализовываться международная программа восстановления угасающей западно-сибирской популяции стерха, где по учетам специалистов осталось всего несколько десятков птиц, путем интродукции выращенных в неволе журавлей в естественные экосистемы.

За это время построены, оборудованы и эксплуатируются летние вольеры и зимние помещения для содержания поголовья взрослых журавлей, инкубаторий, брудер (отдельное от взрослых птиц помещение для выращивания птенцов), кормокухня. Ведется мировая племенная книга журавлей, необходимая для генетической паспортизации птиц, живущих в неволе, во избежание близкородственного скрещивания. Осуществляется регулярный индивидуальный подбор партнеров при формировании размножающихся пар. Освоены искусственное осеменение и криоконсервация (хранение при низкой температуре) генетического материала. Практикуются искусственная (только в инкубаторе), смешанная (частично в гнезде, частично в инкубаторе) и суррогатная (первоначально в гнезде или в инкубаторе, а затем в гнезде приемных родителей) инкубация яиц. (Скорлупа как от неоплодотворенных яиц, так и от вылупившихся птенцов ежегодно пополняет научную коллекцию питомника, насчитывающую уже более 600 образцов.) Апробированы и используются ручной (предполагающий непосредственный контакт с людьми), родительский (в журавлиной семье) и изолированный (с последующим выпуском в природу, а для этого с минимальным присутствием человека) методы воспитания птенцов в неволе. Налажены необходимые санитарные условия и ветеринарный контроль.

В итоге за 20 лет работы питомника от вольерных журавлей получено 691 яйцо, из них вылупилось 270 птенцов и выращено 200 птиц. Часть выращенных птиц передана отечественным и зарубежным питомникам и зоопаркам в долгосрочную аренду для разведения. 52 молодых стерха выпущены в природу, а 29 яиц, полученные от стерхов питомника, подложены в гнезда диких серых журавлей и стерхов в местах гнездования обоих видов в Западной Сибири.

Все вышеперечисленные мероприятия требуют много сил и времени. В настоящее время в мировой практике оценочных работ используется 3 основных метода:

- 1) доходный метод;

- 2) затратный метод;
- 3) метод сравнения продаж.

Применительно к биоресурсам оптимален метод восстановительной стоимости: он является производным от затратного метода и определяет расходы, связанные с полным восстановлением объекта оценки.

Используя этот метод, была рассчитана для 1999 г., когда в природу было выпущено 9 особей, восстановительная стоимость одного стерха. Она составила примерно 27000 \$.

Наглядные количественные показатели сгруппированы следующим образом.

Суммарные расходы, затраченные на выращивание стерхов в 1999 г., сведены в таблицу 4.5.

Таблица 4.5

Затраты	1999 г.	
	Руб./год	\$/год
Кормовая база	3078	126,8
Зарплата работникам	17537	732
Обслуживание питомника	4536,5	189
Капитальное строительство	13018	544
Транспортировка в места выпуска в природу	543043	22693
<b>ИТОГО:</b>	<b>581213</b>	<b>24285</b>

Расчет стоимости воспроизводства стерха в искусственных условиях, исходя из суммарных затрат и согласно методике, приведен в таблице 4.6.

Таблица 4.6

Оценка восстановительной стоимости стерха в 1999 г.

Показатель	Величина
Полная стоимость разведения стерха в питомнике и транспортировки его в живую природу.	24285 \$ / 9 = 2698 \$/особь
Общая численность стерхов, достаточная для выхода вида из категории исчезающего.	200 журавлей
Суммарные затраты на получение пороговой численности (1x2)	539667 \$
Фактическая численность стерхов в живой природе в 1999 г.	20 журавлей
Восстановительная стоимость стерха. (3/4)	26983 \$

Как видим, восстановительная стоимость стерха составляет около 27 тыс.\$.

Эта цифра отражает затраты на выращивание стерха и возвращение его в природу, она учитывает корма для птиц, зарплату сотрудников и обслуживание питомника, транспортировку птиц в места гнездования диких стерхов.

#### 4.4.2. Восстановительная стоимость зубра

Исследование выполнено О.Е. Медведевой в целях обоснования эффективности программы восстановления популяции зубра, разрабатываемой ВНИИ охраны природы в 1998 г. на основании данных о содержании и разведении зубров Подмосковного зубрового питомника.

Первым этапом работ является определение фактической и пороговой численности животных редкого вида.

Вторым этапом является сбор данных об издержках на разведение редкого вида в неволе.

Третьим этапом является расчет себестоимости получения одной особи животного.

Четвертым этапом работ является расчет восстановительной стоимости зубра популяции, оцениваемой на определенном территориальном уровне – локальный, региональный, в масштабе страны.

Расчет восстановительной стоимости зубра проводится по формуле:

$$Vb = (C + A \times K) \times T \times (1 + R) \times \left(\frac{Np}{Nf}\right)$$

где  $Vb$  – восстановительная стоимость вида;

$C$  – текущие издержки по разведению зубра;

$R$  – норма отдачи на капитал по альтернативным инвестициям (норма прибыли);

$A$  – норматив амортизации основных фондов (возврата капитала, включая родительское стадо); рассчитывается как величина обратная сроку экономической жизни последних;

$K$  – стоимость создания основных фондов (включая родительское стадо);

$T$  – период достижения животным половозрелого возраста;

$R$  – нормативная прибыль;

$Nf$  – фактическая численность животных;

$Np$  – численность, достаточная для выхода животного из состояния редкости в границах оцениваемой территории (пороговая численность).

В расчетах принято:

- Родительское стадо составляет зубры старше 3-х лет.
  - Средний репродуктивный период одного животного составляет 10 лет.
  - Балансовая стоимость племенного зубра составляет 2550 руб.
  - Норматив амортизации на ремонт основного стада определяется как величина обратная среднему репродуктивному периоду зубров и составляет 10%. В животноводстве применяется более высокий норматив амортизационных отчислений – 25% по крупному рогатому скоту.
  - Норматив амортизации по основным фондам принят в размере 8% (рекомендуемая величина эффективности капитальных вложений в природоохранной сфере).
  - Нормативная прибыль принимается равной 15%.
- Расчеты проведены в ценах 1989 года.

Исходные данные, используемые в расчетах:

Родительское стадо	голов	30
Балансовая стоимость 1 зубра родительского стада	тыс.руб./гол.	2,55
Норматив амортизации на ремонт стада	%	10
Балансовая стоимость основного стада	тыс.руб.	76 (30 x 2,55)
Стоимость строительства основных фондов питомника (сетка, производственные и жилые дома, подсобные помещения и др.)	тыс.руб.	300
Текущие затраты по содержанию зубра старше 3-х лет	руб./гол.	760
Годовой выход телят	голов	10
<b>Расчет стоимости получения теленка</b>		
Текущие издержки по содержанию родительского стада	тыс.руб.	22,8
Амортизационные отчисления на восстановление основных фондов	тыс.руб.	24 (300x0,08)
Амортизационные отчисления на ремонт стада	тыс.руб.	7,6 (76x0,1)

<b>Итого затрат на получение 10 телят</b>	тыс.руб.	54,45
Итого затрат на получение 1 теленка	тыс.руб.	5,45
		(54,4:10 x1000)
Текущие издержки по содержанию теленка в возрасте до 4-х лет	руб.	500
Издержки по содержанию теленка в течение 2-х лет	тыс.руб.	1,0
Стоимость получения телят в возрасте до 3-х лет		6,4
		(5,4+1,0)
Стоимость получения телят в возрасте до 3-х лет с учетом нормативной прибыли		7,36
		(6,4x1,15)
Фактическая численность зубра в 1991 г. в вольных популяциях	голов	1460
Пороговая численность для территории страны в целом (численность при которой можно открывать охоту)	голов	10000
Отношение пороговой численности к фактической		6,85
Восстановительная стоимость вида с учетом его редкости	тыс.руб.	50,4
		(7,36x6,85)

В приводимом примере не учтены затраты по расселению и интродукции зубра. Однако они требуют своего досчета при более детальной оценке стоимости вида.

Стоимостные оценки, полученные для регионального уровня, например, для области, могут быть значительно ниже, так как пороговая численность будет ниже, чем для страны в целом.

Это обстоятельство надо учитывать при оценке эффективности программ, связанных с восстановлением популяций животных, имеющих хозяйственное использование.

## **Глава 4.5. Влияние экологического фактора на стоимость недвижимости**

### **4.5.1. Использование метода гедонистического ценообразования в городе (на примере Сан-Франциско (США) и Москвы)**

В качестве примера, показывающего связь между затратами на охрану природы и выгодами, которые можно получить от них, следует привести ситуацию с увеличением стоимости земли после создания парка в одном из районов Сан-Франциско. Сан-Франциско – крупный деловой и торговый центр на тихоокеанском побережье Соединенных Штатов Америки.

Парк был разбит в прибрежной зоне на месте бывшей военно-морской базы. Для того чтобы довольно узкой полоске земли на берегу океана придать вид естественного для этого места ландшафта, было проведено благоустройство территории «наоборот»: был снят асфальт, демонтирована автозаправочная станция, восстановлена естественная растительность, разбиты небольшие лагуны. Все работы по приведению территории в состояние близкое к естественному стоили около 34 млн. долларов. Что это дало городу? Если не упоминать о таких вещах, как получение еще одного места отдыха для жителей со всеми вытекающими отсюда социальными и экономическими эффектами, то это затратное, на первый взгляд, мероприятие обеспечило возможность увеличения доходов местного бюджета практически на сумму произведенных затрат, причем ежегодно. Произошло это следующим образом. Стоимость земли и жилых домов в этом районе после создания парка резко возросла и достигла почти 20-30 млн. долларов за гектар. Это, в свою очередь, привело к увеличению налогооблагаемой базы при определении налога на недвижимость - в США такой налог устанавливается в процентах от рыночной стоимости недвижимого имущества. Расчеты показывают, что при действующей ставке налога 1,2% объем потенциальных налоговых поступлений в местный бюджет с территории

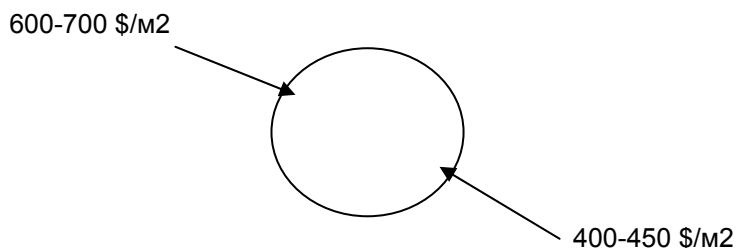


непосредственно примыкающей к парку общей площадью 150 гектар должен составить не менее 45 млн. долларов ежегодно:

$$150 \text{ га} \times \$ 25\,000\,000 \times 0,012 = \$ 45\,000\,000$$

Для иллюстрации реальной экономической значимости экологического фактора в нашей стране можно привести пример с противоположным эффектом для Москвы. То есть эффектом снижения стоимости недвижимости.

**Так, рыночная стоимость квартир в Москве колеблется в среднем от 400 до 1500 долларов США за квадратный метр. В районах с худшей экологической ситуацией на юго-востоке города рыночная стоимость типового жилья в среднем равна 400-450 долларов за квадратный метр. В западных и юго-западных районах города с лучшей экологической обстановкой и на таком же расстоянии от центра данная величина составляет уже около 600-700 долларов за квадратный метр.**



Соответственно разница, обусловленная представлениями Москвичей о состоянии окружающей среды составляет 200-250 долларов за квадратный метр. При ежегодном вводе в эксплуатацию около 750 тыс. м<sup>2</sup> жилья в юго-восточных районах города только прямые ежегодные потери городского бюджета можно оценить в 150 млн. долларов США (750 x \$200 = \$150 000), что по объему равно сбору от всех земельных платежей в Москве (аренда, земельный налог и право выкупа долгосрочной аренды).

#### **4.5.2. Использование метода гедонистического ценообразования для реализации экономических методов охраны зеленых насаждений в городе (на примере Москвы)**

В качестве иллюстрации использования метода гедонистического ценообразования при создании и обосновании экономических методов защиты природы в городе можно привести результаты исследования по обоснованию повышения ставок арендной платы за землю, на величину, обусловленную влиянием зеленых насаждений на стоимость земли<sup>1</sup>. Исследование было выполнено по заказу Правительства Москвы для дифференциации ставок платы за земельные участки, расположенные на территориях Природного комплекса<sup>2</sup> в целях нахождения средств на содержание существующих городских парков и лесопарков. Для этого был определен стоимостной вклад «природной компоненты», а именно зеленых насаждений в рыночные цены продажи прав долгосрочной аренды земельных участков в г. Москве и на этой основе рассчитаны величины дополнительной составляющей арендной платы.

<sup>1</sup> В.Н. Сидоренко, О.Е. Медведева, А.П. Сизов, А.В. Стеценко. Учет экологического фактора в земельной политике города// Журнал «Городская собственность», №11-12, С.15-27, 2000.

<sup>2</sup> Природный комплекс города представляет собой, выделенные специальным постановлением правительства Москвы земли с неизменными или мало измененными в процессе градостроительства природными условиями и обладающие ценными ландшафтно-рекреационными качествами.

Результаты исследования реализованы и утверждены Постановлением Правительства Москвы от 12.02.02 г. №107.

### **Характеристика системы платежей за землю в Москве**

Действующая система платежей за землю на территории Москвы включает 3 вида платежей – арендную плату, земельный налог и плату за право заключения договора аренды (выкуп прав долгосрочной аренды).

Первые два вида платежей являются нормативными величинами и определяются по директивно установленным фиксированным ставкам и корректируются только коэффициентами инфляции. Третий вид платежей определяется по результатам аукционных торгов, представляет собой рыночную цену продажи прав долгосрочной аренды земельных участков в Москве и по своему экономическому содержанию может рассматриваться как «эквивалент» рыночной стоимости земли в городе.

Применяемые в настоящее время в Москве ставки арендной платы за землю дифференцированы по 69 территориально-экономическим оценочным зонам и 31 подзоне повышенной ценности, в т.ч. по 26 – на территории Природного комплекса.

### **Содержание работы**

При дифференциации ставок арендной платы за землю на территории природного комплекса эксперты исходили из следующих предположений:

- Наличие зеленых насаждений повышает стоимость земельных участков.
- Данное повышение должно быть отражено в ставках арендной платы за земельные участки, расположенные на территории Природного комплекса, пропорционально их вкладу в рыночную стоимость земли, и часть арендной платы, соответствующая этому повышению должна использоваться на цели связанные с охраной и воспроизводством зеленых насаждений.

На первом этапе работ была определена стоимость земельных участков в разрезе территориально оценочных зон методом капитализации применяемых в них ставок арендной платы без учета категорий арендаторов. В качестве периода капитализации применялся срок долгосрочной аренды на территории г. Москвы – 49 лет.

Далее была установлена зависимость между капитализированной стоимостью земельных участков и рыночной стоимостью продажи прав долгосрочной аренды, определены факторы, влияющие на стоимость земли в городе.

Следующим этапом стало определение в количественном измерении такого фактора, как наличие зеленых насаждений на территории Москвы. За такой показатель была принята доля площади территориально-экономической оценочной зоны, занятая зелеными насаждениями (или удельный вес зеленых насаждений в общей площади оценочной зоны (рис. 1). Далее было построено уравнение регрессии, позволяющее выделить в рыночной стоимости земли долю, приходящуюся на зеленые насаждения, а также рассчитана величина этой доли для каждой оценочной зоны (подзоны):

$$P_i = -1926 + \frac{6538}{l_i} + 438\rho_i,$$

где  $l_i$  – ранжированная удаленность зоны от центра города (и принимающая значения от 0,6 до 20);

$\rho_i$  – доля площади территориально-экономических оценочных зон, занятая зелеными насаждениями и принимающая значения от 0 до 100%.

Было установлено, что «стоимостной вклад» природной компоненты в среднерыночные цены прав продажи долгосрочной аренды и соответственно в рыночную ставку арендной платы в среднем по городу составляет 7-10%.

Стоимость земли, рассчитанная методом капитализации ставок арендной платы, установленных Правительством Москвы, оказалась в 4-8,5 раз ниже по сравнению со среднерыночными ценами прав продажи долгосрочной аренды. Это означало, что величина дополнительной арендной платы за земельные участки, расположенные на территории Природного комплекса может быть определена как некая доля от разницы между рыночной стоимостью земли и капитализированной арендной платой за земли, занятые зелеными насаждениями, преобразованная затем в годовой платеж, обеспечивающий через 49 лет накопление данной разницы. То есть, величина этой доли должна соответствовать «стоимостному вкладу» зеленых насаждений в разницу между «рыночной» ставкой арендной платы (платой, обеспечивающей через 49 накопление суммы, равной рыночной стоимости земли) и ставкой арендной платы, установленной Правительством Москвы, по территориально-экономическим оценочным зонам.

По проведенным расчетам средняя рыночная цена 1 га земли, занятой зелеными насаждениями, составила \$438 тыс., а средняя величина стоимости земли, рассчитанной методом капитализации установленной арендной платы, составила – \$124 тыс. за 1 га. Среднее значение дополнительной величины, обусловленной влиянием зеленых насаждений, в рыночной стоимости земли по сравнению со стоимостью земли, определенной как капитализированная арендная плата, оказалось равным \$314 тыс. за 1 га. Исходя из этого соотношения, была рассчитана дополнительная величина средней годовой ставки арендной платы за 1 га озелененных территорий Москвы, равная  $314 / 32,051 = \$9,796$  тыс., где 32,051 – коэффициент капитализации.

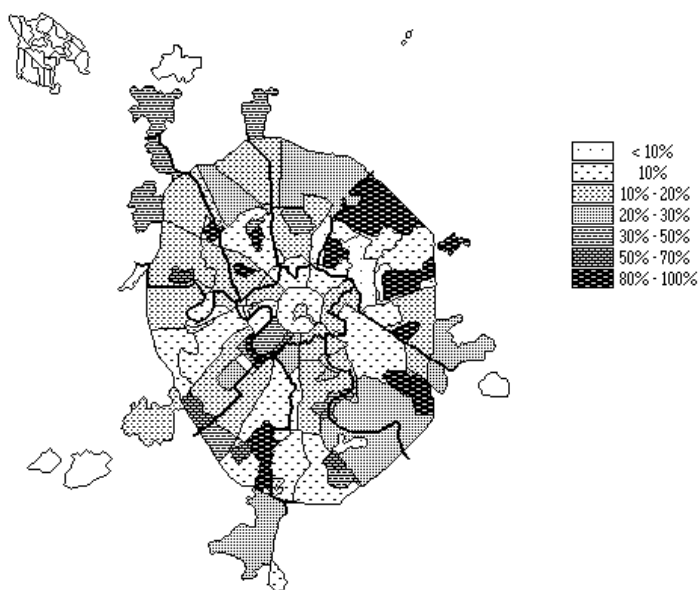


Рис. 4.1. Доля площади территориально-экономических оценочных зон (подзон), занятая зелеными насаждениями ( $\rho_i$ ), %

Данная величина была дифференцирована по доле площади зеленых насаждений в территориально-экономических зонах (пропорционально отклонению от средней величины) и квалифицирована как величина дополнительной составляющей арендной платы, связанной с рыночной корректировкой стоимости земельных участков, расположенных на территории Природного комплекса Москвы.

После принятия постановления Правительства Москвы, утверждающего размеры дополнительной составляющей арендной платы в разрезе территориально-экономических зон, то есть, начиная с 2002 года, размер ежегодной арендной платы за земельные участки, расположенные в границах территорий Природного комплекса Москвы будет рассчитываться путем суммирования арендной платы, определен-

ной в соответствии с ранее принятыми нормативными актами и дополнительной ее составляющей, обусловленной влиянием зеленых насаждений на стоимость земли в Москве.

Введение дополнительной составляющей арендной платы, обусловленной природной компонентой, позволит городским властям частично «подтянуть» ее величину к рыночной стоимости земли и увеличить поступления в городской бюджет на 300 млн. рублей ежегодно. И это при том, что рассчитанная таким образом арендная плата не может превышать сумму платы за предыдущий год более, чем на 2% без учета коэффициента индексации из-за ограничения роста земельных платежей в Москве.

Но увеличение земельных платежей ради увеличения доходов бюджета не было целью разработанного документа.

Средства, полученные от установления дополнительной арендной платы с землепользователей, занимающих ценные в экологическом отношении земли должны в полном объеме направляться на содержание городских парков и иных озелененных территорий, включая бесхозные территории, площадь которых составляет более трети всей территории Природного комплекса Москвы. Таким образом, с принятием постановления Правительства Москвы возник первый и пока единственный в России прецедент учета экологического фактора в городской земельной политике. Указанным постановлением частично реализован принцип «пользователь платит», позволяющий оплачивать содержание и создание городских озелененных территорий за счет расположенных на них землепользователей.

Предложенный механизм учета экологического фактора при формировании земельных платежей может стать реальным инструментом реализации новой экологической политики в городах, основанной на разумном сочетании экономических и экологических принципов в городском землепользовании.

#### **Глава 4.6. Оценка стоимости существования на основе подхода "готовность платить"**

В 1999 г. Маркетинговым информационным центром по заказу Правительства Москвы был проведен социологический опрос, позволяющий судить о готовности москвичей делать пожертвования на экологию города, включая пожертвования на парки и скверы<sup>1</sup>.

В результате исследования оказалось, что в качестве возможного пожертвования на экологию без ущерба для бюджета московской семьи наиболее часто назывались суммы – до 30 рублей (22% опрошенных и 30-50 рублей (25% опрошенных) с периодичностью пожертвований от 1 до 2-х раз в год. Размер пожертвований 50-100 рублей готовы были делать только 8,4% семей, а свыше 100 рублей – только 2,4% (рис. 4.2).

---

<sup>1</sup> Маркетинговый информационный центр. Мнение москвичей об экологических проблемах города // Пульс №2. 2000.

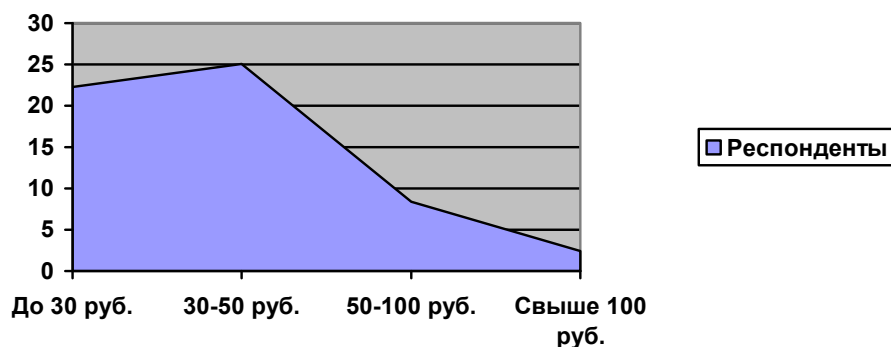


Рис. 4.2. Возможный размер пожертвований московской семьи на содержание парков и скверов

При этом готовность делать пожертвования на содержание парков и скверов у москвичей оказалась существенно ниже, чем готовность делать абстрактные пожертвования для охраны окружающей среды. Около 50% опрошенных готовы делать пожертвования на содержание парков и скверов, тогда как абстрактные пожертвования готовы делать только 40%.

Имея эти данные можно следующим образом оценить стоимость существования московских парков<sup>1</sup>.

Население Москвы – около 9 млн. человек

Среднее количество семей – 3 млн. семей

Из них готовы жертвовать на парки – 1,5 млн. семей.

Периодичность пожертвований – 1,5 раза в год

Средневзвешенный размер пожертвований одной семьи можно оценить:

$$30 \text{ руб.} \times 0,22 + 40 \text{ руб.} \times 0,25 + 75 \text{ руб.} \times 0,08 + 100 \text{ руб.} \times 0,02 = 24,6 \text{ руб.}$$

Объем пожертвований в пересчете на все семьи, готовые жертвовать на содержание парков и скверов:

$$24,6 \text{ руб.} \times 1,5 \text{ млн.} = 36,9 \text{ млн. руб.}$$

Таким образом, стоимость существования московских парков и скверов, определенную методом «готовность платить» можно оценить в следующую сумму при ставке капитализации 0,1:

$$V = V_0 + \frac{V_0}{[(1+e)^t - 1]} = 36,9 + \frac{36,9}{[(1+0,1)^{1,5} - 1]} = 277 \text{ млн. руб.}$$

или \$11 млн.

где  $V$  – капитализированная оценка городских парков;

$V_0$  – оценка городских парков в годовом исчислении;

$e$  – коэффициент капитализации, принимается равным 0,1;

$t$  – периодичность, с которой москвичи готовы жертвовать на содержание парков, равна 1,5 годам.

В пересчете на 1 га эта величина составит около 21 млн. рублей или \$0,845 млн.

Если применить коэффициент капитализации, равный 0,03, то величина оценки возрастет до 850,8 млн. рублей или \$33,8 млн.

<sup>1</sup> Расчеты выполнены Медведевой О.Е. для настоящего сборника.

## Глава 4.7. Экономическая оценка туристско-рекреационных ресурсов Тункинского национального парка

Проведена экономическая оценка туристско-рекреационных ресурсов Тункинского национального парка<sup>1</sup>. Тункинский национальный парк находится на юго-западе Республики Бурятия и, покрывая территорию в 1183 тыс. га, является одним из крупнейших национальных парков России. Национальный парк предназначен для сохранения и развития уникальной природной среды Тункинской долины. Он образован в 1991 г. на основании Постановления СМ РСФСР №282 от 27.05.1991 г. и полностью охватывает территорию одноименного района. Данный факт является уникальным случаем в практике организации национальных парков, как в России, так и за рубежом. Фактически деятельность парка началась с 1994 г. после объединения с лесхозом. Расположение на стыке двух зон Окино-Саянской горнотаежно-гольцовой и Хамар-Дабанской горнотаежнокотловинной обеспечивает большой разброс ландшафтов: от степей Северной Монголии до альпийских лугов и нивального пояса, и определяет значительное видовое разнообразие, максимальную репрезентативность и редкость флоры и фауны национального парка.

При определении экономической оценки туристско-рекреационных ресурсов Тункинского национального парка за основу взята концепция общей экономической ценности (стоимости). В работе рассчитывается величина прямой стоимости использования туристско-рекреационного потенциала по отдельным компонентам в национальном парке “Тункинский”:

- 1) Рекреационные услуги;
- 2) Туризм;
- 3) Дары леса (грибы, ягоды, орехи);
- 4) Охота (мясо и шкурки).

Экономическая ценность национальных парков определяется значимостью их рекреационных ресурсов, поскольку основной функцией парковых территорий является рекреационная деятельность. Для экономической оценки туристско-рекреационных ресурсов Тункинского национального парка за основу взят метод “транспортно-рекреационных затрат”, включающих в себя транспортно-путевые затраты, связанные с выездом людей на отдых, и затраты, связанные с оплатой стоимости путевок в санаториях и домах отдыха. Показатель транспортно-путевых затрат учитывается только в прямой стоимости использования.

### Рекреационные услуги

По данным обследования в Тункинском национальном парке насчитывается 70 действующих учреждений отдыха: один бальнеологический и горноклиматический курорт федерального значения – “Аршан”, водолечебница республиканского значения “Нилова Пустынь”, 2 здравницы, 64 пансионата и дома отдыха. По учреждениям отдыха имеются некоторые данные статистического учета, такие как количество отдыхающих, стоимость путевок, курсовок, продолжительность пребывания и т.д. Так как имеющиеся статистические данные не в полной мере отражают реальную посетительскую нагрузку Тункинского национального парка, в работе был использован метод экспертной оценки. В качестве экспертов привлечены специалисты отдела рекреации и туризма Тункинского национального парка, специалисты планово-экономического отдела администрации Тункинского района, сотрудники Аршанской сельской администрации, работники пансионатов и домов отдыха и другие. Всего в качестве экспертов выступило около 30 человек.

---

<sup>1</sup> Максанова Л.Б.-Ж., Будаева Д.Г., Санжеев Э.Д., Жалсараева Б.Д., Мункуева В.Д. Экономическая оценка туристско-рекреационных ресурсов Тункинского национального парка. Российская Академия наук Сибирское отделение Байкальский институт природопользования. Улан-Удэ, 2002.

При экономических расчетах во внимание принимались следующие условия:

- при расчетах количества отдыхающих за год учитывалось, что некоторые санатории и пансионаты имеют круглогодичный режим функционирования;
- 100%-ная заполняемость всех средств размещения наблюдается в летний пиковый сезон (90 дней). В остальное время года (приблизительно 275 дней) – 80% заполняемость учреждений отдыха.
- средняя продолжительность пребывания в сутки определялась отдельно по каждой рекреационной местности в зависимости от особенностей предоставляемых рекреационных услуг;
- общая емкость всех учреждений отдыха составляет 3329 койко-мест;
- при определении количества отдохнувших за год за основу были взяты данные, представленные учреждениями отдыха. Однако в связи с неполнотой представленных данных и отсутствием учета по отдельным объектам рекреации общее количество отдохнувших за год по всем учреждениям отдыха определялось на основе экспертных оценок;
- определение стоимости пребывания в сутки на одного человека производилось на основании финансовых показателей, представленных учреждениями отдыха. Учитывая неполноту данных и несущественный разброс цен по учреждениям отдыха в рекреационных местностях Аршан и Нилова Пустынь, была рассчитана средняя величина стоимости пребывания в сутки. В связи с отсутствием данных стоимость пребывания по рекреационным местностям Жемчуг и Хонгор-Уула была получена на основе экспертных оценок. При этом в эту стоимость не включается плата за питание в виду отсутствия его организации. В качестве примера в таблице приведен расчет прямой стоимости использования бальнеологической курортной местности Нилова Пустынь.

Таблица 4.7

Прямая стоимость использования бальнеологической курортной местности  
Нилова Пустынь

№ п/п	Название	Вместимость, человек	Средняя продолжительность пребывания, сутки	Стоимость в сутки, руб.	Количество отдохнувших за 2001 г., человек	Прямая стоимость использования, тыс. руб.
1	КБЛ "Нилова Пустынь"	325	12	135	2644	2990
2	п-т "Энергетик"	26	14	160	330	724,2
3	п-т "Куйбышевский"	90	14	480	600	4000
4	п-т "Горняк"	10**	12	80	146	168,8
5	п-т "Свирск"	20	14	140	65	127,4
6	п-т "Черемхово"	48	14	95	418	394
7	п-т "Меget"	28**	14	130	182	334
8	п-т "Радон"	60	14	200	650	590
9	п-т "Автомобилист"	15	10	195	135	263,25
10	п-т "Авиазавод"	50	15	450	300	2025
11	п-т "Братский"	100	14	180**	2200	5544
12	п-т "Геолог"	не функ-т	-	-	-	-
13	п-т "Таможня"	не функ-т	-	-	-	-
14	п-т Комбикормового завода	не функ-т	-	-	-	-
15	п-т "Лесников"	45*	14	180**	292	735,84
16	п-т "Саянский"	45*	14	180**	292	735,84
	<b>ИТОГО:</b>	862			8254	18632,33

Аналогичные расчеты по другим местностям позволили получить суммарную оценку прямой стоимости использования рекреационных услуг по всем рекреационным местностям в размере 160 млн. рублей (таблица 4.8).

## Общая прямая стоимость использования по рекреационным местностям

№ п/п	Название рекреационной местности	Вместимость, чел.	Средняя продолжительность пребывания, сутки	Средняя стоимость пребывания в сутки, руб.	Количество отдохнувших за 2001 г., чел.	Стоимость использования, тыс. руб.
1	Аршан	2021	12	140	38726	136977,8
2	Жемчуг	296	7	50	3848	1466,3
3	Нилова Пустынь	862	14	180	8254	18632,3
4	Хонгор-Уула	150	12	150	1681	3025,8
	<b>ИТОГО:</b>	3329			52509	160102,2

**Туризм**

На территории национального парка функционируют 4 многодневных тура, 6 автобусных и 2 пеших маршрута. Туристические ресурсы оценены исходя из прецедента цен на маршруты, длительности тура и количества туристов. Количество туристов определялось экспертным путем, учитывая сложность маршрута по каждому туру. Общая сумма транспортных расходов посетителей парка по всем видам транспорта составляет 13969,1 тыс. руб. Также при подсчетах прибыли учитывалась общая сумма платы за въезд на территорию национального парка, которая в 2001 г. составила 216,2 тыс. руб. Общая прибыль от туризма составила около 30 млн. руб.

**Дары леса**

Оценка продуктов побочного пользования в Тункинском национальном парке фактически не производится. Поэтому при оценке использовались учетные данные коопзверопромхоза, функционировавшего до организации национального парка. Основными продуктами побочного пользования являются: кедровый орех, брусника, грибы. Также возможен сбор голубики, черники и т.д. Однако из-за отсутствия учета оценка невозможна.

Средняя годовая урожайность кедрового ореха равна 1,2 тыс. т. Оптовая цена ореха на местном рынке составляет в среднем 15 руб. Соответственно ежегодно может быть получено этого продукта на 18000 тыс. руб.

Средняя урожайность брусники – 142680 кг. Стоимость 1 кг этой ягоды на рынке 25 рублей. Значит, доход от сбора составит 3567 тыс. руб. Эта цифра не является конечной, поскольку объем сбора ягоды зависит от урожайности года.

Средняя годовая урожайность грибов – 620 тыс. кг. Наибольшей популярностью пользуются маслята, грузди и рыжики, средняя стоимость которых 10 руб. за 1 кг. Итак, за год заготавливается грибов на 6200 тыс. руб. Однако и этом случае большое значение имеет урожайность года. Кроме этого в парке произрастают такие ценные грибы, как белый гриб, лисички, шампиньоны. Однако данные по их сбору отсутствуют и трудно провести их оценку. Очень ценным дикоросом, пользующимся большой популярностью населения, является черемша. Ее сбор осуществляется с середины мая до конца июня. В парке заготовителями лесничества собирается за сезон около 1 тонны черемши. Стоимость 1 кг черемши – 20 руб. Выгода составляет 20 тыс. руб.

Таким образом, общая стоимость побочных продуктов может составить 28 млн. руб. Следует сказать, что данный показатель несколько занижен, так как учитываются не все виды побочного пользования.

**Охота**

Экономическая оценка прямой стоимости охотничье-промысловых ресурсов определялась по учету отстрела и отлова промысловых животных. В настоящее время на территории Тункинского национального парка охотничий промысел ведется строго на основе данных об учете численности промысловых животных. Отделом по



охране животного мира национального парка ежегодно проводятся биотехнические мероприятия, в частности, осуществляется учет и регулирование численности диких животных. Отстрел и отлов промысловых животных производится по лицензии в порядке регулирования численности в установленном количестве. По копытным животным расчеты прямой стоимости использования основаны на рыночных ценах на мясо 1 доллар за килограмм (\$/кг) и средних показателях веса промысловых животных. Для кабарги бралась стоимость мяса без учета стоимости мускуса. По пушным животным расчет производился исходя из рыночной стоимости шкурки долларов за штуку (\$/шт.) без учета стоимости побочного использования.

Численность добытых животных составила в общей сложности 749 голов. Прямая стоимость использования составляет 20,96 тыс. долл., или по текущему курсу доллара 656,2 тыс. руб. (таблица 4.9).

Таблица 4.9

Прямая стоимость добытых животных в рамках регулирования численности животных в Тункинском национальном парке (по данным 2001 г.)

№	Вид охотничьих животных	Численность добытых животных, голов	Цена мяса (шкурки), \$/кг (\$/шт)	Масса одного животного, кг	Прямая стоимость, \$
1	Косуля	80	2,00	30	4800,00
2	Изюбрь	26	2,60	100	6760,00
3	Кабарга	40	1,50	7	420,00
4	Кабан	10	2,00	70	1400,00
5	Белка	450	8,00	-	3600,00
6	Колонок	41	30,00	-	1230,00
7	Соболь	35	50,00	-	1750,00
8	Горностай	10	20,00	-	200,00
9	Заяц-беляк	22	5,00	-	110,00
10	Рысь	1	80,00	-	80,00
11	Медведь	3	50,00	-	150,00
12	Волк	31	15,00	-	465,00
	<b>ИТОГО:</b>	749			20965,00

Прямая стоимость использования туристско-рекреационных ресурсов Тункинского национального парка определена суммированием стоимости всех компонентов туристско-рекреационной деятельности, включающих рекреационные услуги, туризм, побочное использование и охотничье-промысловую деятельность. Она составляет 218 млн. руб. (таблица 4.10).

Таблица 4.10

Прямая стоимость использования туристско-рекреационных ресурсов Тункинского национального парка

№	Название	Стоимость использования	
		тыс. руб.	тыс. долл. США
1	Рекреационная деятельность	160102,2	5115,1
2	Туризм	29608,2	945,9
3	Побочное использование	27787,0	887,8
4	Охота	656,2	20,9
	<b>ИТОГО:</b>	218153,6	6969,8

## Глава 4.8. Экономическая оценка Воронежского государственного биосферного заповедника

Проведена экономическая оценка экосистем Воронежского биосферного заповедника и прилегающих районов Усманского бора.<sup>1</sup>

Базируясь на концепции общей экономической ценности (стоимости), предпринята попытка расчета значений отдельных ее компонентов для лесных рекреационных насаждений Усманского бора.

Прямая стоимость использования исследуемой рекреационной территории, прежде всего, характеризуется стоимостью древесины.

### Стоимость древесины

Стоимость древесины оценивалась по объемам заготовок лесхозов зеленой зоны – Сомовского и Учебно-опытного Воронежской лесотехнической академии, в 1998 году. Лесхозами велись следующие виды работ, в результате которых получалась древесина: осветления и прочистки, прореживание, выборочные санитарные рубки, сплошные санитарные и прочие, а также рубки переформирования и обновления.

В результате проведения этих рубок Сомовским лесхозом было получено 5356 м<sup>3</sup> деловой древесины и 3332 м<sup>3</sup> дровяной, Учебно-опытным лесхозом соответственно 3218 м<sup>3</sup> и 6581 м<sup>3</sup>. Средняя цена за 1 м<sup>3</sup> деловой древесины, полученной от разных видов рубок по Сомовскому лесхозу составила 159.4 рубля, за 1 м<sup>3</sup> дровяной древесины 93.3 рубля. Аналогичные показатели по Учебно-опытному лесхозу представлены следующими показателями: средняя цена 1 м<sup>3</sup> деловой древесины – 202.8 рубля, дровяной - 56.8 рубля.

Таким образом, стоимость деловой древесины в Сомовском лесхозе составила 853 746.4 рубля, дровяной – 310 875.6 рубля, в сумме – 1 164 622 рубля. Для Учебно-опытного лесхоза стоимость деловой древесины определена в сумму 652 610.4 рубля, дровяной – 373 800.8 рубля, всего – 1 026 411 рублей.

В итоге лесхозы рекреационной территории получили за древесину 2 191 033 рубля, что и является в части прямой стоимости использования одним из компонентов общей экономической ценности.

### Стоимость побочных продуктов

В настоящее время определение стоимости побочных продуктов лесопользования (грибов, ягод и пр.) не представляется возможным из-за того, что на рекреационной территории не проводятся работы по учету их запасов. Изменчивость же этих запасов от года к году весьма велика.

### Стоимость лекарственных растений

В настоящее время на рекреационной территории сбор лекарственных растений ведется стихийно и неконтролируемо. Кроме того, как и в предыдущем случае, запасы лекарственных растений не определены, что затрудняет их стоимостную оценку.

### Охота и рыболовство

Учитывая то обстоятельство, что рекреационная территория располагается в границах зеленой зоны, доля охоты в прямой стоимости использования будет крайне мала. Любительское же рыболовство ведется на водоемах рекреационной территории бесплатно.

---

<sup>1</sup> А.И. Масалькин, Ю.П. Лихацкий, П.Д. Венгеров, В.Н. Сидоренко, Ю.П. Щербаков. Опыт эколого-экономической оценки биоразнообразия в Воронежском заповеднике. Министерство природных ресурсов РФ Воронежский государственный природный биосферный заповедник. Воронеж, 2002.

### **Рекреационная деятельность**

В настоящее время вклад рекреационной деятельности в прямую стоимость использования может быть оценен лишь по сумме арендной платы. В 1995 г. Воронежское управление лесами получило арендной платы на сумму 55.4 млн. неденоминированных рублей, в том числе за счет культурно-оздоровительных целей – 52.2 млн. рублей; в 1996 г. эти показатели соответственно составили 104.026 млн. руб. и 102.846 млн. руб. В среднем доход от арендной платы за эти годы составил 77.5 млн. руб. или 77.5 тыс. деноминированных рублей. Это и будет среднегодовым компонентом общей экономической ценности рекреационной территории в части рекреационной деятельности.

### **Туризм**

Отсутствие данных о дорожно-транспортных расходах и затратах на экскурсионное обслуживание, с одной стороны, не позволяет произвести расчет долевого участия туризма в прямой стоимости использования, с другой – снижает саму ценность существования таких памятников на рекреационной территории.

Из всех компонентов косвенной стоимости использования в настоящее время представляется возможным оценить лишь углерододепонирующие функции лесных насаждений Усманского бора и, в том числе, насаждений рекреационной территории.

Однако, именно “углеродный сюжет” в ближайшем будущем может сыграть заметную роль в оценке общей экономической стоимости. Весьма важным этот аспект представляется и на локальном уровне. Усманский бор непосредственно примыкает не только к миллионному городу, но и крупному промышленному центру, где в процессе производства в атмосферу происходит выброс значительных объемов углекислого газа.

### **Депонирование углерода**

Согласно полученным данным насаждениями Усманского бора поглощается 28 613 656 т углекислого газа. Леса рекреационной территории занимают около трети всей площади Усманского бора, поэтому на их долю приходится 9 537 885 т поглощенного углекислого газа. По имеющимся экспертным оценкам ожидается, что одна тонна углекислого газа будет стоить от \$10 до 50, тогда примерная косвенная стоимость рекреационной территории в части депонирования углерода будет оцениваться приблизительно (по курсу доллара к рублю, как 1 / 25 ) в среднем в 71.55 млн. рублей.

Эта величина весьма приблизительная, поскольку при расчетах не в полной мере учтена так называемая углеродная выгода, под которой понимается специфика возрастного и структурного состава насаждений, их полнотный состав и прочее.

Для расчета других компонентов косвенной стоимости (водорегулирующие функции, предотвращение эрозии почв, сохранение здоровья и трудовых функций населения) в настоящее время данных недостаточно или же они отражают экологические функции каких-то одних компонентов лесных экосистем. Получение таких данных – задача ближайшего будущего.

Отсутствуют или же недостаточны и данные для оценки стоимости существования. Для их получения необходимо проведение специализированных социологических, а также социолого-экономических исследований.

Компоненты общей экономической стоимости рекреационной территории Воронежского государственного заповедника и примыкающего Усманского бора представлены в таблице 4.11.

Таблица 4.11

Общая экономическая ценность (стоимость) рекреационной территории.

Составляющие общей экономической ценности	Стоимость, руб.
<b>Прямая стоимость</b>	
стоимость древесины	2 191 033
стоимость побочных продуктов (грибов, ягод и пр.)	нет данных
стоимость лекарственных растений	нет данных
стоимость устойчивой охоты и рыболовства	нет данных
рекреационная деятельность	77 500
туризма	нет данных
<b>Всего</b>	<b>2 268 533</b>
<b>Косвенная стоимость</b>	
связывание углекислого газа	71 550 000
водорегулирующие функции	нет данных
предотвращение эрозии почв	нет данных
сохранение здоровья населения	нет данных
<b>Всего</b>	<b>71 550 000</b>
<b>Стоимость существования</b>	
методом субъективных оценок (желание платить)	нет данных
методом гедонистического ценообразования	нет данных
транспортные затраты	нет данных
<b>Всего</b>	
<b>Итого</b>	<b>73 818 533</b>

Как свидетельствуют табличные данные, прямая стоимость использования рекреационной территории составляет около 3% ее общей экономической ценности. 97% приходится на косвенную стоимость. Последняя, в ближайшее время и будет определять общую экономическую стоимость использования насаждений Усманского бора, примыкающих непосредственно к городской черте. Получение недостающих данных необходимо как для полного исчисления прямой стоимости, так и для расчета косвенной стоимости, а также стоимости существования. Оценка общей экономической стоимости будет способствовать оптимизации рекреационного лесопользования в насаждениях Усманского бора.

#### Глава 4.9. Экономическая оценка биологических ресурсов Саяно-Шушенского государственного заповедника

Осуществлена экономическая оценка Саяно-Шушенского биосферного заповедника.<sup>1</sup>

Экономическая оценка биологических ресурсов промысловых видов млекопитающих ядра заповедника выполнена для 14 видов млекопитающих животных.

Для определения показателей экономической оценки млекопитающих заповедника и его охранной зоны использована «Методика определения предотвращенного экологического ущерба», утвержденная Госкомэкологии РФ (приказ №816 от 30.12.99 г.).

К основным факторам, определяющим величину предотвращенного экологического ущерба, относятся сохранение и увеличение численности животных, поддержание и увеличение биоразнообразия, сохранение природной среды на террито-

<sup>1</sup> Рассолов А.Г., Сонникова А.Е., Рыженков В.М., Крюков В.Х., Стахеев В.А., Завацкий Б.П., Калмыков И.В., Щербаков В.М. «Оценка экономической ценности Саяно-Шушенского биосферного заповедника с разработкой проекта социально-экономического развития полигона «Седые Саяны» и смежных с ним территорий». МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РФ, ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК «САЯНО-ШУШЕНСКИЙ» п. Шушенское 2002 г.

риях заповедников и национальных парков. Предотвращенный ущерб биоресурсам представляет собой оценку в денежной форме числа объектов животного мира, сохранных, либо приумноженных в результате проведения за какой-то период времени соответствующих природоохранных мероприятий (борьба с браконьерством, своевременное тушение пожаров, запрещение рубок и т.д.)

Оценка дается в денежной форме исходя из численности каждого вида млекопитающего, таксы за его ущерб, регионального коэффициента биоразнообразия (8,2) и временного лага (50). Минимальная заработная плата взята за 100 рублей (В соответствии с ФЗ от 19.06.2000 г. №82-ФЗ «О минимальном размере оплаты труда», Ст. 5). В таблице 4.12 приведен расчет предотвращенного ущерба млекопитающим животным ядра заповедника.

Таблица 4.12

Предотвращенный ущерб хозяйственно-ценным животным ядра  
Саяно-Шушенского заповедника на период 1997-2001 гг.

№ пп	Виды	Noi, единиц	K	M, руб.	Hi, руб.	Kp	T, лет	Упр. I, тыс. руб.
1	Марал	1200	40	100	4000	8,2	50	787,20
2	Козерог	1830	10	100	1000	8,2	50	300,12
3	Кабарга	1020	8	100	800	8,2	50	133,82
4	Косуля	415	10	100	1000	8,2	50	68,06
5	Лось	155	40	100	4000	8,2	50	101,68
6	Сев.олень	35	10	100	1000	8,2	50	5,74
7	Кабан	305	10	100	1000	8,2	50	50,02
8	Медведь	250	20	100	2000	8,2	50	82,00
9	Рысь	55	12	100	1200	8,2	50	10,82
10	Росомаха	90	12	100	1200	8,2	50	17,71
11	Снеж барс	22	400	100	40000	8,2	50	144,32
12	Соболь	2048	20	100	2000	8,2	50	671,74
13	Белка	9474	1	100	100	8,2	50	155,37
14	Заяц	4318	2	100	200	8,2	50	141,63

Условные обозначения:

Noi – среднегодовая численность каждого вида млекопитающих в заповеднике за период 1997-2001 гг. особей;

K – кратность размера взыскания от минимальной месячной оплаты труда в РФ;

M – минимальная месячная оплата труда в РФ, рублей;

Hi – такса размера взыскания за ущерб, рублей;

Kp – региональный коэффициент биоразнообразия;

T – временной лаг, число лет;

Упр. – величина предотвращенного ущерба, тыс. рублей.

Таким образом, экономическая ценность ресурсов хозяйственно-ценных животных составляет 2,6 млн. рублей, редких видов зверей – 144,32 тыс. рублей, общая сумма предотвращенного ущерба 14 охраняемым видам на территории ядра заповедника «Саяно-Шушенский» оценена в 2,67 млн. рублей на начало 2001 года.

Сохранение и значительное увеличение численности скопы (*Pandion haliaetus*) на заповедном участке водохранилища Саяно-Шушенской ГЭС, расширение площади ее местообитаний в регионе определяется специальными биотехническими мероприятиями заповедника в зоне затопления водохранилища. Стабилизация численности в естественном режиме (без продолжения специальных охранных мероприятий) маловероятна. Реализация специальных мер спасения гнезд от затопления и привлечение скопы на новые места гнездования позволила увеличить численность птиц. Выполнен расчет предотвращенного ущерба в результате реализации биотехнических мероприятий и специальных мер охраны скопы в зоне водохранилища Саяно-Шушенской ГЭС.

Предотвращенный ущерб объектам авифауны Саяно-Шушенского заповедника  
Скопа – *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758)

Z	So	St	Noi	Nti	KrT	МОТ	Hi	Kp	Упр.
Zc	27,5	55	4	18	75	100	7500	8,2	861000
Zb	50	150	4	14	75	100	7500	8,2	615000
<b>Итого:</b>									1476000

Условные обозначения:

So – площадь мест обитания вида, км<sup>2</sup>, конец 1970-х годов;

St – площадь мест обитания вида, км<sup>2</sup>, середина 1990-х годов;

Noi – численность, особей, конец 1970-х годов;

Nti – численность, особей, середина 1990-х годов;

KrT – кратность размера взыскания от минимальной месячной оплаты труда в РФ;

МОТ – минимальная месячная оплата труда в РФ, рублей, 2002 г.;

Hi – такса размера взыскания за ущерб, рублей;

Z – код зоны биосферного заповедника, Zc – зона ядра, Zb – охранный зона;

Kp – региональный коэффициент биоразнообразия;

Упр. – величина предотвращенного ущерба, рублей.

Проведенные расчеты (таблица 4.13) показали, что биотехнические мероприятия в отношении скопы на заповедных и смежных с ними (охранная зона) участках долины Енисея предотвратили ущерб при заполнении водохранилища СШГЭС равный 1,5 млн. руб., в заповеднике – 861,0 тыс. руб., в охранной зоне – 615,0 тыс. руб.

Выполнение с 2002 г. предусмотренного программой комплекса биотехнических работ позволит поддержать и увеличить численность скопы к 2005-2007 гг. до 24 пар. Расчеты экономической ценности этих мероприятий с использованием методики оценки предотвращенного экологического ущерба дают результат в 984,0 тыс. руб.

Аналогичным образом выполнен расчет общего предотвращенного ущерба выполнен для 300 видов птиц ядра заповедника. Из этого числа выполнены расчеты предотвращенного ущерба для 96 видов трех групп птиц в заповеднике и его охранной зоне:

- внесенных в Красную книгу РФ,
- внесенных в Красную книгу Красноярского края,
- отнесенных к объектам охоты на территории Красноярского края.

Для остальных видов птиц (около 200) проведена предварительная оценка предотвращенного экологического ущерба для территории заповедника.

Общий предотвращенный экологический ущерб всей авифауне заповедника предварительно оценивается в 21,3 млн. руб. Суммарный предотвращенный экологический ущерб по видам, внесенным в Красные книги Российской Федерации, Красноярского края и отнесенным к объектам охоты в Красноярском крае оценивается в 3,7 млн. руб. Предварительные результаты по оценке предотвращенного экологического ущерба по остальным птицам заповедника показывают, что его доля составляет 82,7% (17,6 млн. руб.).

Определена стоимость промысловых животных биосферного полигона «Седые Саяны» и охранной зоны заповедника. Для получения стоимостной оценки охотничьих животных получены затраты на создание их искусственных аналогов в полном объеме (в течение трех лет), определяемого численностью вида. В качестве затрат рассчитаны расходы на выращивание и содержание одного животного в питомнике или звероферме. За единицу коэффициента ценности взяты животные, такие как соболь и марал. По животным, не имеющим аналогов содержания в неволе, применялись переводные коэффициенты ценности в зависимости от веса, размера,

потреблению кормов и эталонности животного, а также учитывались цены от охотничьей продукции данных животных.

Затраты на разведение животного в неволе определялись из стоимости получения одного животного в неволе, соболя – на звероферме в Красноярском зверосовхозе, марала – в маральнике пос. Нижний Сузтук. В стоимость включены все затраты на содержание животных и капитальные затраты на содержание ферм и питомников. По оценкам стоимости каждого вида охотничьих животных, полученных в неволе, рассчитана стоимость всего поголовья диких животных, обитающих на территории охранной зоны и биосферного полигона. В таблице 4.14 представлен расчет восстановительной стоимости охотничьих животных в охранной зоне и биосферном полигоне "Седые Саяны".

Таблица 4.14

Оценка стоимости охотничьих животных в охранной зоне и биосферном полигоне "Седые Саяны" Саяно-Шушенского государственного заповедника

Виды животных	Численность тыс. гол.	Коэффициент ценности	Затраты на разведение одного животного	Восстановительная стоимость, тыс. руб
Соболь	3,5	1	4 992	17 472
Белка	15,8	0,07	349	5 514
Рысь	0,15	3,35	16 723	2 508
Заяц – беляк	2,3	0,12	599	1 378
Лисица	0,15	1,08	5 392	809
Медведь	0,5	4	19 968	9 984
Лось	1,2	1	16 640	19 968
Кабан	1,5	0,27	4 493	6 740
Косуля	1,5	0,07	1 165	1 748
Козерог	2,0	0,6	9 984	19 968
Марал	2,0	0,75	12 480	24 980
Кабарга	1,8	0,15	2 496	4 493
<b>Итого:</b>				115 562

Из таблицы 4.14 видно, что затраты по восстановлению полной численности на биосферном полигоне составляют 115,6 млн. рублей. Поскольку определенное количество сохранилось естественным путем, необходимо учитывать процент восстановления по каждому виду животного отдельно при определении затрат для восстановления охотничьих животных на территории биосферного полигона и охранной зоны. Расчет процентного соотношения численности охотничьих животных приведен в таблице 4.15.

Таблица 4.15

Соотношение численности охотничьих животных (голов на 1000 га) между биосферным полигоном и охранной зоной к заповеднику

Вид	Численность животных, тыс шт/ га		Процент численности животных на полигоне	Процент восстановления
	полигон	заповедник		
1	2	3	4	5
Марал	1.19	3.4	35	65
Косуля	1.43	1.9	75	25
Кабарга	0.95	3.9	24	76
Лось	0.25	2.1	12	88
Кабан	0.20	2.1	9.5	90.5
Козерог	6.8	22.6	30	70
Рысь	0.03	0.2	15	85
Соболь	3.05	5.25	58	42

Продолжение табл. 4.15

1	2	3	4	5
Белка	15	24.3	61	39
Заяц-беляк	2.8	11	25	75
Лисица	0.9	3.1	29	71
Медведь	0.4	0.8	50	50

Исходя из данных по соотношению численности животных определяется сумма затрат, которую следует вложить на восстановление животных в охранной зоне и биосферном полигоне до эталонной численности в зоне заповедника (по каждому виду отдельно).

Таблица 4.16

Восстановительная стоимость охотничьих животных на территории биосферного полигона и охранной зоны

Вид	Тыс.руб.
Марал	16 237
Косуля	437
Кабарга	3 415
Лось	17 572
Кабан	6 100
Козерог	13 978
Рысь	2 132
Соболь	7 338
Белка	2 150
Заяц-беляк	1 033
Лисица	574
Медведь	4 992
<b>Итого</b>	<b>75 958</b>

Для восстановления численности животных на территории биосферного полигона и охранной зоны до размеров эталонной численности ядра заповедника необходима сумма 76 млн. рублей. Эту сумму необходимо вложить в развитие традиционных форм природопользования и развитие туризма (экологического, научного, охотничьего, спортивного) на территории биосферного полигона "Седые Саяны" Саяно-Шушенского государственного природного биосферного заповедника. Развитие деятельности по разведению животных создаст новые рабочие места для местного населения, улучшив его социальную жизнь, тем самым уменьшит пресс от изъятия природных ресурсов, за счет которых они сейчас и выживают, и обусловит естественное восстановление численности животного населения.

#### Глава 4.10. Зарубежный опыт экономической оценки биоразнообразия

В зарубежной экономической науке и практике разработаны и применяются целый ряд подходов и методов: общая экономическая ценность, субъективные оценки, рынок недвижимости, транспортно-путевые затраты, изменение продуктивности, потери заработка, альтернативная стоимость, замещающие затраты. Концепция общей экономической ценности природных ресурсов представляет собой наиболее полный подход к оценке природных ресурсов, объединяя имеющиеся разрозненные методы, учитывает прямые ресурсные функции, ассимиляционные и другие функции природных ресурсов.



### Стоимость прямого использования

Прямые выгоды охраняемых территорий представляют собой стоимость прямого использования охраняемых территорий для рекреации, туризма, сбора продукции, охоты, генетического фонда, образования, исследований. Выгоды рассчитываются по рыночным ценам или по ценам сопоставимых рынков. Накоплен большой опыт денежной оценки прямых выгод сохранения биоразнообразия в различных странах.

Прибрежные болота Terrebonne Parish в дельте Миссисиппи штата Луизианны на юго-восточном побережье США, имеющие большое рекреационное, коммерческое, экологическое значение были оценены по сложившимся ценам и предельной продуктивности по трем составляющим прямого эффекта сохранения болот: коммерческим уловам рыбы, добыче пушнины и рекреации<sup>1</sup>. Водно-болотные угодья Луизианны используются как место отдыха охотниками-любителями, рыболовами, фотографами. Для оценки экономического эффекта рекреации, не имеющего выражения в рыночных ценах, применялся метод субъективных оценок и метод транспортно-путевых затрат. Последний связывает транспортно-путевые затраты, дальность поездки и частоту посещений с тем, чтобы определить потребительский спрос и его экономическое выражение. Сведения были собраны путем проведения опросов и позволили высчитать оценку готовности платить за посещение угодий в размере \$3,9 млн./год. Средняя оценка рекреационной ценности 1 акра была получена путем капитализации годовой оценки по ставкам 8% и 3% и составила \$6 /акр.

Большое внимание в мире уделяется оценке биоразнообразия на основе доходов от развития экологического туризма. Для охраняемой территории St. Lucia в Южной Африке оценены возможные доходы от туризма в связи с проектом разработки месторождения на охраняемой территории. Теряемые доходы от туризма оказались сопоставимы с доходами от эксплуатации месторождения. Проведенное исследование послужило основанием для отказа от планов разработки месторождения и выбора варианта устойчивого развития территории, который является и экологически разумным, и экономически выгодным<sup>2</sup>.

Для национального парка Grampians в Австралии<sup>3</sup> рассмотрены выгоды от развития туризма и производства меда, альтернативная стоимость принята равной нулю. Для расчета расходов туристов определены затраты посетителей на жилье, питание и др. Посетители парка классифицированы по дальности переезда, типу используемого транспорта, длительности проживания в парке. Метод транспортно-путевых затрат использован для определения расходов туристов на транспорт. Рассчитаны сопряженные и косвенные финансовые выгоды функционирования парка для региона. Для этого использован коэффициент мультипликации применительно к прямым расходам посетителей национального парка и количеству рабочих мест. Определен эффект мультипликации для экономики региона. Общий экономический эффект состоит из прямых, сопряженных и косвенных финансовых выгод. Производство меда оценено по ежегодным доходам от его продажи.

Важно включать оценку биоразнообразия в финансовый и экономический анализ затрат и выгод в сфере экотуризма для выработки соответствующей политики. Ярким примером является обоснование экономической выгоды расселения львов в национальном парке Pilanesberg Южной Африки.<sup>4</sup> Расходы на обустройство

<sup>1</sup> Barbier Edward, Mike Acreman, Duncan Knowler. Economic Valuation of Wetlands. A Guide for Policy Makers and Planners. Ramsar Convention Bureau Gland, Switzerland, 1997.

<sup>2</sup> Creemers G., Liebenberg L., Massym P. The Economic Contribution of key Conservation Areas in South Africa. IUCN 1995.

<sup>3</sup> Sturgess Read. Financial benefits to a regional economy in Australia. IUCN 1994.

<sup>4</sup> Vorhies D., Vorhies F. Using a Valuation Study to Capture Revenues in South Africa. IUCN 1993.

и содержание львов \$63-67 тыс./год значительно меньше дополнительной прибыли в \$5-12 млн./год. Принимая во внимание результаты анализа затрат и выгод, туристические организации компенсировали затраты национального парка по расселению львов. Расходы в сфере экотуризма и их сопряженный вклад в экономику, то есть мультипликативный эффект, довольно велики. В Австралии 5 районов Мирового наследия генерируют доходов более чем на \$1 млрд./год, не включая транспорт. В Канаде расходы посетителей парка в British Columbia превышают \$310 млн./год. В Кении экотуризм обеспечивает валовых поступлений около \$400 млн./год. В Эквадоре \$54 млн. годовых расходов туристов связаны с посещением национального парка Galpagos. В Коста-Рике экотуризм обеспечивает поступление более \$600 млн./год иностранной валюты.

Расходы туристов часто контрастируют с расходами на содержание национальных парков и других природных территорий. Так, бюджет пяти австралийских территорий, включенных в перечень Мирового наследия, не достигает 4% годовых расходов туристов. Экотуризм рассматривается в качестве одного из перспективных направлений устойчивого развития, который, аккумулируя средства через частные фирмы, может быть составляющей экономического развития и на национальном, и на локальном уровне, поддерживать устойчивое использование земель, финансировать сохранение биоразнообразия. Экотуризм – один из наиболее быстро развивающихся сегментов туристического рынка; он обеспечивает доходы и занятость, стимулы к сохранению биоразнообразия в государственных охраняемых территориях и частных владениях.

Биоразнообразие является кладовой для развития медицины и фармакологической индустрии. Можно дать оценку земли с позиций ценности лекарственных растений.<sup>1</sup> Расчеты базируются на рыночных и теневых ценах лекарств. Цена лекарственных растений представлена как функция ряда факторов: цены лекарства, арендной платы, ренты, вероятности обнаружения лекарственного растения. При улавливании всей ренты оценка земли составляет 0,1-21 \$/га. При дисконтировании верхней границы оценки за длительный период времени по ставке 5% капитализированная оценка земли составляет 420 \$/га.

При расчете прямой стоимости использования леса, помимо древесины, важно оценивать недревесные ресурсы леса<sup>2</sup>. Недревесные ресурсы могут в 1-3 раза превышать цену древесины. Соотношение между древесиной и другими ресурсами леса изменяется от 1:1 в развивающихся странах до 1:3 в развитых. До тех пор, пока древесина остается основным источником дохода в развивающихся странах, максимизация этого дохода лежит в основе решений об использовании леса. Напротив, в развитых странах сохранение леса часто оказывается предпочтительнее древесины, поскольку общество улавливает выгоды, равные или превышающие доходы от потребления древесины. Некоторые категории недревесных ресурсов имеют высокую эластичность спроса, что проявляется при развитии страны. Экономически эффективным использованием лесных ресурсов становится расширение охраняемых площадей.

### **Стоимость косвенного использования.**

Стоимость косвенного использования биоразнообразия, охраняемых территорий отражает ценность функций экологических систем, таких как защита водоразделов, поддержание климата, связывание углерода. Косвенная стоимость, как правило, размыта и не улавливается рыночными ценами, что требует применения специальных методов ее измерения. Исследованию экономической ценности функций

<sup>1</sup> Pearce D., Moran D. The Economic Value of Biodiversity. IUCN London, 1994.

<sup>2</sup> Lampietti J.A., Dixon J.A. To See the Forest for the Trees: A Guide to Non-Timber Forest Benefits. Environment Department Paper Number 13. The World Bank: Washington, DC, 1995.

экосистем сейчас в мире уделяется особое внимание, в частности, в связи с обострением глобальных экологических проблем.

Косвенная стоимость леса – связывание углерода - приобретает в последнее время особое значение. В отличие от других функций леса, которые не имеют реальных рынков и не обеспечивают финансовых поступлений, являясь внешними эффектами (экстерналиями), связывание углерода приобретает рыночную цену в условиях потенциального действия Киотского протокола (1997) и формирования рынка углеродного кредита. Стоимость связывания углерода можно определить на основе динамической модели максимизации доходов собственников лесных массивов с учетом альтернативной стоимости использования земель в сельском хозяйстве, разработанной R.G.Newell и R. N. Stavins (1999). Расчеты проводились по 8 вариантам политики лесо- и землепользования по 36 округам штатов Арканзас, Луизиана и Миссисипи за 90-летний период. Авторы пришли к заключению, что затраты по связыванию углерода оказываются выше при периодических рубках по сравнению с нетронутым лесом. Повышение ставки процента отражается на увеличении предельных затрат по связыванию углерода. Увеличение цен на сельскохозяйственную продукцию также вызывает рост предельных затрат или сокращение объемов связывания углерода. Замедление вырубок лесов позволяет уменьшить суммарные затраты по связыванию углерода по сравнению с лесопосадками. Базовым вариантом модели является посадка сосны с периодическими рубками и продажей древесины. Предельные затраты по связыванию углерода растут линейно пропорционально объему связывания углерода и составляют 66 \$/т при связывании 7 млн. т С/год. По следующему сценарию предполагается естественное воспроизводство смешанного леса при периодических рубках. Предельная стоимость связывания углерода составляет 34 \$/т при связывании 5 млн. т С/год.

Связывание азота, содержащегося в поверхностных водах, представляет собой важную функцию водно-болотных угодий. Экономическая оценка этой функции произведена для водно-болотных угодий региона Gotland Швеции.<sup>1</sup> Концентрация азота в водоемах региона вдвое превышает нормы ВОЗ. Основными источниками попадания азота в поверхностные водоемы являются канализационные системы и удобрения. Водоснабжение населения осуществляется из подземных горизонтов, в которые попадает азот. Экономический эффект улучшения качества питьевой воды за счет снижения концентрации азота определялся методом субъективной оценки среди жителей Швеции. Респонденты были проинформированы о рисках для здоровья повышенного содержания азота и о государственных расходах. Опрос выяснял готовность платить в форме налога за улучшение качества воды. Результаты опроса выявили готовность платить за снижение содержания азота до норм ВОЗ в размере около SEK 600 или 100 \$/чел./год. Авторы рассматривали дополнительный вариант готовности платить вдвое меньше. Затем была выявлена линейная связь между концентрацией азота в поверхностных водах и в подземных. Экономические оценки снижения содержания азота в поверхностных водах были получены методом готовности платить за чистую питьевую воду с учетом установленной гидрологической зависимости. Оценки составили 0,24 \$/кг снижения N при готовности платить 50 \$/чел./год и 0,46 \$/кг снижения N при готовности платить \$ 100 \$/чел./год (цены 1990). Следующий шаг связывал снижение концентрации азота в поверхностных водах с абсорбционной способностью водно-болотных угодий. Поглощающая способность 1 га природных угодий колеблется от 100 до 500 кг N в год в зависимости от конкретных условий. Поскольку речь идет о восстановлении угодий, превращенных в сельскохозяйственные земли, их возможности уступают природным. Предполагалось, что восстановленные угодья смогут достичь верхнего уровня абсорбции через

<sup>1</sup> Barbier Edward, Mike Acreman, Duncan Knowler. Economic Valuation of Wetlands. A Guide for Policy Makers and Planners. Ramsar Convention Bureau Gland, Switzerland, 1997.

десятилетний период. Учитывался рост поглощающей способности угодий во времени как доход от вложенных средств при норме дисконтирования 3%. Тогда экономическая оценка улучшения воды в результате вложений в восстановление водных угодий определяется как 34 \$/кг снижения N. Инвестирование в водно-болотные угодья – многофункциональные экосистемы, приносит ряд сопряженных выгод. Это дополнительные запасы воды как альтернатива инвестициям в водоснабжение. Это торф как топливно-энергетический ресурс. Дополнительные выгоды оценены в 169 \$/год. Итоговая оценка получена в результате повторного дисконтирования дополнительных выгод вместе с основным доходом. Оценка водно-болотных угодий производилась в связи с анализом вариантов снижения азота в воде: строительством дополнительных мощностей по очистке канализации и уменьшением применения удобрений. Экономический анализ подтвердил значительные преимущества природного варианта. Затраты по восстановлению Gotland угодий включают альтернативную стоимость теряемой сельскохозяйственной продукции в результате возврата земель в их природное состояние. Альтернативная стоимость была оценена в 338 \$/га или 16 \$/кг снижения N. Затраты на дополнительные мощности по очистке канализационных стоков варьируются в зависимости от технологии и ставки процента от 8,40-25 \$/кг снижения N. Затраты на снижение потребления удобрений не рассматривались, но этот вариант связан с потерями сельскохозяйственной продукции. Поэтому включение в анализ затрат по сравниваемым вариантам не меняет общей картины, лишь усиливая преимущества водно-болотных угодий при вероятных негативных последствиях эксплуатации очистных сооружений в перспективе.

Ослабление природных катастроф – это еще одна функция природных экосистем, которая может получить экономическую оценку. Определена косвенная стоимость прибрежных болот Terrebonne Parish в дельте Миссисипи штата Луизианны на юго-восточном побережье США.<sup>1</sup> Болота защищают от шторма и ослабляют ураганы, которые наносят значительный ущерб недвижимости региона. Используя информацию о частоте штормовых ветров и размеров нанесенного ущерба, авторы получили зависимость ожидаемого ущерба от удаленности места возникновения урагана. Выбытие прибрежных болот снижает защищенность недвижимости и выражается в увеличении ущерба, размеры которого прогнозируются по модели. Так, уменьшение прибрежной зоны на 1 милю вызовет вероятный ущерб \$5,75 млн./год. В целом, отмечается, что оценка косвенной стоимости природных систем требует часто применения сложных методов, как в случае с болотами Швеции. При этом методы оценки оказываются дорогостоящими, основаны на получении и обработке большого массива информации. Поэтому полноценные оценки косвенной стоимости встречаются сравнительно редко.

Велика роль Национального парка Таиланда Хао Яи в регулировании водных бассейнов.<sup>2</sup> Ненарушенный лес на водоразделах парка сохраняет землю от эрозии. При сведении лесов и смене землепользования скорость эрозии резко возрастает. Было предложено два метода оценки ускорения эрозии в денежном выражении. Первый метод состоит в определении затрат, необходимых для восстановления первоначальной мощности водохранилища. По второму методу предлагается определить потери в сельскохозяйственном производстве при уменьшении потребления воды. При увеличении наносов снижаются объемы воды в ирригационных системах, что вызывает сокращение воды на гектар орошаемой земли или сокращение площади орошаемой земли.

<sup>1</sup> Barbier Edward, Mike Acreman, Duncan Knowler. Economic Valuation of Wetlands. A Guide for Policy Makers and Planners. Ramsar Convention Bureau Gland, Switzerland, 1997.

<sup>2</sup> Dixon J., Sherman P. Economics of Protected Areas. A new Look at Benefits and Costs. East-West Center, Washington, 1990.

На примере лессового плато в Китае показаны методы оценки экономических выгод сохранения почвы и уменьшения наносов по течению рек.<sup>1</sup> Следует отметить, что в данном случае осуществлялись специальные мероприятия на лессовом плато по борьбе с эрозией и задержанию наносов: сооружение дамб, террас, изменение землепользования. Осаждение ила в нижнем течении реки вызывает опасность затопления, ущерб оросительным системам, использование дефицитной воды на промывку. Выгоды от снижения наносов представлены как сэкономленные расходы: превентивные расходы на наращивание дамб, снижение расходов на землечерпательные работы в ирригационной системе и альтернативная стоимость высвобождения воды для использования в других целях. Экономия на наращивании дамб определена по информации об имеющейся плотине и составила 319 млн. юаней/год или 0,77 юаней/т ила. Поскольку в русле реки ежегодно осажается 22% общего объема ила, экономия расходов составила 0,17 юаней/т задержанного ила. Аналогично определены выгоды для оросительной системы. Извлечение одной тонны ила из оросительных систем стоит 0,67 юаней. Поскольку в ирригационных каналах остается 10% почвы, смытой с лессового плато, снижение эксплуатационных издержек оросительной системы составит 0,07 юаней/т. Альтернативная стоимость высвобождаемой воды колеблется от 0 до 14,5 юаней/т ила в зависимости от времени высвобождения воды и направлений использования (сельское хозяйство или промышленность).

#### **Стоимость не использования**

Стоимость не использования включает в себя стоимость существования, иногда в нее также включается стоимость наследования. Стоимость существования как главная компонента стоимости неиспользования отражает выгоды от понимания того, что живая природа существует независимо от возможности или желания ее использовать, потребить. Определение стоимости существования биоразнообразия наиболее сложно и методически, и практически. В основном, применяется метод субъективных оценок, когда путем опроса людей определяется их готовность платить за экологические блага или готовность получить компенсацию за их потерю.

Ценность существования была включена в экономический и финансовый анализ проекта дамбы и водохранилища на реке Alpha Creek в районе Западных прерий Канады для сглаживания сезонных колебаний водоснабжения населения и сельского хозяйства.<sup>2</sup> Анализ затрат и результатов проекта с финансовой точки зрения показал его прибыльность, но он не включал эстетические, рекреационные потери, исчезновение мест обитания диких животных и другие экологические изменения. Была проведена оценка экологических последствий осуществления проекта и получена их денежное выражение. Были получены следующие важные с экологической точки зрения результаты: изменение естественного течения рек, исчезновение нескольких видов рыб, потеря дикого леса 11 га и 3 видов птиц, потеря диких прерий 500 га, строительство водохранилища 600 га и создание водных угодий 20 га.

Изменение естественного течения рек может получить денежное выражение в стоимости неиспользования. В стоимость неиспользования была включена, во-первых, стоимость существования, как понимание людей наличия естественной речной системы с сохранением ее экологических функций, во-вторых, изменение естественного течения рек, приводящее к потерям нескольких видов рыб, в-третьих, возможное ускорение загрязнения и, в четвертых, потери эстетической ценности.

<sup>1</sup> Magrath W.B. Loess Plateau Soil Conservation Project, Sediment Reduction Benefit Analysis. Manuscript. The World Bank, 1992.

<sup>2</sup> Tilden D. Frehs J. Environmental Assessment Decisions Using the Environmental Assessment Valuation Reference Inventory. presented at the 17th Annual Conference of the International Association of Impact Assessment (IAIA), New Orleans, USA, 1997.

Две последние составляющие потерь оценить не удалось. Для оценки стоимости существования авторы воспользовались результатами подобного проекта ликвидации двух дамб с целью восстановления природного русла реки. Проект оценивал готовность платить за возврат природного блага. Напротив, изучаемая ситуация предполагает получение компенсации за потерю природного русла при строительстве дамбы. Годовая оценка в \$59 на домовладельца представляется авторам несколько произвольной, но иных оценок найти не удалось. Встал вопрос об определении количества людей при расчете ценности существования. Чем дальше проживает человек от реки, тем меньше для него ценность существования реки. 20 тыс. домовладельцев проживают в радиусе 90 минут езды на машине от реки. При 59 \$/чел./год это составит \$1,2 млн./год потерь от изменения природного русла реки. Данная оценка не требует дисконтирования, так как желание получить компенсацию носит разовый характер. Укрупнение района до трех часов езды увеличит число домовладельцев до 60 тыс. человек. В этом случае потери ценности существования составят \$3,5 млн./год.

Оценка изменения видового состава рыб также сложна. Имеется достаточно много исследований потребительского спроса на рыбную ловлю в зависимости от вида рыб. Уловы оцениваются с точки зрения их рекреационной ценности, используя метод транспортно-путевых затрат и метод субъективных оценок для выяснения готовности платить. Теоретически некорректно просто заменять ценность рыбалки одного вида рыбы на другой вид рыбы. Изменение видового состава рыб затрагивает различных людей. Человек, вылавливающий определенный вид рыбы, может не согласиться с изменениями и будет вынужден отправиться на рыбалку в другие места, более отдаленные. Так, исчезнувшие при реализации данного проекта рыбы водятся в четырех часах езды в водоемах Big Mountains. Для получения оценок требуется в идеале следующая информация: количество дней рыбалки, число рыбалок в год, расстояние от дома до места рыбалки, уровень доходов, качество уловов (видовой состав, размер, вес), возможные места замены данного места рыбалки. При отсутствии достаточной информации о спросе, возможностях замены, длительности рыбалки нет возможности оценить, возникнут ли потери или напротив выгоды при изменении состава рыбы. В итоге данная составляющая была оценена как нулевая.

Создание водохранилища вызывает исчезновение 11 га лесов, которые служат местом обитания трех ценных видов птиц. Стоимость существования естественной среды обитания и птиц оценивалась по желанию получить компенсацию за их потерю. Вновь были использованы результаты уже проведенного исследования аналогичной ситуации. Применялся метод транспортно-путевых затрат и поэтому определена стоимость существования не полностью, а лишь в части ценности для посещающих это место людей, ценность пользования. 177 \$/чел./год – оценка существования природной среды обитания в части ее использования. Не включена ценность существования леса и птиц для людей, которые не приезжают туда, что приводит к недооценке потерь при исчезновении птиц. Кроме того, метод транспортно-путевых затрат определяет готовность платить, тогда как изучаемый проект предполагает оценку желания получить компенсацию за потери. Оценка готовности платить, как правило, ниже оценки желания получить компенсацию. При ежегодном посещении леса, равном 2 тыс. человеко-дней, годовая оценка составила \$354 тыс./год, после чего она была капитализирована при годовой ставке процента 6% и 3%. Эти оценки рассматриваются в качестве нижней границы полных потерь. Результаты опросов показывают, что стоимость существования может быть во много раз больше, чем стоимость использования, поскольку охватывает гораздо большее число людей. Поэтому предложена расширенная оценка. Потеря участка диких прерий не была оценена, поскольку авторам не удалось найти подходящего исследования. Строительство водохранилища позволяет создать возможности для отдыха.

Рекреационный эффект водохранилища рассчитан по стоимости отдыха для предполагаемого количества отдыхающих.

Обширные водно-болотные угодия Norfolk Broads в южной Англии оценены с позиции их существования, сделана попытка уловить стоимость неиспользования, связанную с сохранением угодий Norfolk Broads.<sup>1,2</sup> Проведенный опрос по почте жителей Великобритании показал значимость фактора расстояния: оценки снижались при увеличении удаленности респондента. Для домовладельцев, проживающих в районе водных угодий, готовность платить составляло 22 \$/чел./год, для остальных жителей Великобритании – 7,2 \$/чел./год. Суммарная оценка готовности платить составила \$57,3 млн./год и \$12,9 млн./год, соответственно.

Торфяные болота северной Шотландии занимают обширную территорию в 400 тыс. га, имеют уникальную растительность, служат местом обитания птиц. Стоимость существования определена по методу субъективной оценки.<sup>3</sup> Опрашивали местных жителей для выяснения готовности платить за сохранение природного состояния региона. Выяснялось, какую сумму они готовы были бы одноразово внести в трастовый фонд по сохранению болот. Результаты опроса включают стоимость неиспользования и, в определенной степени, стоимость использования, хотя и проводилась дифференциация респондентов. Средняя годовая оценка составила \$30 на домовладельца, изменяясь в зависимости от того, посещал ли респондент регион. Те, кто посещал регион, выражали более высокую готовность платить, в среднем 43,7 \$/чел./год, тогда как остальные – 21,60 \$/чел./год. Средние оценки, полученные в ходе опроса, экстраполированы на все население региона и пересчитаны на один гектар с тем, чтобы рассчитать чистую приведенную стоимость. В итоге, авторы получили оценку 580 \$/га. Исследование экономической ценности болот проводилось в связи с их использованием для посадок сосны и ели. Отведение болот под лесные плантации вызывает нарушение водного и почвенного режимов, эрозию и другие негативные последствия. Изъятие заболоченных земель стимулируется правительственными программами, которые субсидируют лесопосадки. По расчетам авторов, доход от лесопосадок без государственных субсидий оказался отрицательным. Отрицательное значение альтернативной стоимости и значительные размеры экономической ценности болот свидетельствуют о предпочтительности сохранения болот. По мнению авторов, метод субъективных оценок является в настоящее время единственным способом измерить стоимость неиспользования природных экосистем.

Прерии Северной Америки явились предметом экономического исследования. Водно-болотные прерии на западе Северной Америки служат местом обитания перелётных водоплавающих и местом охоты. Ценность района определялась по готовности платить за сохранение охотничьих угодий. Опрос проводился среди охотников семи западных штатов, поэтому ценность прерий отражает только "утиный" фактор. Результаты метода субъективных оценок дополнительной дичи составили от \$2 до \$5 за дополнительную птицу. Статистические данные выявили устойчивую связь между численностью птиц и количеством прудов. Это позволило получить модель влияния изменений водно-болотных угодий на численность птиц осенью. Альтернативная стоимость земель определялась по их использованию в сельскохозяйственных целях. Осушение одного пруда обеспечило бы чистый доход \$1-17 или, в среднем, \$12. Ценность дичи, "производительность" прудов по численности птиц и альтернативная стоимость использования земли были объединены в модель биоэкономического типа. Отмечается противоречивая роль государственной политики в отношении этих земель. С одной стороны, осуществляются программы по сохранению водно-болотных угодий. С другой стороны, создаются стимулы осушения для

<sup>1</sup> Barbier Edward, Mike Acreman, Duncan Knowler. Economic Valuation of Wetlands. A Guide for Policy Makers and Planners. Ramsar Convention Bureau Gland, Switzerland, 1997.

<sup>2</sup> Bateman, I.J., Langford, I.H. and Graham A. A Survey of Non-users' Willingness to Pay to Prevent Saline Flooding in the Norfolk Broads. University of East Anglia, 1995.

<sup>3</sup> Barbier Edward, Mike Acreman, Duncan Knowler. Economic Valuation of Wetlands. A Guide for Policy Makers and Planners. Ramsar Convention Bureau Gland, Switzerland, 1997.

увеличения сельскохозяйственного производства. Программы противоположной направленности часто действуют одновременно.

Метод субъективных оценок применялся для определения значимости тропических лесов.<sup>1</sup> Опрос проводился среди граждан США. Респонденты выражали готовность внести разовую плату за сохранение дополнительно 5% тропических лесов в размере \$31 на домовладельца (в год). Суммарная готовность платить определена авторами в размере от \$1,9 млрд. до \$2,8 млрд. для 91 млн. домовладельцев США (в год). Опрашиваемые не смогли выразить свои предпочтения конкретным районам и типам тропических лесов.

### **Затратный подход**

Наряду с оценками экономического эффекта сохранения биоразнообразия, широко используются затратные методы, не требующие определения эффекта. Применение затратных методов основано на предположении о том, что поддержание ценности экологического блага является приемлемой оценкой его стоимости. Основным преимуществом этой группы методов является то, что затраты легче представить в денежной форме, чем выгоды, часто не имеющие рыночного выражения. Затратные методы обычно классифицируются следующим образом: альтернативная стоимость, восстановительные затраты, замещающие затраты, превентивные затраты, затраты по предотвращению ущерба. Основным недостатком этой группы методов является неэквивалентность затрат эффекту. Так, альтернативная стоимость может заметно отклоняться от эффекта в зависимости от уровня потребительского спроса. Восстановление выбывших экосистем часто бывает невозможным.

Эффектное исследование проведено по оценке вариантов водоснабжения Нью-Йорка<sup>2</sup>. В 1996 г. возникла проблема качества воды, поступающей в город. Сравнивались два варианта повышения качества воды: улучшение экосистемы водораздела New York's Catskills и строительство мощностей по фильтрации воды. Первый вариант связан с затратами \$1-1,5 млрд. и рядом экологических выгод. Вторым вариантом требуется капитальных вложений \$6-8 млрд. и текущих затрат \$300 млн./год. Осознание значимости водораздела в обеспечении качественной водой определило решение инвестировать в экосистему.

### **Альтернативная стоимость**

Альтернативная стоимость водно-болотных угодий имеет определяющее значение для политики сохранения и восстановления этих экосистем. По данным Р. Crosson и К. Frederick (1999)<sup>3</sup>, наибольшие различия альтернативной стоимости существуют между городской и сельской местностью. Альтернативная стоимость восстановления водно-болотной системы в сельской местности, то есть ценность акра по урожайности, может изменяться от \$2 тыс./акр до \$3 тыс./акр, на урбанизированной территории – десятки тысяч долларов. Город Сан-Диего заплатил \$3,5 млн. за 20 акров возвращенной экосистемы или \$175 тыс. за акр. Восстановление водной экосистемы в районе аэропорта Лос-Анджелеса оценивается в \$200 тыс./акр, поскольку необходимо поднять главную автомагистраль, пересекающую экосистему. Кроме того, затраты по восстановлению водно-болотных экосистем и риски в сельских районах ниже, чем урбанизированных, хотя потребность обратная. Этими факторами объясняется политика сохранения и восстановления утраченных водно-болотных угодий США преимущественно в сельских районах страны.

<sup>1</sup> Kramer Randall A. Slowing Tropical Forest Biodiversity Losses: Cost and Compensation Considerations. IUCN, 1996.

<sup>2</sup> Acharya Gayatri. Capturing the hidden values of wetland ecosystems as a mechanism for financing the wise use of wetlands. Yale University presented at a workshop on Mechanisms for Financing Wise Use of Wetlands. Dakar, Senegal 13 November 1998.

<sup>3</sup> Crosson Pierre, Kenneth Frederick. Impacts of Federal Policies and Programs on Wetlands. Discussion Paper 99-26. Resources for the Future. Washington, 1999.



**СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ**

**Административные меры** (direct regulations) – прямые, директивные меры регламентирования и регулирования производства, направленные на предотвращение деградации окружающей среды. Осуществляются на основе законов, стандартов и нормативов.

**Ассимиляционный потенциал**, ассимиляционная емкость (assimilatory potential, carrying capacity) – предельная емкость природной среды в процессе поглощения, ассимиляции выбросов и отходов без ущерба для экосистем.

**Биологическое разнообразие** (biodiversity) – вариабельность живых организмов из всех источников, включая, среди прочего, наземные, морские и иные водные экосистемы и экологические комплексы, частью которых они являются; это понятие включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

**Биологические ресурсы** (biological resources) – включают генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любой другой биотический компонент экосистем (в том числе микробы), имеющие реальную или потенциальную пользу или ценность для человечества.

**Возобновляемые природные ресурсы** (renewable natural resources) – исчерпаемые природные ресурсы, обладающие свойствами воспроизводства в приемлемые для живущих поколений сроки (почва, лес, животный мир). Если скорость использования возобновляемых ресурсов будет превышать скорость их восполнения, они могут перейти в категорию невозобновимых.

**Гарантия экологического (природоохранного) займа** (environmental loan guarantee) – юридическое обязательство выплатить компенсацию кредитору, если заемщик не выплачивает кредит. Основная задача гарантии – уменьшение, частично или полностью, риска кредитора, предоставляющего заем и передача риска третьей стороне. Гарантия может охватывать коммерческие и/или политические риски. Для стимулирования прямого кредитования природоохранных проектов разрабатываются механизмы гарантий со стороны отечественных финансовых организаций. Механизмы гарантий могут также создаваться финансовыми донорами путем направления ими средств через соответствующие учреждения, которые затем предоставляют гарантии для экологических инвестиций.

**Гедонистическое ценообразование** (hedonic pricing) – установление цены с учетом комфортности (окружающей среды), разновидность оценки выявленного предпочтения, для которого используются рыночно - ориентированные цены с тем, чтобы установить цены на неочениваемые товары и услуги. Например, продажные цены сходных домов с красивым пейзажем у одного и отсутствием одного у другого можно сравнить между собой для определения ценности (цены, стоимости) пейзажа; сравнение зарплаты рабочих, которые подвергаются или не подвергаются производственному риску, может дать представление о цене риска. Очень важно, чтобы сравнению подвергались именно сравнимые ценности. При учете факторов комфортности в ценах речь идет о неявной цене (ценности) экологических характеристик, анализируя реальные рынки, на которые эти характеристики участвуют в коммерческих обменах. Такие экологические факторы, как “чистый воздух” и “тишина и спокойствие” успешно учитываются в коммерческих обменах на рынке недвижимости, например, при продаже и покупке домов. Фактор “риск” принимается во внимание при назначении зарплаты на рынке труда.

**Глобальные экологические проблемы** (global ecological problems) – экологические проблемы, выходящие за рамки отдельных стран или регионов, характерные для всей планеты в целом. Их нерешенность может привести к деградации человечества. К данным проблемам, в частности, относятся глобальное потепление

климата (global warming), обезлесение (deforestation), разрушение озонового слоя (ozone layer depletion), сокращение биоразнообразия (biological species extinction), кислотные дожди (oxid rains) и т.д.

**Готовность платить** (willingness to pay) за то, чтобы сохранить благоприятную окружающую среду и не проводить определенную экономическую деятельность, которая может привести к негативным экологическим изменениям. Выявленные в результате опросов предпочтения людей дают денежный показатель ценности тех или иных экологических объектов. Готовность платить зависит от способности платить, т.е. от дохода опрашиваемых.

**Готовность принять компенсацию** (willingness to accept) за негативные изменения в окружающей среде в результате экономической деятельности. В этом случае речь идет о готовности отказаться от имеющихся экологических выгод и терпеть экологический ущерб. Обычно денежные суммы в рамках готовности принять компенсацию могут быть на порядок выше сумм, получаемых при выявлении готовности платить за сохранение экологических благ. Разница не объясняется тем, что в последнем случае ограничением (которого нет при готовности принять компенсацию) является величина дохода опрашиваемых индивидов. Объяснение находят в двух факторах: (1) нежелание потерять имеющиеся выгоды, т.е. оценка ущерба (потерь) выше, чем сравнимый выигрыш по отношению к некоторому начальному запасу активов, включая экологические блага, и (2) ограниченная замещаемость экологических благ другими.

**Грант, дотация, безвозмездная субсидия, ссуда** (Grant) – используется для финансирования части проекта при внешнем финансировании для поощрения получателей дотаций к более эффективному использованию своих собственных ресурсов, а дотирующей стороны – к совместному осуществлению проекта. Дотации характеризуются низкими административными издержками и особенно эффективны для проектов с ограниченными возможностями возвращения издержек на их осуществление (экологически выгодные, но финансово-малокупаемые проекты, например, очистка заброшенных свалок опасных отходов, загрязняющих грунтовые воды).

**“Долги за природу”** (debt-for-nature swaps) – обмены типа “долги-природа” являются способом уменьшения международного долга в обмен на экологические инвестиции (инвестиции в природоохранные меры). Основным принцип такого обмена был впервые изложен в статье Т. Лавджоя “Экология страны-должника техпомощи” в газете “Нью-Йорк Таймс” от 4 октября 1984 г. (T.Lovejoy. Aid debtor nation's ecology. New York Times. 4 October 1984) и состоит в том, что страна-кредитор договаривается со стороной-должником о сделке, в соответствии с условиями которой первая сторона (кредитор) прощает долг в обмен на обязательство страны должника разместить у себя капиталовложения в местной валюте в проекты сохранения природы и природопользования, т.е. долги покупаются с определенной скидкой и обмениваются на обязательство страны-должника финансировать отечественные экологические программы в местной валюте. В обменах “долг-природа” участвуют три основных партнера: страна-должник, экоинвестор и кредитный банк, который продает долг (хотя на практике участвуют также посредники, например, доноры и профессиональные торговцы долгами).

**Заем** (loan) – важный инструмент финансирования капиталовложений в природоохранную деятельность в дополнение к бюджетному финансированию государственного сектора. Займы международных финансовых учреждений являются одним из основных долгосрочных и льготных (по сравнению с коммерческими банками) источников внешнего финансирования экологических проектов для стран с переходной экономикой. Преимуществами таких займов являются возможность увязать выплату займа с финансовой отдачей от инвестиций, а продолжительность займа с ожидаемым временем технического и финансового освоения инвестиций. Кроме того, име-

ется возможность расширить проектную базу инвестиций путем охвата малых и средних проектов, а также обеспечить рынок для местных финансовых учреждений. Займы предоставляются на основе рассмотрения должным образом составленных заявок и на условиях финансирования каждого финансового учреждения.

**Залогово-возвратная система** (deposit-refund system) – экономический инструмент природозащитной деятельности. Включает в себя залог, выплачиваемый при покупке загрязняющего товара и возвращаемый при его возврате. В качестве наиболее распространенного примера действия этой системы можно привести организацию возврата упаковок различного вида, применяющуюся во многих странах.

**"Затраты-выгоды", анализ эффективности затрат** (cost-benefit analysis) – оценка полных затрат на единицу получаемых выгод (эффекта) для общества и экосистем, связанных с определенной экономической деятельностью и включающих как прямые, так и нематериальные затраты и выгоды. Этот термин обычно используется для описания процесса количественной экономической оценки конкретных мер или стратегий, а также результатов экономической деятельности. Однако количественные факторы, относящиеся к социальным, экологическим или другим внешним (обычно неучтенным в себестоимости) издержкам и выгодам (эффекту) часто неудовлетворительно учитываются при этом анализе, что требует его доработки для оценки полных или реальных издержек и выгод экономической деятельности. Согласно анализу "затраты-выгоды" неэкологичная деятельность может продолжаться до тех пор, пока имеет положительный знак ее предельное чистое воздействие на общество. Другими словами, анализируемый проект хозяйственной деятельности может быть осуществлен только тогда, когда лица, получающие выгоду от него, могут предоставить компенсацию тем, кто несет потери, и в то же время иметь некоторую оставшуюся выгоду для себя.

**Индикаторы устойчивого развития** (indicators of sustainable development) – включают три вида показателей – экологические, экономические и социальные. Индикаторы устойчивого развития увязывают качество окружающей среды с экономическим и социальным развитием. Делается акцент на разработку агрегированных показателей, структурированных, аналогично экологическим показателям, по основным индексам, которые отражают первоочередные задачи политики в каждой области. Для экологической политики такими детерминирующими факторами являются ресурсопользование, выбросы вредных веществ и экосистемный риск: для экономической политики – ресурсопользование, производительность, бедность и социальная справедливость и инвестиции, а для социальной политики – образование, здоровье, продолжительность жизни.

**Индикаторы экологические** (environmental indicator) – оценка окружающей среды на базе показателей давления (нагрузки) на окружающую среду, состояния окружающей среды и ответной реакции человека для ограниченного набора экологических проблем или даже для нескольких групп экопроблем. Для этого создается концептуальная модель взаимодействия человека и природы. Например, Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) рассматривают такие проблемы, как изменение климата, для которой выбросы "парниковых" газов определяют показатель экологической нагрузки, их концентрация – индикатор состояния окружающей среды, а энергонасыщенность антропогенной деятельности и природоохранные меры – как показатели ответной реакции. Другие проблемы включают истощение озонового слоя Земли, эвтрофикацию, кислотные осадки, токсическое загрязнение, качество городской окружающей среды, биоразнообразие, отходы и т.д. Мировой банк группирует проблемы по показателю их источника (сельское хозяйство, лесное хозяйство, морские ресурсы, вода и недра), показателям загрязнения или удаления отходов (биоразнообразие, океаны, особые виды земель, такие как увлажненные почвы), показателям воз-

действия человека (зависимость здоровья от качество воды и воздуха, а также окружающей среды на рабочих местах, обеспеченность качественными продуктами питания, жилье, отходы, стихийные бедствия). Показатели затем агрегируются для получения индексов окружающей среды.

**Индексы экологические** (environmental indices) – агрегированные индикаторы; индексы рассматриваются в виде вершины пирамиды данных об окружающей среде, в основании которой находятся первичные данные, затем идут обработанные (после аналитической работы) данные и показатели. Таким образом, показатели окружающей среды как стока (резервуара для) поступающих в нее веществ могут быть представлены в виде агрегированного индекса загрязнения, показатели устойчивости ресурсопользования можно свести в индекс ресурсоистощения. Показатели жизнеобеспечивающей функции экосистем и поддержания биоразнообразия сводятся в агрегированную меру биоразнообразия – индекс риска экосистемы. Социальные показатели, отражающие зависимость здоровья и благосостояния человека от качества окружающей среды можно выразить через индекс экологического воздействия на качество жизни. Цель экологических индексов – дать информацию о состоянии окружающей среды и об оказываемой на нее влиянии деятельности человека в таком виде, чтобы выявить возникающие новые проблемы и стимулировать анализ эффективности принимаемых в настоящее время решений.

**Институциональная неэффективность** (institutional failure) – в природопользовании - неспособность институтов адаптироваться к условиям усиливающегося загрязнения окружающей среды и истощения природных ресурсов. В России, например, неотрегулированность прав собственности на ресурсы и их четкого разграничения приводит к нерациональному природопользованию, чрезмерной эксплуатации природных ресурсов.

**Интернализация** (internalization) – замыкание экстерналичных издержек путем включения их в цену товара.

**Искажения экономической деятельности** (economic distortions) – возникают в результате ограничений в торговле, неэффективного налогообложения, предоставления субсидий государством и т.д.

**Косвенная стоимость использования экологического объекта/ресурса** (indirect use value) – экономическое выражение ценности для общества тех функций экосистем, которые обеспечивают благополучие путем поддержания здоровой окружающей среды, в том числе водорегулирование, очистка воды, поддержание качества почв и др.

**Кредит экспортный** (export credit) – один из механизмов финансирования экологической деятельности, является способом финансирования финансовым донором экспорта в страны-получатели этого кредита. Экспортный кредит может принимать форму безвозмездных субсидий (грантов) или рефинансирования закупок страны-получателя. Такой кредит может также включать гарантии доноров по поддержке закупок страной-получателем кредита. В рамках Организации экономического сотрудничества и развития участники Соглашения об основополагающих принципах предоставления официальных экспортных кредитов заключили в 1992 г. Соглашение “Хельсинкский пакет” о новом порядке предоставления обусловленных кредитов, который в ноябре 1993 г. был распространен на экологические проекты. Были установлены правила, включающие кредитный потолок, зависящий от величины душевого валового национального продукта страны-получателя кредита и выше которого запрещается предоставление кредита в рамках обусловленной техпомощи.

**Материалоемкость** (material intensity) – удельное использование материалов на единицу произведенной продукции, услуг, валового национального или внутреннего продукта, на человека и т.д. В последнее время включают потребление мате-

риалов не только для производства, но в течение всего срока службы продукции (до стадии отходов).

**Налог на выбросы углекислого газа**, двуокиси углерода, "углеродный" налог (carbon tax) – налог, вводимый компетентной международной организацией, правительством страны или местными органами управления на количество выбросов парниковых газов в данном регионе.

**Налогообложение выбросов загрязнителей в окружающую среду** (emission charge) – установление государством налогов («зеленые налоги») или платежей за выбросы (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую среду. Компенсирует провалы рынка, оптимизируя объем выбросов с точки зрения предельных социальных издержек. Налоги являются безвозвратными платежами, увеличивают издержки на использование ресурсов.

**Невозобновляемые природные ресурсы** (exhaustible natural resources) – исчерпаемые и невозпроизводящиеся ресурсы, скорость использования которых напрямую влияет на размеры из запасов. К ним относятся все виды полезных ископаемых (нефть, газ, руда, уголь и т.п.).

**Общая экономическая ценность** (стоимость) (total economic value) – включает в себя прямую стоимость использования ресурсов (use value), косвенную стоимость их использования (non-use value), возможную стоимость в будущем (option value) и стоимость существования (existence value). Последняя связана с принципом «готовность платить».

**Общественные блага** (public goods) – блага совместного потребления, обладающие неисключимостью. Потребление этих благ одним человеком не уменьшает потребление их другими и не исключает их из этого потребления (воздух, солнечный свет и т.п.).

**Охраняемые природные территории** (natural area of protection) – объекты полностью или частично изъятые из хозяйственного оборота. Природные комплексы, имеющие особое природоохранное значение. Устанавливаются решениями государственных органов.

**Плата за природные ресурсы** (charge for natural recourse) – платежи за право пользования природными ресурсами (земля, недра, вода, лес, животный мир и т.д.), а также на их воспроизводство и охрану.

**Платежи за сбросы загрязнителей в окружающую среду** (effluent charges) – один из видов экономических инструментов природоохранной политики. Платежи за сбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, воду или на почву и за шумовое загрязнение (например, шум самолетов). Вычисляются в зависимости от количества и качества загрязняющих агентов. Иногда принимают форму платы за природопользование. Являются финансовыми источниками для сохранения окружающей среды, биоразнообразия.

**Платежи или налоги за неэкологичную продукцию** (product charges (or taxes)) – один из видов экономических инструментов природоохранной политики. Платежи за продукцию, производство, потребление или отходы которых наносят ущерб окружающей среде. Цель таких платежей – создать условия для снижения потребления вредной для окружающей среды продукции. Налоги и/или платежи налагаются за продукцию, вызывающую экологические проблемы, при ее использовании в производственных процессах, потреблении и удалении в виде отходов из-за ее значительных объемов, токсичности и т.д. Например, батарейки, использованные автомобильные шины, упаковка (пластиковые пакеты). Размер платежей может быть связан с какой-либо характеристикой продукции (например, плата за содержание серы в минеральных маслах, углеродный налог на ископаемые виды топлива, налоги на удобрения по величине содержания в них азота, фосфора, калия; налог на саму продукцию – на минеральные масла, электрические батареи, упаковочные материа-

лы. Иногда платежи за неэкологичную продукцию учитываются в дифференциации налогов с тем, чтобы сделать привлекательными цены на экологичную продукцию (например, величина налога на автомобили может меняться в зависимости от потребления топлива, наличия каталитического преобразователя выхлопных газов, удовлетворения стандартам выбросов или различный налог устанавливается на этилированный и неэтилированный бензин). Общей чертой большинства платежей за неэкологичную продукцию является отсутствие у них достаточной стимулирующей силы. Административная эффективность таких платежей довольно высока, если они практически увязаны с уже существующей налогово-акцизной системой.

**Природный капитал** (natural capital) – совокупность природных ресурсов, которые могут быть использованы в процессе производства. Одним из принципиальных вопросов в природопользовании является вопрос о возможностях замены природного капитала искусственно созданным.

**Провалы рынка** (market failures) – деформация рыночных регуляторов, неспособность рыночных цен отражать полную стоимость товаров и услуг, вследствие отсутствия учета внешних издержек. В природопользовании связаны с возникновением внешних эффектов (издержек), которые предприятия перекладывают на общество в условиях, когда автоматическое (рыночное) включение их в цену товара невозможно.

**Продаваемые права, разрешения** (tradable rights/ permits) – право или разрешение осуществить определенный вид деятельности, имеющий ограничения (выброс загрязняющих веществ, землепользование, добыча животных и др.), которое может быть продано на рынке. Применительно к загрязнению атмосферы разрешается торговля выбросами внутри региона при условии соблюдения установленного суммарного предела выбросов для данной территории. Если предприятие-загрязнитель выделяет меньше установленного для него размера выбросов, оно может продать другой фирме или обменять на коммерческих условиях получающуюся разницу (недобор) в выбросах и эта фирма получает право выбрасывать большее количество загрязнения на приобретенную величину выбросов. Коммерческие обмены могут проводиться внутри предприятия, внутри фирмы или среди различных фирм.

**Прямая стоимость использования экологического объекта/ресурса** (direct use value) – экономическое выражение ценности для общества тех элементов биоразнообразия, которые могут быть непосредственно использованы для потребления, продажи или в качестве ресурса в коммерческой деятельности.

**Регулирование** (regulation) – нормативно-правовые, административно-контрольные меры, меры прямого регламентирования, контрольно-административные меры, направленные на снижение деградации окружающей среды путем установления нормативов для производства, технологий или выбросов загрязнителей в окружающую среду. Предприятия-загрязнители должны по закону соблюдать установленные нормативы и, в случае их несоблюдения, применяются различные санкции в виде штрафов, тюремного заключения или закрытия предприятий-нарушителей. Эти меры особенно важны для токсичных и опасных материалов и веществ, а также опасных для здоровья загрязняющих веществ, для которых нельзя допустить несоблюдения норм. Они также более эффективны при решении проблем загрязнения ограниченного действия, когда индивидуальные источники загрязнения имеют сходные характеристики загрязнения, когда негативные воздействия загрязнителей хорошо известны и когда выбор технологий для борьбы с загрязнением также известен. Ограниченность применения нормативного подхода связана с трудностями контроля за его внедрением и выполнением, который производится, как правило, выборочно и после выявления нарушений и касается узкого круга экологических проблем. Нормативный подход связан с введением единых нормативов и

стандартов для всех предприятий-загрязнителей, в то время как каждое из них имеет различные технологические и финансовые возможности для сокращения воздействия на окружающую среду и выполнения нормативов. Контроль за выполнением нормативов требует больших затрат со стороны государственных структур и ведомств, что вызывает потребность в переходе на экономические рыночные методы улучшения состояния окружающей среды.

**Сильная устойчивость** (strong sustainability) – достижение устойчивого развития за счет ужесточения как административных, так и рыночных инструментов экономического механизма природопользования. Подавляет, прессингует развитие отдельных отраслей и производств с точки зрения расширения их природного базиса. Критерием сильной устойчивости служит не уменьшение критического природного капитала в результате хозяйственной деятельности.

**Слабая устойчивость** (weak sustainability) – модифицированный (скорректированный) экономический рост с учетом экологического фактора (использование эколого-экономических инструментов, введение экологической составляющей в экономические показатели, изменение этики поведения). Критерием служит положение, согласно которому суммарный объем капитала (человеческий, искусственный, природный) не должны убывать со временем. При этом допускается широкое замещение природного капитала искусственным.

**Совместное осуществление** природоохранной деятельности (joint implementation). В самом общем случае совместное осуществление относится к ситуации, когда одно государство может выполнить часть своих обязательств в соответствии с каким-либо международным соглашением, не принимая мер у себя, а путем оказания содействия деятельности на территории другого государства-участника соглашения. Совместное осуществление предусматривается в тех случаях, когда приращение издержек на борьбу с загрязнением в стране - «доноре» (т.е. стране, делающей инвестиции в сокращение загрязнения окружающей среды) меньше, чем в «принимающей» инвестиции стране, в которой они используются для сокращения загрязнения. При этом сокращение выбросов засчитывается стране-донору. Таким образом, сводятся к минимуму в международном плане расходы на борьбу с загрязнением. Как правило, более низкие приращенные издержки на меры по сокращению загрязнения характерны для стран с меньшим доходом на душу населения. Для стран-получателей средств привлекательным в механизме совместного осуществления является возможность получения дополнительных инвестиций. Механизм совместного осуществления предусмотрен в таких международных соглашениях, как Рамочная конвенция ООН по изменению климата, Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, Дополнительный протокол к Конвенции о защите Рейна от загрязнения хлоридами и принятый в июне 1994 г. в Осло Протокол относительно дальнейшего сокращения выбросов серы к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния в рамках Европейской экономической комиссии ООН.

**Сохранение природы** (conservation) – управление использованием человеком биосферы (управление природопользованием) таким образом, чтобы оно могло приносить наибольшую устойчивую выгоду для нынешнего поколения и в то же время поддерживать ее потенциал для удовлетворения потребностей и устремлений будущих поколений.

**Социальные издержки** (social costs) – в природопользовании - издержки, которые несет общество вследствие возникновения не компенсируемых загрязнений, экстерналий издержек.

**Стоимость использования экологического объекта/ресурса** (use value) – потребительная стоимость (ценность) использования ресурса.

**Стоимость отложенной альтернативы** (option value) – экономическое выражение ценности сохранения биоразнообразия с тем, чтобы возможен был выбор при использовании в будущем. Интерпретируется также как ожидаемая ценность (стоимость) будущих знаний о пока еще неизвестных выгодах сохранения биоразнообразия.

**Стоимость наследования** (bequest value) – экономическое выражение ценности неиспользования того или иного биоресурса для того, чтобы передать или оставить (наследовать) его будущим поколениям. Наследуемая ценность отражает альтруизм нынешнего поколения и межпоколенную справедливость. Она измеряется посредством метода определения готовности платить за сохранение экосистем для удовлетворения потребностей последующих поколений. Эта же логика присутствует и в альтернативной (отложенной) ценности для нынешнего поколения.

**Стоимость существования** (existence value) – экономическое выражение ценности природы самой по себе, эстетической ценности природы для человека.

**Субсидия** (subsidy) – один из экономических инструментов, целевая выплата денег в форме трансфертов отдельным отраслям или производствам с целью стимулирования выпуска того или иного товара или поддержания низких цен на него.

**Субсидия для выплаты процентов на займы** (interest rate subsidy) – внутренний инструмент льготного природоохранного финансирования в странах Центральной и Восточной Европы. Субсидия представляет собой разницу между условиями, на которых предоставляется кредит (заем), и условиями, предлагаемыми коммерческими финансовыми учреждениями. Таким образом, субсидируемый кредит становится равным несубсидируемому займу в сочетании с дотацией. Для использования таких субсидий требуется высокий уровень квалификации в области финансовой деятельности, что влечет более высокие административные издержки, чем в случае дотаций. Характер связанных с такими субсидиями проектов тесно зависит от величины субсидии: чем меньше размер субсидии, тем более самокупаемым (жизнеспособным в финансовом отношении) должен быть проект.

**Субъективная оценка стоимости** (contingent valuation method) – опросный метод определения рыночных цен путем выяснения у индивидуумов их оценок экологических благ. Применение этого метода позволяет выявить предпочтения населения, его готовность платить за сохранение того или иного экоресурса и определить на этой основе оценку его общей стоимости. Иногда спрашивают, на какой размер компенсации готовы пойти опрошиваемые, чтобы смириться с потерями или согласиться с тем, что меры по улучшению окружающей среды приниматься не будут. Из-за гипотетического характера рынка метод принципиально связан с субъективными оценками. Кроме того, на него влияет способность респондентов платить. Как правило, готовность заплатить за экоресурс ниже готовности получить компенсацию в случае его деградации. Цель метода - выявить оценки (или “ставки” на воображаемых торгах), близкие к тем, которые бы имели место в случае существования реального рынка на опрошиваемые экологические объекты. Последняя принятая ставка является выражением максимальной суммы готовности платить. Весь процесс осуществляется в обратном порядке, если речь идет о выявлении готовности получить - ставки постепенно уменьшаются до достижения минимальной величины суммы, которую респонденты согласны получить.

**Суррогатный, замещающий рынок** (surrogate market) – рынки частных товаров и услуг со свойствами как бы заменяющими (замещающими, подменяющими) экологические блага или функции (“услуги”). Индивиды покупают частный товар, тем самым, выражая свои предпочтения к частным рыночным товарам и к экологическим “товарам” (благам). Использование суррогатных рынков считается предпочтительным для лиц принимающих решения, так как речь идет о реальных выборах потре-



бителями, а не гипотетических ситуациях. Метод гедонического ценообразования, метод транспортно-путевых издержек используют суррогатные рынки.

**Транспортно-путевые затраты (издержки)** (travel cost method) – метод косвенной экономической оценки ценности экологических объектов или функций, при котором транспортные расходы населения для посещения мест отдыха используются в качестве заменителей цены рекреационного объекта, а частота его посещения выражает количество приобретенного рекреационного “товара”. Изменения в путевых затратах и частоте поездок используются для построения кривых рекреационного спроса и вычисления потребительского дохода от рекреации, т.е. рекреационной ценности экологического объекта. Учитываются путевые затраты постоянных жителей и приезжих. Этот метод выявляет предпочтения потребителей.

**Углеродный кредит** (carbon credit) – нереализованный объем разрешенных выбросов углерода, кредиты в виде нереализованных выбросов углерода (в международных расчетах при проведении политики сокращения выбросов углекислого газа с целью смягчения изменения глобального климата).

**Устойчивое развитие** (sustainable development) – концепция, согласно которой мировое экономическое развитие должно удовлетворять потребности живущих поколений, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. В экономическом смысле речь идет о том, что человечество должно жить на проценты от природного капитала, не уменьшая его. Впервые в наиболее целостном виде сформулирована в докладе Международной комиссии по окружающей среде и развитию «Наше общее будущее», выполненному для ООН (1987).

**Ущерб от загрязнения** (costs of pollution damage) – денежное выражение натуральных потерь в социально-экономической сфере, вызванных загрязнением окружающей среды. Экономические и социальные потери в результате загрязнения окружающей среды включают: потери человеческого капитала, связанные со здоровьем (последствия экологического ущерба для здоровья - повышение заболеваемости, преждевременная смерть и т.п.), потери продуктивности природных систем и производительности физического капитала, нарушения в предоставлении “экологических услуг”, потеря качества и комфортности окружающей среды (прозрачный воздух, чистое озеро, спелый лес, чистые и безопасные для проживания городские районы и т.д.), затраты на предотвращение деградации природных ресурсов, затраты на ликвидацию последствий действия (возмещение ущерба).

**Финансирования механизмы** (financing mechanisms) – в природоохранном финансировании в отношении стран Центральной и Восточной Европы часто используются следующие виды: гранты/дотации, займы, субсидирование для уплаты процентов на займы, гарантии на природоохранные займы, паевое финансирование, совместное (взаимодополняющее) осуществление, экспортные кредиты, долговая конверсия.

**Цена земли** (land price) – капитализированная земельная рента. Определяется по формуле:

$$P = \frac{R}{r},$$

где R – величина годовой ренты,

r – ссудный процент.

**Штрафы за выбросы, сбросы** (emission fees) – денежные начеты, налагаемые на предприятия или физические лица государственными органами за нарушение природоохранного законодательства.

**Экологизация** (ecologization) – под экологизацией экономики понимается экономическое развитие, учитывающее экологические ограничения (в отличие от техногенного типа развития).

**Экологические услуги** (ecological services) – экологические функции, которые поддерживают и защищают человеческую деятельность по производству и потреблению или в определенной степени воздействуют на общее благополучие и таким образом оказывая воздействие на качество жизни и даже ее существование, например, очистка вод природными системами, снижение частоты наводнений и иных стихийных бедствий, др.

**Экологический ущерб** (environmental damage) – ущерб окружающей среде и человеку вследствие загрязнения и деградации природных ресурсов, возникающих в результате антропогенной деятельности.

**Экономическая рента** (economic rent) – доход, приносимый фактором производства, предложение которого абсолютно неэластично в длительной перспективе. В первую очередь это относится к природным ресурсам и, в частности, к земле. Вследствие ограниченности ее предложения единственным фактором, определяющим ренту, является спрос.

**Экономическая эффективность** (economic efficiency) – результаты экономической деятельности соотнесенные с затратами, сделанными для их обеспечения. Общим правилом соблюдения экономической эффективности является превышение выгод над затратами.

**Экономические инструменты (меры, методы, рычаги) экологической (природоохранной) политики** (economic instruments for environmental policies) – меры, использующие рыночные механизмы для достижения поставленных целей, предназначенные для направления деятельности экономических субъектов в экологически благоприятном направлении путем влияния на издержки и выгоды, имеющих в их распоряжении различных альтернатив поведения. Обычно используют два подхода: (а) финансовые трансферты между экономическими субъектами-загрязнителями окружающей среды и соответствующим населением (через органы местного или национального управления) и (б) создание новых рынков, например, для торговли разрешениями на выбросы загрязняющих веществ. При первом подходе экономические инструменты (Э.и.) включают: экологические налоги и платежи (такие как платежи за выбросы/сбросы загрязняющих веществ, в том числе платежи за ресурсопользование, удаление отходов, платежи и налоги на неэкологичную продукцию), экологические субсидии, залогово-возвратные системы, налоговая дифференциация, страхование экологической ответственности. Рыночные механизмы предусматривают юридическую финансовую ответственность, рычаги для ликвидации экологических нарушений, облигации по показателям работы предприятий и ценообразование для ресурсов. Для большинства форм экономического стимулирования требуется наличие соответствующей управляющей системы с жестким контролем результативности и соблюдения нормативов, включающей сбор платежей и предотвращение незаконной деятельности. Расходы на поддержание такой системы могут быть весьма высокими. Поэтому следует тщательно взвесить преимущества и издержки внедрения любых экономических инструментов. Одно из основных преимуществ Э.и., по крайней мере, в теории, состоит в их экономической эффективности, которая обычно выявляется из моделей для случая многих предприятий-загрязнителей и одного загрязняющего вещества при допущении полных знаний об их приращенных (предельных) снижениях загрязнения и приращениях стоимости ущерба. Э.и. обычно используются в совокупности с прямым нормативно-правовым регулированием хозяйственной деятельности. Обязательным условием применения экономических инструментов является наличие рынков. Если в стране отсутствует информация о рынках, имеются значительные временные задержки между сигналом и ответной реакцией, нечеткое право частной собственности и обширные неформальные (теневые) рынки, то требуется большая осторожность при использовании экономических инструментов, которые были разработаны, имея ввиду экологические

потребности развитых промышленных стран. Экономические инструменты имеют ряд преимуществ по сравнению с использованием нормативной регламентации, таких как их экономичность, возможность использования гибких решений (например, выбора подходящих технологий), стимулирование инновационной деятельности для сохранения природных ресурсов и предотвращения загрязнения, прозрачность в отношении размеров издержек на борьбу с загрязнением, адаптивность и многоцелевая направленность. Экономические инструменты имеют свои ограничения: они обеспечивают большую предсказуемость при борьбе с загрязнениями, но менее определены в отношении уровня ожидаемого снижения загрязнения. Бремя платежей в виде налогов за загрязнение может нанести вред международной конкурентоспособности промышленности, так как высокие налоги на сырье для промышленности сразу же скажутся на положении на международном рынке. Такое положение можно скомпенсировать уменьшением других налогов (обеспечением неизменных налоговых поступлений в бюджет) или последующей коррекцией обменного валютного курса, но все же отрасли промышленности, использующие значительное количество налогооблагаемого сырья будут испытывать потерю конкурентоспособности. Необходимость расходов для нейтрализации всех этих эффектов и связанные с ними проблемы привели к заметному сопротивлению ряда промышленных отраслей таким подходам. В ситуациях, когда требуются точность и определенность (например, борьба с загрязнением от конкретных токсичных химических веществ или с опасными отходами) наиболее подходящими для защиты окружающей среды являются меры прямого регламентирования.

**Экологический учет, учет экологических ресурсов** (environmental accounting) – структурно-скомпонованное описание взаимодействий между окружающей средой и экономикой в системе учетных показателей. Единой модели национальных экологических счетов не существует. Все зависит от конкретных целей и требований отдельных стран. Выделяют 3 основных подхода: 1) модификация национальных экономических счетов (в рамках системы национальных счетов - СНС) путем включения в них экологических последствий хозяйственной деятельности, 2) разработка отдельных (сателлитных) счетов вне основного компонента СНС, но дополняющего его и 3) создание отдельной природно-ресурсной и экологической системы учета (природно-ресурсных и экологических счетов), связанной к СНС. Первый из двух подходов включает стоимостную оценку экологического ущерба, экологические услуги, запасы природного капитала, природоохранные затраты; при втором – также рассматриваются соответствующие физические потоки и запасы, в то время как третий подход сконцентрирован на физических потоках и запасах природных ресурсов, а также на физических и денежных потоках, связанные с антропогенной эксплуатацией природных ресурсов. СНС является основой для подсчета наиболее широко используемого показателя экономического благополучия и экономического роста – валового национального продукта (ВНП). В отношении окружающей среды агрегированные показатели СНС имеют три основных недостатка: они не учитывают истощения природных ресурсов, недостаточно полно учитывают природозащитные расходы и не учитывают деградацию качества окружающей среды и последствия для здоровья и благополучия людей.

**Экстерналии отрицательные** (negative externalities) – внешние эффекты для третьих лиц, уменьшающие полезность.

**Экстерналии положительные** (positive externalities) – внешние эффекты для третьих лиц, увеличивающие полезность.

**Эластичность** (elasticity) – процент изменения величины одной переменной в результате изменения на одну единицу величины другой переменной.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анализ системы финансирования живой природы в России за десятилетний период после Рио-де-Жанейро. Буклет, 2002 г. На русском и английском языках.
2. Бобылев С.Н. Экономика сохранения биоразнообразия. (Повышение ценности природы). М.: Наука, 1999. 88 с.
3. Бобылев С.Н., Гусев А.А., Мартынов А.С., Тишков А.А. Экономика для защиты природы России. М.: РАН, МПР РФ, проект ГЭФ "Сохранение биоразнообразия", 2001. 6 с.
4. Бобылев С.Н., Медведева О.Е., Сидоренко В.Н., Соловьева С.В., Стеценко А.В., Жушев А.В. Экономическая оценка биоразнообразия. М.: ГЭФ, 1999. 112 с.
5. Бобылев С.Н., Сидоренко В.Н., Лужецкая Н.В. Экономические основы сохранения водно-болотных угодий. М.: Wetland International, 2001. 56 с.
6. Бобылев С.Н., Сидоренко В.Н. Экономическая оценка биологических ресурсов Воронежской области // Бюллетень Центра экологической политики России "На пути к устойчивому развитию", №5(16), ноябрь, 2000, С. 31-32.
7. Бобылев С.Н., Сидоренко В.Н., Стеценко А.В. Экономическая оценка биологических ресурсов Московской области // В кн. Дж. Диксон и др. Экономический анализ воздействия на окружающую среду / Под ред. С.Н. Бобылева, Т.Г. Леоновой, М.И. Сметаниной. М.: ВИТА Пресс, 2000. С. 249-258.
8. Бобылев С.Н., Перелет Р.А. Раздел "Экономика" // Приоритеты национальной экологической политики России / Под ред. В.М. Захарова. М.: Наука, 1999.
9. Боголюбов С.А., Виноградов В.Г., Мартынов А.С.. Правовые средства сохранения живой природы. Буклет к Национальному форуму по сохранению живой природы России. М., 2001.
10. Бочарниковы, В. и Т. (Тихоокеанский институт географии ДВО РАН и Владивостокский государственный университет экономики и сервиса). Материалы, полученные по электронной почте. 2001.
11. Бриних, О. О бедном заповеднике замолвите слово! (еще раз об экотуризме) // Охрана дикой природы. 2001. № 4(23).
12. Букварева Е.Н., Мартынов А.С. Формирование общественного сознания в отношении сохранения биоразнообразия. Буклет к Национальному форуму по сохранению живой природы России. М., 2001.
13. Водно-болотные угодья России. Т.1. Водно-болотные угодья международного значения / Под общ. ред. В.Г. Кривенко. М.: Wetlands International, 1998. 256 с.
14. Водно-болотные угодья России. Т.2. Ценные болота / Под общ. ред. М.С. Боч. М.: Wetlands International, 1999. 88 с.
15. Водно-болотные угодья России. Т.3. Водно-болотные угодья, внесенные в Перспективный список Рамсарской конвенции / Под общ. ред. М.С. Кривенко. М.: Wetlands International, 2000. 490 с.
16. Гусев А.А. Может ли экономика спасти природу? Экономические механизмы сохранения биоразнообразия. М.: РАН, 2001. 28 с.
17. Думова И.И., Лазуткин Н.С., Боровская Н.Н., Алаева Т.Н. Частные и общественные выгоды и потери сохранения биоразнообразия в Байкальском регионе. Иркутск, Изд-во ИГ СО РАН, 2002. 77 с.
18. Гурман, В.И., Гусев А.А., Львов Д.С., Мартынов А.С., Моткин Г.А., Рюмина Е.В., Тишков А.А., Тулупов А.С. Финансовые источники, механизмы сохранения биоразнообразия в России и международный рынок экосистемных услуг (анализ и методические рекомендации) / Под ред. А.А. Гусева, Е.В. Рюминой. М.: НТВ-Дизайн, 2002.
19. Гурман В.И., Гусев А.А., Львов Д.С., Мартынов А.С., Моткин Г.А., Рюмина Е.В., Тишков А.А., Тулупов А.С. Методические рекомендации по созданию фондов поддержки сохранения биоразнообразия. М.: Институт проблем рынка РАН, ЦЭМИ

- РАН, МПР России, НИЦ «Экопроект», Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия», 2002. 48 с.
20. Гусев А.А. Ассимиляционный потенциал окружающей среды в системе прав собственности на природные ресурсы. Экономика и математические методы. 1997. Т. 33. Вып. 3.
21. Диксон Д., Скура Л., Карпентер Р., Шерман П. Экономический анализ воздействий на окружающую среду / Научн. ред. перевода и авторы предисловия С.Н. Бобылев, Т.Г. Леонова, М.И. Сметанина. 2000. 272 с.
22. Дж. Диксон, Ж. Бэккэс, К. Гамильтон, А. Кант, Э. Латц, С. Педжиола, Ж.Х. Новый взгляд на богатство народов. Индикаторы экологически устойчивого развития. Авторы: (Пер. с англ.). М.: ЦПРП Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия», 2000. 175 с.
23. Каменнова И.Е., Мартынов А.С. Укрупненная оценка "готовности платить" и других элементов экономической оценки биологических ресурсов Московской области. // В книге "Экономика сохранения биоразнообразия" М.: Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ, 1995. С. 175-181.
24. Киотский протокол к Конвенции об изменении климата. Секретариат Конвенции об изменении климата, 1998.
25. Котко А.А. Экономические аспекты охраны редких биологических видов (ценностный подход). Магистерская диссертация / Научн. рук. д.э.н., проф. Голуб А.А. Москва, 1998.
26. Котко А.А. Экономические аспекты охраны редких биологических видов (ценностный подход) // Экономика природопользования М.: ВИНТИ, 1999. №3.
27. Круговорот углерода в природе на территории России: Избр. науч. тр. по пробл. "Глоб. Эволюция биосферы. Антропоген. вклад" / Под общ. ред. Г.А. Заварзина. М.: РАН, 1999. 329 с.
28. Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования. М.: Тройка, 2000. 456 с.
29. Мартынов А., Доманова Н., Люри Д., Симонов Е., Тишков А. Сколько стоит живая природа? М.: Изд-во ЦОДП, 2000. 31 с.
30. Мартынов А.С., Артюхов В.В., Виноградов Г.В. Куда направлять средства? Бюлл. Использование и охрана природных ресурсов в России, №8, 2000, с. 83-95.
31. Медведева О.В. Методы экономической оценки биоразнообразия. М.: Эколого-просветительский Центр "Заповедники", 1999.
32. Медведева О.Е. Методы экономической оценки биоразнообразия. Теория и практика оценочных работ. М.: Изд-во Диалог-МГУ, 1998. 120 с.
33. Медведева О.Е., Сидоренко В.Н. Учет экологического фактора в городской земельной политике // Бюллетень Центра экологической политики России "На пути к устойчивому развитию", №5(16), ноябрь, 2000. С. 25-26.
34. Методы оценки ущерба биоресурсам. Сборник нормативно-методических документов и их аналитический обзор. М.: Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды, Центр подготовки и реализации проектов технического содействия, Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия», АО «ОКАЭКОС», 2000. 240 с.
35. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР) / Пер. с англ. Под ред. и с послесл. С.А. Евтеева и Р.А. Перелета. М.: Прогресс, 1989.
36. Национальная стратегия сохранения биоразнообразия России (проект). М.: РАН, 2001. 64 с.
37. Новый взгляд на богатство народов (индикаторы экологически устойчивого развития) / Под ред. С.Н. Бобылева, В.Н. Сидоренко. М.: ГЭФ, 2000. 178 с.

38. Охраняемые природные территории. Материалы к созданию Концепции системы охраняемых природных территорий России. М.: Изд. РПО ВВФ, 1999. 246 с.
39. Перелет Р.А. Реструктуризация внешних долгов: инновационные механизмы. Российское представительство ВВФ. М., 2001.
40. Перелет Р.А. Экономика и окружающая среда. Англо-русский словарь-справочник. ОЭСР, Гарвардский Институт Международного Развития, 1996.
41. Приоритеты национальной экологической политики России / Под общ. ред. В.М. Захарова. М.: Наука, 1999.
42. Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия». Крупнейший в последнее пятилетие инвестиционный проект по охране живой природы России. Буклет, 2002 г.
43. Регионы России (1998). М.: Госкомстат России, 1999.
44. Сидоренко В.Н., Медведева О.Е., Сизов А.П., Стеценко А.В. Учет экологического фактора в земельной политике города // Ж-л Правительства Москвы "Городская собственность", №11-12, 2000. С. 15-27.
45. Сидоренко В.Н., Хабарова Е.И., Цинская Н.Н., Цибизова Е.Л. и др. Экономическая оценка воссоздания редких видов животных в условиях заповедника // Тез. доклада на 1-й научной молодежной школы и конференции "Сохранение биоразнообразия и рациональное использование биологических ресурсов". М.: МГУ, РАН, 2000. С. 91.
46. Сохранение биологического разнообразия в России. Первый Национальный доклад Российской Федерации. М.: Госкомэкологии РФ, 1997. 170 с.
47. Сохранение биологического разнообразия России. Правовая и нормативно-методическая документация. Авторы-составители: В.А. Орлов, К.К. Ковалев, В.И. Перерва. М.: Госкомэкологии России, Проект ГЭФ, ОкаЭкос, 1999. 470 с.
48. Стратегия сохранения редких видов России (проект). М.: Изд-во НИА-Природа МПР России, 2000. 56 с.
49. Стратегия сохранения водно-болотных угодий Российской Федерации. М.: Wetlands International, 1999. 50 с.
50. Тишков А.А., Петрова Т.Э. Экосистемный подход к сохранению биоразнообразия на региональном и локальном уровнях. В кн.: Переход к устойчивому развитию: глобальный, региональный и локальный уровни. Зарубежный опыт и проблемы России. М.: Изд-во КМК, 2002. С. 267-286.
51. Управление природопользованием для устойчивого развития. НПП «Кадастр». Ярославль, 1997. 198 с.
52. Финансовые источники, механизмы сохранения биоразнообразия в России и международный рынок экосистемных услуг (анализ и методические рекомендации) / Под ред. А.А. Гусева, Е.В. Рюминой. М.: НТВ-Дизайн, 2002. 48 с.
53. Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Лошадкин К.А., Михайлова А.В. Денежная оценка природных ресурсов, объектов и экосистемных услуг в управлении сохранением биоразнообразия: опыт региональных работ. Ярославль, НПП "Кадастр", 2002. 66 с.
54. Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Маркандиа А., Перелет Р. Рекомендации по денежной оценке природных ресурсов в регионах России. НПП «Кадастр». Ярославль, 1997.
55. Экологические проблемы и товаропроизводители: обзор фактов и примеров на российском и мировом рынках. Авторы-составители – Перерва В.И., Мартынов А.С., Тишков А.А. М.: Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия, 1999. 48 с.
56. Экологический энциклопедический словарь. М.: Издательский дом «Ноосфера», 1999.
57. Экологическое право России / Под ред. А.К. Голиченкова. М.: Зерцало, 1999. 416 с.

58. Эколого-экономическая оценка технологии воспроизводства редких и исчезающих видов (на примере стерха) / Под ред. Е.И. Хабаровой, В.Н. Сидоренко. М., 2002.
59. Экономика биоразнообразия. В кн. "Социально-экономические и правовые основы сохранения биоразнообразия. Серия учебных пособий "Сохранение биоразнообразия". М., ГЭФ проект "Сохранение биоразнообразия", Экоцентр МГУ, 2002. С. 199-325.
60. Экономика природопользования. Учебник. Киев, Наукова думка, 1998.
61. Экономика природопользования, учебный курс. COWI, Природоохранные проекты. М., 2000.
62. Экономика сохранения биоразнообразия. М.: Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ, 1995. 296 с.
63. Экономическая и финансовая политика в сфере охраны окружающей среды / Под общ. ред. проф. В.И. Данилова-Данильяна. Научн. ред. С. Бобылев, Р. Перелет. М.: Изд-во НУМЦ Госкомэкологии, 1999.
64. Экономическая оценка глобальных экосистемных услуг России стр. 161-163 в Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации за 2000 год / под общей ред. проф. С.Н. Бобылева. – М.: Права человека, 2001 – 196 с.: Табл., рис., вставки, карты.
65. Экономическая ценность охраняемых природных территорий. Руководство для управляющего персонала охраняемых природных территорий. Специальная Рабочая Группа по экономической ценности охраняемых природных территорий Всемирной комиссии по охраняемым территориям (ВКОТ) МСОП совместно с экономической службой МСОП. МСОП, Гланд, Швейцария и Кембридж, Великобритания, 1988.
66. Экономические инструменты для контроля за загрязнением окружающей среды и для рационального использования природных ресурсов в странах-членах ОЭСР. Обзор. ОЭСР, 2000.
67. Acharya Gayatri. Capturing the hidden values of wetland ecosystems as a mechanism for financing the wise use of wetlands. Yale University presented at a workshop on Mechanisms for Financing Wise Use of Wetlands. November 13, 1998. Dakar, Senegal.
68. Barbier E., Acreman M., Knowler D. Economic Valuation of Wetlands. A Guide for Policy Makers and Planners. Ramsar Convention Bureau Gland, Switzerland, 1997.
69. Basic Principles of Sustainable Development. J.M. Harris. Global Development and Environment Institute. Working Paper 00-04. 2000.
70. Bateman, I.J., Langford, I.H., Graham A. A Survey of Non-users' Willingness to Pay to Prevent Saline Flooding in the Norfolk Broads. University of East Anglia, 1995.
71. Bourquin O., Hughes G.R., Sandwith T. Biodiversity Loss in Kwa-Zulu-Natal: The Role of the Natal Parks Board. IUCN, 1996.
72. Boyd J., Caballero K., Simpson R.D. The Law and Economics of Habitat Conservation. Resources for the Future. Washington, 1999.
73. Bucher E., Castro G., Floris V. Freshwater Ecosystem Conservation: Towards a Comprehensive Water Resources Management Strategy. No. ENV-114. Washington, 1997.
74. Business and Biodiversity. A Guide for the Private Sector. World Business Council for Sustainable Development — WBSCD, IUCN — The World Conservation Union, 1997.
75. Castro R., Tattenbach F., Olson N., Gamez L. The Costa Rican Experience with Market Instruments to Mitigate Climate Change and Conserve Biodiversity. Paper presented at the Global Conference on Knowledge for Development in the Information Age, Toronto, Canada, 24 June 1997.

76. Cesar H. Economic Analysis of Indonesian Coral Reefs. IUCN, 1997.
77. Chomitz K.M., Brens E., Constantino L. Financing Environmental Services: The Costa Rican Experience and its Implications. World Bank, 1998.
78. Crosson P., Kenneth F. Impacts of Federal Policies and Programs on Wetlands. Discussion Paper 99-26. Resources for the Future. Washington, 1999.
79. Developing indicators. Experience from Central America. The World Bank, UNEP, CIAT, 2000.
80. Dixon J.A., Pagiola S. Local Costs, Global Benefits: Valuing Biodiversity in Developing Countries. Environmental Department, The World Bank, 2000.
81. Dixon J. A., Scura L.F., Carpenter R.A., Sherman P.B. Economic Analysis of Environmental Impacts. // Earthscan Publication Ltd, London, 1994.
82. Djibouti Biodiversity: Economic Assessment. L. Emerton, IUCN, 1998.
83. Economic Values of Protected Areas. Guidelines for Protected Area Managers. Adrian Phillips, Series Editor. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 2. IUCN – The World Conservation Union, 1998.
84. Environmental Indicators for Agriculture. Volume 3: Methods and Results. OECD, 2001.
85. Environmental Indicators for Agriculture Methods and Results. Executive summary. OECD, 2000.
86. Environmental Performance Indicators. Lisa Segnestam. Environment Department Papers. Paper №71 the World Bank, 1999.
87. Eritrea Biodiversity: Economic Assessment. by L. Emerton and A. Asrat. IUCN, 1998.
88. Expanding the Measure of Wealth: Indicators of Environmentally Sustainable Development. Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series No. 17. The World Bank: Washington, DC, 1997.
89. Genuine Progress Indicator. Indicators Program of Redefining Progress, San Francisco, 1998.
90. Gayatri A. Capturing the hidden values of wetland ecosystems as a mechanism for financing the wise use of wetlands. Yale University presented at a workshop on Mechanisms for Financing Wise Use of Wetlands. Dakar, Senegal, 13 November, 1998.
91. Improving the Environment through Reducing Subsidies, OECD, 1998.
92. Indicators of Sustainable Development: framework and methodologies. Commission on Sustainable Development. 9-th session, UN, 2001.
93. Investing in Biodiversity Conservation. Proceedings of a Workshop. Washington, 1997.
94. Hadker A. Willingness to pay for a protected area in India. IUCN, 1997.
95. Hamburg S.P., Zamolodchikov D.G., Korovin G.N. Estimating the carbon content of Russian forests; a comparison of phytomass/volume and allometric projections // Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change. 1997. V. 2, № 2-3. P. 247-265.
96. Hamilton K., Lutz E. Green National Accounts: Policy Uses and Empirical Experience. Paper № 39. Environmental Economics Series. World Bank, 1996.
97. Handbook of Incentive Measures for Biodiversity: Design and Implementation. OECD, 1999.
98. Houghton K., Mendelsohn R. Opportunity costs of alternative forestry practices in Nepal. IUCN, 1997.
99. Howard P. The Economics of Protected Areas in Uganda: Costs, Benefits, and Policy Issues. A dissertation for the University of Edinburg, 1995.
100. Kramer R.A. Slowing Tropical Forest Biodiversity Losses: Cost and Compensation Considerations. IUCN, 1996.



101. Kramer R.A., Mercer D.E. "Valuing a Global Environmental Good: U.S. Residents' Willingness to Pay to Protect Tropical Rain Forests" *Land Economics* May, 1997 Volume 73, Number 2 pages 196-210.
102. Kremen C., Niles J., Dalton M., Daily G., Ehrlich P., Fay J., Grewal D. and Guillery R. Economic. Incentives for Rain Forest Conservation Across Scales *Science* Vol 288 pp 1828-1832. 9 June 2000.
103. Kunte A., Hamilton K., Dixon J. and Clemens M. Estimating National Wealth: Methodology and Results. Environment Department Paper No. 57. The World Bank: Washington, DC, 1998.
104. Lampietti J.A., Dixon J.A. To See the Forest for the Trees: A Guide to Non-Timber Forest Benefits. Environment Department Paper Number 13. The World Bank: Washington, DC, 1995.
105. Lindberg K., Enriquez J. Local and national financial benefits from protected areas in Belize. IUCN, 1994.
106. Living Planet Report 2000. WWF, 2001.
107. Loomis. J.B., Gonzalez-Caban A. "The Importance of the Market Area Determination for Estimating Aggregate Benefits of Public Goods" *Agricultural and Resource Economics Review* Volume. 25 Number. 2 October 1996. Pages 161-170.
108. Lutz E., Pagiola S., Reiche C. The Costs and Benefits of Soil Conservation: The Farmers' VIEWPOINT. *The World Bank Research Observer*, vol. 9, no. 2 July. 1994.
109. Magrath W.B. Loess Plateau Soil Conservation Project, Sediment Reduction Benefit Analysis. Manuscript. The World Bank, 1992.
110. Mainstreaming Biodiversity in Development. A World Bank Assistance Strategy for Implementing the Convention on Biological Diversity. Environment department. Global Environment Division. Land, Water, and Natural Habitats Division, 1995.
111. Mechanisms for Financing Wise Use of Wetlands. A Workshop at the 2nd International Conference on Wetlands and development. IUCN, Dakar, Senegal, 1998.
112. Mendelsohn, Dr. R., Dr. M.J. Balick. Tropical Forest Drug Value Estimated At \$147 Billion. *Economic Botany* June, 1995.
113. Monitoring Environmental Progress. Environmentally Sustainable Development Series. The World Bank: Washington, 1995.
114. Munasinghe M. Environmental Economics and Sustainable Development. The World Bank. Washington, 1993.
115. Newell R.G., Stavins R.N. Climate Change and Forest Sinks: Factors Affecting the Costs of Carbon Sequestration. Discussion Paper 99-31. Resources for the Future. Washington, 1999.
116. OECD Environmental Data, Compendium, 1999.
117. Pagiola S. Payments for Environmental Services. World Bank, 2000.
118. Parks P.J., Hardie I.W. Least-Cost Forest Carbon Reserves: Cost-Effective Subsidies to Convert Marginal Agricultural Land to Forests. *Land-Economics*. Volume 71 #1, February 1995. Pages 122-33.
119. Pearce D., Moran D. The Economic Value of Biodiversity. IUCN London, 1994.
120. Pearce D. With Donata Finck von Finckenstein. Advancing Subsidy Reforms: Towards a Viable Policy Package. Centre for Social and Economic Research on the Global Environment University College London and University of East Anglia. CSERGE Working Paper GEC, 2000-12.
121. Pilot Environmental Sustainability Index. An Initiative of the Global Leaders for Tomorrow. Environment Task Force, World Economic Forum. Annual Meeting, 2000
122. Davos, Switzerland. Yale Center for Environmental Law and Policy (YCELP), Yale University Center for International Earth Science Information Network (CIESIN), Columbia University Policies to Enhance Sustainable Development. Meeting of the OECD Council at ministerial level, 2001.

123. Report on the aggregation of indicators for sustainable development. Commission on sustainable development. 16 –27 april 2001. Department of economic and social affairs UN.
124. Ruitenbeek H.J. Modeling Economy-Ecology Linkages in Mangroves: Economic Evidence for Promoting Conservation in Bintuni Bay, Indonesia. *Ecological Economics*. 10: 233-247, 1994.
125. Sedjo R.A. Potential for Carbon Forest Plantations in Marginal Timber Forests: The Case of Patagonia, Argentina. Discussion Paper 99-27. Resources for the Future. Washington, 1999.
126. Sizer N. Perverse Habits: The G8 and Subsidies that Harm Forests and Economies. World Resources Institute, 2000.
127. Sohngen B., Mendelsohn R., Sedjo R., Lyon K. An Analysis of Global Timber Markets. Discussion Paper 97-37. Resources for the future. Washington, 1997.
128. Sourcebook on Economic Instruments for Environmental Policy. Central and Eastern Europe. REC for CEE, 1999.
129. Southgate D. Alternatives for Habitat Protection and Rural Income Generation. Inter-American Development Bank. No. ENV-107. Washington, 1997.
130. Steenblik R.P. "Previous multilateral efforts to discipline subsidies to natural-resource-based industries". In M. Riepen (ed.), Report of Proceedings, 1999. Workshop on The Impact of Government Financial Transfers on Fisheries Management, Resource Sustainability, and International Trade, 17-19 August 1998, Manila, Philippines. Pacific Economic Co-operation Council, Singapore. Pages 39-80.
131. Sustainable Development in the United States: An Experimental Set of Indicators, A Report Prepared by the U.S. Interagency Working Group on Sustainable Development Indicators. December 1998 Final Report. The economic appraisal of environmental projects and policies. OECD, Paris, 1995.
132. The Initiating Memorandum for the Forest Policy Implementation Review and Strategy. The World Bank. Washington, 1998.
133. The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital - Nature, May 15, 1997.
134. Tilden D., Frehs J. Environmental Assessment Decisions Using the Environmental Assessment Valuation Reference Inventory. Presented at the 17th Annual Conference of the International Association of Impact Assessment (IAIA), New Orleans, USA, 1997.
135. Towards Sustainable Development - Environmental Indicators, OECD, 1998.
136. Vaughan W.J., Ardila S. Economic Analysis of the Environmental Aspects of Investment Projects. Working Paper ENP100. Inter-American Development Bank, 1993.
137. Vorhies D., Vorhies F. Using a Valuation Study to Capture Revenues in South Africa. IUCN, 1993.
138. Vinsent J.R., Strukova E. Carbon Sequestration Costs in Russian Forests. Manuscript submitted to *Climatic Change*. June 15, 1998.
139. Wells M.P. Economic Perspectives on Nature Tourism, Conservation and Development. Environment Department Paper No. 55. The World Bank: Washington, DC, 1997.
140. 2000 World Development Indicators. World Bank, 2001.
141. 2001 Environmental Sustainability Index. An Initiative of the Global Leaders for Tomorrow. Environment ask Force, World Economic Forum. Annual Meeting 2001. Davos, Switzerland.
142. Yale Center for Environmental Law and Policy (YCELP), Yale University Center for International Earth Science Information Network (CIESIN), Columbia University.

**СПИСОК НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ*****Международные договоры***

1. Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц (с изм., внесенным Протоколом от 03.12.1982 г.), Рамсар, 02.02.1971 г.
2. Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС), Вашингтон, 03.03.1973 г.
3. Конвенция о биологическом разнообразии, Рио-де-Жанейро, 05.06.1992 г.
4. Соглашение о взаимодействии в области экологии и охраны окружающей природной среды, Москва, 08.02.1992 г.
5. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о заповеднике "Озеро Ханка", Пекин, 25.04.1996 г.
6. Постановление Совета Межпарламентской Ассамблеи государств-участников Содружества Независимых Государств "О концепции Конвенции о коллективной экологической безопасности" от 14.06.1998 г. №29.

***Законы***

7. Конституция Российской Федерации. Утверждена всенародным голосованием 12.12.1993 г.
8. Земельный кодекс РСФСР от 25.04.1991 г. №1103-1 (с изм. и доп. от 28.04.1993 г., 16.12.1993 г. и 24.12.1993 г.).
9. Водный кодекс Российской Федерации от 16.11.1995 г. №167-ФЗ.
10. Лесной кодекс Российской Федерации от 29.01.1997 г. №22-ФЗ.
11. Закон РСФСР "Об охране окружающей природной среды" от 21.02.1991 г. №2060-1 (с изм. и доп. от 21.02.1992 г. и 02.07.1993 г.).
12. Закон РФ "О недрах" от 21.02.1992 г. №2395-1 (в ред. от 03.03.1995 г., с изм. и доп. от 10.02.1999 г. и 02.01.2000 г.).
13. Закон РФ "О сертификации продукции и услуг" от 10.06.1993 г. №5151-1 (с изм. и доп. от 27.12.1995 г., 02.03.1998 и 31.07.1998 г.).
14. Закон РФ "О государственной тайне" от 21.07.1993 г. №5485-1 (с изм. и доп. от 06.10.1997 г.).
15. Федеральный закон "Об информации, информатизации и защите информации" от 25.01.1995 г. №24-ФЗ.
16. Федеральный закон "О ратификации Конвенции о биологическом разнообразии" от 17.02.1995 г. №16-ФЗ.
17. Федеральный закон "Об особо охраняемых природных территориях" от 14.03.1995 г. №33-ФЗ.
18. Федеральный закон "О животном мире" от 24.04.1995 г. №52-ФЗ.
19. Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 г. №174-ФЗ (с изм. и доп. от 15.04.1998 г.).
20. Федеральный закон "О мелиорации земель" от 10.01.1996 г. №4-ФЗ.
21. Федеральный закон "О науке и государственной научно-технической политике" 23.08.1996 г. №127-ФЗ (с изм. и доп. от 19.07.1998 г., 17.12.1998 г., 03.01.2000 г. и 03.01.2000 г.).
22. Федеральный закон "О плате за пользование водными объектами" от 06.05.1998 г. №71-ФЗ (с изм. и доп. от 30.03.1999 г.).
23. Федеральный закон "О гидрометеорологической службе" от 19.07.1998 г. №113-ФЗ.
24. Федеральный закон "О государственном земельном кадастре" от 02.01.2000 г. №28-ФЗ.

25. Федеральный закон "Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации" от 29.07.2000 г. №184-ФЗ (с изм. и доп. от 29.07.2000 г.).

### ***Указы Президента Российской Федерации***

26. "О федеральных природных ресурсах" от 16.12.1993 г. №2144.

27. "О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию" от 01.04.1996 г. №440.

### ***Постановления и Распоряжения Правительства***

28. Постановление Совета Министров СССР "О мерах по организации выполнения обязательств Советской Стороны по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, вытекающих из международных договоров СССР" от 26.05.1990 г. №526.

29. Постановление Правительства РСФСР "Об утверждении положения о государственных природных заповедниках в РФ" от 18.12.1991 г. №48 (с изм. и доп. от 21.08.1992 г., 27.12.1994 г., 23.04.1996 г.).

30. Постановление Правительства РФ "О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г." от 13.09.1994 г. №1050.

31. Постановление Правительства РФ "О перечне объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты" от 26.12.1995 г. №1289 (с изм. и доп. от 23.11.1996 г. и 30.07.1998 г.).

32. Постановление Правительства РФ "Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по сбору и реализации сырья из дикорастущих лекарственных растений" (Кроме занесенных в Красную книгу Российской Федерации) от 08.02.1996 г. №122.

33. Постановление Правительства РФ "О Красной Книге Российской Федерации" от 19.02.1996 г. №158.

34. Постановление Правительства РФ "О присоединении Российской Федерации к Соглашению о книге редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных – Красной Книге государств-участников СНГ" от 13.08.1996 г. №952.

35. Постановление Правительства РФ "О порядке ведения государственного кадастра особо охраняемых природных территорий" от 19.10.1996 г. №1249.

36. Постановление Правительства РФ "О порядке ведения государственного учета, государственного кадастра и государственного мониторинга объектов животного мира" от 10.11.1996 г. №342.

37. Постановление Правительства РФ "О ведении государственного водного кадастра Российской Федерации" от 23.11.1996 г. №1403.

38. Постановление Правительства РФ "Об утверждении положения о водоохранных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах от 23.11.1996 г. №1404.

39. Постановление Правительства РФ "О ведении государственного учета лесного фонда" от 20.05.1997 г. №611.

40. Постановление Правительства РФ "Об усилении охраны объектов животного мира и среды их обитания на территории лесного фонда Российской Федерации от 13.08.1997 г. №1010.

41. Постановление Правительства РФ "Об утверждении Порядка предоставления гражданам и юридическим лицам информации о лесном фонде, являющейся Федеральной собственностью" от 29.09.1997 г. №1252.

42. Постановление Правительства РФ "Об утверждении Правил отпуска древесины на корню в лесах Российской Федерации" от 01.06.1998 г. №551.

43. Постановление Правительства РФ "Об утверждении положения о Министерстве Природных ресурсов РФ" от 25.09.2000 г. №726.

44. Распоряжение Правительства РФ "О перечне государственных природных заповедников и национальных природных парков, рекомендуемых для организации на территории Российской Федерации в 1994-2005 гг." от 23.04.1994 г. №572-Р.

#### **Ведомственные нормативно-правовые акты**

45. "Общее положение о государственных природных заказниках общереспубликанского (федерального) значения в Российской Федерации". Утв. приказом Минприроды РФ от 25.01.1993 г. №14.

46. "Положение о памятниках природы федерального значения в Российской Федерации". Утв. приказом Минприроды РФ от 25.01.1993 г. №15.

47. "Временное положение о порядке формирования комплексных территориальных кадастров природных ресурсов и объектов". Утв. приказом Минприроды РФ от 17.08.1995 г. №326.

48. "Примерное положение о государственных природных заказниках в Российской Федерации". Утв. приказом Минприроды РФ от 16.01.1996 г. №20.

49. "Примерное положение о памятниках природы в Российской Федерации". Утв. приказом Минприроды РФ от 16.01.1996 г. №20.

50. "Правила ведения государственного кадастра особо охраняемых природных территорий (с изм. от 31.03.1998 г.). Утв. приказом Госкомэкологии от 04.07.1997 г. №312.

51. "Методические указания по проектированию водоохраных зон объектов и их прибрежных защитных полос". Утв. приказом Минприроды РФ от 21.08.1998 г. №198.

52. "Временное методическое руководство по оценке экологического риска деятельности нефтебаз и автозаправочных станций. Утв. Госкомэкологией РФ 21.12.1999 г.

53. "Основные положения по выделению особо защитных участков леса". Утв. приказом Рослесхоза от 30.12.1993 г. №348 (с изм. от 27.05.1997 г.).

54. "Инструкция о порядке ведения государственного учета лесного фонда". Утв. приказом Рослесхоза от 30.05.1997 г. №72.

55. "Положение о пожарно-химических станциях" Утв. приказом Рослесхоза от 19.12.1997 г. №167.

56. "Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами Российской Федерации". Утв. Приказом Рослесхоза от 05.02.1998 г. №21.

57. "Инструкция по определению ущерба, причиняемого лесными пожарами". Утв. Приказом Рослесхоза от 03.04.1998 г. №53.

58. "Санитарные правила в лесах Российской Федерации" (с изм. и доп. от 24.12.1998 г.). Утв. приказом Рослесхоза от 15.01.1998 г. №10.

59. "Санитарные правила в лесах, расположенных на территории Московской области". Утв. Приказом Рослесхоза от 12.01.1999 г. №5.

60. "Перечень дополнительных видов побочного лесопользования в лесном фонде Российской Федерации". Утв. приказом Рослесхоза от 01.04.1999 г. №74.

61. "Перечни информации о лесном фонде Российской Федерации, предоставляемой на безвозмездной основе и за плату". Утв. приказом Рослесхоза от 29.12.1999 г. №243.

62. "Охрана лесов от пожаров. Противопожарные разрывы и минерализованные полосы. Критерии качества и оценка состояния". Стандарт отрасли ОСТ 56-103-98. Утв. приказом Рослесхоза от 24.02.1998 г. №38.

63. "Лесоводство. Термины и определения". Стандарт отрасли ОСТ 56-108-98. Утв. Приказом Рослесхоза от 03.12.1998 г. №203.

**ПРИЛОЖЕНИЯ К СПРАВОЧНИКУ****ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Федеральные нормативные акты,  
содержащие стоимостные показатели биологических ресурсов  
и объектов****Методические рекомендации по определению рыночной стоимости  
земельных участков**

Утверждены Распоряжением Минимущества России №568-р от 06.03.2002 г.

**1. Общие положения**

Настоящие методические рекомендации по определению рыночной стоимости земельных участков разработаны Минимуществом России в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 6 июля 2001 г. №519 «Об утверждении стандартов оценки».

Для целей настоящих методических рекомендаций под объектами оценки понимаются не изъятые из оборота земельные участки, которые сформированы (или могут быть сформированы) в соответствии с законодательством (далее – земельные участки).

**2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ЗЕМЕЛЬНЫХ  
УЧАСТКОВ**

Рыночную стоимость имеют те земельные участки, которые способны удовлетворять потребности пользователя (потенциального пользователя) в течение определенного времени (принцип полезности).

Рыночная стоимость земельного участка зависит от спроса и предложения на рынке и характера конкуренции продавцов и покупателей (принцип спроса и предложения).

Рыночная стоимость земельного участка не может превышать наиболее вероятные затраты на приобретение объекта эквивалентной полезности (принцип замещения).

Рыночная стоимость земельного участка зависит от ожидаемой величины, срока и вероятности получения земельной ренты от него (принцип ожидания). При этом под земельной рентой понимается доход за определенный период времени, получаемый от земельного участка при наиболее эффективном его использовании без учета доходов от иных факторов производства, привлекаемых к земельному участку для предпринимательской деятельности.

Рыночная стоимость земельного участка изменяется во времени и определяется на конкретную дату (принцип изменения).

Рыночная стоимость земельного участка зависит от изменения его правовых характеристик (целевое назначение, разрешенное использование, права иных лиц на земельный участок, разделение имущественных прав на земельный участок).

Рыночная стоимость земельного участка зависит от его местоположения и влияния внешних факторов (принцип внешнего влияния).

Рыночная стоимость земельного участка определяется исходя из его наиболее эффективного использования, то есть наиболее вероятного использования земельного участка, являющегося физически возможным, экономически оправданным, соответствующим требованиям законодательства, финансово осуществимым и в результате которого расчетная величина стоимости земельного участка будет максимальной (принцип наиболее эффективного использования). Наиболее эффективное использование земельного участка определяется с учетом возможного обоснованно-

го его разделения на отдельные части, отличающиеся формами, видом и характером использования. Наиболее эффективное использование может не совпадать с текущим использованием земельного участка.

При определении наиболее эффективного использования принимаются во внимание:

- целевое назначение и разрешенное использование;
- преобладающие способы землепользования в ближайшей окрестности оцениваемого земельного участка;
- перспективы развития района, в котором расположен земельный участок;
- ожидаемые изменения на рынке земли и иной недвижимости;
- текущее использование земельного участка.

### **3. Общие рекомендации по проведению оценки**

Оценку рыночной стоимости земельных участков рекомендуется проводить в соответствии с методическими основами, приведенными выше.

Дата проведения оценки стоимости земельного участка, как правило, не должна быть позже даты его последнего осмотра оценщиком.

При оценке оценщик обязан использовать информацию, обеспечивающую достоверность отчета об оценке как документа, содержащего сведения доказательственного значения. Объем используемой при оценке информации, выбор источников информации и порядок использования информации определяются оценщиком.

Результаты оценки должны быть оформлены в виде письменного отчета об оценке.

Отчет об оценке может содержать приложения, состав которых определяется оценщиком с учетом требований, предусмотренных условиями договора об оценке.

Все материалы отчета об оценке должны быть направлены на обоснование рыночной стоимости земельного участка. Следует избегать включения в отчет об оценке материалов и информации, не связанных с определением рыночной стоимости.

В отчет об оценке рыночной стоимости земельного участка рекомендуется включать:

- описание земельного участка, в том числе целевое назначение и разрешенное использование земельного участка, права иных лиц на земельный участок, разделение имущественных прав на земельный участок;
- описание улучшений земельного участка, под которыми понимаются здания, строения, сооружения, объекты инженерной инфраструктуры, расположенные в пределах земельного участка, а также результаты работ и антропогенных воздействий, изменяющих качества земельного участка;
  - фотографии земельного участка и его улучшений;
  - характеристику состояния рынка земли и недвижимости;
  - установление варианта наиболее эффективного использования земельного участка.

Итоговая величина рыночной стоимости земельного участка определяется в виде единой величины, если в договоре об оценке не предусмотрено иное (например, итоговая величина стоимости земельного участка может определяться в виде диапазона величин).

### **4. Методы оценки**

Оценщик при проведении оценки обязан использовать (или обосновать отказ от использования) затратный, сравнительный и доходный подходы к оценке. Оценщик вправе самостоятельно определять в рамках каждого из подходов к оценке кон-

кретные методы оценки. При этом учитывается объем и достоверность доступной для использования того или иного метода рыночной информации.

Как правило, при оценке рыночной стоимости земельных участков используются метод сравнения продаж, метод выделения, метод распределения, метод капитализации земельной ренты, метод остатка, метод предполагаемого использования.

На сравнительном подходе основаны: метод сравнения продаж, метод выделения, метод распределения. На доходном подходе основаны: метод капитализации земельной ренты, метод остатка, метод предполагаемого использования. Элементы затратного подхода в части расчета стоимости воспроизводства или замещения улучшений земельного участка используются в методе остатка и методе выделения.

Далее приведено содержание перечисленных методов применительно к оценке рыночной стоимости земельных участков, занятых зданиями, строениями, сооружениями или предназначенных для их размещения, а также особенности оценки рыночной стоимости земель сельскохозяйственного назначения.

В случае использования иных методов в отчете об оценке целесообразно раскрыть их содержание и обосновать использование.

#### **4.1. Метод сравнения продаж**

Метод применяется для оценки земельных участков, как занятых зданиями, строениями и (или) сооружениями (далее – застроенных земельных участков), так и земельных участков, не занятых зданиями, строениями и (или) сооружениями (далее – незастроенных земельных участков). Условие применения метода – наличие информации о ценах сделок с земельными участками, являющимися аналогами оцениваемого. При отсутствии достоверной информации о ценах сделок с земельными участками допускается использование цен предложения (спроса).

Метод предполагает следующую последовательность действий:

- определение элементов, по которым осуществляется сравнение объекта оценки с объектами – аналогами (далее – элементов сравнения);
- определение по каждому из элементов сравнения характера и степени отличий каждого аналога от оцениваемого земельного участка;
- определение по каждому из элементов сравнения корректировок цен аналогов, соответствующих характеру и степени отличий каждого аналога от оцениваемого земельного участка;
- корректировка по каждому из элементов сравнения цен каждого аналога, сглаживающая их отличия от оцениваемого земельного участка;
- расчет рыночной стоимости земельного участка путем обоснованного обобщения скорректированных цен аналогов.

К элементам сравнения относятся факторы стоимости объекта оценки (факторы, изменение которых влияет на рыночную стоимость объекта оценки) и сложившиеся на рынке характеристики сделок с земельными участками.

Наиболее важными факторами стоимости, как правило, являются:

- местоположение и окружение;
- целевое назначение, разрешенное использование, права иных лиц на земельный участок;
- физические характеристики: рельеф, площадь, конфигурация и др.;
- транспортная доступность;
- инфраструктура (наличие или близость)

Наиболее важными характеристиками сделок с земельными участками, как правило, являются:

- условия финансирования сделок с земельными участками (соотношение собственных и заемных средств, условия предоставления заемных средств);



- условия платежа при совершении сделок с земельными участками (платеж денежными средствами, расчет векселями, взаимозачеты, бартер и т.п.);
- обстоятельства совершения сделки с земельными участками (был ли земельный участок представлен на открытый рынок в форме публичной оферты, аффилированность покупателя и продавца, продажа в условиях банкротства и т.п.);
- изменение цен на земельные участки за период с даты заключения сделки с аналогом до даты проведения оценки.

Характер и степень отличий аналога от оцениваемого земельного участка усугубляются в разрезе элементов сравнения путем прямого сопоставления каждого аналога с объектом оценки. При этом предполагается, что сделка с объектом оценки будет совершена исходя из сложившихся на рынке характеристик сделок с земельными участками.

Корректировки цен аналогов по элементам сравнения могут быть определены как для цены единицы измерения аналога (например, гектар, квадратный метр), так и для цены аналога в целом. Корректировки цен могут рассчитываться в денежном или процентном выражении.

Величины корректировок цен, как правило, определяются следующими способами:

3. прямым попарным сопоставлением цен аналогов, отличающихся друг от друга только по одному элементу сравнения, и определением на базе полученной таким образом информации корректировки по данному элементу сравнения;

4. прямым попарным сопоставлением дохода двух аналогов, отличающихся друг от друга только по одному элементу сравнения, и определения путем капитализации разницы в доходах корректировки по данному элементу сравнения;

5. корреляционно-регрессионным анализом связи между изменением элемента сравнения и изменением цен аналогов (цен единиц измерения аналогов) и определением уравнения связи между значением элемента сравнения и величиной рыночной стоимости земельного участка;

6. определением затрат, связанных с изменением характеристики элемента сравнения, по которому аналог отличается от объекта оценки;

7. экспертным обоснованием корректировок цен аналогов.

В результате определения и внесения корректировок цены аналогов (единицы измерения аналогов), как правило, должны быть близки друг к другу. В случае значительных различий скорректированных цен аналогов целесообразно выбрать другие аналоги; элементы, по которым проводится сравнение; значения корректировок.

#### **4.2. Метод выделения**

Метод применяется для оценки застроенных земельных участков.

Условия применения метода:

- наличие информации о ценах сделок с едиными объектами недвижимости, аналогичными единому объекту недвижимости, включающему в себя оцениваемый земельный участок. При отсутствии достоверной информации о ценах сделок допускается использование цен предложения (спроса);
- соответствие улучшений земельного участка его наиболее эффективному использованию.

Метод предполагает следующую последовательность действий:

- определение элементов, по которым осуществляется сравнение единого объекта недвижимости, включающего в себя оцениваемый земельный участок, с объектами – аналогами;
- определение по каждому из элементов сравнения характера и степени отличий каждого аналога от единого объекта недвижимости, включающего в себя оцениваемый земельный участок;

- определение по каждому из элементов сравнения корректировок цен аналогов, соответствующих характеру и степени отличий каждого аналога от единого объекта недвижимости, включающего в себя оцениваемый земельный участок;

- корректировка по каждому из элементов сравнения цен каждого аналога, сглаживающая их отличия от единого объекта недвижимости, включающего в себя оцениваемый земельный участок;

- расчет рыночной стоимости единого объекта недвижимости, включающего в себя оцениваемый земельный участок, путем обоснованного обобщения скорректированных цен аналогов.

- расчет стоимости замещения или стоимости воспроизводства улучшений оцениваемого земельного участка;

- расчет рыночной стоимости оцениваемого земельного участка путем вычитания из рыночной стоимости единого объекта недвижимости, включающего в себя оцениваемый земельный участок, стоимости замещения или стоимости воспроизводства улучшений земельного участка.

Сумма затрат на создание улучшений земельного участка определяется с использованием укрупненных и (или) элементных стоимостных показателей.

К укрупненным стоимостным показателям относятся как показатели, характеризующие параметры объекта в целом – квадратный, кубический, погонный метр, так и показатели по комплексам и видам работ.

К элементным стоимостным показателям относятся элементные цены и расценки, используемые при определении суммы затрат на создание улучшений.

Укрупненные и элементные стоимостные показатели, рассчитанные в зафиксированном на конкретную дату уровне цен (базисном уровне цен), могут быть пересчитаны в уровень цен на дату оценки с использованием системы текущих и прогнозных индексов изменения стоимости строительства.

Расчет суммы затрат на создание улучшений с использованием элементных стоимостных показателей может осуществляться также с использованием ресурсного и ресурсно-индексного методов. Ресурсный (ресурсно-индексный) методы состоят в калькулировании в текущих (прогнозных) ценах и тарифах всех ресурсов (элементов затрат), необходимых для создания улучшений.

При определении суммы затрат на создание улучшений земельного участка следует учитывать прибыль предпринимателя – величину наиболее вероятного вознаграждения за инвестирование капитала в создание улучшений. Прибыль предпринимателя может рассчитываться как разность между ценой продажи и затратами на создание аналогичных объектов. Прибыль предпринимателя также может быть рассчитана как отдача на капитал при его наиболее вероятном аналогичном по уровню рисков инвестировании.

При определении стоимости замещения или стоимости воспроизводства учитывается величина накопленного износа улучшений.

Накопленный износ улучшений может определяться в целом или в денежном выражении как сумма физического, функционального и части экономического износа, относящегося к улучшениям.

Физический износ – потеря стоимости улучшений, обусловленная ухудшением их физических свойств.

Функциональный износ – потеря стоимости улучшений, обусловленная несоответствием объемно-планировочного решения, строительных материалов и инженерного оборудования улучшений, качества произведенных строительных работ или других характеристик улучшений современным рыночным требованиям, предъявляемым к данному типу улучшений.

Экономический износ – потеря стоимости единого объекта недвижимости, обусловленная отрицательным воздействием внешних по отношению к нему факторов.

Физический и функциональный износ могут быть устранимыми и неустранимыми. Экономический износ, как правило, является неустранимым. При этом износ является устранимым, если затраты на его устранение меньше, чем увеличение стоимости объекта недвижимости в результате его устранения.

#### **4.3. Метод распределения**

Метод применяется для оценки застроенных земельных участков.

Условия применения метода:

- наличие информации о ценах сделок с едиными объектами недвижимости, аналогичными единому объекту недвижимости, включающему в себя оцениваемый земельный участок. При отсутствии достоверной информации о ценах сделок допускается использование цен предложения (спроса);
- наличие информации о наиболее вероятной доле земельного участка в рыночной стоимости единого объекта недвижимости;
- соответствие улучшений земельного участка его наиболее эффективному использованию.

Метод предполагает следующую последовательность действий:

- определение элементов, по которым осуществляется сравнение единого объекта недвижимости, включающего в себя оцениваемый земельный участок, с объектами – аналогами;
- определение по каждому из элементов сравнения характера и степени отличий каждого аналога от единого объекта недвижимости, включающего в себя оцениваемый земельный участок;
- определение по каждому из элементов сравнения корректировок цен аналогов, соответствующих характеру и степени отличий каждого аналога от единого объекта недвижимости, включающего в себя оцениваемый земельный участок;
- корректировка по каждому из элементов сравнения цен каждого аналога, сглаживающая их отличия от единого объекта недвижимости, включающего в себя оцениваемый земельный участок;
- расчет рыночной стоимости единого объекта недвижимости, включающего в себя оцениваемый земельный участок, путем обоснованного обобщения скорректированных цен аналогов;
- расчет рыночной стоимости оцениваемого земельного участка путем умножения рыночной стоимости единого объекта недвижимости, включающего в себя оцениваемый земельный участок, на наиболее вероятное значение доли земельного участка в рыночной стоимости единого объекта недвижимости.

#### **4.4. Метод капитализации земельной ренты**

Метод применяется для оценки застроенных и незастроенных земельных участков. Условие применения метода – возможность получения земельной ренты от оцениваемого земельного участка.

Метод предполагает следующую последовательность действий:

- расчет земельной ренты, создаваемой земельным участком;
- определение величины соответствующего коэффициента капитализации земельной ренты;
- расчет рыночной стоимости земельного участка путем капитализации земельной ренты.

Под капитализацией земельной ренты понимается определение на дату проведения оценки стоимости всех будущих равных между собой или изменяющихся с

одинаковым темпом величин земельной ренты за равные периоды времени. Расчет производится путем деления величины земельной ренты за первый после даты проведения оценки период на определенный оценщиком соответствующий коэффициент капитализации.

В рамках данного метода величина земельной ренты может рассчитываться как доход от сдачи в аренду земельного участка на условиях, сложившихся на рынке земли.

Основными способами определения коэффициента капитализации являются:

- деление величины земельной ренты по аналогичным земельным участкам на цену их продажи;
- увеличение безрисковой ставки отдачи на капитал на величину премии за риск, связанный с инвестированием капитала в оцениваемый земельный участок.

При этом под безрисковой ставкой отдачи на капитал понимается ставка отдачи при наименее рискованном инвестировании капитала (например, ставка доходности по депозитам банков высшей категории надежности или ставка доходности к погашению по государственным ценным бумагам).

#### **4.5. Метод остатка**

Метод применяется для оценки застроенных и незастроенных земельных участков. Условие применения метода – возможность застройки оцениваемого земельного участка улучшениями, приносящими доход.

Метод предполагает следующую последовательность действий:

- расчет стоимости воспроизводства или замещения улучшений, соответствующих наиболее эффективному использованию оцениваемого земельного участка;
- расчет чистого операционного дохода от единого объекта недвижимости за определенный период времени на основе рыночных ставок арендной платы;
- расчет чистого операционного дохода, приходящегося на улучшения, за определенный период времени как произведения стоимости воспроизводства или замещения улучшений на соответствующий коэффициент капитализации доходов от улучшений;
- расчет величины земельной ренты как разности чистого операционного дохода от единого объекта недвижимости за определенный период времени и чистого операционного дохода, приходящегося на улучшения за соответствующий период времени;
- расчет рыночной стоимости земельного участка путем капитализации земельной ренты.

Метод допускает также следующую последовательность действий:

- расчет стоимости воспроизводства или замещения улучшений, соответствующих наиболее эффективному использованию оцениваемого земельного участка;
- расчет чистого операционного дохода от единого объекта недвижимости за определенный период времени на основе рыночных ставок арендной платы;
- расчет рыночной стоимости единого объекта недвижимости путем капитализации чистого операционного дохода за определенный период времени;
- расчет рыночной стоимости земельного участка путем вычитания из рыночной стоимости единого объекта недвижимости стоимости воспроизводства или замещения улучшений.

Чистый операционный доход равен разности действительного валового дохода и операционных расходов. При этом из действительного валового дохода вычитаются только те операционные расходы, которые несет арендодатель.

Действительный валовой доход равен разности потенциального валового дохода и потерь от простоя помещений и потерь от неплатежей за аренду.

Потенциальный валовой доход – это доход, который можно получить от сдачи всей площади единого объекта недвижимости в аренду и отсутствии потерь от невыплат арендной платы. При оценке земельного участка арендные ставки за пользование единым объектом недвижимости рассчитываются на базе рыночных ставок арендной платы (наиболее вероятных ставок арендной платы, по которым объект оценки может быть сдан в аренду на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине ставки арендной платы не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства).

Для пустующих и используемых собственником для собственных нужд помещений также используются рыночные ставки арендной платы. В потенциальный доход включаются и другие доходы, получаемые за счет неотделимых улучшений недвижимости, но не включенные в арендную плату.

Величина операционных расходов определяется исходя из рыночных условий сдачи в аренду единых объектов недвижимости. Операционные расходы подразделяются на: постоянные – не зависящие от уровня заполняемости единого объекта недвижимости, переменные – зависящие от уровня заполняемости единого объекта недвижимости и расходы на замещение элементов улучшений со сроком использования меньше, чем срок использования улучшений в целом (далее – элементов с коротким сроком использования). В состав операционных расходов не входят: амортизационные отчисления по недвижимости и расходы по обслуживанию долговых обязательств по недвижимости.

Расчет расходов на замещение элементов улучшений с коротким сроком использования производится путем деления суммы затрат на создание данных элементов улучшений на срок их использования. В процессе выполнения данных расчетов целесообразно учитывать возможность процентного наращивания денежных средств для замены элементов с коротким сроком использования.

Управленческие расходы включаются в состав операционных расходов независимо от того, кто управляет объектом недвижимости – собственник или управляющий.

При расчете коэффициента капитализации для улучшений земельного участка следует учитывать наиболее вероятный темп изменения дохода от улучшений и наиболее вероятное изменение стоимости улучшений (например, при уменьшении стоимости улучшений – учитывать возврата капитала, инвестированного в улучшения).

#### **4.6. Метод предполагаемого использования**

Метод применяется для оценки застроенных и незастроенных земельных участков.

Условие применения метода – возможность использования земельного участка способом, приносящим доход.

Метод предполагает следующую последовательность действий:

- определение суммы и временной структуры расходов, необходимых для использования земельного участка в соответствии с вариантом его наиболее эффективного использования (например, затрат на создание улучшений земельного участка или затрат на разделение земельного участка на отдельные части, отличающиеся формами, видом и характером использования);
- определение величины и временной структуры доходов от наиболее эффективного использования земельного участка;
- определение величины и временной структуры операционных расходов, необходимых для получения доходов от наиболее эффективного использования земельного участка;

- определение величины ставки дисконтирования, соответствующей уровню риска инвестирования капитала в оцениваемый земельный участок;
- расчет стоимости земельного участка путем дисконтирования всех доходов и расходов, связанных с использованием земельного участка.

При этом под дисконтированием понимается процесс приведения всех будущих доходов и расходов к дате проведения оценки по определенной оценщиком ставке дисконтирования.

Для приведения всех будущих доходов и расходов к дате проведения оценки используются ставки дисконтирования, получаемые на основе анализа ставок отдачи на капитал аналогичных по уровню рисков инвестиций.

Источником доходов может быть сдача в аренду, хозяйственное использование земельного участка или единого объекта недвижимости, либо продажа земельного участка или единого объекта недвижимости в наиболее вероятные сроки по рыночной стоимости.

Расчет доходов в варианте сдачи недвижимости в аренду должен предусматривать учет дохода от продажи единого объекта недвижимости в конце прогнозного периода.

## **5. Особенности оценки рыночной стоимости земель сельскохозяйственного назначения**

Оценка земельных участков сельскохозяйственного назначения производится исходя из их разрешенного, неистощительного и наиболее эффективного использования с учетом особенностей сельскохозяйственного районирования территории.

Для проведения оценки в границах земельного участка сельскохозяйственного назначения в соответствии с его экспликацией выделяются земли, различающиеся по видам использования:

- сельскохозяйственные угодья (пашня, сенокосы, пастбища, залежь и многолетние насаждения);
- земли, занятые зданиями, строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции;
- земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, древесно-кустарниковой растительностью, предназначенной для обеспечения защиты земель от воздействия неблагоприятных природных, антропогенных и техногенных явлений, замкнутые водоемы.

Рыночная стоимость земельного участка сельскохозяйственного назначения определяется на основе оценки входящих в его состав сельскохозяйственных угодий и земель, занятых зданиями, строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции. При этом рыночная стоимость оцениваемого земельного участка определяется с учетом характеристик входящих в его состав земель, занятых внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, древесно-кустарниковой растительностью, предназначенных для обеспечения защиты земель от воздействия неблагоприятных природных, антропогенных и техногенных явлений, замкнутых водоемов, которые не могут быть использованы для предпринимательской деятельности.

Сельскохозяйственные угодья и замкнутые водоемы, которые могут быть использованы для предпринимательской деятельности (например, ведения рыбного хозяйства), оцениваются, как правило, методом сравнения продаж или методом капитализации ренты.

Земли, занятые зданиями, строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции, оцениваются методами оценки застроенных, или предназначенных для застройки земельных участков. Земли под хозяйственными постройками (сарай и иные некапи-

тальные строения), расположенные на сельскохозяйственных угодьях, оцениваются как сельскохозяйственные угодья.

При оценке рыночной стоимости сельскохозяйственных угодий методом сравнения продаж и методом капитализации земельной ренты в составе факторов стоимости следует учитывать плодородие земельного участка, а также влияние экологических факторов. К числу основных факторов, определяющих плодородие земельного участка, в частности, относятся: качественные характеристики почвенного слоя земельного участка (содержание питательных веществ, влагообеспеченность, аэрация, механический состав, структурный состав, кислотность и др.), рельеф, микроклимат.

При оценке рыночной стоимости сельскохозяйственных угодий методом капитализации земельной ренты существуют особенности расчета земельной ренты, связанные с принятой системой учета плодородия земельного участка.

Земельная рента рассчитывается как разность между валовым доходом и затратами на ведение сельскохозяйственного производства с учетом прибыли предпринимателя. Валовой доход рассчитывается для единицы площади земельного участка как произведение нормативной урожайности сельскохозяйственной культуры на ее рыночную цену.

Нормативная урожайность сельскохозяйственной культуры определяется плодородием земельного участка, измеряемым в баллах бонитета.

Выбор основных и сопутствующих сельскохозяйственных культур, по которым производится расчет земельной ренты, осуществляется из набора культур типичных или традиционно возделываемых в месте расположения земельного участка. При этом критериями выбора культур и их чередования являются обеспечение наибольшего дохода и сохранение плодородия почв.

Материальные издержки на производство сельскохозяйственной продукции определяются на основе технологических карт, устанавливающих нормативные затраты семян, горюче-смазочных материалов, удобрений и т.п. в натуральном выражении.

Расчет издержек в денежном выражении осуществляется исходя из сложившихся в районе расположения земельного участка рыночных цен.

При расчете издержек учитываются уровень инженерного обустройства земельного участка, в том числе плотность дорожной сети, классность дорог, близость к транспортным магистралям, пунктам переработки сельскохозяйственного сырья и центрам материально-технического снабжения.

При расчете валового дохода с пашни может быть учтена возможность получения нескольких урожаев в течение одного сезона по овощной продукции и продукции лекарственных растений.

Залежь оценивается методом предполагаемого использования с учетом экономической целесообразности ее перевода в иной вид (виды) сельскохозяйственных угодий.

При расчете валового дохода сенокосов и пастбищ следует исходить из их нормативной урожайности. Нормативная урожайность сенокосов и пастбищ определяется ее пересчетом в центнеры кормовых единиц (1 центнер кормовых единиц равняется 1 центнеру овса). При этом величина валового дохода определяется на основе рыночной цены овса.

При расчете валового дохода многолетних насаждений рекомендуется исходить из периодичности их плодоношения и нормативной урожайности плодово-ягодной продукции. При этом учитывается:

- возраст многолетних насаждений;
- породно-сортовой состав многолетних насаждений;
- особенности пространственного размещения многолетних насаждений в границах земельного участка;
- возможность получения дохода от дополнительной продукции, получаемой с междурядий садов и виноградников.

**Методика государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий**

**на уровне субъектов Российской Федерации**

Утверждена Госкомземом России 11 мая 2000 г.

В разработке методики приняли участие:

**Госкомзем России:**

Алакоз В.В., зам. председателя комитета;  
Нестерова О.А., нач. управления, к.э.н.;  
Порядин А.И., нач. отдела;  
Скуфинский О.А., нач. отдела;  
Челышева Л.В., гл. специалист.

**Минсельхозпрод России:**

Киселев С.В., статс-секретарь - зам. Министра;  
Окунь Н.А., зам. нач. Депэкономки;  
Масленкова В.Ф., зам. нач. Депфинансов;  
Неделина С.А., зам. нач. Депагрополитики.

**ФКЦ «Земля»:**

Альтшулер Б.А., ген. директор, к.э.н.;  
Воровченко А.В., рук. центра оценки земель.

**РосНИИземпроект:**

Носов С.И., нач. отдела, к.э.н.;  
Садыков И.А., гл. науч. сотрудник, к.э.н.;  
Бондарев Б.Е., ст. науч. сотрудник, к.с/х н.;  
Юдицкий Б.А., гл. специалист.

**Сибирский РКЦ:**

Махт В.А., к.э.н., директор;  
Руди В.А., к.э.н., зам. директора;  
Гафаров Р.Г., зав. сектором.

**ВНИЭТУСХ:**

Панкова К.И., д.э.н.;  
Корнеев А.Ф., к.э.н.;  
Капитонов А.А., к.э.н.

**Введение**

Земля как основной базис всех процессов жизнедеятельности общества в политической, экономической, социальной, производственной, коммунальной, экологической и других сферах обладает стоимостью, качественная оценка которой представляет собой одно из важнейших условий нормального функционирования и развития многоукладной экономики. Необходимость в получении достоверной стоимости земельных участков испытывают как государственные, так и муниципальные органы исполнительной власти при управлении земельными ресурсами, проведении рациональной земельной и налоговой политики.

На сегодняшний день в Российской Федерации сложились адекватные предпосылки для формирования механизмов налогообложения земли, взимания арендной платы за землю, находящуюся в государственной и муниципальной собственности, а также государственной политики в области оценки земель для целей налогообложения.

В отдельных субъектах Российской Федерации (РФ) проводились оценочные работы в рамках реализации постановления Правительства от 15.03.97 № 319 «О



порядке определения нормативной цены земли». Используемые в процессе этих работ методики зачастую базируются на «слепом» копировании международной практики оценки без учета специфики законодательства Российской Федерации и российских условий политической, экономической и социальной жизнедеятельности.

В целях обеспечения сопоставимости результатов государственной кадастровой оценки земель и унификации методологических подходов, используемых при проведении земельно-оценочных работ, Государственным комитетом Российской Федерации по земельной политике разработана «Методика кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий на уровне субъектов Российской Федерации».

## **1. Основные положения**

### **1.1. Основные понятия**

*Кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения* – совокупность административных и технических мероприятий, направленных на определение стоимости земельных участков в границах административно-территориальных образований.

*Качество сельскохозяйственных угодий* – интегральные значения характеристик земельных участков по плодородию почв и технологическим свойствам;

*Земельный участок* – сельскохозяйственные угодья в границах землевладения (землепользования) физического или юридического лица, удостоверенных в установленном порядке уполномоченным государственным органом;

*Местоположение земельных участков* – характеристика земельных участков по удаленности от пунктов реализации сельскохозяйственной продукции и баз снабжения промышленными товарами с учетом транспортных условий грузоперевозок;

*Дифференциальный рентный доход* – дополнительный (сверхнормативный) доход, образующийся на землях относительно лучшего качества и местоположения;

*Кадастровая стоимость* – капитализированный расчетный рентный доход;

*Земельно-оценочный район* (зона внутри субъекта РФ) – часть территории субъекта РФ, примерно однородная по почвенно-климатическим и экономическим условиям сельскохозяйственного производства.

**1.2. Целью оценки** является определение кадастровой стоимости сельскохозяйственных угодий для обоснования земельного налога, арендной платы и других платежей при сделках с земельными участками.

**1.3. Объектом оценки** являются сельскохозяйственные угодья в границах субъектов РФ, административных районов, землевладений (землепользований) юридических и физических лиц.

**1.4. Предметом оценки** является значение кадастровой стоимости сельскохозяйственных угодий объектов оценки.

### **1.5. Этапы оценки**

Первый этап – межрегиональная оценка земель – оценка сельскохозяйственных угодий на уровне субъектов РФ и разработка базовых нормативов для проведения оценки в субъектах РФ.

Второй этап – оценка сельскохозяйственных угодий в субъектах РФ по административным районам и землевладениям, землепользованиям.

Сельскохозяйственные угодья оцениваются по их качеству и местоположению как производственный ресурс независимо от фактического видового использования под пашню или кормовые угодья.

Кадастровая оценка сельскохозяйственных угодий проводится по единой методике, обеспечивающей сопоставимость результатов оценки на всей территории РФ.

## **2. Кадастровая оценка сельскохозяйственных угодий на уровне субъектов Российской Федерации**

Первый этап оценки земель проводится с целью определения средней кадастровой стоимости гектара сельскохозяйственных угодий субъектов РФ и разработки базовых нормативов для оценки земель внутри субъекта РФ.

При проведении кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий на уровне субъектов Российской Федерации определяются следующие показатели в расчете на гектар сельскохозяйственных угодий: оценочная продуктивность (валовая продукция в рублях и в центнерах кормовых единиц); оценочные затраты; цена производства валовой продукции; расчетный рентный доход и кадастровая стоимость. Первые два вышеназванных показателя (оценочная продуктивность и затраты) служат базовыми нормативами для оценки сельскохозяйственных угодий внутри субъекта Российской Федерации.

### **2.1. Определение оценочной продуктивности 1 га сельскохозяйственных угодий**

2.1.1. Рассчитывается средняя фактическая урожайность основных сельскохозяйственных культур (групп культур), сенокосов в субъектах РФ за 1966-1998 гг.

2.1.2. Определяется оценочная продуктивность 1 га посевов основных сельскохозяйственных культур, сенокосов субъекта РФ: в стоимостном выражении – в средних ценах реализации 1999 года, сложившихся в соответствующем природно-экономическом районе и в переводе в кормовые единицы. Продукция кормовых культур в стоимостном выражении оценивается по цене одного центнера кормовых единиц фуражного зерна. Цена фуражного зерна принимается на уровне 75 % от средней реализационной цены всего объема товарного зерна по РФ.

2.1.3. Рассчитывается средняя оценочная продуктивность 1 га посевов путем взвешивания оценочной продуктивности культур на структуру посевных площадей по субъекту РФ, сложившуюся в среднем за последние 3 года. Оценочная продуктивность гектара пашни определяется умножением средней оценочной продуктивности 1 га посевов на долю всех посевов в площади пашни.

2.1.4. Определяется оценочная продуктивность 1 га сельскохозяйственных угодий субъекта РФ взвешиванием оценочной продуктивности гектара пашни, сенокосов, пастбищ\* на их долю в площади сельскохозяйственных угодий субъекта РФ. В долю пашни включаются доли многолетних насаждений и залежи, т.к. их оценочная продуктивность условно принимается на уровне оценочной продуктивности пашни.

### **2.2. Определение оценочных затрат на использование 1 га сельскохозяйственных угодий**

2.2.1. Определяются ежегодные фактические затраты на 1 га посевов основных сельскохозяйственных культур, сенокосов за 1992-1998 гг.

2.2.2. Рассчитываются по основным сельскохозяйственным культурам и сенокосам ежегодные индексы затрат субъекта РФ по отношению к соответствующим средним показателям по Российской Федерации.

2.2.3. Определяются средние за рассматриваемый период индексы затрат по основным сельскохозяйственным культурам и сенокосам по субъекту РФ путем сум-

---

\* Оценочная продуктивность пастбищ принимается по материалам четвертого тура оценки земель.

мирования ежегодных индексов и делением этой суммы на количество лет за рассматриваемый период.

2.2.4. Рассчитываются оценочные затраты по основным сельскохозяйственным культурам и сенокосам за 1998 г. по субъекту РФ умножением средних фактических затрат по РФ за этот год по соответствующей культуре на средний индекс затрат по данному субъекту РФ.

2.2.5. Рассчитываются средние оценочные затраты на 1 га посевов путем взвешивания оценочных затрат по культурам на структуру посевных площадей по субъекту РФ, сложившуюся в среднем за последние 3 года. Оценочные затраты на гектар пашни определяются умножением средних оценочных затрат на 1 га посевов на долю всех посевов в площади пашни.

2.2.6. Определяются оценочные затраты на 1 га сельскохозяйственных угодий субъекта РФ взвешиванием оценочных затрат на гектар пашни, сенокосов, пастбищ на их долю в площади сельскохозяйственных угодий субъекта РФ. Оценочные затраты на гектар пастбищ условно принимаются на уровне 0,20 от оценочных затрат на 1 га сенокосов.

2.2.7. Оценочные затраты на 1 га сельскохозяйственных угодий субъекта РФ корректируются на разницу в урожайности основных сельскохозяйственных культур и сенокосов за периоды 1966-1998 годы и 1992-1998 годы. При этом корректируется только часть затрат, функционально связанных с уровнем урожайности сельскохозяйственных культур и сенокосов.

2.2.8. Определяются оценочные затраты на 1 га сельскохозяйственных угодий за 1999 год по субъекту РФ умножением оценочных затрат за 1998 год на индекс удорожания цен на материально-технические ресурсы необходимые для использования сельскохозяйственных угодий.

### **2.3. Расчет цены производства и рентного дохода**

2.3.1. Определяется цена производства валовой продукции с 1 га сельскохозяйственных угодий субъекта РФ добавлением к оценочным затратам дохода минимально необходимого для обеспечения воспроизводства дохода в размере 7% от оценочных затрат 1999 года.

2.3.2. Рассчитывается дифференциальный рентный доход с 1 га сельскохозяйственных угодий субъекта РФ вычитанием из стоимости валовой продукции (оценочной продуктивности) цены ее производства.

2.3.3. Устанавливается единый для субъектов РФ абсолютный рентный доход в размере 1% от стоимости валовой продукции с 1 га сельскохозяйственных угодий в среднем по Российской Федерации.

2.3.4. Определяется расчетный рентный доход с 1 га сельскохозяйственных угодий субъекта РФ путем суммирования дифференциального и абсолютного рентных доходов.

### **2.4. Расчет кадастровой стоимости сельскохозяйственных угодий**

Кадастровая стоимость 1 га сельскохозяйственных угодий в среднем по субъекту РФ определяется умножением расчетного рентного дохода на срок его капитализации.

Срок капитализации расчетного рентного дохода принимается равным 33 годам.

### **Методика экономической оценки лесов**

Утверждена Приказом Федеральной службы лесного хозяйства России от 10 марта 2000 г. №43.

Настоящая Методика разработана в соответствии со ст. 68 Лесного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, №5, ст. 610) и определяет методы кадастровой оценки участков лесного фонда с учетом представлений о лесе как о совокупности лесной растительности, земли, животного мира и других компонентов окружающей природной среды, имеющей важное экологическое, экономическое и социальное значение.

#### **1. Основные понятия и термины, используемые в настоящей Методике**

1. Кадастровая стоимость участков земель лесного фонда – это капитализированный рентный доход, рассчитанный для оцениваемых участков за бесконечный промежуток времени при их рациональном использовании.

2. Местоположение участков лесного фонда - характеристика участков лесного фонда по их удаленности от пунктов реализации или переработки добытых лесных ресурсов, или удаленности от населенных пунктов с учетом транспортных условий грузоперевозок или пассажироперевозок.

3. Лесные ресурсы (недобытые ресурсы):

а) древесина на корню, живица, второстепенные лесные ресурсы, ресурсы побочного лесопользования (изымаемые лесные ресурсы);

б) возможность пользования участками лесного фонда для нужд охотничьего хозяйства, в культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целях, для научно-исследовательских целей (неизымаемые лесные ресурсы);

в) полезные природные функции лесов – средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные природные функции лесов, обеспечивающие охрану здоровья человека; а также свойства лесов, имеющие научную или историческую ценность.

4. Эталонные насаждения – насаждения, обладающие высокой устойчивостью к неблагоприятным факторам и обеспечивающие в данных лесорастительных условиях наивысшую сумму дисконтированного рентного дохода от всех видов лесопользования.

5. Товаризация запаса древесины на корню – разделение стволового запаса древесины лесных насаждений на деловую древесину (крупную, среднюю и мелкую) и дрова. Товаризация запаса древесины на корню производится по региональным товарным таблицам, утвержденным в установленном порядке для данного лесотаксационного района.

6. Оборот рубки – период времени между двумя последовательными рубками главного пользования. Если лесовосстановление на вырубке осуществляется на следующий год после рубки, продолжительность оборота рубки и возраст рубки главного пользования совпадают. Если лесовосстановление на вырубке осуществляется с задержкой на несколько лет, то оборот рубки будет превышать возраст рубки главного пользования на соответствующее число лет. Если после вырубki насаждения на лесосеке сохранен благонадежный подрост, то оборот рубки будет меньше возраста рубки на возраст сохраненного подростa.

7. Дисконтирование – приведение будущих доходов или расходов к настоящему моменту времени по методу сложных процентов.

8. Капитализация – суммирование дисконтированных ожидаемых доходов или расходов за бесконечный период времени.

9. Оценочная зона (зона внутри субъекта Российской Федерации) - часть территории субъекта Российской Федерации примерно однородная по лесорастительным свойствам и экономическим условиям.

## **2. Общие положения**

10. Настоящая Методика определяет способы кадастровой оценки участков лесного фонда для:

а) расчета размера платы, взимаемой за перевод лесных земель в нелесные земли для использования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства и использованием лесным фондом, и (или) за изъятие земель лесного фонда;

б) определения размеров платежей за пользование участками лесного фонда;

в) оценки хозяйственной деятельности лесопользователей и лиц, осуществляющих ведение лесного хозяйства;

11. Объектами кадастровой оценки (в дальнейшем оценки) являются участки лесного фонда, которые имеют фиксированные границы и характеризуются определенными местоположением, природными условиями, физическими параметрами, правовым и хозяйственным режимом. При этом самостоятельными объектами оценки выступают:

а) участки земель лесного фонда как таковых без расположенных на них улучшений (насаждений, зданий, сооружений, дорог и тому подобного). Объектами оценки выступают лесные земли (покрытые лесом земли и непокрытые лесом земли, включая земли, занятые гарями, прогалинами, рединами, вырубками, погибшими насаждениями) и нелесные земли, входящие в состав земель лесного фонда;

б) древостои, имеющие преимущественно эксплуатационное значение, достигшие возраста спелости, древостои, имеющие преимущественно эксплуатационное значение, но не достигшие возраста спелости, а также насаждения специального назначения (лесосеменные участки, лесосеменные плантации и другое), которые в момент оценки находятся на оцениваемом участке лесного фонда;

в) наличные запасы иных лесных ресурсов (второстепенных лесных ресурсов, ресурсов побочного пользования и ресурсов других видов лесных пользований).

12. Находящиеся на оцениваемом участке древостои, достигшие возраста спелости и имеющие преимущественно эксплуатационное значение, оцениваются по действующим ставкам лесных податей, установленным органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

13. Ресурсы иных видов лесных пользований оцениваются по действующим ставкам лесных податей, установленным органами государственной власти субъектов Российской Федерации для соответствующих видов лесных пользований.

14. Оценка зданий, сооружений, дорог и иных аналогичных улучшений, которые находятся на оцениваемом участке, производится в порядке, принятом для оценки подобного рода объектов.

15. Предметом кадастровой оценки лесов в соответствии с настоящей Методикой являются:

а) кадастровая стоимость участков земель лесного фонда;

б) кадастровая стоимость наличных древостоев, имеющих преимущественно эксплуатационное значение, но не достигших возраста спелости, а также насаждений специального назначения (лесосеменных участков, лесосеменных плантаций и другого).

16. Оценка кадастровой стоимости участков земель лесного фонда производится с учетом их функционального назначения, качества лесорастительных условий, размера, местоположения и других характеристик.

## **3. Кадастровая оценка лесных земель**

17. Оценка лесных земель производится с учетом многофункциональной роли лесов.

18. Величина кадастровой стоимости отдельных участков лесных земель равного размера, равного качества, местоположения и целевого назначения будет оди-

наковой независимо от того, имеются или отсутствуют в момент проведения оценочных работ на земельных участках лесные насаждения, так как последние оцениваются отдельно\*.

19. Кадастровая стоимость участка лесных земель численно равна капитализированной ренте, которая может быть получена при выращивании на нем эталонных лесных насаждений, начиная с момента проведения кадастровой оценки и в продолжение бесконечно длительного периода времени.

20. Кадастровая стоимость лесных земель (капитализированная рента) определяется как разница между суммарным валовым капитализированным доходом от всех видов лесопользования и капитализированными расходами лесного хозяйства по лесовосстановлению 1 га леса по формуле (1):

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Кадастровая стоимость 1 га лесных земель (капитализированная рента)} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Сумма валовых капитализированных доходов на 1 га лесных земель от всех видов лесопользования, установленных Лесным кодексом Российской Федерации} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \text{Капитализированные расходы лесного хозяйства по лесовосстановлению 1 га леса} \\ \hline \end{array} \quad (1)$$

21. Валовой капитализированный доход в расчете на 1 га, который должен возникнуть при отпуске древесины на корню и при отпуске второстепенных лесных ресурсов\*\* из эталонных насаждений при выращивании их на оцениваемом участке лесных земель, определяется по формуле (2):

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Валовой капитализированный доход с 1 га лесных земель при отпуске древесины на корню (второстепенных лесных ресурсов)} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Стоимость запаса древесины на корню в возрасте рубки (второстепенных лесных ресурсов) эталонного насаждения} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{Коэффициент для учета продолжительности оборота рубки (приложение 1)} \\ \hline \end{array} \quad (2)$$

22. Стоимость запаса древесины на корню эталонного насаждения в формуле (2) оценивается по ставкам лесных податей с учетом расстояния вывозки (разряда такс), установленным органом государственной власти субъекта Российской Федерации, действующим на момент оценки. Товаризация запаса древесины на корню в эталонных насаждениях производится по региональным товарным таблицам.

23. Стоимость запаса второстепенных лесных ресурсов эталонного насаждения на оцениваемом участке лесных земель определяется по действующим на момент оценки ставкам лесных податей на соответствующие виды второстепенных лесных ресурсов с учетом расстояния вывозки (разряда такс). Виды второстепенных лесных ресурсов и их объем устанавливаются исходя из породного состава и производительности эталонных насаждений.

24. Валовой капитализированный доход от подсочки эталонных насаждений оценивается по формуле (3):

\* Оценка лесных земель производится аналогично тому, как производится оценка любой другой земли, – без учета имеющихся на оцениваемом участке улучшений (зданий, сооружений и другого), которые имеют самостоятельную оценку. Такой подход обеспечивает возможность сравнения ценности отдельных участков земли с учетом их природных свойств, местоположения и способа использования.

\*\* В большинстве случаев отпуск таких второстепенных лесных ресурсов, как пни, кора, береста, пихтовые, сосновые, еловые лапы, по времени и периодичности совпадает с главным использованием, поэтому формулы вычисления капитализированного валового дохода для этих видов лесопользования одинаковы.

Валовой капитализированный доход от подсочки 1 га эталонного насаждения	=	Годовая ставка лесных податей, взимаемых за подсочку 1 га эталонного насаждения	x	Коэффициент для учета продолжительности оборота рубки (Приложение 2)	(3)
---	---	---	---	--	-----

25. Валовой капитализированный доход от побочного лесопользования, пользования участками лесного фонда для нужд охотничьего хозяйства, лесопользования в культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целях\* принимается равным стократной величине годового размера лесных податей, взимаемых за соответствующий вид лесопользования на оцениваемом участке лесных земель. Годовой размер платы рассчитывается исходя из действующих на момент оценки ставок платы за право пользования 1 га лесных земель соответствующего качества и местоположения.

26. Валовой капитализированный доход от полезных природных функций лесов, перечисленных в пункте 3 настоящей Методики, рассчитывается по формуле (4) путем умножения валового капитализированного дохода от древесины, отпускаемой на корню, рассчитанного по формуле (2), на коэффициент, соответствующий категории защитности переводимых и (или) изымаемых лесных земель (приложение 4). При этом валовой капитализированный доход от древесины, отпускаемой на корню, рассчитывается по ставкам лесных податей, установленным органом государственной власти субъекта Российской Федерации для первого разряда такс.

Валовой капитализированный доход с 1 га лесных земель от полезных природных функций лесов	=	Валовой капитализированный доход с 1 га лесных земель при отпуске древесины на корню (формула 2)	x	Коэффициент, соответствующий категории защитности (приложение 4)	(4)
---	---	--	---	--	-----

27. Капитализированные расходы лесного хозяйства по лесовосстановлению 1 га лесов в формуле (1) рассчитываются по формуле (5) путем умножения норматива расходов на лесовосстановление эталонных насаждений на вырубках для данного типа лесорастительных условий на соответствующий принятому обороту рубки коэффициент (приложение 5).

Капитализированные расходы лесного хозяйства по лесовосстановлению 1 га лесов на оцениваемом участке земли	=	Норматив расходов по лесовосстановлению 1 га лесов в данном типе лесорастительных условий	x	Коэффициент соответствующий принятому обороту рубки (приложение 5)	(5)
--	---	---	---	--	-----

28. Нормативы расходов по лесовосстановлению эталонных лесов разрабатываются органами управления лесным хозяйством в субъектах Российской Федерации по методическим рекомендациям, утверждаемым Рослесхозом. Способы лесовосстановления эталонных лесов учитываются при разработке шкал кадастровой оценки лесных земель (п. 34).

29. При оценке конкретных участков лесных земель выбирается наиболее рациональный способ лесовосстановления эталонных лесов. Такими способами могут

\* См. также пункт 41.

быть естественное возобновление леса, содействие естественному возобновлению леса или создание лесных культур.

30. Кадастровая стоимость лесных земель в лесопарковой части зеленых зон поселений и хозяйственных объектов устанавливается по расчетам, произведенным в соответствии с пунктами 19-29, но не ниже самой высокой кадастровой стоимости пашни в данной оценочной зоне.

31. Кадастровая стоимость лесных земель, занятых лесными питомниками, приравнивается к кадастровой стоимости пашни соответствующего качества, местоположения и оценочной зоны в субъекте Российской Федерации с учетом того, являются ли оцениваемые лесные земли орошаемыми или нет. Здания, сооружения, в том числе гидротехнические сооружения, расположенные на оцениваемом участке лесных земель, выращиваемый посадочный материал оцениваются отдельно в соответствии с действующим законодательством.

32. Кадастровая стоимость лесных земель, занятых постоянными лесосеменными участками, лесосеменными плантациями, орехоплодными лесами и другими аналогичными насаждениями, которые выращиваются не с целью заготовки древесины, определяется путем умножения на коэффициент, равный 1.4, кадастровой стоимости лесных земель, рассчитанной в соответствии с пунктами 17-29 для соответствующего типа лесорастительных условий, группы лесов и категории защитности для лесов первой группы, первого разряда такс. Древостой (или деревья), произрастающие на участке таких лесных земель, оцениваются отдельно в соответствии с главой V.

33. Работа по оценке кадастровой стоимости лесных земель состоит из:

- а) разработки оценочной шкалы кадастровой стоимости лесных земель;
- б) оценки конкретных участков лесных земель с применением шкалы.

34. При разработке шкалы кадастровой стоимости лесных земель используются лесоустроительная информация, данные научных и иных специальных обследований, картографические материалы, данные о действующих на момент оценки ставках лесных податей на лесные ресурсы и рыночных ценах на лесную продукцию, являющуюся результатом лесопользования, нормативные и иные данные о расходах по организации лесопользования и другая информация.

35. Разработка шкалы кадастровой стоимости лесных земель состоит из двух этапов – подготовительного, в процессе которого подготавливается исходная информация, необходимая для оценки лесных земель, и этапа расчетов чистого капитализированного дохода для составления шкалы кадастровой стоимости.

36. Подготовительный этап оценки лесных земель включает в себя следующее:

а) проведение оценочного зонирования территории лесного фонда в субъекте Российской Федерации;

б) выбор схемы классификации лесных земель, в наилучшей степени отражающей различие отдельных участков лесных земель по уровню чистого капитализированного дохода;

в) определение по типам условий местопроизрастания и оценочным зонам следующих данных об эталонных насаждениях: породного состава; способа лесовосстановления; норматива расходов на лесовосстановление; возраста рубки главного пользования лесом и продолжительности оборота рубки; таксационных характеристик эталонных насаждений в возрасте рубки главного пользования лесом; нормативных запасов второстепенных лесных ресурсов; потенциальной продуктивности лесов по побочному лесопользованию и использованию лесным фондом для нужд охотничьего хозяйства (в разрезе типов условий местопроизрастания и оценочных зон); возможностей пользования лесным фондом в культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целях;



г) сбора информации о действующих ставках лесных податей по отдельным видам лесных ресурсов или разработки проектов таких ставок и утверждения их органом государственной власти субъекта Российской Федерации, в случае отсутствия таких ставок.

37. Одновременно с проведением оценочного зонирования производится выбор схемы классификации лесных земель, в наилучшей степени отражающей дифференциацию лесных земель по лесорастительным условиям на территории оценочной зоны. Производительность эталонных насаждений, выращиваемых на лесных землях, отнесенных к одному типу лесорастительных условий в пределах одной оценочной зоны, должна укладываться в один-два класса бонитета. В качестве классификационной схемы лесных земель может быть принята одна из схем типов леса, схема классификации лесных почв или другой способ классификации лесных земель.

38. В связи с многофункциональным назначением лесов возможно одновременное использование на одной и той же территории различных схем классификации лесных земель с тем, чтобы лучше отразить в оценочном зонировании и в типологии лесных земель дифференциацию кадастровой стоимости оцениваемых участков лесного фонда с позиций различных видов лесопользования. При одновременном использовании нескольких классификационных схем необходимо, чтобы каждый таксационный выдел был описан во всех принятых классификациях.

39. Установление характеристик эталонных насаждений начинается после завершения оценочного зонирования и выбора схемы классификации лесных земель с установления породного состава эталонных насаждений для всех выделенных типов лесорастительных условий. В качестве эталонных насаждений во многих случаях могут быть приняты насаждения, образованные коренными породами.

40. Возраст рубок главного пользования эталонных насаждений и оборот рубки таких насаждений принимаются с учетом установленных в данном регионе возрастов рубок и способов лесовосстановления для тех или иных лесных пород и лесорастительных условий. Запас древесины на корню и другие таксационные характеристики эталонных насаждений определяются на основе региональных таблиц хода роста нормальных насаждений.

41. Запасы второстепенных лесных ресурсов, объем побочного лесопользования, возможность пользования участками лесного фонда для нужд охотничьего хозяйства, в культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целях, а также возможные размеры и доходность этих видов лесопользования при выращивании эталонных насаждений определяются в результате специальных исследований, проводимых проектными, научными или иными специализированными организациями.

42. Показатели кадастровой стоимости лесных земель, рассчитанные в соответствии с пунктами 17-29 настоящей Методики, сводятся в шкалу кадастровой стоимости лесных земель, представляющую собой таблицу (приложение 3), в строках которой для каждого типа лесорастительных условий (типа условий местопроизрастания) указываются валовой капитализированный доход от отпуска древесины на корню (графа 2), от заготовки живицы (графа 3), от заготовки второстепенных лесных ресурсов (графа 4), от побочного лесопользования (графа 5), от пользования лесным фондом для нужд охотничьего хозяйства (графа 6), от пользования лесным фондом в культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целях (графа 7), от полезных природных функций лесов (графа 8). Суммарный валовой капитализированный доход от всех видов лесопользования показывается в графе 9. Капитализированные расходы по воспроизводству лесов приводятся в графе 10. Кадастровая стоимость лесных земель (чистый капитализированный доход) определяется как

разность между суммарным валовым капитализированным доходом и капитализированными расходами по лесовосстановлению и приводится в графе 11.

43. В шкале кадастровой стоимости лесных земель показываются оценки 1 га лесных земель в субъекте Российской Федерации по оценочным зонам, группам лесов, категориям защитности лесов первой группы, типам лесорастительных условий и разрядам такс, а также способам лесовосстановления.

44. Разработка шкалы кадастровой стоимости лесных земель начинается с расчета показателей валового капитализированного дохода для первого разряда такс по всем видам лесопользований и суммы капитализированных расходов по лесовосстановлению. Для расчета кадастровой стоимости лесных земель для других разрядов такс вводятся поправочные коэффициенты (приложение 6). Вместе с тем, валовой доход от полезных природных функций лесов для всех разрядов такс остается неизменным и принятым для первого разряда такс.

45. *Пример.* Для первого разряда такс известны: кадастровая стоимость лесных земель определенного качества, а также соответствующие ей показатели валовых капитализированных доходов по отдельным видам лесопользования, валового капитализированного дохода от полезных природных функций лесов и капитализированных расходов по воспроизводству лесов. Эти сведения приведены в графе 1 табл. 1

Необходимо рассчитать кадастровую стоимость лесных земель для третьего и пятого разрядов такс.

Результаты расчетов приведены в графах 3 и 5 табл. 1.

Таблица 1

Показатели	№ стр.	Первый разряд такс	Третий разряд такс		Пятый разряд такс	
		Исходные данные	Коэффициент (гр. 3 приложения 4)	Расчетные показатели (гр.1 x гр.2)	Коэффициент (гр. 5 приложения 4)	Расчетные показатели (гр. 1 x гр. 4)
1	2	3	4	5	6	7
Валовой капитализированный доход от отпуска древесины на корню, руб./га	1	3726				
Валовой капитализированный доход от заготовки живицы, руб./га	2	135				
Валовой капитализированный доход от заготовки второстепенных лесных ресурсов, руб./га	3	200				
Валовой капитализированный доход от побочного лесопользования, руб./га	4	410				
Валовой капитализированный доход от пользования для нужд охотничьего хозяйства, руб./га	5	447				

1	2	3	4	5	6	7
Капитализированные расходы по воспроизводству лесов, руб./га (содействие естественному возобновлению)	6	200				
Чистый капитализированный доход от разрешенных видов лесопользования (строки 1+2+3+4+5-6), руб./га	7	4718	0,77	3633	0,45	2123
Валовой капитализированный доход от полезных природных функций лесов руб./га	8	3726	1	3726	1	3726
Кадастровая стоимость лесных земель (сумма стр.7 и 8), руб./га	9	8444		7359		5849

46. Шкала кадастровой стоимости лесных земель утверждается органом государственной власти субъекта Российской Федерации по представлению органа управления лесным хозяйством в субъекте Российской Федерации.

#### 4. Кадастровая оценка нелесных земель

47. При оценке нелесных земель кадастровая стоимость земель сельскохозяйственного назначения (пашен, сенокосов, пастбищ, садов, виноградников, тутовников, ягодников и других земель), находящихся в составе земель лесного фонда, приравнивается к кадастровой стоимости, принятой на территории субъекта Российской Федерации для земель сельскохозяйственного назначения соответствующего качества, месторасположения и оценочной зоны.

48. Кадастровая стоимость нелесных земель лесного фонда, занятых лесохозяйственными дорогами, дорогами противопожарного назначения и просеками, приравнивается к кадастровой стоимости лесных земель преобладающего типа лесорастительных условий, преобладающих группы лесов и категории защитности (для лесов первой группы), среднего разряда такс. Лесохозяйственные дороги, дороги противопожарного назначения и просеки оцениваются по фактически произведенным объемам работ и затратам в ценах на момент оценки.

49. Кадастровая стоимость нелесных земель лесного фонда, занятых водами, болотами, ледниками, определяется путем умножения на коэффициент 0,5 кадастровой стоимости лесных земель преобладающего типа лесорастительных условий, преобладающих группы лесов и категории защитности (для лесов первой группы), среднего разряда такс.

50. Кадастровая стоимость клюквенных болот принимается равной максимуму из оценки, полученной в соответствии с первой частью пункта, и капитализированного валового дохода от побочного пользования, рассчитанного в соответствии с пунктом 25 настоящей Методики.

51. Кадастровая стоимость нелесных земель, отнесенных к крутым склонам, скальным обнажениям, каменистым россыпям, галечникам, солонцам и солодям, осыпям, оползням и карстовым образованиям, пескам определяется путем умножения на коэффициент 0,3 кадастровой оценки лесных земель преобладающего типа лесорастительных условий, преобладающих группы лесов и категории защитности (для лесов первой группы), среднего разряда такс.

52. Кадастровая стоимость нелесных земель лесного фонда, занятых линейными и иными сооружениями нелесохозяйственного назначения (нефтепроводами и

газопроводами, линиями электропередач, дорогами общего пользования и другими), приравнивается к кадастровой стоимости земель промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики и космического обеспечения в соответствующей оценочной зоне субъекта Российской Федерации.

### **5. Кадастровая оценка насаждений, не достигших возраста спелости, плодово-ягодных и иных насаждений**

53. Древесина на корню для средневозрастных, приспевающих, спелых и перестойных насаждений оценивается по действующим в момент оценки ставкам лесных податей за древесину, отпускаемую на корню, утверждаемым органом государственной власти субъекта Российской Федерации. Таким же образом производится оценка древесины на корню на горях, прогалинах, редианах, погибших насаждениях и тому подобном с учетом реальной потребительской стоимости этой древесины.

54. Несомкнувшиеся лесные культуры, подрост на участках лесного фонда, образовавшийся в результате проведения содействия естественному возобновлению, молодняки лесных насаждений первого и второго классов возраста искусственного и естественного происхождения оцениваются путем умножения норматива расходов на выращивание 1 га молодняков до перевода в покрытые лесной растительностью земли на соответствующий коэффициент, учитывающий возраст молодняков (приложение 7). Нормативы расходов на выращивание 1 га молодняков до перевода в покрытые лесной растительностью земли рассчитываются на основе нормативно-технологических карт в соответствии с принятыми способами лесовосстановления.

55. Плодоносящие плодово-ягодные насаждения, древостои лесосеменных плантаций, орехоплодные насаждения оцениваются по стоимости саженцев и затратам на посадку и выращивание их до начала плодоношения в ценах на момент оценки.

56. Не плодоносящие плодово-ягодные насаждения, насаждения лесосеменных плантаций, орехово-плодовые насаждения оцениваются по фактически произведенным объемам работ и затратам в ценах на момент оценки.

57. Товарные сеянцы и саженцы в лесных питомниках оцениваются по рыночным ценам на лесной посадочный материал, действующим на момент оценки.

58. Незаконченные производством сеянцы и саженцы в лесных питомниках оцениваются по фактически произведенным объемам работ и затратам в ценах на момент оценки.

### **6. Кадастровая оценка ресурсов живицы**

59. Для кадастровой оценки ресурсов живицы устанавливается средняя ставка лесных податей за живицу по формуле (6):

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{Средняя ставка} \\ \text{лесных податей} \\ \text{за 1 т живицы} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{l} \text{Рыночная цена} \\ \text{1 т живицы} \end{array}} : \boxed{\begin{array}{l} (100 + \text{процент рен-} \\ \text{табельности заго-} \\ \text{товки} \\ \text{живицы} / 100) \end{array}} - \boxed{\begin{array}{l} \text{Расходы на} \\ \text{заготовку 1 т} \\ \text{живицы} \end{array}} \quad (6)$$

60. При необходимости производится дифференциация средней ставки лесных податей за живицу по классам бонитетов лесных насаждений, в которых производится подсочка. Определение ставки лесных податей в зависимости от бонитета производится по формуле (7) с использованием поправочных коэффициентов (приложение 8):

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Ставка лесных податей за 1 т живицы в насаждении} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Средняя ставка лесных податей за 1 т живицы} \\ \hline \end{array} : \begin{array}{|c|} \hline \text{Коэффициент, соответствующий классу бонитета насаждений, для которых рассчитана средняя ставка} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{Коэффициент, соответствующий классу бонитета насаждений, для которых рассчитывается ставка} \\ \hline \end{array} \quad (7)$$

61. *Пример:* Для совокупности насаждений, имеющей средний класс бонитета, равный III, определена средняя ставка лесных податей за 1 т живицы, равная 300 руб. Необходимо определить ставку лесных податей за 1 т живицы для насаждений I и IV классов бонитета. Решение показано в табл. 2.

Таблица 2

Средняя ставка лесных податей за 1 т живицы (рассчитана для III класса бонитета)	Поправочный коэффициент для III класса бонитета, соответствующего средней ставке (Приложение 8)	Класс бонитета насаждений, для которых рассчитывается ставка	Поправочный коэффициент, соответствующий классу бонитета, для которого рассчитывается ставка (Приложение 8)	Рассчитанная ставка (гр. 1 /гр. 2 x гр. 4)
300	0,88	I	1,12	382
300	0,88	IV	0,75	256

62. При определении ставки лесной подати за живицу в расчете на 1 га в год используются формулы (8) и (9):

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Средняя ставка лесной подати в расчете на 1 га в год} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Ставка лесной подати за 1 т живицы} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{Выход живицы с 1 га в год, т.} \\ \hline \end{array} \quad (8)$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Выход живицы с 1 га в год, т.} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Количество рабочих деревьев на 1 га, штук} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{Количество карр на 1 дереве, штук} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{Выход живицы на 1 карруза сезон, грамм} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline /1000000 \\ \hline \end{array} \quad (9)$$

Приложение 1  
к пунктам 21 и 27

Коэффициенты для определения капитализированного валового дохода, получаемого при отпуске древесины на корню

Оборот рубки, лет	Коэффициент	Оборот рубки, лет	Коэффициент	Оборот рубки, лет	Коэффициент	Оборот рубки, лет	Коэффициент
30	2,87	60	1,22	90	0,69	120	0,43
35	2,40	65	1,10	95	0,64	125	0,41
40	2,05	70	0,99	100	0,59	130	0,38
45	1,77	75	0,90	105	0,54	140	0,33
50	1,55	80	0,82	110	0,50	150	0,29
55	1,37	85	0,75	115	0,47	160	0,26

Поправочные коэффициенты  
для определения валового капитализированного дохода  
от заготовки живицы в зависимости от оборота рубки

Оборот рубки, лет	50	60	70	80	90	100	110	120
Коэффициент	16,39	12,94	10,50	8,68	7,29	6,20	5,32	4,59

Шкала кадастровой стоимости лесных земель

Субъект Российской Федерации \_\_\_\_\_

Оценочная зона \_\_\_\_\_

Группа лесов \_\_\_\_\_ Категория защитности лесов 1 группы \_\_\_\_\_

Способ лесовосстановления \_\_\_\_\_

(естественное заращивание,

содействие естественному возобновлению, лесные культуры)

Тип лесорастительных условий	Валовой доход тыс. руб./га								Расходы по воспроизводству лесов	Кадастровая оценка земли (гр.9-гр.10)
	От отпуска древесины на корню	От заготовки живицы	От заготовки второстепенных лесных ресурсов	От побочного лесопользования	От пользования участками лесного фонда для нужд охотничьего хозяйства	От пользования участками лесного фонда в культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целях	От полезных природных функций лесов	Итого (сумма граф 2,3,4,5,6,7,8)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Коэффициенты для исчисления экологической составляющей  
кадастровой оценки земель лесного фонда  
различных категорий защитности

Группа лесов и категория защитности лесов первой группы	Коэффициент
1	2
Леса III группы резервные	1,0
Леса III группы освоенные	1,5
Леса II группы	2,0

1	2
Леса I группы: Запретные полосы лесов по берегам рек, Озер, водохранилищ и других водных объектов: Запретные полосы, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб Леса I и II пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения	4,0 6,0 6,0
Противоэрозионные леса Защитные полосы лесов вдоль железнодорожных магистралей, автомобильных дорог федерального, республиканского и областного значения Государственные защитные лесные полосы Ленточные сборы Леса на пустынных, полупустынных, степных, лесостепных и малолесных горных территориях, имеющие большое значение для защиты окружающей природной среды Притундровые леса	4,5 4,5 4,5 4,0 4,0
Леса зеленых зон поселений и хозяйственных объектов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• лесопарковая часть зеленых зон: <ul style="list-style-type: none"> <li>- городов численностью свыше 1 млн. человек</li> <li>- городов численностью от 250 тыс. до 1 млн. человек</li> <li>- городов численностью от 50 тыс. до 250 тыс. человек</li> <li>- городов и поселков численностью до 50 тыс. человек</li> <li>- сельских поселений</li> </ul> </li> <li>• остальные леса зеленых зон: <ul style="list-style-type: none"> <li>- городов численностью свыше 1 млн. человек</li> <li>- городов численностью от 250 тыс. до 1 млн. человек</li> <li>- городов численностью от 50 тыс. до 250 тыс. человек</li> <li>- городов и поселков численностью до 50 тыс. человек</li> <li>- сельских поселений</li> </ul> </li> </ul>	10,0 8,0 6,0 5,0 4,0 6,0 5,0 4,0 3,5 3,0
Леса первой и второй зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов Леса третьей зоны округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов	7,0 5,0
Леса государственных природных заповедников Леса национальных парков Леса природных парков Леса, имеющие научное или историческое значение Памятники природы Особо ценные лесные массивы Лесоплодовые насаждения Орехово-промысловые зоны Заповедные лесные участки	10,0 6,0 6,0 6,0 6,0 5,0 3,5 3,5 10,0
Государственные природные заказники: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Особо охраняемые части заказников</li> <li>- Остальные леса государственных природных заказников</li> </ul>	7,0 5,0
Особо защитные участки леса с разрешенным главным использованием Особо защитные участки леса с запрещенным главным использованием	3,5 6,0

Примечания: 1. Если для одного и того же участка лесной земли могут быть установлены одновременно разные по величине поправочные коэффициенты, то в расчетах используется наибольший из них. Например, в освоенных лесах третьей группы выделена территория государственного природного заказника. В этом случае особо охраняемая часть государственного природного заказника получает коэффициент, равный 4, а остальная часть – 2,0.

2. Если участок лесной земли расположен на горном склоне крутизной свыше 20 градусов, поправочный коэффициент для расчета валового капитализированного дохода от полезных природных функций лесов, принятый для соответствующей категории защитности, удваивается.

Коэффициенты для определения капитализированных расходов  
лесного хозяйства по лесовосстановлению

Оборот рубки, лет	Коэффициент	Оборот рубки, лет	Коэффициент	Оборот рубки, лет	Коэффициент	Оборот рубки, лет	Коэффициент
30	3,87	60	2,22	90	1,69	120	1,43
35	3,40	65	2,10	95	1,64	125	1,41
40	3,05	70	1,99	100	1,59	130	1,38
45	2,77	75	1,90	105	1,54	140	1,33
5055	2,55	80	1,82	110	1,50	150	1,29
	2,37	85	1,75	115	1,47	160	1,26

Приложение 6  
к пункту 44Поправочные коэффициенты к кадастровой стоимости лесных земель  
на разряды такс

Величина коэффициента при расстоянии вывозки						
до 10 км (1 разряд такс)	10,1 – 25 км (2 разряд такс)	25,1 – 40 км (3 разряд такс)	40,1 - 60 км (4 разряд такс)	60,1 - 80 км (5 разряд такс)	80,1 – 100 км (6 разряд такс)	100,1 км и более (7 разряд такс)
1,00	0,91	0,77	0,59	0,45	0,36	0,27

Приложение 7  
к пункту 54Коэффициенты к расходам на лесовосстановление для учета  
возраста оцениваемых несомкнувшихся лесных культур, подроста  
на участках лесного фонда, образовавшегося в результате  
проведения содействия естественному возобновлению,  
и молодняков лесных насаждений

Возраст объектов оценки, лет	Хвойные (кроме кедра) и твердолиственные породы	Кедр	Мяголиственные породы
1 - 5	0,91	0,91	0,91
6 - 10	1,00	1,00	1,00
11 - 20	1,16	1,16	1,16
21 - 30	1,41	1,41	xx
31 - 40	1,72	1,72	xx
41 - 60	xx	2,32	xx
61 - 80	xx	3,45	xx

Приложение 8  
к пункту 60

## Поправочные коэффициенты к ставкам лесных податей за живицу

Классы бонитета насаждений					
Ia	I	II	III	IV	V
1,25	1,12	1,0	0,88	0,75	0,50



## **Методика государственной кадастровой оценки земель лесного фонда Российской Федерации**

Утверждено Приказом Росземкадастра 15.04.2002 г. № П/263.

### **Введение**

Методика государственной кадастровой оценки земель лесного фонда Российской Федерации (далее Методика) разработана в целях реализации постановления Правительства Российской Федерации от 25.08.99 г. №945 «О государственной кадастровой оценке земель» и в соответствии с Правилами проведения государственной кадастровой оценки земель, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.04.2000 г. №316.

Методика позволяет определить кадастровую стоимость 1 гектара лесных земель в составе земель лесного фонда Российской Федерации, к которым ст. 101 Земельного кодекса Российской Федерации отнесены земли, покрытые лесной растительностью и непокрытые ею, но предназначенные для ее восстановления, – вырубки, гари, редины, прогалины и другие.

Кадастровая стоимость лесных земель определяется на трех уровнях:

- оценочные зоны и субъекты Российской Федерации;
- лесхозы;
- участки лесных земель в границах лесхозов.

Кадастровая стоимость лесных земель определяется на основе капитализации годового расчетного рентного дохода, получаемого в результате хозяйственного использования лесных земель.

В Методике не рассматриваются экологические функции лесных земель. Экологические функции лесных земель учитываются при расчете нормативов возмещения потерь лесного хозяйства при переводе лесных земель в нелесные земли для использования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства, пользованием лесным фондом и (или) изъятием земель лесного фонда, в соответствии с Методикой экономической оценки лесов, утвержденной приказом Рослесхоза от 10.03.2000 г. №43.

### **1. Порядок проведения государственной кадастровой оценки земель лесного фонда на уровне оценочных зон и субъектов Российской Федерации**

На первом уровне государственной кадастровой оценки земель лесного фонда Российской Федерации определяется кадастровая стоимость 1 гектара лесных земель в границах оценочных зон и субъектов Российской Федерации.

#### **1.1. Оценочное зонирование земель лесного фонда**

Оценочные зоны совпадают с лесотаксовыми районами. Границы лесотаксовых районов устанавливаются в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 19.02.2001 г. №127 «О минимальных ставках платы за древесину, отпускаемую на корню».

#### **1.2. Государственная кадастровая оценка лесных земель**

При государственной кадастровой оценке лесных земель определяются следующие показатели в расчете на 1 гектар лесных земель оценочной зоны и субъекта Российской Федерации:

- базовая оценочная продуктивность в натуральном и денежном выражениях;
- базовые оценочные затраты;
- цена производства древесины;
- годовой расчетный рентный доход;
- кадастровая стоимость.

При определении кадастровой стоимости лесных земель в расчет принимается один вид лесопользования - заготовка древесины.

### 1.2.1. Определение базовой оценочной продуктивности 1 гектара лесных земель

Базовая оценочная продуктивность 1 гектара лесных земель устанавливается по оценочным зонам в натуральном и денежном выражении.

Базовая оценочная продуктивность 1 гектара лесных земель в оценочной зоне в натуральном выражении ( $P_b$ ) рассчитывается по следующей формуле:

$$P_b = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{P_{ij} \times S_{ij}}{T_{ij}} \cdot \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{S_{ij}}{T_{ij}}, \quad (1)$$

где  $P_{ij}$  – запас древесины, отпускаемой на корню на 1 гектаре спелых насаждений (насаждений в оптимальном возрасте рубки)  $i$ -й основной лесообразующей породы при  $j$ -ом обороте рубки в оценочной зоне, куб.м.;

$S_{ij}$  – площадь, занятая  $i$ -ой основной лесообразующей породой в  $j$ -м обороте рубки, га;

$T_{ij}$  – число лет в  $j$ -ом обороте рубки  $i$ -й основной лесообразующей породы;

$n$  – количество основных лесообразующих пород;

$m$  – количество вариантов оборотов рубок в насаждениях одной лесообразующей породы.

Средневзвешенная базовая плата за 1 куб.м. древесины ( $C_b$ ), отпускаемой на корню, на момент проведения государственной кадастровой оценки лесных земель в оценочной зоне определяется по следующей формуле:

$$C_b = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{P_{ij} \times S_{ij} \times C_{ij}}{T_{ij}} \cdot \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{P_{ij} \times S_{ij}}{T_{ij}}, \quad (2)$$

где  $C_{ij}$  – фактически сложившаяся в оценочной зоне плата за 1 куб.м. древесины, отпускаемой на корню  $i$ -ой основной лесообразующей породы в  $j$ -м возрасте рубки, руб.

Базовая оценочная продуктивность 1 гектара лесных земель в оценочной зоне в денежном выражении рассчитывается как произведение базовой оценочной продуктивности в натуральном выражении (формула 1) на средневзвешенную базовую плату за 1 куб.м. древесины, отпускаемой на корню, на момент проведения государственной кадастровой оценки лесных земель (формула 2).

### 1.2.2. Определение базовых оценочных затрат и цены производства древесины на 1 гектар лесных земель

Базовые оценочные затраты на 1 гектар лесных земель складываются из фактических расходов лесхозов, находящихся в оценочной зоне за соответствующий год на восстановление, выращивание, охрану, защиту лесов и управленческие расходы, выраженные в рублях.

Цена производства древесины в расчете на 1 гектар лесных земель в оценочной зоне определяется путем умножения базовых оценочных затрат на норматив, учитывающий рентабельность производства, равный 1,07.

### 1.2.3. Определение годового расчетного рентного дохода с 1 гектара лесных земель

Дифференциальный рентный доход с 1 гектара лесных земель в оценочной зоне определяется как разность между базовой оценочной продуктивностью 1 гектара лесных земель в денежном выражении и ценой производства древесины в расчете на 1 гектар.

Если при расчете дифференциального рентного дохода получается отрицательное значение, дифференциальный рентный доход принимается равным нулю.

Годовой расчетный дифференциальный рентный доход с 1 гектара лесных земель в оценочной зоне определяется путем деления дифференциального рентного дохода с 1 гектара лесных земель на число лет в средневзвешенном обороте рубки с учетом структуры основных лесообразующих пород.

Число лет в средневзвешенном обороте рубки в оценочной зоне ( $T_b$ ) рассчитывается по следующей формуле:

$$T_b = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m S_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{S_{ij}}{T_{ij}}}, \quad (3)$$

Годовой абсолютный рентный доход определяется исходя из следующего положения: кадастровая стоимость 1 гектара худших лесных земель, на которых не образуется дифференциальный рентный доход, устанавливается равной кадастровой стоимости 1 гектара худших сельскохозяйственных угодий Российской Федерации. Для расчета годового абсолютного рентного дохода с 1 гектара лесных земель коэффициент капитализации принимается равным 0,02.

Годовой расчетный рентный доход с 1 гектара лесных земель в оценочной зоне определяется суммированием годового расчетного дифференциального и годового абсолютного рентных доходов, получаемых с 1 гектара лесных земель.

### 1.2.4. Определение кадастровой стоимости 1 гектара лесных земель

Кадастровая стоимость 1 гектара лесных земель в оценочной зоне определяется путем деления годового расчетного рентного дохода с 1 гектара лесных земель на коэффициент капитализации, принимаемый равным 0,02.

## 2. Порядок проведения государственной кадастровой оценки земель лесного фонда Российской Федерации на уровне лесхозов

На втором уровне государственной кадастровой оценки земель лесного фонда Российской Федерации определяется кадастровая стоимость 1 гектара лесных земель в границах лесхозов.

### 2.1. Государственная кадастровая оценка лесных земель

При государственной кадастровой оценке лесных земель по каждому лесхозу определяются следующие показатели в расчете на 1 гектар лесных земель:

- оценочная продуктивность в натуральном и денежном выражениях;
- оценочные затраты;
- цена производства древесины;
- годовой расчетный рентный доход;
- кадастровая стоимость.

При определении кадастровой стоимости лесных земель в расчет принимается один вид лесопользования – заготовка древесины.

### 2.1.1. Определение оценочной продуктивности лесных земель

Оценочная продуктивность 1 гектара лесных земель лесхоза в денежном выражении ( $M_k$ ) рассчитывается в два этапа.

На первом этапе производится расчет первичной оценочной продуктивности 1 гектара лесных земель лесхоза в денежном выражении ( $M_l$ ) по формуле:

$$M_l = P_l \times C_l, \quad (4)$$

где  $P_l$  – оценочная продуктивность 1 гектара лесных земель  $l$ -го лесхоза в натуральном выражении, куб.м;

$C_l$  – средневзвешенная плата за 1 куб. м древесины, отпускаемой на корню в  $l$ -м лесхозе, на момент проведения государственной кадастровой оценки, руб.;

$l$  – индекс лесхоза в субъекте Российской Федерации.

Оценочная продуктивность 1 гектара лесных земель лесхоза в натуральном выражении ( $P_l$ ) рассчитывается по формуле:

$$P_l = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{P_{ij} \times S_{ij}^l}{T_{ij}} : \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{S_{ij}^l}{T_{ij}}, \quad (5)$$

где  $P_{ij}$  – запас древесины на корню на 1 гектаре спелых насаждений  $i$ -й основной лесообразующей породы при  $j$ -м обороте рубки в оценочной зоне, рассчитанный на первом уровне государственной кадастровой оценки, куб.м;

$S_{ij}^l$  – площадь, занятая  $i$ -й основной лесообразующей породой с  $j$ -м оборотом рубки в  $l$  – том лесхозе, га;

$T_{ij}$  – число лет в  $j$ -м обороте рубки  $i$ -й основной лесообразующей породы;

$n$  – количество основных лесообразующих пород;

$m$  – количество вариантов оборотов рубок в насаждениях одной лесообразующей породы.

Средневзвешенная плата за 1 куб.м древесины ( $C_l$ ), отпускаемой на корню, на момент проведения государственной кадастровой оценки в лесхозе определяется по формуле:

$$C_l = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{P_{ij} \times S_{ij}^l \times C_{ij}}{T_{ij}} : \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{P_{ij} \times S_{ij}^l}{T_{ij}}, \quad (6)$$

где  $C_{ij}$  – фактически сложившаяся в оценочной зоне плата за 1 куб.м. древесины, отпускаемой на корню  $i$ -ой основной лесообразующей породы в  $j$ -м возрасте рубки, полученная на первом уровне государственной кадастровой оценки, руб.

На втором этапе производится корректировка полученной первичной оценочной продуктивности 1 гектара лесных земель лесхоза в денежном выражении по формуле:

$$M_k = Q \times M_l, \quad (7)$$

где  $M_l$  – первичная оценочная продуктивность 1 гектара лесных земель лесхоза в денежном выражении для  $l$ -го лесхоза, руб.;

$Q$  – корректирующий коэффициент к первичной оценочной продуктивности.

Корректирующий коэффициент к первичной оценочной продуктивности в денежном выражении вычисляется по формуле:

$$Q = \frac{M \times \sum_{l=1}^L S_l}{\sum_{l=1}^L M_l S_l}, \quad (8)$$

где  $M$  – базовая оценочная продуктивность в денежном выражении 1 гектара лесных земель в субъекте Российской Федерации, полученная на первом уровне государственной кадастровой оценки, руб.;

$M_l$  – первичная оценочная продуктивность в денежном выражении 1 гектара лесных земель по  $l$ -му лесхозу, руб.;

$S_l$  – площадь лесных земель  $l$ -го лесхоза, га;

$L$  – число лесхозов в субъекте Российской Федерации.

### 2.1.2. Определение оценочных затрат и цены производства древесины на 1 гектар лесных земель

Оценочные затраты на 1 гектар лесных земель складываются из фактических расходов лесхозов на восстановление, выращивание, охрану, защиту лесов и управленческие расходы, выраженные в рублях.

Оценочные затраты на 1 гектар лесных земель в лесхозе ( $Z_k$ ) рассчитываются в два этапа.

На первом этапе производится расчет первичных оценочных затрат для каждого лесхоза ( $Z_l$ ) по формуле:

$$Z_l = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m Z_{ij} \times S_{ij}^l}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m S_{ij}^l}, \quad (9)$$

где  $Z_{ij}$  – оценочные затраты на воспроизводство  $i$ -й породы при  $j$ -м обороте рубки в оценочной зоне, определенные на первом уровне оценочных работ, руб.;

$S_{ij}^l$  – лесопокрытая площадь, занятая  $i$ -й породой при  $j$ -м обороте рубки в  $l$ -м лесхозе, га;

$l$  – индекс лесхоза в субъекте Российской Федерации.

На втором этапе производится корректировка полученных первичных оценочных затрат по формуле:

$$Zk_l = K \times Z_l, \quad (10)$$

где  $K$  – корректирующий коэффициент к оценочным затратам.

Корректирующий коэффициент к оценочным затратам рассчитывается по формуле:

$$K = \frac{Z \times \sum_{l=1}^L S_l}{\sum_{l=1}^L Z_l \times S_l}, \quad (11)$$

где  $Z$  – базовые оценочные затраты на воспроизводство лесов в субъекте Российской Федерации в расчете на 1 гектар лесных земель, полученные на первом уровне государственной кадастровой оценки, руб.;

$Z_l$  – первичные оценочные затраты по  $l$ -му лесхозу в расчете на 1 гектар лесных земель, руб.;

$S_l$  – площадь лесных земель  $l$ -го лесхоза, га.

Цена производства древесины в расчете на 1 гектар лесных земель в лесхозе определяется путем умножения оценочных затрат на норматив, учитывающий рентабельность лесохозяйственного производства, равный 1,07.

### 2.1.3. Определение годового расчетного рентного дохода с 1 гектара лесных земель

Дифференциальный рентный доход с 1 гектара лесных земель в лесхозе определяется как разность между оценочной продуктивностью 1 гектара лесных земель в денежном выражении и ценой производства древесины в расчете на 1 гектар.

Если при расчете дифференциального рентного дохода получается отрицательное значение, дифференциальный рентный доход принимается равным нулю.

Годовой расчетный дифференциальный рентный доход с 1 гектара лесных земель в лесхозе определяется путем деления дифференциального рентного дохода с 1 гектара лесных земель на число лет в средневзвешенном обороте рубки с учетом структуры основных лесообразующих пород.

Число лет в средневзвешенном обороте рубки в лесхозе ( $T_l$ ) рассчитывается по следующей формуле:

$$T_l = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m S_{ij}^l}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m T_{ij}}, \quad (12)$$

где  $S_{ij}^l$  – площадь, занятая  $i$ -ой основной лесообразующей породой в  $j$ -ом обороте рубки в  $l$ -ом лесхозе, га;

$T_{ij}$  – число лет в  $j$ -ом обороте рубки  $i$ -ой основной лесообразующей породы;

$n$  – количество основных лесообразующих пород;

$m$  – количество вариантов оборотов рубок в насаждениях одной лесообразующей породы.

Годовой абсолютный рентный доход определяется исходя из следующего положения: кадастровая стоимость 1 гектара худших лесных земель, на которых не образуется дифференциальный рентный доход, устанавливается равной кадастровой стоимости 1 гектара худших сельскохозяйственных угодий в Российской Федерации. Для расчета годового абсолютного рентного дохода с 1 гектара лесных земель коэффициент капитализации принимается равным 0,02.

Годовой расчетный рентный доход с 1 гектара лесных земель в лесхозе определяется суммированием годового расчетного дифференциального и годового абсолютного рентных доходов, получаемых с 1 гектара лесных земель.

### 2.1.4. Определение кадастровой стоимости 1 гектара лесных земель

Кадастровая стоимость 1 гектара лесных земель лесхоза определяется путем деления годового расчетного рентного дохода с 1 гектара лесных земель на коэффициент капитализации, принимаемый равным 0,02.

## 3. Порядок проведения государственной кадастровой оценки участков лесных земель в границах лесхозов

На третьем уровне государственной кадастровой оценки земель лесного фонда определяется кадастровая стоимость 1 гектара участков лесных земель в границах лесхозов.

Под участком лесных земель понимается участок земель лесного фонда, границы которого должны быть обозначены в натуре с помощью лесохозяйственных знаков и (или) указаны в планово-картографических материалах (лесных картах).

При государственной кадастровой оценке участки лесных земель подразделяются на три вида:

1) Участки лесных земель, не покрытые лесной растительностью, но предназначенные для ее восстановления (вырубки, гари, погибшие древостои, редины, пус-

тыри, прогалины, площади, занятые питомниками, несомкнувшимися лесными культурами, и иные).

2) Участки лесных земель, занятые насаждениями, которые не входят в категорию спелых и перестойных лесов, то есть земли, занятые молодняками, средневозрастными и приспевающими насаждениями.

3) Участки лесных земель, занятые спелыми и перестойными насаждениями, пригодными для проведения рубок главного пользования при наличии соответствующих экономических условий.

### 3.1. Определение кадастровой стоимости участка лесных земель

Кадастровая стоимость 1 гектара участка лесных земель ( $W$ ), не покрытых лесом, если они будут использоваться для выращивания и заготовки древесины, определяется по формуле:

$$W = \frac{r_T \times Q_T - I_{лв}}{(1+e)^T - 1} - I_{лв} - \frac{I_{уп}}{e}, \quad (13)$$

где  $T$  – возраст рубки главного пользования, лет;

$Q_T$  – эксплуатационный запас древесины на корню в возрасте главной рубки, куб. м/га;

$r_T$  – лесная рента, образующаяся при осуществлении рубок главного пользования в насаждении возраста  $T$ , руб./куб. м;

$I_{лв}$  – нормативные затраты на лесовосстановление, руб./га;

$I_{уп}$  – нормативные ежегодные затраты на управление, охрану и защиту лесов, установленные федеральным органом управления лесным хозяйством, руб./га;

$e$  – коэффициент капитализации, который принимается равным 0,02.

Для второго вида участков лесных земель, занятых насаждениями, не достигшими возраста спелости – молодняками, средневозрастными и приспевающими насаждениями, – кадастровая стоимость участка, если он будет использоваться для выращивания и заготовки древесины, рассчитывается по формуле (14), где кадастровая стоимость участка земель лесного фонда представляет собой сумму двух слагаемых:

а) текущей стоимости насаждения, произрастающего на участке в момент рубки главного пользования за минусом капитализированных затрат на управление, охрану и защиту лесов и их восстановление после первой рубки главного пользования;

б) текущей стоимости капитализированных доходов от последующих рубок главного пользования, начиная со второй рубки.

Стоимость оцениваемого насаждения, имеющего на момент государственной кадастровой оценки возраст  $t$  лет, меньший возраста спелости  $T$ , определяется путем дисконтирования к настоящему моменту времени лесной ренты, которая может быть получена при рубке оцениваемого насаждения при достижении им возраста спелости.

$$W = \left( \frac{r_T \times Q_T - I_{лв}}{(1+e)^{T-t}} - \frac{I_{уп}}{e} \right) + \frac{r_T \times Q_T - I_{лв}}{(1+e)^{T-t} \times ((1+e)^T - 1)}, \quad (14)$$

где  $(T-t)$  – период времени, разделяющий момент проведения оценки и время проведения первой рубки главного пользования.

Для третьего вида участков лесных земель, занятых спелыми и перестойными насаждениями, пригодными по экономическим соображениям к рубке главного пользования, кадастровая стоимость участка, если он будет использоваться в дальнейшем для выращивания и заготовки древесины, рассчитывается по формуле (15), где

кадастровая стоимость участка земель лесного фонда представляет собой сумму двух слагаемых:

а) стоимости произрастающего на участке насаждения, пригодного в момент проведения государственной кадастровой оценки к рубке главного пользования за минусом капитализированных затрат на управление, охрану и защиту лесов и их восстановление после первой рубки главного пользования;

б) текущей стоимости капитализированных доходов от последующих рубок главного пользования, начиная со второй рубки.

Поскольку насаждение, произрастающее на участке, пригодно к рубке в момент проведения государственной кадастровой оценки, то его стоимость равна произведению имеющегося эксплуатационного запаса древесины на лесную ренту, приносимую одним кубометром этого запаса.

$$W = \left( r_T \times Q_T - I_{лв} - \frac{I_{yn}}{e} \right) + \frac{r_T \times Q_T - I_{лв}}{(1 + e)^T - 1}, \quad (15)$$

Кадастровая стоимость участка лесных земель при условии использования только недревесных ресурсов без пользования древесиной ( $W_n$ ) определяется по формуле:

$$W_n = \frac{P_n - C_n - i_n \times K_n - C_{лх}}{e}, \quad (16)$$

где  $P_n$  – годовой валовой доход от использования недревесных ресурсов (охота, рекреация, заготовка кедровых орехов и т.д.), руб./га;

$C_n$  – годовые текущие издержки по заготовке (производству) продукции из недревесных ресурсов леса, руб./га;

$K_n$  – удельные капитальные вложения в организацию использования недревесных ресурсов леса, руб./га;

$i$  – норма прибыли на основной и оборотный капитал; принимается равной 0,15;

$e$  – коэффициент капитализации, принимается на уровне 0,06-0,08;

$C_{лх}$  – издержки по восстановлению, поддержанию и охране недревесных ресурсов леса (помимо тех издержек, которые учитываются в формулах (13) – (15)).

В случае если на участке лесных земель возможно взаимодополняющее использование древесных и недревесных ресурсов леса, то совокупная кадастровая стоимость 1 гектара участка лесных земель ( $W_\Sigma$ ), на котором возможно комплексное многоресурсное использование древесных и недревесных ресурсов леса, определяется капитализированной суммой рентного дохода от лесозаготовок и от использования недревесных ресурсов.

$$W_\Sigma = W + W_n, \quad (17)$$

Кадастровая стоимость участка лесных земель при альтернативных заготовке древесины видах лесопользования также может определяться по рыночной стоимости участков нелесных земель с соответствующими видами использования и аналогичными характеристиками.

На основе формул (13) - (17) может быть также определена кадастровая стоимость лесных земель лесхоза в целом, как суммарная стоимость выделенных в его составе участков или участков, выделяемых для удобства расчетов.



### 3.2. Расчет значения лесной ренты

Определение лесной ренты, используемой при определении кадастровой стоимости участков лесных земель, может производиться по формулам (18) - (21):

$$r = \frac{P_0 - C_0 - i_0 \times K_0}{m} - C_1 - i_1 \times K_1 \quad (18)$$

или:

$$r = P_1 - C_1 - i_1 \times K_1 \quad , \quad (19)$$

или:

$$r = \frac{P_1 \times 100}{p} - C_1 \quad (20)$$

или:

$$r = r_m \quad (21)$$

$$r_m = \frac{C_p}{(1+r)^n} \times K_0$$

где  $r$  – лесная рента от использования древесины, отпускаемой на корню, определяемая вычитанием из рыночной цены на древесную продукцию расчетных затрат на производство этой продукции и нормальной прибыли предприятия, руб./куб.м.;

$r_m$  – плата за лес на корню, полученная по результатам торгов на участках лесных земель, выбранных в качестве аналога оцениваемого участка, характеризующегося совокупностью идентичных или близких по значению рентообразующих факторов (средний эксплуатационный запас древесины на 1 гектар, структура породного состава насаждений, задаваемая долей отдельных пород в общем запасе; средний объем хлыста, характер рельефа местности и состояния грунтов, расстояние доставки заготовленных лесоматериалов (хлыстов, сортиментов) до пункта конечного потребления или нижнего склада, соотношение объемов летней и зимней заготовки древесины);

$P_0$  – рыночная цена франко-станция отправления единицы продукции обработки круглых лесоматериалов (пиломатериалов, целлюлозы, бумаги, фанеры, плит и др.), руб./ед. продукции (руб./куб.м, руб./т);

$P_1$  – рыночная цена франко-станция отправления единицы круглых лесоматериалов, руб./куб. м;

$C_0$  – текущие затраты на переработку древесины без стоимости древесного сырья, руб./ед. продукции;

$K_0$  – удельные капитальные вложения в перерабатывающих производствах, руб./ед. продукции;

$m$  – расход сырья (круглых лесоматериалов) на единицу продукции деревопереработки, куб.м/ ед. продукции;

$C_1$  – текущие затраты на заготовку древесины и ее вывозку из леса на нижний склад, пункт реализации или пункт переработки, руб./куб.м;

$K_1$  – удельные капитальные вложения на заготовку древесины, включая затраты на строительство лесовозных дорог и вывозку древесины из леса, руб./ куб.м;

$i_0$  – норма прибыли на основной и оборотный капитал в деревопереработке;

$i_1$  – норма прибыли на основной и оборотный капитал на лесозаготовках;

$p$  – норма прибыли по отношению к себестоимости на лесозаготовках.

Формула (18) применяется при следующих условиях:

- в качестве пользователя участка лесных земель (ожидаемого пользователя) выступает предприятие, у которого лесозаготовка интегрирована с деревопереработкой;
- приобретение круглых лесоматериалов на региональных лесных рынках монополизировано крупными деревоперерабатывающими предприятиями;
- имеется возможность получить достоверную информацию об экономических показателях деревоперерабатывающих производств.

Формулы (19) - (20) применяются в условиях, когда права пользования участками лесных земель предоставляются лесопользователям, продукция которых реализуется на конкурентных внутреннем или внешнем рынках. Различие между этими формулами состоит в том, что для применения первой формулы необходимо иметь информацию о нормальной прибыли на вложенный в лесозаготовки капитал и, соответственно, об удельной капиталоемкости производства. Для расчетов по второй формуле требуется меньше информации - необходимы данные о нормальной прибыли по отношению к себестоимости.

Формула (21) предусматривает расчет лесной ренты для условий, когда основная часть лесосечного фонда продается на лесных аукционах.

Рыночные цены на продукцию деревопереработки (бумагу, целлюлозу, пиломатериалы, фанеру, плиты) и круглые лесоматериалы устанавливаются на основе анализа существующих цен на внутреннем и внешнем рынках, а также на базе прогноза этих цен, осуществляемого соответствующими государственными и коммерческими организациями на федеральном и региональном уровнях.

Норма прибыли на основной и оборотный капитал принимается в размере величины, обратной сроку возврата капитала (на уровне 15 % без учета инфляции).

Расчетные текущие затраты на заготовку и переработку древесины, показатели удельных капитальных вложений, коэффициенты расхода сырья на производство конечной лесопродукции устанавливаются на основании нормативов, регламентирующих потребление производственных ресурсов (трудозатраты, энергоемкость, фондоемкость) в зависимости от условий эксплуатации лесных ресурсов и их качественных характеристик.

Расчетные текущие затраты на заготовку древесины в денежном выражении определяются на основе натуральных показателей расхода трудовых, материальных и других ресурсов в расчете на единицу подлежащей заготовке древесины на корню: человеко-дней на кубометр, литров горючего на кубометр, кВт-ч на кубометр, рублей на кубометр и т.д. по формуле:

$$C = \left( t \times P_t + v \times P_e + K \times \frac{a}{100} \right) \times \left( 1 + \frac{b}{100} \right), \quad (22)$$

где  $C$  – текущие затраты (себестоимость) в расчете на обезличенный куб.м заготовки древесины, руб./ куб.м;

$t$  – трудоемкость лесозаготовительного производства, чел.-дн./ куб.м;

$P_t$  – фактически сложившаяся в регионе ставка оплаты труда на лесозаготовках за единицу времени, руб./чел.-дн.;

$v$  – энергоемкость производства (затраты горюче-смазочные материалы и электроэнергии на заготовку 1 куб.м древесины), кг/ куб.м, литр/ куб.м, кВт/ куб.м;

$P_e$  – рыночная цена топливно-энергетических ресурсов, руб./кг, руб./литр, руб./кВт,

$K$  – капитальные вложения производства (удельные инвестиции), руб./ куб.м;

$a$  – норма амортизации основных фондов в процентах;

$b$  – отношение накладных расходов к прямым затратам в процентах.

Состав и размер текущих затрат при заготовке и переработке древесины определяются действующими нормативными материалами по калькулированию себестоимости в лесопромышленном производстве.

Размер удельных капитальных вложений определяется на основе отраслевых документов.

Транспортные расходы по доставке древесины от мест заготовки до пунктов переработки устанавливаются на основании действующих тарифов на перевозку лесных грузов разными видами транспорта.

Приложение

Оптимальные возрасты рубок в лесах Российской Федерации

Леса экономических районов	Основная лесобразующая порода	Класс бонитета	Возраст рубки, лет, по группам и категориям лесов		
			Категория защитности лесов первой группы	Эксплуатационные леса второй и третьей групп	
				А	Б
1	2	3	4	5	6
<b>Европейская часть России</b>					
Леса северной части Северо-Западного экономического района: Мурманская обл.; Архангельская обл. (за исключением Каргопольского, Няндомского, Шенкурского, Верхнетоемского, Коношского, Вельского, Устьяновского, Красноборского, Яренского, Котласского, Вилегодского лесхозов); Карельская АССР (за исключением Кривецкого, Пудожского, Прионежского, Олонецкого, Пяткярентского, Лахденпохского, Сортавальского, Петрозаводского, Пряжинского, Шуйско-Виданского, Ведлозерского, Пяльмского, Занежского, Кондопожского, Поросозерского, Медвежьегорского, Суоярвского, Гирвасского, Лоймольского лесхозов); Коми АССР (за исключением Летского, Прилузского, Кежемского, Сысольского лесхозов).	Сосна-лиственница	IV и выше	121 – 140	101 – 120	101 – 120
	Ель	V и ниже	141 – 160	121 – 140	121 – 140
	Береза	Все классы	71 – 80	61 – 70	61 – 70
Осина	То же	51 – 60	51 – 60	51 – 60	51 – 60
Леса южной части Северо-Западного экономического района	Сосна-лиственница	III и выше	101 – 120	81 – 100	81 – 100
		IV и выше	121 – 140	101 – 120	101 – 120
	Ель	III и выше	101 – 120	81 – 100	81 – 100
		IV и ниже	121 – 140	101 – 120	101 – 120
	Дуб семенной	Все классы бонитета	121 – 140	101 – 120	101 – 120
	Береза, ольха черная	То же	71 – 80	61 – 70	61 – 70
Осина	То же	51 – 60	41 – 50	41 – 50	

Продолжение прил.

1	2	3	4	5	6
Леса центрального экономического района	Сосна- лиственница	Все клас- сы бони- тета	101 – 120	81 – 100	81 - 100
	Ель	То же	101 – 120	81 – 100	81 - 100
	Дуб семенной, ясень	То же	121 – 140	101 – 120	101 -120
	Дуб поросле- вой	То же	71 – 80	61 – 70	61 - 70
	Береза, ольха черная	Все клас- сы бони- тета	71 – 80	61 – 70	61 - 70
	Липа	То же	71 –	61 – 70	61 - 70
	Осина, тополь	То же	51 – 60	41 – 50	41 - 50
Леса Волго-Вятского экономического района (без Кировской обл.) и Удмуртской АССР	Сосна- лиственница	Все клас- сы бони- тета	101 – 120	81 – 100	81 - 100
	Ель	То же	101 – 120	81 – 100	81 - 100
	Дуб семенной	То же	121 – 140	101 – 120	101 -120
	Дуб поросле- вой	То же	71 – 80	61 – 70	61 - 70
	Береза, ольха черная	То же	71 – 80	61 – 70	61 - 70
	Липа	То же	71 – 80	61 – 70	61 - 70
	Осина	То же	51 – 60	41 – 50	41 - 50
Леса Уральского экономического района Кировской обл. и Башкирской АССР	Сосна	II и выше	101 – 120	81 – 100	81 - 100
		III и ниже	121 - 140	101 – 120	101 – 120
	Ель, пихта	III и выше	101 – 120	81 – 100	81 – 100
		IV и ниже	121 – 140	101 – 120	101 –120
	Лиственница	Все клас- сы бони- тета	121 – 140	101 – 120	101 -120
	Дуб смешан- ного происхожде- ния	То же	121 – 140	101 – 120	101 -120
	Дуб поросле- вой	То же	71 – 80	61 – 70	61 - 70
	Клен	То же	101 – 120	81 – 100	81 – 100
	Липа	То же	71 – 80	61 – 70	61 - 70
	Береза, ольха черная	То же	71 – 80	61 – 70	61 - 70
Осина	Все клас- сы бони- тета	51 – 60	41 – 50	41 - 50	

Продолжение прил.

1	2	3	4	5	6
Леса Поволжского экономического района (без Башкирской АССР)	Сосна- лиственница	Все клас- сы бони- тета	101 – 120	81 – 100	81 - 100
	Ель	Все клас- сы бони- тета	101 – 120	81 – 100	81 – 100
	Дуб семен., ясень	То же	121 – 140	101 – 120	101 -120
	Дуб поросле- вой	III и выше IV и ниже	71 – 80	61 – 70	61 - 70
			61 – 70	51 – 60	51 – 60
	Береза	Все клас- сы бони- тета	71 – 80	61 – 70	61 - 70
	Липа	Все клас- сы бони- тета	71 – 80	61 – 70	61 - 70
	Осина, осо- корь	Все клас- сы бони- тета	51 – 60	41 – 50	41 - 50
Тополь (культ)	Все клас- сы бони- тета	36 – 40	31 – 35	31 – 35	
Леса Центрально- Черноземного экономического района и Ростовской обл.	Сосна- лиственница	Все клас- сы бони- тета	101 – 120	81 – 100	81 - 100
	Ель	Все клас- сы бони- тета	101 – 120	81 – 100	81 – 100
	Дуб семенной	То же	121 – 140	101 –	101 -120
	Дуб поросле- вой	То же	71 – 80	61 – 70	61 - 70
	Береза, ольха черная	То же	61 – 70	51 – 60	51 - 60
	Липа	Все клас- сы бони- тета	71 – 80	61 – 70	61 - 70
	Осина	Все клас- сы бони- тета	51 – 60	41 – 50	41 - 50
	Тополь	Все клас- сы бони- тета	36 – 40	31 – 35	31 – 35

Продолжение прил.

1	2	3	4	5	6
Леса Северо-Кавказского экономического района (без Ростовской обл.)	Сосна	Все классы бонитета	121 – 140	101 – 120	101 - 120
	Ель восточн., пихта кавказская, разновозрастные насаждения	То же	161 – 200	161 – 200	161 – 200
	Дуб семенной	То же	121 – 140	101 – 120	101 -120
	Дуб порослевой	То же	71 – 80	61 – 70	61 - 70
	Бук: относительно одновозрастные насаждения и восточн. форма бука разновозрастные насаждения	То же	121 – 140	101 – 120	101 -120
	Граб	Все классы бонитета	71 – 80	61 – 70	61 - 70
	Береза	То же	61 – 70	51 – 60	51 - 60
	Осина	То же	51 – 60	41 – 50	41 - 50
<b>Сибирь и Дальний Восток</b>					
Леса Западно-Сибирского экономического района	Сосна-лиственница	III и выше	121 - 140	101 – 120	101 – 120
		IV и ниже	141 – 160	121 – 140	121 -140
	Ель	III и выше	121 – 140	101 – 120	101 –120
		IV и ниже	141 – 160	121 – 140	121 -140
	Пихта	Все классы бонитета	101 – 120	81 – 100	81 – 100
	Береза	То же	71 – 80	61 – 70	61 - 70
Леса Восточно-Сибирского экономического района	Сосна-лиственница	III и выше	121 - 140	101 – 120	101 – 120
		IV и ниже	141 – 160	121 – 140	121 -140
	Ель	Все классы бонитета	121 – 140	101 – 120	101 –120
		То же	121 - 140	101 – 120	101 – 120
	Береза	То же	71 – 80	61 – 70	61 - 70
	Осина	То же	61 – 70	51 – 60	51 – 60

Окончание прил.

1	2	3	4	5	6
Леса Дальневосточного экономического района	Сосна-лиственница	III и выше	121 - 140	101 – 120	101 – 120
		IV и ниже	141 – 160	121 – 140	121 -140
	Ель	Все классы бонитета	121 – 140	101 – 120	101 –120
	Пихта	То же	121 - 140	101 – 120	101 – 120
	Дуб, ясень, береза черная, желтая и каменн.	То же	121 - 140	101 – 120	101 – 120
	Береза белая	То же	71 – 80	61 – 70	61 - 70
	Липа	То же	121 - 140	101 – 120	101 – 120
Леса Калининградской обл.	Осина	То же	61 – 70	51 – 60	51 – 60
	Сосна-лиственница	Все классы бонитета	101 – 120	81 – 100	81 –100
	Ель	Все классы бонитета	101 – 120	101 – 120	81 – 100
	Дуб семенн., ясень	То же	121 - 140	121 – 140	101 – 120
	Береза, ольха черная	То же	71 – 80	61 – 70	61 - 70
Осина	То же	51 – 60	41 – 50	41 - 50	

### Постановление Правительства РФ от 29 апреля 2002 г. №278

*"О размере, порядке взимания и учета платы за перевод лесных земель в нелесные и за изъятие земель лесного фонда в 2002 году"*

В соответствии с Федеральным законом "О федеральном бюджете на 2002 год" Правительство Российской Федерации постановляет:

Утвердить прилагаемые:

Правила взимания и учета платы за перевод лесных земель в нелесные и за изъятие земель лесного фонда;

Базовые размеры платы за перевод лесных земель в нелесные и за изъятие земель лесного фонда.

Председатель Правительства  
Российской Федерации

М. Касьянов

### Правила взимания и учета платы за перевод лесных земель

в нелесные и за изъятие земель лесного фонда (утв. постановлением Правительства РФ от 29 апреля 2002 г. №278)

1. Настоящие Правила регулируют вопросы взимания и учета платы за перевод лесных земель в нелесные для использования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства, пользованием лесным фондом, и за изъятие земель лесного фонда.

2. Размер платы за перевод лесных земель в нелесные и за изъятие земель лесного фонда определяется на основе соответствующих базовых размеров платы. Базовые размеры платы за перевод лесных земель в нелесные установлены для резервных лесов III группы, дифференцированных по группам древесных пород, по классам бонитета (показателя продуктивности леса).

3. При расчете размера платы за перевод лесных земель в нелесные и за изъятие земель лесного фонда применяются коэффициенты, учитывающие экологическую составляющую оценки земель лесного фонда различных категорий защитности, состояние лесного фонда, в отдельных административных районах субъекта Российской Федерации – социально-экономические условия региона.

4. При расчете размера платы за перевод лесных земель в нелесные без изъятия земель лесного фонда применяются коэффициенты, учитывающие сроки перевода лесных земель в нелесные.

5. Размер платы за перевод лесных земель в нелесные определяется путем умножения базового размера платы за перевод лесных земель в нелесные на коэффициенты, указанные в пунктах 3 и 4 настоящих Правил.

6. Размер платы за изъятие лесных земель лесного фонда определяется путем умножения суммы базового размера платы за перевод лесных земель в нелесные и базового размера платы за изъятие земель лесного фонда на коэффициенты, указанные в пункте 3 настоящих Правил.

7. Размер платы за изъятие нелесных земель лесного фонда определяется равным 0,5 минимального размера платы за изъятие лесных земель лесного фонда в административном районе субъекта Российской Федерации, где происходит изъятие.

8. Расчет размера платы за перевод лесных земель в нелесные и за изъятие земель лесного фонда осуществляет Министерство природных ресурсов Российской Федерации и его территориальные органы.

9. Плата за перевод лесных земель в нелесные и за изъятие земель лесного фонда перечисляется в установленном порядке юридическими и физическими лицами, в интересах которых осуществляются указанные перевод и изъятие земель, на лицевые счета по учету доходов федерального бюджета, открытые органами федерального казначейства.

10. Учет поступления в доход федерального бюджета платы за перевод лесных земель в нелесные и за изъятие земель лесного фонда осуществляют территориальные органы Министерства природных ресурсов Российской Федерации на основании данных органов федерального казначейства.

11. Плата за перевод лесных земель в нелесные и за изъятие земель лесного фонда осуществляется в сроки, устанавливаемые территориальными органами Министерства природных ресурсов Российской Федерации, но не позднее 2 месяцев со дня вступления в силу соответствующего решения Правительства Российской Федерации.

12. Документами, подтверждающими оплату перевода лесных земель в нелесные и изъятия земель лесного фонда, являются выписки со счетов органов федерального казначейства, получаемые территориальными органами Министерства природных ресурсов Российской Федерации.

**Базовые размеры платы за перевод лесных земель  
в нелесные и за изъятие земель лесного фонда  
(утв. постановлением Правительства РФ от 29 апреля 2002 г. №278)**

Группа древесных пород	Базовый размер платы за перевод лесных земель в нелесные (тыс. руб. за гектар)	Базовый размер платы за изъятие земель лесного фонда (тыс. руб. за гектар)
1	2	3
<b>Республика Адыгея</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB – IA	125,4	199
I – II	65,5	185
III – IV	44,3	164
V и ниже	22,5	107



1	2	3
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	220,3	235
III – IV	141	185
V и ниже	61,9	164
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	49,1	164
III – IV	33,2	142
V и ниже	16,9	107
<b>Республика Алтай</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	35,8	163
III – IV	25,9	122
V и ниже	7,6	48163
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	26,9	163
III – IV	19,4	122
V и ниже	5,7	48
<b>Республика Башкортостан</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	40,7	98
III – IV	21,5	79
V и ниже	9,4	64
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	103,2	147
III – IV	76,2	128
V и ниже	25,9	79
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	30,5	128
III – IV	16,1	79
V и ниже	7	27
<b>Республика Бурятия</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	27,7	133
III – IV	18,6	116
V и ниже	7,6	51
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	20,8	133
III – IV	14	116
V и ниже	5,7	51
<b>Республика Дагестан</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
IB – IA	79,4	183
I – II	56,3	169
III – IV	42	148
V и ниже	11,7	120
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	194,8	351
III – IV	91,6	211
V и ниже	35,2	148

1	2	3
<i>Мягоколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	42,2	148
III - IV	31,5	120
V и ниже	8,7	38
<b>Республика Ингушетия</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	79,4	183
I - II	56,3	169
III - IV	42	148
V и ниже	11,7	120
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	194,8	351
III - IV	91,6	211
V и ниже	35,2	148
<i>Мягоколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	42,2	148
III - IV	31,5	120
V и ниже	8,7	38
<b>Кабардино-Балкарская Республика</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	79,4	183
I - II	56,3	169
III - IV	42	148
V и ниже	11,7	120
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	194,8	351
III - IV	91,6	211
V и ниже	35,2	148
<i>Мягоколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	42,2	148
III - IV	31,5	120
V и ниже	8,7	38
<b>Республика Калмыкия</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	54,7	168
III - IV	40,9	122
V и ниже	28,3	81
<i>Мягоколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	21,9	112
III - IV	16,4	81
V и ниже	8,5	33
<b>Карачаево-Черкесская Республика</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	79,4	183
I - II	56,3	169
III - IV	42	148
V и ниже	11,7	120

1	2	3
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	194,8	351
III - IV	91,6	211
V и ниже	35,2	148
<i>Мяголиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	42,2	148
III - IV	31,5	120
V и ниже	8,7	38
<b>Республика Карелия</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	45,4	139
III - IV	22,9	112
V и ниже	8,3	53
<i>Мяголиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	34,1	139
III - IV	17,2	112
V и ниже	6,2	53

*Административные районы:*

Кондопожский, Прионежский,  
Питкярантский, Сортавальский

коэффициент 1,4

Лахденпохский

коэффициент 1,7

<b>Республика Коми</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	43,8	165
III - IV	23,3	139
V и ниже	9,2	53
<i>Мяголиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	32,9	165
III - IV	17,5	139
V и ниже	6,9	53

*Административные районы:*

Сыктывкарский

коэффициент 1,7

Сыктывдинский, Ухтинский

коэффициент 1,5

Печорский, Удорский, Княжпогостский,  
Усть-Вымский, Корткеросский,  
Усть-Куломский, Сысольский,  
Прилузский, Троицко-Печорский

коэффициент 1,3

<b>Республика Марий Эл</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	46,9	137
III – IV	26,2	105
V и ниже	11,5	88
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	103,2	147
III – IV	76,2	137
V и ниже	25,9	88
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	35,2	105
III – IV	19,7	88
V и ниже	8,6	75

*Административные районы:*  
Волжский, Медведевский,  
Новоторъяльский, Сернурский

коэффициент 3

Горномарийский, Куженерский,  
Параньгинский, Советский

коэффициент 1,5

<b>Республика Мордовия</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB – IA	71,7	155
I – II	46,9	141
III – IV	23,5	130
V и ниже	10,3	85
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	130,4	155
III – IV	78,9	141
V и ниже	25,9	116
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	35,2	141
III – IV	17,6	130
V и ниже	7,7	85
<b>Республика Саха (Якутия)</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	14,2	207
III – IV	10,1	159
V и ниже	4,3	81
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	10,7	207
III – IV	7,6	159
V и ниже	3,2	81

*Административные районы:*  
Усть-Алданский, Амгинский, Ленский,  
Мирнинский, Олекминский, Сунтарский,  
Алданский, Усть-Майский, Вилюйский,  
Верхне-Вилюйский, Горный,

Мегино-Кангаласский, Намский,  
Нюрбинский, Таттинский, Хангаласский,  
Чурапчинский, Якутский

коэффициент 1,5

<b>Республика Северная Осетия – Алания</b>		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB – IA	79,4	183
I – II	56,3	169
III – IV	42	148
V и ниже	11,7	120
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	205,4	351
III – IV	98,7	211
V и ниже	35,2	148
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	42,2	148
III – IV	31,5	120
V и ниже	8,7	38
<b>Республика Татарстан</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	42,6	155
III – IV	23,8	141
V и ниже	9,6	85
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	103	185
III – IV	66,8	155
V и ниже	35,5	116
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	3,2	141
III – IV	17,9	130
V и ниже	7,2	85
<b>Республика Тыва</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	30	133
III – IV	17,2	116
V и ниже	9,6	51
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	22,5	133
III – IV	12,9	116
V и ниже	7,2	51
<b>Удмуртская Республика</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB – IA	56,5	155
I – II	45,2	137
III – IV	23,3	105
V и ниже	10,3	75

1	2	3
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	103,2	147
III - IV	76,2	137
V и ниже	25,9	88
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	33,9	137
III - IV	17,5	105
V и ниже	7,7	75

*Административные районы:*

Алнашский, Воткинский, Глазовский,  
Завьяловский, Каракулинский,  
Сарапульский

коэффициент 1,3

Игринский, Камбарский, Клясовский,  
Малопургинский, Можгинский, Увинский,  
Шарханский, Юкаменский,  
Якшур-Бодьинский, Ярский

коэффициент 1,2

<b>Республика Хакассия</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	30,6	160
III - IV	17,5	116
V и ниже	8,4	89
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	23	160
III - IV	13,1	116
V и ниже	6,3	89

*Административные районы:*

Алтайский, Бейский, Усть-Абаканский

коэффициент 1,2

<b>Чеченская Республика</b>		
1	2	3
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	79,4	183
I - II	56,3	169
III - IV	42	148
V и ниже	11,7	120
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	194,8	351
III - IV	91,6	211
V и ниже	35,2	148
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	42,2	148
III - IV	31,5	120
V и ниже	8,7	38

1	2	3
<b>Чувашская Республика</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	43	133
III – IV	24	110
V и ниже	9,4	86
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	86,7	152
III – IV	61,2	133
V и ниже	25,9	110
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	32,2	110
III – IV	18	86
V и ниже	7,1	62
<b>Алтайский край</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	34,4	163
III – IV	24,2	122
V и ниже	7,5	48
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	25,8	163
III – IV	18,2	122
V и ниже	5,6	48

*Административные районы:*

Смоленский

коэффициент 1,3

Алтайский, Бийский, Калманский, Павловский,  
Первомайский, Тальменский

коэффициент 1,2

1	2	3
<b>Краснодарский край</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	125,4	199
I – II	65,5	185
III – IV	44,3	164
V и ниже	22,5	107
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	220,3	235
III – IV	141	185
V и ниже	61,9	164
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	49,1	164
III – IV	33,2	142
V и ниже	16,9	107

1	2	3
<b>Красноярский край</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	42,4	160
III – IV	24,2	116
V и ниже	7,4	51
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	31,8	160
III – IV	18,2	116
V и ниже	5,6	51

*Административные районы:*

Березовский, Емельяновский

коэффициент 1,5

Ачинский, Канский, Минусинский,  
Назаровский, Рыбинский, Шаротовский

коэффициент 1,3

<b>Приморский край</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	39,5	207
III – IV	28,4	119
V и ниже	17,1	81
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	97,5	207
III – IV	65	207
V и ниже	30	119
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	29,6	207
III – IV	21,3	119
V и ниже	12,8	81

*Административные районы:*Надеждинский, Хасанский, Уссурийский,  
Шкатовский, Партизанский, леса на  
территориях, подчиненных администрациям  
городов Владивосток, Артем, Находка

коэффициент 1,3

1	2	3
<b>Ставропольский край</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	76,8	183
I – II	54,6	169
III – IV	35,7	148
V и ниже	17,4	120
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	185,5	351
III – IV	118,1	211
V и ниже	53,8	148



1	2	3
<i>Мяколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	41	148
III – IV	26,8	120
V и ниже	13,1	38
<b>Хабаровский край</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	35	207
III – IV	22,6	119
V и ниже	12	81
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	84,8	207
III – IV	56,5	207
V и ниже	30	119
<i>Мяколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	26,2	207
III – IV	17	119
V и ниже	9	81

*Административные районы:*

Хабаровский, Лазовский, Вяземский, Бикинский

коэффициент 1,3

1	2	3
<b>Амурская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	34,8	236
III – IV	21,7	119
V и ниже	10,6	81
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	65,7	236
III – IV	43,8	207
V и ниже	29,9	116
<i>Мяколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	26,1	207
III – IV	16,3	119
V и ниже	8	81
<b>Архангельская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	35	165
III – IV	20	139
V и ниже	7,4	53
<i>Мяколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	26,2	165
III – IV	15	139
V и ниже	5,6	53
<b>Астраханская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	102,8	143
III – IV	68,9	112
V и ниже	24,1	81

1	2	3
<i>Мягоколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	41,1	112
III - IV	27,6	81
V и ниже	9,6	33
<b>Белгородская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	59,6	185
I - II	44,8	155
III - IV	28,7	141
V и ниже	11,4	85
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	103,9	185
III - IV	73,8	155
V и ниже	25	116
<i>Мягоколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	33,6	155
III - IV	21,5	141
V и ниже	8,6	85
<b>Брянская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	75,1	137
I - II	53,8	105
III - IV	30,3	88
V и ниже	14	75
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	126,4	147
III - IV	83,3	137
V и ниже	17,1	105
<i>Мягоколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	40,4	105
III - IV	22,7	88
V и ниже	10,5	75

**Административные районы:**

Брянский, Выгоничский, Трубневский,  
Суземский, Навленский, Дятьковский,  
Суражский, Унечский, Стародубский,  
Погарский, Брасовский, Жуковский,  
Карачевский, Почепский, Севский

коэффициент 2

1	2	3
<b>Владимирская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	62,4	137
I - II	38,2	105
III - IV	22	88
V и ниже	11	75

1	2	3
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	126,6	147
III – IV	53,2	137
V и ниже	18	105
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	28,7	105
III – IV	16,5	88
V и ниже	18,3	75

**Административные районы:**

Александровский, Киржачский,  
Кольчугинский, Юрьев-Польский,  
Суздальский, Петушинский, Собинский,  
Камешковский

коэффициент 2

Ковровский, Вязниковский, Гороховецкий,  
Судогодский, Селивановский, Муромский

коэффициент 1,5

<b>Волгоградская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	76	236
I – II	51	168
III – IV	43,5	112
V и ниже	17,4	81
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	108,9	267
III – IV	73,2	199
V и ниже	25,6	112
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	38,3	112
III – IV	32,6	81
V и ниже	11,9	33
<b>Вологодская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	56,2	167
I – II	40,5	137
III – IV	23	88
V и ниже	12	75
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	30,4	137
III – IV	17,3	88
V и ниже	9	75

**Административные районы:**

Вытегорский, Вашкинский, Кирилловский,  
Бабаевский, Белозерский, Чагодощенский,  
Череповецкий, Кадуйский, Устюжинский

коэффициент 1,3

<b>Воронежская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	61,3	185
I – II	46,1	155
III – IV	29,5	141
V и ниже	11,7	85
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	193,8	185
III – IV	101,6	155
V и ниже	30,8	116
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	34,6	155
III – IV	22,1	141
V и ниже	8,8	85
<b>Ивановская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	62,4	137
I – II	39,6	105
III – IV	25,6	88
V и ниже	10,5	75
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	100,7	137
III – IV	60	137
V и ниже	18	105
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	29,7	105
III – IV	19,2	88
V и ниже	7,9	75

**Административные районы:**

Вичугский, Верхне-Ландеховский,  
Ивановский, Кинешемский (правобережье),  
Комсомольский, Лежневский, Лухский,  
Приволжский, Родниковский, Тейковский,  
Фурмановский, Шуйский

коэффициент 1,5

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Иркутская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	38,7	133
III – IV	22,1	116
V и ниже	6,6	51
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	29	133
III – IV	16,6	116
V и ниже	5	51
<b>Калининградская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	107,3	287
I – II	73,3	232
III – IV	39,3	181
V и ниже	15,2	130

1	2	3
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	209,7	327
III - IV	127	232
V и ниже	96,3	181
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	55	232
III - IV	29,5	181
V и ниже	11,4	130
<b>Калужская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	78,9	137
I - II	49,7	105
III - IV	29	88
V и ниже	14	75
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	110	147
III - IV	57,1	137
V и ниже	17,1	105
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	37,3	105
III - IV	21,2	88
V и ниже	10,5	75

**Административные районы:**

Пригородная зона, Бабожинский,  
Жиздринский, Козельский, Перемышльский,  
Ульяновский, Хвостовичский, Малоярославецкий,  
Тарусский, Ферзиковский

коэффициент 1,3

<b>Камчатская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	30,8	159
III - IV	22	119
V и ниже	10	81
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	23,1	159
III - IV	16,5	119
V и ниже	7,5	81

**Административный район:**

Елизовский

коэффициент 1,2

<b>Кемеровская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	35	163
III - IV	21,5	122
V и ниже	8,5	88
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	26,3	163
III - IV	16,1	122
V и ниже	6,4	88

*Административные районы:*  
Кемеровский, Новокузнецкий

коэффициент 1,15

<b>Кировская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	40	155
III – IV	21,1	137
V и ниже	9,4	88
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	97,9	167
III – IV	67,9	155
V и ниже	25,9	105
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	30	137
III – IV	15,8	105
V и ниже	7	75
<b>Костромская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	42	105
III – IV	21,9	88
V и ниже	10	75
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	31,5	105
III – IV	16,4	88
V и ниже	7,5	75

*Административные районы:*  
Буйский, Галичский, Сусанинский,  
Судиславский, Островский, Кадыйский,  
Антроповский, Чухломской, Нейский,  
Макарьевский, Мантуровский,  
Шарьинский, Поназыревский

коэффициент 1,25

Костромской, Нерехтский, Красносельский

коэффициент 1,5

<b>Курганская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	62,6	128
I – II	42,8	117
III – IV	21,8	79
V и ниже	16,7	27
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	32,1	128
III – IV	16,4	98
V и ниже	12,5	27

*Административные районы:*  
Альменевский, Звериноголовский,  
Кетовский, Лебяжевский, Макушинский,  
Мишкинский, Половинский, Петуховский,  
Сафакулевский, Частоозерский,  
Шумихинский, Притобольный

коэффициент 1,5

<b>Курская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	59,6	185
I – II	44,8	155
III – IV	28,7	141
V и ниже	11,4	85
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	103,9	185
III – IV	73,8	155
V и ниже	25	116
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	33,6	155
III – IV	21,5	141
V и ниже	8,6	85
<b>Ленинградская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	99,2	287
I – II	67,6	232
III – IV	36	181
V и ниже	14	130
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	189,1	327
III – IV	123,3	232
V и ниже	71	181
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	50,7	232
III – IV	27	181
V и ниже	10,5	130

**Административные районы:**

Всеволожский, Выборгский, Приозерский

коэффициент 3

Волосовский, Гатчинский, Кингисеппский,  
Кировский, Ломоносовский, Лужский,  
Сланцевский, Тосненский

коэффициент 2

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Липецкая область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	61,3	185
I – II	46,1	155
III – IV	29,5	141
V и ниже	11,7	85
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	193,8	185
III – IV	101,6	155
V и ниже	30,8	116
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	34,6	155
III – IV	22,1	141
V и ниже	8,8	85

1	2	3
<b>Магаданская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	14	207
III – IV	10	119
V и ниже	5,1	81
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	10,5	207
III – IV	7,5	119
V и ниже	3,8	81

**Административные районы:**

Магаданская особая экономическая зона

коэффициент 1,7

Сусуманский, Ягоднинский,  
Омсукчанский, Ольский, Хасынский

коэффициент 1,5

<b>Московская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	79,9	286
I – II	64,5	270
III – IV	33,4	223
V и ниже	16,3	166
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	159,3	286
III – IV	119,9	270
V и ниже	35,6	223
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	48,4	270
III – IV	25,1	223
V и ниже	12,2	166

**Административные районы:**Химкинский, Мытищинский,  
Балашихинский, Люберецкий,  
Ленинский, Одинцовский, Красногорский

коэффициент 1,75

Домодедовский, Истринский, Наро-Фоминский  
(северо-восточнее р.Нары), Ногинский,  
Подольский, Пушкинский, Раменский,  
Солнечногорский, Щелковский

коэффициент 1,5

Волоколамский, Воскресенский,  
Дмитровский, Егорьевский (западнее р.Цны),  
Каширский, Клинский, Коломенский,  
Можайский, Наро-Фоминский (западнее р.Нары),  
Озерский, Орехово-Зуевский,  
Павлово-Посадский, Рузский,  
Сергиево-Посадский, Серпуховский,  
Ступинский, Чеховский

коэффициент 1,25



<b>Мурманская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	43,8	139
III – IV	23,3	112
V и ниже	6,7	53
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	32,9	139
III – IV	17,5	112
V и ниже	5	53
<b>Нижегородская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	41,7	152
III – IV	25,6	110
V и ниже	9,4	86
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	85,8	152
III – IV	59,5	133
V и ниже	15,9	110
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	31,3	133
III – IV	19,2	110
V и ниже	7,1	62
<b>Новгородская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
IB – IA	73	137
I – II	49,4	105
III – IV	26,5	88
V и ниже	7,9	75
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	120,6	137
III – IV	64,9	105
V и ниже	34	88
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	37,1	105
III – IV	19,9	105
V и ниже	5,9	75
<b>Новосибирская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	35,4	163
III – IV	21,1	122
V и ниже	7,1	88
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	26,6	163
III – IV	15,8	122
V и ниже	5,3	88

*Административные районы:*

Новосибирский

коэффициент 1,3

Ордынский, Искитимский  
Мошковский, Болотнинский, Сузунский и  
зона Приобских боров  
Колывановского района

коэффициент 1,2

коэффициент 1,1

<b>Омская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	39,3	163
III – IV	24,4	122
V и ниже	8,1	48
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	29,5	163
III – IV	18,3	122
V и ниже	6,1	48

*Административный район:*  
Омский

коэффициент 1,5

<b>Оренбургская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	42,4	117
III – IV	26	79
V и ниже	7	64
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	92,6	162
III – IV	52,9	128
V и ниже	26,5	79
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	31,8	117
III – IV	19,5	79
V и ниже	5,3	27
<b>Орловская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
IB – IA	74,1	152
I – II	50,5	133
III – IV	28,3	110
V и ниже	14	62
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	163,7	163
III – IV	116,7	133
V и ниже	22,7	86
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	37,9	133
III – IV	21,2	110
V и ниже	10,5	62

*Административные районы:*  
Знаменский, Новодеревеньковский

коэффициент 3

Мценский, Орловский, Урицкий,  
Кромский, Дмитровский, Ливенский,  
Новосильский, Малоархангельский

коэффициент 2

Болховский, Шаблыкинский, Сосковский,  
Троснянский, Глазуновский, Свердловский,  
Залегощенский, Покровский, Должанский,  
Колпнянский, Краснозоренский,  
Корсковский, Верзовский

коэффициент 1,5

1	2	3
<b>Пензенская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	40,7	155
III – IV	25,8	130
V и ниже	8,3	85
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	98,6	185
III – IV	65,4	141
V и ниже	42,3	116
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	30,5	141
III – IV	19,4	130
V и ниже	6,2	85
<b>Пермская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	35,9	105
III – IV	20,5	88
V и ниже	7,7	75
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	26,9	105
III – IV	15,4	88
V и ниже	5,8	75
<b>Псковская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
IB – IA	73	137
I – II	49,4	105
III – IV	26,5	88
V и ниже	7,9	75
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	120,6	137
III – IV	64,9	105
V и ниже	34	88
<i>Мягколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	37,1	105
III – IV	19,9	88
V и ниже	5,9	75
<b>Ростовская область</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	57,6	211
III – IV	48,9	148
V и ниже	18,2	120
<i>Твердолиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	107,2	351
III – IV	75	211
V и ниже	24,9	120

1	2	3
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	43,2	148
III - IV	36,7	120
V и ниже	13,7	38
<b>Рязанская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	53	152
I - II	45,5	133
III - IV	27,5	110
V и ниже	10,2	62
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	131,7	152
III - IV	79	133
V и ниже	23,6	86
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	34,1	133
III - IV	20,6	110
V и ниже	7,7	62

*Административные районы:*

Захаровский, Михайловский, Рыбновский,  
Рязанский, Старожиловский, Пронский

коэффициент 1,7

Милославский, Новодеревенский, Ряжский,  
Скопинский, Ухоловский, Кораблинский,  
Сапожковский, Путятинский, Спасский,  
Шиловский, Сараевский, Шацкий

коэффициент 1,5

Касимовский, Кадомский, Пителинский,  
Сасовский, Чучковский

коэффициент 1,2

1	2	3
<b>Самарская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	39,8	185
III - IV	26,8	130
V и ниже	8,5	85
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	103,2	185
III - IV	47,9	141
V и ниже	30,9	116
<i>Мягколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	29,9	130
III - IV	20,1	116
V и ниже	6,4	85
<b>Саратовская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	59,7	236
I - II	43,5	168
III - IV	26,7	112
V и ниже	11,7	81

1	2	3
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	108,7	236
III - IV	52,4	199
V и ниже	25,6	112
<i>Мягокоиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	32,6	143
III - IV	20	112
V и ниже	8,8	33
<b>Сахалинская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	31	178
III - IV	19,8	119
V и ниже	9,9	81
<i>Мягокоиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	23,2	178
III - IV	14,9	119
V и ниже	7,4	81

Административный район:  
Южно-Сахалинский

коэффициент 3,5

<b>Свердловская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	41,5	117
III - IV	18,5	79
V и ниже	5	27
<i>Мягокоиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	31,1	117
III - IV	13,9	79
V и ниже	3,8	27

Административный район:  
Каменский

коэффициент 1,5

<b>Смоленская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	62,5	137
I - II	45,2	105
III - IV	23,5	88
V и ниже	12,7	75
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	113,4	155
III - IV	74,7	137
V и ниже	17,9	105
<i>Мягокоиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	33,9	105
III - IV	17,6	88
V и ниже	9,5	75

**Административные районы:**

Смоленский

коэффициент 1,7

Гагаринский, Вяземский, Сафоновский,  
 Рославльский, Руднянский, Кардымовский,  
 Новодугинский, Ярцевский,  
 Дорогобужский

коэффициент 1,4

<b>Тамбовская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	64,8	185
I – II	48,7	155
III – IV	31,2	141
V и ниже	12,4	85
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	204,8	185
III – IV	107,4	155
V и ниже	32,6	116
<i>Мягокоиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	36,5	155
III – IV	23,4	141
V и ниже	9,3	85
<b>Тверская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	81,6	147
I – II	53,4	137
III – IV	34,2	88
V и ниже	13,1	75
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	131,9	155
III – IV	98,4	137
V и ниже	29,5	105
<i>Мягокоиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	40,1	137
III – IV	25,7	88
V и ниже	9,8	75

**Административные районы:**

Селигерский, Тверской, Конаковский

коэффициент 2,5

Бологовский, Вышневолоцкий,  
 Калязинский, Максатихинский, Пеновский,  
 Селижаровский, Весьегонский,  
 Зубцовский, Кашинский, Кимрский,  
 Рамешковский, Торжокский

коэффициент 2

1	2	3
<b>Томская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I – II	39,2	122
III – IV	21,2	95
V и ниже	7,6	48

1	2	3
<i>Мяколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	29,4	122
III - IV	15,9	95
V и ниже	5,7	48

*Административный район:*

Томский

коэффициент 1,3

Тульская область		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	70,4	152
I - II	55,7	133
III - IV	36,4	110
V и ниже	13,5	62
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	138	163
III - IV	89,8	152
V и ниже	22,7	86
<i>Мяколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	41,8	133
III - IV	27,3	110
V и ниже	10,1	62

*Административные районы:*

Алексинский, Заокский, Ленинский,  
Дубинский, Щекинский, Ясногорский

коэффициент 1,7

Новомосковский, Веневский, Киреевский,  
Узловский, Кимовский, Одоевский,  
Белевский, Арсеньевский, Суворовский

коэффициент 1,3

Тюменская область		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	36,5	136
III - IV	22,4	122
V и ниже	8,8	88
<i>Мяколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	27,4	136
III - IV	16,8	122
V и ниже	6,6	48

*Административные районы:*

Тюменский, Ялуторовский,  
Заводоуковский, Исетский, Упоровский

коэффициент 1,2

1	2	3
<b>Челябинская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	57,4	128
I - II	42,6	117
III - IV	22,8	79
V и ниже	12	27

1	2	3
<i>Мягоколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	32	128
III - IV	17,1	98
V и ниже	9	27
<b>Читинская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	34,3	116
III - IV	19,6	89
V и ниже	7,8	51
<i>Мягоколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	25,7	116
III - IV	14,7	89
V и ниже	5,9	51
<b>Ярославская область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
IB - IA	53	137
I - II	42,8	105
III - IV	22,6	88
V и ниже	10,8	75
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	113,7	147
III - IV	68,5	137
V и ниже	18	105
<i>Мягоколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	32,1	105
III - IV	17	88
V и ниже	8,1	75
<b>Еврейская автономная область</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	35	178
III - IV	22,6	119
V и ниже	12	81
<i>Твердолиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	75	207
III - IV	53,5	207
V и ниже	30	116
<i>Мягоколиственные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	26,2	178
III - IV	17	119
V и ниже	9	81

*Административные районы:*

Биробиджанский, Смидовический

коэффициент 1,2

1	2	3
<b>Агинский Бурятский автономный округ</b>		
<i>Хвойные</i>		
<u>Классы бонитета:</u>		
I - II	29,3	116
III - IV	16,8	89
V и ниже	6,4	51



1	2	3
<i>Мяколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	22	116
III - IV	12,6	89
V и ниже	4,8	51
<b>Коми Пермязкий автономный округ</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	32,2	105
III - IV	18,7	88
V и ниже	7,6	75
<i>Мяколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	24,2	105
III - IV	14	88
V и ниже	5,7	75
<b>Коряковский автономный округ</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	21,6	159
III - IV	15,4	119
V и ниже	7	81
<i>Мяколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	16,2	159
III - IV	11,6	119
V и ниже	5,3	81
<b>Ненецкий автономный округ</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	33,3	112
III - IV	17,7	77
V и ниже	5,4	53
<i>Мяколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	25	112
III - IV	13,3	77
V и ниже	4	53
<b>Таймырский (Долгано-Ненецкий) автономный округ</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
III - IV	6,6	75
V и ниже	3,8	51
<i>Мяколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
III - IV	5	75
V и ниже	2,9	51
<b>Усть-Ордынский Бурятский автономный округ</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	31,6	116
III - IV	20	116
V и ниже	6,4	51
<i>Мяколиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	23,7	116
III - IV	15	116
V и ниже	4,8	51

1	2	3
<b>Ханты-Мансийский автономный округ</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	29,9	122
III – IV	17,1	88
V и ниже	10,4	48
<i>Мяголиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	22,4	122
III – IV	12,8	88
V и ниже	7,8	48
<b>Чукотский автономный округ</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	10,8	207
III – IV	7,7	119
V и ниже	4,1	81
<i>Мяголиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	8,1	207
III – IV	5,8	119
V и ниже	3,1	81
<b>Эвенский автономный округ</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	28,7	116
III – IV	16,4	89
V и ниже	5,3	51
<i>Мяголиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	21,5	116
III – IV	12,3	89
V и ниже	4	51
<b>Ямало-Ненецкий автономный округ</b>		
<i>Хвойные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I – II	35,2	122
III – IV	20,1	88
V и ниже	8,2	48
<i>Мяголиственные</i> <u>Классы бонитета:</u>		
I - II	26,4	122
III – IV	15,1	88
V и ниже	6,2	48

К базовым размерам платы за перевод лесных земель в нелесные и за изъятие земель лесного фонда применяются коэффициенты:

**а) для учета экологической составляющей оценки земель лесного фонда в зависимости от групп лесов и категорий их защитности:**

Группа и категория защитности лесов	Коэффициенты
1	2
Леса III группы освоенные	1,5
Леса II группы	2
Леса I группы: запретные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ и других водных объектов;	4
запретные полосы, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб.	6

Продолжение

1	2
Леса I и II поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения для городов численностью свыше 1 млн. человек	6 10
Противоэрозионные леса	4,5
Защитные полосы лесов вдоль железнодорожных магистралей автомобильных дорог федерального, республиканского и областного значения	4,5
Государственные защитные лесные полосы	4,5
Ленточные боры	4
Леса на пустынных, полупустынных, степных, лесостепных и малолесных горных территориях, имеющие важное значение для защиты окружающей природной среды	4
Притундровые	4
Леса зеленых зон поселений и хозяйственных объектов: - городов численностью свыше 1 млн. человек - городов численностью от 250 тыс. до 1 млн. человек - городов численностью от 50 тыс. до 250 тыс. человек - городов и поселков численностью до 50 тыс. человек	6 5 4 3,5
в том числе: лесопарковая часть зеленых зон: - городов численностью свыше 1 млн. человек - городов численностью от 250 тыс. до 1 млн. человек - городов численностью от 50 тыс. до 250 тыс. человек - городов и поселков численностью до 50 тыс. человек - сельских поселений	10 8 6 5 4
Леса первой и второй зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов	7
Леса третьей зоны округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов	5
Особо ценные лесные массивы	5
Лесоплодовые насаждения	3,5
Орехово-промысловые зоны	3,5
Особо защитные участки леса с запрещенными рубками главного пользования I - III групп лесов	6
Особо защитные участки леса с разрешенными рубками главного пользования I - III групп лесов	3,5

Примечания: 1. Если для одного и того же участка лесного фонда может быть установлено несколько коэффициентов, то в расчетах используется наибольший из них. 2. Для участков лесных земель с крутизной склона свыше 20 градусов коэффициент экологической составляющей оценки земель лесного фонда удваивается.

**б) для учета состояния лесного фонда:**

для участков лесных земель, занятых питомниками, коэффициент – 1,3;  
для участков лесных земель, не покрытых лесной растительностью (гари, вырубки, прогалины, пустыри, погибшие древостои, и иные), коэффициент – 0,9;  
для участков лесных земель, покрытых лесной растительностью, на которых в силу естественных географических условий не могут произрастать древесные породы, а также занятых рединами, коэффициент – 0,75;

**в) для учета срока перевода лесных земель в нелесные без изъятия земель:**

на срок до 5 лет включительно	0,4
6-10 лет	0,5
11-15 лет	0,65
16-20 лет	0,85

**Методические указания по оценке и возмещению вреда,  
нанесенного окружающей природной среде в результате  
экологических правонарушений (утв. Госкомэкологии РФ 06.09.1999)**

Методические указания по оценке и возмещению вреда, причиненного окружающей природной среде в результате экологических правонарушений, разработаны в соответствии с Законом РСФСР от 19.12.91 г. №2060-1 "Об охране окружающей природной среды" (Ведомости Съезда народных депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации, 1992, №10, ст. 457), Постановлениями Правительства Российской Федерации от 28.08.92 г. №632 "Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия" (Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации, 1992, №10, ст. 726), от 26.05.97 г. №643 "Об утверждении Положения о Государственном комитете Российской Федерации по охране окружающей среды" (в редакции от 21.07.99 г.) (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, №22, ст. 2605; Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, №30, ст. 3787).

КонсультантПлюс: примечание.

Постановление Правительства РФ от 26.05.1997 г. №643 утратило силу в связи с изданием Постановления Правительства РФ от 25.09.2000 г. №726.

## **1. Общие положения**

1.1. Методические указания по оценке и возмещению вреда, причиненного окружающей природной среде в результате экологических правонарушений (далее - Методика), содержат рекомендации по оценке вреда, порядку организации и проведения работ по расчету и обоснованию размеров убытков территориальными органами Госкомэкологии России, а также по порядку предъявления исков по вопросам возмещения нанесенного вреда.

1.2. Территориальные органы Госкомэкологии России производят оценку вреда, причиненного экологическими правонарушениями, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации.

1.3. В случае необходимости при установлении факта экологического правонарушения, оценке его вредного воздействия на окружающую природную среду, расчете величины убытков территориальные органы Госкомэкологии России привлекают специалистов научно - исследовательских и проектных организаций.

1.4. Субъект хозяйственной деятельности - природопользователь, в результате действий (бездействия) которого произошло негативное воздействие на окружающую природную среду, возмещает убытки от прямого и косвенного воздействия, а также от возможных последствий этого воздействия.

1.5. Действие Методики не распространяется на случаи причинения вреда окружающей природной среде в результате стихийных бедствий и при трансграничном воздействии на окружающую природную среду.

1.6. Методика не регулирует порядок возмещения вреда, нанесенного здоровью людей в результате экологических правонарушений.

## **2. Основные понятия**

2.1. Экологическое правонарушение – виновное, противоправное деяние, нарушающее природоохранительное законодательство и причиняющее вред окружающей природной среде и здоровью человека\*.

2.2. Негативное воздействие на окружающую природную среду – любое антропогенное воздействие, приводящее к отрицательным изменениям окружающей

---

\* Ст. 81 Закона РСФСР от 19.12.91 г. №2060-1 "Об охране окружающей природной среды".

природной среды, создающим реальную угрозу здоровью человека, растительному и животному миру.

2.3. Вред окружающей природной среде – негативные изменения окружающей природной среды, вызванные антропогенной деятельностью, возникшие в результате загрязнения природной среды, истощения природных ресурсов, повреждения или разрушения экосистем.

2.4. Убытки – расходы, которые лицо, чье право нарушено, произвело или должно будет произвести для восстановления нарушенного права, утрата или повреждение его имущества (реальный ущерб), а также неполученные доходы, которые это лицо получило бы при обычных условиях гражданского оборота, если бы его право не было нарушено (упущенная выгода)\*.

### **3. Процедура установления факта экологического правонарушения и определения величины вредного воздействия**

3.1. Выяснение обстоятельств дела об экологическом правонарушении и выявление его последствий производится территориальными органами Госкомэкологии России немедленно при получении информации о нем.

3.2. Первичным документом, которым оформляется факт совершения экологического правонарушения, является Протокол об экологическом правонарушении.

3.3. В Протоколе об экологическом правонарушении рекомендуется указывать следующие сведения:

- дата и место его составления;
- должность, фамилия, имя, отчество лица, составившего Протокол;
- сведения о личности нарушителя природоохранительного законодательства;
- место, время совершения и существо экологического правонарушения;
- нормативный акт, предусматривающий ответственность за данное правонарушение;
- фамилии и адреса свидетелей, если они имеются;
- объяснения нарушителя;
- иные сведения, необходимые для разрешения дела\*\*.

В Протоколе могут быть приведены как точные, так и предварительные сведения о размерах воздействия на окружающую среду.

3.4. Протокол подписывается лицом, его составившим, и лицом, совершившим экологическое правонарушение, а также свидетелями и заверяется личной печатью лица, составившего Протокол.

3.5. В случае отказа лица, совершившего правонарушение, от подписания Протокола в нем делается запись об этом. Нарушитель вправе представить свои объяснения и замечания по содержанию Протокола и мотивы отказа от его подписания, которые прилагаются к Протоколу.

3.6. Дальнейшее рассмотрение дела об экологическом правонарушении осуществляется специально уполномоченным должностным лицом территориального органа Госкомэкологии России или Комиссией по рассмотрению дела об экологическом правонарушении.

---

\* Ст. 15 Гражданского кодекса Российской Федерации.

\*\* Ст. 235 Кодекса РСФСР об административных правонарушениях.

#### **4. Исчисление размеров убытков, причиненных экологическим правонарушением**

4.1. Рассмотрев дело об экологическом правонарушении, должностное лицо (комиссия) территориального органа Госкомэкологии России выносит Постановление о возмещении вреда, причиненного окружающей природной среде.

Постановление содержит:

- наименование должностного лица (комиссии), вынесшего постановление;
- дату рассмотрения дела;
- сведения о лице, в отношении которого рассматривается дело;
- изложение обстоятельств, установленных при рассмотрении дела;
- указание на нормативный акт, предусматривающий ответственность за данное экологическое правонарушение;
- принятое по делу решение;
- срок и порядок возмещения причиненного вреда.

Постановление составляется в 4-х экземплярах.

Копия постановления в течение трех дней вручается или высылается лицу, в отношении которого оно вынесено.

Копия постановления вручается под расписку. В случае, если копия высылается по почте, об этом делается соответствующая запись в деле\*.

4.2. Исчисление причиненных убытков производится территориальными органами Госкомэкологии России или по инициативе органов государственной власти субъекта Российской Федерации, совместно представителями органов государственной власти субъекта Российской Федерации и представителями территориальных органов Госкомэкологии России.

По результатам работы составляется Акт о размерах причиненных убытков, прилагаемый к Постановлению.

4.3. Исчисление убытков осуществляется путем специальных обследований и аналитических расчетов на основании действующих нормативных актов, методической документации, кадастровой оценке природных ресурсов, а также такс для исчисления размера взыскания причиненного вреда. При исчислении убытков учитываются продолжительность негативного воздействия на окружающую среду, соответствующие коэффициенты экологической ситуации и экологической значимости, а также изменение уровня цен.

При исчислении убытков используются прямые методы счета.

При исчислении убытков могут быть использованы экспертные оценки.

Полученные данные о причиненных убытках, включая упущенную выгоду, оформляются документально.

4.4. При исчислении общей суммы убытков учитываются:

- затраты на проведение работ по оценке вредного воздействия на окружающую природную среду, исчислению убытков и оформлению соответствующих документов;
- убытки потерпевшей стороны, связанные с ликвидацией последствий экологического правонарушения, которые рассчитываются по документам, представленным потерпевшей стороной.

Убытки, связанные с ликвидацией последствий аварии, понесенные лицом, совершившим правонарушение, не учитываются при определении общей суммы убытков.

4.5. Размер взыскания за вред, причиненный загрязнением атмосферного воздуха, определяется исходя из массы загрязняющих веществ, рассеивающихся в

---

\* Ст. 261, 263 Кодекса РСФСР об административных правонарушениях.

атмосфере. Масса загрязняющих веществ определяется расчетным или экспертным путем по действующим методикам\*.

4.6. Размер взыскания за вред, причиненный загрязнением водного объекта, определяется суммированием ущерба от изменения качества воды и размера потерь, связанных со снижением биопродуктивности. Размер потерь, связанных со снижением биопродуктивности водного объекта, определяется на основе непосредственного обследования биологических ресурсов, экспертной оценки стоимости снижения биологической продуктивности с учетом действующих методических документов.

4.7. Размер взыскания за вред, причиненный незаконным выловом, добычей или уничтожением биологических ресурсов, определяется на основании действующих методик и такс.

4.8. Размер взыскания за вред, причиненный загрязнением земель, рекомендуется определять в соответствии с порядком определения размеров убытков от загрязнения земель химическими веществами и экспертной оценки убытков, связанных с деградацией земель в результате вредного воздействия\*\*.

4.9. Величина взыскания за вред, причиненный засорением поверхности водных объектов и захламленности земель, определяется в соответствии с Инструктивно - методическими указаниями по взиманию платы за загрязнение окружающей среды, утвержденными Минприроды России 26.01.93 г., зарегистрированными Минюстом России 24.03.93 г., рег. №190. Для расчета массы, объема, состава, класса токсичности отходов (веществ) используются данные аналитических замеров и экспертных оценок.

## **5. Исковое производство\*\*\***

5.1. При неисполнении нарушителем природоохранительного законодательства требований постановления о возмещении вреда, причиненного окружающей природной среде, территориальные органы Госкомэкологии России могут предъявлять в суд или арбитражный суд иск о возмещении вреда, причиненного окружающей природной среде.

5.2. В случаях, предусмотренных законом, территориальные органы Госкомэкологии России могут обратиться в суд или арбитражный суд с заявлением в защиту прав и охраняемых законом интересов других лиц. Отказ указанных органов от заявления, поданного в защиту интересов другого лица, не лишает это лицо права требовать рассмотрения дела по существу.

5.3. В исковом заявлении рекомендуется указывать следующие сведения:

- наименование суда, в который подается заявление;
- реквизиты истца;
- реквизиты ответчика;
- цена иска;
- обстоятельства, на которых истец основывает иски требования;
- доказательства, подтверждающие изложенные истцом обстоятельства;
- требование истца со ссылкой на законы и иные нормативные акты;
- перечень прилагаемых документов.

---

\* Инструктивно-методические указания по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды, утвержденные Минприроды России 26.01.93 г., зарегистрированные Минюстом России 24.03.93 г., рег. №190.

\*\* Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами, утвержденный Роскомземом России 10.11.93 г. и Минприроды России 18.11.93 г.

\*\*\* Гражданский процессуальный кодекс РСФСР. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации.

5.4. К исковому заявлению прилагаются:

- протокол об экологическом правонарушении;
- документы, содержащие фактические данные, подтверждающие факт совершения экологического правонарушения, в том числе фотодокументы, картосхемы, акты об отборе и анализах проб, заключения о массе загрязняющего вещества, документы, содержащие количественную оценку гибели и заражения биоты, повреждения растительного и почвенного покрова, иные документы;
- имеющиеся свидетельские показания;
- заключения экспертов по оценке косвенного ущерба от экологического правонарушения;
- расчеты убытков, причиненных негативным воздействием на окружающую природную среду;
- иные документы.

5.5. Истец имеет право повторно обратиться в суд или арбитражный суд при выявлении дополнительных последствий экологического правонарушения с требованием о возмещении убытков. Срок исковой давности определяется действующим законодательством Российской Федерации.

5.6. Решение суда или арбитражного суда о возмещении вреда, нанесенного окружающей природной среде, может быть обжаловано в установленном законом порядке.

## **6. Формы возмещения вреда**

6.1. В соответствии со ст. 87 Закона РСФСР "Об охране окружающей природной среды" возмещение вреда, причиненного окружающей природной среде в результате экологического правонарушения, производится добровольно либо по решению суда или арбитражного суда.

Возмещение вреда может осуществляться в стоимостной форме за счет собственных средств лица, совершившего экологическое правонарушение, или средств страховых организаций.

С согласия сторон по решению суда или арбитражного суда вред может быть возмещен в натуральной форме путем возложения на ответчика обязанности по восстановлению окружающей природной среды своими силами и средствами.

6.2. К натуральным формам возмещения можно отнести меры по восстановлению природного ресурса до исходного состояния на момент нанесения вреда, предоставлению равноценного природного ресурса взамен утраченного или выведенного из хозяйственного оборота, строительство и передача истцу сооружений и объектов по воспроизводству и восстановлению утраченного.

При натуральной форме возмещения вреда заключаются соответствующие договоры и / или соглашения, регламентирующие порядок, условия, сроки и объемы возмещения причиненного вреда.

6.3. К стоимостным формам возмещения вреда можно отнести предоставление финансовых средств для восстановления состояния окружающей природной среды до исходного к моменту причинения вреда, финансирование мероприятий по воспроизводству природных ресурсов, возмещение истцу иных убытков, включая упущенную выгоду.

## **7. Правила оформления документов**

7.1. Примерные формы документов, которыми оформляется факт совершения экологического правонарушения, заполняются уполномоченным должностным лицом территориального органа Госкомэкологии России на стандартных бланках, отпечатанных типографским способом.



7.2. С оформленного документа снимается необходимое количество копий. Каждый экземпляр копии подписывается лицом, составившим указанный документ, и заверяется печатью. Одновременно в документе заполняется графа о количестве копий.

7.3. Выдача бланков отражается в расходном журнале территориального органа системы Госкомэкологии России.

7.4. Схема расположения источников загрязняющих веществ, ситуационный план составляются на отдельном листе белой бумаги или на копии карты района. Обозначения отдельных объектов наносятся на схему (план) с необходимыми пояснениями. Схема на копии карты заверяется подписью инспектора и лиц, присутствующих при составлении Протокола. Схема на бумаге заверяется штампом Комитета, личной печатью и подписью инспектора, а также подписями лиц, присутствующих при составлении Протокола.

7.5. Объяснения Представителя юридического лица – нарушителя природоохранительного законодательства по факту загрязнения могут быть зафиксированы в Протоколе либо, в случае большого объема объяснений, в отдельном документе, который должен иметь следующие сведения: дата и время составления, фамилия, имя, отчество представителя предприятия - нарушителя, сведения об обстоятельствах дела. Объяснения заверяются подписями Инспектора и лиц, присутствующих при составлении Протокола. Представитель предприятия - нарушителя подписывает каждый лист объяснения. В объяснении указывается номер Протокола, к которому оно прилагается, а также реквизиты доверенности, на основании которой действует Представитель.

7.6. Акт от отборе проб является приложением к Протоколу об экологическом правонарушении.

Акт от отборе проб составляется на каждую пробу одновременно с составлением указанного Протокола.

7.7. Акт от отборе пробы прилагается к взятой пробе и направляется в организацию, производящую ее анализ. Часть Акта, фиксирующая результаты анализа данного экземпляра пробы, заполняется после проведения анализа и заверяется печатью указанной организации.

*Приложение 1  
Форма 1 (образец)*

---



---

(наименование территориального органа Госкомэкологии России)

---

(индекс, адрес, телефон)

---

(номер бланка)

### ПРОТОКОЛ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ПРАВОНАРУШЕНИИ

1. Дата и время составления Протокола "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 19\_\_ г.  
\_\_ час. \_\_ мин.

2. Место составления Протокола: \_\_\_\_\_

3. Должностное лицо, составляющее Протокол: \_\_\_\_\_

---

(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(должность, номер служебного удостоверения, когда и кем выдано)

4. Лицо, совершившее экологическое правонарушение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(предполагаемый или установленный, полное наименование,

\_\_\_\_\_  
имя, отчество, местонахождение; расчетный счет

\_\_\_\_\_  
и банк, адрес и МФО банка)

\_\_\_\_\_  
вид собственности \_\_\_\_\_

5. Представитель предприятия - нарушителя природоохранного законодательства

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(место жительства, паспорт)

6. Сведения о факте нарушения:

источник нарушения \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(координаты, место, время и дата обнаружения

\_\_\_\_\_  
воздействия на окружающую среду)

\_\_\_\_\_  
(загрязнение, гибель рыбы, растительности и др. действительное

\_\_\_\_\_  
или предполагаемое воздействие и его последствия)

7. Особые обстоятельства, сопутствующие нарушению \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(перечислить)

8. Статья нормативного правового акта, нарушение которой констатируется при обследовании \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(пункт, статья, абзац)

9. Применение инструментальных методов и средств:

9.1. Проведение фото-, кино- или видеосъемки (что именно, условия съемки: время, расстояние, угол, фокусное расстояние, освещение, примененная аппаратура, оператор и т.п.) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
9.2. Отбор проб (номера актов отбора, общее количество проб) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
9.3. Фиксирование показаний приборов (наименование приборов, их расположение, наличие клейма госповерителя, цена деления и т.п.): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9.4. Запись сведений из журналов и других документов, снятие копий документов (указать сведения об отказе предъявить соответствующие документы: кто и какие именно, мотивировка отказа): \_\_\_\_\_

9.5. Результаты и способы получения технических и количественных характеристик

(диаметр труб)

(число труб, измерение длины, размеров, толщины, скорости,

расхода и т.п.)

9.6. Примененные средства измерения и отбора: (наименование средства, назначение, измеряемая величина, инвентарный номер): \_\_\_\_\_

(перечисление)

10. Объяснение представителя предприятия - источника загрязнения:

(запись со слов или отметить о взятии объяснения)

11. Лица, присутствовавшие при составлении Протокола и подтверждающие правильность внесенных в него сведений: \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность, место работы)

(паспортные данные или № удостоверения личности, подпись)

12. Представитель предприятия - нарушителя: \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, должность)

при составлении настоящего Протокола присутствовал и с процедурой составления и действиями лица, составившего настоящей Протокол \_\_\_\_\_

(согласен, нет, согласен с оговорками)

и подтверждаю правильность сведений \_\_\_\_\_

(не подтверждаю)

о чем свидетельствую собственноручной подписью \_\_\_\_\_

(подпись, дата, время)

13. Лица, присутствовавшие при составлении настоящего Протокола и имеющие особое мнение, отличное от сведений в вышеприведенных пунктах:

(Ф.И.О., должность, место работы, паспортные данные или

№ удостоверения личности, подпись)

(указывается, в чем состоит особое мнение или наличие

отдельного документа, содержащего особое мнение)

14. Лица, получившие экземпляры настоящего Протокола: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(номер экземпляра, фамилия, имя, отчество, должность, место

работы, подпись, дата, время)

15. Количество экземпляров Протокола: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(прописью)

\_\_\_\_\_

(номера бланков)

16. Совершил \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество (п. 4)

Подпись

М.П.

Форма 2 (образец)

ПРОГРАММА  
РАБОТЫ КОМИССИИ ПО РАССМОТРЕНИЮ ДЕЛА  
ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ПРАВОНАРУШЕНИИ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО  
РАСЧЕТА ПРИЧИНЕННЫХ УБЫТКОВ

1. Состав комиссии \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(организация и фамилия, имя, отчество

\_\_\_\_\_

ответственных исполнителей)

2. Функции представителей комиссии:

2.1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(организация и фамилия, имя, отчество представителя)

\_\_\_\_\_

(статус (лицензирование, аккредитация) – для лаборатории)

\_\_\_\_\_

(вид работ, сроки, результат, документация)

2.2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(п/п членов комиссии: организация, фамилия, имя,

\_\_\_\_\_

отчество представителя)

3. Мероприятия, проведение которых необходимо для рассмотрения дела об экологическом правонарушении: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(наименование территориального органа системы

\_\_\_\_\_

Госкомэкологии России)

\_\_\_\_\_

(индекс, адрес, телефон)

\_\_\_\_\_

номер бланка

**АКТ ОБ ОТБОРЕ ПРОБ  
К ПРОТОКОЛУ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ПРАВОНАРУШЕНИИ**

от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_

(номер бланков Протокола)

1. Дата и время отбора проб "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ час. \_\_\_\_\_ мин.

2. Пробоотборщик \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_

(место работы, удостоверение №)

3. Инспектор или должностное лицо, составляющее настоящий Акт

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, должность,

\_\_\_\_\_

место работы, № удостоверения личности)

4. Представитель предприятия – нарушителя природоохранного законодательства \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество,

\_\_\_\_\_

должность, гражданство, паспорт, № удостоверения личности,

\_\_\_\_\_

присутствовал, был приглашен, но отказался присутствовать

\_\_\_\_\_

при отборе проб)

5. Цель отбора проб \_\_\_\_\_

6. Общее число точек отбора \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(прописью)

7. Условия отбора проб \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(состояние поверхности,

\_\_\_\_\_

ветер, течение, освещенность и др.)

8. Результаты анализов \_\_\_\_\_

№	Наименование определяемого компонента показателя вещества	Код вещества	ООН	Размерность	Величина

## 9. Лица, ответственные за проведение анализа

---

фамилия, имя, отчество, должность, подпись, дата

Печать организации

Форма 4 (образец)

## ПРИЛОЖЕНИЕ К АКТУ ОТБОРА ПРОБ

Место отбора пробы \_\_\_\_\_

Время отбора пробы \_\_\_\_\_

Вид пробы (разовая, усредненная) \_\_\_\_\_

Пробоотборное устройство \_\_\_\_\_

Расход вод на момент отбора \_\_\_\_\_

Визуальные наблюдения и получение измерения в месте отбора проб:

Анализ первого часа, физические показатели \_\_\_\_\_

Аналитические пробы:

Определенный показатель, вещество	№ склянки, сосуда	Сведения о консервации, условия хранения

Аналитические пробы для параллельного определения \_\_\_\_\_

(наименование показателей и веществ, номера)

переданы в \_\_\_\_\_

(наименование лаборатории)

получили \_\_\_\_\_

(должность, Ф.И.О., дата, подписи)

представителей лаборатории)

Арбитражные пробы \_\_\_\_\_

(наименование показателей и веществ)

На ответственное хранение получил \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность, дата,

подпись)

Результаты анализов \_\_\_\_\_  
в пробах №№ \_\_\_\_\_

(по паспортам №)

1. Лаборатория \_\_\_\_\_

(наименование, статус, адрес, реквизиты)

2. Начало \_\_\_\_\_, окончание \_\_\_\_\_ проведения анализов

3. Методика (НТД), СИ (сведения о проверке или аттестации для НСИ)

№ пробы	Результат: ед. изм.: С+, -	Результат принимаемых в расчет ущерба: ед. изм.

Лица, ответственные за проведение анализов:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Форма 6 (образец)

(Наименование территориального органа Госкомэкологии России)

(индекс, адрес, телефон)

(номер бланка)

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ О МАССЕ ЗАГРЯЗНЯЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА

к Протоколу об экологическом правонарушении "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

номера бланков протокола

1. Дата составления Заключения "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

2. Лицо, составившее Заключение \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество,

должность, № удостоверения личности)

3. Источник загрязняющего вещества \_\_\_\_\_  
(наименование вещества)

4. Вид загрязняющего вещества \_\_\_\_\_  
(наименование вещества)

5. Расчет массы загрязняющего вещества:

5.1. Формулы расчета \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 5.2. Исходные данные

Обозначение	Величина	Размерность	Наименование сведений	Источник

## 5.3. Результаты вычислений

Обозначение вычисляемой величины	Значение исходных данных в формуле	Результат размерности

## 6. Расчет произвел

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество, должность, подпись)

7. Представитель предприятия – источника загрязнения с результатами расчета ознакомился и экземпляр № \_\_ заключения \_\_\_\_\_ получил \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество, должность, подпись, дата)

\_\_\_\_\_ или запись о почтовом отправлении)

## 8. Совершил

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество, подпись)

М.П.

*Форма 7 (образец)*

В \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (указывается наименование суда, арбитражного суда)

Истец \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (указывается наименование потерпевшей стороны, адрес)

Ответчик \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (указывается наименование виновной стороны, адрес)

Цена иска \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ тыс. руб.

\_\_\_\_\_ (указывается прописью)

\_\_\_\_\_ (дата подачи заявления)

### ИСКОВОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

\_\_\_\_\_ (дата и время причинения вреда, наименование региона,

\_\_\_\_\_ предприятия, причинившего вред)



В результате несоблюдения \_\_\_\_\_

(указать причину, повлекшую

вредное воздействие: нарушение природоохранительного

законодательства, требований при использовании

природных ресурсов;

невыполнение обязательств и др.)

причинен вред и убытки \_\_\_\_\_

(природным ресурсам,

имуществу)

(Указать, кому нанесен вред. Наименование региона,

района)

Вред, причиненный природным ресурсам, выразился в виде: \_\_\_\_\_

а) нарушения качественного состояния природных ресурсов

(состав воздействия, масса загрязняющих веществ,

продолжительность воздействия);

б) уничтожение или гибель природных ресурсов;

в) изменение экологического баланса и др.

Убытки выразились в виде: \_\_\_\_\_

а) стоимость поврежденного или уничтоженного имущества;

б) неполученные доходы (упущенная выгода);

в) дополнительные затраты на ликвидацию отрицательных

последствий и др.

Сумма убытков составляет \_\_\_\_\_ тыс. рублей.

При определении размера вреда, причиненного виновной стороной, использовались:

(указать методики, использовавшиеся для подсчета величины

причиненного вреда, либо указать, что его размеры были

определены исходя из учета всех необходимых фактических

затрат для ликвидации последствий причинения вреда,

а также воспроизводства природных ресурсов и восстановления

их качественного состояния (указывается, получен ли ответ

на претензию, и мотивы, по которым отклоняются доводы

ответчика, изложенные в ответе на претензию))

При оценке убытков использовались \_\_\_\_\_

(указать методики,

использовавшиеся для подсчета суммы убытков, либо указать,

что размеры убытков были определены исходя из учета всех

необходимых фактических затрат для ликвидации последствий

вредного воздействия, а также воспроизводства природных

ресурсов и восстановления их качественного состояния)

На основании вышеизложенного прошу взыскать с \_\_\_\_\_

(указать наименование виновной стороны)

\_\_\_\_\_ тыс. руб.

(указать сумму прописью)

Приложения: 1. Документы, содержащие фактические данные, подтверждающие факт совершения экологического правонарушения, в том числе фотодокументы, картосхемы, акты об отборе и анализах проб, заключения о массе загрязняющего вещества, иные документы, содержащие количественную оценку гибели и заражения биоты, повреждения растительного и почвенного покрова.

2. Имеющиеся свидетельские показания.

3. Заключения экспертов по оценке косвенного ущерба от экологического правонарушения.

4. Расчеты убытков, причиненных негативным воздействием на окружающую природную среду.

5. Иные документы.

Подпись ответственного лица \_\_\_\_\_

### Проект методики государственной кадастровой оценки земель водного фонда

(Щеглов В.А., Медведева О.Е., Калинина Н.А., Сизов А.П. и др.)

#### 1. Общая часть

Методика государственной кадастровой оценки земель водного фонда (далее – Методика) разработана во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 25 августа 1999 г. №945 «О государственной кадастровой оценке земель» и в соответствии с «Правилами проведения кадастровой оценки земель», ут-

вержденными постановления Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2000 г. №316.

Методика предназначена для государственной кадастровой оценки земель водного фонда в целях налогообложения.

Методика определяет основные методические принципы оценки, методы и порядок проведения оценочных работ по определению кадастровой стоимости земель водного фонда на территории Российской Федерации.

Основой для расчета показателей кадастровой стоимости земель водного фонда является экономический эффект, получаемый в результате использования водных объектов различными водопользователями.

В качестве исходных показателей для определения экономического эффекта от использования объектов водного фонда используются данные о фактических платежах за пользование водными объектами в различных целях, а также данные о размерах платежей за сброс в водные объекты загрязняющих веществ.

Действие Методики не распространяется на внутренние морские воды, территориальные моря Российской Федерации и подземные водные объекты.

## **2. Термины и определения**

*Водный фонд* – совокупность водных объектов в пределах территории Российской Федерации, включенных или подлежащих включению в государственный водный кадастр.

*Водный объект* – сосредоточение вод на поверхности суши в формах ее рельефа, либо в недрах, имеющее границы, объем и черты водного режима.

*Поверхностные водоемы* – поверхностные водные объекты, воды которых находятся в состоянии замедленного водообмена. К поверхностным водоемам относятся озера, водохранилища, болота и пруды.

*Земли водного фонда* – земли, занятые водоемами, ледниками, болотами, за исключением тундровой и лесотундровой зон, гидротехническими и другими водохозяйственными сооружениями, а также земли, выделенные под полосы отвода (по берегам) водоемов, магистральных межхозяйственных каналов и коллекторов.

*Объект государственной кадастровой оценки земель водного фонда* – земли водного фонда в границах субъектов Российской Федерации.

*Кадастровая стоимость земельных участков водного фонда* – капитализированный суммарный экономический эффект от использования водных объектов.

*Экономический эффект* – расчетная величина дохода, обеспечиваемого использованием водных объектов в разных сферах народного хозяйства.

*Дополнительный эколого-экономический эффект* – расчетная величина дополнительного эколого-экономического эффекта от болот и водно-болотных угодий, устанавливаемая в едином размере на 1 гектар болот и водно-болотных угодий для всех субъектов РФ.

## **Оценка кадастровой стоимости земель водного фонда**

Государственная кадастровая оценка земель (далее – ГКОЗ) водного фонда проводится на уровне субъектов Российской Федерации.

При проведении ГКОЗ водного фонда учитываются вид водного объекта, его экономическая значимость, экологическая ситуация в регионе и экологическое состояние объектов водного фонда, а также доходность видов деятельности, осуществляемых водопользователями.

Показатели кадастровой стоимости земель водного фонда устанавливаются в едином размере для земель покрытых и не покрытых водой в расчете на 1 гектар.

При проведении ГКОЗ земель водного фонда используются данные государственного земельного кадастра, региональные нормативные акты по водопользова-

нию и природозащитным мероприятиям, а также расчетные показатели и коэффициенты, приведенные в настоящей Методике.

Расчет кадастровой стоимости земель водного фонда по субъектам Российской Федерации проводится с учетом выделения следующих оценочных групп земель водного фонда:

1) земли, занятые поверхностными водотоками, водохранилищами, озерами, прудами, ледниками и снежниками, гидротехническими и другими водохозяйственными сооружениями, а также земли, выделенные под полосы отвода (по берегам) водоемов, магистральных межхозяйственных каналов и коллекторов;

2) земли, занятые болотами;

Кадастровая стоимость земель водного фонда  $P$  в рублях определяется по формуле:

$$P = \left( S_1 \cdot \frac{D_1}{E} \cdot K_1 + S_2 \cdot \frac{D_1 + D_2}{E} \right) \cdot K_2 \quad (1)$$

где  $S_1$  – площадь земель водного фонда без учета земель, занятых болотами, га;

$S_2$  – площадь земель из состава земель водного фонда, занятая болотами, га;

$D_1$  – расчетный годовой экономический эффект от использования водных объектов (средний по Российской Федерации), руб/га;

$D_2$  – дополнительный эколого-экономический эффект для болот в составе земель водного фонда, руб./га;

$E$  – коэффициент капитализации от использования водных объектов;

$K_1$  – коэффициент дифференциации экономического эффекта от использования водных объектов в зависимости от экономической значимости (доходности) водных ресурсов по субъектам Российской Федерации.

$K_2$  – коэффициент дифференциации экономического эффекта в зависимости от экологической ситуации и экологического состояния водных объектов по бассейнам основных рек и субъектам Российской Федерации.

Кадастровая стоимость земель водного фонда в границах субъекта Российской Федерации, в составе которого нет болотных угодий, определяется по формуле:

$$P = S \times \frac{D_1}{E} \times K_1 \times K_2 \quad (2)$$

где  $S$  – общая площадь земель водного фонда, га;

Кадастровая стоимость земель водного фонда по отдельному земельному массиву, также как и для субъекта Российской Федерации в целом, определяется по формулам (1), (2) с использованием соответствующих показателей площадей земель водного фонда.

Расчетный годовой экономический эффект от использования водных объектов в расчете на единицу площади определяется по показателям платы за водопотребление и за сброс загрязненных вод и показателям площади земель водного фонда и составляет в среднем на территории Российской Федерации 147 руб. на 1 га.

Дополнительный эффект для болот в составе земель водного фонда формируется за счет аккумуляирования водных ресурсов и регулирования стока и принимается в размере 12 руб. на 1 га.

Коэффициент капитализации экономического эффекта от использования водных объектов принимается, как и по другим природным ресурсам, приносящим постоянный годовой доход за бесконечный промежуток времени, принимается по материалам Межведомственной рабочей группы по проблемам оценки элементов на-

ционального богатства при Научно-методическом Совете Госкомстата России в размере 0,08.

Коэффициент дифференциации экономического эффекта от использования водных объектов в зависимости от экономической значимости водных ресурсов позволяет учесть в кадастровой стоимости земель водного фонда доходность использования водных объектов в разных сферах народного хозяйства в зависимости от местоположения и качества водных ресурсов. Значение коэффициента принимаются по субъектам Российской Федерации согласно *приложению 1*.

Коэффициент дифференциации экономического эффекта в зависимости от экологической ситуации на территории субъекта Российской Федерации и экологического состояния водных объектов позволяет учесть в кадастровой стоимости земель водного фонда влияние экологического фактора. Коэффициент принимается по бассейнам основных рек и субъектам

Российской Федерации Коэффициент устанавливается по субъектам РФ в размере показателей утвержденных органами власти на территории субъекта Российской Федерации. При отсутствии утвержденных показателей значения коэффициента принимаются согласно *приложению 2*.

*Приложение 1*

Значения коэффициента дифференциации экономического эффекта  
от использования земель водных объектов в зависимости  
от экономической значимости водных ресурсов

№ кад	Название субъекта РФ	Коэффициент экономической значимости
1	2	3
1	Респ.Адыгея	0,373
2	Респ.Алтай	0,005
3	Респ.Башкортостан	6,827
4	Респ.Бурятия	0,193
5	Респ.Дагестан	2,656
6	Ингушская Респ.	1,399
7	Кабардино-Балк.Респ.	9,471
8	Респ. Калмыкия	0,024
9	Карачаево-Черкес.	2,015
10	Респ.Карелия	0,027
11	Респ.Коми	6,794
12	Респ.Марий Эл	1,232
13	Респ.Мордовия	14,160
14	Респ.Саха	0,036
15	Респ.Сев Осетия	15,678
16	Респ.Татарстан	1,386
17	Респ.Тыва	0,035
18	Удмуртская Респ.	4,945
19	Респ.Хакасия	1,651
21	Респ.Чувашия	2,946
22	Алтайский край	0,206
23	Краснодарский кр.	3,476
24	Красноярский кр.	1,223
25	Приморский кр.	0,648
26	Ставропольский кр	10,078
27	Хабаровский кр	0,153
28	Амурская обл.	0,337
29	Архангельская обл	7,594

1	2	3
30	Астраханская обл	0,220
31	Белгородская обл	23,222
32	Брянская обл	30,854
33	Владимирская обл	5,319
34	Волгоградская обл	0,302
35	Вологодская обл.	0
36	Воронежская обл.	23,477
37	Ивановская обл.	3,564
38	Иркутская обл.	0,585
39	Калининградская обл.	0,213
40	Калужская обл.	33,824
41	Камчатская обл.	0
42	Кемеровская обл.	24,543
43	Кировская обл.	2,418
44	Костромская обл.	1,207
45	Курганская обл.	2,079
46	Курская обл.	17,763
47	Ленинградская обл.	2,936
48	Липецкая обл.	78,883
49	Магаданская обл.	0
50	Московская обл.	192,099
51	Мурманская обл.	2,871
52	Нижегородская обл	4,700
53	Новгородская обл.	3,264
54	Новосибирская обл	0,407
55	Омская обл.	0,248
56	Оренбургская обл.	11,147
57	Орловская обл.	50,897
58	Пензенская обл.	9,921
59	Пермская обл.	2,972
60	Псковская обл.	0,596
61	Ростовская обл.	0,925
62	Рязанская обл.	4,566
63	Самарская обл.	1,998
64	Саратовская обл.	1,345
65	Сахалинская обл.	1,713
66	Свердловская обл.	11,584
67	Смоленская обл.	5,257
68	Тамбовская обл.	11,683
69	Тверская обл.	1,847
70	Томская обл.	3,023
71	Тульская обл.	164,596
72	Тюменская обл.	0,169
73	Ульяновская обл.	0,174
74	Челябинская обл.	36,938
75	Читинская обл.	0,538
76	Ярославская обл.	0,798
77	Москва	0
78	Санкт-Петербург	0
79	Еврейская а.обл.	0
80	Агинский Бур А.О.	0
81	Коми-Пермяц.А.О.	0,108
82	Корякский А.О.	0

Окончание прил. 1

1	2	3
83	Ненецкий А.О.	0
84	Таймырский А.О.	0
85	Усть-Орд.Бур.А.О.	0
86	Ханты-Манс.А.О.	1,774
87	Чукотский А.О.	0
88	Эвенкийский А.О.	0
89	Ямало-Нен.А.О.	0,024

Приложение 2

Значения коэффициента дифференциации расчетного экономического эффекта в зависимости от экологической ситуации и экологического состояния водных объектов

Бассейны морей и основных рек		Значение коэффициента
1		2
<b>Бассейн Балтийского моря</b>		
Бассейн р. Невы		
Карельская республика		1,13
Ленинградская область		1,51
Новгородская область		1,14
Псковская область		1,12
Тверская область		1,08
Прочие реки бассейна Балтийского моря		1,04
<b>Бассейн Каспийского моря</b>		
Бассейн р. Волги		
Вологодская область		1,13
Новгородская область		1,06
Владимирская область		1,17
Ивановская область		1,17
Тверская область		1,17
Калужская область		1,17
Костромская область		1,17
Московская область		1,20
г. Москва		1,29
Орловская область		1,17
Рязанская область		1,17
Смоленская область		1,16
Тульская область		1,19
Ярославская область		1,19
Нижегородская область		1,14
Кировская область		1,11
Республика Марий-Эл		1,11
Мордовская республика		1,11
Чувашская республика		1,11
Тамбовская область		1,09
Астраханская область		1,31
Волгоградская область		1,32
Самарская область		1,36
Пензенская область		1,31
Саратовская область		1,32
Ульяновская область		1,31
Республика Татарстан		1,35
Республика Калмыкия-Халым-Тангч		1,30
Оренбургская область		1,09
Пермская область		1,13

1	2
Свердловская область	1,10
Челябинская область	1,10
Республика Башкортостан	1,12
Удмуртская республика	1,10
<b>Бассейн р. Терек</b>	
Дагестанская республика	1,11
Кабардино-Балкарская республика	1,11
Северо-Осетинская республика	1,48
Чечено-Ингушская республика	1,48
Республика Калмыкия-Халым-Тангч	1,11
<b>Бассейн р. Урал</b>	
Оренбургская область	1,45
Челябинская область	1,20
Республика Башкортостан	1,14
Прочие реки бассейна Каспийского моря	1,06
<b>Бассейн Азовского моря</b>	
<b>Бассейн р. Дон</b>	
Орловская область	1,11
Тульская область	1,14
Белгородская область	1,15
Курская область	1,11
Воронежская область	1,20
Липецкая область	1,20
Тамбовская область	1,12
Волгоградская область	1,07
Пензенская область	1,07
Саратовская область	1,07
Ставропольский край	1,26
Ростовская область	1,56
<b>Бассейн р. Кубани</b>	
Краснодарский край	1,70
Ставропольский край	1,52
Прочие реки бассейна Азовского моря	1,15
<b>Бассейн Черного моря</b>	
<b>Бассейн р. Днепр</b>	
Брянская область	1,30
Калужская область	1,11
Смоленская область	1,33
Белгородская область	1,05
Курская область	1,12
Прочие реки бассейна Черного моря	1,02
<b>Бассейн Белого и Баренцева морей</b>	
<b>Бассейн р. Печоры</b>	
Архангельская область	1,34
Коми республика	1,17



1	2
<b>Бассейн р. Северной Двины</b>	
Архангельская область	1,36
Вологодская область	1,09
Коми республика	1,10
Кировская область	1,02
Прочие реки бассейна Белого и Баренцева морей	1,00
<b>Бассейн Тихого и Северного Ледовитого океанов</b>	
<b>Бассейн р. Оби</b>	
Курганская область	1,05
Свердловская область	1,18
Челябинская область	1,13
Алтайский край	1,04
Кемеровская область	1,16
Новосибирская область	1,08
Омская область	1,10
Томская область	1,03
Тюменская область	1,04
Красноярский край	1,03
<b>Бассейн р. Енисей</b>	
Красноярский край	1,17
Иркутская область	1,36
Бурятская республика	1,36
Тувинская республика	1,02
<b>Бассейн р. Лены</b>	
Иркутская область	1,14
Бурятская республика	1,24
Хабаровский край	1,01
Амурская область	1,01
Якутская-Саха республика	1,22
<b>Бассейн р. Амур</b>	
Читинская область	1,05
Приморский край	1,04
Хабаровский край	1,26
Амурская область	1,05
Прочие реки бассейна Тихого и Северного Ледовитого океанов	1,00

**Проект методики государственной кадастровой оценки земель  
природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного,  
рекреационного и историко-культурного назначения вне черты поселений  
в субъектах Российской Федерации**

(Воровченко А.В., Щеглов В.А., Медведева О.Е., Сапожников П.М. Шаров С.Ю.,  
Беликова О.А., Сизов А.П., Тишков А.А., Мартынов А.С. и др.)

### **1. Общая часть**

Методика государственной кадастровой оценки земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения вне черты поселений разработана во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 25.08.99 г. №945 «О государственной кадастровой оценке земель» и в соответствии с «Правилами проведения государственной кадастровой оценки земель», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.04.00 г. №316 «Об утверждении Правил проведения государственной кадастровой оценки земель».

Методика определяет основные методические принципы государственной кадастровой оценки указанной категории земель, методы и порядок проведения работ.

Для целей государственной кадастровой оценки земель (далее ГКОЗ) из единой по Земельному кодексу категории земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения вне черты поселений выделяются группы земель, отличающимися режимами и видами использования, а также содержанием экономического эффекта, на основе которого определяется кадастровая стоимость земель.

В зависимости от содержания экономического эффекта выделяются следующие группы земель:

- земли природно-заповедного назначения (включая заказники);
- земли оздоровительного и рекреационного назначения;
- земли историко-культурного назначения.

ГКОЗ по землям природоохранного назначения не проводится, в связи с тем, что к этим землям относятся земли других категорий и групп, на которые возложены охраняемые, защитные и запретные режимы использования, обеспечивающие сохранность ценных природных комплексов.

Основой для получения показателей кадастровой стоимости земель природно-заповедного назначения является определение расчетного снижения хозяйственной продуктивности территории субъекта Российской Федерации в результате изъятия из хозяйственного использования площади земель, занимаемой землями природно-заповедного назначения, а также учет выполняемых этими землями важнейших биосферных функций.

Основой для определения показателей кадастровой стоимости земель оздоровительного и рекреационного назначения являются расчетный доход от оздоровительной и рекреационной деятельности или затраты, необходимые для воспроизводства и (или) сохранения ценности природного потенциала земель оздоровительного и рекреационного назначения.

Основой для определения показателей кадастровой стоимости земель историко-культурного назначения является расчетная величина, отражающая представление о ценности земельного участка, отнесенного к землям историко-культурного назначения, устанавливаемая на основе показателей кадастровой стоимости земель, принятых в виде аналога.

## **2. Термины и определения**

Для целей настоящей Методики используются следующие термины и определения:

*Государственная кадастровая оценка земель природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения* – совокупность административных и технических мероприятий, направленных на установление кадастровой стоимости земель природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения по состоянию на определенную дату.

*Кадастровая стоимость земель природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения* – расчетная величина, отражающая представление о ценности земель природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

*Объектами оценки* являются:

- по землям природно-заповедного назначения – земли природно-заповедного назначения на территории субъекта РФ или земельные участки заповедников, памятников природы, природных (национальных) и дендрологических парков, ботанических садов и других объектов, отнесенные к землям природно-заповедного назначения;

- по землям оздоровительного и рекреационного назначения – оценочные зоны, однородные по природно-климатическим, транспортным, ландшафтно-эстетическим, экономическим и иным условиям осуществления оздоровительной и рекреационной деятельности;

- по землям историко-культурного назначения – земли историко-культурного назначения в границах административно-территориального образования (административного района).

*Удельный показатель кадастровой стоимости земель природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения* – расчетная величина кадастровой стоимости единицы площади (1 га, 1 кв.м) объекта оценки по выделенным группам земель.

*Экосистема* – единый природный комплекс, образованный живыми организмами и средой их обитания (атмосфера, почва, водоем и т. п.), в котором живые и косные компоненты связаны между собой обменом вещества и энергии.

*Удельная хозяйственная продуктивность территории субъектов Российской Федерации* – объем валовой продукции, отнесенный к единице площади (1 га) территории субъекта Российской Федерации.

*Рекреационные ресурсы* – это совокупность естественных и обусловленных деятельностью человека свойств какой-либо географической единицы, оказывающих положительное воздействие на физическое и психическое здоровье человека, а так же ценных с познавательной, эстетической, культурно-исторической и досуговой точек зрения.

## **3. Определение кадастровой стоимости земель природно-заповедного назначения**

Земли природно-заповедного назначения – земли, на которых находятся природные комплексы и объекты, имеющие особое экологическое, научное, эстетическое, культурное и рекреационное значение и на которых запрещается деятельность, не связанная с сохранением и изучением природных комплексов и объектов, либо допускается только ограниченная хозяйственная и рекреационная деятельность в соответствии с установленным для них режимом. К ним относятся земли заповедников, памятников природы, природных (национальных) и дендрологических парков, ботанических садов.

Основным методическим принципом определения кадастровой стоимости земель природно-заповедного назначения является расчет базового показателя кадастровой стоимости (норматива средней стоимости) земель на уровне Российской Федерации с последующей его корректировкой по ценности экосистем и уникальности биоразнообразия.

ГКОЗ природно-заповедного назначения осуществляется на трех уровнях:

I уровень – федеральный – определение норматива средней стоимости земель природно-заповедного назначения на уровне Российской Федерации;

II уровень – региональный – определение удельного показателя кадастровой стоимости земель по субъектам Российской Федерации

III уровень – локальный – определение удельного показателя кадастровой стоимости земель по земельным участкам заповедников, памятников природы, природных (национальных) и дендрологических парков, ботанических садов и других объектов, отнесенным к землям природно-заповедного назначения.

В качестве основных материалов при проведении ГКОЗ природно-заповедного назначения используются данные государственного земельного кадастра по площади земель природно-заповедного назначения на территории субъекта Российской Федерации, а также показателя валового регионального продукта по субъектам Российской Федерации и данные по ценности экосистем и их биологическому разнообразию, представленные либо на уровне отдельных объектов (заповедники, памятники природы, природные (национальные) и дендрологические парки, ботанические сады), либо в соответствии с оценочным зонированием территории Российской Федерации по типам экосистем.

### **3.1. Определение норматива средней стоимости земель природно-заповедного назначения на уровне Российской Федерации**

Норматив средней стоимости земель природно-заповедного назначения на уровне Российской Федерации определяется по соотношению площади, занимаемой в каждом субъекте Российской Федерации заповедниками, и валовой продукции путем оценки объема валовой продукции, от производства которой общество отказалось при отводе земель под заповедники.

Исходной информацией для определения норматива средней стоимости земель природно-заповедного назначения на уровне Российской Федерации являются:

- данные государственной статистики по валовой продукции субъектов Российской Федерации;
- данные по площади заповедников на территории субъектов Российской Федерации.

На основе установленной статистической зависимости между площадью заповедников и удельной хозяйственной продуктивностью территории субъектов Российской Федерации норматив средней стоимости земель природно-заповедного назначения на 2000 г. определен в размере 26 980 руб./га.

### **3.2. Определение удельных показателей кадастровой стоимости земель природно-заповедного назначения по субъектам Российской Федерации**

3.2.1. Кадастровая стоимость земель природно-заповедного назначения в виде удельного показателя кадастровой стоимости земель определяется путем умножения величины норматива средней стоимости земель на поправочные коэффициенты, характеризующие среднюю ценность экосистем и их среднее биологическое разнообразие на территории субъекта Российской Федерации.

Удельный показатель кадастровой стоимости земель природно-заповедного назначения ( $P$ ) определяется по формуле:

$$P = C \times K_{ц} \times K_{y} \times K_{ВП}; (1)$$

где  $C$  – норматив средней стоимости земель,  
 $K_c$  – средний коэффициент ценности экосистемы,  
 $K_u$  – средний коэффициент уникальности биоразнообразия,  
 $K_{ввп}$  – коэффициент, учитывающий изменение ВВП страны.

3.2.2. Средний коэффициент ценности экосистем на территории субъекта Российской Федерации учитывает следующие параметры: запас биомассы, интенсивность накопления и разложения отмершего органического вещества, гармоничность структуры биоразнообразия и коэффициент ее сбалансированности, ценность ландшафта и рассчитывается как соотношение значений показателей, установленных для субъекта Российской Федерации к среднему значению показателя по Российской Федерации в целом.

Расчетные значения коэффициентов ценности экосистем по субъектам Российской Федерации приводятся в Приложении 1.

3.2.3. Средний коэффициент уникальности биоразнообразия экосистем на территории субъекта Российской Федерации учитывает долю редких видов Красной книги Российской Федерации в выделенных группах флоры и фауны экосистем и определяется прибавлением к единице суммы долей редких видов Красной книги по выделенным группам.

Расчетные значения средних коэффициентов уникальности биоразнообразия по субъектам Российской Федерации приводятся в Приложении 2.

3.2.4. Для учета изменения норматива средней ценности в связи с изменением объема ВВП вводится поправочный коэффициент, отражающий отношение ВВП страны на момент оценки к уровню 2000 года, в ценах которого произведен изначальный расчет:

$$K_{ВВП} = ВВП_n / ВВП_{2000г}$$

где  $n$  – год проведения оценки;

ВВП 2000 года = 7063,4 млрд. руб.

### **3.3. Определение удельных показателей кадастровой стоимости земель по земельным участкам заповедников, памятников природы, природных (национальных) и дендрологических парков, ботанических садов и других объектов, отнесенным к землям природно-заповедного назначения**

3.3.1. Удельный показатель кадастровой стоимости земель по земельным участкам заповедников, памятников природы, природных (национальных) и дендрологических парков, ботанических садов и других объектов, отнесенным к землям природно-заповедного назначения, определяется путем умножения величины норматива средней стоимости земель на поправочные коэффициенты, характеризующих ценность экосистем, их биологическое разнообразие и сохранность.

Удельный показатель кадастровой стоимости земель по земельным участкам заповедников, памятников природы, природных (национальных) и дендрологических парков, ботанических садов и других объектов, отнесенным к землям природно-заповедного назначения ( $P1$ ), определяется по формуле:

$$P1 = C \times K'_c \times K'_u \times K'_s \times K_{ВВП}; (2)$$

где  $C$  – норматив средней стоимости земель,  
 $K'_c$  – коэффициент ценности экосистемы,  
 $K'_u$  – коэффициент уникальности биоразнообразия,  
 $K'_s$  – коэффициент сохранности природной экосистемы,  
 $K_{ввп}$  – коэффициент, учитывающий изменение ВВП страны.

3.3.2. Для расчета кадастровой стоимости земель по отдельным земельным участкам, отнесенным к землям природно-заповедного назначения, применяется значение коэффициента ценности для того типа экосистем, который представлен на территории этого земельного участка, или аналогичного ему типа экосистемы (Приложение 3). Описание типизации экосистем, используемой в Методике, приведено в Приложении 4. При сочетании в границах этого земельного участка нескольких типов экосистем производится определение средневзвешенного по площади значения коэффициента ценности экосистемы.

3.3.3. При отсутствии данных по типам экосистем, представленным на территории земельного участка, отнесенного к землям природно-заповедного назначения, применяется значение коэффициента ценности экосистем для оценочной зоны, в которую входит заповедник.

Карта оценочного зонирования территории Российской Федерации по типам экосистем приводится в Приложении 5. Оценочное зонирование территории Российской Федерации по основным преобладающим на данной территории типам экосистем. Оно представляет собой систему деления территории страны на выделы с учетом закономерностей изменения природных условий и типов экосистем на территории Российской Федерации. В качестве основы использована карта "Природно-сельскохозяйственное районирование земельного фонда СССР" (ГУГК, М-1984, М 1:8 000 000), с поправками, сделанными разработчиками Методики с учетом экологических факторов.

3.3.4. Определение значения коэффициента уникальности биоразнообразия производится на основе данных о доле видов растений и животных Красной книги Российской Федерации по предложенным в Приложениях 2 и 4 группам растений и животных на территории земельного участка, отнесенного к землям природно-заповедного назначения, по следующей схеме: суммируются доли видов Красной книги (в %) по четырем выделенным группам; полученный результат составляет сотые доли коэффициента, которые прибавляются к единице. Например, если сумма долей видов Красной книги по выделенным группам – 5%, то коэффициент равен 1.05; если сумма долей видов Красной книги по выделенным группам – 54%, то коэффициент равен 1.54, и т. д.

3.3.5. В случае отсутствия данных о количестве видов, в том числе включенных в Красную книгу, представленных на земельном участке, отнесенном к землям природно-заповедного назначения, следует использовать значение коэффициента уникальности биоразнообразия для оценочной зоны, в которую входит земельный участок, отнесенный к землям природно-заповедного назначения (Приложения 4 и 5).

3.3.6. Коэффициент сохранности природной экосистемы рассчитывается на основе класса сохранности природной экосистемы, который определяется экспертно на основании общих критериев и дополнительных критериев, предложенных местными экспертами.

Таблица 1

Критерии для определения класса сохранности природной экосистемы

	Класс сохранности природной экосистемы					
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Доля коренных (или квазикоренных) ассоциаций растительности, %	>80	60-80	40-60	20-40	5-20	<5

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7
Степень фрагментации – доля земель удаленных от дорог, линейных сооружений, пашни, поселений более чем на 1 км, %	>80	60-80	40-60	20-40	5-20	<5
Территории на которых встречаются характерные виды крупных хищников %	>80	60-80	40-60	20-40	5-20	<5
Местный критерий по предложению экспертов						
Местный критерий по предложению экспертов						

Экспертами из числа представителей территориальных комитетов по природным ресурсам, научных отделов соответствующих заповедников и национальных парков определяется класс сохранности природной экосистемы (т. е. всех земель объекта оценки за исключением земель застройки, дорог, с/х угодий (кроме природных пастбищ) и промышленности вне черты поселений) на территории объекта оценки. Класс сохранности природной экосистемы оценивается по пяти критериям (три общероссийских и два местных (таблица 1). Класс сохранности равен среднему арифметическому значению по пяти критериям, округленному до целого числа.

Соответствие между коэффициентом сохранности природной экосистемы и классом сохранности природной экосистемы приведено в таблице 2.

Таблица 2

#### Определение коэффициента сохранности природной экосистемы

Класс сохранности природной экосистемы	1	2	3	4	5	6
Коэффициент сохранности природной экосистемы	0,9	0,7	0,5	0,3	0,1	0,05

Для тех территорий, которые функционируют как государственные природные заповедники более 25 лет, коэффициент сохранности приравнивается к единице.

3.3.7. Коэффициент, учитывающий изменение ВВП, определяется так же, как и при расчете удельных показателей кадастровой стоимости земель природно-заповедного назначения по субъектам Российской Федерации.

#### 4. Определение кадастровой стоимости земель оздоровительного и рекреационного назначения

4.1. Земли оздоровительного назначения – земли, обладающие природными лечебными факторами (минеральными источниками, залежами лечебных грязей, климатическими и другими условиями), благоприятными для организации профилактики и лечения, подлежащие особой охране.

Земли рекреационного назначения – земли, предназначенные и используемые для организованного массового отдыха и туризма населения, на которых запрещается деятельность, препятствующая использованию их по целевому назначению. К ним относятся земельные участки, занятые территориями домов отдыха, пансионатов, санаториев, кемпингов, спортивно-оздоровительных комплексов, туристических баз, стационарных и палаточных туристическо-оздоровительных лагерей, домов рыболова и охотника, детских туристических станций, парков, лесопарков, учебно-туристических троп, маркированных трасс, пионерских и спортивных лагерей, расположенных вне земель оздоровительного назначения, а также земли пригородных зеленых зон, то есть земли за пределами городской черты, занятые лесами, лесопарками и другими зелеными насаждениями, выполняющими защитные и санитарно-гигиенические функции и являющиеся местом отдыха населения.

ГКОЗ оздоровительного и рекреационного назначения проводится с учетом:

- оценки ценности (полезности) рекреационного потенциала территории, включающей местоположение, природно-климатические условия, уровень благоустройства, привлекательности и иных ценных в рекреационном отношении факторов;
- социально-культурных функций, выполняемых природными объектами, расположенных на оцениваемой территории;
- доходности видов деятельности, осуществляемых на землях оздоровительного и рекреационного назначения;
- затрат, необходимых для воспроизводства и (или) сохранения ценности природного потенциала земель оздоровительного и рекреационного назначения.

При проведении ГКОЗ оздоровительного и рекреационного назначения используются данные государственного земельного кадастра (далее ГЗК), данные проектно-планировочных материалов, отчетные данные о затратах по созданию объектов оздоровительного или рекреационного назначения, данные административно-территориального и функционального зонирования, статистическая и другая ведомственная информация о доходах и расходах по эксплуатации объектов оздоровительного или рекреационного назначения.

При проведении ГКОЗ оздоровительного и рекреационного назначения для учета уникальности рекреационных ресурсов выделяются:

- а) территории с рекреационными ресурсами всероссийского значения;
- б) территории с рекреационными ресурсами регионального значения.

К территориям с рекреационными ресурсами всероссийского значения относятся земли оздоровительного и рекреационного назначения:

- Черноморского побережья (Краснодарский край);
- курортного района Кавминвод (Ставропольский край);
- на Калининградском взморье (Калининградская область);
- других регионов с ценными природно-рекреационными ресурсами всероссийского значения (побережье Приморского края, Приэльбрусье, Домбай и т.п.).

Выделение на территории субъекта Российской Федерации других (кроме выделенных поименно в п.4.1.) районов с ценными природно-рекреационными ресурсами всероссийского значения производится решением комиссии, создаваемой для проведения работ по государственной кадастровой оценке земель на территории субъекта Российской Федерации.

К территориям с рекреационными ресурсами регионального значения относятся земли оздоровительного и рекреационного назначения, расположенные на территории субъектов Российской Федерации, включая земли оздоровительного и рекреационного назначения на территории Калининградской области, Краснодарского и Приморского краев за пределами морского побережья, а также на территории Ставропольского края вне границ курортного района.

### **Классификация земель оздоровительного и рекреационного назначения**

Укрупненные классификационные группы земель оздоровительного и рекреационного назначения устанавливаются по признакам их наиболее приоритетного использования (назначения) и применяемых методических подходов к оценочным работам:

- 1) земли оздоровительного и рекреационного назначения с устойчивыми доходами от соответствующих их назначению видов деятельности, в том числе:
  - а) с учреждениями отдыха и туризма;
  - б) без учреждений отдыха и туризма;
- 2) земли оздоровительного и рекреационного назначения без устойчивого дохода от соответствующих их назначению видов деятельности.

К первой группе земель относятся земельные участки, на которых находятся объекты оздоровительного или рекреационного назначения, предоставляющие



платные услуги посетителям, связанные с проживанием, питанием, организацией досуга, медицинским обслуживанием и т.д., а также земельные участки, за доступ к которым устанавливается входная плата или использование которых приносит доход (дома отдыха, санатории, профилактории, детские летние лагеря, пляжи, туристические базы, кемпинги, охотничьи и рыболовные базы и т.д.) Для данной оценочной группы земель, характеризующихся реальными потоками дохода и наличием информации о рыночных ценах на услуги оздоровительного рекреационного характера, используются методы оценки, связанные с оценкой рыночной стоимости объекта оценки (доходный метод, метод остатка).

Ко второй группе земель относятся земли оздоровительного и рекреационного назначения свободные от платы за вход, то есть те территории (как оборудованные, так и необорудованные), где люди могут находиться с целью краткосрочного (в течение одного дня) и долгосрочного (в течение двух и более дней) отдыха без использования услуг специализированных организаций, а также территории, обладающие ценным природным потенциалом и пригодные для организованного массового отдыха и туризма. К ним относятся зеленые пригородные зоны, прибрежные полосы, пляжи, парки, лесопарки, и иные территории, выделенные в установленном порядке для целей оздоровительной и рекреационной деятельности. Данная группа земель оценивается исходя из затрат, необходимых для воспроизводства и (или) сохранения и поддержания ценности их природного потенциала или методом переноса оценочных показателей для тех земель оздоровительного и рекреационного назначения, которые потенциально могут приносить доход.

### **ГКОЗ оздоровительного и рекреационного назначения с рекреационными ресурсами всероссийского значения**

#### **Этапы работ**

ГКОЗ оздоровительного и рекреационного назначения с рекреационными ресурсами всероссийского значения проводится в шесть этапов.

**Первый этап.** Оценочное зонирование территории административно-территориального образования и установление границ оценочных зон для земель оздоровительного и рекреационного назначения.

**Второй этап.** Сбор общей информации об объектах оздоровительного или рекреационного назначения на территории оценочных зон для земель оздоровительного и рекреационного назначения, объединение объектов оздоровительного или рекреационного назначения по оценочным классам (группам) согласно классификатора типичных объектов оздоровительного или рекреационного назначения (пункт 4.2.3.2. настоящей Методики) и выбор в каждой группе типичного объекта оздоровительного или рекреационного назначения (обладающего наиболее общими свойствами объектов отнесенных к данному классу) для расчета кадастровой стоимости земли под ним.

**Третий этап.** Сбор специальной информации по выбранным в качестве типичных объектам оздоровительного или рекреационного назначения.

**Четвертый этап.** Расчет удельных показателей кадастровой стоимости единицы площади земельных участков под типичными объектами оздоровительного или рекреационного назначения.

**Пятый этап.** Определение кадастровой стоимости единицы площади земель оздоровительного и рекреационного назначения в оценочной зоне.

**Шестой этап.** Составление таблицы кадастровых стоимостей единицы площади земель оздоровительного и рекреационного назначения в разрезе оценочных зон на территории административно-территориального образования и подготовка итогового отчета.

### **Оценочное зонирование земель оздоровительного и рекреационного назначения**

Оценочное зонирование территории административно-территориального образования представляет собой определение границ земель оздоровительного и рекреационного назначения, в пределах которых устанавливается удельный показатель кадастровой стоимости земель оздоровительного и рекреационного назначения.

Определение границ оценочных зон проводится следующим образом:

1. Устанавливаются предварительные границы оценочных зон, объединяемых факторами близости к ценным ландшафтно-природным объектам и поселениям;
2. Установленные на первом этапе предварительные границы привязываются к административным границам сельских округов.

Предварительные границы оценочных зон устанавливаются с учетом различной доступности береговой линии или иного ценного ландшафтно-природного комплекса с выделением следующих зон:

- получасовой доступности;
- одночасовой доступности;
- двух и более часовой доступности.

Одновременно на территории предварительных оценочных зон выделяются границы транспортных подзон с учетом различной доступности железнодорожных станций или аэропортов с выделением следующих подзон:

- одночасовой доступности;
- двух и более часовой доступности.

Показатели доступности устанавливаются по параметрам движения общественного транспорта.

Окончательные границы оценочных зон совмещаются с административными границами сельских округов, попадающих в выделенную предварительную зону и перекрывающих не менее половины ее площади.

### **Определение удельных показателей кадастровой стоимости единицы площади земельных участков под типичными объектами оздоровительного или рекреационного назначения**

**ГКОЗ оздоровительного и рекреационного назначения с устойчивыми доходами от соответствующей их назначению деятельности**

При оценке земель оздоровительного и рекреационного назначения с устойчивыми доходами от соответствующей их назначению деятельности удельный показатель кадастровой стоимости земель под типичными объектами оздоровительного или рекреационного назначения рассчитывается двумя способами – методом остатка или методом капитализации дохода.

Метод остатка, адаптированный для целей ГКОЗ, применяется при оценке земельных участков с учреждениями отдыха и туризма. Расчет проводится по типичному объекту оздоровительного или рекреационного назначения, выделенному в составе каждого класса (оценочной группы). Из расчетного дохода от эксплуатации объектов оздоровительного или рекреационного назначения вычитается доход, приходящийся на здания, а оставшаяся часть величины дохода, отнесенная к земельному участку, капитализируется. Для перехода к удельному показателю кадастровой стоимости земельного участка под типичным объектом оздоровительного или рекреационного назначения полученная величина делится на площадь земельного участка:

$$P_{3i} = \frac{D_i - K_1 \times P_{3\partial i}}{K_2 \times S_i} \quad (3)$$

где  $P_{3i}$  – удельный показатель кадастровой стоимости земель под типичным объектом оздоровительного или рекреационного назначения  $i$ -го класса, где  $i$  номер клас-

са объекта оздоровительного или рекреационного назначения согласно классификатора (руб./м<sup>2</sup>);

Д<sub>і</sub> – чистый операционный доход от эксплуатации объекта оздоровительного или рекреационного назначения і-го класса (руб.);

Рзд<sub>і</sub> – балансовая стоимость зданий и сооружений (руб.);

К1 – коэффициент капитализации для зданий, принимается в размере 0,12;

К2 – коэффициент капитализации дохода, отнесенного к земельному участку, принимается в размере 0,03;

S<sub>і</sub> – площадь земельного участка под объектом оздоровительного или рекреационного назначения і-го класса (м<sup>2</sup>).

Чистый операционный доход от эксплуатации объекта оздоровительного или рекреационного назначения определяется, исходя из 30 % нормы рентабельности, и рассчитывается по формуле:

$$D_i = D_{zi} * K_{np} \quad (4)$$

где D<sub>і</sub> – чистый операционный доход от эксплуатации объекта оздоровительного или рекреационного назначения (руб.);

D<sub>зі</sub> – доход от эксплуатации объекта оздоровительного или рекреационного назначения (руб.);

K<sub>np</sub> – коэффициент учета нормативной прибыли в доходе от эксплуатации объекта оздоровительного или рекреационного назначения, принимается в размере 0,23.

Метод капитализации дохода применяют при кадастровой оценке земельных участков типичных объектов оздоровительного или рекреационного назначения без учреждений отдыха и туризма. Удельный показатель кадастровой стоимости земель под типичным объектом оздоровительного или рекреационного назначения і-го класса рассчитывается по формуле:

$$P_{zi} = \frac{P_{vxi} \times C_{pi} \times D_n}{K_2 \times S_i} \quad (5)$$

где P<sub>зі</sub> – удельный показатель кадастровой стоимости земель под типичным объектом оздоровительного или рекреационного назначения (руб./м<sup>2</sup>);

C<sub>pi</sub> – число посетителей (человек в день);

P<sub>vxi</sub> – плата за вход или нахождение на территории объекта оздоровительного или рекреационного назначения либо иной доход от рекреационной деятельности (прокат оборудования, отчисления объектов торговли и питания и т.п.) (руб. на человека);

D<sub>n</sub> – число дней активной рекреации в году (Приложение 6);

K<sub>2</sub> – коэффициент капитализации дохода, принимается в размере 0,03;

S<sub>і</sub> – площадь земельного участка под типичным объектом оздоровительного или рекреационного назначения і-го класса (м<sup>2</sup>).

При наличии арендаторов земельных участков объектов оздоровительного или рекреационного назначения удельный показатель кадастровой стоимости земель определяется капитализацией величины годовой арендной платы. Соответственно удельный показатель кадастровой стоимости земель определяется делением полученной величины на его площадь.

**ГКОЗ оздоровительного и рекреационного назначения без устойчивых доходов от соответствующей их назначению деятельности**

При ГКОЗ оздоровительного и рекреационного назначения без устойчивых доходов от соответствующей их назначению деятельности применяется два метода –

метод переноса оценочных показателей и затратный метод, основанный на исчислении затрат, необходимых для воспроизводства и (или) сохранения и поддержания ценности природного потенциала земель оздоровительного и рекреационного назначения.

Метод переноса оценочных показателей применяется для объектов оздоровительного или рекреационного назначения, потенциально способных приносить доход – для оборудованных и необорудованных пляжей, плата за вход на которые не устанавливается.

Метод переноса заключается в определении кадастровой стоимости земли под объектами оздоровительного или рекреационного назначения путем присвоения им показателей кадастровой стоимости земли под другими объектами оздоровительного или рекреационного назначения, выбранными в качестве аналогов. В качестве аналога выбирается платный пляж (участок прибрежной полосы) одного класса с оцениваемым, находящийся в той же оценочной зоне.

ГКОЗ зеленых пригородных зон, выделенных в установленном порядке, производится по формуле:

$$P_z = Z_e + Z_t / K_p \quad (6)$$

где  $P_z$  – удельный показатель кадастровой стоимости земель оздоровительного и рекреационного назначения в зеленой пригородной зоне (руб./м<sup>2</sup>);

$Z_e$  – единовременные затраты в расчете на единицу площади (руб./м<sup>2</sup>);

$Z_t$  – текущие затраты (руб./м<sup>2</sup>);

$K_p$  – коэффициент дисконтирования текущих затрат на территориях с ценным природным потенциалом, принимается равным 0,012<sup>1</sup>.

Расчет единовременных и текущих затрат проводится на основании информации, полученной из следующих источников:

а) технологических карт и иных документов, регламентирующих порядок проведения лесохозяйственных и озеленительных работ в парках, лесопарках и на иных объектах озеленения;

б) документации, определяющей порядок проектирования объектов озеленения и ухода за ними;

в) фактических затрат на проведение перечисленных выше работ по данным организаций, осуществляющих уход за пригородными зелеными зонами (форма бухгалтерской отчетности 10-ЛХ «Отчет о выполнении производственного плана по лесному хозяйству», утвержденная Федеральной службой лесного хозяйства России по согласованию с министерством финансов РФ) или данных управлений жилищно-коммунального хозяйства, в чьем ведении находятся зеленые пригородные зоны;

г) по укрупненным нормативам, приведенным в приложении 7.

При составлении списка объектов оздоровительного или рекреационного назначения на территории оценочной зоны и сборе общей информации, позволяющей выделить из общего списка типичные объекты оздоровительного или рекреационного назначения для определения удельных показателей кадастровой стоимости земель оздоровительного и рекреационного назначения в оценочной зоне, рекомендуется использовать следующий классификатор типичных объектов оздоровительного или рекреационного назначения.

<sup>1</sup> Согласно проекту «Методические рекомендации по оценке природных ресурсов в системе национальных счетов» Госкомстата России коэффициент капитализации для природных территорий принимается равным 0,012 – величине, обратной среднему периоду восстановления экосистем в естественных условиях.

### **Классификатор типичных объектов оздоровительного или рекреационного назначения**

1. Санатории и пансионаты с лечением, с номерами класса «люкс»
2. Санатории и пансионаты с лечением, без номеров класса «люкс»:
  - 2.1. с застройкой территории капитальными зданиями
  - 2.2. с застройкой территории капитальными и деревянными зданиями
  - 2.3. с застройкой территории деревянными зданиями
3. Санатории-профилактории:
  - 3.1. с застройкой территории капитальными зданиями
  - 3.2. с застройкой территории капитальными и деревянными зданиями
  - 3.3. с застройкой территории деревянными зданиями
4. Детские санатории и пансионаты с лечением
5. Дома отдыха, пансионаты, с номерами класса «люкс»
6. Дома отдыха, пансионаты, без номеров класса «люкс»:
  - 6.1 с застройкой территории капитальными зданиями
  - 6.2. с застройкой территории капитальными и деревянными зданиями
  - 6.3. с застройкой территории деревянными зданиями
7. Базы отдыха:
  - 7.1. с застройкой территории капитальными и деревянными зданиями
  - 7.2. с застройкой территории деревянными зданиями
8. Туристические базы и другие учреждения туризма:
  - 8.1. с облегченными деревянными постройками
  - 8.2. с палаточными сооружениями
9. Мотели
10. Детские оздоровительные лагеря:
  - 10.1. с застройкой территории капитальными и деревянными зданиями
  - 10.2 с застройкой территории деревянными зданиями
11. Зоны отдыха (включая пляжи)
  - 11.1. оборудованные
  - 11.2. необорудованные
12. Зеленые пригородные зоны, выделенные в установленном порядке для целей рекреации
  - 12.1. благоустроенные
  - 12.2. неблагустроенные

Для каждого класса объектов, представленного в классификаторе, составляется список объектов оздоровительного или рекреационного назначения, расположенных в выделенной оценочной зоне, а также осуществляется сбор общей информации о названии объекта оздоровительного или рекреационного назначения, его адресе, площади участка, согласно форме, представленной в приложении 8 (таблица 1).

Перечень объектов оздоровительного или рекреационного назначения, включаемых в список, а также сведения о наличии номеров класса «люкс» могут быть получены по данным статистической отчетности (форма 1-отдых «Сведения о санаторно-курортной организации и организации отдыха», утвержденной Госкомстатом России). Сведения о площади земельных участков объектов оздоровительного или рекреационного назначения берутся по данным ГЗК.

Данные о типе застройки, наличии или отсутствии номеров класса «люкс» собираются путем опроса представителей учреждений отдыха или местной администрации (задаются вопросы о наличии на территории объекта оздоровительного или рекреационного назначения капитальных строений, деревянных строений) или по данным единого государственного реестра земель (ЕГРЗ).

В каждой группе объектов, отнесенных к определенному классу, выбираются наиболее характерные объекты оздоровительного или рекреационного назначения. Выбор осуществляется по принципу наличия наиболее общих свойств для данной категории объекта (например, по средней стоимости путевок объектов данного класса и среднему количеству мест в них), а также возможности сбора специальной информации для расчета показателей кадастровой стоимости земельных участков под типичными объектами оздоровительного или рекреационного назначения.

Сбор специальной информации осуществляется согласно форме, представленной в приложении 8 (таблица 2).

По объектам оздоровительного или рекреационного назначения с учреждениями отдыха и туризма, выбранным в качестве типичных осуществляется сбор информации:

- о доходе от эксплуатации;
- о балансовой стоимости основных фондов;
- о площади земельного участка под объектом оздоровительного или рекреационного назначения.

По объектам оздоровительного или рекреационного назначения без учреждений отдыха и туризма, выбранным в качестве типичных, осуществляется сбор информации:

- о площади земельного участка под объектом оздоровительного или рекреационного назначения;
- о входной плате за доступ к объекту оздоровительного или рекреационного назначения или арендной плате за пользование земельным участком под объектом оздоровительного или рекреационного назначения (при наличии таковой), либо иной доход от рекреационной деятельности (прокат оборудования, отчисления объектов торговли и питания и т.п.).

Доход от эксплуатации и балансовая стоимость основных фондов могут быть получены из формы статистической отчетности 1-отдых или из бухгалтерской отчетности. Площадь земельного участка оцениваемого объекта устанавливается по материалам кадастрового учета.

Входная плата за доступ к объекту оздоровительного или рекреационного назначения определяется по данным органов местного самоуправления (для пляжей и участков прибрежной полосы).

Величина арендной платы за пользование земельным участком, занятым объектом оздоровительного или рекреационного назначения, определяется по данным райкомзема (для пляжей и участков прибрежной полосы).

### **Определение кадастровой стоимости единицы площади земель оздоровительного и рекреационного назначения в оценочной зоне**

Определение кадастровой стоимости единицы площади земель оздоровительного и рекреационного назначения в оценочной зоне производится по формуле:

$$P_{зj} = \sum_{i=1}^n P_{zij} \times S_{oij} / S_j \quad (7)$$

где  $P_{зj}$  – удельный показатель кадастровой стоимости земель оздоровительного и рекреационного назначения в  $j$ -й оценочной зоне (руб./м<sup>2</sup>);

$P_{zij}$  – удельный показатель кадастровой стоимости земель под типичным объектом оздоровительного или рекреационного назначения  $i$ -го класса в  $j$ -ой оценочной зоне (руб./м<sup>2</sup>);

$S_{oij}$  – общая площадь земельных участков объектов оздоровительного или рекреационного назначения  $i$ -го класса в  $j$ -й оценочной зоне (м<sup>2</sup>);

$S_j$  – общая площадь земельных участков всех объектов оздоровительного или рекреационного назначения, расположенных на территории  $j$ -й оценочной зоны (м<sup>2</sup>).

Данные о кадастровой стоимости единицы площади земель оздоровительного и рекреационного назначения, полученные для каждой оценочной зоны, группируются в таблицу, которая представляется в качестве выходного материала по проведению ГКОЗ оздоровительного и рекреационного назначения с рекреационными ресурсами всероссийского значения (отчет).

В отчет также включается:

- описание границ оценочных зон;
- списки объектов оздоровительного или рекреационного назначения и их группировка по оценочным классам;
- удельные показатели кадастровой стоимости земель под типичными объектами оздоровительного или рекреационного назначения, выделенными в каждом оценочном классе;
- картографические материалы.

### **ГКОЗ оздоровительного и рекреационного назначения с рекреационными ресурсами регионального значения**

#### **Этапы работ**

ГКОЗ оздоровительного и рекреационного назначения с рекреационными ресурсами регионального значения осуществляется в шесть этапов.

**Первый этап.** Оценочное зонирование территории муниципального образования и установление границ оценочных зон.

**Второй этап.** Сбор общей информации об объектах оздоровительного или рекреационного назначения на территории оценочных зон и группировка объектов оздоровительного или рекреационного назначения по оценочным классам согласно классификатора типичных объектов оздоровительного или рекреационного назначения (пункт 4.3.3 настоящей Методики)

**Третий этап.** Расчет удельных показателей кадастровой стоимости земель под объектами оздоровительного или рекреационного назначения каждого оценочного класса.

**Четвертый этап.** Расчет удельных показателей кадастровой стоимости земель оздоровительного и рекреационного назначения в оценочных зонах.

**Пятый этап.** Составление таблицы кадастровых стоимостей единицы площади земель оздоровительного и рекреационного назначения в разрезе оценочных зон на территории муниципального образования и подготовка итогового отчета.

### **Оценочное зонирование земель оздоровительного и рекреационного назначения**

Определение границ оценочных зон проводится следующим образом:

1. Устанавливаются предварительные границы оценочных зон, объединяемых по фактору близости к поселениям;
2. Установленные на первом этапе границы привязываются к административным границам сельских округов.

В предварительные оценочные зоны объединяют территории, находящиеся на расстоянии от города-центра субъекта Российской Федерации и других крупных поселений:

- одночасовой доступности;
- двухчасовой доступности;
- трехчасовой доступности.

Окончательные границы оценочных зон устанавливаются в административных границах сельских округов, попадающих в выделенную предварительную зону и перекрывающих не менее половины ее площади.

Данные о границах берутся из картографических материалов, из справочников по административно-территориальному делению территории субъекта Российской Федерации, материалов ГЗК и наносятся на карту административно-территориального образования

**Определение удельных показателей кадастровой стоимости единицы площади земельных участков под объектами оздоровительного или рекреационного назначения каждого оценочного класса**

Определение удельных показателей кадастровой стоимости земель под объектами оздоровительного или рекреационного назначения каждого оценочного класса производится по формуле:

$$P_{zi} = B_{ci} \times K_{пер} \quad (8)$$

где  $P_{zi}$  – удельный показатель кадастровой стоимости земель оздоровительного и рекреационного назначения  $i$ -го класса объекта на территории сельского округа (руб./м<sup>2</sup>);

$B_{ci}$  – базовый показатель кадастровой стоимости земель оздоровительного и рекреационного назначения под объектами  $i$ -го класса для оценочной зоны, в которой расположен сельский округ (руб./м<sup>2</sup>);

$K_{пер}$  – коэффициент пересчета базового показателя кадастровой стоимости земель оздоровительного и рекреационного назначения с учетом состояния земельного рынка на территории административно-территориальных образований (административный район, сельский округ).

Рекомендуемые значения базового показателя кадастровой стоимости ( $B_c$ ) земель оздоровительного и рекреационного назначения по классификационным группам объектов оздоровительного или рекреационного назначения приводятся в приложении 9.

Коэффициент пересчета базового показателя с учетом состояния земельного рынка на территории административно-территориальных образований определяется по формуле:

$$K_{пер} = P_z / \text{const} \quad (9)$$

где  $P_z$  – кадастровая стоимость единицы площади земель садоводческих объединений и иных объединений (или нормативная цена земли при отсутствии кадастровой стоимости) в административно-территориальном образовании (руб./м<sup>2</sup>);

$\text{const}$  – постоянная величина, принимаемая в размере 27 руб./м<sup>2</sup>, если используется нормативная цена земли и 81 руб./м<sup>2</sup>, если используется кадастровая стоимость земель.

При составлении списка объектов оздоровительного или рекреационного назначения и их классификации по оценочным группам рекомендуется использовать следующий классификатор объектов:

**Классификатор объектов оздоровительного или рекреационного назначения**

1. Санатории и пансионаты с лечением
2. Дома отдыха, пансионаты
3. Базы отдыха, туристические базы, мотели и детские оздоровительные лагеря
4. Зоны отдыха, включая пляжи

По каждому классу объектов формируется их список на территории сельского округа, определяется общая площадь земли, занятой объектами каждого оценочного класса и общая площадь земли, занятая всеми внесенными в список объектами оздоровительного или рекреационного назначения на территории сельского округа.

Сведения о классе объекта оздоровительного или рекреационного назначения могут быть получены из формы статистической отчетности 1-отдых «Сведения о са-



наторно-курортной организации и организации отдыха». Сведения о площади земельного участка устанавливаются по материалам кадастрового учета.

### **Определение удельного показателя кадастровой стоимости земель оздоровительного и рекреационного назначения на территории сельского округа**

Определение удельного показателя кадастровой стоимости земель оздоровительного и рекреационного назначения на территории сельского округа производится по формуле:

$$P_{co} = K_p \times \sum_{i=1}^n P_{zi} \times S_{oi} / S \quad (10)$$

где  $P_{co}$  – удельный показатель кадастровой стоимости земель оздоровительного и рекреационного назначения на территории сельского округа (руб./м<sup>2</sup>);

$K_p$  – коэффициент рекреационной привлекательности для сельского округа;

$P_{zi}$  – удельный показатель кадастровой стоимости земель под объектом оздоровительного или рекреационного назначения I-го класса на территории сельского округа (руб./м<sup>2</sup>);

$S_{oi}$  – общая площадь земельных участков под объектами оздоровительного или рекреационного назначения I-го класса на территории сельского округа (м<sup>2</sup>);

$S_j$  – общая площадь земельных участков всех объектов оздоровительного или рекреационного назначения, расположенных на территории сельского округа и включенных в список (м<sup>2</sup>).

Коэффициент рекреационной привлекательности корректирует кадастровую стоимость земель оздоровительного и рекреационного назначения на территории сельского округа с учетом ряда факторов, влияющих на ее рекреационный потенциал. Значение коэффициента рекреационной привлекательности определяется по следующей формуле:

$$K_p = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_{10} \times K_{11} \times K_{12} \quad (11)$$

Ориентировочные значения частных коэффициентов рекреационной привлекательности ( $K_1$ - $K_{12}$ ) приводятся в таблицах 1-3 приложения 10. Коэффициенты  $K_1$  и  $K_2$  принимаются едиными для всей оценочной зоны. Остальные коэффициенты могут изменяться по сельским округам.

Удельные показатели кадастровой стоимости земель оздоровительного и рекреационного назначения, полученные для каждого сельского округа, на территории которого находятся земли оздоровительного и рекреационного назначения, группируются в таблицу, которая является выходным результатом ГКОЗ оздоровительного и рекреационного назначения с рекреационными ресурсами регионального значения. В отчет также включаются описание границ оценочных зон, списки объектов оздоровительного или рекреационного назначения и их группировка по оценочным классам, расчетные материалы по определению удельного показателя кадастровой стоимости земель по классам объектов оздоровительного или рекреационного назначения, картографические материалы.

### **5. Определение кадастровой стоимости земель историко-культурного назначения**

Земли историко-культурного назначения – земли, на которых (и в которых) располагаются памятники истории и культуры, достопримечательные места, в том числе объявленные заповедными, национальными парками, историко-культурными заповедниками (музеями-заповедниками), а также занятые учреждениями культуры и с которыми связано существование традиционных народных художественных промыслов, ремесел и иного прикладного искусства.

К памятникам истории и культуры, расположенным на землях историко-культурного назначения, в соответствии с Законом об охране и использовании памятников истории и культуры могут быть отнесены:

- памятники истории;

- памятники археологии – городища, курганы, остатки древних поселений, укрепления, производств, каналов, дорог, древние места захоронений, каменные изваяния, лабиринты, наскальные изображения, старинные предметы, участки исторического культурного слоя древних населенных пунктов;

- памятники градостроительства и архитектуры – архитектурные ансамбли и комплексы, остатки древней планировки и застройки городов и других населенных пунктов; сооружения гражданской, промышленной, военной, культовой архитектуры, народного зодчества, а также связанные с ними произведения монументального, изобразительного, декоративно-прикладного, садово-паркового искусства, природные ландшафты;

- другие объекты, представляющие историческую, научную, художественную или иную культурную ценность.

Кадастровая стоимость земель историко-культурного назначения определяется на основе кадастровой стоимости земель, принимаемых в виде аналога. В качестве аналога выбираются земли, которые имеют хозяйственное использование: земли садоводческих объединений, земли сельскохозяйственного назначения, лесные земли и земли сельских поселений – в зависимости от особенностей объекта оценки и его местоположения.

Определение кадастровой стоимости земель историко-культурного назначения проводится в границах административного района на основе показателей кадастровой стоимости земель, принятых в виде аналога.

Для административных районов с развитым рынком участков садоводческих объединений кадастровая стоимость земель историко-культурного назначения устанавливается по показателям кадастровой стоимости земель садоводческих объединений. Выбор в виде аналога земель садоводческих объединений является предпочтительным, поскольку оценка этой категории земель наилучшим образом обеспечена статистикой о сделках с земельными участками.

В этом случае удельный показатель кадастровой стоимости земель историко-культурного назначения определяется как среднеарифметическое значение удельных показателей кадастровой стоимости земель садоводческих объединений на территории административного района, в границах которого находится объект оценки по следующей формуле:

$$P^{ик} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i^{сад}}{n}, \quad (12)$$

где  $P^{ик}$  – удельный показатель кадастровой стоимости земель историко-культурного назначения;

$P_i^{сад}$  – стоимость 1 га в  $i$ -м садоводческом объединении на территории административного района;

$n$  – число садоводческих объединений на территории административного района.

$$P^{ик} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i^{лос}}{n}$$

Для административных районов, в которых отсутствует земельный рынок участков садоводческих объединений, кадастровая стоимость земель историко-культурного назначения устанавливается в зависимости от природного качества оцениваемого земельного участка и соответствующего показателя кадастровой стоимости земель, принятых в виде аналога.

Если оцениваемый земельный участок (или группа земельных участков) представляет собой преимущественно лесопокрытые земли, то удельный показатель кадастровой стоимости земель историко-культурного назначения устанавливается по удельному показателю кадастровой стоимости лесных земель, установленному для территории субъекта РФ.

Если оцениваемый земельный участок (или группа земельных участков) представляет собой преимущественно открытые нелесопокрытые земли, то удельный показатель кадастровой стоимости земель историко-культурного назначения устанавливается по среднему для административного района удельному показателю кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения.

В случае, если объект ГКОЗ историко-культурного назначения находится на территории более чем одного административного района, удельный показатель кадастровой стоимости земель историко-культурного назначения определяется как средневзвешенная (по занимаемой площади в районах) величина удельного показателя кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения по следующей формуле:

$$P^{нк} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i^{сх} \cdot S_i}{\sum_{i=1}^n S_i}, \quad (13)$$

где  $P_i^{сх}$  – удельный показатель кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения в  $i$ -ом административном районе;

$S_i$  – площадь объекта ГКОЗ историко-культурного назначения на территории в  $i$ -го административного района;

$n$  – число административных районов, на территории которых находится объект ГКОЗ историко-культурного назначения.

Если оцениваемый земельный участок (или группа земельных участков) представляет собой земли, преимущественно занятые строениями, сооружениями и другими объектами, то удельный показатель кадастровой стоимости земель историко-культурного назначения определяется как среднеарифметическое значение показателей кадастровой стоимости земель по сельским поселениям на территории административного района, в границах которого находится объект ГКОЗ историко-культурного назначения.

Исходная информация для ГКОЗ историко-культурного назначения включает материалы кадастрового учета земель историко-культурного назначения вне черты поселений, результаты ГКОЗ по землям сельскохозяйственного назначения, лесным землям и землям поселений (сельских населенных пунктов), а также результаты визуальной оценки природных и других характеристик оцениваемых земельных участков.

### **Сводные данные о запасах биомассы, интенсивности накопления и разложения отмершего органического вещества и гармоничности структуры биоразнообразия и значения поправочных коэффициентов ценности естественных экосистем по субъектам Российской Федерации**

I. Запас биомассы (1 – Фитомасса т/га; 2 – Мортмасса т/га; 3 – Сумма фитомассы и мортмассы т/га; 4 – Коэффициент запаса биомассы)

II. Интенсивность накопления и разложения отмершего органического вещества (5 – Фитопродуктивность т/га в год; 6 – Длительность удержания отмершего органического вещества в экосистеме, лет; 7 – Коэффициент интенсивности накопления и разложения отмершей органики)

III. Гармоничность структуры биоразнообразия (8 – Конкретная флора сосудистых растений (число видов сосудистых растений на 100 кв.км.); 9 – Число родов лишайников; 10 – Число видов грибов-макромицетов; 11 – Число видов жужелиц; 12 – Число видов пресноводных и проходных рыб и круглоротых; 13 – Число видов гнездящихся птиц; 14 – Число видов млекопитающих (без морских видов); 15 – Коэффициент сбалансированности структуры биоразнообразия)

IV. 16 – Коэффициент ценности ландшафта, рассчитанный по степени пересеченности рельефа.

V. 17 – Средний коэффициент ценности экосистем.

Субъекты Федерации	I. Запас биомассы				II. Интенсивность накопления и разложения отмершего органического вещества				III. Гармоничность структуры биоразнообразия и коэффициент ее сбалансированности								IV. Коэффициент ценности ландшафта	V. Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Республика Адыгея	93.87	25.03	118.90	<b>0.74</b>	17.22	3.23	<b>0.23</b>	801	108	273	183	42	162	53	<b>0.37</b>	<b>1.37</b>	<b>0.68</b>	
Республика Башкортостан	145.75	46.77	192.52	<b>1.20</b>	13.05	7.22	<b>0.52</b>	672	124	367	125	38	170	54	<b>0.80</b>	<b>0.68</b>	<b>0.80</b>	
Республика Бурятия	103.82	42.80	146.62	<b>0.91</b>	5.36	14.56	<b>1.04</b>	463	149	199	135	24	172	50	<b>1.28</b>	<b>1.52</b>	<b>1.19</b>	
Республика Алтай	118.95	35.38	154.33	<b>0.96</b>	11.53	6.01	<b>0.43</b>	388	185	272	164	25	226	71	<b>3.40</b>	<b>2.03</b>	<b>1.71</b>	
Республика Дагестан	107.48	25.60	133.08	<b>0.83</b>	11.38	4.63	<b>0.33</b>	633	96	183	195	43	158	46	<b>0.75</b>	<b>1.73</b>	<b>0.91</b>	
Республика Ингушетия	132.60	31.46	164.06	<b>1.02</b>	12.29	5.92	<b>0.42</b>	678	128	240	194	31	160	51	<b>0.80</b>	<b>1.75</b>	<b>1.00</b>	
Кабардино-Балкарская Республика	216.25	52.00	268.25	<b>1.67</b>	12.95	9.85	<b>0.70</b>	902	179	297	200	31	173	54	<b>0.28</b>	<b>1.43</b>	<b>1.02</b>	
Республика Калмыкия	11.52	7.75	19.27	<b>0.12</b>	6.71	1.21	<b>0.09</b>	367	48	122	198	35	135	38	<b>1.32</b>	<b>0.28</b>	<b>0.45</b>	
Карачаево-Черкесская Республика	251.21	53.30	304.51	<b>1.89</b>	14.07	9.95	<b>0.71</b>	834	191	303	202	36	177	55	<b>0.36</b>	<b>1.91</b>	<b>1.22</b>	
Республика Карелия	120.11	47.59	167.70	<b>1.04</b>	5.58	13.61	<b>0.97</b>	455	163	241	137	27	140	42	<b>1.45</b>	<b>0.45</b>	<b>0.98</b>	
Республика Коми	122.23	53.33	175.57	<b>1.09</b>	5.43	15.42	<b>1.10</b>	356	101	156	130	25	107	36	<b>1.11</b>	<b>0.50</b>	<b>0.95</b>	
Республика Марий Эл	254.28	68.00	322.28	<b>2.00</b>	12.18	11.79	<b>0.84</b>	504	114	346	149	39	176	59	<b>1.57</b>	<b>0.31</b>	<b>1.18</b>	
Республика Мордовия	219.78	37.80	257.57	<b>1.60</b>	15.58	8.15	<b>0.58</b>	680	107	352	145	39	167	58	<b>0.67</b>	<b>0.35</b>	<b>0.80</b>	
Республика Саха (Якутия)	85.80	43.91	129.72	<b>0.81</b>	3.79	18.86	<b>1.35</b>	259	95	68	100	25	94	29	<b>0.78</b>	<b>1.04</b>	<b>0.99</b>	
<i>тундровые районы</i>	<i>27.60</i>	<i>27.79</i>	<i>55.39</i>	<i>0.34</i>	<i>2.54</i>	<i>12.58</i>	<i>0.90</i>	<i>191</i>	<i>90</i>	<i>28</i>	<i>73</i>	<i>23</i>	<i>52</i>	<i>19</i>	<i>0.36</i>	<i>0.60</i>	<i>0.55</i>	
<i>бассейн Оленька</i>	<i>73.64</i>	<i>38.61</i>	<i>112.25</i>	<i>0.70</i>	<i>3.41</i>	<i>18.90</i>	<i>1.35</i>	<i>230</i>	<i>80</i>	<i>47</i>	<i>109</i>	<i>30</i>	<i>72</i>	<i>26</i>	<i>0.64</i>	<i>0.68</i>	<i>0.84</i>	
<i>районы Верхоянска</i>	<i>62.08</i>	<i>48.50</i>	<i>110.58</i>	<i>0.69</i>	<i>3.20</i>	<i>21.86</i>	<i>1.56</i>	<i>241</i>	<i>118</i>	<i>45</i>	<i>77</i>	<i>26</i>	<i>91</i>	<i>31</i>	<i>0.72</i>	<i>1.51</i>	<i>1.12</i>	
<i>бассейн Колымы</i>	<i>59.17</i>	<i>37.02</i>	<i>96.19</i>	<i>0.60</i>	<i>2.86</i>	<i>20.09</i>	<i>1.44</i>	<i>261</i>	<i>97</i>	<i>35</i>	<i>76</i>	<i>24</i>	<i>79</i>	<i>28</i>	<i>0.54</i>	<i>0.89</i>	<i>0.87</i>	
<i>бассейн Вилюя</i>	<i>122.98</i>	<i>48.92</i>	<i>171.90</i>	<i>1.07</i>	<i>4.78</i>	<i>19.29</i>	<i>1.38</i>	<i>313</i>	<i>76</i>	<i>97</i>	<i>123</i>	<i>27</i>	<i>120</i>	<i>34</i>	<i>0.95</i>	<i>0.85</i>	<i>1.06</i>	
<i>центр республики</i>	<i>154.71</i>	<i>54.08</i>	<i>208.79</i>	<i>1.30</i>	<i>5.61</i>	<i>19.26</i>	<i>1.38</i>	<i>308</i>	<i>76</i>	<i>112</i>	<i>121</i>	<i>26</i>	<i>124</i>	<i>35</i>	<i>1.05</i>	<i>1.05</i>	<i>1.19</i>	
<i>юг республики</i>	<i>139.45</i>	<i>55.22</i>	<i>194.68</i>	<i>1.21</i>	<i>5.05</i>	<i>20.67</i>	<i>1.48</i>	<i>309</i>	<i>107</i>	<i>132</i>	<i>132</i>	<i>22</i>	<i>131</i>	<i>33</i>	<i>1.29</i>	<i>1.53</i>	<i>1.38</i>	
Республика Северная Осетия	212.33	47.10	259.43	<b>1.61</b>	12.76	9.59	<b>0.69</b>	900	171	287	199	29	174	55	<b>0.28</b>	<b>1.87</b>	<b>1.11</b>	
Республика Татарстан	131.54	42.95	174.49	<b>1.09</b>	15.55	5.79	<b>0.41</b>	650	113	350	149	40	174	55	<b>0.85</b>	<b>0.34</b>	<b>0.67</b>	
Республика Тыва	59.90	32.89	92.79	<b>0.58</b>	8.97	6.35	<b>0.45</b>	470	179	210	160	26	224	68	<b>1.76</b>	<b>2.10</b>	<b>1.22</b>	
Республика Удмуртия	257.72	65.91	323.62	<b>2.01</b>	12.55	11.33	<b>0.81</b>	483	121	324	153	37	172	54	<b>1.68</b>	<b>0.35</b>	<b>1.21</b>	
Республика Хакасия	88.08	34.11	122.19	<b>0.76</b>	11.54	5.39	<b>0.39</b>	456	176	277	157	27	193	56	<b>2.04</b>	<b>1.75</b>	<b>1.23</b>	
Республика Чечня	132.60	31.46	164.06	<b>1.02</b>	12.29	5.92	<b>0.42</b>	678	128	240	194	31	160	51	<b>0.80</b>	<b>1.75</b>	<b>1.00</b>	
Республика Чувашия	265.39	63.55	328.94	<b>2.05</b>	12.61	11.77	<b>0.84</b>	536	113	351	147	39	175	59	<b>1.40</b>	<b>0.31</b>	<b>1.15</b>	
Алтайский край	49.17	21.31	70.47	<b>0.44</b>	15.57	2.22	<b>0.16</b>	482	69	244	150	24	165	46	<b>1.20</b>	<b>1.10</b>	<b>0.72</b>	
Краснодарский край	84.83	22.74	107.57	<b>0.67</b>	17.01	2.81	<b>0.20</b>	774	94	247	189	43	157	50	<b>0.38</b>	<b>1.25</b>	<b>0.63</b>	
Красноярский край	172.93	61.07	234.00	<b>1.45</b>	7.43	16.30	<b>1.17</b>	358	102	206	122	28	138	41	<b>1.43</b>	<b>0.89</b>	<b>1.24</b>	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Средний Енисей и Нижняя Ангара	182.67	65.57	248.24	<b>1.54</b>	6.29	19.10	<b>1.37</b>	316	84	177	109	28	119	36	<b>1.23</b>	<b>0.69</b>	<b>1.21</b>
центр края	184.41	59.41	243.82	<b>1.52</b>	9.46	12.77	<b>0.91</b>	426	114	262	138	28	158	46	<b>1.61</b>	<b>0.95</b>	<b>1.25</b>
юг края	104.23	42.55	146.78	<b>0.91</b>	9.08	9.56	<b>0.68</b>	428	165	239	155	27	190	52	<b>2.04</b>	<b>1.75</b>	<b>1.35</b>
Приморский край	285.71	61.77	347.48	<b>2.16</b>	9.73	16.72	<b>1.20</b>	696	173	248	173	52	175	56	<b>0.53</b>	<b>1.52</b>	<b>1.35</b>
Ставропольский край	21.30	11.20	32.50	<b>0.20</b>	12.93	1.00	<b>0.07</b>	677	71	182	184	35	138	42	<b>0.55</b>	<b>0.61</b>	<b>0.36</b>
Хабаровский край	192.45	66.40	258.84	<b>1.61</b>	6.63	20.76	<b>1.49</b>	463	139	189	145	36	140	38	<b>1.00</b>	<b>1.36</b>	<b>1.37</b>
север края	141.45	63.13	204.58	<b>1.27</b>	4.82	23.16	<b>1.66</b>	317	130	141	124	19	127	34	<b>1.25</b>	<b>1.43</b>	<b>1.40</b>
юго-запад края	246.22	76.47	322.70	<b>2.01</b>	9.03	17.56	<b>1.26</b>	582	144	237	169	58	154	40	<b>0.85</b>	<b>1.12</b>	<b>1.31</b>
юг края	249.51	65.52	315.03	<b>1.96</b>	8.33	18.53	<b>1.33</b>	649	152	245	168	54	154	44	<b>0.66</b>	<b>1.41</b>	<b>1.34</b>
Амурская обл.	199.10	59.46	258.56	<b>1.61</b>	8.46	16.02	<b>1.15</b>	510	131	214	152	41	146	40	<b>1.06</b>	<b>1.11</b>	<b>1.23</b>
Архангельская обл.	129.80	54.94	184.74	<b>1.15</b>	6.22	14.05	<b>1.00</b>	389	100	210	135	24	131	42	<b>1.33</b>	<b>0.30</b>	<b>0.95</b>
Астраханская обл.	13.35	7.03	20.39	<b>0.13</b>	5.64	1.25	<b>0.09</b>	358	47	144	207	54	145	44	<b>1.74</b>	<b>0.17</b>	<b>0.53</b>
Белгородская обл.	29.83	19.11	48.94	<b>0.30</b>	16.55	1.56	<b>0.11</b>	904	94	302	166	43	155	53	<b>0.26</b>	<b>0.31</b>	<b>0.25</b>
Брянская обл.	270.29	75.20	345.49	<b>2.15</b>	11.62	15.20	<b>1.09</b>	672	117	360	149	41	168	65	<b>0.70</b>	<b>0.24</b>	<b>1.04</b>
Владимирская обл.	249.10	71.69	320.79	<b>1.99</b>	12.10	12.12	<b>0.87</b>	496	118	355	148	38	177	60	<b>1.65</b>	<b>0.24</b>	<b>1.19</b>
Волгоградская обл.	18.29	12.59	30.88	<b>0.19</b>	13.19	0.98	<b>0.07</b>	637	67	248	201	44	144	47	<b>0.84</b>	<b>0.27</b>	<b>0.34</b>
Вологодская обл.	234.51	73.34	307.85	<b>1.91</b>	9.78	14.40	<b>1.03</b>	462	108	315	139	33	170	52	<b>1.67</b>	<b>0.30</b>	<b>1.23</b>
Воронежская обл.	26.06	16.64	42.71	<b>0.27</b>	16.53	1.18	<b>0.08</b>	821	81	302	182	46	152	53	<b>0.35</b>	<b>0.32</b>	<b>0.26</b>
Ивановская обл.	252.85	69.38	322.23	<b>2.00</b>	11.63	12.32	<b>0.88</b>	496	117	353	148	39	177	59	<b>1.64</b>	<b>0.24</b>	<b>1.19</b>
Иркутская обл.	175.05	57.14	232.19	<b>1.44</b>	6.60	16.71	<b>1.19</b>	428	101	188	145	26	156	43	<b>1.26</b>	<b>1.12</b>	<b>1.26</b>
Калининградская обл.	247.40	63.49	310.88	<b>1.93</b>	13.76	10.37	<b>0.74</b>	556	141	381	148	41	182	59	<b>1.33</b>	<b>0.32</b>	<b>1.08</b>
Калужская обл.	242.85	57.18	300.03	<b>1.87</b>	15.11	9.34	<b>0.67</b>	588	117	370	148	38	177	61	<b>1.08</b>	<b>0.27</b>	<b>0.97</b>
Камчатская обл.	103.60	37.50	141.10	<b>0.88</b>	4.55	12.67	<b>0.91</b>	345	137	101	61	16	104	28	<b>0.72</b>	<b>1.73</b>	<b>1.06</b>
Кемеровская обл.	104.45	35.21	139.66	<b>0.87</b>	12.28	5.07	<b>0.36</b>	457	140	304	157	26	178	50	<b>1.86</b>	<b>1.19</b>	<b>1.07</b>
Кировская обл.	231.59	67.78	299.37	<b>1.86</b>	9.98	13.56	<b>0.97</b>	453	109	309	146	34	166	55	<b>1.74</b>	<b>0.29</b>	<b>1.22</b>
Костромская обл.	267.72	76.79	344.51	<b>2.14</b>	10.54	14.65	<b>1.05</b>	471	109	331	147	37	173	56	<b>1.73</b>	<b>0.26</b>	<b>1.29</b>
Курганская обл.	80.48	43.43	123.92	<b>0.77</b>	16.58	5.27	<b>0.38</b>	450	76	295	138	23	158	40	<b>1.46</b>	<b>0.22</b>	<b>0.71</b>
Курская обл.	79.39	33.56	112.95	<b>0.70</b>	15.58	4.53	<b>0.32</b>	855	109	332	148	42	162	59	<b>0.34</b>	<b>0.30</b>	<b>0.42</b>
Ленинградская обл.	210.05	68.56	278.61	<b>1.73</b>	8.77	15.46	<b>1.11</b>	480	147	333	141	40	176	56	<b>1.79</b>	<b>0.35</b>	<b>1.24</b>
Липецкая обл.	59.88	29.51	89.39	<b>0.56</b>	16.20	3.25	<b>0.23</b>	796	109	349	146	44	167	62	<b>0.41</b>	<b>0.33</b>	<b>0.38</b>
Магаданская обл.	63.07	45.14	108.20	<b>0.67</b>	3.27	19.48	<b>1.39</b>	215	124	48	71	18	92	30	<b>0.64</b>	<b>1.53</b>	<b>1.06</b>
Московская обл.	245.46	71.02	316.47	<b>1.97</b>	13.17	11.57	<b>0.83</b>	516	119	357	148	38	178	61	<b>1.54</b>	<b>0.26</b>	<b>1.15</b>
Мурманская обл.	58.89	35.44	94.33	<b>0.59</b>	3.69	13.21	<b>0.94</b>	300	140	67	121	16	90	26	<b>0.85</b>	<b>0.60</b>	<b>0.75</b>
Нижегородская обл.	257.42	68.33	325.75	<b>2.03</b>	12.13	12.01	<b>0.86</b>	509	115	351	147	39	174	59	<b>1.53</b>	<b>0.27</b>	<b>1.17</b>
Новгородская обл.	251.85	73.79	325.63	<b>2.03</b>	12.49	12.42	<b>0.89</b>	504	125	340	136	40	179	57	<b>1.53</b>	<b>0.28</b>	<b>1.18</b>
Новосибирская обл.	64.81	34.09	98.90	<b>0.62</b>	16.42	4.02	<b>0.29</b>	455	64	265	144	25	167	43	<b>1.32</b>	<b>0.47</b>	<b>0.67</b>
Омская обл.	103.48	51.08	154.56	<b>0.96</b>	13.16	7.41	<b>0.53</b>	442	66	261	130	24	158	42	<b>1.31</b>	<b>0.22</b>	<b>0.76</b>
Оренбургская обл.	29.66	16.37	46.04	<b>0.29</b>	12.81	1.76	<b>0.13</b>	493	67	266	173	32	144	44	<b>1.23</b>	<b>0.39</b>	<b>0.51</b>
Орловская обл.	152.45	42.05	194.50	<b>1.21</b>	15.38	6.31	<b>0.45</b>	720	113	359	147	41	173	62	<b>0.67</b>	<b>0.32</b>	<b>0.66</b>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Пензенская обл.	142.07	33.62	175.68	<b>1.09</b>	14.78	6.24	<b>0.45</b>	757	96	351	144	39	154	57	<b>0.48</b>	<b>0.36</b>	<b>0.59</b>
Пермская обл.	187.92	57.04	244.96	<b>1.52</b>	9.44	11.51	<b>0.82</b>	406	137	275	115	31	160	50	<b>1.85</b>	<b>0.77</b>	<b>1.24</b>
Псковская обл.	241.34	66.33	307.67	<b>1.91</b>	12.47	11.51	<b>0.82</b>	537	133	344	139	42	181	56	<b>1.33</b>	<b>0.29</b>	<b>1.09</b>
Ростовская обл.	22.04	13.33	35.37	<b>0.22</b>	15.54	0.87	<b>0.06</b>	725	60	220	199	46	144	46	<b>0.49</b>	<b>0.57</b>	<b>0.33</b>
Рязанская обл.	213.59	56.48	270.07	<b>1.68</b>	13.49	9.58	<b>0.69</b>	566	115	355	147	40	174	59	<b>1.26</b>	<b>0.28</b>	<b>0.98</b>
Самарская обл.	43.20	21.35	64.55	<b>0.40</b>	16.10	2.28	<b>0.16</b>	718	83	338	157	40	157	49	<b>0.59</b>	<b>0.26</b>	<b>0.35</b>
Саратовская обл.	40.67	16.85	57.52	<b>0.36</b>	13.38	2.08	<b>0.15</b>	603	71	278	188	37	144	47	<b>1.06</b>	<b>0.27</b>	<b>0.46</b>
Сахалинская обл.	243.59	68.57	312.16	<b>1.94</b>	9.87	13.60	<b>0.97</b>	605	146	236	117	31	145	34	<b>0.73</b>	<b>1.18</b>	<b>1.21</b>
Свердловская обл.	193.77	64.76	258.53	<b>1.61</b>	8.67	13.11	<b>0.94</b>	374	114	278	113	23	156	47	<b>1.88</b>	<b>0.59</b>	<b>1.25</b>
Смоленская обл.	251.48	71.29	322.77	<b>2.01</b>	15.42	9.91	<b>0.71</b>	560	121	370	149	40	178	58	<b>1.25</b>	<b>0.24</b>	<b>1.05</b>
Тамбовская обл.	78.89	26.46	105.36	<b>0.66</b>	16.85	3.28	<b>0.23</b>	749	102	340	147	43	161	60	<b>0.50</b>	<b>0.33</b>	<b>0.43</b>
Тверская обл.	253.29	80.82	334.10	<b>2.08</b>	12.39	13.16	<b>0.94</b>	479	121	343	144	39	180	58	<b>1.78</b>	<b>0.26</b>	<b>1.27</b>
Томская обл.	207.66	76.89	284.55	<b>1.77</b>	7.86	16.37	<b>1.17</b>	355	89	252	105	27	137	41	<b>1.54</b>	<b>0.37</b>	<b>1.21</b>
Тульская обл.	205.57	48.12	253.69	<b>1.58</b>	14.99	8.01	<b>0.57</b>	636	115	358	148	40	177	61	<b>0.89</b>	<b>0.32</b>	<b>0.84</b>
Тюменская обл.	171.21	71.21	242.43	<b>1.51</b>	10.19	12.88	<b>0.92</b>	393	86	282	116	24	158	44	<b>1.66</b>	<b>0.27</b>	<b>1.09</b>
Ульяновская обл.	216.79	37.98	254.77	<b>1.58</b>	14.85	8.34	<b>0.60</b>	697	105	353	146	39	167	57	<b>0.65</b>	<b>0.36</b>	<b>0.80</b>
Челябинская обл.	103.86	41.18	145.04	<b>0.90</b>	13.73	5.87	<b>0.42</b>	552	107	323	135	29	159	48	<b>1.13</b>	<b>0.61</b>	<b>0.76</b>
Читинская обл.	100.42	43.43	143.85	<b>0.89</b>	6.57	13.87	<b>0.99</b>	469	108	194	134	27	161	46	<b>1.13</b>	<b>1.28</b>	<b>1.07</b>
Ярославская обл.	259.18	78.90	338.08	<b>2.10</b>	11.41	13.85	<b>0.99</b>	469	115	338	146	38	178	57	<b>1.82</b>	<b>0.25</b>	<b>1.29</b>
Еврейская автономная обл.	212.18	45.91	258.09	<b>1.61</b>	10.41	13.22	<b>0.95</b>	639	128	264	168	70	171	46	<b>0.66</b>	<b>1.05</b>	<b>1.06</b>
Агинский-Бурятский авт. округ	100.42	43.43	143.85	<b>0.89</b>	6.57	13.87	<b>0.99</b>	469	108	194	134	27	161	46	<b>1.13</b>	<b>1.28</b>	<b>1.07</b>
Коми-Пермяцкий авт. округ	173.71	52.83	226.54	<b>1.41</b>	6.70	14.13	<b>1.01</b>	430	109	267	140	34	155	55	<b>1.68</b>	<b>0.25</b>	<b>1.09</b>
Корякский авт. округ	62.07	47.43	109.50	<b>0.68</b>	3.12	20.89	<b>1.49</b>	234	114	52	59	17	76	26	<b>0.50</b>	<b>1.65</b>	<b>1.08</b>
Ненецкий авт. округ	24.51	30.61	55.12	<b>0.35</b>	2.29	11.33	<b>0.81</b>	159	101	24	76	17	49	14	<b>0.33</b>	<b>0.63</b>	<b>0.53</b>
Таймырский авт. округ	32.75	29.98	62.74	<b>0.39</b>	3.43	10.54	<b>0.76</b>	191	110	29	111	25	46	17	<b>0.52</b>	<b>0.72</b>	<b>0.60</b>
<i>северо-восток округа</i>	<i>28.99</i>	<i>27.48</i>	<i>56.47</i>	<i>0.35</i>	<i>3.41</i>	<i>9.21</i>	<i>0.66</i>	<i>186</i>	<i>108</i>	<i>25</i>	<i>109</i>	<i>24</i>	<i>43</i>	<i>15</i>	<i>0.46</i>	<i>0.72</i>	<i>0.55</i>
<i>Дудинский р-н</i>	<i>43.54</i>	<i>37.15</i>	<i>80.70</i>	<i>0.50</i>	<i>3.48</i>	<i>14.37</i>	<i>1.03</i>	<i>206</i>	<i>114</i>	<i>41</i>	<i>116</i>	<i>28</i>	<i>56</i>	<i>22</i>	<i>0.68</i>	<i>0.73</i>	<i>0.74</i>
Усть-Ордынский авт. округ	175.05	57.14	232.19	<b>1.44</b>	6.60	16.71	<b>1.19</b>	428	101	188	145	26	156	43	<b>1.26</b>	<b>1.12</b>	<b>1.26</b>
Ханты-Мансийский авт. округ	152.93	69.96	222.89	<b>1.39</b>	6.34	17.26	<b>1.23</b>	314	88	189	88	28	117	38	<b>1.24</b>	<b>0.35</b>	<b>1.05</b>
Чукотский авт. округ	33.48	38.34	71.82	<b>0.45</b>	2.71	15.89	<b>1.14</b>	223	122	31	58	17	59	22	<b>0.40</b>	<b>1.42</b>	<b>0.85</b>
Эвенкийский авт. округ	111.58	51.37	162.94	<b>1.01</b>	4.45	19.46	<b>1.39</b>	291	92	100	134	29	105	32	<b>1.06</b>	<b>0.96</b>	<b>1.11</b>
Ямало-Ненецкий авт. округ	51.41	44.79	96.20	<b>0.60</b>	3.46	14.81	<b>1.06</b>	200	76	68	69	26	67	24	<b>0.45</b>	<b>0.33</b>	<b>0.61</b>

## Приложение 2

**Сводные данные о доле редких видов, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации, и значения поправочных коэффициентов ценности естественных экосистем по субъектам Российской Федерации**

1 – доля видов Красной книги Российской Федерации в флоре сосудистых растений (%); 2 – доля видов Красной книги Российской Федерации в фауне пресноводных и проходных рыб и круглоротых (%); 3 – доля видов Красной книги Российской Федерации в фауне гнездящихся птиц (%); 4 – доля видов Красной книги Российской Федерации в фауне млекопитающих (без морских) (%); 5 – Коэффициент уникальности биоразнообразия.

Субъекты Федерации	Доля редких видов и коэффициент уникальности биоразнообразия				
	2	3	4	5	6
1					
Республика Адыгея	4	11	14	12	1.40
Республика Башкортостан	3	10	9	3	1.24
Республика Бурятия	2	3	5	2	1.11
Республика Алтай	8	8	7	5	1.28
Республика Дагестан	3	7	14	9	1.34
Республика Ингушетия	4	7	13	9	1.34
Кабардино-Балкарская Республика	3	9	12	13	1.37
Республика Калмыкия	3	7	17	4	1.31
Карачаево-Черкесская Республика	5	10	12	13	1.41
Республика Карелия	2	11	5	0	1.18
Республика Коми	0	10	6	0	1.16
Республика Марий Эл	2	6	8	3	1.18
Республика Мордовия	2	8	9	3	1.23
Республика Саха (Якутия)	0	0	7	1	1.08
<i>тундровые районы</i>	0	0	10	3	1.13
<i>бассейн Оленька</i>	0	0	8	0	1.08
<i>районы Верхоянска</i>	0	0	6	0	1.06
<i>бассейн Колымы</i>	0	0	7	0	1.07
<i>бассейн Вилюя</i>	0	0	6	0	1.06
<i>центр республики</i>	0	0	5	0	1.06
<i>юг республики</i>	1	0	5	0	1.07
Республика Северная Осетия	3	9	13	11	1.36
Республика Татарстан	2	7	8	2	1.19
Республика Тыва	4	1	5	5	1.15
Республика Удмуртия	1	7	6	1	1.16
Республика Хакасия	3	6	6	2	1.16
Республика Чечня	4	7	13	9	1.34
Республика Чувашия	2	5	9	3	1.19
Алтайский край	2	8	7	1	1.18
Краснодарский край	4	9	14	11	1.38
Красноярский край	1	2	5	1	1.09
<i>Средний Енисей и Нижняя Ангара</i>	0	1	5	0	1.06
<i>центр края</i>	1	4	5	1	1.11
<i>юг края</i>	3	1	5	3	1.11
Приморский край	4	6	10	6	1.26
Ставропольский край	3	7	15	9	1.33
Хабаровский край	1	3	6	1	1.12
<i>север края</i>	1	1	6	0	1.08
<i>юго-запад края</i>	1	5	6	0	1.13
<i>юг края</i>	2	6	7	2	1.17
Амурская обл.	1	2	8	0	1.11
Архангельская обл.	1	9	5	0	1.15
Астраханская обл.	3	9	18	3	1.32
Белгородская обл.	2	10	11	3	1.26
Брянская обл.	2	14	9	3	1.28

1	2	3	4	5	6
Владимирская обл.	2	5	8	4	1.20
Волгоградская обл.	3	9	14	3	1.29
Вологодская обл.	2	8	6	0	1.16
Воронежская обл.	3	11	12	3	1.28
Ивановская обл.	2	6	8	4	1.21
Иркутская обл.	1	0	4	1	1.06
Калининградская обл.	2	10	6	2	1.21
Калужская обл.	2	12	8	2	1.25
Камчатская обл.	0	2	8	1	1.11
Кемеровская обл.	1	3	5	1	1.10
Кировская обл.	1	7	6	1	1.15
Костромская обл.	2	8	7	2	1.18
Курганская обл.	2	8	7	0	1.17
Курская обл.	2	9	10	3	1.24
Ленинградская обл.	5	12	7	3	1.26
Липецкая обл.	2	6	9	3	1.21
Магаданская обл.	1	1	9	3	1.13
Московская обл.	2	7	8	3	1.20
Мурманская обл.	2	6	6	0	1.13
Нижегородская обл.	2	6	8	4	1.20
Новгородская обл.	3	6	7	2	1.18
Новосибирская обл.	1	7	7	0	1.16
Омская обл.	1	5	7	0	1.13
Оренбургская обл.	3	10	12	2	1.27
Орловская обл.	2	10	9	3	1.24
Пензенская обл.	2	8	10	3	1.23
Пермская обл.	2	8	6	1	1.16
Псковская обл.	3	8	8	2	1.21
Ростовская обл.	2	9	15	5	1.31
Рязанская обл.	2	7	9	4	1.22
Самарская обл.	2	8	10	3	1.24
Саратовская обл.	3	7	12	2	1.25
Сахалинская обл.	2	5	7	2	1.16
Свердловская обл.	1	7	5	0	1.14
Смоленская обл.	2	13	8	2	1.25
Тамбовская обл.	2	9	10	3	1.24
Тверская обл.	2	10	7	2	1.21
Томская обл.	1	7	5	1	1.14
Тульская обл.	2	10	8	3	1.24
Тюменская обл.	1	4	6	0	1.11
Ульяновская обл.	2	8	9	3	1.22
Челябинская обл.	3	9	10	1	1.22
Читинская обл.	2	3	6	2	1.13
Ярославская обл.	2	9	7	2	1.21
Еврейская автономная обл.	2	8	7	2	1.19
Агинский Бурятский авт. округ	2	3	6	2	1.13
Коми-Пермяцкий авт. округ	1	6	6	0	1.13
Корякский авт. округ	0	1	5	0	1.07
Ненецкий авт. округ	0	6	7	5	1.18
Таймырский авт. округ	0	0	10	1	1.11
<i>северо-восток округа</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>10</i>	<i>2</i>	<i>1.12</i>
<i>Дудинский р-н</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>9</i>	<i>0</i>	<i>1.09</i>
Усть-Ордынский авт. округ	1	0	4	1	1.06
Ханты-Мансийский авт. округ	0	5	5	0	1.11
Чукотский авт. округ	1	2	5	1	1.09
Эвенкийский авт. округ	0	0	5	0	1.05
Ямало-Ненецкий авт. округ	0	3	8	0	1.11



### Приложение 3

#### Сводные данные о запасах биомассы, интенсивности оборота отмершего органического вещества и гармоничности структуры биоразнообразия и значения поправочных коэффициентов ценности естественных экосистем по типам экосистем

I. Запас биомассы (1 – Фитомасса т/га; 2 – Мортмасса т/га; 3 – Сумма фитомассы и мортмассы т/га; 4 – Коэффициент запаса биомассы)

II. Интенсивность оборота отмершего органического вещества (5 – Фитопродуктивность т/га в год; 6 – Длительность удержания отмершего органического вещества лет; 7 – Коэффициент интенсивности кругооборота отмершей органики)

III. Гармоничность структуры биоразнообразия (8 – Конкретная флора сосудистых растений (число видов сосудистых растений на 100 кв.км.); 9 – Число родов лишайников; 10 – Число видов грибов-макромицетов; 11 – Число видов жуелиц; 12 – Число видов пресноводных и проходных рыб и круглоротых; 13 – Число видов гнездящихся птиц;

14 – Число видов млекопитающих (без морских); 15 – Коэффициент сбалансированности структуры биоразнообразия)

IV. 16 – Коэффициент ценности ландшафта по пересеченности рельефа.

V. 17 – Средний коэффициент ценности экосистем.

Типы экосистем	I. Запас биомассы				II. Интенсивность оборота отмершего органического вещества				III. Гармоничность структуры биоразнообразия								IV. Рельеф	V. Итог
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1а Полярные пустыни	1.60	1.60	3.20	<b>0.02</b>	0.20	8.00	<b>0.57</b>	26	101	2	17	3	20	4	<b>0.03</b>	<b>1.11</b>	<b>0.43</b>	
1б Полярные пустыни	6.30	4.00	10.30	<b>0.06</b>	1.90	2.11	<b>0.15</b>	56	98	5	35	7	15	4	<b>0.04</b>	<b>0.54</b>	<b>0.20</b>	
2а Арктические тундры	4.60	5.10	9.70	<b>0.06</b>	0.90	5.67	<b>0.41</b>	93	125	11	24	9	32	6	<b>0.09</b>	<b>0.85</b>	<b>0.35</b>	
2б Арктические тундры	13.30	32.20	45.50	<b>0.28</b>	3.10	10.39	<b>0.74</b>	105	82	18	61	15	32	14	<b>0.11</b>	<b>0.27</b>	<b>0.35</b>	
2в Арктические тундры	15.90	10.10	26.00	<b>0.16</b>	2.90	3.48	<b>0.25</b>	142	122	12	85	17	28	11	<b>0.26</b>	<b>0.79</b>	<b>0.36</b>	
2г Арктические тундры	5.70	5.60	11.30	<b>0.07</b>	1.60	3.50	<b>0.25</b>	120	88	17	18	6	24	6	<b>0.04</b>	<b>0.18</b>	<b>0.14</b>	
2д Арктические тундры	9.50	34.00	43.50	<b>0.27</b>	3.30	10.30	<b>0.74</b>	183	115	23	18	6	28	6	<b>0.09</b>	<b>1.01</b>	<b>0.53</b>	
3а Северные тундры	22.00	31.10	53.10	<b>0.33</b>	2.60	11.96	<b>0.86</b>	145	101	27	85	16	50	16	<b>0.29</b>	<b>0.51</b>	<b>0.50</b>	
3б Северные тундры	17.70	18.00	35.70	<b>0.22</b>	1.90	9.47	<b>0.68</b>	138	75	24	66	16	36	15	<b>0.18</b>	<b>0.29</b>	<b>0.34</b>	
3в Северные тундры	20.20	43.90	64.10	<b>0.40</b>	3.80	11.57	<b>0.83</b>	203	114	23	112	18	43	13	<b>0.47</b>	<b>0.69</b>	<b>0.60</b>	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
3г Северные тундры	15.70	23.40	39.10	<b>0.24</b>	2.10	11.14	<b>0.80</b>	182	95	23	56	15	52	15	<b>0.26</b>	<b>0.71</b>	<b>0.50</b>
4а Южные тундры	10.60	30.40	41.00	<b>0.25</b>	1.50	21.62	<b>1.55</b>	224	125	26	100	12	75	19	<b>0.56</b>	<b>0.43</b>	<b>0.70</b>
4б Южные тундры	17.60	50.40	68.00	<b>0.42</b>	2.50	20.18	<b>1.44</b>	206	95	29	102	15	58	18	<b>0.44</b>	<b>0.37</b>	<b>0.67</b>
4в Южные тундры	17.10	22.10	39.20	<b>0.24</b>	2.10	10.53	<b>0.75</b>	179	74	33	70	18	62	21	<b>0.34</b>	<b>0.32</b>	<b>0.41</b>
4г Южные тундры	38.10	57.20	95.30	<b>0.59</b>	5.60	10.30	<b>0.74</b>	230	99	26	116	19	48	14	<b>0.49</b>	<b>0.47</b>	<b>0.57</b>
4д Южные тундры	13.10	38.00	51.10	<b>0.32</b>	2.20	17.30	<b>1.24</b>	202	80	24	73	17	50	18	<b>0.31</b>	<b>0.25</b>	<b>0.53</b>
5а Лесотундра	27.30	41.00	68.30	<b>0.42</b>	2.70	17.42	<b>1.25</b>	276	139	35	123	12	66	23	<b>0.72</b>	<b>0.58</b>	<b>0.74</b>
5б Лесотундра	68.40	82.00	150.40	<b>0.94</b>	3.80	21.68	<b>1.55</b>	259	88	32	121	16	67	21	<b>0.55</b>	<b>0.25</b>	<b>0.82</b>
5в Лесотундра	39.40	59.10	98.50	<b>0.61</b>	3.80	18.67	<b>1.34</b>	165	75	54	71	24	75	27	<b>0.51</b>	<b>0.36</b>	<b>0.70</b>
5г Лесотундра	53.40	35.00	88.40	<b>0.55</b>	3.90	13.66	<b>0.98</b>	217	101	39	129	24	60	25	<b>0.81</b>	<b>0.87</b>	<b>0.80</b>
6а Северная тайга	188.30	51.80	240.10	<b>1.49</b>	5.80	16.48	<b>1.18</b>	411	151	166	132	16	120	34	<b>1.25</b>	<b>0.56</b>	<b>1.12</b>
6б Северная тайга	109.80	50.00	159.80	<b>0.99</b>	4.90	15.77	<b>1.13</b>	372	93	157	136	20	109	37	<b>1.15</b>	<b>0.34</b>	<b>0.90</b>
6в Северная тайга	105.30	74.60	179.90	<b>1.12</b>	4.80	21.39	<b>1.53</b>	301	72	143	73	23	100	34	<b>0.89</b>	<b>0.35</b>	<b>0.97</b>
6г Северная тайга	90.40	45.00	135.40	<b>0.84</b>	2.70	28.22	<b>2.02</b>	234	89	52	116	23	79	28	<b>0.82</b>	<b>0.86</b>	<b>1.13</b>
6д Северная тайга	60.20	45.00	105.20	<b>0.65</b>	3.60	17.53	<b>1.25</b>	275	95	34	76	20	76	28	<b>0.54</b>	<b>0.78</b>	<b>0.81</b>
6е Северная тайга	112.50	40.00	152.50	<b>0.95</b>	8.40	7.83	<b>0.56</b>	254	115	106	61	15	103	26	<b>0.78</b>	<b>2.07</b>	<b>1.09</b>
7а Средняя тайга	188.80	59.60	248.40	<b>1.54</b>	6.10	17.56	<b>1.26</b>	441	116	286	139	23	157	50	<b>1.72</b>	<b>0.31</b>	<b>1.21</b>
7б Средняя тайга	163.40	40.00	203.40	<b>1.26</b>	4.80	16.51	<b>1.18</b>	414	110	249	139	23	143	49	<b>1.67</b>	<b>0.28</b>	<b>1.10</b>
7в Средняя тайга	212.50	58.00	270.50	<b>1.68</b>	6.10	18.18	<b>1.30</b>	310	89	207	96	21	122	39	<b>1.48</b>	<b>0.37</b>	<b>1.21</b>
7г Средняя тайга	122.30	38.00	160.30	<b>1.00</b>	3.60	21.32	<b>1.52</b>	380	80	135	135	21	135	35	<b>1.08</b>	<b>0.83</b>	<b>1.11</b>
7д Средняя тайга	130.40	40.00	170.40	<b>1.06</b>	3.80	22.33	<b>1.60</b>	300	75	116	131	19	126	35	<b>1.18</b>	<b>1.10</b>	<b>1.23</b>
8а Южная тайга	279.80	77.40	357.20	<b>2.22</b>	10.00	16.32	<b>1.17</b>	467	119	341	145	29	177	57	<b>1.87</b>	<b>0.28</b>	<b>1.38</b>
8б Южная тайга	253.80	71.70	325.50	<b>2.02</b>	13.10	11.07	<b>0.79</b>	444	119	323	151	26	172	55	<b>2.04</b>	<b>0.35</b>	<b>1.30</b>
8в Южная тайга	238.40	64.10	302.50	<b>1.88</b>	6.60	18.57	<b>1.33</b>	356	94	263	110	20	147	43	<b>1.85</b>	<b>0.52</b>	<b>1.39</b>
8г Южная тайга	269.60	67.00	336.60	<b>2.09</b>	7.50	19.03	<b>1.36</b>	428	97	199	149	19	160	45	<b>1.37</b>	<b>1.07</b>	<b>1.48</b>
8д Южная тайга	276.00	65.00	341.00	<b>2.12</b>	8.50	17.44	<b>1.25</b>	485	128	221	157	34	147	41	<b>1.19</b>	<b>1.06</b>	<b>1.41</b>
9а Широколиствен- но-хво	247.10	50.00	297.10	<b>1.85</b>	17.10	7.55	<b>0.54</b>	551	142	372	147	31	188	58	<b>1.30</b>	<b>0.30</b>	<b>1.00</b>
9б Широколиствен- но-хво	285.10	54.00	339.10	<b>2.11</b>	10.10	13.50	<b>0.97</b>	512	125	324	150	27	173	53	<b>1.41</b>	<b>0.36</b>	<b>1.21</b>
9в Гемибореальные леса	202.50	89.30	291.80	<b>1.81</b>	9.30	14.83	<b>1.06</b>	389	92	283	117	19	154	44	<b>1.80</b>	<b>0.36</b>	<b>1.26</b>
9г Гемибореальные леса	168.20	35.00	203.20	<b>1.26</b>	6.50	12.47	<b>0.89</b>	504	113	239	153	20	171	50	<b>1.17</b>	<b>0.98</b>	<b>1.08</b>
10а Широколиствен- ные	325.30	60.00	385.30	<b>2.40</b>	11.80	15.34	<b>1.10</b>	704	111	356	147	29	166	61	<b>0.53</b>	<b>0.31</b>	<b>1.08</b>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
10б Широколиствен- ные	236.10	50.00	286.10	<b>1.78</b>	8.80	16.48	<b>1.18</b>	603	145	255	172	51	178	53	<b>0.68</b>	<b>1.23</b>	<b>1.22</b>
11а Луговые степи	12.60	15.10	27.70	<b>0.17</b>	16.00	1.12	<b>0.08</b>	878	94	321	160	31	157	55	<b>0.25</b>	<b>0.31</b>	<b>0.20</b>
11б Луговые степи	16.20	15.50	31.70	<b>0.20</b>	19.40	0.80	<b>0.06</b>	809	69	241	183	28	151	49	<b>0.29</b>	<b>0.88</b>	<b>0.36</b>
11в Луговые степи	19.10	20.60	39.70	<b>0.25</b>	22.90	1.16	<b>0.08</b>	753	100	364	146	28	169	53	<b>0.45</b>	<b>0.37</b>	<b>0.29</b>
11г Луговые степи	17.60	17.60	35.20	<b>0.22</b>	23.90	0.90	<b>0.06</b>	451	70	283	147	18	167	43	<b>1.47</b>	<b>0.43</b>	<b>0.55</b>
11д Луговые степи	18.10	21.00	39.10	<b>0.24</b>	19.90	1.26	<b>0.09</b>	468	145	274	154	20	183	51	<b>1.72</b>	<b>1.46</b>	<b>0.88</b>
11е Луговые степи	15.00	15.50	30.50	<b>0.19</b>	17.00	1.18	<b>0.08</b>	679	116	252	170	45	160	43	<b>0.47</b>	<b>0.94</b>	<b>0.42</b>
12а Типичные степи	13.10	11.50	24.60	<b>0.15</b>	14.00	0.82	<b>0.06</b>	731	62	199	194	29	142	45	<b>0.36</b>	<b>0.64</b>	<b>0.30</b>
12б Типичные степи	13.00	11.80	24.80	<b>0.15</b>	13.80	0.88	<b>0.06</b>	932	72	283	198	31	149	49	<b>0.20</b>	<b>0.29</b>	<b>0.18</b>
12в Типичные степи	18.70	19.40	38.10	<b>0.24</b>	21.00	1.04	<b>0.07</b>	523	50	224	150	18	148	42	<b>0.82</b>	<b>0.72</b>	<b>0.46</b>
12г Типичные степи	12.90	36.40	49.30	<b>0.31</b>	19.20	2.10	<b>0.15</b>	489	170	198	164	21	235	78	<b>1.49</b>	<b>2.09</b>	<b>1.01</b>
12д Типичные степи	11.80	26.60	38.40	<b>0.24</b>	14.90	2.03	<b>0.15</b>	487	75	189	136	24	171	51	<b>0.97</b>	<b>1.06</b>	<b>0.60</b>
13а Сухие степи	14.40	13.50	27.90	<b>0.17</b>	14.70	0.92	<b>0.07</b>	675	72	257	175	32	159	49	<b>0.50</b>	<b>0.98</b>	<b>0.43</b>
13б Сухие степи	9.10	7.70	16.80	<b>0.10</b>	9.60	0.80	<b>0.06</b>	312	57	208	202	26	137	41	<b>2.26</b>	<b>0.33</b>	<b>0.69</b>
14 Опустыненные сте- пи	8.20	10.70	18.90	<b>0.12</b>	8.30	1.29	<b>0.09</b>	497	50	103	205	25	134	40	<b>0.71</b>	<b>0.56</b>	<b>0.37</b>
15 Северные пусты- ни	14.20	4.20	18.40	<b>0.11</b>	4.70	0.89	<b>0.06</b>	243	40	74	207	31	135	42	<b>1.86</b>	<b>0.11</b>	<b>0.54</b>
16а Хибинские тундро- лесье	41.60	68.50	110.10	<b>0.68</b>	4.20	18.69	<b>1.34</b>	333	149	109	129	12	113	33	<b>1.25</b>	<b>0.71</b>	<b>0.99</b>
16б Урал тундролес- ье	58.90	96.30	155.20	<b>0.97</b>	5.50	17.58	<b>1.26</b>	240	123	32	84	18	61	20	<b>0.55</b>	<b>0.79</b>	<b>0.89</b>
16в Чукотка тундро- лесье	43.10	60.40	103.50	<b>0.64</b>	3.10	19.51	<b>1.40</b>	263	131	26	58	12	53	19	<b>0.38</b>	<b>1.42</b>	<b>0.96</b>
16г Корякское тунд- ролесье	50.40	96.80	147.20	<b>0.92</b>	1.80	56.19	<b>4.02</b>	213	116	40	58	15	63	27	<b>0.48</b>	<b>1.48</b>	<b>1.72</b>
17а Северный Урал леса	55.00	30.30	85.30	<b>0.53</b>	4.30	8.03	<b>0.57</b>	250	128	41	90	20	72	25	<b>0.73</b>	<b>0.88</b>	<b>0.68</b>
17б Средний Урал леса	170.00	50.00	220.00	<b>1.37</b>	9.60	9.79	<b>0.70</b>	345	142	226	100	20	141	45	<b>1.96</b>	<b>0.96</b>	<b>1.25</b>
18а Верхоянские редколес	52.10	42.50	94.60	<b>0.59</b>	2.70	20.44	<b>1.46</b>	180	111	42	74	23	76	29	<b>0.67</b>	<b>1.39</b>	<b>1.03</b>
18б Колымские ред- колес	56.60	44.40	101.00	<b>0.63</b>	3.20	18.49	<b>1.32</b>	223	119	40	75	15	89	29	<b>0.66</b>	<b>1.58</b>	<b>1.05</b>
18в Омолонские ред- колес	73.00	89.80	162.80	<b>1.01</b>	4.20	27.42	<b>1.96</b>	278	108	51	76	21	97	33	<b>0.76</b>	<b>1.38</b>	<b>1.28</b>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
18г Охотские редко- лесье	81.00	46.00	127.00	<b>0.79</b>	4.30	16.68	<b>1.19</b>	218	124	69	86	13	103	32	<b>0.85</b>	<b>1.44</b>	<b>1.07</b>
19 Енисейский кряж леса	161.10	68.60	229.70	<b>1.43</b>	6.30	18.77	<b>1.34</b>	315	88	153	137	23	119	35	<b>1.43</b>	<b>0.88</b>	<b>1.27</b>
20а Алтай-Саяны леса	160.20	39.00	199.20	<b>1.24</b>	6.10	13.07	<b>0.93</b>	428	167	277	158	19	185	52	<b>2.29</b>	<b>1.58</b>	<b>1.51</b>
20б Центральный Алтай	121.40	32.50	153.90	<b>0.96</b>	11.30	5.99	<b>0.43</b>	360	195	270	165	20	237	75	<b>4.32</b>	<b>2.10</b>	<b>1.95</b>
20в Восточный Саян леса	63.00	42.00	105.00	<b>0.65</b>	5.60	10.95	<b>0.78</b>	492	174	216	149	18	201	58	<b>1.43</b>	<b>1.86</b>	<b>1.18</b>
21а Забайкалье леса	111.60	46.00	157.60	<b>0.98</b>	3.50	22.75	<b>1.63</b>	441	124	187	132	17	155	43	<b>1.25</b>	<b>1.44</b>	<b>1.33</b>
21б Алдано-майские леса	145.00	68.60	213.60	<b>1.33</b>	4.80	24.24	<b>1.73</b>	295	125	151	133	13	135	33	<b>1.58</b>	<b>1.56</b>	<b>1.55</b>
22 Амуро-зейские леса	221.80	69.40	291.20	<b>1.81</b>	7.60	18.23	<b>1.30</b>	534	137	209	157	30	145	37	<b>0.92</b>	<b>1.06</b>	<b>1.27</b>
23Сев.тихоокеанские леса	89.20	32.90	122.10	<b>0.76</b>	4.10	11.57	<b>0.83</b>	343	134	88	61	13	100	28	<b>0.69</b>	<b>1.69</b>	<b>0.99</b>
24а Новороссийские леса	267.70	40.40	308.10	<b>1.92</b>	15.20	8.66	<b>0.62</b>	781	189	293	204	27	178	57	<b>0.37</b>	<b>2.11</b>	<b>1.25</b>
24б Кубанские шир. леса	232.50	55.00	287.50	<b>1.79</b>	11.60	11.76	<b>0.84</b>	926	184	303	201	23	179	57	<b>0.21</b>	<b>2.01</b>	<b>1.21</b>
24в Дагестанские ш.леса	218.80	35.10	253.90	<b>1.58</b>	13.30	8.73	<b>0.62</b>	859	128	256	197	29	185	49	<b>0.26</b>	<b>2.42</b>	<b>1.22</b>
24г Южный Урал ле- са	198.40	55.80	254.20	<b>1.58</b>	11.00	10.05	<b>0.72</b>	687	138	382	112	26	170	55	<b>0.63</b>	<b>0.85</b>	<b>0.95</b>
24д Дальний Восток леса	230.40	59.00	289.40	<b>1.80</b>	7.30	18.16	<b>1.30</b>	702	166	250	170	36	160	48	<b>0.46</b>	<b>1.51</b>	<b>1.27</b>
24е Южный Сахалин леса	255.70	64.70	320.40	<b>1.99</b>	10.30	12.65	<b>0.90</b>	647	158	258	97	17	141	33	<b>0.61</b>	<b>1.34</b>	<b>1.21</b>

**Сводные данные о доле редких видов, занесенных в Красную Книгу,  
и значения поправочных коэффициентов ценности естественных экосистем  
по типам экосистем**

1 – доля видов Красной книги в флоре сосудистых растений (%); 2 – доля видов Красной книги в фауне пресноводных и проходных рыб и круглоротых (%); 3 – доля видов Красной книги в фауне гнездящихся птиц (%); 4 – доля видов Красной книги в фауне млекопитающих (без морских) (%), 5 – Коэффициент уникальности биоразнообразия.

Экосистемы	Характеристика экосистем					
		3	4	5	6	7
1а Полярные пустыни	Каменистые, лишайниковые и мохово-лишайниковые с фрагментами водорослевой ( <i>Nostoc spp.</i> ) корки	0	0	5	50	1.55
1б Полярные пустыни	Полигональные лишайниковые и печеночниково ( <i>Gymnomytrium</i> )-мохово-лишайниковая	0	0	7	25	1.32
2а Арктические тундры	Пятнистые кустарничково ( <i>Dryas octopetala</i> )-травяно-мохово-лишайниковые	0	0	6	33	1.39
2б Арктические тундры	Полигональные травяно-лишайниково-моховые	0	0	12	7	1.19
2в Арктические тундры	Пятнистые кустарничково ( <i>Dryas punctata</i> )-травяно-лишайниково-моховые	0	0	14	9	1.23
2г Арктические тундры	Пятнистые травяно-лишайниково-моховые и кустарничково-моховые	0	0	8	16	1.24
2д Арктические тундры	Пятнистые и пятнисто-бугорковатые кустарничковые ( <i>Salix polaris, Dryas spp.</i> )-травяно ( <i>Carex lugens, Deschampsia borealis</i> )-моховая и осоково-лаково-моховые болота	1	0	14	16	1.31
3а Северные тундры	Кустарничково ( <i>Loiseleuria, Empetrum, Dryas</i> )-лишайниково-моховые, пушицевые ( <i>Eriophorum angustifolium</i> ), травяно-моховые ерниковые ( <i>Betula nana</i> ) и полигональные болота	0	6	8	6	1.20
3б Северные тундры	Кустарничково ( <i>Cassiope, Dryas, Vaccinium</i> )-лишайниково-моховые. ерниковые ( <i>Betula nana</i> ) ивковые ( <i>Salix arctica, S. glauca</i> )	1	0	14	0	1.15
3в Северные тундры	Пятнистые кустарничково ( <i>Cassiope, Dryas, Empetrum</i> ) - лишайниково-моховые, бугорковатые пушицевые ( <i>Eriophorum vaginatum</i> ), ерниковые ( <i>Betula spp.</i> ), ивковые ( <i>Salix pulchra, S. glauca</i> ) и полигональные травяно-моховые болота	0	0	16	0	1.16
3г Северные тундры	Кустарничково ( <i>Salix fuscescens, Arctous alpina, Vaccinium spp.</i> ) – лишайниково-моховые, кочкарные пушицевые ( <i>Eriophorum vaginatum</i> ), ерниковые ( <i>Betula exilis</i> ), ивовые ( <i>Salix richardsonii, S. glauca</i> ) и полигональные травяно-кустарничково-моховые болота	0	0	15	7	1.22

1	2	3	4	5	6	7
4а Южные тундры	Ерниковые ( <i>Betula nana</i> ), ивовые ( <i>Salix lanata</i> ), травяно ( <i>Deschampsia flexuosa</i> ) - кустарничковые ( <i>Empetrum hermaphroditum</i> ) и бугристые болота	0	8	7	0	1.15
4б Южные тундры	Ерниковые ( <i>Betula nana</i> ), ивовые ( <i>Salix phylicifolia</i> , <i>S. lapponum</i> , <i>S. lanata</i> ), травяно-кустарничковые ( <i>Vaccinium spp.</i> ) и бугристые и полигональные болота	0	7	10	0	1.17
4в Южные тундры	Ерниковые ( <i>Betula nana</i> ), ивовые ( <i>Salix glauca</i> , <i>S. dasyclados</i> ), кустарничково ( <i>Empetrum hermaphroditum</i> , <i>Vaccinium spp.</i> ) моховые и бугристые и полигональные болота	1	0	10	0	1.11
4г Южные тундры	Ерниковые ( <i>Betula exilis</i> ), ивовые ( <i>Salix alaxensis</i> <i>S. boganiensis</i> ), кочкарные ( <i>Eriophorum vaginatum</i> ), травяно ( <i>Carex arctisibirica</i> )- кустарничково ( <i>Ledum decumbens</i> ) – моховые и полигональные болота	1	0	12	0	1.13
4д Южные тундры	Ерниковые ( <i>Betula exilis</i> ), ивовые ( <i>Salix alaxensis</i> <i>S. boganiensis</i> ), кочкарные ( <i>Eriophorum vaginatum</i> ), травяно ( <i>Carex arctisibirica</i> )- кустарничково ( <i>Ledum decumbens</i> , <i>Vaccinium spp.</i> ) – моховые и полигональные травяно-моховые болота	0	0	16	0	1.16
5а Лесотундра	Березовые ( <i>Betula czerepanovii</i> ) зеленомошные редколесья и бугристые и грядово-мочажинные болота	1	8	5	0	1.14
5б Лесотундра	Еловые ( <i>Picea obovata</i> ) и березовые ( <i>Betula czerepanovii</i> ) кустарничковые редколесья и бугристые и грядово-мочажинные болота	0	6	6	0	1.12
5в Лесотундра	Лиственничные, лиственнично-еловые ( <i>Larix sibirica</i> , <i>Picea obovata</i> ) кустарничковые редколесья и бугристые болота	0	0	5	0	1.05
5г Лесотундра	Лиственничные, лиственнично-еловые и еловые ( <i>Larix gmelinii</i> , <i>Picea obovata</i> ) кустарничковые редколесья	0	0	8	4	1.12
6а Северная тайга	Сосновые ( <i>Pinus sylvestris</i> , <i>P. friesiana</i> ), еловые ( <i>Picea obovata</i> ) кустарничково ( <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Vaccinium spp.</i> ) моховые леса и грядово-мочажинные болота	4	6	4	0	1.14
6б Северная тайга	Сосновые ( <i>Pinus sylvestris</i> ), еловые ( <i>Picea obovata</i> , <i>P. abies</i> x <i>P. obovata</i> ) кустарничково ( <i>Empetrum hermaphroditum</i> , <i>Vaccinium spp.</i> ) – моховые леса и грядово-мочажинные болота	2	5	4	0	1.11
6в Северная тайга	Лиственничные, лиственнично-сосновые, лиственнично-еловые с участием кедра ( <i>Larix sibirica</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>P. sibirica</i> , <i>Picea obovata</i> ) кустарничково ( <i>Ledum palustre</i> , <i>Vaccinium spp.</i> ) – моховые леса и бугристые болота	1	0	4	3	1.08

1	2	3	4	5	6	7
6г Северная тайга	Лиственничные, лиственнично-еловые (( <i>Larix gmelinii</i> , <i>Picea obovata</i> ) кустарничково ( <i>Ledum palustre</i> , <i>Vaccinium spp.</i> ) – моховые леса и моховые болота	0	0	8	0	1.08
6д Северная тайга	Лиственничные (( <i>Larix gmelinii</i> , <i>L. cajanderii</i> ) зеленомошные и кустарничково ( <i>Vaccinium spp.</i> )-моховые леса и моховые мари	0	0	5	0	1.05
6е Северная тайга	Березовые ( <i>Betula ertmanii</i> ) парковые леса и верховые болота	1	7	7	8	1.23
7а Средняя тайга	Еловые ( <i>Picea abies</i> , <i>P. obovata</i> , <i>P. abies</i> x <i>P. obovata</i> ), сосновые ( <i>Pinus sylvestris</i> ) травяно-кустарничково ( <i>Vaccinium spp.</i> ) – моховые и вторичные березовые ( <i>Betula pendula</i> , <i>B. pubescens</i> ) леса и грядово-мочажинные болота	4	9	3	4	1.20
7б Средняя тайга	Еловые, сосновые, елово-пихтовые, местами с кедром ( <i>Picea obovata</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>P. sibirica</i> , <i>Abies sibirica</i> ) травяно-кустарничково ( <i>Vaccinium spp.</i> ) – моховые и березовые ( <i>Betula pendula</i> , <i>B. pubescens</i> ) леса и грядово-мочажинные верховые болота	0	4	3	0	1.07
7в Средняя тайга	Елово-кедровые с пихтой, лиственницей, сосновые ( <i>Pinus sibirica</i> , <i>P. sylvestris</i> , <i>Picea obovata</i> , <i>Larix sibirica</i> , <i>Abies sibirica</i> ) и березовые (( <i>Betula pendula</i> , <i>B. pubescens</i> ) кустарничково ( <i>Vaccinium spp.</i> , <i>Ledum palustre</i> ) моховые леса и грядово-мочажинные верховые болота	0	0	4	3	1.07
7г Средняя тайга	Лиственничные ( <i>Larix gmelinii</i> ) с елью, пихтой и кедром, сосновые ( <i>Pinus sibirica</i> , <i>P. sylvestris</i> , <i>Picea obovata</i> , <i>Abies sibirica</i> ) травяно-кустарничковые ( <i>Vaccinium spp.</i> , <i>Arctoataphylos uva-ursi</i> ) леса и мари с березой ( <i>Betula fruticosa</i> )	0	0	4	0	1.04
7д Средняя тайга	Лиственничные ( <i>Larix gmelinii</i> ), елово-лиственничные, сосновые ( <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Picea obovata</i> , <i>Betula cajanderii</i> ) травяно-кустарничковые ( <i>Vaccinium spp.</i> , <i>Arctoataphylos uva-ursi</i> ) леса и мари с березой ( <i>Betula fruticosa</i> )	2	0	4	0	1.06
8а Южная тайга	Еловые ( <i>Picea abies</i> ), сосновые ( <i>Pinus sylvestris</i> ) и производные мелколиственные ( <i>Betula pendula</i> , <i>B. pubescens</i> , <i>Populus tremula</i> ) травяные ( <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Stellaria holostea</i> ) леса и грядово-мочажинные болота	7	3	3	0	1.13
8б Южная тайга	Еловые, пихтово-еловые, с липой ( <i>Picea abies</i> , <i>Abies sibirica</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>B. pubescens</i> ) травяные и папоротниковые леса	2	4	3	0	1.09

1	2	3	4	5	6	7
8в Южная тайга	Кедрово-елово-пихтовые, елово-пихтовые, сосновые ( <i>Pinus sibirica</i> , <i>P. sylvestris</i> , <i>Abies sibirica</i> , <i>Picea obovata</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>B. pendula</i> , <i>B. pubescens</i> , <i>Populus tremula</i> ) леса травяно-зеленомошные с грядово-мочажинными сфагновыми верховыми болотами	1	0	4	0	1.05
8г Южная тайга	Лиственничные, сосново-лиственничные и елово-пихтовые ( <i>Larix sibirica</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Abies sibirica</i> , <i>Picea obovata</i> , <i>B. pendula</i> , <i>B. pubescens</i> , <i>Populus tremula</i> ) кустарничково-травяно-моховые леса с рододендроном ( <i>Rhododendron dahuricum</i> )	2	5	3	0	1.10
8д Южная тайга	Лиственничные ( <i>Larix gmelinii</i> , <i>Betula platyphylla</i> ), сосновые ( <i>Pinus sylvestris</i> ) кустарниковые и кустарничково-травяные леса и лиственничные мари и травяные болота	3	0	6	0	1.09
9а Широколиственно-хвойные леса	Елово-широколиственные, сосново-широколиственные и сосновые ( <i>Picea abies</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>U. laevis</i> , <i>Populus tremula</i> ) травяные леса, черноольховые ( <i>Alnus glutinosa</i> ) леса и грядово-мочажинные верховые и травяные болота	5	3	3	3	1.14
9б Широколиственно-хвойные леса	Елово-широколиственные, липово-еловые, широколиственно-елово-пихтовые и сосновые ( <i>Quercus robur</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Picea obovata</i> , <i>P. abies</i> x <i>P. obovata</i> , <i>Pinus sylvestris</i> ) леса	3	4	3	0	1.10
9в Подтаежные мелколиственные леса	Березовые и осиновые ( <i>Betula pendula</i> , <i>Populus tremula</i> ) разнотравно-злаковые леса и травяные болота	2	0	5	2	1.09
9г Подтаежные светлохвойные леса	Сосновые и лиственнично-сосновые ( <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Larix sibirica</i> ) кустарниковые и кустарничковые ( <i>Vaccinium vitis-idaea</i> ) леса и осоково-гипновые болота с ерниками ( <i>Betula exilis</i> )	2	5	3	0	1.10
10а Широколиственные	Дубовые и сосново-дубовые с ясенем, липой и кленом ( <i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Pinus sylvestris</i> ) травяные леса и черноольховые ( <i>Alnus glutinosa</i> ) болота	3	3	5	7	1.18
10б Широколиственные	Дубовые, дубово-липовые и сосново-дубовые с липой и кленом ( <i>Quercus robur</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Pinus sylvestris</i> ) кустарниковые леса	6	4	12	8	1.30



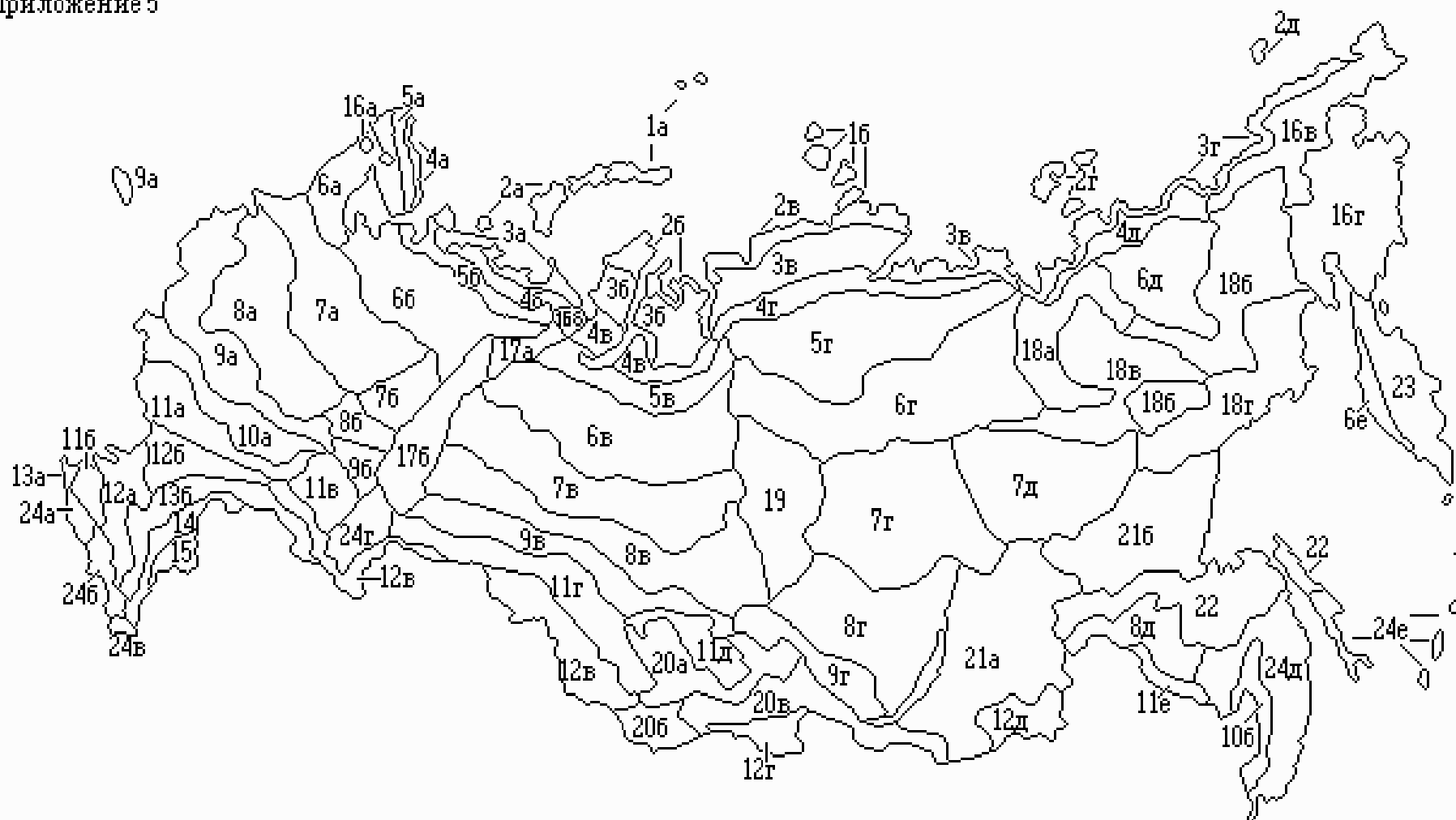
1	2	3	4	5	6	7
11а Луговые степи	Разнотравно-дерновиннозлаковые ( <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Stipa capillata</i> , <i>S. tirsia</i> , <i>Bromopsis inermis</i> ) с фрагментами дубрав и кустарниковых ( <i>Prunus spinosa</i> , <i>Cerastium fruticosum</i> ) зарослей	5	0	6	6	1.17
11б Луговые степи	Разнотравно-дерновиннозлаковые предгорные ( <i>Stipa zalesskii</i> , <i>S. lessingiana</i> ) с зарослями кустарников ( <i>Rosa spp.</i> , <i>Cytisus ruthenicus</i> )	2	0	4	2	1.08
11в Луговые степи	Разнотравно-дерновиннозлаковые ( <i>Stipa zalesskii</i> , <i>S. korshinskyi</i> , <i>S. lessingiana</i> , <i>Festuca valesiaca</i> ) с зарослями кустарников ( <i>Spiraea spp.</i> , <i>Rosa spp.</i> )	3	0	4	4	1.11
11г Луговые степи	Разнотравно-дерновиннозлаковые ( <i>Stipa zalesskii</i> , <i>S. korshinskyi</i> , <i>S. lessingiana</i> , <i>Festuca valesiaca</i> ) с зарослями кустарников ( <i>Spiraea spp.</i> , <i>Caragana frutex</i> )	3	0	4	5	1.12
11д Луговые степи	Разнотравно-дерновиннозлаковые ( <i>S. lessingiana</i> , <i>Koeleria gracilis</i> , <i>Festuca valesiaca</i> ) с зарослями кустарников ( <i>Caragana frutex</i> )	3	0	2	2	1.07
11е Луговые степи	Разнотравно-типчачково-ковыльные ( <i>Stipa baicalensis</i> , <i>Leymus chinensis</i> , <i>Festuca lenensis</i> , <i>Hemerocallis minor</i> )	2	2	6	0	1.10
12а Типичные степи	Типчачково-ковыльные ( <i>Stipa spp.</i> , <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Tanacetum odesanum</i> , <i>Iris pumila</i> )	6	3	6	7	1.22
12б Типичные степи	Типчачково-ковыльные ( <i>Stipa ukrainica</i> , <i>S. lessingiana</i> , <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Tanacetum achilleifolia</i> )	4	3	4	6	1.17
12в Типичные степи	Типчачково-ковыльные ( <i>Stipa lessingiana</i> , <i>S. capillata</i> , <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Artemisia austriaca</i> ) с зарослями кустарников ( <i>Spiraea spp.</i> , <i>Caragana frutex</i> )	7	0	11	12	1.30
12г Типичные степи	Типчачково-ковыльные ( <i>Stipa lessingiana</i> , <i>S. kirghisorum</i> , <i>Crinitaria tatarica</i> , <i>C. villosa</i> , <i>Carex supina</i> )	3	0	6	6	1.15
12д Типичные степи	Дерновиннозлаковые и вострецовые ( <i>Stipa krylovii</i> , <i>Cleistogenes squarrosa</i> , <i>Koeleria cristata</i> , <i>Festuca lenensis</i> , <i>Agropyron cristatum</i> )	2	0	4	4	1.10
13а Сухие степи	Полынно-типчачково-ковыльные ( <i>Artemisia taurica</i> , <i>Artemisia austriaca</i> , <i>Stipa ukrainica</i> , <i>S. brauneri</i> , <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Leymus ramosus</i> , <i>Tanacetum odessanum</i> , <i>Iris pumila</i> )	1	0	1	2	1.04
13б Сухие степи	Полынно-типчачковые ( <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Stipa spp.</i> , <i>Agropyron desertorum</i> , <i>Kochia prostrata</i> , <i>Tanacetum achilleifolia</i> , <i>Artemisia lerchiana</i> , <i>A. marshalliana</i> )	13	4	11	7	1.35

1	2	3	4	5	6	7
14 Опустыненные степи	Полынно-ковыльные ( <i>Artemisia lerchiana</i> , <i>A. marshalliana</i> , <i>Stipa sareptana</i> , <i>S. lessingiana</i> , <i>Leymus ramosus</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Stipa sareptana</i> )	5	4	10	5	1.24
15 Северные пустыни	Полынные ( <i>Artemisia lerchiana</i> , <i>A. pauciflora</i> , <i>Atriplex cana</i> , <i>Kochia prostrata</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Stipa sareptana</i> )	5	3	13	2	1.23
16а Хибинское тундролесье	Горнотундровое редколесье ( <i>Picea abies</i> , <i>Betula tortuosa</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Betula nana</i> , <i>Salix hastata</i> , <i>Vaccinium spp.</i> )	2	0	1	0	1.03
16б Полярноуральское тундролесье	Горнотундровое редколесье ( <i>Betula tortuosa</i> , <i>Larix sibirica</i> , <i>Picea obovata</i> , <i>Alnus fruticosa</i> , <i>Betula nana</i> , <i>Salix glauca</i> , <i>S. lanata</i> , <i>Dryas octopetala</i> , <i>Phyllodoce caerulea</i> )	1	0	2	0	1.03
16в Чукотское тундролесье	Горнотундровое редколесье с зарослями кедрового стланика и фрагментами криофитных степей ( <i>Larix cajanderii</i> , <i>Salix udensis</i> , <i>Chosenia arbutifolia</i> , <i>Populus suaveolens</i> , <i>Pinus pumila</i> , <i>Festuca lenensis</i> , <i>Carex pediformis</i> , <i>Artemisia arctisibirica</i> )	5	0	15	5	1.20
16г Корякское тундролесье	Горнотундровое редколесье с зарослями стланика ( <i>Larix cajanderi</i> , <i>Betula ermanii</i> , <i>B. cajanderi</i> , <i>Pinus pumila</i> , <i>Alnus fruticosa</i> , <i>Rhododendron aureum</i> , <i>R. kamtchaticum</i> )	2	7	13	4	1.26
17а Леса Северного Урала	Ерниково ( <i>Betula nana</i> , <i>Alnus fruticosa</i> )-редколесно ( <i>Betula tortuosa</i> )-таежный комплекс с кедрово-еловыми и елово-пихтовыми лесами ( <i>Picea obovata</i> , <i>Abies sibirica</i> , <i>Pinus sibirica</i> )	0	0	3	0	1.03
17б Леса Средний Урал	Горно-таежные елово-пихтовые и кедрово-пихтовые леса и редколесья ( <i>Picea obovata</i> , <i>Abies sibirica</i> , <i>Pinus sibirica</i> , <i>Betula tortuosa</i> )	4	0	2	0	1.06
18а Верхоянское редколесье	Лиственничные редколесья с ерниками и гольцами ( <i>Larix cajanderii</i> , <i>Pinus pumila</i> , <i>Betula exilis</i> , <i>Rhododendron parvifolium</i> )	1	0	4	0	1.05
18б Колымское редколесье	Лиственничные редколесья с зарослями стланика, ерниками и горными тундрами ( <i>Larix cajanderii</i> , <i>Betula exilis</i> , <i>Pinus pumila</i> , <i>Betula extremiorientalis</i> , <i>B. fruticosa</i> , <i>Dryas punctata</i> , <i>Kobresia myosuroides</i> )	0	0	2	3	1.05
18в Омолонское редколесье	Лиственничные редколесья с зарослями стланика, горными тундрами, пойменными лесами и ерниками ( <i>Larix cajanderii</i> , <i>Chosenia arbutifolia</i> , <i>Populus suaveolens</i> , <i>Betula exilis</i> , <i>Pinus pumila</i> , <i>Arctous alpina</i> , <i>Rhododendron redowskianum</i> )	1	0	4	0	1.05

1	2	3	4	5	6	7
18г Охотское редколесье	Лиственничные редколесья с зарослями стланика, горными тундрами, пойменными лесами и ерниками ( <i>Larix gmelinii</i> , <i>L. cajanderii</i> , <i>Picea obovata</i> , <i>Betula lanata</i> , <i>Pinus pumila</i> , <i>Alnus fruticosa</i> , <i>A. kamtschaticus</i> , <i>Rhododendrom redowskianum</i> )	1	8	8	3	1.20
19 Леса Енисейского края	Елово-кедрово-пихтовые, елово-пихтовые и лиственничные леса с березово-лиственничными редколесьями ( <i>Larix sibirica</i> , <i>Abies sibirica</i> , <i>Pinus sibirica</i> , <i>Picea obovata</i> , <i>Betula tortuosa</i> , <i>B. nana</i> , <i>Juniperus communis</i> )	1	0	3	0	1.04
20а Алтай-Саянские леса	Горнотаежные (черневая тайга), таежные леса с фрагментами лесостепи ( <i>Abies sibirica</i> , <i>Pinus sibirica</i> , <i>Larix sibirica</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>B. rotundifolia</i> , <i>Sorbus sibirica</i> )	5	0	4	2	1.11
20б Экосистемы Центрального Алтая	Горнотаежные ( <i>Pinus sibirica</i> , <i>Abies sibirica</i> , <i>Picea obovata</i> ), лесостепные ( <i>Larix sibirica</i> , <i>Koeleria gracilis</i> , <i>Festuca pseudoovina</i> ), субальпийские ( <i>Betula rotundifolia</i> , <i>Rhaponticum carthamoides</i> ) и альпийские сообщества ( <i>Anthoxantum odoratum</i> , <i>Sibbaldia procumbens</i> )	11	0	8	3	1.22
20в Леса Восточного Саяна	Пихтовые, кедрово-пихтовые, лиственничные леса с ерниками ( <i>Pinus sibirica</i> , <i>Abies sibirica</i> , <i>Picea obovata</i> , <i>Betula rotundifolia</i> , <i>B. pendula</i> )	8	6	10	10	1.34
21а Леса Забайкалья	Горнотаежные леса, заросли стланика, ерники и лесостепь ( <i>Larix gmelinii</i> , <i>Pinus sibirica</i> , <i>P. sylvestris</i> , <i>Picea obovata</i> , <i>Betula lanata</i> , <i>B. exilis</i> , <i>B. fusca</i> , <i>Filifolium sibiricum</i> , <i>Festuca lenensis</i> )	5	18	3	0	1.26
21б Алдано-Майские леса	Горнотаежные леса, заросли стланика и редколесья ( <i>Larix gmelinii</i> , <i>L. gmelinii</i> , <i>Pinus sibirica</i> , <i>P. sylvestris</i> , <i>Picea obovata</i> , <i>P. ajanensis</i> , <i>Betula lanata</i> , <i>B. exilis</i> , <i>B. fusca</i> )	4	0	4	12	1.20
22 Амуро-Зейские леса	Горнотаежные леса и редколесья ( <i>Larix gmelinii</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Picea ajanensis</i> , <i>Abies nephrolepis</i> , <i>Quercus mongolica</i> , <i>Betula lanata</i> , <i>Pinus pumila</i> )	3	7	10	16	1.36
23 Северо-Тихоокеанские (Камчатские) леса	Горнотаежные леса и редколесья ( <i>Betula ermanii</i> , <i>B. kamtschatica</i> , <i>Larix cajanderi</i> , <i>Picea ajanensis</i> ) с зарослями стланика ( <i>Pinus pumola</i> , <i>Alnus kamtschatica</i> , <i>Sorbus sambucifolia</i> ) и верещатниками ( <i>Empetrum sibirica</i> , <i>E. nigrum</i> )	3	8	6	18	1.35
24а Новороссийские леса	Прибрежные ксерофильные леса и редколесья ( <i>Q. pubescens</i> , <i>Q. petraea</i> , <i>Fagus orientalis</i> , <i>Juniperus excelsa</i> , <i>J. Oxycedrus</i> )	6	0	2	16	1.24

## Окончание прил. 4

1	2	3	4	5	6	7
24б Кубанские широколиственные леса	Горные леса и предгорная лесостепь ( <i>Quercus petraea</i> , <i>Q. robur</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Fagus orientalis</i> , <i>Carpinus betulus</i> )	9	0	5	16	<b>1.30</b>
24в Дагестанские широколиственные леса	Предгорные леса ( <i>Quercus pedunculiflora</i> , <i>Q. pubescens</i> , <i>Q. iberica</i> , <i>Q. robur</i> , <i>Fagus orientalis</i> ), редколесья ( <i>Rhamnus pallasii</i> ) и криволесья ( <i>Betula litwinovii</i> , <i>B. raddeana</i> , <i>Acer trautvetteri</i> )	6	0	2	16	<b>1.24</b>
24г Леса Южного Урала	Дубовые, липово-дубовые и дубовые кустарниковые и травяные леса ( <i>Tilia cordata</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Eonymus verrucosa</i> , <i>Lonicera xylosteum</i> )	4	0	1	0	<b>1.05</b>
24д Леса Дальнего Востока	Дубово-лиственничные, дубово-сосновые, елово-пихтовые, дубово-сосновые, липово-дубовые травяные леса ( <i>Quercus mongolica</i> , <i>Tilia amurensis</i> , <i>Betula davurica</i> , <i>B. ovalifolia</i> , <i>Picea ajanensis</i> , <i>Acer mono</i> , <i>Abies nephrolepis</i> )	13	8	19	21	<b>1.61</b>
24е Леса Южного Сахалина	Хвойно-широколиственные, преимущественно – пихтовые, леса ( <i>Abies sachalinensis</i> , <i>Acer pictum</i> , <i>Quercus crispula</i> , <i>Ilex crenata</i> ) с зарослями стлаников ( <i>Pinus pumila</i> , <i>Alnus maximowiczii</i> ) и редколесьем ( <i>Betula ermanii</i> , <i>Sasa kurilensis</i> )	7	6	13	21	<b>1.47</b>



Оценочное зонирование территории Российской Федерации по типам экосистем

## Число дней активной рекреации в году по территории

Территории с рекреационными ресурсами все-российского значения	Число дней активной рекреации в году
Черноморское побережье Краснодарского края	110
Курорты Кавминвод	300
Калининградское взморье	55
Другие районы с ценными рекреационными ресурсами	устанавливается экспертами

## Укрупненные нормативы затрат на воспроизводство и (или) сохранение и поддержание ценности природного потенциала земель оздоровительного и рекреационного назначения

Территории с рекреационными ресурсами все-российского значения	Единовременные затраты по посадке леса, руб./м <sup>2</sup>	Текущие затраты по уходу за лесными насаждениями, руб./м <sup>2</sup>
Черноморское побережье Краснодарского края	0,27	0,03
Калининградское взморье	0,27	0,03
Курорты Приморского края	0,39	0,04

Примечание: 1. Единовременные затраты по созданию парков, озелененных территорий, их благоустройству принимаются в размере 900-кратной величины единовременных затрат по посадке леса.

2. Текущие затраты по уходу за озелененными территориями принимаются в размере 10-кратной величины затрат по уходу за лесными насаждениями.

## Формы сбора общей и специальной информации

Таблица 1

## Форма для сбора общей информации

Номер оценочной зоны	Номер класса объекта рекреации	Класс объекта	Название	Адрес объекта	Площадь, м <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6
	1.	Санатории и пансионаты с лечением, с номерами класса «люкс»			
	2.	Санатории и пансионаты с лечением, без номеров класса «люкс»:			
	2.1.	- с застройкой территории капитальными зданиями			
	2.2.	- с застройкой территории капитальными и деревянными зданиями			
	2.3.	- с застройкой территории деревянными зданиями			
	3.	Санатории-профилактории:			
	3.1.	- с застройкой территории капитальными зданиями			
	3.2.	- с застройкой территории капитальными и деревянными зданиями			
	3.3.	- с застройкой территории деревянными зданиями			
	4.	Детские санатории и пансионаты с лечением			
	5.	Дома отдыха, пансионаты, с номерами класса «люкс»			
	6.	Дома отдыха, пансионаты, без номеров класса «люкс»:			
	6.1	- с застройкой территории капитальными зданиями			
	6.2.	- с застройкой территории капитальными и деревянными зданиями			
	6.3.	- с застройкой территории деревянными зданиями			

1	2	3	4	5	6
	7.	Базы отдыха:			
	7.1.	- с застройкой территории капитальными и деревянными зданиями			
	7.2.	- с застройкой территории деревянными зданиями			
	8.	Туристические базы и другие учреждения туризма:			
	8.1.	- с облегченными деревянными постройками			
	8.2.	- с палаточными сооружениями			
	9.	Мотели			
	10.	Детские оздоровительные лагеря:			
	10.1.	- с застройкой территории капитальными и деревянными зданиями			
	10.2	- с застройкой территории деревянными зданиями			
	11.	Зоны отдыха (включая пляжи)			
	11.1	- оборудованные			
	11.2	- необорудованные			
	12	Зеленые пригородные зоны, выделенные в установленном порядке для целей рекреации			
	12.1	- благоустроенные			
	12.2	- неблагоустроенные			



Таблица 2

## Форма для сбора специальной информации

Номер оценочной зоны	Номер класса объекта рекреации	Класс объекта	Название объекта	Адрес объекта	Площадь, м <sup>2</sup>	Балансовая стоимость объектов, руб. <sup>1</sup>	Доход от эксплуатации, руб.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	Санатории и пансионаты с лечением, с номерами класса «люкс»						
	2	Санатории и пансионаты с лечением, без номеров класса «люкс»:						
	2.1.	- с застройкой территории капитальными зданиями						
	2.2.	- с застройкой территории капитальными и деревянными зданиями						
	2.3.	- с застройкой территории деревянными зданиями						
	3	Санатории-профилактории:						
	3.1.	- с застройкой территории капитальными зданиями						
	3.2.	- с застройкой территории капитальными и деревянными зданиями						
	3.3.	- с застройкой территории деревянными зданиями						
	4.	Детские санатории и пансионаты с лечением						
	5.	Дома отдыха, пансионаты, с номерами класса «люкс»						
	6.	Дома отдыха, пансионаты, без номеров класса «люкс»:						
	6.1	- с застройкой территории капитальными зданиями						
	6.2.	- с застройкой территории капитальными и деревянными зданиями						

<sup>1</sup> Для пляжей и пригородных зеленых зон заменяется на показатели величины о входной платы за доступ к объекту рекреации или арендной платы за пользование земельным участком под объектом рекреации (при наличии таковой).

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6.3.	- с застройкой территории деревянными зданиями						
	7.	Базы отдыха:						
	7.1.	- с застройкой территории капитальными и деревянными зданиями						
	7.2.	- с застройкой территории деревянными зданиями						
	8.	Туристические базы и другие учреждения туризма:						
	8.1.	- с облегченными деревянными постройками						
	8.2.	- с палаточными сооружениями						
	9.	Мотели						
	10.	Детские оздоровительные лагеря:						
	10.1.	- с застройкой территории капитальными и деревянными зданиями						
	10.2	- с застройкой территории деревянными зданиями						
	11.	Пляжи оборудованные						
	12.	Пляжи необорудованные (береговая линия)						
	13.	Зеленые пригородные зоны, выделенные в установленном порядке для целей рекреации						
	13.1	- благоустроенные						
	13.2.	- неблагоустроенные						

Рекомендуемые значения базового показателя кадастровой стоимости единицы площади земель оздоровительного и рекреационного назначения под объектами оздоровительного или рекреационного назначения

Номер класса объекта	Объекты оздоровительного или рекреационного назначения	Базовый показатель, руб./м <sup>2</sup>		
		I зона	II зона	III зона
1	Санатории и пансионаты с лечением с номерами класса люкс	162	121	80
2	Дома отдыха, пансионаты	90	67	45
3	Базы отдыха, туристские базы, мотели и детские оздоровительные лагеря:	50	37	25
4	Зоны отдыха, включая пляжи	25	19	13

Коэффициенты рекреационной привлекательности и лечебно-оздоровительной ценности территории

Характеристики природных зон (преобладающих ландшафтов); K<sub>1</sub>

Для равнинных областей	Полярные, гляциально-нивальные и арктические пустыни
	Тундры и лесотундры европейские и тундровые сибирские
	Лесотундровые и тундровые редколесья сибирские
	Таёжные и широколиственно-хвойные европейские леса
	Таёжные сибирские и дальневосточные леса
	Мерзотно-таёжные сибирские и дальневосточные леса
	Широколиственные европейские леса
	Широколиственные дальневосточные леса
	Мелколиственные западносибирские леса
	Европейские лесостепи
	Лесостепи сибирские и дальневосточные
	Степи европейские
	Степи азиатские
	Полупустыни
Пустыни северные (умеренного пояса)	
Для низко- и среднегорных областей	Полярные тундрово-пустынно-арктические
	Приокеанические тундрово-лесные (камчатские и сихотэ-алинские)
	Таёжные и тундрово-таёжные (уральские, сибирские, дальневосточные)
	Влажно- и умеренно-континентальные таёжные и лесолуговые (южно-сибирские, уральские, дальне восточные)
	Континентальные таёжные и таёжно-степные с тундровым высокогорьем (южно-сибирские)
	Умеренно-континентальные лесо-лугово-степные (восточнокавказские)
	Умеренно-влажные лесо-луговые (кавказские)
	Субтропические средиземноморские лесо-кустарниковые (кавказские северо-черноморские)
Влажно-субтропические лесные (колхидские)	
Для высокогорных областей гор Большого Кавказа, Алтая, Саян и Восточной Сибири	Горные леса
	Альпийские луга и редколесья
	Нивально-гляциальные зоны

Таблица 2

Характеристика емкости регионального рынка рекреационных  
и оздоровительных услуг;  $K_2$

Численность населения города-центра субъекта Российской Федерации	Зоны удаленности	
	I	II
свыше 3 млн.чел.	1,7	1,4
1-3 млн.чел.	1,5	1,3
0,5-1 млн.чел.	1,3	1,2
до 0,5 млн.чел.	1,2	1,1

Таблица 3

Характеристики физико-географической местности

Наименование показателей	Способ определения значения показателя и значения коэффициента
Собирательная ценность (дикоросы); $K_3$	Высокая Средняя Низкая
Охотопромысловая ценность; $K_4$	Высокая Средняя Низкая
Наличие уникальных памятников природы, истории и культуры; $K_5$	Есть Нет
Наличие источников минеральных вод, лечебных грязей и других уникальных лечебно-оздоровительных компонент; $K_6$	Есть Нет
Наличие лесопаркового массива; $K_7$	Есть Нет
Наличие лесного массива в регионах с удельным весом лесных земель (в % от территории субъекта Российской Федерации); $K_8$	до 30 31-50 51-70 свыше 70 нет
Наличие водоема; $K_9$	Несудоходные реки, озера и другие водоемы с площадью акватории до 0,5 кв. км Водохранилища, судоходные реки и каналы, озера с площадью акватории более 0,5 кв. км Уникальные водные объекты Нет
Наличие ландшафта пригодного для организации специализированных видов отдыха (горнолыжный и водный спорт, горный туризм); $K_{10}$	Есть Нет
Степень развития транспортной инфраструктуры; $K_{11}$	Пригородное железнодорожное сообщение и автомагистрали Один вид транспорта (не считая водный)
Наличие объектов, снижающих рекреационную привлекательность территории (полигоны отходов, промышленные предприятия, районные очистные сооружения и др.) и опасных природных процессов (лавины, оползни, наводнения, селевые потоки); $K_{12}$	Есть Нет

**Коэффициенты рекреационной привлекательности  
и лечебно-оздоровительной ценности территории**

Таблица 1

Характеристики природных зон (преобладающих ландшафтов);  $K_1$

Для равнинных областей	Полярные, гляциально-нивальные и арктические пустыни
	Тундры и лесотундры европейские и тундровые сибирские
	Лесотундровые и тундровые редколесья сибирские
	Таёжные и широколиственно-хвойные европейские леса
	Таёжные сибирские и дальневосточные леса
	Мерзотно-таёжные сибирские и дальневосточные леса
	Широколиственные европейские леса
	Широколиственные дальневосточные леса
	Мелколиственные западносибирские леса
	Европейские лесостепи
	Лесостепи сибирские и дальневосточные
	Степи европейские
	Степи азиатские
	Полупустыни
Пустыни северные (умеренного пояса)	
Для низко- и среднегорных областей	Полярные тундрово-пустынно-арктические
	Приокеанические тундрово-лесные (камчатские и сихотэ-алиньские)
	Таёжные и тундрово-таёжные (уральские, сибирские, дальневосточные)
	Влажно- и умеренно-континентальные таёжные и лесолуговые (южно-сибирские, уральские, дальне восточные)
	Континентальные таёжные и таёжно-степные с тундровым высокогорьем (южно-сибирские)
	Умеренно-континентальные лесо-лугово-степные (восточнокавказские)
	Умеренно-влажные лесо-луговые (кавказские)
	Субтропические средиземноморские лесо-кустарниковые (кавказские северо-черноморские)
Влажно-субтропические лесные (колхидские)	
Для высокогорных областей гор Большого Кавказа, Алтая, Саян и Восточной Сибири	Горные леса
	Альпийские луга и редколесья
	Нивально-гляциальные зоны

Таблица 2

Характеристика емкости регионального рынка рекреационных  
и оздоровительных услуг;  $K_2$

Численность населения города-центра субъекта Российской Федерации	Зоны удаленности	
	I	II
свыше 3 млн.чел.	1,7	1,4
1-3 млн.чел.	1,5	1,3
0,5-1 млн.чел.	1,3	1,2
до 0,5 млн.чел.	1,2	1,1

## Характеристики физико-географической местности

Наименование показателей	Способ определения значения показателя и значения коэффициента
Собирательная ценность (дикоросы); K <sub>3</sub>	Высокая Средняя Низкая
Охотопромысловая ценность; K <sub>4</sub>	Высокая Средняя Низкая
Наличие уникальных памятников природы, истории и культуры; K <sub>5</sub>	Есть Нет
Наличие источников минеральных вод, лечебных грязей и других уникальных лечебно-оздоровительных компонент; K <sub>6</sub>	Есть Нет
Наличие лесопаркового массива; K <sub>7</sub>	Есть Нет
Наличие лесного массива в регионах с удельным весом лесных земель (в % от территории субъекта Российской Федерации); K <sub>8</sub>	до 30 31-50 51-70 свыше 70 нет
Наличие водоема; K <sub>9</sub>	Несудоходные реки, озера и другие водоемы с площадью акватории до 0,5 кв. км Водоохранилища, судоходные реки и каналы, озера с площадью акватории более 0,5 кв. км Уникальные водные объекты Нет
Наличие ландшафта пригодного для организации специализированных видов отдыха (горнолыжный и водный спорт, горный туризм); K <sub>10</sub>	Есть Нет
Степень развития транспортной инфраструктуры; K <sub>11</sub>	Пригородное железнодорожное сообщение и автомагистрали Один вид транспорта (не считая водный)
Наличие объектов, снижающих рекреационную привлекательность территории (полигоны отходов, промышленные предприятия, районные очистные сооружения и др.) и опасных природных процессов (лавины, оползни, наводнения, селевые потоки); K <sub>12</sub>	Есть Нет

**Таксы для исчисления размера взыскания за ущерб,  
причиненный незаконным добыванием или уничтожением объектов  
животного и растительного мира**

Утверждены приказом Минприроды России от 04.05.94 г. №126

*Приложение 1  
к Приказу Минприроды России  
от 04.05.94 г. № 126*

Таксы  
для исчисления размера взыскания за ущерб,  
причиненный юридическими и физическими лицами незаконным добыванием  
или уничтожением наземных млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий  
и наземных беспозвоночных животных\*

<b>Виды животных</b>	<b>Кратность размера взыскания за ущерб за 1 экземпляр, независимо от пола и возраста, от минимальной месячной оплаты труда в Российской Федерации</b>
<b>Млекопитающие</b>	
Все виды и подвиды насекомоядных и рукокрылых	0,1
<b>Птицы</b>	
Все виды и подвиды дневных хищных птиц и сов	10
Все виды и подвиды журавлеобразных и голенастых	5
Все остальные виды и подвиды птиц (кроме охотничьих и воробьиных)	2
Все виды и подвиды воробьиных (кроме серой, черной и большешкуловой вороны)	0,1
<b>Рептилии</b>	
Гюрза	10
Гадюка (обыкновенная, степная)	5
Все остальные виды и подвиды змей	2
Все виды и подвиды черепах	2
Все виды и подвиды ящериц	1
<b>Амфибии</b>	
Все виды и подвиды амфибий	0,5
<b>Наземные беспозвоночные</b>	
Насекомые - опылители	0,01

Примечания. 1. За каждое разрушенное, поврежденное или уничтоженное обитаемое либо регулярно используемое гнездо, нору, логовище, убежище, жилище и другое сооружение ущерб исчисляется в трехкратном размере от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида) животного.

2. За травмирование, если оно не привело к гибели животного, взыскивается 50% от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида) животного.

3. За каждое уничтоженное, либо незаконно изъятое яйцо птицы или рептилии взыскивается 50% от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида).

4. За каждую уничтоженную либо незаконно изъятую кладку икры амфибии взыскивается 100% от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида).

5. За незаконное добывание или уничтожение животных на территориях государственных природных заповедников, национальных природных парков и их охранных зон ущерб исчисляется в трехкратном размере, а на других особо охраняемых природных территориях - в двукратном размере от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида) животного.

6. При невозможности изъятия незаконно добытых объектов животного мира, их продуктов, частей и дериватов взыскивается их стоимость, исчисляемая по рыночным (коммерческим) ценам.

7. За добывание животных по разрешениям (лицензиям), выданным в результате предоставления искаженной, недостоверной, заведомо ложной информации, либо по раз-

решениям, выданным на другое лицо (за исключением случаев коллективной охоты), взыскивается ущерб, исчисляемый в двукратном размере от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида).

8. При продаже, скупке, приобретении, обмене, пересылке и вывозе за границу незаконно добытых, собранных или заготовленных объектов животного мира, исчисление взыскания за причиненный ущерб животному миру производится по настоящим таксам в полуторном размере.

9. Уничтожение или травмирование животных не влечет за собой взыскания за причиненный ущерб животному миру, если оно было произведено в результате непреодолимой силы.

10. Суммы, вырученные за реализацию незаконно добытых животных, зачету в счет возмещения ущерба не подлежат и взыскиваются в установленном порядке.

*Приложение 2  
к Приказу Минприроды России  
от 04.05.94 г. №126*

**Таксы**  
для исчисления размера взыскания за ущерб,  
причиненный юридическими и физическими лицами незаконным добыванием  
или уничтожением животных, занесенных в красную книгу Российской Федерации

Виды животных	Кратность размера взыскания за ущерб за 1 экземпляр, независимо от пола и возраста, от минимальной месячной оплаты труда в Российской Федерации
1	2
<b>Млекопитающие</b>	
Зубр, алтайский горный баран, путоранский снежный баран, чукотский снежный баран, безоаровый козел, дверен, амурский горал, сахалинская кабарга	50
Новоземельский северный олень, уссурийский пятнистый олень	25
Белый медведь	100
Белогрудый или гималайский медведь	30
Амурский тигр, переднеазиатский леопард, восточносибирский леопард, снежный барс или ирбис	200
Манул	25
Амурский лесной кот	15
Красный волк	50
Кавказская выдра, перевязка	25
Северный калан, курильский калан	800
Командорский голубой песец (или медновский)	25
Серый кит, гренландский кит, горбатый кит (или горбач), северный синий кит, северный финвал (или сельдяной кит), сейвал (или ивасевый сайдяной кит), японский кит	2500



1	2
Малая (или черная) косатка, нарвал (или единорог), высоколобый бутылконос, клюворыл, командорский ремнезуб	1000
Черноморская афалина, атлантический белобокий дельфин, беломордый дельфин, серый дельфин	100
Атлантический морж, лаптевский морж	400
Сивуч, тюлень - монах (или белобрюхий тюлень), серый (или длинномордый) тюлень, балтийская кольчатая нерпа, ладожская нерпа, обыкновенный тюлень (балтийская популяция), островной тюлень	120
Западносибирский бобр, тувинский бобр	25
Европейский байбак	10
Выхухоль	15
Даурский еж, японская мопера (или японский крот), гигантская бурозубка, малый подковонос, подковонос мегели (или очковый), большой подковонос, остроухая ночница, трехцветная ночница, гигантская вечерница, обыкновенный длиннокрыл, широкоухий складчатогуб	2
<b>Птицы</b>	
Беркут, кречет, балобан, сапсан, рыбный филин	50
Скопа, европейский тювик, короткопалый ястреб, курганник, ястребиный сарыч, змеяд, хохлатый орел, степной орел, могильник, орлан - долгохвост, орлан - белохвост, белоплечий орлан, бородач, стервятник, черный гриф, белоголовый сип, иглоногая сова	25
Розовый пеликан, кудрявый пеликан, японский журавль, стерх, даурский журавль, черный журавль, красноногий ибис, дальневосточный аист, черный аист	50
Хохлатый баклан, малый баклан, красавка, красноногий погоныш, белокрылый погоныш, султанка, дрофа, стрепет, дрофа - красotka (или джек), египетская цапля, средняя белая цапля, желтоклювая	20
цапля, колпица, каравайка, Белощекая казарка, тихоокеанская черная казарка, краснозобая казарка, пискулька, белый гусь, белошей, горный гусь, сухонос, малый лебедь, американский лебедь, хохлатая пеганка, мраморный чирок, мандаринка, нырок Бэра, савка, чешуйчатый крохаль, кавказский тетерев, дикуша, алтайский улар	15
Охотский улит, тонкоклювый кроншнеп, реликтовая чайка	20

1	2
<p>Белоклювая гагара, белоспинный альбатрос, пестролицый буревестник, малая качурка, вдотка, уссурийский зук, толстоклювый зук, речетка, ходулочник, шилоклювка, лопатень, бэрдов песочник, желтозобик, японский бекас, горный дупель, кроншнеп - малютка, азиатский бекасовидный веретенник, восточная тиркушка, черноголовый хохотун, серокрылая чайка, красноногая говорушка (или красноногая моевка), розовая чайка, белая чайка, алеутская крачка, длинноклювый пыжик, короткоклювый пыжик, хохлатый старик, зеленый голубь, японская завирушка, сибирская пестрогрудка, красноголовый королек, райская (или длиннохвостая) мухоловка, большой чекан, тростниковая сутора, тиссовая синица, черноголовый поползень, короткопалая пищуха, японская белоглазка, рыжий воробей, монгольский земляной воробей, овсянка Годлевского, овсянка Янковского</p>	10
<p style="text-align: center;"><b>Рептилии</b></p> <p>Дальневосточная черепаха, средиземноморская черепаха, длинноногий сцинк, дальневосточный сцинк, стройная змееголовка, западный удавчик, японский полоз, ошейниковый эйренис, смиренный эйренис, кошачья змея, кавказская гадюка</p>	10
<p style="text-align: center;"><b>Амфибии</b></p> <p>Уссурийский когтистый тритон, малоазиатский тритон, кавказская крестовка, камышовая жаба</p>	3
<p style="text-align: center;"><b>Рыбы</b></p> <p>Сахалинский осетр, байкальский осетр, атлантический осетр</p>	25
<p>Камчатская семга (или проходная форма камчатской микижи), даватчан</p>	11
<p>Волховский сиг (или сиголов), байкальский белый хариус, черный амур, обыкновенный подкаменщик, китайский окунь (или ауха)</p>	5
<p style="text-align: center;"><b>Водные беспозвоночные</b></p> <p>Европейская жемчужница, даурская жемчужница, жемчужница Миддендорфа (или камчатская жемчужница) приморская жемчужница, гладкая (или сахалинская) жемчужница Миддендорфова перловица монгольская, миддендорфова перловица уссурийская, миддендорфова перловица Арсеньева, миддендорфова перловица раздольненская, миддендорфова перловица Жадина, миддендорфова перловица Дулькейт, миддендорфова перловица Величковского, миддендорфова перловица Мартенса, миддендорфова перловица хасанская, миддендорфова перловица артемовская</p>	0,15

1	2
<p><b>Наземные беспозвоночные</b></p> <p>Жужелица Авинова жужелица венгерская, жужелица Геблера, жужелица кавказская, жужелица Лопатина, жужелица узкогрудая, жужелица Янковского, восковик - отшельник, щелкун Паррейса, дровосек зубчатогрудый, дровосек реликтовый, усач альпийский, усач небесный, аполлон, мнемозина, парусник Фельдера, серицин монтепа, алкиной, секия исключительная, перламутровка зенобия, голубянка Пугачука, голубянка Римн, голубянка Филиппева, дикий тутовый шелкопряд, медведица уединенная</p> <p>Толстун многобугорчатый, дыбка степная, шмель армянский, шмель изменчивый, шмель необыкновенный, шмель - отшельник, шмель редчайший, шмель степной, шмель Черского</p>	<p>3</p> <p>1</p>

Примечания. 1. За каждое разрушенное, поврежденное или уничтоженное обитаемое либо регулярно используемое гнездо, нору, логовище, убежище, жилище и другое сооружение ущерб исчисляется в трехкратном размере от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида) животного.

2. За травмирование, если оно не привело к гибели животного, взыскивается 50% от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида) животного.

3. За каждое уничтоженное либо незаконно изъятое яйцо птицы или рептилии взыскивается 50% от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида).

4. За каждую уничтоженную либо незаконно изъятую кладку икры амфибии взыскивается 100% от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида).

5. За незаконное добывание или уничтожение животных на территориях государственных природных заповедников, национальных природных парков и их охранных зон ущерб исчисляется в трехкратном размере, а на других особо охраняемых природных территориях - в двукратном размере от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида) животного.

6. При невозможности изъятия незаконно добытых объектов животного мира, их продуктов, частей и дериватов взыскивается их стоимость, исчисляемая по рыночным (коммерческим) ценам.

7. За добывание животных по разрешениям (лицензиям), выданным в результате предоставления искаженной, недостоверной, заведомо ложной информации, либо по разрешениям, выданным на другое лицо (за исключением случаев коллективной охоты), взыскивается за ущерб, исчисляемый в двукратном размере от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида).

8. Непреднамеренное столкновение транспортного средства с объектом животного мира, приведшее к травмированию или гибели животного, не влечет за собой взыскания за ущерб с водителя транспортного средства, если им не были нарушены правила дорожного движения.

9. При продаже, скупке, приобретении, обмене, пересылке и вывозе за границу незаконно добытых, собранных или заготовленных объектов животного мира, относящихся к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, исчисление взыскания за причиненный ущерб животному миру производится по настоящим таксам в полуторном размере.

10. Суммы, вырученные за реализацию незаконно добытых животных, зачету в счет возмещения ущерба не подлежат и взыскиваются в установленном порядке.

**Таксы**  
для исчисления размера взыскания за ущерб,  
причиненный юридическими и физическими лицами незаконным добыванием,  
сбором, заготовкой или уничтожением объектов растительного мира,  
относящихся к видам растений и грибов, занесенных в красную книгу  
Российской Федерации, а также уничтожением, истощением и разрушением  
мест их произрастания

Виды экологических правонарушений	Количество объектов растительного мира, их масса или площадь участка их произрастания	Кратность размера взыскания от минимальной месячной оплаты труда в Российской Федерации
Незаконные добывания (вырубка, выкопка и т.д.), сбор, заготовка или уничтожение объектов растительного мира	а) одного экземпляра дерева в возрасте более 3 лет с диаметром ствола не более 20 см у пня	
	Хвойного	50
	Лиственного	30
	б) одного экземпляра кустарника независимо от возраста и размера	10
	в) одного экземпляра лианы независимо от возраста и размера	3
	г) одного экземпляра травянистого цветкового, папоротниковидного или плауновидного растения независимо от его размера	0,2
	д) одного кв.дм площади, занятой лишайником или мохообразным (моховидным)	0,15
	е) одного кг водорослей (в сыром виде)	1
	ж) одного экземпляра плодового тела гриба независимо от размера	0,15
	Уничтожение, истощение или разрушение природных объектов, комплексов и естественных экологических систем, являющихся местом массового произрастания дикорастущих растений грибов (в том числе в результате загрязнения и других действий, причинивших вред растительному миру)	а) одного кв. м площади участка или объекта (камня, дерева, скалы и др.), занятого лишайниками или мохообразными (моховидными)
б) одного гектара участка массового произрастания травянистых цветковых, папоротниковидных или плауновидных растений		300
в) одного гектара участка массового произрастания древесных и кустарниковых пород		500

**Примечания.** 1. За незаконные добывание (вырубку, выкопку и т.д.), сбор, заготовку или уничтожение одного экземпляра дерева в возрасте до 3 лет включительно, а также за порчу и повреждение одного экземпляра дерева в возрасте более 3 лет, кустарника или лианы, не влекущие прекращения роста, размер взыскания исчисляется по настоящим таксам, уменьшенным втрое.

2. За незаконное добывание или уничтожение деревьев диаметром ствола свыше 20 см у пня размер взыскания увеличивается на 0,5 минимальной месячной оплаты труда в Российской Федерации за каждый последующий сантиметр диаметра ствола.

3. За незаконные добывание, сбор или заготовку частей или продуктов (плодов, семян, цветков, почек, бутонов, листьев, хвои, ветвей, коры, живицы, сока и т.д.) этих растений, не приведшие к гибели растения, размер взыскания устанавливается в зависимости от

причиненного ущерба и исчисляется в процентах от размера взыскания по настоящим таксам с учетом пунктов 1 и 2 примечаний, в пределах от 10 до 50%.

4. За незаконные добывание, сбор, заготовку или уничтожение лишайников или мохообразных (моховидных) на площади менее одного квадратного дециметра (квадратного метра) и водорослей менее одного килограмма размер взыскания исчисляется соответственно как за полный квадратный дециметр (квадратный метр) или полный килограмм.

5. За незаконное добывание или уничтожение указанных растений и грибов на территориях государственных природных заповедников, национальных природных парков и их охранных зон ущерб исчисляется в трехкратном размере, а на других особо охраняемых природных территориях - в двукратном размере к настоящим таксам.

6. При невозможности изъятия незаконно добытых, собранных или заготовленных растений или грибов, их частей или продуктов, взыскивается их стоимость, исчисляемая по рыночным (коммерческим) ценам.

7. При продаже, скупке, приобретении, обмене, пересылке и вывозе за границу незаконно добытых, собранных или заготовленных объектов растительного мира, относящихся к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, исчисление взыскания за причиненный ущерб растительному миру производится по настоящим таксам в полуторном размере.

8. За добывание, сбор или заготовку по разрешениям, выданным в результате предоставления искаженной, недостоверной, заведомо ложной информации, либо по разрешениям, выданным на другое лицо, взыскивается за ущерб, исчисляемый в двукратном размере от настоящих такс.

9. Уничтожение или повреждение объектов растительного мира не влечет за собой взыскания за причиненный ущерб растительному миру, если оно было произведено в результате непреодолимой силы.

10. Суммы, вырученные за реализацию незаконно добытых, собранных или заготовленных растений, грибов, их частей или продуктов, зачету в счет возмещения ущерба не подлежат и взыскиваются в установленном порядке.

Территориальным органам Минприроды России при необходимости, исходя из местных условий, внести предложения в государственные органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации об утверждении повышенных размеров такс для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный незаконным добыванием или уничтожением объектов животного и растительного мира, в том числе такс на объекты животного и растительного мира, не указанные в приложениях к настоящему приказу.

**Таксы для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный юридическими и физическими лицами незаконным добыванием или уничтожением объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты**  
Утверждены Приказом Минсельхозпрода России от 25 мая 1999 г. №399

Вид охотничьих животных	Размер иска в кратности к минимальному размеру оплаты труда, установленному федеральным законом
1	2
<b>Млекопитающие*</b>	
Лось, благородный олень, овцебык, гибрид зубра с бизоном и домашним скотом, медведи	50
Пятнистый олень, лань, кабан, кабарга, дикий северный олень, косуля, муфлон, сайгак, серна, сибирский горный козел, тур, снежный баран	30
Соболь, рысь, выдра, россомаха	20

1	2
Лисица, енотовидная собака, енот – полоскун, барсук, харза, норка, бобр, куница,	10
Корсак, дикие кошки, ласка, горноста́й, солонгой, колонок, хори, сурки	5
Зайцы, дикий кролик, ондатра,	2
Суслики, кроты, бурундуки, водяная полевка, летяга, хомяки, волк, шакал	0,1
<b>Птицы*</b>	
Гуси, казарки, глухари, улары	3
Тетерев, фазан	2
Куропатки, перепела, кеклик, пастушок, обыкновенные погониш, коростель, камышница, чибис, тулес, хрустан, камнешарка, турухтан, травник, улиты, мородунка, веретенники, кроншнепы, бекасы, дупеля, гаршнеп, вальдшнеп, саджа, голуби, горлицы, утки, лысуха, рябчик	1

**Примечание.** В данных таксах указаны суммы причиненного ущерба за незаконный отстрел или умерщвление другими способами одной особи независимо от пола и возраста.

В случае причинения ущерба объектам животного мира, отнесенным к объектам охоты, на территории государственных заповедников и государственных заказников ущерб исчисляется в двойном размере по сравнению с указанным в шкале.

За незаконную раскопку выводковых нор барсука, лисицы, енотовидной собаки, сурка, выдры, дикого кролика, а также незаконное разрушение одного жилища ондатры или бобра или одной плотины бобра ущерб исчисляется в трехкратном размере суммы иска за особь соответствующего вида.

### **Методика определения размеров ущерба от деградации почв и земель**

Утверждена Минприроды РФ 11.07.94 г. Утверждена Роскомземом

#### **1. Общие положения**

1.1. Методика определения размеров ущерба от деградации почв и земель разработана в соответствии с Законом РСФСР "Об охране окружающей природной среды" и Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 1992 г. №555 "Об утверждении Положения о порядке консервации деградированных сельскохозяйственных угодий и земель, загрязненных токсичными промышленными отходами и радиоактивными веществами".

1.2. Методика предназначена для использования органами системы Минприроды России и Роскомзема при определении размеров ущерба от деградации почв и земель всех категорий основного целевого назначения. Методика используется в дополнение к "Положению о порядке возмещения убытков собственникам земли, землевладельцам, землепользователям, арендаторам и потерь сельскохозяйственного производства", утвержденному Постановлением Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 28 января 1993 г. №77.

1.3. Дополнения и изменения в настоящий документ могут вноситься совместно Минприроды России и Роскомземом по согласованию с Минсельхозпродом России и по предложениям заинтересованных министерств и ведомств.

\* Кроме видов, подвидов, популяций, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

1.4. При определении размера ущерба используются данные почвенных, агрохимических, геоботанических, почвенно-мелиоративных, геологических и других необходимых обследований, выполненных предприятиями, организациями и лицами, получившими в установленном Минприроды России и Роскомземом порядке лицензии на проведение обследований по выявлению деградированных земель.

1.5. Выявление деградированных почв и земель осуществляется с учетом требований нормативных документов, приведенных в Приложении 1 к настоящей Методике.

## **2. Определение степени деградации почв и земель**

2.1. Деградация почв и земель представляет собой совокупность природных и антропогенных процессов, приводящих к изменению функций почв, количественному и качественному ухудшению их состава и свойств, снижению природно-хозяйственной значимости земель.

2.2. Под степенью деградации (деградированности) почв и земель понимается характеристика их состояния, отражающая ухудшение состава и свойств. Крайней степенью деградации является уничтожение почвенного покрова и порча земель.

2.3. Выделяются следующие основные типы деградации почв и земель:

- технологическая (эксплуатационная) деградация, в т.ч.:

- нарушение земель;
- физическая деградация;
- агроистощение;
- эрозия, в т.ч.:
  - водная;
  - ветровая;
- засоление, в т.ч.:
  - собственно засоление;
  - осолонцевание;
- заболачивание.

2.4. Под технологической деградацией понимается ухудшение свойств почв, их физического состояния и агрономических характеристик, которое происходит в результате эксплуатационных нагрузок при всех видах землепользования.

Нарушение земель представляет собой механическое разрушение почвенного покрова и обусловлено открытыми и закрытыми разработками полезных ископаемых и торфа; строительными и геологоразведочными работами и др. К нарушенным землям относятся все земли со снятым или перекрытым гумусовым горизонтом и непригодные для использования без предварительного восстановления плодородия, т.е. земли, утратившие в связи с их нарушением первоначальную ценность.

Физическая деградация почв характеризуется нарушением (деформацией) сложения почв, ухудшением комплекса их физических свойств.

Агроистощение почв представляет собой потерю почвенного плодородия в результате сельскохозяйственной деятельности. Агроистощение почв, как правило, сопровождается физической деградацией почв вплоть до полного разрушения почвенного покрова.

2.5. Эрозия представляет собой разрушение почвенного покрова под действием поверхностного стока и ветра с последующим перемещением и переотложением почвенного материала.

Водная эрозия представляет собой разрушение почвенного покрова под действием поверхностного стока. Выделяется плоскостная и линейная эрозия.

Плоскостная эрозия проявляется в виде смывости поверхностных горизонтов (слоев) почв.

Линейная (овражная) эрозия представляет собой размыв почв и подстилающих пород, проявляющихся в виде формирования различного рода промоин и оврагов.

Под ветровой эрозией понимается захват и перенос частиц поверхностных слоев почв ветровыми потоками, приводящие к разрушению почвенного покрова.

2.6. Засоление почв и земель представляет собой процесс накопления водорастворимых солей, включая и накопление в почвенном поглощающем комплексе ионов натрия и магния.

Собственно засоление – это избыточное накопление водорастворимых солей и возможное изменение реакции среды вследствие изменения их катионно-анионного состава.

Осолонцевание представляет собой приобретение почвой специфических свойств, обусловленное вхождением ионов натрия и магния в почвенный поглощающий комплекс.

2.7. Под заболачиванием понимается изменение водного режима, выражающееся в длительном переувлажнении, подтоплении и затоплении почв и земель.

2.8. Для оценки степени деградации почв и земель используются индикаторные показатели, по которым установлены пороговые значения для определения потери природно-хозяйственной значимости земель. При этом необходимо введение дополнительных показателей, более полно характеризующих деградацию почв и земель.

2.9. Деградация почв и земель по каждому индикаторному показателю характеризуется пятью степенями:

- 0 – не деградированные (ненарушенные);
- 1 – слабо деградированные;
- 2 – средне деградированные;
- 3 – сильно деградированные;
- 4 – очень сильно деградированные (разрушенные).

Определение степени деградации производится в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Определение степени деградации почв и земель

Показатели	Степень деградации					
	1	2	3	4	5	6
<b>Индикаторные показатели</b>						
Мощность абиотического (неплодородного насоса), см	<2	2-10	11-20	21-40	>40	
Глубина провалов (см) относительно поверхности (без разрыва сплошности)	<20	20-40	41-100	101-200	>200	
Уменьшение содержания физической глины на величину, % от исходного*	<5	5-15	16-25	26-32	>32	
Увеличение равновесной плотности сложения пахотного слоя почвы, в % от исходного*	<10	10-20	21-30	31-40	>40	

\* Под исходным понимается состояние не деградированных аналогов (нулевой уровень деградации).



1	2	3	4	5	6
Стабильная структурная (межагрегатная, без учета трещин) пористость, куб. см/г	>0.2	0.11-0.2	0.06-0.1	0.02-0.05	<0.02
Текстурная пористость (внутриагрегатная) куб. см/г	>0.3	0.26-0.	0.2-0.25	0.17-0.19	<0.17
Коэффициент фильтрации м/сут	>0.1	0.3-0.1	0.1-0.3	0.01-0.1	<0.01
Каменистость, % покрытия	<5	5-15	16-35	36-70	>70
Уменьшение мощности почвенного профиля (A+B), % от исходного	<3	3-25	26-50	51-75	>75
Уменьшение запасов гумуса в профиле (A+B), % от исходного *	<10	10-20	21-40	41-80	>80
Площадь обнаженной почвообразующей породы (C) или подстилающей породы (D), % от общей площади	0-2	3-5	6-10	11-25	>25
Глубина размывов и водорезов относительно поверхности, см	<20	20-40	41-100	101-200	>200
Расчлененность территории оврагами, кв. км	<0.1	0.1-0.3	0.4-0.7	0.8-2.5	>2.5
Дефляционный насос неплодородного слоя, см	<2	2-10	11-20	21-40	>40
Площадь подвижных песков, % от общей площади	0-2	3-5	6-15	16-25	>25
Содержание суммы токсичных солей в гумусовом (пахотном) слое (%):					
- с участием соды	<0.1	0.1-0.2	0.21-0.3	0.31-0.5	>0.5
для других типов засоления	<0.1	0.1-0.25	0.26-0.5	0.51-0.8	>0.8
Увеличение токсичной щелочности (при переходе нейтрального типа засоления в щелочной), мг-экв/100 г почвы	<0.7	0.7-1.0	1.1-1.6	1.7-2.0	>2.0
Увеличение содержания обменного натрия (в % от емкости катионного обмена):					
- для почв, содержащих <1% натрия	<1	1-3	3-7	7-10	>10
- для других почв	<5	5-10	10-15	15-20	>20
Увеличение содержания обменного магния (в % от емкости катионного обмена)	<40	40-50	51-60	61-70	>70

1	2	3	4	5	6
Поднятие пресных почвенно-грунтовых вод до глубины, м - в гумидной зоне (<1 г/л) - в степной зоне (< 3г/л)	>1.0 >4	0.81-1.0 3.1-4.0	0.61-0.8 2.1-3.0	0.30-0.60 1.0-2.0	<0.3 <1
Поднятие уровня минерализованных (>3 г/л) почвенно-грунтовых вод до глубины, м	>7	5.1-7.0	3.1-5.0	2.0-3.0	<2
Продолжительность затопления (поверхностного переувлажнения), месяцы	<3	4-6	7-12	13-18	>18
Сработка торфа, мм/год	<1	1-2.5	2.6-10	11-40	>40
<b>Дополнительные показатели</b>					
Потери почвенной массы т/га/год	<5	6-25	26-100	101-200	>200
Увеличение площади средне- и сильноэродированных почв, % в год	<0.5	0.6-1.0	1.1-2.0	2.1-5.0	>5.0
Площадь естественных кормовых угодий, выведенных из землепользования (лишенных растительности), % от общей площади	<10	11-30	31-50	51-70	>70
Проективное покрытие пастбищной растительности, % от зонального	>90	71-90	51-70	10-50	<10
Скорость роста площади деградированных пастбищ, % в год	<0.25	0.26-1.0	1.1-3.0	3.1-5.0	>5
Увеличение площади подвижных песков, % в год	<0.25	0.26-1.0	1.1-2.0	2.1-4.0	>4
Увеличение площади засоленных почв, % в год	0-0.5	0.51-1.0	1.1-2.0	2.1-5.0	>5.0

2.10. Установление степени деградации почв и земель возможно по любому из предложенных индикаторных и/или дополнительных показателей. При наличии двух и более существенных изменений индикаторных показателей оценка степени деградации почв и земель проводится по показателю, устанавливающему максимальную степень.

### 3. Порядок расчета размера ущерба от деградации почв и земель

3.1. Определение размера ущерба от деградации почв и земель осуществляется на основании результатов обследований, проводимых по инициативе территориальных органов Минприроды России и Роскомзема или по заявлениям физических и юридических лиц.

3.2. В основу расчета ущерба от деградации почв и земель положены нормы стоимости, определяющие возмещение убытков за изъятие участков земель и регламентируемые "Положением о порядке возмещения убытков собственникам земли, землевладельцам, землепользователям, арендаторам и потерь сельскохозяйственного производства", утвержденным Постановлением Совета Министров -

Правительства Российской Федерации от 28 января 1993 г. N 77 (Приложение 2 (не приводится)). Указанные нормативы, определенные по состоянию на 1 ноября 1992 года, индексируются Роскомземом с использованием данных государственной статистики об индексации цен и изменяются с момента утверждения Правительством Российской Федерации новых нормативов стоимости земель.

3.3. При деградации почв и земель в пределах особо охраняемых территорий органами исполнительной власти краев, областей, автономных образований, городов Москвы и Санкт-Петербурга могут вводиться повышающие коэффициенты (Кп) к нормативам стоимости:

на земли природно-заповедного фонда – 3

на земли природоохранного, оздоровительного и историко-культурного назначения – 2

на земли рекреационного назначения – 1,5

на прочие земли – 1,0

3.4. Коэффициенты экологической ситуации и экологической значимости территории (Кэ), приведенные в таблице 2, вводятся для учета суммарного воздействия, оказываемого деградацией почв и земель на экологическую обстановку.

Территориальные органы Минприроды России и Роскомзема совместным решением осуществляют корректировку коэффициентов, а также вводят необходимые показатели по типам деградации почв и земель исходя из природно-климатических условий.

Таблица 2

Коэффициенты (Кэ) экологической ситуации  
и экологической значимости территории

Экономические районы РФ	Кэ
Северный	1,4
Северо-Западный	1,3
Центральный	1,6
Волго-Вятский	1,5
Центрально-Черноземный	2,0
Поволжский	1,9
Северо-Кавказский	1,9
Уральский	1,7
Западно-Сибирский	1,2
Восточно-Сибирский	1,1
Дальневосточный	1,1

3.5. При расчете размеров ущерба от деградации почв и земель, нанесенного их собственнику, учитывается потеря ежегодного дохода (Дх), который исчисляется по фактическим объемам производства в натуральном выражении в среднем за 5 лет и ценам, действующим на момент определения размеров ущерба. Размер ежегодного дохода рассчитывается с привлечением данных налоговых инспекций и в необходимых случаях корректируется в расчете на предстоящий период в соответствии со сложившимися темпами инфляции. В зависимости от периода времени по восстановлению деградированных почв и земель, которое устанавливается землеустроительным проектом, вводится коэффициент пересчета (Кв), определяемый в соответствии с табл. 3.

Таблица 3

Значения коэффициента пересчета ( $K_v$ ) дохода с сельскохозяйственных земель в зависимости от периода времени их восстановления

Продолжительность периода восстановления	Коэффициент пересчета	Продолжительность периода восстановления	Коэффициент пересчета
1 год	0,9	8-10 лет	5,6
2 года	1,7	11-15 лет	7,0
3 года	2,5	16-20 лет	8,2
4 года	3,2	21-25 лет	8,9
5 лет	3,8	26-30 лет	9,3
6-7 лет	4,6	31 и более лет	10,0

3.6. Для определения размера ущерба в зависимости от изменения степени деградации почв и земель вводятся пересчетные коэффициенты ( $K_c$ ), приведенные в таблице 4, а для отдельных случаев деградации почв и земель коэффициент пересчета ( $K_c$ ) определяется по таблице 5.

Таблица 4

Коэффициенты пересчета в зависимости от изменения степени деградации почв и земель ( $K_c$ )

Степень деградации по данным предыдущих обследований	Степень деградации почв по данным контрольных обследований				
	0	1	2	3	4
0	0	0,2	0,5	0,8	1,0
1	-	0	0,3	0,6	0,8
2	-	-	0	0,3	0,5
3	-	-	-	0	0,2
4	-	-	-	-	0

Таблица 5

Коэффициенты пересчета для отдельных случаев деградации почв и земель ( $K_c$ )

Тип деградации	Коэффициент пересчета
Образование солончаков	1,5
Поднятие уровня минерализованных (>3г/л) грунтовых вод выше 2 м	2,0
Образование оврагов и рост существующих	3,0

3.7. При проведении обследований по выявлению деградированных почв и земель определяются площади, а также изменение степени их деградации:

а) в качестве исходных материалов используются данные почвенных, агрохимических, почвенно-эрозионных обследований, солевых и других съемок, проведенных предприятиями, организациями и гражданами, имеющими соответствующие лицензии, в сопоставлении с данными предыдущих обследований и съемок;

б) на план землепользования (выкопировку) наносятся контуры угодий в зависимости от изменения степени деградации почв и земель с выделением на них почвенных разновидностей, взятых с почвенной карты;

в) вычисляются площади контуров почвенных разновидностей;

г) результаты оформляются по форме, приведенной в Приложении 3, и доводятся до сведения собственников земли, землевладельцев, землепользователей и арендаторов;

д) в пределах типа и подтипа почв по нормативам определяется размер нанесенного ущерба по каждому контуру деградированных угодий.

3.8. Размер ущерба рассчитывается для каждого контура деградированных почв и земель по формуле:

$$Ущ = Нс \times S \times Кэ \times Кс \times Кп \times Дх \times S \times Кв$$

где Ущ – размер ущерба от деградации почв и земель (тыс. руб.);

Нс – норматив стоимости, определяемый согласно Приложению 2;

Дх – годовой доход с единицы площади (тыс. руб.), определяемый согласно п. 3.5;

S – площадь деградированных почв и земель (га);

Кэ – коэффициент экологической ситуации территории, определяемый согласно табл. 2;

Кв – коэффициент пересчета в зависимости от периода времени по восстановлению деградированных почв и земель, определяемый согласно таблице 3;

Кс – коэффициент пересчета в зависимости от изменения степени деградации почв и земель, определяемый согласно табл. 4 или 5;

Кп – коэффициент для особо охраняемых территорий, определяемый согласно п. 3.3.

### Приложение 1

#### Перечень нормативных документов, используемых при проведении обследований по выявлению деградированных почв и земель

1. ГОСТ 17.4.4.01-84. Охрана природы. Почвы. Методы определения катионного обмена.
2. ГОСТ 17.5.1.02-85. Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.
3. ГОСТ 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85). Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
4. ГОСТ 26213-84. Почвы. Определение гумуса по методу Тюрина в модификации ЦИНАО.
5. ГОСТ 26424-85. Почвы. Метод определения ионов карбоната и бикарбоната в водной вытяжке.
6. ГОСТ 26426-85. Почвы. Методы определения иона сульфата в водной вытяжке.
7. ГОСТ 26427-85. Почвы. Метод определения натрия и калия в водной вытяжке.
8. ГОСТ 26428-85. Почвы. Методы определения кальция и магния в водной вытяжке.
9. ГОСТ 26487-85. Почвы. Определение обменного кальция и обменного (подвижного) магния методами ЦИНАО.
10. ГОСТ 26950-86. Почвы. Метод определения обменного натрия.
11. ГОСТ 27593-88. Почвы. Термины и определения.
12. ГОСТ 28168-89. Почвы. Отбор проб.
13. ОСТ 56 81-84. Полевые исследования почвы. Порядок и способы определения работ. Основные требования к результатам.
14. ОСТ 46 52-76. Методы агрохимических анализов почв. Определение химического состава водных вытяжек и состава грунтовых вод для засоленных почв.
15. Почвенно-мелиоративное обоснование проектов мелиоративного строительства (Пособие к ВСН "Почвенные изыскания для мелиоративного строительства"); М., 1985.

*Продолжение прил. 1*

16. Рекомендации по диагностике степени заболоченности минеральных почв Нечерноземной зоны РСФСР и оценке целесообразности их осушения; М., 1982.

17. Классификация и диагностика почв СССР. Разраб.: Минсельхоз СССР, Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева; М., 1977.

18. Общесоюзная инструкция по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных почвенных карт землепользования. Разраб.: Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, ГИЗР, Минсельхоз СССР; М., 1973.

19. Пособие по почвенно-эрозионному обследованию и оценке эрозионно-дефляционных земель. Разраб.: Минводхоз СССР, Союзгипроводхоз; 1985.

20. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия; М., 1992.

*Приложение 2*

**Оформление результатов расчета размера причиненного ущерба  
в результате деградации почв и земель**

№ контура	Типы и подтипы почв	Наименование почвенных разностей	Наименование угодья	Площадь (га)	Тип деградации	Степень деградации по данным обследований	
						предыдущих	контрольных
1	2	3	4	5	6	7	8
Нормативы стоимости (тыс. руб.)	Годовой доход с ед.пл. (тыс. руб.)	Коэффициенты			Размер ущерба (тыс. руб.)		
		по экологической значимости	по времени восстановления	по степени деградации			
9	10	11	12	13	14		

Расчет составил \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись, дата, печать)

**Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель  
химическими веществами**

Утвержден Роскомземом 10 ноября 1993 г.

Утвержден Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.

**1. Область применения**

Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами устанавливает правила расчета платы в возмещение ущерба, причиненного загрязнением земель (почв) химическими веществами (далее - загрязнение земель), включая загрязнение земель несанкционированными свалками промышленных, бытовых и других отходов, и распространяется на любые земли независимо от их местоположения и форм собственности.

Настоящий документ подлежит применению органами Минприроды России, Роскомзема и Госкомсанэпиднадзора России.

## 2. Общие положения

2.1. Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами разработан в соответствии с Законом РСФСР "Об охране окружающей природной среды" и утвержден Минприроды России и Роскомземом по согласованию с заинтересованными министерствами и ведомствами\* на основании постановлений Правительства Российской Федерации от 5 августа 1992 г. №555 "Об утверждении Положения о порядке консервации деградированных сельскохозяйственных угодий и земель, загрязненных токсичными промышленными отходами и радиоактивными веществами" и от 17 августа 1992 г. №594 "Об утверждении Положения о порядке осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель".

2.2. Дополнения и изменения в настоящий документ вносятся Минприроды России и Роскомземом по предложениям Минсельхоза России, Госкомсанэпиднадзора России и других заинтересованных министерств и ведомств.

2.3. Выявление загрязненных земель и определение степени их загрязнения осуществляются в соответствии с нормативными и методическими документами, утвержденными или разрешенными для применения Минприроды России и Роскомземом согласно Приложению 1.

2.4. Территориальные органы Минприроды России и Роскомзема в республиках в составе Российской Федерации, краях, областях, автономных образованиях, городах Москве и Санкт-Петербурге имеют право принимать решения об уменьшении размеров выплат в возмещение ущерба от загрязнения земель, нанесенного юридическими и физическими лицами, с учетом их обязательств о выполнении в установленные сроки мероприятий по восстановлению загрязненных земель и устранению их дальнейшего загрязнения.

2.5. Сумма ущерба от загрязнения земель взимается с предприятий, учреждений, организаций и других юридических лиц независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, на которой они основаны, включая совместные предприятия с участием иностранных юридических и физических лиц, и граждан (в соответствии с Положением о порядке консервации деградированных сельскохозяйственных угодий и земель, загрязненных токсичными промышленными отходами и радиоактивными веществами, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 1992 г. №555). Форма акта о загрязнении земель представлена в Приложении 2.

2.6. Иски по возмещению ущерба за загрязнение земель химическими веществами составляются и предъявляются виновным юридическим и физическим лицам органами системы Минприроды России и Роскомзема (в соответствии с Положением о порядке консервации деградированных сельскохозяйственных угодий и земель, загрязненных токсичными промышленными отходами и радиоактивными веществами, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 1992 г. №555). При наличии нескольких виновных в загрязнении земель иски предъявляются в соответствии с долевым участием в причинении ущерба каждого виновного.

2.7. Выплаты по искам за загрязнение земель не освобождают виновных от выполнения мероприятий по охране окружающей природной среды, а также уплаты штрафов и возмещения вреда, причиненного окружающей природной среде, здоровью и имуществу граждан, в соответствии с законами РСФСР "Об охране окружающей природной среды" и "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", Земельным Кодексом РСФСР и другими законодательными актами Российской Федерации.

---

\* Настоящий документ одобрен Министерством юстиции Российской Федерации и не нуждается в государственной регистрации согласно письму Минюста России от 13 декабря 1993 г. №06-09/610.

2.8. Средства по указанным искам направляются в государственные внебюджетные экологические фонды (в соответствии с Положением о порядке консервации деградированных сельскохозяйственных угодий и земель, загрязненных токсичными промышленными отходами и радиоактивными веществами, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 1992 г. №555, а также с Порядком направления предприятиями, учреждениями, организациями, иностранными юридическими лицами и гражданами средств в государственные внебюджетные экологические фонды, утвержденным Минприроды России 21 декабря 1992 г. №04-04/72-6344 и Минфином России от 22 декабря 1992 г. №9-5-12). При отказе виновных юридических и физических лиц от возмещения ущерба по искам необходимые средства взыскиваются в судебном порядке.

2.9. Средства, взыскиваемые с виновных юридических и физических лиц в возмещение ущерба, нанесенного ими в результате загрязнения земель химическими веществами, рекомендуется использовать для осуществления мероприятий по консервации загрязненных земель, выполнению специальных режимов их использования, восстановлению загрязненных земель, устранению дальнейшего их загрязнения, для возмещения убытков и вреда, причиненного в результате ухудшения качества земель и ограничения их использования, возмещения потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства, а также на проведение обследований по выявлению загрязненных земель и лабораторных анализов по определению степени их загрязнения.

2.10. Площади, глубина загрязнения земель и концентрация химических веществ определяются на основании материалов по обследованию земель и лабораторных анализов, проведенных на основании соответствующих нормативных и методических документов, утвержденных или разрешенных для применения Минприроды России и Роскомземом.

Ущерб от загрязнения определяется:

– при произведенном загрязнении земель (выбросами и сбросами загрязняющих веществ) – на основе данных обследований земель и лабораторных анализов по сравнению с данными предыдущих обследований и анализов;

– при нарушении технологий и регламентов применения пестицидов и других агрохимикатов, несоблюдении природоохранных требований при их хранении, транспортировке и проведении погрузочно-разгрузочных работ, загрязнении земель при авариях, залповых сбросах и выбросах – на основе данных обследований земель и лабораторных анализов;

– при захлапывании земель несанкционированными свалками отходов - на основе данных об объеме (массе) отходов и степени их опасности.

Лабораторные анализы проводятся в химических лабораториях специализированных инспекций аналитического контроля территориальных природоохранных органов системы Минприроды России, Госкомсанэпиднадзора России, землеустроительной службы системы Роскомзема, гидрометеослужбы системы Росгидромета, агрохимслужбы системы Минсельхоза России и в других аккредитованных химических лабораториях. В случаях загрязнения земель при авариях, залповых сбросах и выбросах и захлапывании земель несанкционированными свалками отходов полевые обследования и лабораторные анализы проводятся за счет виновных в загрязнении земель.

2.11. При расчете размеров ущерба от загрязнения земель стоимостные показатели определяются в соответствии с Приложениями 3, 4 и табл. 10 и уточняются на основе данных государственной статистики о квартальной индексации цен.

2.12. Коэффициенты экологической ситуации и экологической значимости на территории Российской Федерации (табл. 6) вводятся для учета суммарного воздействия, оказываемого загрязняющими веществами на земли.



Коэффициенты экологической ситуации и экологической значимости могут быть увеличены решениями органов исполнительной власти республик в составе Российской Федерации, краев, областей, автономных образований, городов Москвы и Санкт-Петербурга по представлению соответствующих территориальных органов Минприроды России и Роскомзема следующим образом:

- в зонах экологического бедствия, районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к районам Крайнего Севера, на территориях государственных природных заповедников, национальных природных парков и других, особо охраняемых природных территориях, эколого-курортных регионах, а также на территориях, по которым заключены международные конвенции - не более чем в 2 раза;
- в городах и населенных пунктах - не более чем в 1,5 раза.

### **3. Расчет платы за ущерб от загрязнения земель химическими веществами**

3.1. Размеры ущерба от загрязнения земель определяются исходя из затрат на проведение полного объема работ по очистке загрязненных земель. В случае невозможности оценить указанные затраты размеры ущерба от загрязнения земель рассчитываются по следующей формуле:

$$П = \sum (Hc \times S(i) \times Kв \times Ka(i) \times Kз(i) \times Kг); (1)$$

где П – размер платы за ущерб от загрязнения земель одним или несколькими (от 1 до n) химическими веществами (тыс. руб.);

Hc – норматив стоимости сельскохозяйственных земель (тыс. руб./га), определяемый согласно Приложению 3\*. Стоимость земель городов и населенных пунктов определяется органами Роскомзема и утверждается соответствующими органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации;

Kв – коэффициент пересчета в зависимости от периода времени по восстановлению загрязненных сельскохозяйственных земель, определяемый согласно Приложению 4;

Si – площадь земель, загрязненных химическим веществом i-го вида (га);

Ka(i) – коэффициент пересчета в зависимости от степени загрязнения земель химическим веществом i-го вида, определяемый согласно табл. 5;

Kз(i) – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости территории i-го экономического района, определяемый согласно табл. 6;

Kг – коэффициент пересчета в зависимости от глубины загрязнения земель, определяемый согласно табл. 7.

3.2. Степень загрязнения земель характеризуется пятью уровнями: допустимым (1 уровень), слабым (2), средним (3), сильным (4) и очень сильным (5). Под допустимым уровнем загрязнения понимается содержание в почве химических веществ, не превышающее их предельно допустимых концентраций (ПДК) или ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) (табл. 1, 2, 3). При допустимом уровне загрязнения коэффициент Ka в формуле 1 приравнивается к 0, тогда П - 0, следова-

---

\* Нормативы стоимости сельскохозяйственных земель (Hc) приравниваются к "Нормативам стоимости освоения новых земель взамен изымаемых сельскохозяйственных угодий для несельскохозяйственных нужд", утвержденным постановлением Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 28 января 1993 г. №77. Указанные нормативы, определенные по состоянию на 1 ноября 1992 г., уточняются Роскомземом с использованием данных государственной статистики о поквартальной индексации цен и изменяются с момента утверждения Советом Министров - Правительством Российской Федерации новых нормативов стоимости земель.

тельно, плата не взимается. Содержание в почве химических веществ, соответствующее различным уровням загрязнения, приведено в табл. 4.

3.3. В случае отсутствия в табл. 4 химических веществ, загрязнивших земли, ущерб от загрязнения рассчитывается также по формуле (1), однако, при этом коэффициент  $K_a(i)$  находится на основании данных таблиц 8, 9 и формулы (2).

$$Z_c = \frac{C(i)_{\text{факт}}}{C(i)_{\text{фон}}}; \quad (2)$$

где  $C(i)$  факт – фактическое содержание  $i$ -го токсиканта в почве;

$C(i)$  фон – значение регионально-фоновое содержание в почве  $i$ -го токсиканта.

Под регионально-фоновым содержанием химических веществ понимается их содержание в почвах территорий, не испытывающих техногенной нагрузки.

При отсутствии в табл. 9 данных по фоновому содержанию в почвах неорганических химических веществ фон берется как среднерегиональный для незагрязненной территории и утверждается Минприроды России; для органических соединений их фоновое содержание в почвах приравнивается к 0,1 ПДК.

3.4. Размеры ущерба от загрязнения земель несанкционированными свалками отходов определяются по формуле:

$$П = \sum_{i=1}^n (H_n(i) \times M(i) \times K_z(i) \times 25 \times K_b); \quad (3)$$

где  $П$  – то же, что и в формуле 1;

$H_n(i)$  – норматив платы за захламление земель 1 тонной (куб. м) отходов  $i$ -го вида (руб.), определяемый согласно табл. 10. Класс опасности токсичных отходов в табл. 10 определяется согласно "Временному классификатору токсичных промышленных отходов и Методическим указаниям по определению класса опасности токсичных промышленных отходов";

$M(i)$  – масса (объем) отхода  $i$ -го вида (т, куб. м);

$K_z(i)$  – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости территории  $i$ -го экономического района согласно табл. 6;

25 – повышающий коэффициент за загрязнение земель отходами несанкционированных свалок;

$K_b$  – то же, что и в формуле 1.

Таблица 1

Предельно допустимые концентрации химических веществ в почвах

Элемент, химическое вещество	Величина ПДК, мг-кг почвы
1	2
<b>Валовые формы</b>	
Ванадий	150
Марганец	1500
Марганец + ванадий	1000 + 100
Мышьяк	2,0
Олово	4,5
Ртуть	2,1
Свинец	32
Сурьма	4,5
Хром (+3)	90
Сернистые соединения**	160
Сероводород	0,4
Нитраты	130

\* Утверждены Министерством здравоохранения СССР и Государственным комитетом СССР по науке и технике. №4286-87, Москва, 1987 г. Срок действия продлен до 01.01.95 г. письмом Госсанэпиднадзора России №01-20/147-11 от 24.09.93 г.

\*\* В пересчете на серу.

1	2
<b>Водорастворимая форма</b>	
Фтор	10
<b>Подвижные формы*</b>	
Свинец	6
Никель	4
Хром	6
Медь	3
Цинк	23
Кобальт	5
Марганец: для черноземов	700
для дерново-подзолистых почв	
при pH 4,0	300
pH 5,1 - 6,0	400
pH 6,0	500

Таблица 2

## Предельно допустимые концентрации органических соединений в почвах

Наименование вещества	Величина ПДК мг/кг почвы	Наименование вещества	Величина ПДК мг/кг почвы
1	2	3	4
Агелон	0,15	Диурон	0,5
Акрекс	1,0	Дурсбан	0,2
Актеллик	0,5	Зенкор	0,2
Актеллик	0,1	Изатрин**	0,05
Альфафаметилстирол	0,5	Изопропилбензол	0,5
Атразин	0,5	Альфафаметилстирол	0,5
Ацетальдегид	10,	Иодофенфос	0,5
Базудин	0,1	Карбофос	2,0
Байлетон + метаболит	0,3	Кельтан	1,0
Байфидан	0,02	Ксилолы (орто-, мета-, пара-)	0,3
Банвел Д	0,25	Купроцин	1,0
Бенэ(а)пирен	0,02	Линурон	1,0
Бензин	0,1	Мезоранил	0,1
Бензол	0,3	Метатион	1,0
Бетанол	0,25	Метафос	0,1
Валексон	1,0	Мирал	0,03
Гардона	1,4	Монурон	0,3
ГХЦГ (линдан)	0,1	Отходы флотации угля (ОФУ)	0,3
ГХЦГ (гексахлоран)	0,1	Пиримор	0,1
ГХБД (гексахлорбутадиен) 3000	0,5	Политриазин	0,5
Гептахлор	0,05	Полихлоркамфен	0,5
Гетерофос	0,05	Полихлорпинен	0,5
Глифосат	0,5	Прометрин	1,5
Далапон	0,5	Пропанид	0,05
2,4-Д-дихлорфеноксиуксусная кислота	0,1	Ридомил	0,02
2,4-Д-дихлорфенол	0,05	Ринкорд	0,8
2,4-Д-аминная соль	0,25	Ронит	0,05
Бутиловый эфир группы 2,4-Д	0,15	Севин	0,1
		Семерон	0,2
		Симазин	0,02

\* Подвижные формы меди, никеля и цинка извлекают из почвы аммонийно-ацетатным буферным раствором с pH 4,8; кобальта – аммонийно-натриевым буферным раствором с pH 3,5 для сероземов и pH 4,7 для дерново-подзолистых почв.

\*\* Рекомендуется для почв с pH 5,5.

1	2	3	4
Кротиловый эфир группы 2, 4-Д	0,15	Сумицидин	0,1
Октиловый эфир группы 2,4-Д	0,15	Стирол	1,8
Малолетучие эфиры группы 2,4-Д	0,15	Фенурон	0,5
2М-4ХП	0,4	Фозалон	0,3
2М-4ХМ	0,6	Фосфамид	7,0
ДДТ и его метаболиты (суммарные количества)	0,1	Формальдегид	0,1
Децис	0,01	Фталофос	0,01
Дилор	0,5	Фурадан	3,0
		Фурфурол	0,5
		Хлорофос	0,05
		Хлорамп	0,03
		Циклофос	0,2
		Цинеб	0,9

Таблица 3

## Ориентировочно допустимые концентрации пестицидов в почвах

Наименование вещества	Величина ОДК мг/кг почвы	Наименование вещества	Величина ОДК мг/кг почвы
Абат	0,6	Пирамин	0,7
Амбуш	0,05	Пликтран	0,10
Амибен	0,5	Плондрел	0,15
Анtio	0,2	Поликарбацин	0,6
Арозин	0,7	Полихлорбифенилы (суммарно)	0,06
Байлетон	0,4	Препарат А-1	0,5
Байтекс	0,4	Промед	0,01
Бенлат	0,1	Рамдон	0,2
Биферан	0,5	Реглон	0,2
БМК	0,1	Ровраль	0,15
Бромфос	0,2	Сангор	0,04
Бронокот	0,5	Сапроль	0,03
Гексахлорбензол	0,03	Солан	0,6
Геметрел	0,5	Стомп	0,15
Гербан	0,7	Сульфазин	0,1
Гидрел	0,5	Сутан	0,6
Дактал	0,1	Тепоран	0,4
ДДВФ	0,1	Тербацил	0,4
Декстрел	0,5	Тиллам	0,6
Дигидрел	0,5	Тиодан	0,1
Дифенамид	0,25	Топсин-М	0,4
Дропп	0,05	Тетрахлорбифенилы	0,06
Зеллек	0,15	Трефлан	0,1
Кампозан	0,5	Триаллат	0,05
Каптан	1,0	Трихлорбифенилы	0,03
Карагард	0,4	ТХАН	0,2
Которан	0,03	ТХМ	0,1
Ленацил	1,0	Фтапан	0,3
Лонтрел	0,1	Хлорат магния	1,0
Метазин	0,1	Хостаквик	0,2
Метоксихлор	1,6	Цианокс	0,4
Морфонол	0,15	Цидиал	0,4
Нитропирин + 6 ХПК	0,2	Этафос	0,1
Нитрофор	0,2	Зупарен	0,2
Офунак	0,05	Ялан	0,9
Пентахлорбифенил	0,1		

Таблица 4

## Показатели уровня загрязнения земель химическими веществами

Элемент соединения	Содержание (мг/кг), соответствующее уровню загрязнения				
	1 уровень допустим	2 уровень низкий	3 уровень средний	4 уровень высокий	5 уровень очень высокий
<b>Неорганические вещества*</b>					
Кадмий	< ПДК	От ПДК до 3	3-5	5-20	>20
Свинец	< ПДК	От ПДК до 125	125-250	250-600	>600
Ртуть	< ПДК	От ПДК до 3	3-5	5-10	>10
Мышьяк	< ПДК	От ПДК до 20	20-30	30-50	>50
Цинк	< ПДК	От ПДК до 500	500-1500	1500-3000	>3000
Медь	< ПДК	От ПДК до 200	200-300	300-500	>500
Кобальт	< ПДК	От ПДК до 50	50-150	150-300	>300
Никель	< ПДК	От ПДК до 150	150-300	300-500	>500
Молибден	< ПДК	От ПДК до 40	40-100	100-200	>200
Олово	< ПДК	От ПДК до 20	20-50	50-300	>300
Барий	< ПДК	От ПДК до 200	200-400	400-2000	>2000
Хром	< ПДК	От ПДК до 250	250-500	500-800	>800
Ванадий	< ПДК	От ПДК до 225	225-300	300-350	>350
Фтор водорастворим	< ПДК	От ПДК до 15	15-25	25-50	>50
<b>Органические соединения</b>					
Хлорированные углеводороды (в том числе хлорсодержащие пестициды ДДТ, ГХЦГ, 2,4-Д и др.)	< ПДК	От ПДК до 5	5-25	25-50	>50
Хлорфенолы	< ПДК	От ПДК до 1	1-5	5-10	>10
Фенолы	< ПДК	От ПДК до 1	1-5	5-10	>10
Полихлорбифенилы	< ПДК	От ПДК до 2	2-5	5-10	>10
Циклогексан	< ПДК	От ПДК до 6	6-30	30-60	>60
Пиридины	< ПДК	От ПДК до 0.1	0.1-2	2-20	>20
Тетрагидрофуран	< ПДК	От ПДК до 5	5-20	20-50	>40
Стирол	< ПДК	От 1000	от 2000 до 3000	от 3000 до 5000	>50
Нефть и нефтепродукты	< ПДК	До 2000	0,1-0.25	0.25-0.5	>5000
Бенз(а)пирен	< ПДК	От ПДК до 0.1	1-3	3-10	>0.5
Бензол	< ПДК	От ПДК до 1	10-50	50-100	>10
Толуол	< ПДК	От ПДК до 10	3-10	10-50	>100
Альфаметилстирол	< ПДК	От ПДК до 3	3-30	30-100	>50
Ксилолы (орто-, мета-, пара-)	< ПДК	От ПДК до 3	-	-	>100
Нитраты	< ПДК	ПДК	180-250	250-380	-
Сернистые соединения**	< ПДК	От ПДК до 180	-	-	>380

Таблица 5

## Коэффициенты (Кз) для расчета размеров ущерба в зависимости от степени загрязнения земель химическими веществами

Уровень загрязнения	Степень загрязнения земель	Кз
1	Допустимая	0
2	Слабая	0.3
3	Средняя	0.6
4	Сильная	1.5
5	Очень сильная	2.0

\* ПДК или ОДК; при отсутствии ПДК (ОДК) неорганических соединений за ОДК принимается удвоенное региональное фоновое содержание элементов в незагрязненной почве.

\*\* В пересчете на серу.

Таблица 6

**Коэффициенты (Кз) экологической ситуации  
и экологической значимости территории**

<b>Экономические районы Российской Федерации</b>	<b>Кз</b>
Северный	1.4
Северо-Западный	1.3
Центральный	1.6
Волго-Вятский	1.5
Центрально-Черноземный	2.0
Поволжский	1.9
Северо-Кавказский	1.9
Уральский	1.7
Западно-Сибирский	1.2
Восточно-Сибирский	1.1
Дальневосточный	1.1

Таблица 7

**Коэффициенты (Кг) для расчета ущерба в зависимости  
от глубины загрязнения земель**

<b>Глубина загрязнения земель, см</b>	<b>Кг</b>
0 – 20	1.0
0 - 50	1.3
0 – 100	1.5
0 – 150	1.7
0 - >150	2.0

Таблица 8

**Оценка степени загрязнения земель химическими веществами  
по суммарному показателю загрязнения Zс**

<b>Значение показателя Zс</b>	<b>Степень загрязнения земель</b>	<b>Коэффициенты (Кз)</b>
<2	Допустимая	0
2-8	Слабая	0.3
8-32	Средняя	0.6
32-64	Сильная	1.0
>64	Очень сильная	2.0

Таблица 9

**Фоновое содержание валовых форм тяжелых металлов  
и мышьяка в почвах (мг/кг)**

<b>Почвы</b>	<b>Zn</b>	<b>Cd</b>	<b>Pb</b>	<b>Hg</b>	<b>Cu</b>	<b>Co</b>	<b>Ni</b>	<b>As</b>
<b>Дерново-подзолистые песчаные и супесчаные</b>	28	0.05	6	0.05	8	3	6	1.5
<b>Дерново-подзолистые суглинистые и глини- стые</b>	45	0.12	15	0.10	15	10	30	2.2
<b>Серые лесные</b>	60	0.20	16	0.15	18	12	35	2.6
<b>Черноземы</b>	68	0.24	20	0.20	25	15	45	5.6
<b>Каштановые</b>	54	0.16	16	0.15	20	12	35	5.2

## Плата\* за захламление земель несанкционированными свалками отходов

Виды отходов	Единица измерения	Нормативы платы за размещение отходов (руб.)
Нетоксичные отходы:		
добывающей промышленности	т	2,5
перерабатывающей промышленности	куб. м	115
бытовые	куб. м	200
Токсичные отходы:		
1 класс токсичности чрезвычайно опасные	т	14000
2 класс токсичности высоко опасные	т	6000
3 класс токсичности умеренно опасные	т	4000
4 класс токсичности малоопасные	т	2000

*Приложение 1  
к Порядку определения размеров  
ущерба от загрязнения земель  
химическими веществами*

Перечень нормативных и методических документов  
по выявлению и оценке степени загрязнения почв

*Проведение обследования, пробоотбор*

1. ГОСТ 17.4.3.01-83. "Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб".

2. ГОСТ 17.4.4.02-84. "Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа".

3. Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв. Часть II. Нефтепродукты. Госкомгидромет, 1984.

4. Полевое обследование и картографирование уровня загрязнения почвенного покрова техногенными выбросами через атмосферу (Методические указания). ВАСХНИЛ, Почвенный институт им. В.В. Докучаева, 1980.

5. Методические рекомендации по проведению полевых и лабораторных исследований почв и растений при контроле загрязнения окружающей среды металлами. Гидрометеиздат, 1981.

6. РД 39-0147098-015-90. Инструкция по контролю за состоянием почв на объектах предприятий Миннефтепрома. Миннефтегазпром, 1989.

7. РД 52.18.156-93.\*\* Методические указания "Охрана природы. Почвы. Методы отбора представительных проб почвы и оценка загрязнения сельскохозяйственного угодья остаточными количествами пестицидов".

8. ГОСТ 17.4.1.02-83. "Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения".

9. Методические указания по агрохимическому обследованию почв сельскохозяйственных угодий. Госагропром СССР, ЦИНАО, Москва, 1985.

10. ГОСТ 28168-89. Почвы. Отбор проб.

*Методы определения*

11. ГОСТ 17.0.0.02-79. "Охрана природы. Почвы. Метрологическое обеспечение контроля загрязненности атмосферы поверхностных вод и почвы". Госстандарт, 1979.

\* Нормативы платы в ценах на 1 января 1993 г.

\*\* Руководящие документы с индексацией 52.18 156-93 разработаны Роскомгидрометом.

12. РД 52.18.264-90. Методические указания "Методика выполнения измерений массовой доли 2,4-Д в пробах почвы методом газожидкостной хроматографии".

13. Методические указания по определению тяжелых металлов в продуктах растениеводства. Минсельхоз России, ЦИНАО, 1992.

14. РД 52.18.166-89. Методические указания "Охрана природы. Почвы. Требования к способам извлечения пестицидов и регуляторов роста растений из проб почвы".

15. РД 52.18.286-91. Методические указания "Методика выполнения измерений массовой доли водорастворимых форм металлов (меди, свинца, цинка, никеля, кадмия, кобальта, хрома, марганца) в пробах почвы атомно-абсорбционным анализом".

16. РД 52.18.289-90. Методические указания "Методика выполнения измерений массовой доли подвижных форм металлов (меди, свинца, цинка, никеля, кадмия, кобальта, хрома, марганца) в пробах почвы атомно-абсорбционным анализом".

17. РД 52.18.180-89. Методические указания "Методика выполнения измерений массовой доли галоидорганических пестицидов п,п -ДДТ, п,п -ДДЭ, альфа-ГХЦГ, гамма-ГХЦГ, трифлуралина в пробах почв методом газожидкостной хроматографии".

18. РД 52.18.188-89. Методические указания "Методика выполнения измерений массовой доли триазиновых гербицидов симазина и прометрина в пробах почвы методом газожидкостной хроматографии".

19. РД 52.18.310-92. Методические указания "Методика выполнения измерений массовой доли фосфорорганических пестицидов паратион-метила, фозалона, диметоата в пробах почвы методом газожидкостной хроматографии".

20. РД 52.18.287-90. Методические указания "Методика выполнения измерений массовой доли гербицида далапон-натрия в пробах почвы методом газожидкостной хроматографии".

21. РД 52.18.288-90. Методические указания "Методика выполнения измерений массовой доли гербицида трихлорацетата натрия в пробах почвы методом газожидкостной хроматографии".

22. РД 52.18.188-89. Методические указания "Методика выполнения измерений массовой доли триазиновых гербицидов симазина и прометрина в пробах почвы методом газожидкостной хроматографии".

23. Перечень методик аналитического контроля. ЦСИ Минприроды России.



*Приложение 2  
к Порядку определения размеров  
ущерба от загрязнения земель  
химическими веществами*

Форма акта о загрязнении земель

АКТ № \_\_\_\_\_ О ЗАГРЯЗНЕНИИ ЗЕМЕЛЬ

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 19\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(место составления акта)

1. Должность, фамилия, имя, отчество лица, составившего акт \_\_\_\_\_
2. Должность, фамилия, инициалы лиц, участвующих в установлении загрязнения земель \_\_\_\_\_
3. Сведения о виновных юридических и физических лицах: Ф.И.О., должность, место работы, место жительства; наименование и юридический адрес организации - нарушителя \_\_\_\_\_
4. Место, существо нарушения (загрязнение, захламление, вид загрязнения) \_\_\_\_\_
5. Площадь, глубина и степень загрязнения \_\_\_\_\_
6. Размер платы за ущерб от загрязнения земель \_\_\_\_\_
7. Объяснение виновных \_\_\_\_\_
8. Предупреждались или привлекались ли ранее эти лица к ответственности за произведенный ущерб, когда, где и за что \_\_\_\_\_

Подпись лица, составившего  
акт \_\_\_\_\_

Подпись виновного  
в нарушении\* \_\_\_\_\_

Подпись лиц, участвующих  
в установлении нарушения  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\* Отказ виновного от подписания настоящего акта не освобождает его от ответственности.

*Приложение 3  
к Порядку определения размеров  
ущерба от загрязнения земель  
химическими веществами*

Нормативы стоимости освоения новых земель взамен изымаемых  
сельскохозяйственных угодий для несельскохозяйственных нужд  
(по состоянию на 1 ноября 1992 г.)

Утв. постановлением СМ РФ от 28 января 1993 г. №77.

Приведены в постановлении Совета Министров – Правительства РФ от 28.01.93 г. №77.

*Приложение 4  
к Порядку определения размеров  
ущерба от загрязнения земель  
химическими веществами*

Значения коэффициента пересчета (Кв) нормативов стоимости  
сельскохозяйственных земель (Нс) в формуле (1)  
в зависимости от периода времени по их восстановлению

(коэффициенты Кв приравниваются к коэффициентам пересчета  
теряемого ежегодно дохода, утвержденным Постановлением  
Совета Министров – Правительства Российской Федерации  
от 28 января 1993 г. №77)

Продолжительность периода восстановления	Коэффициент пересчета	Продолжительность периода восстановления	Коэффициент пересчета
1 год	0,9	8-10 лет	5,6
2 года	1,7	11-15 лет	7,0
3 года	2,5	16-20 лет	8,2
4 года	3,2	21-25 лет	8,9
5 лет	3,8	26-30 лет	9,3
6-7 лет	4,6	31 и более лет	10,0

**Положение о порядке возмещения убытков собственникам земли, землевладельцам, землепользователям, арендаторам и потерь сельскохозяйственного производства**

Совет Министров – Правительство Российской Федерации

Постановление от 28 января 1993 г. №77 «Об утверждении положения о порядке возмещения убытков собственникам земли, землевладельцам, землепользователям, арендаторам и потерь сельскохозяйственного производства» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 27.12.1994 г. №1428, от 27.11.1995 г. №1176, от 01.07.1996 г. №778, от 15.05.1999 г. №534)

В соответствии с Земельным кодексом РСФСР и в целях возмещения в полном объеме убытков собственникам земли, землевладельцам, землепользователям, арендаторам, а также сохранения ценных сельскохозяйственных угодий и необходимых объемов сельскохозяйственного производства Совет Министров – Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемое Положение о порядке возмещения убытков собственникам земли, землевладельцам, землепользователям, арендаторам и потерь сельскохозяйственного производства.

2. Утвердить нормативы стоимости освоения новых земель взамен изымаемых сельскохозяйственных угодий для несельскохозяйственных нужд согласно Приложению 1.

Предоставить право Комитету Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству уточнять по мере необходимости утвержденные нормативы с использованием данных государственной статистики о поквартальной индексации цен на оборудование, материалы и строительно-монтажные работы, применяемые при освоении новых земель.

3. Предоставить право органам исполнительной власти краев, областей, автономных образований, городов Москвы и Санкт-Петербурга устанавливать по представлению комитетов по земельным ресурсам и землеустройству повышающие коэффициенты (но не более чем в 3 раза) к нормативам стоимости освоения новых земель взамен изымаемых сельскохозяйственных угодий для несельскохозяйственных нужд при изъятии, временном занятии или ухудшении качества земель городов, являющихся центрами краев, областей, автономных образований, а также городов с населением более 100 тыс. человек, их пригородных зон и особых территорий (районов), имеющих уникальные почвенно-климатические условия для производства отдельных видов сельскохозяйственной продукции.

Границы зон и территорий, на которые распространяются указанные коэффициенты, утверждаются в порядке, установленном для пригородных зеленых зон и территорий с особым правовым режимом.

4. Установить, что в случаях предоставления сельскохозяйственных угодий для несельскохозяйственных нужд во временное пользование или в аренду (при условии последующего восстановления качества сельскохозяйственных угодий до уровня кадастровых оценок не ниже предоставленных) размер потерь сельскохозяйственного производства исчисляется в процентах к нормативам стоимости освоения новых земель.

При этом за каждый год временного пользования до 3 лет или аренды до 10 лет включительно взимается 5 процентов установленного норматива. За последующие годы аренды от 11 до 20 лет за каждый год взимается 2 процента, от 21 до 50 лет – 1 процент норматива.

5. Средства, поступающие в порядке возмещения потерь сельскохозяйственного производства, зачисляются в доход соответствующих бюджетов субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. (в ред. Постановления Правительства РФ от 27.12.1994 N 1428)

Указанные средства используются на проведение работ в соответствии с перечнем согласно Приложению 2.

6. Признать утратившими силу Постановление Совета Министров РСФСР от 9 октября 1974 г. N 544 (СП РСФСР, 1974 г., №25, ст. 143) и от 10 ноября 1987 г. №427 (СП РСФСР, 1987 г., №23, ст. 142).

Председатель Совета Министров –  
Правительства Российской Федерации  
В.ЧЕРНОМЫРДИН

Утверждено  
Постановлением Совета Министров –  
Правительства Российской Федерации  
от 28 января 1993 г. №77

**Положение о порядке возмещения убытков  
собственникам земли, землевладельцам, землепользователям,  
арендаторам и потерь сельскохозяйственного производства**  
(в ред. Постановлений Правительства РФ от 27.12.1994 г. №1428,  
от 27.11.1995 г. №1176, от 01.07.1996 г. №778, от 15.05.1999 г. №534)

**1. Общие положения**

1. Настоящее Положение устанавливает порядок возмещения убытков собственникам земли, землевладельцам, землепользователям и арендаторам, причиняемых изъятием или временным занятием земельных участков, ограничением их прав или ухудшением качества земель<sup>\*</sup>, а также потерь сельскохозяйственного производства, вызванных изъятием или ограничением использования, ухудшением качества сельскохозяйственных угодий<sup>\*\*</sup>.

2. Положение распространяется на земли всех категорий основного целевого назначения, за исключением тех земель, для которых действующим законодательством установлен иной порядок возмещения потерь.

Положение не распространяется на случаи принудительного выкупа земли у собственников в части возмещения убытков и упущенной выгоды, а также не регламентирует порядок возмещения ущерба в связи с утратой природоохранного, оздоровительного, рекреационного значения сельскохозяйственных угодий при их предоставлении для несельскохозяйственных нужд.

3. При изъятии и предоставлении земель для несельскохозяйственных нужд размеры убытков (землевладельцев, землепользователей и арендаторов) и потерь устанавливаются в составе землеустроительного проекта (землеустроительного дела) на стадии предварительного согласования места размещения объекта и уточняются на стадии изъятия и предоставления земельных участков.

Землеустроительный проект формирования землепользования несельскохозяйственного назначения включает следующие разделы:

- размещение земельного участка и объектов строительства;
- площадь земельного участка, состав предоставляемых и включаемых в санитарную (охранную) или защитную зону земельных угодий и их кадастровая оценка;
- площадь, состав и кадастровая оценка угодий, предназначенных для размещения объектов, выносимых с отводимых земель или с земель санитарной (охранной) или защитной зоны;
- условия и сроки восстановления нарушенного производства;
- условия и сроки снятия, хранения (консервации) и использования нарушаемого плодородного слоя почвы;
- условия и сроки рекультивации земель;
- размер убытков, включая упущенную выгоду;
- размер потерь;
- размер земельного налога с предоставляемых земель до изъятия и предполагаемый размер земельного налога после их изъятия;
- условия и сроки изъятия, занятия и использования предоставляемых земель.

При выборе земельных участков под объекты несельскохозяйственного назначения в землеустроительном проекте рассматриваются варианты их размещения. Лучший вариант выбирается на основании сравнения технико-экономических показателей. При этом учитываются экологические, социальные и другие последст-

<sup>\*</sup> В дальнейшем именуется – убытков.

<sup>\*\*</sup> В дальнейшем именуется – потерь.

вия размещения образуемого землепользования и перспективы использования данной территории.

Землеустроительный проект подлежит государственной экологической экспертизе (абзац введен Постановлением Правительства РФ от 01.07.1996 г. №778).

4. При ограничении прав собственников земли, землевладельцев, землепользователей и арендаторов (в дальнейшем именуется – пользователей земли) или ухудшении качества их земель в результате влияния деятельности предприятий, организаций, учреждений и граждан размеры убытков и потерь устанавливаются землеустроительным проектом, включающим следующие разделы:

- площадь, состав и кадастровая оценка угодий, на которые распространяется ограничение прав пользователей земли или ухудшение качественного состояния их земель;
- влияние ограничения прав пользователей земли или ухудшения качественного состояния их земель на продуктивность земельных угодий и доходность производства;
- меры по сокращению или устранению дальнейшего влияния ограничения прав пользователей земли или ухудшения качества земель на продуктивность земельных угодий и доходность производства;
- условия и сроки восстановления нарушенного производства;
- размер убытков, включая упущенную выгоду;
- размер потерь;
- размер земельного налога, взимаемого до и после ограничения прав пользователей земли или ухудшения качества их земель.

5. При расчетах размеров возмещения убытков применяются действующие на момент изъятия земельных участков или на момент составления акта цены на оборудование и материалы, а также расценки на строительно-монтажные и другие работы.

6. Землеустроительные проекты составляются землеустроительными организациями и представляются местными комитетами по земельным ресурсам и землеустройству соответствующим органам местного самоуправления в качестве материалов, обосновывающих их решения в области регулирования земельных отношений (в ред. Постановления Правительства РФ от 27.12.1994 г. №1428).

7. При временном (до трех лет) изъятии земельных участков убытки и потери возмещаются при предоставлении земель в пользование и уточняются после освоения этих участков. Уточненные размеры убытков и потерь отражаются в акте, составляемом при приемке участка по истечении срока временного пользования, по нормативам и ценам, действующим на момент составления акта.

8. Расчеты убытков и потерь во всех случаях согласовываются с заинтересованными сторонами и оформляются актом, который регистрируется местной администрацией. Споры о размерах возмещения убытков и потерь разрешаются судом или арбитражным судом в соответствии с их компетенцией или третейским судом.

## **2. Возмещение убытков**

9. Убытки, причиненные изъятием или временным занятием земельных участков для государственных и общественных нужд, а также ограничением прав пользователей земли (кроме случаев установления охранных зон или округов санитарной охраны вокруг земель природоохранного, природно-заповедного и оздоровительного назначения) или ухудшением качества их земель в результате влияния, вызванного деятельностью предприятий, учреждений, организаций и граждан, подлежат возмещению в полном объеме (включая упущенную выгоду в расчете на предстоящий период, необходимый для восстановления нарушенного производства) пользователям земли, понесшим эти убытки.

При выкупе или продаже земельных участков убытки собственников земли, включая упущенную выгоду, учитываются в стоимости (цене) выкупаемого или продаваемого участка.

10. Возмещение убытков, включая упущенную выгоду, производится предприятиями, учреждениями и организациями, которым отведены земельные участки, а также предприятиями, учреждениями, организациями и гражданами, деятельность которых вызывает ограничение прав пользователей земли или ухудшение качества их земель.

11. Возмещению подлежат: стоимость жилых зданий, объектов культурно - бытового назначения, производственных и иных зданий и сооружений или затраты по их переносу на новое место; стоимость плодово-ягодных, защитных и иных многолетних насаждений, незавершенного производства; убытки (затраты), вызываемые возникающими неудобствами землевладения и землепользования, убытки (затраты), необходимые для восстановления ухудшенного качества земель; убытки (затраты), связанные с ограничением права пользователя земли, упущенная выгода.

12. Оценка жилых домов, объектов культурно-бытового назначения, производственных и иных зданий и сооружений, расположенных на изымаемом или временно занимаемом земельном участке, а также находящихся за пределами этого участка, если дальнейшее их использование окажется невозможным, производится по сметной стоимости строительства новых зданий, объектов и сооружений, равных имеющимся по полезной площади, вместимости, емкости и уровню механизации (по типовым проектам).

13. Предприятия, учреждения и организации, которым отведены изымаемые земельные участки, по согласованию с заинтересованными пользователями земли вместо возмещения стоимости расположенных на этих участках зданий, объектов и сооружений могут осуществлять своими силами и средствами (а также силами привлекаемых организаций) перенос их на новое место либо строительство новых зданий и сооружений.

В случае, если при строительстве новых зданий, объектов и сооружений предусматривается их модернизация или расширение, то дополнительные затраты на это оплачиваются пользователем земли, для которого ведется строительство.

14. Стоимость мелиоративных объектов, построенных за счет бюджетных средств до 1 января 1992 г. и не переданных в собственность юридических лиц, на землях которых они расположены, при изъятии или временном занятии земельных участков возмещается новыми пользователями земли соответствующим органам местного самоуправления, на территории которых расположены эти объекты, по действующим на момент изъятия земель расценкам на мелиоративное строительство. Стоимость указанных объектов, построенных после 1 января 1992 г. за счет бюджетных средств, возмещается соответствующим органам государственной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления, за счет средств которых они были построены (в ред. Постановления Правительства РФ от 27.12.1994 г. №1428).

В случае, если пользователи земли в процессе эксплуатации мелиоративных объектов несли затраты на их реконструкцию или расширение, то при изъятии или временном занятии земельных участков указанные затраты подлежат возмещению понесшим убытки пользователям земли.

При изъятии или временном занятии земельных участков, в результате которого частично или полностью нарушается работа оросительных, осушительных, противозерозионных и противоселевых объектов и сооружений (систем), убытки определяются исходя из сметной стоимости работ на строительство новых или реконструкцию существующих объектов и сооружений (систем), включая стоимость проектно-

изыскательских работ, по нормам, расценкам и ценам, действующим на момент изъятия земель.

15. Оценка водных источников (колодцев, прудов, скважин и т.п.) производится по сметной стоимости работ на строительство новых водных источников равного дебита и качества воды, включая стоимость проектно-изыскательских работ.

16. Оценка плодоносящих плодово-ягодных насаждений, а также защитных и других многолетних насаждений производится по стоимости саженцев и затратам на посадку и выращивание их до начала плодоношения или смыкания крон (в ценах на момент изъятия земель).

17. Незавершенное строительство и неплодоносящие плодово-ягодные насаждения оцениваются по фактически произведенным пользователем земли объемам работ и затратам в ценах на момент изъятия земель.

18. Убытки (затраты), вызванные возникшими неудобствами в использовании земли (образование островов при наполнении водохранилищ, нарушение транспортных связей, разобщение территории коммуникациями и т.п.), определяются суммой единовременных затрат на строительство дамб, мостов, дорог, подъездов, других сооружений, а также на приобретение лодок, катеров, паромов и иных транспортных средств.

19. Убытки (затраты), необходимые для восстановления ухудшенного качества земель, включают затраты на проведение почвенных, агрохимических и других специальных обследований и изысканий, а также мероприятий, обеспечивающих восстановление качества земель, и определяются проектной документацией.

20. Убытки (затраты), связанные с ограничением права пользователей земли, включают затраты на выполнение строительных, мелиоративных и иных работ, приобретение материалов и оборудования, необходимых для восстановления сокращающихся объемов производства.

21. Упущенная выгода является частью убытков пользователей земли, причиненных изъятием или временным занятием земельных участков. Убытки в виде упущенной выгоды вызываются прекращением получения ежегодного дохода пользователями земли с изымаемых земель в расчете на предстоящий период, необходимый для восстановления нарушенного производства.

22. Возмещение упущенной выгоды производится предприятиями, учреждениями и организациями, которым отведены изымаемые земельные участки, в размере единовременной выплаты, равной доходу, теряемому в течение периода восстановления нарушенного производства.

Ежегодный доход исчисляется по фактическим объемам производства в натуральном выражении в среднем за 5 лет и ценам, действующим на момент изъятия земель. Размер ежегодного дохода рассчитывается с привлечением данных налоговых инспекций и в необходимых случаях корректируется в расчете за предстоящий период в соответствии со сложившимися темпами инфляции.

23. Упущенная выгода исчисляется умножением величины ежегодного дохода на коэффициент, соответствующий периоду восстановления нарушенного производства.

При этом применяются следующие коэффициенты:

Продолжительность периода восстановления нарушенного производства	Коэффициент пересчета теряемого ежегодного дохода	Продолжительность периода восстановления нарушенного производства	Коэффициент пересчета теряемого ежегодного дохода
1 год	0,9	8-10 лет	5,6
2 года	1,7	11-15 лет	7,0
3 года	2,5	16-20 лет	8,2
4 года	3,2	21-25 лет	8,9
5 лет	3,8	26-30 лет	9,3
6-7 лет	4,6	31 и более лет	10,0

Период восстановления нарушаемого производства устанавливается землеустроительным проектом по отдельным видам нарушаемого и восстанавливаемого производства.

Приведенный в пунктах 21-23 настоящего Положения порядок расчета упущенной выгоды используется также и для ее исчисления в случаях ограничения права пользователей земли или ухудшения качества их земель, если данные ограничения права или ухудшение качества приводят к снижению ежегодного дохода за период, после которого права пользователей и качество земель восстанавливаются.

24. В случаях, когда изымаются земли, занятые плодоносящими плодово-ягодными насаждениями, упущенная выгода возмещается за весь срок, включая год изъятия земель и год получения урожая плодово-ягодных насаждений на новых землях, равный достигнутому на изымаемых землях.

25. Упущенная выгода, вызванная возникшими неудобствами в использовании земель (образование островов при наполнении водохранилищ, нарушение транспортных связей, разобщение территории коммуникациями и т.п.), исчисляется как десятикратная разница ежегодных затрат на эксплуатацию транспортных средств после изъятия земель (с образованием неудобств) и до изъятия земель.

### **3. Возмещение потерь**

26. Потери возмещаются предприятиями, учреждениями и организациями, которым предоставляются сельскохозяйственные угодья для несельскохозяйственных нужд или чья деятельность приводит к ограничению использования, ухудшению качества сельскохозяйственных угодий, а также предприятиями, учреждениями и организациями, вокруг объектов которых устанавливаются охранные, санитарные и защитные зоны (за исключением случаев, когда эти зоны устанавливаются на землях природоохранного, природно-заповедного и оздоровительного назначения).

27. Потери сельскохозяйственного производства, вызванные изъятием сельскохозяйственных угодий для использования их в целях, не связанных с ведением сельского хозяйства, выражаются в сокращении (безвозвратной потере) площадей используемых сельскохозяйственных угодий или ухудшении их качества (снижения плодородия почв) под влиянием деятельности предприятий, учреждений и организаций и возмещаются в целях сохранения уровня сельскохозяйственного производства путем восстановления площадей сельскохозяйственных угодий и их качества.

28. Потери возмещаются в размере стоимости освоения равновеликой площади новых земель с учетом проведения на них мероприятий по окультуриванию и повышению плодородия почв до уровня плодородия изымаемых земель (по кадастровой оценке).

При определении затрат на эти цели под освоением новых земель (включая их окультуривание и повышение плодородия почв) понимается комплекс мероприятий по организации новых хозяйств и вовлечению в сельскохозяйственное использование земель, занятых кустарниками, малоценными лесами, вырубками и другими несельскохозяйственными угодьями, путем проведения мелиоративных работ (осушение, орошение, культуртехнические и другие мероприятия).

29. Размер стоимости освоения новых земель взамен изымаемых для несельскохозяйственных нужд определяется исходя из нормативов, которые обеспечивают на осваиваемых землях и улучшаемых угодьях производство сельскохозяйственной продукции в объеме не менее получаемого на изымаемых земельных участках или ранее получаемого до снижения их качества.

30. Потери, вызванные ограничением использования или ухудшением качества сельскохозяйственных угодий под влиянием деятельности предприятий, учреждений, организаций, определяются в процентах от норматива стоимости освоения новых земель пропорционально снижению качества сельскохозяйственных угодий



(по кадастровой оценке земель) (в ред. Постановления Правительства РФ от 27.11.1995 г. №1176).

Абзац утратил силу – Постановление Правительства РФ от 27.11.1995 г. №1176.

31. Для определения размера потерь используются планово-картографические материалы, данные почвенных обследований, земельного кадастра и мониторинга земель.

32. Размеры потерь, связанные с изъятием земель, определяются на стадии предварительного согласования места размещения объекта с уточнением при предоставлении земель. Если потери дополнительно выявились в период строительства или после введения в действие объекта, то они определяются на основании фактического отрицательного воздействия объекта на качество прилегающих сельскохозяйственных угодий.

33. Потери сельскохозяйственного производства не возмещаются:

- при предоставлении земельных участков для строительства мелиоративных систем на землях сельскохозяйственного назначения;
- при предоставлении естественных кормовых угодий под строительство прудов рыбных хозяйств, рыбоводных хозяйств, нерестово-выростных хозяйств и рыбных предприятий;
- при отводе земель под индивидуальное жилищное строительство в границах населенных пунктов;
- при изъятии земель или ограничении использования земель в случаях отнесения земельных участков в установленном законодательством порядке к землям природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, а также при отводе земель под кладбища из состава государственных и муниципальных земель (в ред. Постановления Правительства РФ от 15.05.1999 г. №534);
- при консервации деградированных сельскохозяйственных угодий и земель, загрязненных токсичными промышленными отходами и радиоактивными веществами, в случаях, если виновные в деградации угодий и загрязнении земель юридические лица не установлены, а также в случаях, если виновные лица своевременно выполнили необходимые мероприятия по восстановлению деградированных сельскохозяйственных угодий и реабилитации загрязненных земель.

34. Потери возмещаются в полном объеме при предоставлении сельскохозяйственных угодий во временное пользование с условием рекультивации нарушенных земель под несельскохозяйственные угодья.

35. Потери возмещаются в размере 50 процентов от норматива при нанесении снятого плодородного слоя почвы на малопродуктивные или непродуктивные угодья за счет средств предприятий, организаций и учреждений, которым предоставляется земельный участок.

36. Утратил силу – Постановление Правительства РФ от 27.11.1995 г. №1176.

#### **4. Перечисление средств для возмещения убытков и потерь**

37. Средства, предназначенные для возмещения убытков, причиненных изъятием или временным занятием земельных участков, а также ограничением их прав или ухудшением качества их земель, включая упущенную выгоду, перечисляются соответствующими предприятиями, учреждениями, организациями и гражданами на расчетные (текущие) счета пользователей земли.

38. Средства, поступающие в порядке возмещения потерь, а также стоимость мелиоративных объектов, построенных за счет бюджетных средств, зачисляются в 3-месячный срок после отвода земельного участка в натуре в бюджет соответствующего органа местного самоуправления согласно классификации его доходов и расходов (в ред. Постановления Правительства РФ от 27.12.1994 г. №1428).

Приложение 1  
к Постановлению Совета Министров –  
Правительства Российской Федерации  
от 28 января 1993 г. №77

Нормативы стоимости освоения новых земель  
взамен изымаемых сельскохозяйственных угодий  
для несельскохозяйственных нужд (вводятся с 1 января 1996 г.)  
(в ред. Постановления Правительства РФ от 27.11.1995 г. №1176)

1	2	3
	<b>Типы и подтипы почв изымаемых сельскохозяйственных угодий</b>	<b>Норматив стоимости освоения новых земель изымаемых сельскохозяйственных угодий, млн. руб. /га</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>I зона</b>	
	Республика Карелия, Республика Коми, Архангельская и Мурманская области, Ненецкий автономный округ	127
1	1. Дерново-карбонатные, торфяные окультуренные	183
	2. Дерновые и дерново-оподзоленные, старопойменные	165
	3. Дерново-подзолистые легкосуглинистые и супесчаные	139
	4. Дерново-подзолистые тяжело- и среднесуглинистые	112
	5. Дерново-подзолистые эродированные	77
	6. Дерново-подзолистые глеевые, иловато-болотные, торфянисто-болотные	53
	<b>II зона</b>	
	Республика Марий Эл, Удмуртская Республика, Брянская, Владимирская, Вологодская, Ивановская, Калужская, Тверская, Кировская, Костромская, Новгородская, Пермская, Псковская, Смоленская и Ярославская области, Коми-Пермяцкий автономный округ	124
	1. Темно-серые лесные, дерново-карбонатные, торфяные окультуренные	167
	2. Серые и светло-серые лесные, дерново-слабоподзолистые, старопойменные, луговые, дерновые на бескарбонатных породах	155
	3. Темно-серые лесные и дерново-карбонатные эродированные	147
	4. Дерново-подзолистые, серые, светло-серые лесные и луговые-глееватые	137
	5. Дерново-подзолистые, серые, светло-серые лесные - эродированные; пойменные луговые, глееватые	105
	6. Дерново-подзолистые, серые и светло-серые лесные - глеевые; пойменные луговые глеевые; торфянисто-глеевые	88
	7. Иловато-болотные, болотные низинные	75
	8. Почвы овражно-балочного комплекса	27

1	2	3
	<b>III зона</b>	
	Чувашская Республика - Чаваш республики, Нижегородская, Орловская, Рязанская и Тульская области	156
	1. Черноземы всех подтипов сверхмощные и мощные тучные и среднегумусные; торфяные окультуренные	210
	2. Черноземы всех подтипов среднемощные; черноземы сверхмощные и мощные - эродированные; лугово-черноземные и старопойменные луговые	199
	3. Черноземы всех подтипов маломощные малогумусные и слабогумусные, черноземы среднемощные эродированные; темно-серые лесные	180
	4. Черноземы всех подтипов маломощные и темно-серые лесные почвы - эродированные; дерново-карбонатные	163
	5. Серые и светло-серые лесные, дерново-слабоподзолистые	152
	6. Серые и светло-серые лесные - глееватые; дерново-подзолистые; дерново-луговые	133
	7. Серые и светло-серые лесные и дерново-подзолистые - эродированные	110
	8. Аллювиально-луговые глееватые и глеевые	86
	9. Иловато-болотные, лугово-болотные и торфянисто-болотные	62
	10. Почвы овражно-балочного комплекса	24
	<b>IV зона</b>	
	Республика Мордовия, Республика Татарстан (Татарстан), Белгородская, Воронежская, Самарская, Курская, Липецкая, Пензенская, Тамбовская и Ульяновская области	206
	1. Черноземы всех подтипов сверхмощные и мощные тучные и среднегумусные; торфяные окультуренные	292
	2. Черноземы всех подтипов среднемощные; черноземы сверхмощные и мощные - эродированные; лугово-черноземные и старопойменные луговые	214
	3. Черноземы всех подтипов маломощные малогумусные; черноземы среднемощные эродированные; темно-серые лесные	221
	4. Черноземы маломощные карбонатные и солонцеватые; темно-каштановые	201
	5. Черноземы всех подтипов маломощные и темно-серые лесные почвы - эродированные; дерново-карбонатные	185
	6. Серые и светло-серые лесные, дерново-слабоподзолистые	155
	7. Серые и светло-серые лесные - глееватые; дерново-подзолистые; дерново-луговые	141
	8. Серые и светло-серые лесные и дерново-подзолистые - эродированные; солонцы глубокие	130

1	2	3
	9. Аллювиально-луговые глеевые	116
	10. Иловато-болотные, лугово-болотные, торфянисто-болотные	85
	11. Почвы овражно-балочного комплекса, солончаки	28
	<b>V зона</b>	
	Республика Калмыкия - Хальмг - Тангч, Астраханская, Волгоградская и Саратовская области	174
	1. Черноземы всех подтипов среднетощие среднегумусные и малогумусные; лугово-черноземные	267
	2. Черноземы всех подтипов малотощие малогумусные и слабогумусные; черноземы среднетощие эродированные; старопойменные луговые	236
	3. Черноземы всех подтипов малотощие среднегумусные и малогумусные солонцеватые	199
	4. Черноземы всех подтипов малотощие малогумусные и слабогумусные - эродированные; темно-каштановые; дерново-карбонатные; лугово-черноземные солонцеватые, лугово-каштановые	168
	5. Темно-каштановые эродированные, каштановые и светло-каштановые; глубокие солонцы; пойменные луговые солонцеватые	143
	6. Пойменные и лиманные лугово-глееватые; каштановые и светло-каштановые солонцеватые; средние солонцы	112
	7. Светло-каштановые и бурые - сильносолонцеватые и солончаковатые	81
	8. Лугово-болотные, болотные иловатые; солонцы мелкие и корковые, солончаки; почвы овражно-балочного комплекса	33
	<b>VI зона</b>	
	Республика Адыгея (Адыгея), Краснодарский край	270
	1. Черноземы всех подтипов сверхтощие и тощие	327
	2. Черноземы всех подтипов среднетощие; черноземы сверхтощие и тощие - слабоэродированные; почвы рисовых систем	260
	3. Черноземы всех подтипов малотощие; черноземы сверхтощие и тощие - средне- и сильноэродированные; дерново-карбонатные; лугово-черноземные, старопойменные луговые	235
	4. Черноземы слитые, темно-серые лесные, темно-бурые лесные	199
	5. Черноземы малотощие солонцеватые; темно-каштановые; лугово-черноземные солончаковатые; серые и бурые лесные, желтоземы, коричневые, перегнойно-карбонатные	185
	6. Темно-каштановые солонцеватые; лугово-черноземные слитые; дерново-карбонатные щебнистые, горно-луговые	164

1	2	3
	7. Старопойменные солонцеватые и солончаковатые; серые лесные оглеенные и оподзоленные; луговые осолоделые и солоды	142
	8. Пойменные солончаковатые и оглеенные; лугово-болотные, перегнойно-глеевые, торфяно-глеевые, торфяники	107
	9. Пойменные примитивные; почвы овражно-балочного комплекса; солончаки, солонцы мелкие и средние луговые и лугово-степные	71
	<b>VII зона</b>	
	Республика Дагестан, Ингушская Республика, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия, Чеченская Республика, Ставропольский край, Ростовская область	259
	1. Черноземы всех подтипов сверхмощные и мощные тучные и среднегумусные	264
	2. Черноземы всех подтипов сверхмощные тучные и среднегумусные; черноземы сверхмощные и мощные - эродированные; старопойменные луговые; лугово-черноземные мощные и средне-мощные	351
	3. Черноземы всех подтипов маломощные малогумусные и слабогумусные; черноземы средне-мощные эродированные; лугово-черноземные солонцеватые и слабозасоленные; дерново-карбонатные средне-мощные	247
	4. Черноземы всех подтипов маломощные и дерново-карбонатные почвы - эродированные; лугово-черноземные солонцеватые; горные лесные бурые	211
	5. Темно-каштановые; каштановые луговые; лугово-черноземные солончаковатые	190
	6. Лугово-черноземные слитые, каштановые, коричневые и лугово-каштановые; черноземовидные песчаные	183
	7. Темно-каштановые; горные коричневые и буроземные - эродированные	169
	8. Лугово-черноземные сильносолонцеватые и глееватые; солонцы глубокие; светло-каштановые, горные коричневые, луговые и лугово-каштановые солончаковатые	148
	9. Солонцы средние степные и луговые; почвы закрепленных песчаных массивов; луговые солончаковатые и глеевые	120
	10. Лугово-болотные солончаковатые; солонцы мелкие и корковые; почвы овражно-балочного комплекса	38

1	2	3
	<b>VIII зона</b>	
	Республика Башкортостан, Курганская, Оренбургская, Свердловская и Челябинская области	147
	1. Черноземы всех подтипов мощные тучные и среднегумусные; торфяные окультуренные	177
	2. Черноземы всех подтипов среднемоштные; лугово-черноземные тучные и среднегумусные	162
	3. Черноземы всех подтипов маломощные; черноземы среднемоштные эродированные; темно-серые лесные; лугово-черноземные и старопойменные луговые	147
	4. Черноземы всех подтипов маломощные, темно-серые лесные почвы - эродированные; лугово-черноземные солонцеватые	128
	5. Темно-каштановые; лугово-степные; черноземы неполноразвитые	117
	6. Темно-каштановые эродированные; серые и светло-серые лесные; дерново-слабоподзолистые; каштановые, луговые солонцеватые	98
	7. Серые и светло-серые лесные и дерново-подзолистые - эродированные; каштановые эродированные, светло-каштановые; глубокие солонцы	79
	8. Дерново-подзолистые и дерновые - глеевые; светло-каштановые и лугово-солонцеватые и солончаковатые; солонцы средние	64
	9. Солонцы мелкие и корковые, солончаки; иловато-болотные, торфяно-болотные; почвы овражно-балочного комплекса	27
	<b>IX зона</b>	
	Республика Алтай, Алтайский край, Кемеровская, Новосибирская, Омская, Томская и Тюменская области, Ханты - Мансийский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ	177
	1. Черноземы всех подтипов и лугово-черноземные почвы - мощные тучные и среднегумусные; торфяные окультуренные	204
	2. Черноземы всех подтипов и лугово-черноземные почвы - среднемоштные тучные и среднегумусные; черноземы мощные эродированные	184
	3. Черноземы всех подтипов и лугово-черноземные почвы - маломощные; темно-серые лесные; старопойменные луговые	163
	4. Черноземы всех подтипов маломощные эродированные и солонцеватые; лугово-черноземные солонцеватые; аллювиально-луговые	136
	5. Серые и светло-серые лесные; темно-каштановые эродированные, каштановые, лугово-каштановые; дерново-подзолистые	122
	6. Светло-каштановые, каштановые солонцеватые, глубокие солонцы	95
	7. Луговые солончаковые глееватые; солонцы средние	88
	8. Солонцы мелкие и корковые, солончаки; лугово-болотные; почвы овражно-балочного комплекса	48

1	2	3
	<b>X зона</b>	
	Республика Бурятия, Республика Тыва, Республика Хакасия, Красноярский край, Иркутская и Читинская области, Агинский Бурятский автономный округ, Таймырский (Долгано-Ненецкий) автономный округ, Усть-Ордынский Бурятский автономный округ, Эвенкийский автономный округ	188
	1. Черноземы всех подтипов и лугово-черноземные почвы - мощные тучные и среднегумусные; торфяные окультуренные	314
	2. Черноземы всех подтипов и лугово-черноземные почвы - среднеспелые; старопойменные луговые	287
	3. Черноземы всех подтипов и лугово-черноземные почвы - маломощные; темно-серые лесные	160
	4. Черноземы всех подтипов маломощные и темно-серые лесные почвы - эродированные; лугово-черноземные солонцеватые	133
	5. Темно-каштановые, лугово-каштановые; серые и светло-серые лесные	116
	6. Каштановые; серые и светло-серые лесные - эродированные; луговые солонцеватые; глубокие солонцы	89
	7. Каштановые солонцеватые, луговые солончакватые, средние солонцы	75
	8. Солонцы мелкие и корковые, солончаки; лугово-болотные; почвы овражно-балочного комплекса	51
	<b>XI зона</b>	
	Республика Саха (Якутия), Приморский и Хабаровский края, Амурская, Камчатская, Магаданская и Сахалинская области, Еврейская автономная область, Корякский автономный округ, Чукотский автономный округ	194
	1. Луговые черноземовидные; бурые лесные; старопойменные, буроземные лесные	264
	2. Лугово-бурые, бурые лесные оподзоленные	236
	3. Лугово-бурые глееватые, аллювиальные дерново-глеевые	207
	4. Бурые лесные глееватые и глеевые, торфянистые и торфяные	178
	5. Буро-подзолистые мерзлотные; дерново-глееватые	159
	6. Лугово-бурые оподзоленные глееватые; бурые лесные эродированные	119
	7. Мерзлотные болотные; бурые лесные сильно-эродированные	81
	<b>XII зона</b>	
	Калининградская, Ленинградская области и г. Санкт-Петербург	263
	1. Дерново-карбонатные; дерново-подзолистые; аллювиальные дерновые, торфяные низинные и переходные - окультуренные	327
	2. Дерново-подзолистые глееватые; аллювиальные дерновые глееватые	287

1	2	3
	3. Дерново-подзолистые глееватые песчаные и супесчаные, а также средне- и сильнокаменистые; торфянисто-глееватые	232
	4. Аллювиальные дерновые глеевые, иловато-болотные	181
	5. Торфянисто-болотные, торфяно-болотные	130
	<b>XIII зона</b>	
	Московская область и г. Москва	260
	1. Черноземы оподзоленные; темно-серые лесные и лугово-черноземные	351
	2. Серые лесные	307
	3. Дерново-подзолистые суглинистые	286
	4. Дерново-подзолистые супесчаные и песчаные	270
	5. Серые лесные смытые	250
	6. Дерново-подзолистые оглеенные и смытые	223
	7. Дерново-подзолистые супесчаные и песчаные - смытые	
	8. Пойменные дерновые зернистые и зернисто-слоистые; торфяные и окультуренные	166
	9. Другие пойменные почвы	327
	10. Почвы овражно-балочного комплекса	242
		30

Примечание. Указанные нормативы уточняются по мере необходимости Комитетом Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству на основе данных Госкомстата России о поквартальной индексации цен на оборудование и материалы, применяемые при освоении новых земель, и стоимости соответствующих строительно-монтажных работ.

*Приложение 2  
к Постановлению Совета Министров –  
Правительства Российской Федерации  
от 28 января 1993 г. №77*

Перечень видов работ, на которые могут использоваться средства,  
поступающие в порядке возмещения потерь  
сельскохозяйственного производства, вызванных изъятием  
сельскохозяйственных угодий для несельскохозяйственных нужд,  
их временным занятием или ухудшением качества

Освоение новых земель под сельскохозяйственные угодья за счет земель, не используемых в сельскохозяйственном производстве, проведение работ по окультуриванию осваиваемых земель и повышению их плодородия.

Засыпка и выхолаживание оврагов, освоение крутых склонов со строительством комплекса гидротехнических сооружений по защите земель от эрозии, оползней и селей.

Строительство дорог к осваиваемым земельным участкам.

Коренное улучшение сельскохозяйственных угодий, известкование и гипсование почв.

Восстановление плодородия почв деградированных сельскохозяйственных угодий, земель, загрязненных химическими и радиоактивными веществами свыше допустимой концентрации, а также земель, зараженных карантинными вредителями и болезнями растений.

Обводнение сельскохозяйственных угодий, строительство и реконструкция оросительных и осушительных систем, защита земель от подтопления, заболачивания, засоления и иссушения.



Создание на землях сельскохозяйственного назначения защитных лесных насаждений.

Работы по заготовке и использованию торфа на удобрение, включая строительство площадок для приготовления компостов.

Выявление деградированных сельскохозяйственных угодий и загрязненных земель, разработка мероприятий, а также оформление документов и материалов по консервации земель.

Проведение топографо-геодезических, почвенных, геоботанических и других проектно-изыскательских и научно-исследовательских работ, связанных с изучением земельных ресурсов, освоением новых земель и повышением их плодородия, улучшением используемых сельскохозяйственных угодий.

**Примечание.** Другие виды работ, связанные с освоением новых земель и улучшением сельскохозяйственных угодий, не указанные в настоящем Перечне, могут выполняться за счет средств, поступающих в порядке возмещения потерь сельскохозяйственного производства, по решению соответствующего органа исполнительной власти.

### **Размеры неустоек за нарушения лесохозяйственных требований**

Утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 1 июня 1998 г. №551.

### **Правила отпуска древесины на корню в лесах Российской Федерации** (Разделы 1, 7, 8)

#### **1. Общие положения**

1. Настоящие Правила устанавливают порядок отвода лесосек, передачи их лесопользователям, заготовки древесины, живицы, а также размеры неустоек за нарушения лесохозяйственных требований на всей территории лесного фонда Российской Федерации при проведении рубок главного пользования, подсочки древостоев, рубок промежуточного пользования, прочих рубок, рубок леса при переводе в установленном порядке лесных земель в нелесные в целях как связанных, так и не связанных с ведением лесного хозяйства и использованием лесным фондом, при строительстве объектов и производстве на участках лесного фонда работ, не связанных с ведением лесного хозяйства.

2. В отношении лесов, не входящих в лесной фонд, и древесно-кустарниковой растительности, расположенной на землях сельскохозяйственного назначения, железнодорожного и автомобильного транспорта, землях водного фонда, настоящие Правила применяются с учетом назначения этих лесов и древесно-кустарниковой растительности, выполняемых ими защитных функций, установленного порядка их использования и ведения в них лесного хозяйства.

3. При отпуске древесины на корню на территориях традиционного проживания коренных малочисленных народов и этнических общностей для удовлетворения их потребностей настоящие Правила применяются с учетом особенностей пользования участками лесного фонда на этих территориях.

4. При отпуске древесины на корню на участках лесного фонда, расположенных в пограничных зонах, настоящие Правила применяются с учетом особенностей пользования участками лесного фонда в этих зонах.

5. В лесах государственных природных заповедников, национальных парков и других особо охраняемых природных территорий настоящие Правила применяются в части, не противоречащей режиму этих территорий, порядку ведения лесного хозяйства и использования лесов, установленному лесным законодательством и законодательством об особо охраняемых природных территориях.

## **7. Платежи за пользование лесным фондом**

68. В лесорубочном билете по каждой лесосеке указывается стоимость древесины, исчисленная по минимальным ставкам платы за древесину, отпускаемую на корню, а также по ставкам, установленным органами государственной власти субъектов Российской Федерации по согласованию с территориальными органами федерального органа управления лесным хозяйством, или по результатам лесных аукционов.

69. Лесные подати не взимаются за древесину, заготавливаемую:

а) лесхозами федерального органа управления лесным хозяйством при проведении ими рубок промежуточного пользования, других лесохозяйственных работ, проведении лесоустройства, научно-исследовательских и проектных работ для нужд лесного хозяйства;

б) в порядке осуществления указанных в подпункте "а" настоящего пункта мероприятий, в случаях, когда один лесхоз выполняет эти мероприятия на территории другого лесхоза;

в) при рубках промежуточного пользования, проводимых арендатором за свой счет на переданных ему участках лесного фонда для заготовки древесины при рубках главного пользования.

70. Арендная плата устанавливается на основе ставок лесных податей. Порядок, условия и сроки ее внесения определяются договором аренды участка лесного фонда.

При отпуске древесины на корню на участках лесного фонда, переданных в аренду, в лесорубочном билете по каждой лесосеке указывается стоимость древесины, исчисленная по минимальным ставкам, размер арендной платы в лесорубочном билете не указывается.

71. За недорубы, передаваемые лесопользователям в рубку на очередной год, а также лесосеки предыдущего года, рубка которых не начата, производится взимание лесных податей.

В случае замены лесопользователям лесосек в соответствии с пунктом 52 настоящих Правил производится соответствующий перерасчет платежей.

## **8. Ответственность за нарушения лесохозяйственных требований**

72. С лесопользователей, лесхозов и других организаций, ведущих лесное хозяйство в лесном фонде, в лесах, не входящих в лесной фонд, и древесно-кустарниковой растительности, расположенной на землях сельскохозяйственного назначения, железнодорожного и автомобильного транспорта, землях водного фонда, допустивших нарушения лесохозяйственных требований, взыскиваются неустойки в следующих случаях и размерах:

а) рубка или повреждение плюсовых, семенных деревьев и деревьев в семенных группах, куртинах и полосах – 15-кратная ставка лесных податей за древесину срубленных или поврежденных плюсовых, семенных деревьев и деревьев в семенных группах, куртинах и полосах;

б) самовольная рубка, уничтожение, повреждение деревьев, кустарников и лиан, запрещенных к рубке в соответствии с пунктом 15 настоящих Правил, - 30-кратная ставка лесных податей за древесину срубленных, уничтоженных, поврежденных деревьев, кустарников и лиан;

в) рубка или повреждение до степени прекращения роста деревьев, не подлежащих рубке при проведении постепенных и выборочных рубок главного пользования и всех видов рубок промежуточного пользования, - 5-кратная ставка лесных податей за древесину указанных срубленных или поврежденных деревьев;

г) рубка или повреждение до степени прекращения роста деревьев за пределами переданных лесопользователю лесосек - 10-кратная ставка лесных податей за древесину указанных срубленных или поврежденных деревьев;

д) повреждение деревьев, не влекущее прекращения роста, при проведении выборочных, постепенных рубок главного пользования и всех видов рубок промежуточного пользования, а также повреждение деревьев за пределами переданных в рубку лесосек независимо от вида и способа рубки, в том числе на 50-метровых полосах, смежных с лесосеками, - 4-кратная ставка лесных податей за древесину поврежденных деревьев;

е) повреждение или уничтожение подроста, подлежащего сохранению в соответствии с лесорубочным билетом или ордером, и лесных культур - 3-кратная стоимость создания и выращивания лесных культур до возраста, соответствующего возрасту поврежденного или уничтоженного подроста или лесных культур (определяемая по действующим расчетно-технологическим картам и другим нормативам затрат);

ж) заготовка или трелевка древесины в запрещенное (указанное в лесорубочных билетах, ордерах) время - 3-кратная ставка лесных податей за древесину, срубленную или стрелеванную в запрещенное время;

з) заготовка древесины, в том числе на лесосеках, предварительно переданных лесопользователю по актам до получения лесорубочного билета или ордера, при получении лесорубочного билета или ордера, но до приемки лесосеки в натуре, по истечении указанного в лесорубочном билете или ордере срока, а также заготовка или трелевка древесины после приостановления или прекращения права пользования в соответствии с пунктами 29-31 настоящих Правил - 10-кратная ставка лесных податей за срубленную или стрелеванную древесину;

и) несвоевременное оформление лесорубочных билетов или ордеров на фактически произведенную рубку, разрешенную в соответствии с пунктом 60 настоящих Правил, - 10-кратная ставка лесных податей за срубленную древесину;

к) оставление недорубов:

- в виде компактных участков леса - 2-кратная ставка лесных податей за оставленную в недорубах древесину;
- в виде куртин и отдельных деревьев или расстроенных выборочной рубкой участков на назначенных в сплошную рубку лесосеках - 4-кратная ставка лесных податей за оставленную на корню древесину.

Лесосека считается начатая рубкой, а после истечения срока действия лесорубочного билета – недорубом, если в ней срублено 5 и более куб. метров древесины;

л) оставление не вывезенной в установленный срок (включая предоставленные отсрочки) древесины на лесосеках, в местах производства работ при расчистке площадей под лесные склады, трассы лесовозных дорог, постройки, сооружения и установки, а также аварийной древесины вдоль лесовозных дорог на срок более 4 месяцев – 7-кратная ставка лесных податей за объем не вывезенной в срок или оставленной аварийной древесины;

м) вывозка, отгрузка, сплав древесины или ее переработка до освидетельствования, если отпуск производился с учетом по количеству, - 7-кратная ставка лесных податей за вывезенную, отгруженную, сплавленную или переработанную древесину; вывозка древесины в место, не указанное в лесорубочном билете, ордере или лесном билете, при всех способах ее учета - 3-кратная ставка лесных податей за вывезенную древесину;

н) неудовлетворительная или несвоевременная очистка мест рубок от порубочных остатков (в том числе в случае, если разрыв между рубкой деревьев и очисткой в весенне-летний период превышает 15 дней), непроведение доочистки зимних

лесосек до наступления пожароопасного периода; захламление лесов и не покрытых лесом земель в местах производства работ при расчистке земель под трассы дорог, лесные склады и иные цели, а также прилегающих к этим объектам и лесовозным дорогам полос шириной 50 метров, оставление завалов и срубленных зависших деревьев - 5-кратная стоимость работ по очистке мест рубок или ликвидации захламленности, рассчитанная по действующим в лесхозе расчетно-технологическим картам и другим нормативам затрат, утвержденным в установленном порядке;

о) уничтожение или повреждение граничных, квартальных, лесосечных и других столбов и знаков - 10-кратная стоимость их изготовления и установки;

п) оставление на лесосеках зависших срубленных деревьев - 7-кратная ставка лесных податей за древесину зависших деревьев;

р) оставление в лесу на летний период не окоренной в установленный срок хвойной древесины и древесины лиственных пород без пролыски, если указанная древесина не обработана инсектицидами, а на верхних, нижних и иных складах не уложена в штабеля в соответствии с действующими стандартами, инструкциями и рекомендациями, - 5-кратная ставка лесных податей за оставленную неокоренную древесину или древесину без пролыски;

с) оставление пней высотой более одной трети диаметра среза, а при рубке деревьев диаметром менее 30 сантиметров - высотой более 10 сантиметров, уничтожение клейм и номеров на деревьях и пнях - однократная ставка лесных податей за древесину деревьев, срубленных с оставлением завышенных пней, и деревьев, на которых уничтожены клейма и номера.

При осуществлении лесозаготовок с применением многооперационных машин высота пня определяется техническими условиями этих машин.

За оставление в пойменных лесах в соответствии с лесоводственными требованиями пней большей высоты неустойка не взимается;

т) уничтожение верхнего плодородного слоя почвы при проведении заготовки и трелевки древесины - 0,12 ставки лесных податей за 1 куб. метр древесины главной (коренной) породы за каждый квадратный метр площади, на которой содран или уничтожен верхний плодородный слой почвы;

у) уничтожение, повреждение или захламление в лесном фонде искусственных или естественных водотоков, рек, ручьев, осушительных канав, дренажных систем, шлюзов, мостов, других дорожных и гидромелиоративных сооружений, просек, дорог, используемых для целей лесного хозяйства, - 2-кратная стоимость восстановления уничтоженных, поврежденных объектов или их очистки;

ф) невыполнение требований по сносу построек, сооружений, приспособлений и других объектов, рекультивации земель лесного фонда, нарушенных при заготовке древесины или живицы, а также требований по приведению в состояние, пригодное для использования по назначению, дорог, имевшихся к началу освоения участков лесного фонда, указанных в договоре, - 2-кратная стоимость работ по сносу построек, сооружений, приспособлений и по приведению этих земель и дорог в надлежащее состояние;

х) нарушение сроков приведения в состояние, пригодное для использования в лесном хозяйстве, и сроков возврата лесхозу по актам участков лесного фонда после окончания на них работ или временно занимаемых участков лесного фонда - 3-кратная стоимость работ по приведению таких участков в состояние, пригодное для использования в лесном хозяйстве;

ц) самовольная переуступка прав лесопользования по лесорубочному билету или ордеру - 10-кратная ставка лесных податей за объем древесины, живицы, указанный в лесорубочном билете или ордере, по которому установлена самовольная переуступка прав.

73. За нарушения, перечисленные в подпунктах "а", "в", "г", "д", "ж", "з", "и", "т" и "у" пункта 72, допущенные в лесах первой группы, а также на особо защитных участках лесов всех групп, указанные в этих подпунктах размеры неустоек увеличиваются в 2 раза.

74. За несоблюдение установленных правил подсочки древостоев неустойка взыскивается в следующих случаях и размерах:

а) подсочка отведенных древостоев без лесорубочного билета или после установленного в нем срока - 4-кратная ставка лесных податей за древесину заподсоченных деревьев;

б) подсочка древостоев, не отведенных для этой цели, в том числе подсочка деревьев за пределами границ лесосек, - 5-кратная ставка лесных податей за древесину заподсоченных деревьев;

в) нарушение правил и технологии подсочки, применение при подсочке древостоев неразрешенных стимуляторов смоловыделения - 7-кратная ставка лесных податей за древесину деревьев, подсочка которых ведется с указанными нарушениями правил;

г) вовлечение в подсочку деревьев, подсочка которых не разрешена, - 7-кратная ставка лесных податей за древесину таких деревьев;

д) неполное (выборочное) вовлечение в подсочку предназначенных для этой цели деревьев на отведенных площадях - 3-кратная ставка лесных податей за древесину не вовлеченных в подсочку деревьев.

75. Неустойки, взыскиваемые за нарушения настоящих Правил, исчисляются лесхозами исходя из минимальных ставок лесных податей за древесину, отпускаемую на корню, взятых по первому разряду такс (независимо от того, к какому лесотаксовому разряду относится квартал (участок), в котором допущено нарушение), без применения норм их снижения. При этом разделение древесины на деловую и дровяную не производится, учет ее ведется в коре, и для всего объема древесины применяется ставка лесных податей, установленная за деловую древесину средней категории крупности.

76. За невыполнение лесовосстановительных мероприятий на вырубках и других не покрытых лесом землях, несвоевременную передачу лесхозам участков лесного фонда с проведенными лесовосстановительными мероприятиями, невыполнение других требований, предусмотренных статьей 90 Лесного кодекса Российской Федерации, взыскивается неустойка в размере однократной стоимости создания и выращивания лесных культур до перевода занимаемых ими площадей в покрытые лесом земли.

77. При исчислении стоимости создания и выращивания лесных культур и стоимости других лесовосстановительных работ, очистки мест рубок и ликвидации захламленности, восстановления уничтоженных или поврежденных объектов, а также граничных, квартальных, лесосечных и других знаков применяются действующие расчетно-технологические, нормативно-технологические карты и другие нормативы затрат трудовых и материальных ресурсов.

Нормативы допускаемых повреждений деревьев и верхнего плодородного слоя почвы, при соблюдении которых не должны взыскиваться неустойки, указанные в подпунктах "д" и "т" пункта 72 настоящих Правил, устанавливаются федеральным органом управления лесным хозяйством в региональных правилах (наставлениях) рубок.

Уплата неустоек, указанных в подпунктах "н", "р", "у" и "х" пункта 72 настоящих Правил, не освобождает лесопользователей от устранения перечисленных в этих подпунктах нарушений в установленный лесхозом срок. При невыполнении этих требований в установленный срок неустойки взимаются повторно вплоть до полного устранения нарушений.

78. Взимание неустоек, предусмотренных настоящими Правилами, не освобождает лесопользователей от административной и других видов ответственности, установленных законодательством Российской Федерации.

79. Споры в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, в том числе об ограничении, приостановлении и прекращении права пользования, о взыскании неустоек, предусмотренных настоящими Правилами, разрешаются в судебном порядке.

**Таксы для исчисления размера взысканий за ущерб,  
причиненный лесному фонду и не входящим в лесной фонд лесам  
нарушением лесного законодательства Российской Федерации**

Утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 мая 2001 г. №388.

**Таксы для исчисления размера взысканий за ущерб,  
причиненный лесному фонду и не входящим в лесной фонд лесам  
нарушением лесного законодательства Российской Федерации**

<b>Вид нарушения</b>	<b>Размер взысканий</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
1. Уничтожение или повреждение сеянцев либо саженцев в лесных питомниках	5-кратный размер затрат, связанных с выращиванием сеянцев и саженцев до возраста, соответствующего возрасту уничтоженных сеянцев и саженцев
2. Уничтожение или повреждение лесных культур, лесосеменных и маточных плантаций, молодняка естественного происхождения и подроста	<p>а) за каждый гектар уничтоженных или поврежденных лесных культур, молодняка естественного происхождения и подроста в возрасте до 10 лет - 5-кратный размер затрат, связанных с созданием лесных культур и уходом за ними до возраста уничтоженных или поврежденных лесных культур, молодняка естественного происхождения и подроста</p> <p>б) за каждый гектар уничтоженных или поврежденных лесосеменных и маточных плантаций в возрасте до 10 лет - 7-кратный размер затрат, связанных с их созданием, уходом и формированием до возраста уничтоженных или поврежденных плантаций</p> <p>в) за уничтожение или повреждение лесных культур, плантаций, молодняка естественного происхождения и подроста в возрасте свыше 10 лет, а также за незаконную порубку, уничтожение или повреждение отдельных деревьев, кустарников и лиан в возрасте менее 10 лет - по нормативам, установленным пунктами 3 и 4 настоящих такс</p>
3. Незаконная порубка, выкапывание, уничтожение или повреждение до степени прекращения роста деревьев, кустарников, кустарничков и лиан	а) 50-кратная стоимость древесины незаконно срубленных, выкопанных, уничтоженных или поврежденных до степени прекращения роста деревьев хвойных пород с диаметром ствола на высоте груди 12 см и более и деревьев лиственных пород с диаметром ствола на высоте груди 16 см и более, исчисленная по ставкам лесных податей за древесину, отпускаемую на корню

1	2
<p>4. Повреждение, не влекущее прекращения роста деревьев, кустарников, кустарничков и лиан</p>	<p>б) за незаконную порубку, выкапывание, уничтожение или повреждение деревьев, не достигших диаметра ствола на высоте груди 12 см для хвойных пород и 16 см для лиственных пород, - 50-кратная стоимость древесины деревьев с диаметром ствола 12 см и 16 см для хвойных и лиственных пород соответственно, исчисленная по ставкам лесных податей за древесину, отпускаемую на корню</p> <p>в) за каждый незаконно срубленный, выкопанный, уничтоженный или поврежденный куст, кустарничек хвойных пород - 10-кратная стоимость древесины одного дерева с диаметром ствола на высоте груди 16 см наиболее ценной основной лесообразующей хвойной породы в субъекте Российской Федерации, исчисленная по ставкам лесных податей за древесину, отпускаемую на корню</p> <p>г) за каждый незаконно срубленный, выкопанный, уничтоженный или поврежденный куст, кустарничек и лиану лиственных пород - 10-кратная стоимость древесины одного дерева с диаметром ствола на высоте груди 20 см наиболее ценной основной лесообразующей лиственной породы в субъекте Российской Федерации, исчисленная по ставкам лесных податей за древесину, отпускаемую на корню</p> <p>а) 10-кратная стоимость древесины поврежденных деревьев хвойных пород с диаметром ствола на высоте груди 12 см и более и деревьев лиственных пород с диаметром ствола на высоте груди 16 см и более, исчисленная по ставкам лесных податей за древесину, отпускаемую на корню</p> <p>б) за каждое поврежденное дерево, не достигшее диаметра ствола на высоте груди 12 см для хвойных пород и 16 см для лиственных пород, - 10-кратная стоимость древесины деревьев с диаметром ствола 12 см и 16 см для хвойных и лиственных пород соответственно, исчисленная по ставкам лесных податей за древесину, отпускаемую на корню</p> <p>в) за каждый поврежденный куст и кустарничек хвойных пород - 10-кратная стоимость древесины одного дерева с диаметром ствола на высоте груди 12 см наиболее ценной основной хвойной лесообразующей породы в субъекте Российской Федерации, исчисленная по ставкам лесных податей за древесину, отпускаемую на корню</p>

1	2
<p>5. Незаконная порубка сухостойных деревьев, присвоение (хищение) древесины буреломных, ветровальных деревьев</p> <p>6. Незаконное присвоение (хищение) древесины срубленных с корня деревьев</p> <p>7. Самовольное сенокошение и пастьба скота на участках лесного фонда и в лесах, не входящих в лесной фонд</p> <p>8. Повреждение сенокосов и пастбищных угодий на участках лесного фонда и не входящих в лесной фонд лесов</p> <p>9. Самовольный сбор или самовольная промысловая заготовка дикорастущих плодов, орехов, ягод, грибов, лекарственных и пищевых растений (или их частей), технического сырья на участках, где сбор и заготовка запрещены или допускаются только по лесному билету; сбор растений, запрещенных к заготовке, а также заготовка неразрешенными способами и приспособлениями или с нарушением установленных сроков, а также сверх разрешенного количества</p>	<p>г) за каждый поврежденный куст, кустарничек и лиану лиственных пород - 10-кратная стоимость древесины одного дерева с диаметром ствола на высоте груди 16 см наиболее ценной основной лиственной лесообразующей породы в Российской Федерации, исчисленная по ставкам лесных податей за древесину, отпускаемую на корню</p> <p>стоимость срубленной, похищенной древесины, исчисленная по ставкам лесных податей</p> <p>25-кратная стоимость присвоенной (похищенной) древесины, исчисленная по ставкам лесных податей</p> <p>а) за каждый гектар самовольно выкошенной площади - 2-кратная стоимость сена, рассчитанная по рыночным ценам, исходя из средней урожайности для: сеяных трав - 30 ц/га; естественных улучшенных сенокосов - 20 ц/га; естественных суходольных сенокосов без улучшения - 12 ц/га; заболоченных сенокосов - 10 ц/га; на участках, где сенокошение не допускается, - 12 ц/га</p> <p>б) за каждую голову самовольно выпасаемых животных - 2-кратная стоимость потравленного корма, рассчитанная по рыночным ценам сена, исходя из следующего количества потравленного корма: крупным рогатым скотом, верблюдами и лошадьми старше двух лет - 6,2 ц; молодняком крупного рогатого скота, верблюдов и лошадей до двух лет, оленями и мелким скотом (за исключением коз) - 1,6 ц; козами - 8 ц; за пастьбу скота на участках лесного фонда и в лесах, не входящих в лесной фонд, где пастьба не допускается, размер взысканий удваивается</p> <p>5-кратный размер затрат, связанных с восстановлением этих угодий</p> <p>за каждый полный и неполный килограмм незаконно заготовленных ресурсов - 2-кратная стоимость незаконно заготовленных ресурсов, исчисленная по рыночной (коммерческой) цене</p>



1	2														
10. Самовольный сбор, порча или уничтожение лесной подстилки, мха, лишайника, включая ягель	за каждый квадратный метр площади, на которой удалены, испорчены или уничтожены лесная подстилка, мох, лишайник, включая ягель, - 2-кратный размер ставки лесной подати за 1 куб. метр деловой древесины средней категории крупности наиболее ценной основной хвойной лесообразующей породы в субъекте Российской Федерации														
11. Самовольное снятие, порча или уничтожение плодородного слоя лесных почв	за каждый квадратный метр площади, на которой снят, уничтожен или испорчен плодородный слой почвы, - 4-кратный размер ставки лесной подати за 1 куб. метр деловой древесины средней категории крупности наиболее ценной основной хвойной лесообразующей породы в субъекте Российской Федерации														
12. Уничтожение или повреждение ограничительных (лесостроительных, лесохозяйственных и др.) знаков, вывесок и других предметов наглядной агитации и пропаганды, а также малых архитектурных форм	за каждый уничтоженный или поврежденный предмет - 5-кратный размер затрат, связанных с его изготовлением и установкой														
13. Уничтожение, повреждение или захламление в лесном фонде и не входящих в лесной фонд лесах искусственных или естественных водотоков, рек, ручьев, осушительных канав, дренажных систем, шлюзов, мостов, других дорожных и гидромелиоративных сооружений и просек	5-кратный размер затрат, связанных с восстановлением уничтоженных, поврежденных объектов или их очисткой														
14. Уничтожение или повреждение муравейников	за каждый уничтоженный или поврежденный муравейник – ставка лесных податей за 1 куб. метр деловой древесины средней категории крупности наиболее ценной основной хвойной лесообразующей породы в субъекте Российской Федерации, умноженная на коэффициент, установленный в зависимости от диаметра уничтоженного или поврежденного муравейника: <table data-bbox="798 1440 1157 1664"> <thead> <tr> <th>диаметр</th> <th>коэффициент</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>до 0,7 м-</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0,8 м - 1 м</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>1,1 м - 1,3 м</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>1,4 м - 1,6 м</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>1,7 м - 1,9 м</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2 м и более</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	диаметр	коэффициент	до 0,7 м-	1	0,8 м - 1 м	1,5	1,1 м - 1,3 м	2,5	1,4 м - 1,6 м	4	1,7 м - 1,9 м	6	2 м и более	7
диаметр	коэффициент														
до 0,7 м-	1														
0,8 м - 1 м	1,5														
1,1 м - 1,3 м	2,5														
1,4 м - 1,6 м	4														
1,7 м - 1,9 м	6														
2 м и более	7														
15. Захламление участков лесного фонда и не входящих в лесной фонд лесов коммунально-бытовыми, промышленными отходами, бытовым и строительным мусором	а) за захламление леса коммунально-бытовыми, промышленными отходами, бытовым и строительным мусором - 5-кратный размер затрат по очистке территории и приведению ее в состояние, пригодное для использования в лесном хозяйстве														

1	2
<p>16. Самовольное занятие участков лесного фонда и не входящих в лесной фонд лесов (включая повторное использование участков без разрешительных документов для строительства трасс, бурения скважин, расширения или углубления карьеров и т.п.) или их подтопление до степени прекращения роста деревьев, вызванное устройством гидротехнических сооружений, строительством дорог, лесомелиоративных систем и других объектов и сооружений</p> <p>17. Самовольная подсочка</p> <p>18. Самовольное (без разрешительных документов) пользование юридическим лицом участками лесного фонда и не входящими в лесной фонд лесами для нужд охотничьего хозяйства, туристических, спортивных и культурно-оздоровительных целей</p> <p>19. Повреждение полотна лесохозяйственной дороги или полотна дороги противопожарного назначения, включая естественные проезды, используемые для целей лесного хозяйства</p>	<p>б) за мойку и ремонт автомобилей и других машин и механизмов, стоянку транспортных средств в лесах первой группы и городских лесах (кроме отведенных участков), движение автомобилей и тракторов вне существующих лесных дорог, кроме автомобилей специального назначения, - 3-кратная стоимость 1 куб. метра деловой древесины средней категории крупности наиболее ценной основной хвойной лесообразующей породы в субъекте Российской Федерации за каждый автомобиль, трактор</p> <p>кадастровая стоимость занятого участка и размер затрат, связанных с приведением земли в состояние, пригодное для использования в лесном хозяйстве</p> <p>5-кратная ставка лесных податей за древесину заподсоченных деревьев</p> <p>3-кратный размер лесных податей, исчисленный за самовольное использование участка в течение года по ставке лесных податей, установленной органом государственной власти субъекта Российской Федерации</p> <p>2-кратный размер затрат, связанных с устранением повреждений</p>

Примечания. 1. Настоящие таксы применяются для исчисления размера взысканий с граждан и юридических лиц за причиненный ими ущерб лесному фонду и не входящим в лесной фонд лесам нарушением лесного законодательства Российской Федерации.

2. При исчислении размера взысканий за ущерб, причиненный нарушением лесного законодательства Российской Федерации, по ставкам лесных податей за древесину, отпускаемую на корню, применяются ставки, установленные органами государственной власти субъектов Российской Федерации для первого разряда такс, независимо от удаленности квартала (урочища) во всех лесотаксовых районах и лесотаксовых поясах.

3. При исчислении стоимости древесины по ставкам лесных податей разделение ее на деловую и дровяную не производится. Для всего объема древесины применяется ставка лесных податей, установленная за деловую древесину средней категории крупности, учет ее ведется в коре. При определении объема уничтоженных, поврежденных или срубленных деревьев, кустарников, кустарничков и лиан на площади более 1 гектара допускается использование материалов лесоустройства.

4. При определении размера затрат, связанных с созданием и выращиванием лесных культур, лесосеменных и маточных плантаций, восстановлением поврежденных сенокосов и пастбищных угодий, уничтоженных или поврежденных ограничительных (лесостроительных, лесохозяйственных и др.) знаков, вывесок и других предметов наглядной агитации и пропаганды, малых архитектурных форм, лесосушительных канав, дренажных систем и дорог, выполнением других работ для устранения нанесенного вреда, применяются дейст-

вующие на момент совершения правонарушения цены, расценки, расчетно-технологические карты и другие нормативы затрат.

5. При уничтожении или повреждении деревьев, кустарников, кустарничков, лиан, лесной подстилки, мха, почвы, сенокосов и пастбищных угодий, а также ограничительных знаков, вывесок и других предметов наглядной агитации и пропаганды, малых архитектурных форм, лесосоушительных канав, дренажных систем и дорог вследствие воздействия сточных вод, химических и радиоактивных веществ, промышленных и коммунально-бытовых выбросов, отходов, ввода в эксплуатацию производственных объектов без устройств, предотвращающих вредное воздействие на леса, лесных пожаров, возникших в результате поджога или небрежного обращения с огнем, применяются взыскания за соответствующие виды нарушений, размер которых установлен настоящими таксами. Кроме того, в состав ущерба включаются исчисленные по действующим нормам, расценкам и ценам расходы, связанные с приведением территории в состояние, пригодное для использования в лесном хозяйстве, а также расходы, связанные с тушением лесных пожаров.

6. Размер взысканий, рассчитанный в соответствии с настоящими таксами, увеличивается за нарушение лесного законодательства, совершенное:

а) в лесах I группы, на защитных участках лесов всех групп, а также в городских лесах, – в 2 раза;

б) в лесах национальных парков и на других особо охраняемых природных территориях, – в 3 раза;

в) в лесах государственных природных заповедников и на заповедных лесных участках, – в 5 раз.

7. Размер взысканий, в том числе рассчитанный в соответствии с пунктом 6 настоящих примечаний, увеличивается в 2 раза в случае:

а) незаконной порубки, выкапывания, уничтожения или повреждения деревьев, кустарников, кустарничков и лиан, запрещенных к рубке Правилами отпуска древесины на корню в лесах Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 1 июня 1998 г. №551, региональными правилами рубок и другими нормативными документами;

б) уничтожения или повреждения лесных культур, плантаций, молодняка естественного происхождения или подроста, имеющих в своем составе породы, запрещенные к рубке Правилами отпуска древесины на корню в лесах Российской Федерации, региональными правилами рубок и другими нормативными документами;

в) незаконной порубки, выкапывания, уничтожения или повреждения деревьев – семенников и деревьев в семенных куртинах и полосах на вырубках, находящихся в стадии лесовосстановления, плюсовых (элитных) деревьев, а также деревьев на плантациях, в лесных генетических резерватах, семенных заказниках, на коллекционных и постоянных лесосеменных участках;

г) незаконной порубки, уничтожения или повреждения деревьев и кустарников хвойных пород в декабре-январе.

8. Ответственность за уничтожение или повреждение лесных культур, плантаций, сеянцев и саженцев в лесных питомниках лосями, кабанами и другими животными, отнесенными к объектам охоты, в случае превышения действующих нормативов их численности несут юридические лица, которым переданы в пользование (аренду) охотничьи угодья на участках лесного фонда и в лесах, не входящих в лесной фонд.

9. Размер взысканий за ущерб, причиненный лесному фонду и не входящим в лесной фонд лесам, исчисляется с учетом всех видов нарушений лесного законодательства.

### **Инструкция по определению ущерба, причиняемого лесными пожарами**

Утверждена Приказом Руководителя Федеральной службы лесного хозяйства России от 3 апреля 1998 г. №53.

#### **1. Общие положения**

1. Настоящая Инструкция разработана в развитие Лесного кодекса Российской Федерации и определяет порядок оценки размеров ущерба, причиненного лесными пожарами лесному фонду и лесам, не входящим в лесной фонд.

2. В соответствии с настоящей Инструкцией лесхозы федерального органа управления лесным хозяйством, в том числе лесхозы - техникумы, опытные и другие специализированные лесхозы, национальные парки федерального органа управления лесным хозяйством, лесхозы научно-исследовательских учреждений федерального органа управления лесным хозяйством Российской Федерации производят расчет ущерба, нанесенного лесными пожарами, которые зарегистрированы в установленном порядке.

3. Суммарный ущерб от лесного пожара включает:

- стоимость потерь древесины на корню в средневозрастных, приспевающих, спелых и перестойных насаждениях;
- ущерб от повреждения молодняков естественного и искусственного происхождения;
- ущерб от повреждения ресурсов побочного лесопользования;
- расходы на тушение лесных пожаров;
- стоимость сгоревших объектов и готовой продукции в лесу (снижение стоимости объектов и готовой продукции, поврежденных пожаром);
- расходы на расчистку горельников и дополнительные санитарные рубки в насаждениях, поврежденных лесными пожарами;
- ущерб от снижения почвозащитных, санитарно-гигиенических, водоохраных и других средообразующих функций леса;
- ущерб от загрязнения воздушной среды продуктами горения;
- ущерб от гибели животных и растений, включая занесенных в Красную книгу Российской Федерации;
- другие потери.

4. Учет повреждений, определение потерь древесины и иных потерь производится непосредственно после ликвидации пожара. С этой целью определяются и уточняются в установленном порядке местонахождение и величина выгоревшей площади (в том числе лесной и покрытой лесной растительностью), преобладающая порода и средний ее диаметр в поврежденных огнем древостоях, составляется схематический чертеж пожара с привязкой его границ к ближайшим просекам или другим ориентирам. На плано-картографический материал наносятся контуры пожара и уточняются пройденные огнем площади молодняков естественного происхождения, сомкнувшихся и несомкнувшихся лесных культур, площадей, пройденных воздействием естественному возобновлению. Выявляется возможность разработки горельника, вывозки и реализации заготовленной древесины не позднее одного года после пожара.

5. По степени повреждения или сгорания отдельных частей деревьев и различных компонентов фитоценоза определяется вид и интенсивность пожара (приложение 1). При этом, если не менее 30% площади пожара пройдено другим видом пожара, учет ущерба определяется по каждому его виду.

6. В расчетах ущерба от лесного пожара используются действующие региональные ставки лесных податей, лесотаксационные и экономические нормативы.

7. Сведения об ущербе, нанесенном лесным пожаром, указываются в Протоколе о лесном пожаре, Книге регистрации лесных пожаров и статистической отчетности о лесных пожарах.

## **2. Определение стоимости потерь древесины**

8. Потери древесины возникают вследствие сгорания и отмирания после пожара части деревьев в насаждениях, поврежденных огнем. Потери древесины в процентах от общего корневого запаса древесины определяются с учетом вида пожара, его интенсивности, преобладающей породы в насаждении и ее среднего диаметра (приложение 2).

9. Общий корневой запас древесины на пройденной пожаром площади, средний диаметр преобладающей породы поврежденного огнем древостоя определяются по материалам лесоустройства, а при их отсутствии - глазомерно (путем осмотра пройденных пожаром древостоев).

10. Если пожар охватил насаждения, состоящие из нескольких таксационных выделов, и площадь пожара не превышает размера одного квартала, общие потери древесины определяются как сумма потерь, рассчитанных по каждому выделу. Они вычисляются исходя из общего запаса древесины на выделе или его части и процента потерь запаса. Расчеты производятся по преобладающей породе с учетом ее диаметра.

11. Если пожар охватил насаждения нескольких кварталов или их частей, потери древесины вычисляются по кварталам или их частям, которые затем суммируются. В этом случае в целом для каждого квартала или его части определяются корневой запас древесины, преобладающая порода и средневзвешенный ее диаметр на высоте груди. При определении средневзвешенного диаметра в качестве веса используется корневой запас древесины.

12. Стоимость потерь древесины определяется путем умножения средней ставки одного обезличенного кубометра корневого запаса древесины преобладающей породы на величину потерь древесины (количество сгоревшей древесины и последующего ее отпада).

13. Средняя ставка одного обезличенного кубометра корневого запаса древесины определяется путем умножения действующей ставки лесных податей за деловую древесину сосны средней категории крупности по второму разряду такс на поправочный коэффициент. Поправочные коэффициенты дифференцированы по породам, среднему диаметру насаждения на высоте груди и разряду такс (приложение 3).

**Пример 1.** Низовым беглым пожаром сильной интенсивности пройдены спелые насаждения в двух таксационных выделах с корневым запасом древесины, равным 1200 куб. м на первом выделе и 840 куб. м на втором. На первом выделе преобладающей породой является сосна при среднем диаметре на высоте груди, равном 24 см, а на втором выделе – ель с диаметром, равным 22 см. Разряд такс – третий (расстояние вывозки составляет от 25.1 до 40 км). Действующая в лесхозе ставка лесных податей за деловую древесину сосны средней категории крупности по второму разряду такс равна 23 руб. за один куб. м.

Процент потерь древесины согласно Приложению 2 составляет: для сосны - 15% (строка 10, графа 4), для ели - 35% (строка 10, графа 6).

Потери древесины в кубометрах составят:

по первому выделу (сосна) –  $1200 \text{ куб. м} \times 15 / 100 = 180 \text{ куб. м}$ ;

по второму выделу (ель) –  $840 \text{ куб. м} \times 35 / 100 = 294 \text{ куб. м}$ .

Стоимость потерь древесины рассчитывается с учетом того, что в соответствии с Приложением 3 поправочный коэффициент к ставке лесных податей при расстоянии вывозки от 25.1 до 40 км для древесины сосны при среднем диаметре насаждения, равном 24 см, составляет 0.72, для древесины ели при среднем диаметре насаждения, равном 22 см, – 0.62.

Ущерб от потерь древесины составит:

по первому выделу (сосна) –  $23 \text{ руб./куб. м} \times 0.72 \times 180 \text{ куб. м} = 2981 \text{ руб.}$ ;

по второму выделу (ель) –  $23 \text{ руб./куб. м} \times 0.62 \times 294 \text{ куб. м} = 4192 \text{ руб.}$ ;

Итого по пожару: 7173 руб.

**Пример 2.** Низовым устойчивым пожаром средней интенсивности пройден один квартал полностью, а второй – частично. Покрытая лесом площадь первого квартала состоит из 10 таксационных выделов с общим корневым запасом древесины 70000 куб. м. В квартале преобладают средневозрастные и спелые насаждения ели со средневзвешенным диаметром, равным 22 см.

Во втором квартале пожаром пройдены три выдела с общим запасом древесины, равным 1200 куб. м. Преобладающей породой является береза со средним диаметром на высоте груди, равным 20 см. Разряд такс – второй (расстояние вывозки составляет 10,1-25 км). Действующая ставка лесных податей за древесину, отпускаемую на корню, для деловой древесины сосны средней категории крупности по второму разряду такс равна 23 руб. за один куб. м.

Потери древесины в куб. м составят:

в первом квартале (ель) –  $70000 \text{ куб. м} \times 60 / 100 = 42000 \text{ куб. м}$ ;

во втором квартала (береза) –  $1200 \text{ куб. м} \times 55 / 100 = 660 \text{ куб. м}$ .

Ущерб от потерь древесины составит:

в первом квартале (ель) –  $23 \text{ руб./куб. м} \times 0.72 \times 42000 \text{ куб. м} = 695520 \text{ руб.}$ ;

во втором квартале (береза) –  $23 \text{ руб./куб. м} \times 0.29 \times 660 \text{ куб. м} = 4402 \text{ руб.}$

Итого по пожару: 699922 руб.

14. В случаях, когда возможен сбыт поврежденной пожаром древесины, из величины ущерба, рассчитанного изложенным выше способом, вычитается стоимость древесины на корню, возможной для сбыта, с применением действующих ставок лесных податей.

### **3. Ущерб от повреждения лесным пожаром молодняков естественного и искусственного происхождения, несомкнувшихся лесных культур и подроста на площадях, пройденных мерами содействия естественному возобновлению**

15. Культуры, хвойные молодняки естественного происхождения и хвойный подрост на площадях, пройденных мерами содействия естественному возобновлению, повреждаются лесными пожарами до полной гибели на всей площади, пройденной огнем. Лиственные молодняки и лиственный подрост при пожарах слабой, средней и сильной интенсивности повреждаются соответственно на 25, 50 и 100 процентов.

16. Ущерб при повреждении культур, молодняков естественного происхождения и подроста на площадях, пройденных мерами содействия естественному возобновлению (в дальнейшем именуется молодняков), определяется на базе нормативов затрат на выращивание 1 га молодняков до возраста смыкания крон. Нормативы затрат утверждаются органами государственной власти субъектов Российской Федерации по представлению органов управления лесным хозяйством в соответствующих субъектах Российской Федерации.

17. При расчете ущерба от повреждения молодняков учитывается возраст поврежденных молодняков путем умножения норматива затрат на выращивание 1 га молодняков до возраста смыкания крон на соответствующий коэффициент (приложение 4).

**Пример 1.** Беглым низовым пожаром средней интенсивности пройдено три выдела с молодняками. На первом выделе огнем поврежден подрост сосны естественного происхождения в возрасте 10 лет на площади 4.5 га; на втором - культуры сосны в возрасте 25 лет на площади 3 га; на третьем - подрост березы в возрасте 10 лет на площади 2 га. Норматив затрат на выращивание 1 га насаждений до возраста смыкания крон установлен в размере 800 руб./га.

На первом и втором выделах хвойные молодняки погибли полностью (на 100%). На третьем выделе подрост березы поврежден на 50% (пункт 14). Поправочные коэффициенты на возраст молодняков к нормативу затрат на выращивание 1 га насаждений (приложение 4) составят: 1.0, 1.41 и 1.0 для первого, второго и третьего выделов соответственно.

Ущерб будет равен:

На первом выделе:  $800 \text{ руб./га} \times 100 / 100 \times 1.0 \times 4.5 \text{ га} = 3600 \text{ руб.}$

На втором выделе:  $800 \text{ руб./га} \times 100 / 100 \times 1.41 \times 3 \text{ га} = 3384 \text{ руб.}$

На третьем выделе:  $800 \text{ руб./га} \times 50 / 100 \times 1.0 \times 2 \text{ га} = 800 \text{ руб.}$

Итого по пожару: 7784 руб.

#### **4. Ущерб от повреждения лесным пожаром ресурсов побочного лесопользования**

18. Ущерб от повреждения лесным пожаром ресурсов побочного лесопользования рассчитывается как сумма ущербов, определяемых по каждому повреждаемому ресурсу побочного лесопользования. Ущерб от повреждения отдельного ресурса побочного лесопользования определяется как произведение трех сомножителей:

- ставки лесных податей, взимаемых за единицу лесного ресурса;
- величины эксплуатационного урожая на 1 га;
- эксплуатационной площади, на которой поврежден соответствующий ресурс.

19. Впредь до разработки нормативов эксплуатационной урожайности ресурсов побочного лесопользования, ставок лесных податей за ресурсы побочного лесопользования и нормативов повреждаемости ресурсов побочного лесопользования лесными пожарами размер ущерба от повреждения ресурсов побочного лесопользования принимается на уровне 5% от суммарной стоимости потерь древесины и ущерба от повреждения молодняков искусственного и естественного происхождения.

#### **5. Определение расходов на тушение лесного пожара**

20. Расходы на тушение лесного пожара включают:

- заработную плату (с начислениями) занятых тушением пожара рабочих лесхоза, баз авиационной охраны лесов (мехотрядов, авиаотделений), привлеченных на тушение пожара работников из других организаций и предприятий, иных категорий населения;
- стоимость услуг машин, тракторов, других механизмов, в том числе собственных, использованных при тушении лесного пожара, рассчитанная исходя из отработанных смен, а также налета часов воздушных судов (самолетов, вертолетов) на доставке людей, средств пожаротушения и других грузов, используемых при тушении лесного пожара;
- стоимость израсходованных при тушении пожара материалов, средств тушения и другого имущества, используемого при тушении пожара;

- расходы на питание работников, занятых на тушении лесного пожара, почтово-телеграфные и другие расходы на тушение лесного пожара, предусмотренные действующим законодательством.

21. Принятые в установленном порядке к оплате лесхозом услуги авиапожарных команд, мехотрядов, иных организаций, стоимость израсходованных при этом материалов и средств пожаротушения учитываются в протоколе о лесном пожаре на основании справок, представляемых авиабазой, ее подразделением или иной организацией.

## **6. Ущерб, причиненный повреждением или уничтожением лесным пожаром имущества в лесу**

22. Размер ущерба, причиненного лесным пожаром повреждением или уничтожением зданий, сооружений, другого имущества лесхоза, находящегося в лесу (ограничительные знаки, аншлаги, вывески, другие предметы наглядной агитации и пропаганды, малые архитектурные формы и др.), учитывается в порядке, предусмотренном действующим законодательством Российской Федерации.

23. Ущерб, причиненный лесным пожаром повреждением или уничтожением заготовленной лесной продукции, определяется исходя из рыночной цены и объема уничтоженной продукции или процента снижения ее товарной ценности.

24. Ущерб от вреда, причиненного пожаром имуществу, находящемуся в лесу и принадлежащему другим организациям или гражданам, лесхоз не включает в протокол о лесном пожаре. Однако размер (ориентировочно) такого ущерба учитывается и сообщается органам местного самоуправления для определения общего ущерба, наносимого стихийными бедствиями.

## **7. Расходы на расчистку горельников и проведение дополнительных санитарных рубок в насаждениях, поврежденных лесным пожаром**

25. В сумму ущерба от лесного пожара включаются расходы на проведение следующих мероприятий на площадях, пройденных огнем:

- расчистка горельников для приведения их в состояние, пригодное для ведения лесного хозяйства и лесопользования;
- выборочные и сплошные санитарные рубки в насаждениях, пройденных лесным пожаром.

26. Расходы на проведение мероприятий, перечисленных в пункте 25, определяются по технологическим картам, применяемым в лесхозах, или по средним фактически сложившимся затратам в расчете на 1 га с учетом площади пожара. Из суммы расходов на проведение мероприятий вычитается стоимость лесоматериалов, которые могут быть реализованы на сторону или использованы для собственных нужд.

## **8. Ущерб от вреда, причиненного лесным пожаром окружающей природной среде**

27. Ущерб от вреда, причиненного лесным пожаром окружающей природной среде, включает:

- ущерб от снижения почвозащитных, санитарно-гигиенических, водоохраных и других средообразующих функций леса;
- ущерб от загрязнения окружающей природной среды продуктами горения;
- ущерб от гибели животных и растений, включая занесенных в Красную книгу Российской Федерации.



28. Ущерб от снижения почвозащитных, санитарно-гигиенических, водоохраных и других средообразующих функций леса определяется умножением суммы ущербов от потерь древесины на корню и от повреждения молодняков (соответственно раздел II и раздел III настоящей Инструкции) на коэффициент экологической значимости лесов. Величина коэффициента экологической значимости лесов зависит от группы лесов и категорий защитности лесов первой группы и принадлежности к категории особо защитных участков леса (Приложение 5).

**Пример 1.** Лесной пожар охватил несколько кварталов в первой группе лесов (в запретной полосе по берегам рек, озер, водохранилищ и других водных объектов), во второй группе лесов и в третьей группе лесов. Пройденные лесным пожаром участки лесного фонда во второй группе лесов относятся к особо защитным участкам леса. Ущерб от потерь древесины в средневозрастных, приспевающих, спелых и перестойных лесах, рассчитанный в соответствии с разделом II настоящей Инструкции, составил 120 тыс. руб. для первой группы лесов, 80 тыс. руб. – для второй группы лесов и 280 тыс. руб. – для третьей группы лесов. Кроме того, ущерб от повреждения молодняков составил 51 тыс. руб. для первой группы лесов и 84 тыс. руб. для третьей группы лесов.

Коэффициенты для расчета ущерба от снижения средозащитных функций леса равны:

- для лесов запретной полосы по берегам рек, озер, водохранилищ и других водных объектов (леса первой группы) - 2.5 (строка 3, приложение 5);
- для особо защитных участков леса лесов второй группы – 2.0 ( $2.0 = 1.0 + 1.0$ , где 1.0 (строка 2, Приложение 5) для лесов второй группы и 1.0 – повышение коэффициента для особо защитных участков леса (примечание к этому приложению);
- для лесов третьей группы 0.5 (строка 1, приложение 5).

Ущерб от снижения средозащитных функций леса составит:

для лесов первой группы:  $(120 \text{ тыс. руб.} + 51 \text{ тыс. руб.}) \times 2.5 = 427.5 \text{ тыс. руб.}$ ;

для особо защитных участков леса лесов второй группы:  $80 \text{ тыс. руб.} \times 2.0 = 160 \text{ тыс. руб.}$ ;

для лесов третьей группы:  $(280 \text{ тыс. руб.} + 84 \text{ тыс. руб.}) \times 0.5 = 182 \text{ тыс. руб.}$ ;

в целом по всему пожару:  $427.5 \text{ тыс. руб.} + 160 \text{ тыс. руб.} + 182 \text{ тыс. руб.} = 769.5 \text{ тыс. руб.}$

29. Ущерб от загрязнения окружающей природной среды продуктами горения, выделяющимися во время лесного пожара, рассчитывается по следующим четырем видам загрязняющих веществ, выделяющимся в воздух при горении биомассы лесных насаждений (древесины, листьев, подстилки и т.п.): оксиду углерода; углеводородам; оксиду азота; взвешенным частицам. Средний удельный выброс названных загрязняющих веществ с 1 т сгоревшей биомассы составляет: оксида углерода – 125 кг; углеводородов – 12 кг; оксида азота – 2 кг; взвешенных частиц – 22 кг.

30. Ущерб от каждого загрязняющего вещества устанавливается как произведение трех сомножителей: норматива платы за выброс 1 т данного загрязняющего вещества (приложение 6), объема выброса этого вещества при пожаре и коэффициента экологической ситуации для района, где произошел лесной пожар (приложение 7). Нормативы платы за выброс загрязняющих веществ индексируются в установленном порядке в соответствии с темпами инфляции.

31. Нормативы объемов сгорания органических веществ для определения объема выброса загрязняющих веществ в зависимости от вида лесного пожара и его

интенсивности устанавливаются федеральным органом управления лесным хозяйством.

32. Впредь до разработки нормативов объемов сгорания органических веществ при лесных пожарах общий ущерб от загрязнения атмосферы выбросами загрязняющих веществ принимается в размере 10% от суммарного ущерба, причиняемого лесными пожарами в виде стоимости потерь древесины на корню, и ущерба от повреждения молодняков (разделы II и III).

33. Ущерб охотничьих хозяйств определяется как произведение стоимости лицензии за животное того или иного вида на количество погибших от пожара промысловых животных этого вида.

34. Ущерб от гибели животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, иных животных, а также растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, определяется по таксам для исчисления размера взысканий за ущерб, причиненный юридическими лицами незаконным добыванием или уничтожением животных и растений (приложение 8, приложение 9, приложение 10).

35. Впредь до разработки нормативов численности погибающих от лесных пожаров животных и растений, включая занесенных в Красную книгу Российской Федерации, общий ущерб от гибели животных и растений, включая занесенных в Красную книгу Российской Федерации, принимается в размере 5% от ущерба, причиняемого в виде стоимости потерь древесины на корню, и ущерба от повреждения молодняков искусственного и естественного происхождения (разделы II и III).

### **9. Суммарный ущерб, причиненный лесным пожаром**

36. Суммарный ущерб, причиненный лесным пожаром, включает стоимость сгоревшей и поврежденной древесины на корню, ущерб от повреждения молодняков естественного и искусственного происхождения, ущерб, причиненный ресурсам побочного пользования, расходы на тушение лесного пожара, ущерб от повреждения и уничтожения объектов в лесу, расходы на расчистку горельников, затраты на проведение дополнительных выборочных и санитарных рубок в насаждениях, пройденных пожаром, ущерб от снижения почвозащитных, санитарно-гигиенических, водоохраных и других средообразующих функций леса, ущерб от загрязнения атмосферы продуктами горения, ущерб от гибели животных и растений, включая занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

37. Затраты и убытки, которые несут другие отрасли народного хозяйства в результате действия лесных пожаров (временное прекращение судоходства, полетов авиации, замедление (прекращение) автомобильного и железнодорожного движения, свертывание деятельности изыскательских партий, домов и лагерей отдыха, туристических баз), могут включаться в общий ущерб от лесных пожаров при представлении лесхозу или вышестоящему органу управления лесным хозяйством справок о понесенных убытках, оформляемых в установленном порядке. Указанные убытки в протокол о лесном пожаре не включаются и учитываются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации при определении общего ущерба от лесных пожаров.

Основные признаки для определения вида лесного пожара  
и его интенсивности

Вид и интенсивность пожара	Классы пожарной опасности погоды	Основные виды горючих материалов, их характеристика и особенности пожара
1	2	3
<b>Низовой беглый:</b> Слабая	I – II	В основном сгорает усохшая трава, лишайник или опад листвы. Высота нагара на стволах - до 1 м, скорость распространения - до 1 м/мин., высота пламени - до 0,5 м, сгоревший запас опада (в абсолютно сухом состоянии) - до 0.3 кг/кв. м
Средняя	II	Высота нагара на стволах - 1 - 2 м, скорость распространения - 1 - 3 м/мин., высота пламени - 0.5 - 1.5 м, сгоревший запас опада - 0.3 - 0.5 кг/кв. м
Сильная	IV	Высота нагара на стволах - более 2 м, скорость распространения - свыше 3 м/мин., высота пламени - более 1.5 м, сгоревший запас - свыше 0.5 кг/кв. м
<b>Низовой устойчивый:</b> Слабая	II	Кроме неразложившегося опада (ветоши, листва и т.д.) дополнительно сгорает живой надпочвенный покров и верхний слабо разложившийся слой подстилки (А*0)
Средняя	III	Дополнительно сгорает полу разложившийся слой подстилки (А*0), а вокруг комлевой части стволов и валежа она прогорает до минеральной почвы
Сильная	IV – V	Подстилка сплошь сгорает до минеральных горизонтов почвы. Наблюдается сплошной вывал от дельных деревьев
<b>Почвенный (почвенно-торфяной):</b> Слабая	III	Сфагнум сгорает на глубину до 7 см, между корневыми лапами торф прогорает на 30-40 см. Остаются отдельные участки несгоревшего сфагнума и багульника размером 3-200 кв. м
Средняя	IV	Кроме сфагнума сгорает торф на глубину до 25 см. У большинства стволов вокруг их комлевой части торф сгорает до минеральных слоев почвы. Отдельные деревья вываливаются. Пожар имеет многоочаговый характер
Сильная	IV – V	Торфяные слои сгорают сплошь до минеральной части почвы. Наблюдается сплошной вывал деревьев

1	2	3
Верховой:		
Слабая	III	Возникает в хвойных насаждениях со слабой сомкнутостью полога или в состав которых входят лиственница и лиственные породы с долей участия более 3-х единиц. Пожаром повреждаются участки с групповым расположением хвойных пород. Причем, огонь по кронам распространяется снизу вверх и в основном за счет поддержки низового пожара
Средняя	IV	Верховой огонь по кронам древостоя распространяется также и горизонтально и часто опережает кромку низового пожара. Большая часть древостоя повреждается верховым пожаром
Сильная	IV - V	Полог древостоя сгорает сплошь или остается несгоревшим только пятнами в отдельных местах

Примечание. Дополнительным признаком интенсивности пожаров может служить также величина невыгоревших участков в процентах от общей площади пожарища. Доля пожаров всех видов составляет: при слабой интенсивности – более 15%, при средней – от 6 до 15% и при сильной – менее 6%.

Приложение 2  
к пункту 8 раздела II

#### Потери древесины на корню при пожарах

№ строки	Вид пожара и его интенсивность	Средний диаметр, см	Процент (от общего запаса) отмершей древесины и ожидаемого последующего отпада по породам							
			лиственница	сосна	кедр	ель	пихта	береза белая	осина	Твердолиственные породы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Низовой беглый:									
1	слабая	12 - 16	5	10	15	20	25	17	7	-
2		17 - 24	-	5	10	15	20	12	-	-
3		25 - 32	-	-	5	10	15	7	-	-
4		33 и более	-	-	-	5	10	5	-	-
5	средняя	12 - 16	10	15	20	30	35	25	12	5
6		17 - 24	5	10	15	25	30	20	7	-
7		25 - 32	-	5	10	20	25	15	-	-
8		33 и более	-	-	5	15	20	10	-	-
9	сильная	12 - 16	15	20	30	50	55	40	18	10
10		17 - 24	10	15	25	35	40	30	12	5
11		25 - 32	5	10	20	30	35	25	7	-
12		33 и более	-	-	15	25	30	20	-	-
	Низовой устойчивый:									
13	слабая	12 - 16	20	30	50	80	85	55	25	15
14		17 - 24	25	25	40	70	75	45	20	10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15		25 - 32	10	20	30	50	60	35	15	5
16		33 и более	5	15	25	35	50	30	5	-
17	средняя	12 - 16	30	40	60	90	95	65	35	20
18		17 - 24	25	35	50	60	85	55	30	15
19		25 - 32	20	30	40	70	75	45	25	10
20		33 и более	10	20	35	60	70	40	15	5
21	сильная	12 - 16	55	65	85	100	100	90	60	40
22		17 - 24	40	50	70	95	100	80	45	35
23		25 - 32	30	40	60	80	85	70	35	25
24		33 и более	20	25	50	75	80	60	20	15
	Почвенный (почвенно- торфяной):									
25	слабая	12 - 16	65	70	80	90	95	85	-	
26		17 - 24	60	65	75	80	90	80	-	
27		25 - 32	50	55	70	75	85	75	-	
28		33 и более	35	40	60	65	80	65	-	
29	средняя	12 - 16	80	85	95	100	100	100	-	
30		17 - 24	70	75	80	95	100	95	-	
31		25 - 32	65	70	75	90	95	90	-	
32		33 и более	50	55	70	85	90	80	-	
33	сильная	12 - 16	100	100	100	100	100	100	-	
34		17 - 24	100	100	100	100	100	100	-	
35		25 - 32	95	95	95	100	100	100	-	
36		33 и более	90	90	90	100	100	100	-	
	Верховой:									
37	слабая	12 - 16	15	85	60	90	95	55	25	15
38		17 - 24	10	70	40	85	90	45	20	10
39		25 - 32	-	60	20	80	85	35	15	5
40		33 и более	-	50	10	75	80	30	5	5
41	средняя	12 - 16	40	95	80	100	100	65	35	20
42		17 - 24	15	90	75	95	95	55	30	15
43		25 - 32	5	85	60	85	90	45	25	10
44		33 и более	-	75	20	80	85	40	15	5
45	сильная	12 - 16	100	100	100	100	100	90	60	40
46		17 - 24	50	100	80	100	100	80	45	15
47		25 - 32	25	95	70	95	100	70	35	10
48		33 и более	-	90	60	90	95	60	20	5

Коэффициенты для расчета средней ставки платы  
за один обезличенный кубометр древесины, отпускаемой на корню

Диаметр насаждения, см	Расстояние вывозки, км						
	до 10	10,1 - 25	25,1 - 40	40,1 - 60	60,1 - 80	80,1 - 100	100,1 и более
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Сосна</b>							
12	0,49	0,45	0,38	0,29	0,22	0,18	0,13
14	0,59	0,54	0,46	0,35	0,27	0,22	0,16
16	0,69	0,63	0,53	0,41	0,31	0,25	0,19
18	0,75	0,68	0,58	0,44	0,34	0,27	0,20
20	0,82	0,75	0,64	0,49	0,37	0,30	0,22
22	0,88	0,80	0,68	0,52	0,40	0,32	0,24
24	0,94	0,85	0,72	0,55	0,43	0,34	0,26
28	1,05	0,95	0,81	0,62	0,48	0,38	0,29
32	1,13	1,03	0,87	0,67	0,51	0,41	0,31
36	1,16	1,05	0,90	0,68	0,53	0,42	0,32
40	1,20	1,09	0,92	0,71	0,54	0,44	0,33
<b>Кедр</b>							
20	0,69	0,62	0,53	0,40	0,31	0,25	0,19
24	0,81	0,74	0,62	0,48	0,37	0,29	0,22
28	0,90	0,82	0,70	0,53	0,41	0,33	0,24
32	0,93	0,85	0,72	0,55	0,42	0,34	0,25
36	0,94	0,86	0,72	0,55	0,42	0,34	0,25
40	0,93	0,85	0,72	0,55	0,42	0,34	0,25
44	0,91	0,83	0,70	0,54	0,41	0,33	0,24
48	0,89	0,81	0,69	0,52	0,40	0,32	0,24
52	0,87	0,79	0,67	0,51	0,39	0,31	0,23
56	0,82	0,75	0,63	0,48	0,37	0,30	0,22
60	0,79	0,73	0,61	0,47	0,36	0,29	0,21
64	0,75	0,68	0,58	0,44	0,34	0,27	0,20
<b>Лиственница</b>							
12	0,34	0,31	0,26	0,20	0,15	0,12	0,09
14	0,41	0,38	0,32	0,24	0,19	0,15	0,11
16	0,48	0,43	0,37	0,28	0,22	0,17	0,13
18	0,52	0,47	0,40	0,31	0,24	0,19	0,14
20	0,57	0,52	0,44	0,34	0,26	0,21	0,15
22	0,61	0,56	0,47	0,36	0,28	0,22	0,17
24	0,65	0,59	0,50	0,39	0,30	0,24	0,18
26	0,75	0,69	0,58	0,45	0,34	0,27	0,21
28	0,73	0,67	0,57	0,43	0,33	0,27	0,20
30	0,76	0,69	0,59	0,45	0,35	0,28	0,21
32	0,79	0,72	0,61	0,47	0,36	0,29	0,22
34	0,80	0,73	0,62	0,48	0,37	0,29	0,22
36	0,81	0,74	0,63	0,48	0,37	0,30	0,22
40	0,83	0,75	0,64	0,49	0,38	0,30	0,23
44	0,85	0,77	0,65	0,50	0,39	0,31	0,23
48	0,85	0,78	0,66	0,51	0,39	0,31	0,24
52	0,87	0,79	0,67	0,52	0,40	0,32	0,24
56	0,87	0,79	0,67	0,52	0,40	0,32	0,24
<b>Ель</b>							
12	0,42	0,38	0,32	0,24	0,19	0,15	0,12
14	0,53	0,48	0,41	0,31	0,24	0,19	0,15

1	2	3	4	5	6	7	8
16	0,61	0,55	0,47	0,36	0,28	0,22	0,17
18	0,66	0,60	0,51	0,39	0,30	0,24	0,18
20	0,74	0,67	0,57	0,44	0,34	0,27	0,20
22	0,80	0,72	0,62	0,47	0,36	0,29	0,22
24	0,84	0,77	0,65	0,50	0,38	0,31	0,23
28	0,94	0,85	0,72	0,55	0,43	0,34	0,26
32	1,02	0,93	0,79	0,60	0,46	0,37	0,28
36	1,08	0,98	0,84	0,64	0,49	0,39	0,30
40	1,08	0,98	0,83	0,64	0,49	0,39	0,30
<b>Пихта</b>							
12	0,40	0,36	0,31	0,23	0,19	0,14	0,11
14	0,52	0,47	0,40	0,30	0,24	0,19	0,14
16	0,60	0,54	0,46	0,35	0,27	0,22	0,17
18	0,66	0,60	0,51	0,39	0,30	0,24	0,18
20	0,73	0,67	0,57	0,43	0,33	0,27	0,20
22	0,79	0,71	0,61	0,47	0,36	0,28	0,22
24	0,83	0,76	0,64	0,49	0,38	0,30	0,23
26	0,88	0,80	0,68	0,52	0,40	0,32	0,24
28	0,90	0,82	0,70	0,54	0,41	0,33	0,25
30	0,93	0,85	0,72	0,55	0,42	0,34	0,25
32	0,97	0,88	0,75	0,58	0,44	0,35	0,27
34	0,98	0,89	0,75	0,58	0,44	0,35	0,27
36	0,99	0,90	0,76	0,58	0,45	0,36	0,27
<b>Дуб</b>							
12	0,76	0,69	0,59	0,45	0,35	0,27	0,21
14	0,90	0,82	0,70	0,54	0,41	0,33	0,25
16	0,96	0,87	0,75	0,57	0,44	0,35	0,28
18	1,06	0,96	0,82	0,63	0,48	0,39	0,29
20	1,18	1,07	0,91	0,70	0,54	0,43	0,32
22	1,27	1,15	0,98	0,75	0,58	0,46	0,35
24	1,34	1,22	1,04	0,80	0,61	0,49	0,37
28	1,48	1,35	1,15	0,88	0,67	0,54	0,40
32	1,59	1,45	1,23	0,95	0,72	0,58	0,43
36	1,71	1,55	1,32	1,01	0,78	0,62	0,47
40	1,74	1,58	1,35	1,03	0,79	0,63	0,47
44	1,74	1,58	1,34	1,03	0,79	0,63	0,47
48	1,75	1,59	1,35	1,04	0,79	0,63	0,48
52	1,73	1,57	1,34	1,03	0,79	0,63	0,47
<b>Бук</b>							
12	0,60	0,55	0,47	0,37	0,27	0,22	0,16
14	0,67	0,61	0,52	0,41	0,30	0,24	0,18
16	0,76	0,69	0,59	0,46	0,35	0,28	0,21
18	0,85	0,77	0,66	0,51	0,38	0,31	0,23
20	0,96	0,87	0,74	0,57	0,44	0,35	0,26
22	1,08	0,98	0,84	0,64	0,49	0,39	0,30
24	1,31	1,19	1,01	0,77	0,59	0,47	0,36
26	1,39	1,26	1,08	0,82	0,63	0,50	0,38
28	1,44	1,30	1,11	0,85	0,65	0,52	0,39
30	1,52	1,38	1,17	0,90	0,69	0,55	0,41
32	1,56	1,41	1,20	0,92	0,71	0,56	0,43
34	1,62	1,48	1,26	0,96	0,74	0,59	0,44
36	1,65	1,50	1,28	0,97	0,75	0,60	0,45
38	1,68	1,52	1,30	0,99	0,76	0,61	0,46
40	1,69	1,54	1,31	1,00	0,77	0,61	0,46
42	1,72	1,56	1,33	1,01	0,78	0,62	0,47

1	2	3	4	5	6	7	8
44	1,69	1,53	1,31	0,99	0,77	0,61	0,46
46	1,70	1,54	1,32	1,00	0,77	0,61	0,47
48	1,71	1,55	1,32	1,01	0,78	0,62	0,47
50	1,67	1,52	1,29	0,98	0,76	0,60	0,46
52	1,68	1,52	1,30	0,99	0,76	0,61	0,46
54	1,66	1,51	1,29	0,98	0,75	0,60	0,45
56	1,64	1,49	1,27	0,97	0,75	0,59	0,45
58	1,64	1,49	1,27	0,97	0,75	0,59	0,45
60	1,61	1,46	1,24	0,95	0,73	0,58	0,44
62	1,61	1,46	1,24	0,95	0,73	0,58	0,44
64	1,57	1,43	1,21	0,92	0,71	0,57	0,43
66	1,58	1,43	1,22	0,93	0,72	0,57	0,43
68	1,54	1,40	1,19	0,91	0,70	0,56	0,42
70	1,54	1,40	1,19	0,91	0,70	0,56	0,42
<b>Береза</b>							
12	0,17	0,16	0,13	0,10	0,08	0,06	0,05
14	0,22	0,20	0,17	0,13	0,10	0,08	0,06
16	0,26	0,23	0,20	0,15	0,12	0,09	0,07
18	0,28	0,26	0,22	0,17	0,13	0,10	0,08
20	0,31	0,29	0,25	0,19	0,14	0,11	0,09
22	0,34	0,31	0,27	0,20	0,16	0,12	0,09
24	0,37	0,33	0,29	0,22	0,17	0,13	0,10
28	0,41	0,37	0,32	0,24	0,19	0,15	0,11
32	0,43	0,39	0,34	0,26	0,20	0,16	0,12
<b>Липа</b>							
12	0,12	0,11	0,09	0,07	0,06	0,04	0,04
14	0,16	0,14	0,12	0,10	0,07	0,06	0,05
46	0,18	0,16	0,14	0,11	0,08	0,07	0,05
48	0,20	0,18	0,16	0,12	0,09	0,07	0,06
20	0,22	0,20	0,17	0,13	0,10	0,08	0,06
22	0,24	0,21	0,19	0,14	0,11	0,09	0,07
24	0,26	0,23	0,20	0,15	0,12	0,09	0,07
26	0,27	0,24	0,21	0,16	0,12	0,10	0,07
28	0,28	0,25	0,21	0,16	0,13	0,10	0,08
30	0,29	0,26	0,22	0,17	0,13	0,10	0,08
32	0,31	0,27	0,23	0,18	0,13	0,11	0,08
34	0,31	0,27	0,23	0,18	0,14	0,11	0,08
36	0,24	0,21	0,18	0,13	0,10	0,08	0,06
38	0,33	0,28	0,24	0,18	0,14	0,11	0,09
40	0,33	0,29	0,25	0,19	0,15	0,12	0,09
44	0,34	0,29	0,25	0,19	0,15	0,12	0,09
48	0,34	0,29	0,25	0,19	0,15	0,12	0,09
<b>Осина</b>							
12	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
14	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
16	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
18	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
20	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,04	0,01
22	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,05	0,01
24	0,05	0,05	0,04	0,03	0,02	0,07	0,01
28	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,11	0,01
32	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,14	0,01
36	0,05	0,05	0,04	0,03	0,02	0,15	0,01
40	0,05	0,05	0,04	0,03	0,02	0,17	0,01



## Коэффициенты к затратам на лесовосстановление для учета возраста поврежденных (погибших) молодняков

Возраст погибших молодняков, лет	Хвойные (кроме кедра) и твердолиственные породы	Кедр	Мягколиственные породы
1-5	0,91	0,91	0,91
6-10	1,00	1,00	1,00
11-20	1,16	1,16	1,16
21-30	1,41	1,41	xx
31-40	1,72	1,72	xx
41-60	xx	2,32	xx
61-80	xx	3,45	xx

## Коэффициенты для установления ущерба от снижения средозащитных функций леса под воздействием лесных пожаров по группам лесов и категориям защитности в лесах первой группы

Наименование функций леса	№ стр.	Группа лесов и категория защитности лесов первой группы	Коэффициент
А	Б	1	2
I. Эксплуатационная	1	Леса III группы	0,5
	2	Леса II группы	1,0
		Леса I группы	
II. Водоохранная	3	Запретные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ и других водных объектов	2,5
	4	Запретные полосы, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб	5,0
	5	Леса I пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения	5,0
	6	Леса II пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения	4,0
	7	Противоэрозионные леса	3,0
III. Защитная	8	Защитные полосы лесов вдоль железнодорожных магистралей, автомобильных дорог федерального, республиканского и областного значения	3,0
	9	Государственные защитные лесные полосы	3,0
	10	Ленточные боры	2,0
	11	Другие леса на пустынных, полу пустынных, степных, лесостепных и малолесных горных территориях, имеющие большое значение для защиты окружающей природной среды	2,0
	12	Притундровые леса	2,0

А	Б	1	2
IV. Санитарно-гигиеническая и оздоровительная	13	Городские леса городов с населением 1 млн. человек и более	5,0
	14	городов с населением от 550 тыс. до 1 млн. человек	4,0
	15	городов с населением до 500 тыс. человек	3,0
	16	Леса зеленых зон поселений и хозяйственных объектов:	
	17	Лесопарковая часть зеленых зон	3,0
	18	Остальные леса зеленых зон	
	19	Леса первой и второй зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов	2,0
	20	Леса третьей зоны округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов	4,0
	V. Леса особо охраняемых природных территорий	21	Леса государственных природных заповедников
22		Леса национальных парков	4,0
23		Леса природных парков	4,0
24		Леса, имеющие научное или историческое значение	4,0
25		Памятники природы	5,0
26		Особо ценные лесные массивы	3,0
27		Лесоплодовые насаждения Орехово-промысловые зоны	2,0
28		Заповедные лесные участки	2,0
29			5,0

Примечание. В случаях, когда лесным пожаром пройдены участки лесного фонда, отнесенные к особо защитным участкам лесов с ограниченным режимом лесопользования (береговые и почвозащитные участки леса вдоль берегов водных объектов, склонов оврагов и балок, опушек лесов на границах с безлесными территориями, места обитания и распространения редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных, растений и другие), коэффициент, определенный по приложению для соответствующей группы лесов и категории мощности, увеличивается на 1,0.

*Приложение 6  
к пункту 30 раздела VIII*

Базовые нормативы платы за выброс в атмосферу 1 тонны  
загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников  
(утверждены Минприроды Российской Федерации 27 ноября 1992 г.)

Загрязняющие вещества	Норматив платы, в рублях за 10 тонн (в новых денежных знаках)
Оксид углерода	0,05
Углеводороды	0,11
Оксид азота	2,75
Взвешенные твердые вещества – прочие нетоксичные органические и неорганические соединения	1,10

Коэффициенты экологической ситуации и экологической значимости  
состояния атмосферного воздуха экономических районов  
Российской Федерации  
(утверждены Минприроды Российской Федерации 27 ноября 1992 г.)

Экономические районы Российской Федерации	Коэффициенты
Северный	1,4
Северо-Западный	1,5
Центральный	1,9
Волго-Вятский	1,1
Центрально-Черноземный	1,5
Поволжский	1,9
Северо-Кавказский	1,6
Уральский	2,0
Западно-Сибирский	1,2
Восточно-Сибирский	1,4
Дальневосточный	1,0

Приложение II  
к пункту 34 раздела VIII

Приложение 1 к Приказу Минприроды России от 04.05.94 г. №126

Приложение III  
к пункту 34 раздела VIII

Приложение 2 к Приказу Минприроды России от 04.05.94 г. №126

Приложение IV  
к пункту 34 раздела VIII

Приложение 3 к Приказу Минприроды России от 04.05.94 г. №126

**Временная методика определения  
предотвращенного экологического ущерба**

Утверждено председателем государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды В.И. Даниловым-Данильян.

**1. Общие положения**

1.1. Настоящая методика устанавливает порядок и методы оценки экологического ущерба, предотвращаемого в результате деятельности территориальных природоохранных органов системы Госкомэкологии России.

1.2. Методика разработана в целях обеспечения более полного отражения в отчетности и в прогнозах социально-экономического развития территориальных органов системы Госкомэкологии России обобщающего показателя природоохранной деятельности – объема предотвращаемого экологического ущерба, в соответствии с приказом Госкомэкологии России №377 от 08.09.97 г.

1.3. Методика предназначена для получения укрупненной экологической экономической оценки ущерба, предотвращаемого в результате осуществления

государственного экологического контроля, реализации экологических программ и природоохранных мероприятий, выполнения мероприятий в соответствии с международными конвенциями в области охраны окружающей природной среды, осуществления государственной экологической экспертизы, лицензирования природоохранной деятельности, мероприятий по сохранению заповедных природоохранных комплексов и других видов деятельности.

1.4. Учитывая специфику эколого-ресурсных компонентов окружающей природной среды каждого субъекта РФ и направлений природоохранной деятельности, экономическую оценку предотвращенного ущерба в настоящей методике рекомендуется осуществлять по следующим видам природных ресурсов:

- атмосфера;
- водные ресурсы;
- почвы и земельные ресурсы;
- биологические ресурсы - (растительный и животный мир).

1.5. К основным факторам, определяющим величину предотвращенного экологического ущерба на территории субъектов Российской Федерации относятся следующие:

- снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- снижение сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водоемы и подземные горизонты;
- снижение площадей земель под несанкционированными свалками;
- снижение загрязненности земель химическими веществами;
- уменьшение площадей деградированных земель;
- сохранение (увеличение) численности отдельных видов животных и растений, численность которых желательно поддерживать (увеличивать); поддержание и увеличение биоразнообразия;
- создание и поддержание природных комплексов путем создания охраняемых и заповедных территорий, предупреждения пожаров и стихийных бедствий, запрещения несанкционированных сплошных рубок, застройки или разработки месторождений на этих территориях;
- предупреждение любых видов браконьерства;
- проведение биотехнических мероприятий, предотвращающих гибель животных или растений.

1.6. Эколого-экономическая оценка предотвращенного экологического ущерба осуществляется на основе данных годовых отчетов территориальных природоохранных органов за рассматриваемый период, нормативных стоимостных показателей, аналитических материалов и материалов обследования эколого-ресурсных комплексов территорий (акваторий), а оценка планируемой величины предотвращаемого ущерба – на основе планируемых (прогнозируемых) оценок величин, используемых при расчете показателя предотвращенного ущерба.

Применяются экспертно-аналитические и нормативные методы расчетов предотвращенного ущерба за рассматриваемый (прошедший или будущий) период времени по видам природных ресурсов и объектов и направлениям природоохранной деятельности.

1.7. Основными принципами при формировании оценок предотвращенного экологического ущерба являются:

- учет региональных особенностей негативного воздействия хозяйственной деятельности на состояние различных природных ресурсов и объектов;
- учет факторов, влияющих на деятельность природоохранных органов по различным направлениям (экологический контроль, экспертиза, контроль за реализацией экологических программ и выполнением международных обязательств и т.д.);

- простота и практическая возможность определения величины предотвращаемого экологического ущерба;

достоверность информации, используемой при определении величины предотвращаемого экологического ущерба.

1.8. Предотвращенный экологический ущерб определяется на территории каждого субъекта России исходя из объемов снижения отрицательного воздействия и величины показателя удельного экологического ущерба, наносимого единицей при веденной массы загрязнения по конкретному виду природных ресурсов и объектов.

1.9. Величина показателя удельного экологического ущерба определяется дифференцировано для каждого субъекта России по видам природных ресурсов (вода; атмосфера; земельные ресурсы, включая загрязнение и захламление отходами; лесные ресурсы; биоресурсы). Показатели удельного экологического ущерба корректируется с учетом индекса-дефлятора по отраслям промышленности, устанавливаемого Минэкономикой России на рассматриваемый период и доводится Госкомэкологией России до территориальных природоохранных органов.

1.10. Степень снижения отрицательного воздействия на элементы окружающей среды зависит от деятельности территориальных природоохранных органов по следующим направлениям:

- проведение текущего экологического контроля (выписка предписаний) и контроль их исполнения;
- контроль реализации экологических программ;
- контроль достоверности сведений о выбросах, сбросах и размещении отходов, подаваемых предприятиями, загрязняющими окружающую среду и контроль их числения, перечислением и использованием экологических платежей;
- взыскание санкций за загрязнение и прочие виды экологических нарушений;
- контроль выполнения обязательств, вытекающих из международных конвенций;
- проведение экологической экспертизы;
- сохранение природной среды на территории заповедников, национальных парков.

1.11. Настоящая методика предназначена для использования территориальными природоохранными органами Госкомэкологии России при определении величины предотвращенного экологического ущерба в следующих случаях:

- разработке ежегодного и перспективного прогнозов социально-экономического развития субъектов Федерации;
- оценке результатов деятельности территориальных органов системы Госкомэкологии России;
- при нормировании численности и финансового обеспечения территориальных природоохранных органов системы Госкомэкологии России;
- разработке и согласовании программ и мероприятий, направленных на снижение (предотвращение) негативных последствий хозяйственной деятельности для окружающей природной среды и ее отдельных эколого-ресурсных компонентов (атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, биоресурсы).

## 2. Термины и определения

2.1. Экологическое качество окружающей природной среды – способность обеспечивать функционирование экологических систем, комфортность жизнедеятельности человека и сохранность физико-географической основы территориальных природоресурсных комплексов.

2.2. Под загрязнением окружающей среды в Методике понимаются антропогенно обусловленные поступления вещества и энергии в окружающую среду, припо-

дящие к ухудшению ее состояния с точки зрения социально-экономических интересов общества /1/.

2.3. Экологический ущерб окружающей природной среде означает фактические экологические, экономические или социальные потери, возникшие в результате нарушения природоохранного законодательства, хозяйственной деятельности человека, стихийных экологических бедствий, катастроф /1/. Ущерб проявляется в виде потерь природных, трудовых, материальных, финансовых ресурсов в народном хозяйстве, а также ухудшения социально-гигиенических условий проживания для населения.

2.4. Ущерб от загрязнения окружающей среды - фактические и возможные убытки народного хозяйства, связанные с загрязнением окружающей природной среды (включая прямые и косвенные воздействия, а также дополнительные затраты на ликвидацию отрицательных последствий загрязнения). Учитываются также потери, связанные с ухудшением здоровья населения, сокращением трудового периода деятельности и жизни людей /2/.

2.5. Ущерб от воздействия атмосферных загрязнений на состояние окружающей среды и экономики регионов, а также отдельных природопользователей проявляется в повышении заболеваемости населения, в негативных последствиях загрязнения водных ресурсов и почв атмосферными выпадениями, снижении урожайности сельскохозяйственных культур, снижении биопродуктивности природных комплексов, преждевременном износе основных фондов и покрытий, влекущем дополнительные затраты на их ремонт, а также дополнительные затраты на очистку территорий, стирку одежды и т.д., в потерях от снижения рекреационного потенциала территорий и мест отдыха, других потерь, связанных с негативными материальными, социальными и экологическими процессами.

2.6. Под ущербом от загрязнения водной среды и водного фонда территорий понимаются материальные и финансовые потери и убытки (прямые и косвенные), в результате снижения биопродуктивности водных экосистем, ухудшения потребительских свойств воды как природного ресурса, дополнительных затрат на ликвидацию последствий загрязнения вод и восстановление их качества, а также выраженный в стоимостной форме вред здоровью населения.

2.7. Под ущербом от загрязнения земельных ресурсов понимается ухудшение и разрушение почв и земель под воздействием антропогенных (техногенных) факторов, выражающиеся в количественном и качественном ухудшении состава и свойств почвы, снижении природохозяйственной значимости сельхозугодий.

2.8. Эколого-экономическая оценка ущерба окружающей природной среде заключается в определении фактических и возможных (предотвращаемых) материальных и финансовых потерь и убытков от изменения (ухудшения в результате антропогенного воздействия или улучшения в результате проведения природоохранных мероприятий) качественных и количественных параметров окружающей природной среды в целом и ее отдельных эколого-ресурсных компонентов (атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, ресурсы растительного и животного мира).

2.9. Предотвращенный экологический ущерб от загрязнения окружающей природной среды представляет собой оценку в денежной форме возможных отрицательных последствий от загрязнения природной среды, которые удалось избежать в результате природоохранной деятельности территориальных органов системы Госкомэкологии России, осуществления природоохранных мероприятий и программ, направленных на сохранение или улучшение качественных и количественных параметров, определяющих экологическое качество (состояние) окружающей природной среды в целом и ее отдельных эколого-ресурсных компонентов.

2.10. Предотвращенный экологический ущерб от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представляет собой оценку в денежной форме возможных отрицательных последствий от выбросов загрязняющих веществ, которые в рассматриваемый период времени удалось избежать в результате деятельности природоохранных органов, проведения комплекса воздухоохраных мероприятий, реализации природоохранных программ.

2.11. Предотвращенный экологический ущерб от загрязнения вод представляет собой оценку в денежной форме возможных (расчетных) отрицательных последствий, водным ресурсам, которые в рассматриваемый период времени удалось избежать (предотвратить) в результате проведения комплекса организационно-экономических, контрольно-аналитических и технико-технологических мероприятий по охране водной среды и водного фонда территорий.

2.12. Предотвращенный ущерб земельным ресурсам представляет собой оценку в денежной форме отрицательных последствий, связанных с ухудшением и разрушением почвенного покрова, которые удалось избежать (предотвратить) в результате своевременного проведения тех или иных почвоохранных, природоохранных и других мероприятий.

2.13. Предотвращенный ущерб биоресурсам представляет собой оценку в денежной форме числа объектов животного и растительного мира, сохраненных либо приумноженных в результате своевременно проведенных за рассматриваемый период времени соответствующих природоохранных мероприятий.

2.14. Приведенная масса загрязняющих веществ ( $M$ ) представляет собой условную величину, позволяющую в сопоставимом виде отразить вредность или эколого-экономическую опасность всей суммы разнообразных загрязнений, поступивших в атмосферный воздух или водную среду от одного или различных источников сброса (выброса) загрязняющих веществ (промышленные и коммунально - бытовые предприятия, поверхностный сток с селитебных территорий, промплощадок, сельскохозяйственных угодий и др., включая залповые и аварийные сбросы (выбросы) загрязнений).

### 3. Определение величины предотвращенного экологического ущерба

#### 3.1. Водные ресурсы.

Оценка величины предотвращенного ущерба от загрязнения водной среды проводится на основе региональных показателей удельного ущерба, представляющих собой удельные стоимостные оценки ущерба на единицу (1 условную тонну) приведенной массы загрязняющих веществ.

Расчетные формулы имеют следующий вид:

$$U_{npr}^B = \sum_{j=1}^N U_{удрj}^B \times \Delta M_r^B \times K_{э}^B \times J_{д}; \quad (1)$$

$$\Delta M_r^B = M_1^B - M_2^B; \quad (2)$$

где  $U_{npr}^B$  – эколого-экономическая оценка величины предотвращенного ущерба водным ресурсам в рассматриваемом г-том регионе, (далее – предотвращенный ущерб), тыс. руб./год;

$U_{удрj}^B$  – показатель удельного ущерба (цены загрязнения) водным ресурсам, измеряемого единицей (условная тонна) приведенной массы загрязняющих веществ на конец расчетного периода для j-го водного объекта в рассматриваемом г-том регионе, руб./усл. тонну, принимается по таблице 1 приложения 1;

$M_1^B, M_2^B$  – приведенная масса сброса загрязняющих веществ в водные объекты рассматриваемого региона, соответственно, на начало и конец расчетного периода, тыс. усл. тонн; определяется согласно п.3.1.2.

$\Delta M_r^B$  – приведенная масса загрязняющих веществ, снимаемых (ликвидируемых) в результате природоохранной деятельности и осуществления соответствующих водоохранных мероприятий в г-м регионе в течение расчетного в периода, тыс.усл.тонн/год.

$K_{э}^B$  – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния водных объектов по бассейнам основных рек, определяется в соответствии с /3/.

$J_d$  – индекс-дефлятор по отраслям промышленности, устанавливаемый Минэкономикой России на рассматриваемый период и доводимый Госкомэкологии России до территориальных природоохранных органов.

3.1.2. Приведенная масса загрязняющих веществ рассчитывается по следующей формуле:

- для к-го конкретного объекта или направления водоохранной деятельности в регионе:

$$M_k^B = \sum_{i=1}^N m_i^B K_{э}^B i; \quad (3)$$

для г-го региона (района) в целом:

$$M_r^B = \sum_{k=1}^K M_k^B; \quad (4)$$

где  $m_i^B$  – масса фактического сброса i-го загрязняющего вещества или группы веществ с одинаковым коэффициентом относительной эколого-экономической опасности в водные объекты рассматриваемого региона, т/год;

$K_{э}^B i$  – коэффициент относительной эколого-экономической опасности для i-го загрязняющего вещества или группы веществ (таблица 2 Приложения 1).

$i$  – номер загрязняющего вещества или группы веществ (таблица 2 Приложения 1)

$N$  – количество учитываемых загрязняющих веществ.

3.1.2.1. В качестве основы для расчетов приведенной массы загрязнений используются утвержденные значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воде водоемов рыбохозяйственного значения (как наиболее жесткие). С помощью ПДК определяются коэффициенты эколого-экономической опасности загрязняющих веществ (как величина обратная ПДК:  $K_{э}^B = 1/\text{ПДК}$ ).

3.1.2.2. Показатель  $m$  определяется на основе данных статистической отчетности предприятий и организаций (форма 2ТП – “Водхоз”), данных гидрохимических лабораторий, аттестованных на право проведения соответствующих анализов, материалов контрольных служб территориальных природоохранных органов и гидрометеорологии, данных проектных материалов и др.

3.1.2.3. Учитывая огромное количество наименований поступающих в водные источники загрязняющих веществ, при расчете коэффициентов относительной эколого-экономической опасности загрязнения группируются по классам опасности и признаку близких значений  $\text{ПДК}_{\text{рх}}$ .



Коэффициенты относительной эколого-экономической опасности для 14 групп загрязняющих веществ приведены в таблице 2 приложения 1.

### 3.2. Атмосферный воздух

3.2.1. Укрупненная оценка величины предотвращенного ущерба от выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух может проводиться как для одного крупного источника или группы оцениваемых источников, так и для региона в целом.

При укрупненных оценках предотвращенного ущерба (либо оценке прогнозируемой величины предотвращенного ущерба) для территории в целом, в качестве оцениваемой группы источников могут рассматриваться все источники в данном городе, регионе, рассматриваемые как единый "приведенный" источник. В этих случаях для определения величины предотвращенного ущерба предлагается использовать усредненные расчетные значения экономической оценки ущерба на единицу приведенной массы атмосферных загрязнений (удельные ущербы) для основных экономических районов РФ.

$$Y_{npr}^a = Y_{udr}^a \times (M_1^a - M_2^a) \times K_{\text{э}}^a \times J_{\text{д}}^a; \quad (5)$$

где  $Y_{udr}^a$  – величина экономической оценки удельного ущерба от выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, (далее – показатель удельного ущерба) для г-го экономического района РФ, руб./усл.т.

$M_1^a, M_2^a$  – приведенная масса выбросов загрязняющих веществ, соответственно на начало и конец расчетного периода в рассматриваемом регионе, усл.т.

$K_{\text{э}}^a$  – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния атмосферного воздуха территорий экономических районов России, определяется в соответствии с [3].

$J_{\text{д}}^a$  – индекс-дефлятор по отраслям промышленности, устанавливаемый Минэкономикой России на рассматриваемый период и доводимый Госкомэкологии России до территориальных природоохранных органов.

Формула для расчета показателя удельного ущерба  $Y_{udr}^a$  приведена в Приложении 2 (п.1). Значения этого показателя для основных экономических районов РФ представлены в таблице 1 приложения 2.

3.2.2. Приведенная масса загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

– для к-го конкретного объекта или направления атмосфероохранной деятельности в регионе:

$$M_k^a = \sum_{i=1}^N m_i^a K_{\text{э}}^a i; \quad (6)$$

– для г-го региона (района) в целом:

$$M_r^a = \sum_{k=1}^K M_k^a; \quad (7)$$

где  $m_i^a$  – масса выброса в атмосферный воздух i-го загрязняющего вещества или группы веществ с одинаковым коэффициентом относительной эколого-экономической опасности, т/год.

$K_{\text{э}}^a i$  – коэффициент относительной эколого-экономической опасности i-го загрязняющего вещества или группы веществ (таблица 2 приложения 2).

$i$  – индекс загрязняющего вещества или группы загрязняющих веществ.

$N$  – количество учитываемых групп загрязняющих веществ.

### 3.3. Земельные ресурсы

Экологический ущерб от ухудшения и разрушения почв и земель под воздействием антропогенных (техногенных) нагрузок выражается главным образом в:

- деградации почв и земель;
- загрязнении земель химическими веществами;
- захламлении земель несанкционированными свалками, другими видами несанкционированного и нерегламентированного размещения отходов.

3.3.1. Оценка величины предотвращенного в результате природоохранной деятельности ущерба от деградации почв и земель производится по следующей формуле:

$$Ynp_d^{\pi} = Hc \times S \times Kэ \times Kn; (8)$$

где  $Ynp_d^{\pi}$  – величина предотвращенного в результате природоохранной деятельности ущерба от деградации почв и земель на рассматриваемой территории за отчетный период времени, тыс. руб./год;

$Hc$  – норматив стоимости земель, тыс. руб./га; определяется по таблице 1 приложения 3;

$S$  – площадь почв и земель, сохраненная от деградации за отчетный период времени в результате проведенных природоохранных мероприятий, га;

$Kэ$  – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости территории, б/р; определяется по таблице 2 приложения 3;

$Kn$  – коэффициент для особо охраняемых территорий; определяется по таблице 3 приложения 3.

3.3.2. Оценка величины предотвращенного в результате природоохранной деятельности ущерба от загрязнения земель химическими веществами проводится по следующей формуле:

$$Ynp_x^{\pi} = \sum_{i=1}^N (Hc \times Si \times Kэ \times Kn) \times Kxn; (9)$$

где:  $Ynp_x^{\pi}$  – оценка величины предотвращенного ущерба от загрязнения земель  $i$ -м загрязняющим веществом ( $i = 1, 2, 3, \dots, N$ ) за отчетный период времени, тыс. руб./год;

$Si$  – площадь земель, которую удалось предотвратить от загрязнения химическим веществом  $i$ -го вида в отчетном году, га.

$Kxn$  – повышающий коэффициент за предотвращение (ликвидацию) загрязнения земель несколькими ( $n$ ) химическими веществами

$$1 + 0,2(n - 1) \text{ при } n \leq 10$$

$$Kxn = 3 \text{ при } n > 10$$

3.3.3. Оценка величины предотвращенного в результате природоохранной деятельности ущерба от захламления земель несанкционированными свалками производится по формуле:

$$Ynp_c^{\pi} = \sum_{i=1}^N (Hc \times Si \times Kэ \times Kn); (10)$$

где  $U_{nrc}^{\pi}$  – оценка величины предотвращенного ущерба от захламливания земель  $i$ -й категорией отходов ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ ) за отчетный период времени, (тыс.руб./год);

$S_i$  – площадь земель, которые удалось предотвратить от захламливания отходами  $i$ -го вида за отчетный период времени, га.

3.3.4. Общая величина предотвращенного ущерба  $U_{nr}^{\pi}$  от ухудшения и разрушения почв и земель в рассматриваемом районе за отчетный период времени определяется суммированием всех видов предотвращенных ущербов:

$$U_{nr}^{\pi} = U_{nr_d}^{\pi} + U_{nr_x}^{\pi} + U_{nr_c}^{\pi} + U_{nr_j}^{\pi}; \quad (11)$$

где  $U_{nr_j}^{\pi}$  – любой другой  $j$ -й вид предотвращенного ущерба от ухудшения и разрушения почв в рассматриваемом регионе за отчетный период времени, тыс.руб./год.

### 3.4. Биоресурсы

3.4. Оценка величины предотвращенного ущерба биоресурсам осуществляется по трем основным категориям мероприятий:

- обеспечивающим сохранение в целом биоресурсного комплекса территории;
- обеспечивающим сохранение отдельных видов или групп экологически и систематически близких видов животных и растений;
- обеспечивающим комплексные компенсационные меры по снижению прогнозируемого ущерба при проектировании, строительстве и эксплуатации хозяйственных объектов.

3.4.1. К первой категории мероприятий относятся:

- создание охраняемых территорий;
- предупреждение катастроф, стихийных бедствий;

запрещение выделения территорий под сплошные рубки, застройку, разрабтку месторождений и т. п.;

3.4.2. Ко второй категории мероприятий относятся:

- предупреждение браконьерства, несанкционированных вырубок деревьев и сбора растений;

биотехнические мероприятия, предотвращающие гибель животных и уничтожение растений при проведении производственных процессов, прокладке транспортных магистралей и линий электропередач и т. п.;

создание питомников, зверо- и дичеферм и иных производственных структур по разведению видов животных и растений.

3.4.3. К третьей категории мероприятий относятся комплексные компенсационные меры по снижению прогнозируемого ущерба при проектировании, строительстве и эксплуатации хозяйственных объектов.

3.4.4. Сбор информации и проведение оценки величины предотвращаемого ущерба биоресурсам осуществляется в три этапа:

а) оценивается численность объектов животного и растительного мира по состоянию на конец календарного года;

б) рассчитывается разница между показателем численности объектов животного и растительного мира анализируемого года и года предыдущего;

в) полученная величина изменения численности биоресурсов за год подставляется в соответствующую формулу расчета предотвращаемого ущерба.

3.4.5. Оценка состояния первичных экосистем биоресурсов на момент начала воздействия хозяйственной деятельности проводится по экологическим группам биоресурсов (согласно статотчетности по форме "ТП-охота") на видовом уровне.

Разница между показателями, характеризующими состояние биологических ресурсов в границах рассматриваемой территории определяется специальным расчетом исходя из кадастровой оценки.

3.4.6. Оценка предотвращенного ущерба биоресурсам в результате реализации первой категории природоохранных мероприятий производится по следующей формуле:

$$Y_{np1} = \sum_{i=1}^N (No_i \times H_i) \times K_p ; (12)$$

где  $Y_{np1}$  – оценка в денежной форме величины предотвращенного ущерба биоресурсам для первой категории мероприятий за отчетный период времени, тыс.руб/год.

$i = 1, 2, 3, \dots, N$  - количество видов наземных позвоночных животных и растений, экз.;

$No_i$  – общее число животных или растений  $i$ -го вида, обитающих на всей охраняемой территории, экз.;

$H_i$  – такса за ущерб  $i$ -му виду учитываемых животных или растений, руб.; определяется согласно приложения 4, таблицы 1-4;

$K_p$  – региональный коэффициент биоразнообразия; определяется согласно приложению 4 таблица 7.

3.4.7. Коэффициент биоразнообразия  $K_p$  характеризует неоднородность регионов по представительству объектов животного и растительного мира, то есть по биоразнообразию. Данные коэффициенты для каждого субъекта Российской Федерации являются расчетной величиной соотношения суммарного количества видов четырех важнейших групп животных и растений (млекопитающих, птиц, рыб и сосудистых растений) к региону, где отмечена минимальная их сумма.

Результаты расчетов коэффициентов биоразнообразия обобщены в форме сводной таблицы-матрицы (приложение 4 таблица 7). Видовое разнообразие также дифференцировано по природным зонам, которые представлены в соответствующем субъекте Российской Федерации.

3.4.8. Оценка предотвращенного ущерба наземным позвоночным животным в результате реализации мероприятий второй категории за отчетный период времени проводится по следующей формуле:

$$Y_{np2} = \sum_{i=1}^N [(Noi - Nti - Dti) \times Hi] \times Kp ; (13)$$

где  $Y_{np2}$  – оценка в денежной форме величины предотвращенного ущерба  $i$ -му виду или группе видов наземных позвоночных животных за отчетный период времени в результате реализации мероприятий II категории, тыс.руб./год;

$Noi$  – численность  $i$ -го вида или группы видов наземных позвоночных животных на конец предшествующего периода, экз.;

$Nti$  – численность  $i$ -го вида или группы видов наземных позвоночных животных на конец отчетного периода, экз.;

$Dti$  – предполагаемое изъятие  $i$ -го вида наземных животных в отчетном периоде (экз.) Применяется для охотничье-промысловых и хозяйственно-используемых видов наземных позвоночных животных;

$Hi$  – такса взыскания за ущерб, нанесенный 1 особи соответствующего  $i$ -го вида или группы видов, руб./экз. (Приложение 4, таблицы 2.3,4).

3.4.9. Оценка предотвращенного ущерба беспозвоночным животным в том числе редким и исчезающим видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, в результате реализации природоохранных мероприятий второй категории расчет проводится по следующей формуле:

$$Y_{npB}^6 = S \times E \times H ; (14)$$

где  $Y_{npB}^6$  – оценка в денежной форме величины предотвращенного ущерба беспозвоночным животным за отчетный период времени, тыс.руб./год.

$S$  – площадь территории рекультивации или проведения мероприятий по восстановлению почвенного покрова (га);

$E$  – вес биомассы беспозвоночных животных на единицу площади (кг/га) соответствующей природной зоны (Приложение 4 таблица 6), кг/га.

$H$  – такса взыскания за ущерб, причиненный уничтожением или деградацией почвенного покрова на соответствующей территории субъекта Российской Федерации (согласно Постановления Правительства РФ – приложение 3 таблица 1), тыс.руб./га.

3.4.10. Для расчета предотвращенного ущерба от реализации комплексных компенсационных мер по снижению прогнозируемого ущерба при проектировании, строительстве и эксплуатации хозяйственных объектов используется следующая формула:

$$Y_{nrc}^6 = \sum_{i=1}^N N_i^p \times K_p \times H ; (15)$$

где  $Y_{nrc}^6$  – оценка в денежной форме величины предотвращенного ущерба биоресурсам от мероприятий по оценке и контролю за реализацией проектов строительства и эксплуатации крупных хозяйственных объектов за отчетный период времени, тыс.руб./год;

$N_i^p$  – суммарная численность объектов животного и растительного мира (комплекс из видов от 1 до  $n$ ), которая может быть потеряна в результате нерегламентированного воздействия, шт.;

$H$  – такса ущерба биоресурсам (средняя величина от суммы такс по каждому виду из анализируемого комплекса видов на данной территории), руб.

3.4.11. Общая величина предотвращенного эколого - экономического ущерба биоресурсам на рассматриваемой территории за отчетный период времени определяется как сумма ущербов по всем категориям биоохранных мероприятий:

$$Y_{np}^6 = Y_{np1}^6 + Y_{nrc}^6 \times Y_{np2}^6 + Y_{npB}^6 ; (16)$$

где  $Y_{np}^6$  – суммарная экономическая оценка величины предотвращенного ущерба от проведения всех видов мероприятий по охране биоресурсов на рассматриваемой территории за отчетный период времени, тыс. руб./год.

### 3.5. Определение общей величины предотвращенного ущерба

3.5.1. Общая величина предотвращенного экологического ущерба от загрязнения окружающей природной среды за отчетный период времени на территории конкретного субъекта РФ определяется по формуле:

$$Y_{npr}^{\text{эс}} = \left[ \sum_{k=1}^K Y_{npr}^a + \sum_{k=1}^K Y_{npr}^b + \sum_{k=1}^K Y_{npr}^n + \sum_{k=1}^K Y_{npr}^6 + \sum_{k=1}^K Y_{дрк}^4 + \sum_{j=1} Y_{снj} \right] \times K; \quad (17)$$

где  $Y_{npr}^a$ ,  $Y_{npr}^b$ ,  $Y_{npr}^n$ ,  $Y_{npr}^6$  – оценка в денежной форме величин предотвращенных в результате природоохранной деятельности ущербов, определенных с учетом суммарных объемов снижения негативных нагрузок соответственно атмосферному воздуху, водным ресурсам, биоресурсам, почвам и земельным ресурсам; тыс.руб.

$Y_{дрк}$  – другие виды предотвращенного ущерба помимо ущерба от загрязнения природной среды, имеющие место в результате деятельности природоохранных органов; тыс.руб.

$K$  – направление деятельности природоохранных органов (в соответствии с разделом 4)

$i$  – вид природного ресурса.

$Y_{снj}$  – несостоявшийся ущерб за счет снижения объемов выбросов, сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, водные объекты, а также снижения загрязнения почв и земельных ресурсов, произошедших по причинам, не зависящим от деятельности природоохранных органов (например, спад производства). тыс.руб.

$K^{\text{эс}}$  – корректировочный коэффициент, учитывающий экологическое состояние территории (природно-территориального комплекса), потери экологического качества окружающей среды в результате хозяйственной деятельности в  $r$ -м регионе, определяется в соответствии с приложением 5 и согласовывается с соответствующими подразделениями Госкомэкологии России.

3.5.2. В случае невозможности либо затруднительности получения полной информации по всем закрытым либо приостановленным объектам, снижение объемов сбросов, выбросов загрязняющих веществ и образования отходов в результате спада производства допускается оценивать по данным Госкомстата либо ведомственной отчетности.

При этом доля снижения объемов выбросов, сбросов загрязняющих веществ и образования отходов, произошедшего в результате спада производства, определяется следующим образом:

а) рассчитываются удельные показатели выбросов, сбросов загрязняющих веществ и образования отходов на единицу валового внутреннего продукта, произведенного в данном  $r$ -м субъекте РФ в год, предшествующий отчетному, по формулам:

$$\lambda_r^a = \frac{Mr^a}{ВВП_r}; \quad (18)$$

$$\lambda_r^b = \frac{Mr^b}{ВВП_r}; \quad (19)$$

$$\lambda_r^{\text{отх}} = \frac{Mr^{\text{отх}}}{ВВП_r}; \quad (20)$$

где  $Mr^a$  – приведенный объем загрязняющих веществ, выброшенных в атмосферный воздух на территории  $r$ -го субъекта РФ в год, предшествующий отчетному, тыс. усл. т/год;

$M_r^B$  – приведенный объем загрязняющих веществ, сброшенных в водные объекты на территории  $r$ -го субъекта РФ в год, предшествующий отчетному, тыс. усл. т/год,

$M_r^{отх}$  – объем образовавшихся промышленных отходов в год, предшествующий отчетному тыс. тонн/год;

$ВВП_r$  – величина валового внутреннего продукта, произведенного в  $r$ -том субъекте РФ в год, предшествующий отчетному, млрд. руб.

б) рассчитывается уменьшение величины ВВП в отчетном году по сравнению с предыдущим годом, которое имеет место при спаде производства в  $r$ -м субъекте РФ.

$$\Delta ВВП_r = ВВП_{пред.г}^r - ВВП_{отч.г}^r; (21)$$

в) рассчитываются величины приведенной массы выбросов, сбросов ЗВ и объемы промышленных отходов, соответствующие спаду промышленного производства в  $r$ -том субъекте РФ:

$$M_{cn}^a = \lambda_r \times \Delta ВВП_r^a; (22)$$

$$M_{cn}^B = \lambda_r \times \Delta ВВП_r^B; (23)$$

$$M_{cn}^{отх} = \lambda_r \times \Delta ВВП_r^{отх}; (24)$$

г) Несостоявшийся экологический ущерб в результате снижения негативной нагрузки на природные ресурсы за счет спада производства в  $L$ -х отраслях народного хозяйства определяется следующим образом:

$$У_{cn}^a = \sum_L Ууд^a \times M_{cn}^a; (25)$$

Значения  $Ууд$  определяются по таблице 1 приложения 2 для субъекта РФ, относящегося к конкретному экономическому району.

$$У_{cn}^B = \sum_L Ууд^B \times M_{cn}^B; (26)$$

Значения  $Ууд^B$  определяются по таблице 1 приложения 1 для конкретного субъекта РФ.

$У_{cn}^n$  определяются по формулам (9), (10) с учетом площади сохранных земель и снижения объемов промышленных отходов в результате спада производства.

$У_{cn}^6$  определяются по формуле (16) с учетом возможного количества сохранных биоресурсов в результате спада производства.

Примеры оценки величины предотвращенного ущерба по перечисленным видам природных сред приведены в Приложении 6.

#### 4. Определение предотвращенного экологического ущерба по основным направлениям природоохранной деятельности территориальных природоохранных органов

##### 4.1. Определение предотвращенного экологического ущерба в результате деятельности подразделений государственного экологического контроля

Предотвращенный экологический ущерб в результате деятельности государственного экологического контроля определяется по всем направлениям работ контролирующих подразделений территориальных природоохранных органов.

4.1.1. При реализации предприятиями в отчетном году природоохранных мероприятий (реконструкция и строительство ГОУ, очистных сооружений, изменение технологии производства и др.) в результате требований, представлений, предписаний контролирующих органов, выданных в отчетном либо предыдущем году, предотвращенный экологический ущерб оценивается по объемам снижения негативных экологических нагрузок в результате реализации этих природоохранных мероприятий.

Оценка суммарного предотвращенного ущерба от реализации природоохранных мероприятий производится по формуле:

$$Y_{npr} = \sum_j \sum_{n=1}^N Y_{npj} ; (27)$$

где  $Y_{npj}$  – предотвращенный ущерб  $j$ -му природному ресурсу в результате реализации  $n$ -го природоохранного мероприятия по предписаниям контролирующих органов Госкомэкологии России.

$j = 1 + 4$  – вид природного ресурса, рассматриваемого в методике.

$n = 1 \dots N$  – количество реализованных в отчетном году природоохранных мероприятий в результате предписаний, представлений, требований контролирующих органов Госкомэкологии России.

При этом предотвращенный ущерб от снижения сбросов загрязняющих веществ в водные объекты рассчитывается по формуле (1):

$$Y_{npr}^B = Y_{ydr}^B \times \sum_{n=1}^N \Delta M_n^B \times K_{\text{ЭХ}} J_{\partial}$$

где  $\Delta M_n^B$  – фактическое снижение приведенной массы загрязняющих веществ, сбрасываемых в водные объекты, в результате реализации  $n$ -го водоохранного мероприятия.

Предотвращенный ущерб от снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух рассчитывается по формуле (5):

$$Y_{npr}^a = Y_{ydr}^a \times \sum_{n=1}^N \Delta M_n^a \times J_{\partial}$$

где  $\Delta M_n^a$  – фактическое снижение приведенной массы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в результате реализации  $n$ -го атмосфероохранного мероприятия.

Предотвращенные ущербы почвам и земельным ресурсам и биоресурсам рассчитываются по формулам (11) и (15) с учетом фактического уменьшения площади загрязненных земель и возможного количества сохраненных биоресурсов.

4.1.2. При приостановке либо прекращении деятельности предприятий, объектов, агрегатов и т.п. в отчетном году непосредственно по требованиям, предписани-



ям, представлениям органов госэкоконтроля оценка величины предотвращенного экологического ущерба производится по фактическим объемам годовых негативных нагрузок, имевших место в предыдущем к отчетному году. Величина предотвращенного ущерба определяется по формуле (17) по всем приостановленным (с учетом срока приостановки) либо закрытым предприятиям, объектам, агрегатам).

4.1.3. В случае прекращения финансирования деятельности предприятий, объектов кредитно-финансовыми учреждениями по предписаниям госэкоконтроля, повлекшего за собой снижение объемов производства этих предприятий, объектов, что привело к снижению объемов выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования отходов, оценка величины предотвращенного ущерба производится по формуле (17) с учетом изменившейся экологической нагрузки ( $\Delta M_i$ ,  $\Delta m_i$ ) и периода снижения объемов производства.

4.1.4. При приостановке или отмене решений органов местного самоуправления (о размещении производств, сдачи в аренду земельных или лесных угодий, размещении опасных или радиоактивных отходов, прокладке магистралей, разработке месторождений и пр.) предотвращенный ущерб оценивается как возможный, который имел бы место в отчетном году в случае реализации решений органов местного самоуправления.

В этом случае при оценке величины предотвращенного ущерба возможно использование укрупненных показателей удельного ущерба (приложение 1 таблица 1, приложение 2 таблица 1, приложения 3,4). Оценка величины возможного предотвращенного ущерба проводится по формулам (1), (5), (9), (15).

4.1.5. В случае лишения лицензионными органами юридических и физических лиц, лицензий на осуществление деятельности по представлениям органов госэкоконтроля, предотвращенный ущерб рассчитывается аналогично п.4.1.4. как возможный, который имел бы место в отчетном году, если бы организации, лишённые лицензий, продолжали бы свою деятельность.

4.1.6. В случае выявления нарушений юридическими и должностными лицами, гражданами природоохранительного законодательства в результате проверок, проведенных контролирующими органами, предотвращенный экологический ущерб определяется как общая сумма взысканных штрафов (в добровольном порядке или по решению судебных органов).

4.1.7. В случае, если по результатам работы органов госэкоконтроля в текущем году реализация природоохранных мероприятий, приостановка, закрытие предприятий, объектов, взыскание наложенных штрафов будет проведено в последующие за отчетным годы, предотвращенный в результате этой деятельности ущерб также следует отнести на последующие годы и не учитывать при расчете предотвращенного ущерба в текущем году.

Аналогично в текущем году необходимо учесть предотвращенный ущерб, который имеет место в результате приостановки, закрытия производств, проведения природоохранных мероприятий в текущем году по итогам предписаний, требований, представлений, выданных в предыдущем году.

## 4.2. Определение предотвращенного экологического ущерба в результате проведения экологической экспертизы

Величина предотвращенного экологического ущерба в результате проведения экологической экспертизы определяется по всем объектам, экспертируемым в отчетном году подразделениями экологической экспертизы уровня субъектов РФ, перечисленных в статье 12 Федерального закона об экологической экспертизе.

4.2.1. При запрещении к реализации экологически опасных проектов и программ по представлению Управления (отдела) ГЭЭ величина предотвращенного ущерба оценивается через объем того потенциального годового ущерба, который

имел бы место в случае их реализации. Оценка величины предотвращенного экологического ущерба проводится для каждого запрещенного к реализации проекта или программы по формулам (1), (5), (11), (12).

При этом предотвращенная негативная нагрузка (годовые объемы выбросов, сбросов, размещения твердых отходов) на природную среду в натуральном выражении, площадь отчужденных земель принимаются из проектных материалов.

4.2.2. При повторном проведении экспертизы отклоненных ранее проектов и программ и выдаче положительного заключения на их реализацию в результате повышения экологической безопасности проектируемых объектов по требованию экологической экспертизы, оценка величины предотвращенного экологического ущерба проводится по объемам снижения негативной нагрузки (годовых объемов выбросов, сбросов загрязняющих веществ, размещения отходов), имеющим место в результате доработки указанных проектов, программ.

Формулы для расчета приведены в разделе 3 (формулы 1,5,11,15).

4.2.3. При рассмотрении проектов реконструкции или строительства природоохранных объектов и выдачи на них положительного заключения величина предотвращенного ущерба оценивается по снижению годовой отрицательной нагрузки в результате реализации природоохранных мероприятий по формулам 1,5,9,12.

Если реконструкция и строительство природоохранных мероприятий были инициированы подразделениям госэкоконтроля, величина предотвращенного ущерба может распределяться по договоренности между управлениями экспертизы и управлением госэкоконтроля.

4.2.4. При отклонении по заключению Управления (отдела) ГЭЭ проектов нормативно-правовых актов, документов, реализация которых может привести к негативному воздействию на окружающую природную среду, величина предотвращенного ущерба оценивается пропорционально объемам возможной отрицательной нагрузки, которая имела бы место в случае принятия указанных актов, документов и может быть определена по формулам 1,5,14,16.

4.2.5. При проведении экспертизы и выдаче положительных заключений на проекты или ТЭО реконструкции и строительства природоохранных объектов (противоаварийных, противоселевых, противопожарных и др.), проекты рекультивации земель, нарушенных в результате геологоразведочных, добычных, взрывных и иных видов работ, проекты схем охраны и рационального использования водных, лесных, земельных и других природных ресурсов, находящихся в ведении субъектов РФ, иной проектной документации в этой области, в том числе проекты лесоустройства, землепользования, охотоустройства, предотвращенный экологический ущерб оценивается как возможный, который имел бы место в отсутствие реализации перечисленных природоохранных мер. При этом учитывается только возможный ущерб от мероприятий, реализованных в отчетном году (по заключениям экспертизы отчетного либо предыдущего года).

При оценке величины предотвращенного ущерба от строительства мероприятий, предупреждающих стихийные бедствия, учитываются возможный ущерб земельным ресурсам (формула 8), биоресурсам (формула 12), водным ресурсам (формула 1).

4.2.6. При проведении экспертизы и выдаче положительного заключения на материалы комплексного экологического обследования участков территорий в пределах субъекта РФ для последующего придания им правового статуса особо охраняемых природных территорий, величина предотвращенного ущерба оценивается по снижению негативной нагрузки на этих территориях в результате необходимости соблюдения Закона о государственных заповедниках и особо охраняемых территориях. Снижение негативной нагрузки может иметь место в результате прекращения хозяйственной деятельности на указанных территориях, сбросов загрязняющих ве-

ществ, размещения отходов, либо прекращения использования природных ресурсов, запрета на добычу биоресурсов и других ограничений, указанных в вышеупомянутом Законе.

В этом случае при оценке величины предотвращенного ущерба могут использоваться формулы 1,5,11,12.

В случае, если материалы комплексного экологического обследования участков территорий для придания им правового статуса особо охраняемых природных территорий представлены Управлением заповедного дела, величина оцененного предотвращенного ущерба по договоренности распределяется между этими управлениями.

4.2.7. При отклонении материалов, обосновывающих получение лицензии на осуществление деятельности, способной оказать отрицательное воздействие на окружающую природную среду, выдача которых не относится к компетенции федеральных органов исполнительной власти, предотвращенный ущерб оценивается как возможный, который имел бы место при осуществлении этой деятельности и рассчитывается по формулам 1,5,11,15.

#### 4.3. Определение предотвращенного экологического ущерба в результате деятельности отделов экологических программ

4.3.1. При обеспечении контроля за ходом реализации региональных, отрицательных проектов и программ по охране окружающей среды, а также экологических направлений работ в составе программ социально-экономического развития региона, определение предотвращенного ущерба в отчетном году проводится в том случае, если предусмотрена поэтапная реализация программы либо ввод в действие определенной очереди проекта или конкретного мероприятия за отчетный период времени, что привело к снижению негативной нагрузки на окружающую среду уже в отчетном году. В этом случае величина предотвращенного ущерба определяется по формуле:

$$U_{np}^3 = U_{np}^a + U_{np}^b + U_{np}^n = U_{np}^6 ; (28)$$

где  $U_{np}^a$  — определяется по формуле 5

$U_{np}^b$  — по формуле 1

$U_{np}^n$  — по формуле 11

$U_{np}^6$  — по формуле 15.

При этом объемы снимаемых загрязнений  $\Delta m_i$  берутся по фактическому снижению негативного воздействия.

4.3.2. В случае, если предотвращение ущерба предусматривается после реализации всей программы или проекта, годовой объем предотвращаемого ущерба относится на год реализации программы или проекта.

Прогнозные значения предотвращаемого ущерба в случае реализации контролируемых проектов или программ могут быть определены по укрупненным оценкам по формулам 1,5,11,15.

#### 4.4. Определение предотвращенного экологического ущерба в результате деятельности заповедников и подразделений заповедного дела и особо охраняемых территорий

4.4.1. В случае реализации предложений сотрудников заповедников либо подразделений заповедного дела и особо охраняемых территорий, приведших к предотвращению либо уменьшению негативного воздействия на территориальный при-

родный комплекс заповедника и нарушений заповедного режима, величина предотвращенного ущерба оценивается стоимостью сохраненного в результате реализации предложений, количества биоресурсов и определяется по формулам раздела 3.3. и раздела 3.4. (формулы 12,13,14).

4.4.2. В случае приостановки или запрета по представлению инспекторов заповедников хозяйственной или иной деятельности, не соответствующей установленному режиму государственного природного заповедника и его охранной зоны, величина предотвращенного ущерба оценивается по тому природному или биоресурсу, по которому снижается негативное воздействие в результате указанной приостановки (формулы 11-15).

4.4.3. В случае проведения работниками государственных заповедников дополнительных действий по сохранению биоресурсов заповедника в экстремальных ситуациях (дополнительная подкормка животных в голодные, холодные периоды года, предотвращение распространения пожаров, эпидемий и др. действия) предотвращенный ущерб рассчитывается по возможному количеству сохраненных биоресурсов по формуле (12) раздела 3.4.

#### **4.5. Определение предотвращенного экологического ущерба в результате деятельности подразделений по сохранению биоразнообразия**

4.5.1. В случае выполнения действий, изложенных в п.п. 4.1,4.4.3 работниками подразделения по сохранению биоразнообразия, предотвращенный ущерб относится на данное подразделение.

4.5.2. В случае реализации предложений по сохранению биоразнообразия, инициированных сотрудниками этого подразделения, предотвращенный ущерб оценивается по формулам 12, 15 раздела 3.4.

#### **4.6. Определение предотвращенного экологического ущерба в результате деятельности отделов международного сотрудничества**

При участии региона в международных договорах, проектах по охране окружающей среды, обеспечению экологической безопасности и сохранению биоразнообразия, выражающемся в реализации капиталовложений, предусмотренных этими договорами, величина предотвращенного ущерба оценивается по достигнутым при реализации международного договора результатам: снижению негативной нагрузки на окружающую природную среду (уменьшению объемов выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образованию отходов) по формулам 1,5,11 и сохранению биоресурсов по формулам 12,14,15. При этом величина снимаемой негативной нагрузки определяется по материалам реализуемых международных проектов, договоров. Величина предотвращенного ущерба относится на год реализации международного проекта, договора.

#### **4.7. Определение предотвращенного экологического ущерба в результате деятельности государственной инспекции по маломерным судам**

4.7.1. Расчет возможного ущерба водным объектам и биоресурсам от предотвращенных аварий и происшествий с маломерными судами и базами (сооружениями) для их стоянок в результате контроль-надзорной деятельности подразделений и должностных лиц Государственной инспекции по маломерным судам (ГИМС), рассчитываются специалистами территориальных органов Госкомэкологии России с участием соответствующих должностных лиц ГИМС по формулам 1 и 16.

При оценке величины ущерба учитываются объемы возможных сбросов загрязняющих веществ в водные объекты и количество потерянных в результате возможной аварии или происшествия биоресурсов.

4.7.2. При оказании содействия соответствующим органам в осуществлении мероприятий по борьбе с браконьерством и другими нарушениями правил охоты и рыболовства, а также принятию в пределах своей компетенции мер по пресечению выявленных нарушений природоохранного законодательства, при информировании природоохранных органов о фактах сброса твердых отходов и неочищенных стоков производства, величина предотвращенного ущерба определяется по общей сумме штрафов, наложенных на нарушителей.

4.7.3. Расчет ПУ в отношении судов и других плавсредств, не поднадзорных ГИМС России, осуществляется в порядке, предусмотренном п.4.7.1.

#### **4.8. Определение предотвращенного экологического ущерба в результате деятельности подразделений аналитического контроля**

4.8.1. При определении предотвращенного экологического ущерба по отдельным видам природных сред на основе измерений масс загрязняющих веществ, состояния атмосферного воздуха, снежного покрова, почв, выполненных подразделениями аналитического контроля, доля ущерба, предотвращенного в результате деятельности подразделения аналитического контроля, определяется территориальным природоохранным органом.

При приостановке, либо прекращении деятельности предприятий, объектов, агрегатов и т.п. непосредственно по требованиям, предписаниям, представлениям Госэкоконтроля, выполненным на основании проведения контрольных измерений, осуществленных подразделениями аналитического контроля, предотвращенный экологический ущерб оценивается по фактическим объемам годовых негативных нагрузок, имевших место в предыдущем к отчетному году, и рассчитывается по формулам 1,3,5,6.

4.8.3. В случае выявления нарушений юридическими и физическими лицами природоохранительного законодательства в результате проведенных проверок с помощью измерений, выполненных подразделениями аналитического контроля, предотвращенный экологический ущерб определяется как общая сумма взысканных штрафов (в добровольном порядке или по решению судебных органов).

4.8.4. При внедрении новых нормативно-методических документов, обеспечивающих количественную оценку содержания загрязняющих веществ, не определенных ранее, предотвращенный экологический ущерб рассчитывается по фактической массе выбросов, сбросов и загрязнения почвы нового загрязняющего вещества на год внедрения разработанных нормативно-методических документов и методик анализа.

В последующие годы величина предотвращенного экологического ущерба от снижения массы выброса, сброса загрязняющего вещества, площади загрязнения почвы рассчитываются в соответствии с разделом 3.

Региональный показатель удельного ущерба водным ресурсам на единицу (условная тонна) приведенной массы загрязняющих веществ, используемый при определении величины предотвращенного ущерба (по объему снимаемых загрязнений), определялся по следующей формуле:

$$Y_{удг}^B = \frac{Y\phi^r}{M\phi^r}$$

где  $Y\phi^r$  – суммарная величина ущерба, причиняемого загрязнением водных ресурсов в рассматриваемом г-ом регионе за отчетный период по j-му фактору<sup>1</sup>, тыс. руб./год;

$$Y\phi^r = \sum_{j=1}^N Y\phi_j^r$$

$M\phi_k^r$  – приведенная масса загрязняющих веществ, поступивших в водные объекты (водный объект) рассматриваемого региона от к-го источника – загрязнителя, за отчетный период, тыс. усл. тонн./год.

$$M\phi^r = \sum_{k=1}^K M\phi_k^r$$

При оперативных расчетах региональных показателей удельного ущерба ( $Y_{удг}^B$ ) используются также расчетные формулы (математические зависимости), полученные в результате корреляционного анализа (методом множественной регрессии) данных исходной выборки водохозяйственных регионов, в которых в различные годы проводились детальные оценки эколого-экономического ущерба от загрязнения вод (см. таблицу 1).

Таблица 1

Расчет показателей удельного экологического ущерба от загрязнения водных ресурсов по водным бассейнам и административно-государственным регионам Российской Федерации, 1997 год (в ценах 1998 г.)

$Y_{уд}^{97} = 4670$  руб./усл.т

№ п/п	Водные бассейны и административно-государственные регионы РФ	Приведенная масса сброса, $M_{пр}$ , т. усл. т	Ущерб от загрязн. $Y$ , млн.р.	Показат. удельн. ущерба, $Y_{уд}$ , руб./усл.т
1	2	3	4	5
1	<b>Бассейн Балтийского моря</b> (территориальные воды России, включая акваторию Финского залива)	<b>281,90</b>	<b>2169,68</b>	<b>7510,1</b>
	Калининградская область	71,73	479,02	6680,9
1.	<b>Бассейн р. Невы</b>	<b>217,17</b>	<b>1690,66</b>	<b>7783,9</b>

<sup>1</sup> При определении величины фактически причиняемого ущерба используются утвержденные методические документы (ущерб по факторам: водоподготовки, заболеваемости населения, рыбному хозяйству и т.д.)

1	2	3	4	5
	Ленинградская область (в том числе Ладожское озеро)	18,02	132,12	7331,8
	г. Санкт-Петербург	175,78	1436,56	8162,3
	Карельская Республика (в том числе Онежское озеро)	9,25	52,27	5650,8
	Новгородская область (в том числе Ильмень - озеро)	8,61	41,41	4809,5
	Псковская область (в том числе Чудское озеро)	4,61	23,47	5090,3
	Тверская область (бас. р. Западная Двина)	0,90	4,83	5370,5
<b>II</b>	<b>Бассейн Каспийского моря</b>	<b>1021,57</b>	<b>7603,09</b>	-
2.	Бассейн р. Волги	964,21	7261,82	-
2.1.	Верхняя Волга (с бас. р. Оки) (без бас. р. Оки)	850,53 94,14	3858,49 646,86	
	Вологодская область	12,66	72,13	5697,4
	Ивановская область	0,86	5,90	6864,9
	Тверская область	6,18	41,27	6678,1
	Костромская область	2,61	17,06	6538,0
	Ярославская область	31,73	237,09	7472,0
	Нижегородская область (замыкающий створ)	40,10	273,63	6818,2
2.2	Бассейн р. Оки	365,56	3211,63	8774,90
	Орловская область	21,73	137,00	6304,5
	Тульская область	15,15	123,11	8125,8
	Калужская область	4,82	34,44	7145,1
	Владимирская область	10,28	72,49	7051,7
	Московская область	60,57	511,98	8452,7
	г. Москва	224,3	2126,39	9480,1
	Ивановская область (бас. р. Клязьмы)	7,76	53,27	6864,9
	Тамбовская область	4,68	32,56	6958,3
	Рязанская область	8,27	61,41	7425,3
	Пензенская область	1,61	11,43	7098,4
	Республика Мордовия	4,28	32,38	7565,4
	Нижегородская область	2,11	15,17	7191,8
2.3.	Бассейн р. Камы (с р. Белая) (без р. Белая)	390,83 311,64	2661,05 2064,72	-
	Кировская область	24,97	149,26	5977,6
	Пермская область	214,02	1369,28	6397,9
	Свердловская область	2,54	18,62	7331,9
	Республика Татарстан	59,17	450,41	7612,1
	Республика Удмуртия	10,94	77,15	7051,7
2.3.1.	Бассейн р. Белой	79,19	596,33	7548,50
	Республика Башкортостан	74,26	558,34	7518,7
	Челябинская область	4,93	37,99	7705,5
2.4	Средняя Волга (с р. Кама) (без р. Кама)	486,77 95,94	618,72	6445,0
	Республика Марий-Эл	3,69	23,09	6257,8
	Чувашская Республика	9,35	58,95	6304,5
	Пензенская область (бассейн р. Суры)	8,71	61,83	7098,4
	Ульяновская область	16,99	108,70	6397,9
	Самарская область	46,23	295,77	6397,9
	Оренбургская область	0,96	5,87	6117,7
	Саратовская область	10,01	64,51	6444,6

1	2	3	4	5
2.5.	<i>Нижняя Волга</i>	17,74	123,56	6864,4
	Волгоградская область	7,98	51,43	6444,6
	Астраханская область	8,56	63,56	7425,3
	Республика Калмыкия - Хальмг - Тангч	1,20	8,57	7145,1
3.	<i>Бассейн р. Терек</i>	40,75	230,02	5610,2
	Республика Дагестан	31,94	187,94	5884,2
	Республика Кабардино-Балкария	2,49	11,63	5323,8
	Республика Северная Осетия	4,78	22,32	5697,4
	Чечено-Ингушская Республика	1,54	8,13	5277,1
4.	<i>Бассейн р. Урал</i>	16,61	111,25	6544,1
	Оренбургская область	8,67	53,04	6117,7
	Челябинская область	4,44	32,35	7285,2
	Республика Башкортостан	3,50	25,86	6818,2
III	<b>Бассейн Азовского моря</b>	<b>280,46</b>	<b>1971,99</b>	<b>7824,6</b>
5.	<i>Бассейн р. Дон</i>	137,61	1076,75	7800,5
	Орловская область	4,36	27,48	6302,7
	Тульская область	1,68	12,00	7145,1
	Белгородская область	10,30	77,92	7565,4
	Курская область	0,50	3,25	6491,3
	Липецкая область	10,75	80,83	7514,7
	Тамбовская область	3,12	21,71	6958,3
	Пензенская область	3,28	23,28	7098,4
	Воронежская область	12,71	96,16	7565,4
	Саратовская область	10,01	64,51	6444,6
	Волгоградская область	0,89	4,95	5557,3
	Ставропольский край	0,50	3,73	7472,0
	Ростовская область	79,51	660,93	8312,6
6.	<i>Бассейн р. Кубани</i>	142,85	895,24	6260,4
	Краснодарский край	118,40	735,39	6211,1
	Ставропольский край	24,45	159,85	6630,4
IV	<b>Бассейн Черного моря</b>	<b>13,21</b>	<b>79,64</b>	-
7.	<i>Бассейн р. Днепр</i>	13,21	79,64	6126,2
	Смоленская область	6,73	42,74	6351,2
	Калужская область	0,54	3,15	5837,5
	Брянская область	3,66	19,66	5370,5
	Курская область	1,73	10,83	6257,8
	Белгородская область	0,55	3,26	5930,9
V	<b>Бассейны Белого и Баренцева морей</b>	<b>125,67</b>	<b>594,52</b>	-
	Мурманская область	22,19	96,37	4342,9
8.	<i>Бассейн р. Печоры</i>	10,00	44,27	4427,0
	Архангельская область	6,79	33,93	4996,9
	Республика Коми	3,21	10,34	3222,3
9.	<i>Бассейн р. Северная Двина</i>	93,48	453,88	4880,4
	Кировская область	1,32	7,27	5510,6
	Вологодская область	6,52	31,97	4903,5
	Республика Коми	7,49	24,13	3222,3
	Архангельская область	78,15	390,51	4996,9
VI	<b>Бассейн Северного Ледовитого океана</b>	<b>460,82</b>	<b>3115,58</b>	-
10.	<i>Бассейн р. Оби (с р. Иртыш) (без р. Иртыш)</i>	242,23 80,09	598,30	
	Республика Алтай	6,47	37,47	5790,8
	Новосибирская область	18,15	122,06	6724,8
	Кемеровская область	49,14	403,89	8219,2



1	2	3	4	5
	Томская область	6,33	34,88	5510,6
	Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО			
10.1	Бассейн р. Иртыш (без р.р. Тобол и Ишим)	162,14 22,47	149,89	6517,0
	Омская область	12,12	79,81	6584,7
	Тюменская область (г. Тобольск)	10,35	70,08	6771,5
10.1.1	Бассейн р. Ишим (г. Ишим)	0,53	-	-
10.1.2	Бассейн р. Тобол (без р.р. Тавда, Тура и Исеть)	14,41	100,32	7165,7
	Курганская область (г. Курган)	4,85	36,92	7612,1
	Тюменская область (г. Тюмень)	9,56	63,40	6631,4
10.1.2.1	Бассейны р.р. Туры и Тавды	43,97	379,88	8633,6
	Свердловская область	43,97	379,88	8633,6
10.1.2.2	Бассейн р. Исети	80,76	695,29	8583,8
	Челябинская область (р. Миасс)	39,99	339,87	8499,4
	Свердловская область	38,05	335,84	8826,3
	Курганская область (г. Шадринск)	2,72	19,56	7191,8
11.	Бассейн р. Енисей	196,27	1132,31	5777,0
	Тувинская Республика (г. Кызыл)	1,16	3,20	2755,3
	Красноярский край (г. Красноярск)	166,46	979,48	5884,2
	Иркутская область (г. Иркутск бассейн р. Ангары)	24,77	131,87	5323,8
	Бурятская Республика	3,88	17,76	4576,6
12.	Бассейн р. Лены	22,32	59,59	2708,6
	Иркутская область	0,25	0,76	3035,5
	Республика Саха (Якутия)	21,97	58,48	2661,9
	Республика Бурятия (бас. р. Витим)	0,10	0,35	3362,4
VII	Озеро Байкал (включая бассейны р.р. Селенга, Баргузин, Верхняя Ангара и др. реки Республики Бурятия)	-	65,78	7705,5
VIII	Бассейн Тихого океана	214,06	1180,34	-
13.	Бассейн р. Амур	198,15	1102,86	5570,0
	Читинская область	10,67	43,85	4109,6
	Амурская область	13,40	45,06	3362,4
	Хабаровский край	41,60	178,73	4296,4
	Приморский край	132,48	835,22	6304,5
14.	Реки полуострова Камчатка Камчатская область	5,84	19,64	3362,4
15.	Реки острова Сахалин Сахалинская область	10,07	57,84	5744,1
	Российская Федерация	2397,5 3595,0	16780,0	7000,0 4670,0

Приведенная масса загрязняющих веществ, поступающих в водоемы Российской Федерации с учетом других (неучтенных в форме 2ТП"Водхоз") источников загрязнения.

**Коэффициент относительной эколого-экономической опасности  
загрязняющих веществ**

Уд<sub>рф</sub> = 4670,0 руб./усл. т

№ гр.	Загрязняющие вещества	K <sub>эл</sub> , б/р
<b>I.</b>	<b>Вещества и химические соединения преимущественно IV и III классов опасности</b>	
1.	Сульфаты, хлориды, соли жесткости (Ca <sup>+</sup> , Mg <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> ), мочевины и др. хим. соединения с ПДК <sub>рх</sub> ≥ 40,0 г/м <sup>3</sup>	0,05
2.	Нитраты, карбомидная смола, лак битумный, кальций фосфорнокислый, метилен-хлорид, таниды и др. хим. соединения с ПДК <sub>рх</sub> от 5,0 до 40,0 г/м <sup>3</sup>	0,20 0,15
3.	Взвешенные вещества	
4.	БПК <sub>полн</sub> , далапон, метилцеллюлоза, гуминовые кислоты, ОЖК, полиэфир, силикат калия, сульфат бария, углен (взвесь, волокно), фталевая кислота, этилен и др. хим. соединения с ПДК <sub>рх</sub> от 2,0 до 4,0 г/м <sup>3</sup>	0,30
5.	Азот общий, алюминий, фосфор общий, железо общее, аммония-ион, ацетонитрил, бензол, диметилацетомид, карбомол, метазин, нитрат аммония (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), сероуглерод, сульфенол, сульфат аммония (NH <sup>-</sup> ), толуол, гексан и др. хим. соединения с ПДК <sub>рх</sub> от 0,5 до 1,9 г/м <sup>3</sup>	1,00
<b>II.</b>	<b>Химические соединения III и II классов опасности</b>	
6.	Ацетат-ион (натрий уксуснокислый), бутилацетат, диметилформамид, лапрол, не-онол, сульфанола НП-1, скипидар, формалин, фосфорнокислый калий, хлорат маг-ния, этиленгликоль и др. хим. соединения с ПДК <sub>рх</sub> от 0,2 до 0,4 г/м <sup>3</sup>	3,50
7.	Гликозин, масло легкое таловое, метанол, нефтеполимерная смола, родонид калия, свинец (Pb <sup>2+</sup> ), СПАВ, стирол, фосфор пятихлористый, хлористый литий, барий и др. хим. соединения с ПДК <sub>рх</sub> от 0,06 до 0,15 г/м <sup>3</sup>	11,00
8.	Ацетон, ацетофенон, аммиак, бутиловый спирт, нефть и нефтепродукты, масла, жиры и др. хим. соединения с ПДК <sub>рх</sub> от 0,02 до 0,05 г/м <sup>3</sup>	20,00
9.	Капролактама, кобальт, никель, марганец, мышьяк, цианиды, хром (Cr <sup>3+</sup> ), цинк, фор-мальдегид и др. хим. соединения с ПДК <sub>рх</sub> от 0,006 до 0,019 г/м <sup>3</sup>	90,00
10.	Атразин, ацетонилд, карбозолин, нафталин, пестициды, кадмий (Cd <sup>2+</sup> ) и др. хим. соединения с ПДК <sub>рх</sub> от 0,003 до 0,005 г/м <sup>3</sup>	250,00
11.	Ванадий, гидрохинон, дихлорэтан, кадмий (Cd <sup>6+</sup> ), ксантагенты, медь, фенолы, хром шестивалентный и др. хим. соединения с ПДК <sub>рх</sub> от 0,001 до 0,002 г/м <sup>3</sup>	550,00
<b>III.</b>	<b>Высокотоксичные химические соединения I класса опасности</b>	
12.	Дибутилфосфат натрия, литий (гидрооксид), метол, синтанол ДС-10, циклогексан, ялан и др. хим. соединения с ПДК <sub>рх</sub> от 0,0009 до 0,0005 г/м <sup>3</sup>	2000,00
13.	Алифитические амины, гидразин гидрат, димилин, дуал, катодор, поликарбацин, реглан, цинеб и др. хим. соединения с ПДК <sub>рх</sub> от 0,0004 до 0,0002 г/м <sup>3</sup>	5000,0
14.	Анилин, бенз(а)пирен, додефилбензол, ИКВ-6-2 (ингибитор коррозии металлов), ртуть (Hg <sup>2+</sup> ), моноэтиламин, сулема, неонол ТО 20-3, суффикс, тетраэтиловинец и др. хим. соединения с ПДК <sub>рх</sub> ≤ 0,0001 г/м <sup>3</sup>	15000,00

**Примечание.** Указанные нормативы уточняются по мере необходимости Комитетом Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству на основе данных Госкомстата России о квартальной индексации цен на оборудование и материалы, применяемые при освоении новых земель, и стоимости соответствующих строительно-монтажных работ.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Региональные нормативные акты,  
содержащие стоимостные показатели биологических ресурсов  
и объектов**

Показатель удельного ущерба от выброса 1 условной тонны загрязняющих веществ в атмосферный воздух  $Y_{удr}^a$  определяется отношением суммарной оценки величины нанесенного ущерба от выбросов загрязняющих веществ за определенный период времени к приведенной массе выбросов загрязнений имевших место в тот же период времени в рассматриваемом г-м регионе (с учетом массы трансграничного переноса):

$$Y_{удr}^a = \frac{\sum_{i=1}^N Y_i^a}{M_r^a}$$

где  $Y_i^a$  – экономическая оценка нанесенного ущерба по i-му фактору от выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в г-м регионе, тыс. руб./год.

$M_r^a$  – приведенная масса фактических выбросов загрязняющих веществ за отчетный период времени в г-том регионе, тыс. усл.т./год.

Эти показатели были исчислены на основе анализа и обработки материалов по экономической оценке ущербов от загрязнения атмосферного воздуха в ряде регионов России и стран СНГ, данных официальной статистики, включающих социальные, экономические и природно-географические показатели регионов-субъектов Российской Федерации с использованием математической зависимости (математической модели), полученной методом множественной регрессии показателей, определяющих величину ущерба в том или ином регионе. При этом учитывалась масса выбросов загрязняющих веществ в пределах данного региона и поступившая из сопредельных регионов в результате трансграничного переноса.

В таблице 1 Приложения 2 представлены усредненные расчетные значения показателя удельного ущерба на единицу (на одну условную тонну) приведенной массы атмосферных загрязнений для основных экономических районов Российской Федерации (по состоянию на 1.01.98 г.).

Таблица 1

Показатели эколого-экономической оценки удельного ущерба  
от загрязнения атмосферного воздуха по экономическим районам РФ (на 1.01.98 г.)

№ п/п	Наименование экономического района	Показатель удельного ущерба, Уудг, р./усл.т
1.	Северный	35,6
2.	Северо-Западный	48,4
3.	Центральный	57,3
4.	Волго-Вятский	49,5
5.	Центрально-Черноземный	48,6
6.	Поволжский	49,3
7.	Северо-Кавказский	53,2
8.	Уральский	52,2
9.	Западно-Сибирский	46,6
10.	Восточно-Сибирский	36,3
11.	Дальневосточный	34,2
12.	Калининградская обл.	47,9
	РФ Всего $Y_{удRF}^B$	47,5

Таблица 2

Коэффициент относительной эколого-экономической опасности  
загрязняющего вещества, выбрасываемого в атмосферный воздух

<sup>Б</sup>  
У удрф. = 47,5 руб/усл.т – 1998 г.

№ п/п	Загрязняющие вещества	Кэi
	<b>Твердые, жидкие и газообразные загрязняющие вещества</b>	
1	Оксид углерода (углерод оксид)	0,4
2	Углеводороды (в пересчете на углерод)	0,7
3	Твердые вещества (недифференцированная по составу пыль)	2,7
4	Окислы азота	16,5
5	Сернистый ангидрид	20,0
	<b>Специфические загрязняющие вещества (по классам опасности)</b>	
6	Группа А (4 класс опасности): 1)Бутилен, бензин, гексан, циклогексан, скипидар, пентан и др. химические соединения с ПДКср.сут.>= 0,8 мг/м куб. 2)Аммофос, арилокс, бутилацетат, гексилацетат карбомид, мочевины, диэтиловый эфир, магния хлорат, углерод четыреххлористый, этил хлористый, этилацетат и др. хим. соединения с ПДКс.с. от 0,08 до 0,7 мг/м куб. 3)Аммиак, ацетон, бензин сланцевый, диметил-этаполамин, диэтиламин, калия карбонат, мелиорант, метилен бромистый, нафталин и др хим.соединения с ПДКс.с.< 0,08 мг/м куб.	1,2 6,7 28,5
7	Группа В (3 класс опасности): 1)Ангидрид вольфрамовый, вольфрама оксид, дихлорпропан, зола сланцевая, натрия сульфат, пропилен, трихлорэтилен и др.хим.соединения с ПДК с.с. > 0,1 мг/м куб. 2)Альдегид масляный, амбуш, висмута оксид, гептен, железа оксид, капролактан, магния оксид, метиланилин, олова оксид, сажа и др. хим.соединения с ПДКс.с. от 0,01 до 0,09 мг/м куб. 3)Железа сульфат, кислота капроновая, хлорбензотрифторид, пентадиен, этилакрилат и др. хим. соединения с ПДКс.с. < 0,01 мг/м куб.	10,0 33,5 143,0
8	Группа С (2 класс опасности): 1) Ингидриды, бензол, водород хлористый (соляная кислота), дихлорэтан, ксилол, гексафторбензол, азотная кислота, серная кислота, пиридин, тетрахлорэтилен, хлортетрациклин, эпихлоргидрин и др.хим.соединения с ПДКс.с.>0,05 мг/м куб. 2) Акрилонитрил, анилин, бром, бромбензол, бромфенол и др.производные, водород цианистый, диметилатин, диметилформамид, иод, нитробензол, тетрациклин, фтористые соединения и др.хим.соединения с ПДКс.с. от 0,005 до 0,004 мг/м куб. 3) Амины алифатические, водород мышьяковистый, водород фтористый, железа хлорид, марганец и его соединения (в пересчете на диоксид марганца), меди оксид, медь сернистая, медь хлорная, метальдигид, монометилаллин, мышьяк (органические соединения в пересчете на мышьяк), никель металлический, никеля оксид, сероводород, фенол, стирол, формальдегид, хлоропрен и др. хим. соединения с ПДКс.с.<=0,005 мг/м куб.	20,0 110,0 500,0
9	9. Группа Д (1 класс опасности): 1) Барий углекислый, ванадия оксид, бутил хлористый, гексахлорциклогексан, анафтахинон, озон, пропилен оксид, толуилен-диизоционат, М-хлораналан и др. хим.соединения с ПДКс.с.>=0,002 мг/м куб. 2) Кислота тедифталиевая, никеля сульфат, свинец сернистый, таллия карбонат (в пересчете на таллий), хром шестивалентный, этиленимин и др.хим.соединения с ПДКс.с. от 0,001 до 0,0004 мг/м куб. 3) Диэтилртуть, кадмия соединения (в пересчете на кадмий), никеля растворимые соли (в пересчете на никель), соединения ртути, соединения свинца и др.высокотоксичные хим.соединения с ПДКс.с. от 0,0002 до 0,0003 мг/м куб. 4) Бенз(а)пирен, БВК, селена диоксид (в пересчете на селен), теллура диоксид (в пересчете на теллур), тетраэтилсвинец и др.чрезвычайно-токсичные	330,0 1670,0 5000,0

хим.соединения с ПДК с.с.<=0,0001 мг/м куб.	12500,0
---	---------

Примечание:  $K_{zi}$  – коэффициент относительной эколого-экономической опасности  $i$ -го вещества;

$U_{удРФ}^B$  – базовый норматив ущерба, в среднем по РФ, равен 47,5, руб./усл.т

Приложение 3  
к Постановлению Совета Министров-  
Правительства Российской Федерации  
от 28 января 1993 г. №77

Таблица 1

Нормативы стоимости освоения новых земель  
взамен изымаемых сельскохозяйственных угодий  
для несельскохозяйственных нужд (вводятся с 1 января 1996 г.)  
(введены Постановлением Правительства РФ от 27.11.95 г. №1176)

Типы и подтипы изымаемых сельскохозяйственных угодий	Норматив стоимости ос- воения новых земель изы- маемых сель- скохозяйст- венных уго- дий, млн.руб./га
1	2
I зона	
Республики Карелия, Коми; Архангельская, Мурманская области; Ненецкий АО	127
Дерново-карбонатные, торфяные окультуренные	183
Дерновые и дерново-оподзоленные, старопойменные	165
Дерново-подзолистые легкосуглинистые и супесчаные	139
Дерново-подзолистые тяжело- и среднесуглинистые	112
Дерново-подзолистые эродированные	77
Дерново-подзолистые глеевые, иловато-болотные, торфянисто-болотные	53
II зона	
Республики Марий-Эл, Удмуртская; Брянская, Владимирская, Вологодская, Ивановская, Калужская, Тверская, Кировская, Костромская, Новгородская, Пермская, Псковская, Смоленская, Ярославская области; Коми-Пермяцкий АО	124
Темно-серые лесные, дерново-карбонатные, торфяные окультуренные	167
Серые и светло-серые лесные, дерново-слабоподзолистые, старопойменные, луговые, дерновые на бескарбонатных породах	155
Темно-серые лесные и дерново-карбонатные эродированные	147
Дерново-подзолистые, серые, светло-серые лесные и луговые-глееватые	137
Дерново-подзолистые, серые, светло-серые лесные – эродированные, пойменные луговые глееватые	105
Дерново-подзолистые, серые и светло-серые лесные – глееватые, пойменные луговые глееватые; торфянисто-глеевые	88
Иловато-болотные, болотные низинные	75
Почвы овражно-балочного комплекса	27

1	2
<p style="text-align: center;">III зона</p> Чувашская Республика-Чаваш; Нижегородская, Орловская, рязанская, Тульская области	156
Черноземы всех подтипов сверхмощные и мощные тучные и среднегумусные; торфяные окультуренные	210
Черноземы всех подтипов среднемощные; черноземы сверхмощные и мощные - эродированные; лугово-черноземные и старопойменные луговые	199
Черноземы всех подтипов маломощные малогумусные и слабогумусные, черноземы среднемощные эродированные; темно-серые лесные	180
Черноземы всех подтипов маломощные и темно-серые лесные почвы - эродированные; дерново-карбонатные	163
Серые и светло-серые лесные, дерново-слабоподзолистые	152
Серые и светло-серые лесные-глееватые; дерново-подзолистые; дерново-луговые	133
Серые и светло-серые лесные и дерново-подзолистые - эродированные	110
Аллювиально-лугово глееватые и глеевые	86
Иловато-болотные, лугово-болотные и торфянисто-болотные	62
Почвы овражно-балочного комплекса	24
<p style="text-align: center;">IV зона</p> Республики мордовия, Татарстан; Белгородская, Воронежская, Самарская, Курская, Липецкая, Пензенская, Тамбовская, Ульяновская области	206
Черноземы всех подтипов сверхмощные и мощные тучные и среднегумусные; торфяные окультуренные	292
Черноземы всех подтипов среднемощные; черноземы сверхмощные и мощные - эродированные; лугово-черноземные и старопойменные луговые	241
Черноземы всех подтипов маломощные малогумусные; черноземы среднемощные эродированные; темно-серые лесные	221
Черноземы маломощные карбонатные и солонцеватые; темно-каштановые	201
Черноземы всех подтипов маломощные и темно-серые лесные почвы - эродированные; дерново-карбонатные	185
Серые и светло-серые лесные, дерново-слабоподзолистые	155
Серые и светло-серые лесные - глееватые; дерново-подзолистые; дерново-луговые	141
Серые и светло-серые лесные и дерново-подзолистые - эродированные; солонцы глубокие	130
Аллювиально-луговые глеевые	116
Иловато-болотные, лугово-болотные, торфянисто-болотные	85
Почвы овражно-балочного комплекса, солончаки	28
<p style="text-align: center;">V зона</p> Республика Калмыкия-Хальмг-Тангч, Астраханская, Волгоградская, Саратовская области	174
Черноземы всех подтипов среднемощные среднегумусные и малогумусные; лугово-черноземные	267
Черноземы всех подтипов маломощные малогумусные и слабогумусные; черноземы среднемощные эродированные; старопойменные луговые	236
Черноземы всех подтипов маломощные малогумусные и слабогумусные - эродированные; темно-каштановые; дерново-карбонатные; лугово-черноземные солонцеватые, лугово-каштановые	199
Черноземы всех подтипов маломощные малогумусные и слабогумусные - эродированные; темно-каштановые; дерново-карбонатные; лугово-черноземные солонцеватые; лугово-каштановые	168
Темно-каштановые эродированные, каштановые и светло-каштановые; глубокие солонцы; пойменные луговые солонцеватые	143
Пойменные и лиманные лугово-глееватые; каштановые и светло-каштановые солонцеватые; средние солонцы	112
Светло-каштановые и бурые - сильносолонцеватые и солончаковатые	81
Лугово-болотные, болотные иловатые; солонцы мелкие и корковые, солончаки; почвы овражно-балочного комплекса	33

1	2
VI зона	
Республика Адыгея, Краснодарский край	270
Черноземы всех подтипов сверхмощные и мощные	327
Черноземы всех подтипов среднемощные; черноземы сверхмощные и мощные-слабоэродированные; почвы рисовых систем	260
Черноземы всех подтипов маломощные; черноземы сверхмощные и мощные-средне и сильноэродированные; дерново-карбонатные; лугово-черноземные, старопойменные луговые	235
Черноземы слитые, темно-серые лесные, старо-пойменные луговые	199
Черноземы маломощные солонцеватые; темно-каштановые; лугово-черноземные солончаковатые; серые и бурые лесные, желтоземы, коричневые, перегнойно-карбонатные	185
Темно-каштановые солонцеватые; лугово-черноземные слитые; дерново-карбонатные щебнистые, горно-луговые	164
Старопойменные солонцеватые и солончаковатые; серые лесные оглеенные и оподзоленные; луговые осолоделые и солоди	142
Пойменные солончаковатые и оглеенные; лугово-болотные, перегнойно-глеевые, торфяно-глеевые, торфяники	107
Пойменные примитивные; почвы овражно-балочного комплекса; солончаки, солонцы мелкие и средние луговые и лугово-степные	71
VII зона	
Республики Дагестан, Ингушская, Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская, Северная Осетия, Чечня; Ставропольский край; Ростовская область	259
Черноземы всех подтипов сверхмощные и мощные тучные и среднегумусные	464
Черноземы всех подтипов сверхмощные тучные и среднегумусные; черноземы сверхмощные и мощные - эродированные; старопойменные луговые; лугово-черноземные мощные и среднемощные	351
Черноземы всех подтипов маломощные малогумусные и слабогумусные; черноземы среднемощные эродированные; лугово-черноземные солонцеватые и слабозасоленные; дерново-карбонатные среднемощные	247
Черноземы всех подтипов маломощные и дерново-карбонатные почвы - эродированные; лугово-черноземные солонцеватые; горные лесные бурые	211
Темно-каштановые; каштановые луговые; лугово-черноземные солончаковатые	190
Лугово-каштановые слитые, каштановые и буроземные - эродированные	183
Темно-каштановые; горные коричневые и буроземные - эродированные	169
Лугово-черноземные сильносолонцеватые и глееватые; солонцы глубокие; светло-каштановые, горные коричневые, луговые и лугово-каштановые солончаковатые	148
Солонцы средние степные и луговые; почвы закрепленных песчаных массивов; луговые солончаковатые и глеевые	120
Лугово-ююлотные солончаковатые; солонцы мелкие и корковые; почвы овражно-балочного комплекса	38

1	2
VIII зона Республика Башкортостан, Курганская, Оренбургская, Свердловская, Челябинская области	147
Черноземы всех подтипов мощные тучные и среднегумусные; торфяные окультуренные	177
Черноземы всех подтипов среднемощные; лугово-черноземные тучные и среднегумусные	162
Черноземы всех подтипов маломощные; черноземы среднемощные эродированные; темно-серые лесные; лугово-черноземные и старопойменные луговые	147
Черноземы всех подтипов маломощные, темно-серые лесные почвы - эродированные; лугово-черноземные солонцеватые	128
Темно-каштановые; лугово-степные; черноземы неполноразвитые	117
Темно-каштановые эродированные; серые и светло-серые лесные;	
дерново-слабоподзолистые; каштановые, луговые солонцеватые	98
Серые и светло-серые лесные и дерново-подзолистые - эродированные; каштановые эродированные, светло-каштановые эродированные,	
светло-каштановые; глубокие солонцы	79
Дерново-подзолистые и дерновые - глеевые; светло-каштановые и лугово-солонцеватые и солончаковатые; солонцы средние	64
Солонцы мелкие и корковые, солончаки; иловато-болотные, торфяно-болотные; почвы овражно-балочного комплекса	27
IX зона Республика Алтай, Алтайский край, Новосибирская, Омская, Томская и Тюменская области; Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий АО	177
Черноземы всех подтипов и лугово-черноземные почвы - мощные тучные и среднегумусные; торфяные окультуренные	204
Черноземы всех подтипов и лугово-черноземные почвы - среднемощные тучные и среднегумусные; черноземы мощные эродированные	184
Черноземы всех подтипов и лугово-черноземные почвы - маломощные; темно-серые лесные; старопойменные луговые	163
Черноземы всех подтипов маломощные эродированные и солонцеватые; лугово-черноземные солонцеватые; аллювиально-луговые	136
Серые и светло-каштановые лесные; темно-каштановые эродированные, каштановые, лугово-каштановые; дерново-подзолистые	122
Светло-каштановые, каштановые солонцеватые, глубокие солонцы	95
Луговые солончаковатые глееватые; солонцы средние	88
Солонцы мелкие и корковые, солончаки; лугово-болотные; почвы овражно-балочного комплекса	48
X зона Республики Бурятия, Тува, Хакасия; Красноярский край; Иркутская, Читинская области; Агинский Бурятский АО, Таймырский (Долгано-Ненецкий АО, Усть-Ордынский Бурятский АО, Эвенкийский АО	188
Черноземы всех подтипов и лугово-черноземные почвы - мощные тучные и среднегумусные; торфяные окультуренные	314
Черноземы всех подтипов и лугово-черноземные почвы - среднемощные; старопойменные луговые	287
Черноземы всех подтипов и лугово-черноземные почвы - маломощные; темно-серые лесные	160
Черноземы всех подтипов маломощные и темно-серые лесные почвы - эродированные; лугово-черноземные солонцеватые	133
Темно-каштановые, лугово-каштановые; серые и светло-серые лесные каштановые; серые и светло-серые лесные - эродированные; луговые солонцеватые; глубокие солонцы	116
Каштановые солонцеватые, луговые солончаковатые, средние солонцы	89
Солонцы мелкие и корковые, солончаки; лугово-болотные; почвы овражно-балочного комплекса	75



1	2
XI зона	
Республика Саха (Якутия); Приморский, Хабаровский края; Камчатская, Магаданская, Сахалинская области; Еврейская Аобл., Корякский АО, Чукотский АО	51
Луговые черноземовидные; бурые лесные; старопойменные, буроземные лесные	194
Лугово-бурые, бурые лесные оподзоленные	264
Лугово-бурые глееватые, аллювиальные дерново-глеевые	236
Бурые лесные глееватые и глеевые, торфянистые и торфяные	207
Буро-подзолистые мерзлотные; дерново-глееватые	178
Лугово-бурые оподзоленные глееватые; бурые лесные эродированные	159
Мерзлотные болотные; бурые лесные сильно-эродированные	119
XII зона	
Калининградская, Ленинградская области и г. Санкт-Петербург	81
Дерново-карбонатные; дерново-подзолистые; аллювиальные дерновые, торфяные низинные и переходные - окультуренные	263
Дерново-подзолистые глееватые; аллювиальные дерновые глееватые	327
Дерново-подзолистые глееватые песчаные и супесчаные, а также средне- и сильнокаменистые; торфянисто-глееватые	287
Аллювиальные дерновые глеевые, иловато-болотные	232
Торфянисто-ююлотные, торфяно-болотные	181
XIII зона	
Московская область и г. Москва	130
Черноземы оподзоленные; темно-серые лесные и лугово-черноземные	260
Серые лесные	351
Дерново-подзолистые суглинистые	307
Дерново-подзолистые супесчаные суглинистые	286
Дерново-подзолистые супесчаные	270
Песчаные	250
Серые лесные лесные смытые	223
Дерново-подзолистые оглеенные и смытые	166
Дерново-подзолистые супесчаные и песчаные-смытые	327
Пойменные дерновые зернистые и зернисто-слоистые; торфяные и окультуренные	242
Другие пойменные почвы	242
Почвы овражно-балочного комплекса	30

*Примечание.* Указанные нормативы уточняются по мере необходимости Комитетом Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству на основе данных госкомстата России о поквартальной индексации цен на оборудование и материалы, применяемые при освоении новых земель, и стоимости соответствующих строительно-монтажных работ.

Таблица 2

**Коэффициенты (Кэ) экологической ситуации  
и экологической значимости территории**

Экономические районы РФ	Кэ
Северный	1,4
Северо-Западный 1,3	1,3
Центральный 1,6	1,6
Волго-Вятский 1,5	1,5
Центрально-Черноземный 2,0	2,0
Поволжский 1,9	1,9
Северо-Кавказский 1,9	1,9
Уральский 1,7	1,7
Западно-Сибирский 1,2	1,2
Восточно-Сибирский 1,1	1,1
Дальневосточный 1,1	1,1

Коэффициенты (Кп) для особо охраняемых территорий

<b>Почвы и земли в пределах особо охраняемых территорий</b>	<b>Кп</b>
Земли природно-заповедного фонда	3
Земли природоохранного, оздоровительного и историко-культурного назначения	2
Земли рекреационного назначения	1,5
Прочие земли	1,0

Приложение 4

**Постановление Правительства  
Российской Федерации от 25 мая 1994 г. №515  
«Об утверждении такс для исчисления размера взыскания за ущерб,  
причиненный уничтожением, незаконным выловом или добычей  
водных биологических ресурсов»**

Правительство Российской Федерации постановляет:

Утвердить прилагаемые таксы для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный гражданами, юридическими лицами и лицами без гражданства уничтожением, незаконным выловом или добычей водных биологических ресурсов во внутренних рыбохозяйственных водоемах, территориальных водах, на континентальном шельфе, в исключительной экономической зоне Российской Федерации и запасов анадромных видов рыб, образующихся в реках России, за пределами исключительной экономической зоны Российской Федерации до внешних границ экономических и рыболовных зон иностранных государств.

2. Органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации предоставляется право утверждать, исходя из местных условий, таксы для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный гражданами, юридическими лицами и лицами без гражданства уничтожением, незаконным выловом или добычей водных биологических ресурсов, не предусмотренных в таксах, утвержденных настоящим постановлением.

С момента утверждения органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации указанных такс признать утратившими силу постановления Совета Министров РСФСР об утверждении соответствующих такс по перечню согласно приложению.

3. Размер ущерба, наносимого рыбным запасам и другим водным биологическим ресурсам в результате нарушения законодательства об охране рыбных запасов при эксплуатации, строительстве, реконструкции и расширении предприятий, сооружений и других объектов и проведении различных видов работ на рыбохозяйственных водоемах и в прибрежных полосах (зонах), определяется по специальным методикам, утверждаемым Комитетом Российской Федерации по рыболовству совместно с Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации по согласованию с Министерством финансов Российской Федерации.

4. Постановления Совета Министров СССР от 25 октября 1974 г. №831 "Об утверждении такс для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный ресурсам живых организмов "сидячих" видов, являющихся естественными богатствами континентального шельфа СССР" (СП СССР, 974, №22, ст.132), от 25.10.1974 г. №833 "Об усилении охраны запасов ценных видов рыб, морских млекопитающих и водных беспозвоночных в рыбохозяйственных водоемах СССР" (СП СССР, 1974, №22, ст.133) и от 10 марта 1986 г. №315 "О порядке исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный живым ресурсам экономической зоны СССР, а также запасам анадромных видов рыб, образующимся в реках СССР, за пределами экономи-

ческой зоны СССР" (СП СССР, 1986, №12, ст. 75) с момента принятия настоящего постановления на территории Российской Федерации не применяются.

5. Признать утратившим силу постановление Совета Министров РСФСР от 14 июля 1978 г. №339 "Об утверждении таксы для исчисления пазмера взыскания за ущерб, причиненный гражданами незаконным выловом или уничтожением камбалы-калкана в Черном и Азовском морях" (СП РСФСР, 1978, №15, ст. 103).

Председатель Правительства  
Российской Федерации  
В. Черномырдин

## ТАКСЫ

Для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный гражданами, юридическими лицами и лицами без гражданства уничтожением, незаконным выловом или добычей водных биологических ресурсов во внутренних рыбохозяйственных водоемах, территориальных водах, на континентальном шельфе, в исключительной экономической зоне Российской Федерации и запасов анадромных видов рыб, образующихся в реках России, за пределами исключительной экономической зоны Российской Федерации до внешних границ экономических и рыболовных зон иностранных государств.

Таблица 1

за 1 экземпляр независимо от размера и веса

Виды рыб, морских млекопитающих, водных беспозвоночных (в том числе организмов "сидячих" видов), водорослей	Размер взыскания ущерба в кратности от минимальной месячной оплаты труда в Российской Федерации
1	2
<b>Проходные, полупроходные и пресноводные рыбы:</b>	
белуга, калуга	35
атлантический осетр, байкальский осетр, сахалинский осетр	25
русский осетр, шип	14
севрюга, гибриды осетровых рыб	12
камчатская микижа, даватчан	11
белорыбица, лосось, семга, кета, кижуч, нельма, таймень, кунджа, кумжа, микижа, нерка	10
волховский сиг, байкальский белый хариус, черный амур, ауха, обыкновенный подкаменщик	5
стерлядь, горбуша, сима, чир, муксун, паляя, форели всех видов, ленок, омуль, сиг, пыжьян, пелядь, голец, мальма, усач, черноспинка, угорь, рыбец, сырть, судак, лугань, жерех, хариус, шемая, сазан, белый амур, толстолобик, кутум, сом, куфаль	3
лещ, щука, карп	0,5
рипус, минога, тарань, вобла	0,3
тугун, ряпушка, карась, плотва, голавль, подуст	0,2
<b>Морские рыбы:</b>	
палтус, камбала-калкан, зубатка, акула	1,2
треска, пикша, сайда	0,7
камбала (кроме камбалы-калкан), морской язык, сельдь, скумбрия, угольная, лемонема, пристипома, макрурус, морской окунь, минтай, терпуг, навага, сайра, морской налим, скат	0,6
бычок, корюшка, мойва, сайка, другие рыбы	0,2

1	2
<b>Морские млекопитающие:</b>	
гренландский кит, синий кит, финвал, серый кит, горбатый кит, сейвал, японский кит	2500
кашалот	2100
малая касатка, нарвал, высоколобый бутылконос, клюворыл, командорский ремнезуб	1000
минке, белуха, другие киты	600
черноморская афалина, атлантический белобокий дельфин, серый дельфин	100
другие дельфины	25
калан	800
атлантический морж, лаптевский морж	400
тихоокеанский морж	250
морской котик	150
сивуч, тюлень-монах, серый тюлень, балтийская кольчатая нерпа, ладожская нерпа, островной тюлень, обыкновенный тюлень (балтийская популяция)	120
гренландский тюлень, морской заяц, хохлач	70
крылатка, ларга	40
кольчатая нерпа, каспийский тюлень, байкальский тюлень, обыкновенный тюлень	30
<b>Водные беспозвоночные (в том числе организмы "сидячих" видов, водоросли)</b>	
камчатский краб, синий краб, равношипый краб, полярный краб	1,2
европейская жемчужница, даурская жемчужница, жемчужница Миддендорфа, приморская жемчужница, гладкая жемчужница	1
миддендорфовы перловицы (монгольская, уссурийская, Арсеньева, раздольненская, Жадина, Дулькейт, Величковского, Мартенса, хасанская, артемовская)	0,15
краб-стригун, волосатый краб, колючий краб, осьминог, креветка, кальмар, каракатица, гребешки	0,1
трепанги, кукумарии, морские ежи	0,05
брюхоногие моллюски, устрицы, мидии	0,03
другие двустворчатые моллюски, морские звезды, змеехвостки, другие иглокожие, раки	0,02
за 1 кг. губки "сидячих" видов	0,04
водоросли "сидячих" видов	0,15
морские травы	0,04
<b>Незаконная заготовка:</b>	
Икра:	
осетровых	15
лососевых	12
других видов рыб	2,5
морских беспозвоночных	4
Кормовые организмы: мотыль, гаммарус, трубочник, артемия и другие	3,5

## ТАКСЫ

для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный юридическими и физическими лицами незаконным добыванием или уничтожением животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации

Таблица 2

Виды животных	Кратность размера взыскания за ущерб за 1 экземпляр, независимо от пола и возраста от минимальной месячной оплаты труда в РФ
1	2
<b>Млекопитающие</b>	
Зубр, алтайский горный баран, путоранский снежный баран, чукотский снежный баран, безоаровый козел, дзерен, амурский горал, сахалинская кабарга	50
Новоземельский северный олень, уссурийский пятнистый олень	25
Белый медведь	100
Белогрудый или гималайский медведь	30
Амурский тигр, переднеазиатский леопард, восточносибирский леопард, снежный барс или ирбис	200
Манул	25
Амурский лесной кот	15
Красный волк	50
Кавказская выдра, перевязка	25
Северный калан, курильский калан	800
Командорский голубой песец (или медновский)	25
Серый кит, гренландский кит, горбатый кит (или горбач), северный синий кит, северный финвал (или сельдяной кит), сейвал (или ивасевый сайдяной кит), японский кит	2500
Малая (или черная) косатка, нарвал (или единорог), высоколобый бутылконос, клюворыл, командорский ремнезуб	1000
Черноморская афалина, атланти-ческий белобокий дельфин, беломордый дельфин, серый дельфин	100
Атлантический морж, лаптевский морж	400
Сивуч, тюлень-монах (или бело-брюхий тюлень), серый (или длинномордый) тюлень, балтийская кольчатая нерпа, ладожская нерпа, обыкновенный тюлень (балтийская популяция), островной тюлень	120
Западносибирский бобр, тувинский бобр	25
Европейский байбак	10
Выхухоль	15
Даурский еж, японская мопера (или японский крот), гигантская бурозуб-ка, малый подковонос, подковонос Мегели (или очковый), большой подковонос, остроухая ночница, трехцветная ночница, гигантская вечерница, обыкновенный длиннокрыл, широкоухий складчатогуб	2
Беркут, кречет, балобан, сапсан, рыбный филин	50
Скопа, европейский тувик, коротко-палый ястреб, курганник, ястреби-ный сарыч, змеяяд, хохлатый орел, степной орел, могильник, орлан-долгохвост, орлан-белохвост, белоплечий орлан, бородач, стервятник, черный гриф, белоголовый сип, иглоногая сова	25
Розовый пеликан, кудрявый пеликан, японский журавль, стерх, даурский журавль, черный журавль, красноногий ибис, дальневосточный аист, черный аист	50
Хохлатый баклан, малый баклан, красавка, красноногий погоныш, белокрылый погоныш, султанка, дрофа, стрепет, дрофа-красотка(или джек), египетская цапля, средняя белая цапля, желтоклювая цапля, колпица, каравайка	20
Белошекая казарка, тихоокеанская черная казарка, краснозобая казарка, пискулька, белый гусь, белошей, горный гусь, сухонос, малый лебедь, американский лебедь, хохлатая пеганка, мраморный чирок, мандаринка, нырок Бэра, савка, чешуйчатый крохаль, кавказский тетерев, дикуша, алтайский улар	15

1	2
Охотский улит, тонкоклювый кроншнеп, реликтовая чайка	20
Белоклювая гагара, белоспинный альбатрос, пестролицый буревестник, малая качурка, авдотка, уссурийский зук, толстоклювый зук, кречётка, ходулочник, шилоклювка, лопатень, бэрдов песочник, желто-зобик, японский бекас, горный дупель, кроншнеп-малютка, азиатский бекасовидный веретенник, восточная тиркушка, черноголовый хохотун, серокрылая чайка, красно-ногая говорушка (или красноногая моевка), розовая чайка, белая чайка, алеутская крачка, длинноклювый пыжик, короткоклювый пыжик, хохлатый старик, зеленый голубь, японская завирушка, сибирская пестрогрудка, черноголовый королёк, райская (или длиннохвостая) мухоловка, большой чекан, тростниковая сутора, тиссовая синица, черноголовый попол-зень, короткопалая пищуха, японская белоглазка, рыжий воробей, монгольский земляной воробей, овсянка Годлевского, овсянка Янковского	10
<b>Рептилии</b>	
Дальневосточная черепаха, средиземноморская черепаха, длинноногий сцинк, дальневосточный сцинк, стройная змееголовка, западный удавчик, японский полоз, ошейниковый эйренис, смиренный эйренис, кошачья змея, кавказская гадюка	10
<b>Амфибии</b>	
Уссурийский когтистый тритон, малоазиатский тритон, кавказская крестовка, камышовая жаба	3
<b>Рыбы</b>	
Сахалинский осетр, байкальский осетр, атлантический осетр	25
Камчатская семга (или проходная форма камчатской микижи), даватчан	11
Волховский сиг (или сиголов), байкальский белый хариус, черный амур, обыкновенный подкаменщик, китайский окунь (или ауха)	5
<b>Водные беспозвоночные</b>	
Европейская жемчужница, даурская жемчужница, жемчужница Миддендорфа (или камчатская жемчужница) приморская жемчужница, гладкая (или сахалинская) жемчужница	1
Миддендорфова перловица монгольская, миддендорфова перловица уссурийская, миддендорфова перловица Арсеньева, миддендорфова перловица раздольненская, миддендорфова перловица Жадина, миддендорфова перловица Дулькейт, миддендорфова перловица Величковского, миддендорфова перловица Мартенса, миддендорфова перловица хасанская, миддендорфова перловица артемовская	0,15
<b>Наземные беспозвоночные</b>	
Жужелица Авинова, жужелица венгерская, жужелица Геблера, жужелица кавказская, жужелица Лопа-тина, жужелица узкогрудая, жужелица Янковского, восковик-отшельник, шелкун Паррейса, дровосек зубчатогрудый, дровосек реликтовый, усач альпийский, усач небесный, аполлон, мнемозина, парусник Фельдера, серицин монтеа, алкиной, сёкия исключительная, перламутровка зенобия, голубянка Пуга-чука, голубянка Римн, голубянка Филипьева, дикий тутовый шелкопряд, медведица уединенная	3
Толстун многобугорчатый, дыбка степная, шмель армянский, шмель изменчивый, шмель необыкновенный, шмель-отшельник, шмель редчайший, шмель степной, шмель Черского	1

**Примечания:** За каждое разрушенное, поврежденное или уничтоженное обитаемое либо регулярно используемое гнездо, нору, логовище, убежище, жилище и другое сооружение ущерб исчисляется в трехкратном размере от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида) животного. За травмирование, если оно не привело к гибели животного, взыскивается 50% от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида) животного.

За каждое уничтоженное, либо незаконно изъятое яйцо птицы или рептилии взыскивается 50% от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида).

За каждую уничтоженную либо незаконно изъятую кладку икры амфибии взыскивается 100% от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида).

За незаконное добывание или уничтожение животных на территориях государственных природных заповедников, национальных природных парков и их охранных зон ущерб исчисляется в трехкратном размере, а на других особо охраняемых природных территориях - в двукратном размере от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида) животного.

При невозможности изъятия незаконно добытых объектов животного мира, их продуктов, частей и дериватов взыскивается их стоимость, исчисляемая по рыночным (коммерческим) ценам.

За добывание животных по разрешениям (лицензиям), выданным в результате предоставления искаженной, недостоверной, заведомо ложной информации, либо по разрешениям, выданным на другое лицо (за исключением случаев коллективной охоты), взыскивается за ущерб, исчисляемый в двукратном размере от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида).

Непреднамеренное столкновение транспортного средства с объектом животного мира, приведшее к травмированию или гибели животного, не влечет за собой взыскания за ущерб с водителя транспортного средства, если им не были нарушены правила дорожного движения.

При продаже, скупке, приобретении, обмене, пересылке и вывозе за границу незаконно добытых, собранных или заготовленных объектов животного мира, относящихся к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, исчисление взыскания за причиненный ущерб животному миру производится по настоящим таксам в полуторном размере.

Суммы, вырученные за реализацию незаконно добытых животных, зачету в счет возмещения ущерба не подлежат и взыскиваются в установленном порядке.

## ТАКСЫ

для исчисления размера взыскания за ущерб,  
причиненный юридическими и физическими лицами незаконным добыванием  
или уничтожением наземных млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий  
и наземных беспозвоночных животных\*

Таблица 3

Виды животных	Кратность размера взыскания за ущерб за 1 экземпляр, независимо от пола и возраста, от минимальной месячной оплаты труда в Российской Федерации
1	2
<b>Млекопитающие</b>	
Все виды и подвиды насекомоядных и рукокрылых	0,1
<b>Птицы</b>	
Все виды и подвиды дневных хищных птиц и сов	10
Все виды и подвиды журавлеобразных и голенастых	5
Все остальные виды и подвиды птиц (кроме охотничьих и воробьиных)	2
Все виды и подвиды воробьиных (кроме серой, черной и большеклювой вороны)	0,1
<b>Рептилии</b>	
Гюрза	10
Гадюка (обыкновенная, степная)	5
Все остальные виды и подвиды змей	2

\* Исключая виды и подвиды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации.

1	2
Все виды и подвиды черепах	2
Все виды и подвиды ящериц	1
<b>Амфибии</b>	
Все виды и подвиды амфибий	0,5
<b>Наземные беспозвоночные</b>	
Насекомые – опылители	0,01

**Примечания:** За каждое разрушенное, поврежденное или уничтоженное обитаемое либо регулярно используемое гнездо, нору, логовище, убежище, жилище и другое сооружение ущерб исчисляется в трехкратном размере от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида) животного.

За травмирование, если оно не привело к гибели животного, взыскивается 50% от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида) животного.

За каждое уничтоженное, либо незаконно изъятое яйцо птицы или рептилии взыскивается 50% от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида).

За каждую уничтоженную либо незаконно изъятую кладку икры амфибии взыскивается 100% от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида).

За незаконное добывание или уничтожение животных на территориях государственных природных заповедников, национальных природных парков и их охранных зон ущерб исчисляется в трехкратном размере, а на других особо охраняемых природных территориях – в двукратном размере от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида) животного.

При невозможности изъятия незаконно добытых объектов животного мира, их продуктов, частей и дериватов взыскивается их стоимость, исчисляемая по рыночным (коммерческим) ценам.

За добывание животных по разрешениям (лицензиям), выданным в результате предоставления искаженной, недостоверной, заведомо ложной информации, либо по разрешениям, выданным на другое лицо (за исключением случаев коллективной охоты), взыскивается ущерб, исчисляемый в двукратном размере от такс за каждую особь соответствующего вида (подвида).

При продаже, скупке, приобретении, обмене, пересылке и вывозе за границу незаконно добытых, собранных или заготовленных объектов животного мира, исчисление полуторном размере.

Уничтожение или травмирование животных не влечет за собой взыскания за причиненный ущерб животному миру, если оно было произведено в результате непреодолимой силы.

Суммы, вырученные за реализацию незаконно добытых животных, зачету в счет возмещения ущерба не подлежат и взыскиваются в установленном порядке взыскания за причиненный ущерб животному миру производится по настоящим таксам.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель Министра финансов  
Российской Федерации  
А.А. Краснопивцев  
21 июля 1993 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель Министра  
сельского хозяйства Российской Федерации  
В.Н. Щербак  
22 июля 1993 г.



**ШКАЛА**

гражданских исков, предъявляемых к организациям и лицам  
в возмещение ущерба, причиненного государственному охотничьему фонду

Таблица 4

Размер иска в кратности к минимальному размеру заработной платы,  
установленному в РФ

<i><b>Млекопитающие</b></i>	
Лось, олень благородный (марал, изюбрь, европейский, кавказский), овцебык	20
Пятнистый олень, лань	10
Косуля, кабан, дикий северный олень, снежный баран, сибирский горный козел, тур (кавказский, дагестанский), сайгак, муфлон, серна	5
Кабарга	4
Соболь	10
Бобр (европейский, канадский), выдра, песец, рысь, росомаха	6
Куница (лесная, каменная), норка (европейская, американская), кидус	5
Харза, лисица, енотовидная собака, енот-полоскун, корсак	4
Хорь (лесной, степной), колонок, солонгой, горностай, кот дикий (лесной, камышевый), сурки	2
Ондатра	1
Белка (обыкновенная, летяга), ласка, суслик-песчанник	0,5
Крот (обыкновенный, алтайский, слепой), бурундук	0,1
Медведь бурый	10
Барсук	4
Зайцы (беляк, русак, толай, манджурский), дикий кролик	1
<i><b>Птицы</b></i>	
Птицы всех видов, кроме охотничьих, условно-охотничьих и птиц из отряда воробьиных)	1
Охотничьи и условно-охотничьи	0,6
<i><b>Птицы</b></i>	
Птицы из отряда воробьиных	0,1

В данной шкале суммы причиненного ущерба за незаконный отстрел или умерщвление другими способами одной особи независимо от пола и возраста.

В случае причинения ущерба государственному охотничьему фонду на территории государственных заповедников и государственных заказников ущерб исчисляется в двойном размере по сравнению с указанными в шкале.

За раскопку выводковых нор барсука, лисицы, корсака, енотовидной собаки, сурка, выдры, дикого кролика, а также разрушение жилищ ондатры и бобра или плотин бобра – ущерб исчисляется в трехкратном размере суммы иска за особь соответствующего вида.

*Начальник Главного управления  
охотничьего хозяйства при Минсельхозе России*

*В.Д. Голованов*

## к Постановлению Главы Администрации

Московской области от 3 июня 1994 г. №127

Таблица 5

Таксы для исчисления размера ущерба за вред, причиненный лесному фонду на территории Московской области

№ п/п	Виды нарушений	Размер взысканий
1.	Засорение лесов бытовыми и пищевыми отбросами (мусором)	За каждый квадратный метр засоренной площади - 3-кратная таксовая стоимость 1 куб. м древесины дуба*
2.	Самовольная свалка бытового мусора, строительных и промышленных отходов	Пятикратная стоимость работ по очистке леса от отбросов, мусора и отходов по действующим расчетно-технологическим картам и другим нормативам затрат

Таблица 6

Величина биомассы (кг/га) беспозвоночных животных в различных природных зонах России

(по Ю.И. Чернову "Природное зонирование и животный мир суши" М., 1975.)

Природные зоны	Тундра	Тайга	Широколиственный лес	Лесостепь, луговая степь	Сухая степь	Полупустыня и пустыня
Биомасса беспозвоночных: почвенных (95% от общей величины) и наземных (5% от общей величины)	8,5	22,5	90,0	30,0	14,0	5,0

\* Минимальная ставка лесных податей за древесину дуба, отпускаемого в Московской области составляет 46040 руб./ куб. м. (в ценах 1995 г.)

Таблица 7

## Региональные коэффициенты биоразнообразия с учетом природных зон России

Природные зоны Административные территории	Арктические пустыни	Тундра	Лесотундра	Северная тайга	Средняя тайга	Южная тайга	Широколиственные леса и лесостепи	Степи	Полупустыни и пустыни	Горношироколиственные леса
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>I зона</b>										
Республика Карелия				3,3	6,0					
Республика Коми			1,4	3,3	6,0					
Архангельская область		1,4	1,4	3,3	6,0					
Мурманская область		1,4	1,4	3,3	6,0					
Ненецкий АО	1,3	1,4	1,4	3,3						
<b>II зона</b>										
Республика Мари Эл						6,4				
Убмурская Республика						6,4				
Брянская область							6,5	8,3		
Владимирская область						4,6				
Вологодская область					6,2					
Ивановская область						6,4				
Калужская область						6,2	6,1			
Тверская область						6,3				
Кировская область					6,2	6,2				
Костромская область						6,3				
Новгородская область						6,2				
Пермская область					3,5	6,1				
Псковская область						6,3				
Смоленская область						6,2	6,1			
Ярославская область						6,4				
Коми-Пермяцкий АО					3,5					
<b>III зона</b>										
Чувашская Республика						6,4	6,4			
Нижегородская область						6,4	6,4			
Орловская область							6,1	6,1		
Рязанская область						6,4				
Тульская область						6,1	6,1			
<b>IV зона</b>										
Республика Мордовия							6,4			
Республика Татарстан						6,3	8,3	8,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Белгородская область								6,2		
Воронежская область								6,2		
Самарская область								6,4		
Курская область								6,4		
Липецкая область								6,2		
Пензенская область							6,4	6,4		
Тамбовская область							6,2	6,2		
Ульяновская область							6,4	6,4		
<b>V зона</b>										
Республика Калмыкия								3,4	3,3	
Астраханская область								3,4	3,3	
Волгоградская область								6,4	3,5	
Саратовская область								6,1	3,5	
<b>VI зона</b>										
Республика Адыгея								6,1		10,6
Краснодарский край								6,1		10,6
<b>VII зона</b>										
Республика Дагестан								6,4	3,3	10,6
Ингушская Республика								6,4		10,6
Кабардино-Балкарская Республика.								3,4-6,4		10,6
Карачаево-Черкесская Республика								3,4-6,4		10,6
Республика Северная Осетия										10,6
Чеченская Республика								6,4		10,6
Ставропольский край								6,4		10,6
Ростовская область								8,0		
<b>VIII зона</b>										
Республика Башкортостан						6,1	6,1	6,1		
Курганская область						6,1		8,1		
Оренбургская область								8,1		
Свердловская область					3,3	6,1				
Челябинская область						6,1		6,1		
<b>IX зона</b>										
Республика Алтай						10,8		8,4		
Алтайский край						8,1		6,2		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Кемеровская область						8,0				
Новосибирская область						6,0		6,1		
Омская область						3,4		3,5		
Томская область					3,3	6,1		6,0		
Тюменская область						3,4		3,4		
Ханты-Мансийский АО				3,2	3,4	3,4				
Ямало-Ненецкий АО		1,2	3,2	3,3						
<b>X зона</b>										
Республика Бурятия					6,1	8,2		8,0		
Республика Тыва						9,0		9,0		
Республика Хакасия						9,0		9,0		
Красноярский край		1,3	3,2	3,4	6,1	8,2		9,0		
Иркутская область					3,3	6,1		6,1		
Читинская область					3,5	6,2		6,5		
Агинский Бурятский АО						6,2		6,5		
Таймырский (Долгано-Ненецкий) АО	1,0	3,0	3,2							
Усть-Ордынский Бурят. АО						6,2		8,0		
Эвенкийский АО			3,2	3,2	3,3					
<b>XI зона.</b>										
Республика Саха (Якутия)	1,1	3,0	3,2	3,2	3,3					
Приморский край						8,5	8,6			
Хабаровский край			3,2	3,3	6,2	6,4	6,4			
Амурская область						6,4	6,4			
Камчатская область			3,3	3,4						
Магаданская область			3,5							
Сахалинская область					6,4					
Еврейская АО							6,4			
Корякский АО		3,2	3,3	3,4						
Чукотский АО		1,2	3,2							
<b>XII зона.</b>										
Калининградская область						6,5				
Ленинградская область и г. Санкт-Петербург					6,5	6,5				
<b>XIII зона.</b>										
Московская область и г. Москва						6,5				

Введение поправочных коэффициентов на фоновое экологическое состояние природно-территориальных комплексов при определении предотвращаемого экологического ущерба

### 1. Определение фонового экологического состояния природно-территориальных комплексов

1.1. Экологическое состояние территории оценивается по пятибалльной шкале с использованием критериальной таблицы и первичных параметров (характеристик) природных объектов (сфер), составляющих физико-географическую основу природно-территориального комплекса.

1.2. Критериальная таблица оценки экологического состояния территории.

Таблица 1

Качественные признаки состояния природной среды	Уровень потери качества	
	Категория	Балл
Отсутствие признаков: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ угнетение естественных и антропогенных биоценозов;</li> <li>■ нарушение комфортности жизнеобеспеченности человека;</li> <li>■ нарушение природных сфер и их функционального равновесия.</li> </ul>	Условно нулевой	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ заметное угнетение биоценозов;</li> <li>■ природная среда в целом удовлетворительна для существования человека;</li> <li>■ признаки нарушений отдельных природных сфер обратимого характера</li> </ul>	низкий	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ природные биоценозы сильно угнетены, производство пищевой продукции неэффективно из-за низкого качества и низкого плодородия почв;</li> <li>■ признаки ухудшения здоровья населения из-за неблагоприятных условий окружающей среды;</li> <li>■ природная среда не справляется с деградиционными нагрузками.</li> </ul>	Средний	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ невозможность длительного существования искусственных насаждений, противопоказанность использования земель для производства продовольственной продукции;</li> <li>■ существенная дегградация населения по состоянию здоровья;</li> <li>■ необратимые изменения природных сфер, исключающие самовосстановление природной среды.</li> </ul>	Высокий	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ биопродуктивность земель нулевая;</li> <li>■ прямой контакт с природной средой опасен для здоровья и существования человека;</li> <li>■ природные сферы необратимо нарушено и не могут выполнять своих природных функций.</li> </ul>	Катастрофический	5

1.3. Первичные материалы и их адаптация для целей оценки экологического состояния территории.

1.3.1. Массив первичных материалов комплектуется по картографическим данным и табличным материалам исследований отдельных природных объектов, сфер и природной среды в целом по рассматриваемой территории. Для этого составляется список выделенных контуров на исследуемой территории, проблемных по экологической обстановке («проблемных пятен»), дается их идентификация характеристика (географическая, региональная или административная привязка) и ха-

рактизирующие первичные параметры природных сфер и объектов (почв, земель и т.д.) в соответствии с картографическими и другими нормативами. Наиболее обоснованными являются нормативные материалы, а также данные, вошедшие в государственную статотчетность. В случае необходимости используются материалы специальных обследований, а также результаты отдельных изысканий научно-исследовательских структур.

1.3.2. Анклавные ненарушенные территории, составляющие по площади менее 30 процентов от площади окружающих их нарушенных территорий, относятся к категории нарушенных.

## 2. Адаптация и ранжирование параметров для целей оценки экологического состояния территории

2.1. Первичные параметры комплектуются в соответствии со списком выделенных контуров. В качестве первичных параметров используются усредненная характеристика каждого контура.

2.2. Пересчет первичных параметров для выражения их в единицах относительно предельно допустимых норм конкретных параметров (ПДК – предельно допустимых концентраций, ОДК – ориентировочно допустимых концентраций, предельно допустимых нарушений и т.д.) производится делением величины первичного параметра на величину предельно допустимой нормы.

2.3. Ранжирование относительных параметров производится по нормативам, содержащим пятиступенную оценку параметра, или, в случае отсутствия соответствующего норматива, по критериальной таблице.

## 3. Доминирующий и дополнительные параметры, суммарный показатель экологического состояния

3.1. Доминирующий параметр – ранжированный параметр высшего класса опасности, определяющий максимальный уровень потери экологического качества для условий данного конкретного объекта.

3.2. Дополнительные параметры – ранжированные параметры, меньшие чем доминирующий (или равные) по классу опасности и по уровню потери экологического качества ОПС для условий данного конкретного объекта.

3.3. Суммарный показатель экологического состояния рассчитывается по величине доминирующего (Пд) и относительной доли дополнительных параметров (Кдп) по формуле:

$$ПЭК = Пд + \frac{\sum(Kдп)}{\sum(Kдп + 1)} ; (1)$$

3.4. По полученным данным на оцениваемой территории выделяются площади по категориям нарушенности экологического состояния и находится корректировочный коэффициент величины суммарного предотвращаемого ущерба для площадей соответствующей категории:

Таблица 2

Балл экологического состояния	Категория нарушенности территорий (ПТК)	Кэс – корректировочный коэффициент
< 1.0	ненарушенные	3.0
- 2.0	слабонарушенные	3.0
- 3.0	средненарушенные	2.5
- 4.0	сильнонарушенные	1.5
-5.0	катастрофически нарушенные	1.0
и более		0.5

## 1. Пример расчета предотвращенного эколого-экономического ущерба от загрязнения водных объектов в М-й области (бассейн р.Оки)

### 1.1. Условия примера

Необходимо определить величину предотвращенного эколого-экономического ущерба от проведения мероприятий по охране водных объектов в М-ой области (бассейн р.Оки) для экономической оценки деятельности территориального комитета по охране окружающей природной среды (экологический контроль, реализация экологических программ и предписаний, экологическая экспертиза и др.). Расчетный период – 1997 год (начало-конец). Расчет предотвращенного ущерба – в ценах начала 1998 г.

### 1.2. Исходные данные

- объемы загрязнений поступающих в водные объекты на территории области на начало и конец расчетного периода по всем учитываемым источникам сброса и ингредиентам, тонн;
- валовый объем приведенной массы сокращенного сброса за отчетный период, тыс.условных тонн;
- объемы сбросов загрязняющих веществ предприятий введенных в эксплуатацию в течение отчетного периода, тонн, усл.тонн;
- приведенная масса сокращенного сброса загрязнений в результате снижения объемов производства в регионе, остановки предприятий, их ликвидации и т.п., тыс.усл.тонн;
- приведенная масса сокращенного сброса загрязняющих веществ в результате деятельности территориального комитета по охране окружающей природной среды в части охраны водной среды и водного фонда территории, тыс.усл.тонн;
- региональный показатель удельного ущерба от загрязнения вод на конец расчетного периода, руб/усл.тонну;
- региональный коэффициент экологической ситуации и экологической значимости водных ресурсов.

### 1.3. Расчет предотвращенного ущерба

Исходные данные по объемам загрязняющих веществ, их количеству, поступивших в водные объекты на территории области в начале и конце расчетного периода, сокращенному сбросу загрязнений как в результате проведения соответствующих водоохраных мероприятий, так и в результате снижения объемов производства в течение рассматриваемого периода принимались по материалам государственной статистической отчетности предприятий (форма 2ТП-«Водхоз»), бассейновых гидрохимических лабораторий и материалам территориального комитета по охране окружающей природной среды. Использовались также источники областного статистического управления и ряд других.

Основные исходные данные, необходимые для расчета величины предотвращенного ущерба представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	mi1	нов mi	mi2	$\Delta mi$	micп	пр. mi
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	БПК полн.	12209.0	356.0	8420.0	4145.0	2362.6	1782.4
2.	Нефтепродукты	414.4	43.8	280.0	178.2	94.5	83.7
3.	Взвешенные вещества	16073.0	803.5	11240.0	5636.5	2761.9	2874.6
4.	Сульфаты	69221.0	2307.3	52440.0	19088.3	10498.6	8589.7



1	2	3	4	5	6	7	8
5.	Хлориды	116830.0	2336.6	83450.0	35716.6	19644.1	16072.5
6.	Жиры, масла	1726.7	34.5	1224.6	536.6	279.0	257.4
7.	Нитраты	6414.9	-	4220.0	2194.6	1272.9	921.7
8.	Нитриты	363.0	-	268.9	94.1	56.5	37.6
9.	Азот аммонийный	4771.6	-	3336.8	1434.8	789.1	645.7
10.	Фенолы	1.07	0.06	0.53	0.60	0.33	0.27
11.	СПАВ	82.3	0.43	69.9	12.83	7.44	5.39
12.	Железо	305.4	-	175.8	129.6	70.0	59.6
13.	Медь	4.0	-	2.98	1.02	0.56	0.46
14.	Цинк	10.90	-	8.14	2.76	1.38	1.38
15.	Никель	2.17	-	1.61	0.56	0.29	0.27
16.	Хром	5.29	-	4.86	0.43	0.27	0.16
17.	Ртуть	0.02	-	-	0.02	0.01	0.01
18.	Марганец	2.15	-	1.74	0.41	0.17	0.24
19.	Фтор	201.10	-	136.14	64.96	30.53	34.43
20.	Формальдегид	4.04	0.07	2.30	1.81	1.81	-
21.	Цианиды	0.03	-	0.01	0.02	0.02	-
22.	Пестициды	0.21	-	-	0.21	0.15	0.06
23.	Дихлорэтан	0.38	-	-	0.38	0.38	-
24.	Тетраэтилсвинец	0.02	-	-	0.02	0.01	0.01
	Приведенная масса загрязнений, тыс.усл.тонн	M1	нов M	M2	ΔM	сп M	пр M
		84.32	2.09	57.60	28.81	16.18	12.63

Обозначения к таблице 1:

$mi1$  – объем (масса) сброса загрязняющего вещества по  $i$ -му ингредиенту в начале расчетного периода, тонн;

$mi2$  – объем (масса) сброса загрязняющего вещества по  $i$ -му ингредиенту в конце расчетного периода, тонн;

$mi^{нов}$  – объем сброса загрязняющего вещества от новых предприятий и производств, введенных в эксплуатацию в течении расчетного периода, тонн;

$\Delta mi$  – валовый объем сокращенного сброса загрязняющего вещества по  $i$ -му ингредиенту (с учетом введенных в эксплуатацию новых предприятий и производств), тонн;

$$\Delta mi = mi1 + mi^{нов} - mi2 ;$$

где  $micn$  – объем сокращенного сброса  $i$ -го загрязняющего вещества в результате спада производства в регионе в течении расчетного периода, тонн;

$mi^{пр}$  – объем сокращенного (предотвращенного) сброса загрязняющих веществ в результате проведения комплекса мероприятий по охране вод в регионе в течении расчетного периода, тонн (по  $i$ -му ингредиенту);

$$mi = \Delta mi - micn$$

В конце таблицы 1 представлены итоговые результаты расчета приведенной массы сброса загрязняющих веществ в целом по региону:

$M1, M2$  – соответственно приведенная масса сброса на начало и конец расчетного периода;

$M^{нов}$  – приращенный приведенный сброс (новые предприятия и производства);

$\Delta M$  – валовый объем приведенной массы сокращенного сброса;

$$\Delta M = M1 + M^{нов} - M2 ;$$

где  $M^{сп}$  – приведенная масса сокращенного сброса в результате спада производства в регионе;

$M^{пр}$  – приведенная масса сокращенного (предотвращенного) сброса в результате деятельности за расчетный период времени территориального комитета по охране окружающей природной среды.

Расчеты приведенной массы загрязняющих веществ производились в соответствии с рекомендациями раздела 3.1. по формуле (3):

$$M = \sum_{i=1}^N m_i \times K_{эi}$$

где  $K_{эi}$  – коэффициент относительной эколого-экономической опасности сброса для  $i$ -го загрязняющего вещества. Принимается в соответствии с таблицей 1 Приложения 1.

Валовый приведенный объем сокращенного за расчетный период времени сброса загрязняющих веществ в регионе, согласно расчетам составил 28,8 тыс.усл.тонн (см. таблицу 1). Из них – 16,2 тыс.усл.тонн в результате спада производства и 12,6 тыс.усл.тонн – в результате деятельности территориального органа Госкомэкологии России.

Оценка величины предотвращенного эколого-экономического ущерба для водных объектов М-й области за расчетный период времени проведена в соответствии с рекомендациями раздела 3.1:

$$U_{пр}^B = U_{др}^B \times (M_1 + M^{нов} - M_2 - M^C) \times K_{э}^B = U_{др}^B \times M_{пр} \times K_{э}^B$$

где  $U_{пр}^B$  – величина предотвращенного эколого-экономического ущерба для водных объектов М-й области за расчетный период времени (тыс.усл.т/год);

$M_{пр}$  – приведенный объем сокращенного в результате проведения соответствующих природоохранных мероприятий сброса загрязняющих веществ в регионе, тыс.усл.тонн;

$U_{др}^B$  – базовый показатель удельного ущерба для М-ой области на единицу приведенной массы загрязнений, руб/усл.тонну, равный 8452,7 руб./усл.т.

$K_{э}^B$  – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости водных ресурсов для М-й области, равен 1,2.

$$U_{пр} = 8452,7 \times (84,32 + 2,09 - 57,60 - 16,18) \times 1 \times 1,2 = 8452,7 \times 12,63 \times 1,2 =$$

$$128109,1 \text{ тыс.руб} = 128,1 \text{ млн.руб}$$

## 2. Пример расчета предотвращенного ущерба от загрязнения атмосферного воздуха

### Исходные данные

- объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на начало и конец отчетного периода по ингредиентам, тонн;

- объем выбросов загрязняющих веществ от предприятий, введенных в эксплуатацию в течение отчетного периода, тонн;

- сокращенный объем выбросов загрязняющих веществ в результате снижения объемов производства в регионе, остановки предприятий, их ликвидации и т.п., тонн;

- региональный показатель удельного ущерба от загрязнения атмосферного воздуха, руб./усл.т;
- региональный коэффициент экологической ситуации и экологической значимости атмосферного воздуха.

Исходные данные по объемам выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников выбросов принимаются по материалам территориального комитета по охране окружающей Среды, специализированных инспекций аналитического контроля, данных гидрометеослужбы, по материалам государственной статистической отчетности (форма 2ТП-Воздух).

### Расчет предотвращенного ущерба

Основные исходные данные, необходимые для расчета предотвращенного ущерба, представлены в таблице 1.

	$mi1$	$mi2$	$min$	$micn$	$\Delta minp$	$\Delta Mnp$	$Kzi$
<u>твердые</u>							
пыль неорганическая	1912.1	1726.5	216.0	116.6	285.0	769.5	2.7
пыль органическая	1142.9	1103.6	128.0	42.3	85.0	510	6
сажа (углерод)	108.8	126.1	90.0	42.1	30.4	82.1	2.7
<u>газообразные и жидкие</u>							
диоксид серы							
окись углерода	4258.3	10446.5	6200	-	11.8	236	20
окислы азота	15260	12206	340	2120	1274	509.6	0.4
углеводороды	32688.1	30844	428	1400	872.1	14389.6	16.5
ЛОС	24744.8	19785.8	260	3680	1539	1077.3	0.7
аммиак	26945.2	21515.8	-	4200	1229.4	90.6	0.7
бензин	2100.7	1682.6	-	218	200.1	5702.8	28.5
этилацетат	1180.9	756.0	112	186	350.9	421.0	1.2
ацетон	12.2	9.4	-	1.8	1.0	6.7	6.7
фенол	77.2	66.2	-	-	11.0	313.5	28.5
уксусная кислота	2.5	1.1	-	0.5	0.9	450	500
	15.2	13.1	-	0.8	1.3	2.6	20
						24461.3	

Обозначения к таблице:

$mi1^a$  – объем выбросов  $i$ -го загрязняющего вещества в целом по региону в начале расчетного периода (за предшествующий год), тонн;

$mi2^a$  – то же в конце расчетного периода (за отчетный год), тонн;

$min^a$  – объем выбросов загрязняющих веществ от новых предприятий и производств, введенных в эксплуатацию в течении расчетного периода, тонн;

$micn^a$  – объем сокращенного выброса  $i$ -го загрязняющего вещества в результате спада производства в регионе за расчетный период, тонн;

$\Delta mi pr^a$  – объем сокращенного (предотвращенного) выброса загрязняющего вещества в результате осуществления природоохранной деятельности, проведения атмосферноохранных мероприятий, тонн:

$$\Delta mi pr^a = mi1^a + min^a - mi2^a - micn^a$$

где  $\Delta Mnp^a$  – объем приведенной массы сокращенного (предотвращенного) выброса загрязняющих веществ в регионе, усл.т; рассчитывался по формуле:

$$\Delta Mnp^a = \sum_{i=1}^N mi pr^a \times Kzi = 24561,3 \text{ усл.т.}$$

где  $Kэi$  – коэффициент относительной эколого-экономической опасности загрязняющих веществ, определяется по таблице 2 приложения 2.

Оценка величины предотвращенного ущерба в результате деятельности природоохранных органов составила:

$$У_{np}^a = У_{удр}^a \Delta M_{np}^a \times Kэ^a = 53,2 \times 24561,3 \times 1,6 = 2090657,8 \text{ руб} = 2,1 \text{ млн. руб. в ценах 1998 г.}$$

### 3. Пример расчета величины предотвращенного в результате природоохранной деятельности ущерба от ухудшения и разрушения почв и земель

Для оценки величины предотвращенного ущерба от ухудшения и разрушения почв и земель в качестве примера условно взяты сведения о проведении обследований почвенного покрова М-й области.

По данным годового отчета в отчетном году проведены работы по восстановлению и рекультивации деградированных и загрязненных земель на площади 157 га, из которых 150 га составили нарушенные земли, 7 га – площадь, на которой произошли порча и уничтожение плодородного слоя.

Оценка величины предотвращенного ущерба от деградации почв и земель в результате осуществления природоохранных мероприятий проводится по формуле (8).

$$У_{npд}^п = Нс \times S \times Kэ \times Kп$$

Из таблицы 1 Приложения 3 находим, что норматив стоимости освоения новых земель  $Нс$  для М-й области составляет 124 тыс.руб./га.

$$S = 157 \text{ га.}$$

$Kэ$  для почв и земель М-й области равен 1,3 (таблица 2 приложения 3)

$Kп = 1$  (таблица 3 приложения 3)

$$У_{npд} = 124 \times 157 \times 1,3 \times 1 = 19468 \text{ тыс.руб}$$

По данным годового отчета проведена рекультивации засоренных и захламленных земель на площади 305 га.

Оценка величины предотвращенного в результате проведения рекультивации ущерба от захламления земель несанкционированными свалками проводится по формуле:

$$У_{npс}^п = \sum_{i=1}^N Нс \times Si \times Kэ \times Kп = 124 \times 305 \times 1,3 \times 25 = 49166 \text{ тыс.руб}$$

В годовом отчете нет данных по восстановлению земель, загрязненных химическими веществами, т. е. по -ой области

$$У_{npх}^п = 0$$

Однако таблица, взятая нами за основу оценки величины предотвращенного ущерба от ухудшения и разрушения почв и земель, предусматривает включение сведений по восстановлению или недопущению загрязненных земель: 1) нефтью и нефтепродуктами; 2) тяжелыми металлами; 3) нитратами; 4) пестицидами; 5) органическими загрязнителями (фенолами, бифенилами и др.). Вполне вероятно, что где-то такая работа проведена,

тогда  $У_{npх}^п$  может быть рассчитан по формуле (11).

Таким образом суммарная величина предотвращенного ущерба от ухудшения и разрушения почв по М-й области составит

$$U_{np}^{\Pi} = U_{npd}^{\Pi} + U_{npc}^{\Pi} = 19468 + 49166 = 68634 \text{ тыс. руб.}$$

#### 4. Пример расчета предотвращенного ущерба биоресурсам при реализации природоохранных мероприятий I типа (создание охраняемой территории – лесо-охотничьего заказника)

1 действие. Определяется численность охраняемых видов животных и растений в расчете на всю территорию заказника. Эти данные заносятся в таблицу. При этом в графу 4 таблицы заносятся таксовые стоимости:

- по объектам животного мира – из приложения 4 таблицы 2, 3;
- по объектам растительного мира – из региональных такс для исчисления размера ущерба за вред, причиненный лесному фонду на территории соответствующих субъектов Российской Федерации.

2 действие. В формулу (16) раздела 3.4. подставляем показатели из приведенной ниже таблицы по каждому из анализируемых видов и результирующую величину вставляем в графу 6:

$$U_{np1}^{\bar{6}} = \sum_{i=1}^N (Noi \times Hi) \times Kp;$$

где  $U_{np1}$  – размер предотвращенного ущерба биоресурсам (количество видов наземных позвоночных животных и растений от 1 до n) в результате создания охраняемой территории;

$Noi$  – общее число животных или растений i-го вида, обитающих на всей охраняемой территории;

$Hi$  – такса за ущерб каждому из учитываемых видов животных в рублях согласно приложению 4 таблицы 2,4, а по древесным породам согласно приложению 4 таблица 5;

$Kp$  – региональный коэффициент биоразнообразия (приложение 4 таблица 7).

При этом используются показатели 2, 4 и 5 граф.

Таблица

Пример расчета предотвращенного ущерба объектам животного и растительного мира при создании заказника на площади (S) в 1500 га в М-й области (данные условны)

Виды животных	Численность животных и растений на всей территории заказника (экз.) $Noi$	Плотность обитания животных на единицу площади (экз./га) $Poi$	Стоимостная оценка ущерба за 1 экз. в руб. $Hi$ (к x M)	Региональный коэффициент биоразнообразия по М-й области $Kp$	Величина предотвращенного ущерба (руб.) Б $U_{np1}$
Сось	40	0,026	20 x 83,4	6,5	433680
Кабан	170	0,113	5 x 83,4	6,5	460785
Бобр	30	0,020	6 x 83,4	6,5	97578
Глухарь	40	0,026	0,6 x 83,4	6,5	13010
Тетерев	70	0,047	0,6 x 83,4	6,5	22768
Ель	1000		3 x 46,04	6,5	897780
<b>Итого</b>					<b>1925601</b>

$M$  – размер минимальной заработной платы на 1 октября 1998 г. равный 83,4 рубля.

3 действие. Если по данному заказнику нет показателей общей численности животных, то вместо этого параметра можно использовать показатели плотности этих видов, которые обычно даются в расчете на 1 или 1000 га. В этом случае, цифры из графы 3 таблицы умножаются на общую площадь заказника ( $Poi \times S = Noi$ ).

### 5. Пример расчета предотвращенного ущерба хозяйственно-используемым и краснокнижным объектам животного мира М-й области

Виды животных	Числен. на конец расчетного периода 1995 г. (экз.) $Nti$	Числен. на конец предшеств. периода 1994 г. (экз.) $Noi$	Изменение численности за расчетный период ( $Noi - Nti$ )	Предложенное изъятие в 1995 г. (экз.) $Dti$	Стоимост. оценка ущерба за 1 особь $Hi$ (к x M) в руб/экз..	Региональный коэффициент биоразнообр. по М-ой обл. $Kp$	Величина предотвращ. ущерба (руб.) $B$ Упр2
Лось	4100	4215	-115	222	20 x 83,4	4,6	-2585733
Кабан	1760	880	880	139	5 x 83,4	4,6	1421386
Лисица	2500	2240	260	65	4 x 83,4	4,6	299239
Бобр	3100	3100	0	28	6 x 83,4	4,6	-64451
Глухарь	4900	1445	3455	44	0,6 x 83,4	4,6	785158
Тетерев	33400	27320	6080	70	0,6 x 83,4	4,6	1383406
Рябчик	14100	14640	-540	455	0,6 x 83,4	4,6	-208317
Куропатка	2250	6055	-3805	0	0,6 x 83,4	4,6	-875850
Зубр	10	8	2	0	50 x 83,4	4,6	38364
<b>Итого</b>							<b>193202</b>

$M$  – размер минимальной заработной платы на 1 октября 1998 г. равный 83,4 рубля.

Формула расчета (13) представлена в разделе 3.4:

$$Ynp2 = \sum_{i=1}^N [(Noi - Nti - Dti) \times Hi] \times Kp$$

1 действие. Данные по каждому виду животных, которые отражаются в статистической отчетности по форме “2ТП-охота”, заносятся в таблицу.

2 действие. Изменения численности, произошедшие в течении анализируемого периода (в примере – 1995 г.), отражаемые в графе 4 таблицы, корректируются на прогнозируемое или реальное число животных, которых добыли в течении этого года (графа 3 – графа 4). Это действие может увеличить снижение реальной численности (как, например, по лосю, бобру, рябчику и куропатке), что ухудшит показатели деятельности органов контроля охраны объектов животного мира. В других случаях добыча животных находится в рамках прироста их популяции, что не ведет к ухудшению показателей деятельности соответствующих государственных органов.

3 действие. Полученная в результате выше названных действий величина, которая является дельтой изменения численности объектов животного мира, умножается на стоимостную единицу ущерба (графа 6). В этой графе первая цифра является коэффициентом кратности размера взыскания за ущерб, причиненный 1 экземпляру соответствующего вида животных, независимо от пола и возраста, а вторая – величиной минимальной месячной оплаты труда в Российской Федерации, которая утверждена на момент проведения расчетов.

**4 действие.** Произведение выше перечисленных величин умножается на региональный коэффициент биоразнообразия, который для М-ой области равен 4,6 (графа 7).

**5 действие.** Отраженные в графе 8 по каждому виду цифры суммируются, что дает в строке “Итого” искомую величину предотвращенного ущерба, выраженную в рублях.

### 6. Пример расчета предотвращенного ущерба беспозвоночным животным почвы М-й области

Виды деградаций, нарушений, загрязнений	Площадь восстановленных, рекультивированных земель (га) Sr	Биомасса беспозвоночных животных на единицу площади (кг/га) E	Такса взыскания за ущерб (норматив стоимости освоения новых земель, по постановлению Правительства РФ от 27.11.95 г. №1176) (тыс.руб. / га) H	Величина предотвращенного ущерба (тыс. руб.) Б УпрБ
Порча, уничтожение плодородного слоя и гумуса	7	22,5*	124,0	19530,0
Потеря земель	-	-	-	-

Величина ущерба беспозвоночным животным, в том числе редким и исчезающим видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации (УпрБ ) рассчитывается по формуле (14) раздела 3.4.:

$$УпрБ = S \times E \times H$$

где  $S$  – площадь территории воздействия (га);

$E$  – вес биомассы беспозвоночных животных на единицу площади (кг/га) соответствующей природной зоны согласно таблицы 6 Приложения 4.

$H$  – стоимость 1 га земли как такса взыскания за ущерб, причиненный уничтожением или деградацией почвенного покрова на соответствующей территории субъекта Российской Федерации (рассчитанная в рублях согласно Приложения 3 таблица 1).

### 7. Расчет суммарной величины предотвращенного ущерба в М-й области

Оцениваемая территория М-й области по экологическому состоянию относится к категории средненарушенных с баллом экологического состояния равным 3. Для этой категории нарушенности территорий в соответствии с Приложением 5 корректировочный коэффициент  $K_{эс}$  равен 2,5.

Суммарная величина предотвращенного ущерба в результате деятельности природоохранных органов и осуществление природоохранных мероприятий для М-й области с учетом коэффициента  $K_{эс}$  составит:

$$\begin{aligned} Упр^{эс} &= [ Упр^а + Упр^в + Упр^п + Упр^б ] \times K_{эс} = \\ &= (128109,1 + 2090,7 + 68634,0 + 1925,6 + 193,2 + 19530,0) \times 2,5 = \\ &= 220482,6 \times 2,5 = 551206,5 \text{ тыс.руб.} = 551,2 \text{ млн.руб.} \end{aligned}$$

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды. М., 1986.
2. Закон "Об охране окружающей природной среды" от 19.12.91 г. №2060-1.
3. Закон "Об экологической экспертизе" №174-ФЗ.
4. Закон "Об особо охраняемых природных территориях" от 14 марта 1995 г. №33-ФЗ.
5. Закон "О животном мире" от 24 апреля 1995 г. №52-ФЗ.
6. Закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.98 г. №89-ФЗ.
7. Методика определения размеров ущерба от деградации почв и земель. М., 1994.
8. Отчет об осуществлении экологического контроля (форма годовой отчетности).
9. Положение об Управлении экологических программ Госкомитета РФ по охране окружающей среды (утв. 15 сентября 1997 г. №01-16/2832).
10. Порядок определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия. Базовые нормативы платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду и размещение отходов.
11. Порядок определения размеров ущерба от загрязнений земель химическими веществами. М., 1993.
12. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник. М., 1990.
13. Типовое положение о территориальном органе Госкомэкологии России. Утв. Приказом от 12 августа 1997 г. №345.

*Методика оценки стоимости зеленых насаждений и исчисления  
размера ущерба и убытков, вызываемых их повреждением  
и (или) уничтожением на территории Москвы*

*Приложение  
к распоряжению Мэра Москвы  
от 14 мая 1999 г. №490-РМ*

Настоящая Методика разработана во исполнение Закона города Москвы от 05.05.99 г. "О защите зеленых насаждений".

Правовой основой применения настоящей Методики также являются следующие документы:

- Конституция Российской Федерации;
- Гражданский кодекс Российской Федерации (ст. 15);
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Закон РСФСР от 19.12.91 г. №2060-1 "Об охране окружающей природной среды" (ст. 87);
- Методические указания по оценке и возмещению вреда, нанесенного окружающей природной среде в результате экологических правонарушений, утвержденные приказом Госкомэкологии России от 14.05.98 г. №295;



- Положение о порядке возмещения убытков собственникам земли, землевладельцам, землепользователям, арендаторам и потерь сельскохозяйственного производства, утвержденное постановлением Совета Министров - Правительства РФ от 28.01.93 г. №77;

- Правила отпуска древесины на корню в лесах Российской Федерации (пункты 75, 76), утвержденные постановлением Правительства РФ от 01.06.98 г. №551;

- Положение о порядке возмещения в городе Москве убытков, причиненных изъятием земельных участков для государственных, муниципальных (городских) и других нужд, утвержденное распоряжением Мэра Москвы от 26.08.98 г. №857-РМ (пункт 11);

- Правила создания, охраны и содержания зеленых насаждений, ГУП "Академия коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова". М., 1998 г. Утверждены 02.07.98 г. первым заместителем Премьера Правительства Москвы Никольским Б.В.

Методика предназначена для исчисления размера ущерба и убытков, причиняемых городу Москве, которые возникли или могут возникнуть в результате экологических правонарушений, а также во всех других случаях негативного воздействия на зеленые насаждения, находящиеся на территории Москвы.

Методика применяется:

- при расчете размера ущерба и величины убытков в случае установления факта экологического правонарушения, повлекшего уничтожение или повреждение зеленых насаждений на территории Москвы;

- в процессе подготовки разделов оценки воздействия на окружающую природную среду инвестиционных проектов и их экологической экспертизы для стоимостной оценки потенциального ущерба, который может возникнуть при осуществлении хозяйственной деятельности, затрагивающей зеленые насаждения на территории Москвы;

- при исчислении размера компенсационных платежей за разрешенную вырубку зеленых насаждений на территории Москвы;

- в иных случаях, связанных с определением стоимости зеленых насаждений на территории Москвы.

### **1. Общие положения**

Методика оценки ущерба от уничтожения или повреждения зеленых насаждений и естественной растительности основана на определении их текущей потребительской стоимости.

Городские зеленые насаждения и естественная растительность относятся к объектам недвижимости (ст. 130 ГК РФ), не вовлеченным в рыночный оборот. Поэтому их оценка как элемента городской недвижимости проводится затратным методом на основании полного учета всех видов затрат, связанных с созданием и содержанием городских зеленых насаждений или сохранением и поддержанием естественных растительных сообществ в условиях города.

Оценка зеленых насаждений и естественной растительности данным методом основана на применяемом в теории оценки недвижимости принципе условного замещения оцениваемого объекта другим, максимально приближенным к нему по своим параметрам и функциональному назначению. Применение принципа замещения к зеленым насаждениям и естественной растительности означает, что их стоимость определяется затратами на условное воспроизведение деревьев, кустарников, газонов или естественных растительных сообществ, равноценных по своим параметрам оцениваемым объектам. При этом в структуру затрат помимо единовременных вложений, связанных непосредственно с посадкой, включаются текущие затраты по уходу за зелеными насаждениями на протяжении всего периода их жизни. Это достигается техникой капитализации и применением приема дисконтирования для при-

ведения разновременных затрат к единому моменту времени. То есть в случае уничтожения дерева, кустарника или объекта озеленения в целом его стоимость определяется затратами, которые потребуются для создания точно такого же или приближенного к нему по своим свойствам объекта.

Для стоимостной оценки вреда, причиняемого конкретным деревьям, кустарникам, травянистому покрову и естественной растительности, а также объектам озеленения на определенных территориях Москвы, используется показатель их компенсационной стоимости.

Компенсационная стоимость зеленых насаждений рассчитывается путем применения к показателям действительной восстановительной стоимости поправочных коэффициентов, позволяющих учесть влияние на ценность зеленых насаждений таких факторов, как местоположение, экологическая и социальная значимость объектов озеленения, фактическое состояние растений.

В качестве показателя действительной восстановительной стоимости объектов озеленения и зеленых насаждений используются нормативные значения затрат, необходимых для создания и содержания наиболее типичных видов (категорий) зеленых насаждений и объектов озеленения.

## **2. Термины и определения**

Зеленые насаждения – совокупность древесных, кустарниковых и травянистых растений на определенной территории.

Дерево – многолетнее растение с четко выраженным стволом, несущими боковыми ветвями и верхушечным побегом. Если дерево имеет несколько стволов, то в расчетах каждый ствол учитывается отдельно.

Кустарник – многолетнее растение, ветвящееся у самой поверхности почвы (в отличие от деревьев) и не имеющее во взрослом состоянии главного ствола.

Объект озеленения – озелененная территория, организованная по принципам ландшафтной архитектуры, включающая в себя в соответствии с функциональным назначением все необходимые элементы благоустройства (дорожно-тропиночную сеть, площадки, скамейки, малые архитектурные формы).

Городской лес – лесная растительность естественного происхождения и лесные культуры, расположенные на территории Москвы. Перечень городских лесов приведен в приложении 1.

Повреждение зеленых насаждений – причинение вреда кроне, стволу, корневой системе растений, не влекущее прекращения роста. Повреждением является повреждение ветвей, корневой системы, нарушения целостности коры, нарушение целостности напочвенного покрова, загрязнение зеленых насаждений либо почвы в корневой зоне вредными веществами, поджог и иное причинение вреда.

Уничтожение зеленых насаждений – повреждение зеленых насаждений, повлекшее прекращение роста.

Повреждение объекта озеленения – причинение вреда растительности и элементам благоустройства объекта озеленения.

Действительная восстановительная стоимость зеленых насаждений – стоимостная оценка типичных видов (категорий) зеленых насаждений и объектов озеленения, проведенная суммированием всех видов затрат, связанных с их созданием и содержанием, в пересчете на 1 условное дерево, кустарник, единицу площади, погонный метр и (или) другую удельную единицу.

Компенсационная стоимость зеленых насаждений – стоимостная оценка конкретных зеленых насаждений, устанавливаемая для учета их ценности при повреждении или уничтожении, включая расходы на создание и содержание зеленых насаждений.

### **3. Классификация растительности для целей стоимостной оценки зеленых насаждений**

Для расчета показателей действительной восстановительной стоимости основных типов городских зеленых насаждений применяется следующая классификация растительности вне зависимости от функционального назначения, местоположения, форм собственности и ведомственной принадлежности городских территорий:

1. Растительность городских объектов озеленения, включая: растительность озелененных территорий общего пользования (за исключением городских лесов); растительность озелененных территорий ограниченного пользования; растительность озелененных территорий специального назначения.

2. Городские леса и иная растительность естественного происхождения на территориях, входящих в состав Природного комплекса Москвы.

К первому типу городских зеленых насаждений, выделяемому для целей их стоимостной оценки, относится растительность парков, садов, скверов, бульваров и других искусственно созданных объектов озеленения на озелененных территориях общего пользования (за исключением городских лесов), а также все виды зеленых насаждений, находящиеся на территориях ограниченного пользования (зеленые насаждения жилых кварталов, лечебных, детских, учебных и научных учреждений, промышленных предприятий, административно-хозяйственных и других объектов) и специального назначения (зеленые насаждения санитарно-защитных, водоохраных, защитно-мелиоративных, противопожарных зон, кладбищ; насаждения вдоль автомобильных и железных дорог, ботанические, зоологические и плодовые сады, питомники, цветочно-оранжерейные хозяйства).

Ко второму типу городских зеленых насаждений, выделяемому для целей оценки, относится растительность городских лесов, а также луговая, болотная и околосводная естественная растительность территорий, входящих в состав Природного комплекса Москвы.

Дальнейшая классификация растительности внутри каждой выделенной группы зеленых насаждений для целей оценки осуществляется:

- для первого типа – по категориям объектов озеленения согласно постановлению Правительства Москвы от 02.02.93 г. №68 "О мерах по улучшению озеленения и цветочного оформления Москвы", а также по видам (категориям) зеленых насаждений и элементам объектов озеленения (деревья, кустарники, живые изгороди из кустарников, газоны, цветники и пр.);

- для второго типа – по типам естественных растительных сообществ.

Для каждой выделенной группы зеленых насаждений и естественных растительных сообществ устанавливаются удельные значения показателей действительной восстановительной стоимости зеленых насаждений (в расчете на 1 условное дерево, кустарник; метр, кв. метр или другую удельную единицу измерения).

Особенностью затратного метода, применяемого для оценки стоимости городской растительности, является учет в структуре показателя их действительной восстановительной стоимости не только единовременных затрат по посадке деревьев, кустарников и созданию газонов, но и постоянных текущих вложений в содержание зеленых насаждений, осуществляемых при регулярном уходе за ними. Это достигается приемом капитализации всех видов ежегодных затрат, связанных с уходом за зелеными насаждениями на протяжении периода их жизни в городских условиях.

Ввиду существенных различий в способах и методах ухода за разными категориями зеленых насаждений для каждой оценочной группы городской растительности применяется собственный способ определения действительной восстановительной стоимости.

#### 4. Определение действительной восстановительной стоимости

- городских объектов озеленения (растительность озелененных
- территорий общего пользования (за исключением городских
- лесов); растительность озелененных территорий ограниченного
- пользования; растительность озелененных территорий
- специального назначения)

Действительная восстановительная стоимость древесно - кустарниковой растительности определяется по преобладающим видам в расчете на 1 дерево, кустарник; 1 погонный метр кустарниковой растительности в живой изгороди, 1 кв. метр газона или цветника:

$$C_{дв} = 3e + \sum_{i=1}^M \frac{T_i}{(1+R)^M}$$

где  $C_{дв}$  – действительная восстановительная стоимость наиболее распространенных видов деревьев и кустарников (в возрасте на момент оценки);

$3e$  – единовременные затраты по посадке деревьев и кустарников, созданию газонов, цветников в обычных неэкстремальных условиях;

$R$  – коэффициент капитализации, принимается по величине ставки валютного депозита Сбербанка на максимальные сроки вложения капитала;

$M$  – возраст деревьев, кустарников на момент оценки;

$T_i$  – величина текущих издержек по уходу за зелеными насаждениями в году  $i$ ,  $i = 1, 2, \dots M$ ;

$\text{Sum}$  – здесь и далее - вместо матем. знака суммы.

Расчет показателя действительной восстановительной стоимости производится отдельно для:

- деревьев;
- кустарников;
- газонов и цветников.

При расчете действительной восстановительной стоимости деревьев и кустарников допустимо использование упрощенной формулы капитализации затрат без применения техники дисконтирования:

$$C_{дв} = 3e + T \times M$$

где  $T$  – величина ежегодных текущих издержек по уходу за зелеными насаждениями;

$M$  – возраст деревьев, кустарников на момент оценки.

Единовременные затраты определяются суммированием затрат на приобретение посадочного материала, растительного грунта, затрат по очистке и планировке территории, созданию дренажа, посадке деревьев и кустарников, накладных расходов и плановой прибыли. При оценке парков и других объектов озеленения в состав единовременных затрат также включаются затраты по подготовке проектной документации:

$$3e = (3n + 3г + 3м + 3П + 3Д) \times кн \times кп + 3п + 3пр ;$$

где  $3e$  – единовременные затраты по посадке деревьев и кустарников, созданию газонов и цветников;

$3n$  – стоимость посадочного материала;

$3г$  – стоимость растительного грунта;

$3П$  – оплата работ по посадке деревьев, кустарников;

$3м$  – подготовка территории (вывоз мусора и планировка территории);

$3Д$  – стоимость дренажа и подготовки ям;

$кн$  – накладные расходы;

$кп$  – плановая прибыль;

Зпр – затраты по проектированию парков (применяются при оценке объектов озеленения);

Зтр – транспортные расходы.

Текущие затраты определяются в соответствии со структурой затрат, необходимых для проведения мероприятий по уходу за зелеными насаждениями на территории Москвы.

К мероприятиям по уходу за ними относятся: полив растений после посадки в течение периода вегетации и в последующие годы; подкормка растений органическими и минеральными удобрениями; обмыв крон растений растворами моющих средств; прополка и рыхление приствольных кругов, кронирование деревьев и обрезка кустарников, борьба с вредителями и болезнями и другие виды работ.

$$T = \sum_{j=1}^m T_j$$

где  $T$  – текущие затраты, приходящиеся на 1 дерево, 1 кв. метр газона и пр.;

$m$  – общее количество мероприятий, приходящееся на 1 гектар зеленых насаждений, 1 дерево, 1 кв. метр газона;

$T_j$  – затраты на отдельные мероприятия по уходу за зелеными насаждениями;  
 $j = 1, 2, \dots, m$ .

Для избежания влияния субъективных факторов, связанных с процессом фактического выделения средств на указанные цели, в расчетах целесообразно использовать показатели затрат, определенные по нормативным параметрам и объемам необходимых работ по содержанию зеленых насаждений. В частности, расчет данного показателя может производиться на основании действующих расчетно-технологических и нормативно-технологических карт, правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений Москвы.

При стоимостной оценке растительности на территории парков, садов, скверов, бульваров и других объектов озеленения в состав текущих затрат также включаются затраты по благоустройству и уборке территории.

Оценка действительной восстановительной стоимости зеленых насаждений также может проводиться упрощенным способом, исходя из фактических затрат на проведение перечисленных работ, исчисленных в рыночных ценах, или по нормативным значениям затрат, утвержденным в установленном порядке.

В случае отсутствия данных о текущих затратах, приходящихся на единичный объект (например, дерево или кустарник), расчет данного показателя производится на основе данных об общих затратах на единицу площади и среднем количестве деревьев или кустарников на единице оцениваемой территории:

$$T = \sum_{j=1}^m T_j / N$$

где  $T$  – текущие затраты, приходящиеся на 1 дерево (кустарник) и пр.;

$m$  – общее количество мероприятий, приходящееся на 1 гектар зеленых насаждений;

$T_j$  – затраты на отдельные мероприятия по уходу за зелеными насаждениями;  
 $j = 1, 2, \dots, m$ ;

$N$  – среднее количество деревьев (кустарников) на 1 гектаре оцениваемой территории.

Таблица 1

Действительная восстановительная стоимость деревьев на территории Москвы

(единицы, кратные минимальному размеру оплаты труда)

№ п/п	Древесная растительность	Диаметр дерева на высоте 1,3 м			
		До 12 см	12,1-24 см	24,1-40 см	40,1 и более
1	Хвойные	90	120	150	192
2	Широколиственные	83	108	132	156
3	Мелколиственные и фруктовые	54	67	79	97
4	Малоценные (тополь бальзамический, клен ясеневый)	35	47	59	71
5	Декоративные и экзотические	120	134	158	195
6	Поросль малоценных видов деревьев (древесные насаждения диаметром менее пяти сантиметров)	-	-	-	-

Таблица 2

Действительная восстановительная стоимость кустарников и других элементов озеленения на территории Москвы

(единицы, кратные минимальному размеру оплаты труда)

№ п/п	Кустарники и другие элементы озеленения	Стоимость
1.	Одиночные кустарники и лианы высотой до 1 м, шт.	3,5
2.	Одиночные кустарники и лианы высотой до 2 м, шт.	6,0
3.	Одиночные кустарники и лианы высотой до 2-3 м, шт.	12,9
4.	Одиночные кустарники и лианы высотой до 4-5 м, шт.	24,9
5.	Экзотические кустарники, не свойственные для условий средней полосы России (падуб, магония, скумпия и др.)	35,0
6.	Однорядная живая изгородь, м	4,0
7.	Двухрядная живая изгородь, м	5,1
8.	Газон партерный, кв. м	3,5
9.	Естественный травяной покров	3,0
10.	Газон луговой, кв. м	3,0
11.	Цветник, кв. м	12,0

### 5. Определение действительной восстановительной стоимости городских лесов и иной растительности естественного происхождения

Действительная восстановительная стоимость городских лесов и других естественных растительных сообществ определяется с учетом основных элементов естественных экосистем. То есть, естественные растительные сообщества оцениваются как единая экосистема (природный комплекс) через совокупную стоимостную оценку гумусового слоя и собственно растительности: живого напочвенного покрова, кустарников и деревьев. Их восстановительная стоимость определяется по формуле:

$$C_{дв} = 3г + 3е + T \times M$$

где  $C_{дв}$  – действительная восстановительная стоимость основных типов естественных растительных сообществ на территории Москвы;

$3г$  – затраты на искусственное воспроизводство гумусового слоя;

\* Поросль малоценных видов древесной растительности (клен ясенелистый) диаметром менее 5 см в расчетах не учитывается.

Зе – единовременные затраты по закладке лесных насаждений, восстановлению луговой и другой растительности;

Т – текущие затраты по уходу за зелеными насаждениями природных территорий Москвы.

Единовременные затраты состоят из затрат по закладке лесных насаждений, восстановлению луговой и другой растительности.

Состав текущих затрат для данной категории растительности определяется:

- затратами на охрану территории;
- затратами по обозначению и закреплению границ;
- затратами по благоустройству и уборке территории;
- затратами по текущему уходу за насаждениями.

Расчет единовременных и текущих затрат может производиться согласно технологическим картам и другим нормативным документам, регламентирующим порядок проведения лесохозяйственных работ в лесах, находящихся на территории Москвы.

Оценка действительной восстановительной стоимости городских лесов и других естественных растительных сообществ также может проводиться упрощенным способом, исходя из фактических затрат на проведение перечисленных работ, исчисленных в рыночных ценах, или по нормативным значениям затрат, утвержденным в установленном порядке.

Таблица 3

Действительная восстановительная стоимость основных типов естественных растительных сообществ

(единицы, кратные минимальному размеру оплаты труда)

№ п/п	Типы естественных растительных сообществ	Стоимость в расчете на 1 кв. м
1.	Сосняки	8,2
2.	Ельники	10,5
3.	Лиственничники	8,2
4.	Дубняки	15,5
5.	Липняки	7,7
6.	Березняки	6,7
7.	Осинники	6,7
8.	Ольшаники	6,7
9.	Ивняки	6,0
10.	Живой напочвенный покров лесной части природных территорий	3,0
11.	Суходольные и пойменные луга	3,0
12.	Болота	3,0

### 6. Расчет компенсационной стоимости

В качестве исходной единицы для исчисления размера ущерба от повреждения и уничтожения зеленых насаждений принимается их компенсационная стоимость. Расчет компенсационной стоимости зеленых насаждений на территории Москвы, включая городские леса и иные растительные сообщества, производится по формуле:

$$C_k = C_{дв} \times K_z \times K_v \times K_m \times K_{cost}$$

где  $C_k$  – компенсационная стоимость основных видов деревьев и кустарников, травянистых растений, естественных растительных сообществ (в расчете на 1 дерево, 1

кустарник, 1 погонный метр живой изгороди, 1 кв. метр травянистой, лесной или иной растительности);

Сдв – удельная восстановительная стоимость основных видов деревьев, кустарников, травянистой растительности, естественных растительных сообществ в городе (в расчете на 1 дерево, 1 кустарник, 1 погонный метр живой изгороди, 1 кв. метр травянистой, лесной или иной растительности);

Кз – коэффициент поправки на социально - экологическую значимость зеленых насаждений;

Кв – коэффициент поправки на водоохранную ценность зеленых насаждений;

Км – коэффициент поправки на местоположение зеленых насаждений на территории Москвы;

Ксост – коэффициент поправки на текущее состояние зеленых насаждений.

Действительная восстановительная стоимость деревьев, кустарников и других объектов озеленения (Сдв) определяется:

а) в порядке, определенном настоящей Методикой, по затратам, необходимым для создания и содержания зеленых насаждений (в соответствии со статьей 87 Закона РСФСР "Об охране окружающей природной среды"), – рекомендуется для расчета размера ущерба при подготовке разделов ОВОС инвестиционных проектов, затрагивающих зеленые насаждения;

б) по нормативам действительной восстановительной стоимости зеленых насаждений и объектов озеленения, приведенным в таблицах 1-3, – рекомендуется для расчета размера ущерба, наносимого городскому хозяйству экологическими правонарушениями, а также для расчета платежей за санкционированную вырубку зеленых насаждений.

**Кз** – учитывает социальную, историко-культурную, природоохранную и рекреационную значимость зеленых насаждений и устанавливается в размере:

4 – для зеленых насаждений памятников природы;

3 – для зеленых насаждений памятников садово-паркового искусства;

2 – для зеленых насаждений особо охраняемых природных территорий, городских лесов, магистральных и тротуарных посадок;

1,8 – для озелененных территорий общего пользования (за исключением городских лесов) и зеленых насаждений жилых кварталов;

1 – для остальных категорий зеленых насаждений.

**Кв** – учитывает водоохраные функции зеленых насаждений и устанавливается в размере:

2 – для зеленых насаждений, расположенных в 50-метровой зоне от уреза воды по обеим сторонам открытого водотока (водоема).

**Км** – учитывает обеспеченность жителей Москвы зелеными насаждениями в зависимости от местоположения озелененных территорий и устанавливается по зонам в размере:

4 – территория внутри Садового кольца;

2,5 – территория между Садовым кольцом и окружной железной дорогой;

1 – остальные территории Москвы.

**Ксост** – учитывает фактическое состояние зеленых насаждений и устанавливается в размере:

1 – для условно здоровых зеленых насаждений;

0,5 – для ослабленных зеленых насаждений.



## 7. Порядок исчисления размера ущерба и убытков от повреждения и (или) уничтожения городских зеленых насаждений

Исчисление размера ущерба осуществляется в 4 этапа.

На первом этапе устанавливается количество и (или) площадь уничтоженных зеленых насаждений, объектов озеленения или их отдельных элементов, определяется степень повреждения.

На втором этапе заполняется ведомость учета зеленых насаждений (приложение 1).

На третьем этапе устанавливается:

- категория значимости зеленых насаждений (зеленые насаждения памятников природы, памятников садово-паркового искусства, особо охраняемых природных территорий, озелененных территорий общего пользования, магистральных и тротуарных посадок, зеленые насаждения вдоль открытых водотоков);
- их местоположение (территория внутри Садового кольца, территория между Садовым кольцом и окружной железной дорогой, остальные территории Москвы);
- фактическое состояние (по возможности); а также определяется размер поправочных коэффициентов для расчета компенсационной стоимости, приведенных в разделе 6 настоящей Методики.

Если зеленые насаждения одновременно относятся к разным категориям, выделенным для учета их социально - экологической значимости, то в расчетах принимается максимальное значение аналогичного поправочного коэффициента ( $K_3$ ).

При невозможности определить видовой и возрастной состав уничтоженной древесной растительности исчисление размера ущерба проводится по компенсационной стоимости широколиственных видов деревьев диаметром 20,1-40 см (таблица 1).

На четвертом этапе производится расчет размера компенсационной стоимости зеленых насаждений и объектов озеленения согласно разделу 6 настоящей Методики. Если на территории вредного воздействия находятся разные виды (категории) зеленых насаждений и объектов озеленения, исчисление размера ущерба производится отдельно для каждого из них с последующим суммированием результатов.

Для растительности озелененных территорий общего пользования (за исключением городских лесов), растительности озелененных территорий ограниченного пользования и озелененных территорий специального назначения исчисление размера ущерба производится по формуле

$$Y = (C_{kd} \times N + C_{kk} \times L + C_{km} \times S) \times MPOT$$

где  $Y$  – размер ущерба, вызванный уничтожением зеленых насаждений;

$C_{kd}$  – компенсационная стоимость древесной и кустарниковой растительности (в расчете на 1 дерево, 1 кустарник);

$C_{kk}$  – компенсационная стоимость кустарниковой растительности (в расчете на 1 погонный метр живой изгороди);

$C_{km}$  – компенсационная стоимость травянистой растительности (в расчете на 1 кв. метр травянистой растительности);

$N$  – количество уничтоженных деревьев, кустарников;

$L$  – количество уничтоженных метров живой изгороди;

$S$  – площадь уничтоженных газонов, естественной травянистой растительности, цветников и других элементов озеленения;

$MPOT$  – установленный законом минимальный размер оплаты труда на дату оценки.

Для городских лесов и иной растительности естественного происхождения на территориях Природного комплекса Москвы (лесная растительность, луговые, долинные и болотные комплексы) исчисление размера ущерба производится по формуле:

$$Y = C_{нк} \times S \times МПОТ$$

где  $Y$  – размер ущерба, причиненного уничтожением естественной растительности на территориях Природного комплекса;

$C_{нк}$  – компенсационная стоимость естественных растительных сообществ;

$S$  – площадь естественных растительных сообществ;

$МПОТ$  – установленный законом минимальный размер оплаты труда на дату оценки.

В случаях уничтожения и (или) повреждения единичных экземпляров деревьев и кустарников (до 4 экземпляров) на территории городских лесов в расчетах ущерба применяются нормативы действительной восстановительной стоимости деревьев, приведенные в таблице 1.

При повреждении деревьев и кустарников, не влекущем прекращение роста, ущерб исчисляется в размере 0,5 от величины компенсационной стоимости поврежденного насаждения или объекта озеленения.

Общий размер убытков, причиненных городу Москве незаконным уничтожением и повреждением зеленых насаждений, исчисляется суммой компенсационной стоимости уничтоженных (поврежденных) зеленых насаждений, стоимости уничтоженных (поврежденных) элементов благоустройства объектов озеленения и затрат на проведение работ по исчислению размера убытков и оформлению документов (согласно пункту 4.4 и форме 4 приложения 1 Методических указаний по оценке и возмещению вреда, нанесенного окружающей природной среде в результате экологических правонарушений, утвержденных приказом Госкомэкологии от 1405.98 г. №295).

К элементам благоустройства объектов озеленения относятся: дорожки, площадки, ограждения, цветники и клумбы, садово-парковое оборудование и элементы внешнего благоустройства (диваны, скамейки, оборудование детских площадок, урны, вазы и др.). Их стоимость определяется в размере балансовой стоимости согласно финансовым документам организаций, на балансе которых они состоят, а при отсутствии таковых сведений – в размере затрат, необходимых для их восстановления.

Результаты расчетов оформляются в форме отчета о стоимостной оценке ущерба и убытков согласно приложению 2.

## 8. Примеры расчета размера ущерба

1. Вырублена 1 ель диаметром 40 см в Центральном административном округе на участке, отнесенном к особо охраняемой природной территории.

Действительная восстановительная стоимость ( $C_{дв}$ ) 1 хвойного дерева диаметром 40 см составляет 150 МПОТ (согласно таблице 1).

Коэффициент местоположения ( $K_m$ ) – 4.

Коэффициент значимости ( $K_z$ ) – 2.

Компенсационная стоимость определяется по формуле:

$$C_k = C_{дв} \times K_m \times K_z \times МПОТ$$

и составляет на момент оценки:  $150 \times 4 \times 2 \times 83,49$  руб. = 100188.

Размер ущерба составляет – 100 тысяч 188 рублей.

2. Вырублена береза диаметром 20 см на территории сквера, находящегося между Садовым кольцом и окружной железной дорогой.

Действительная восстановительная стоимость (Сдв) березы диаметром 20 см составляет 67 МРОТ (согласно таблице 1).

Коэффициент местоположения (Км) – 2,5.

Коэффициент значимости (Кз) – 1,5.

Компенсационная стоимость определяется по формуле:

$$C_k = C_{дв} \times K_m \times K_z \times МРОТ$$

и составляет на момент оценки:  $67 \times 2,5 \times 1,5 \times 83,49 \text{ руб.} = 20977$ .

Размер ущерба составляет – 20 тысяч 977 рублей.

### Приложение 1

Ведомость учета зеленых насаждений (для исчисления размера ущерба, вызываемого их уничтожением и повреждением)

Таблица 1

#### Отдельно стоящие деревья

№ п/п	Адрес и местоположение земельного участка	Категория оцениваемого объекта*	Виды деревьев	Количество деревьев, шт.	Диаметр на высоте 1,3 м, см	Действительная восстановительная стоимость, руб.	Состояние
1	2	3	4	5	6	7	8

\* Указывается, к какой из следующих категорий зеленых насаждений принадлежит оцениваемый объект:

- памятник природы;
- памятник садово-паркового искусства;
- все категории особо охраняемых природных территорий (включая городские леса);
- магистральные и тротуарные посадки;
- растительность в 50-метровой зоне от уреза воды по обеим сторонам открытых водотоков;
- озелененные территории общего пользования (за исключением городских лесов);
- растительность жилых кварталов;
- остальные категории зеленых насаждений.

\*\* Заполняется при повреждении зеленых насаждений.

Таблица 2

#### Отдельно стоящие кустарники

№ п/п	Адрес и местоположение земельного участка	Категория оцениваемого объекта*	Количество кустарников, шт.	Высота, м	Действительная восстановительная стоимость, руб.	Состояние	Компенсационная стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8

\* Указывается, к какой из следующих категорий зеленых насаждений принадлежит оцениваемый объект:

- памятники природы;
- памятники садово-паркового искусства;
- все категории особо охраняемых природных территорий (включая городские леса);

- магистральные и тротуарные посадки;
- растительность в 50-метровой зоне от уреза воды по обеим сторонам открытых водотоков;
- озелененные территории общего пользования (за исключением городских лесов);
- растительность жилых кварталов;
- остальные категории зеленых насаждений.

Таблица 3

## Другие элементы объектов озеленения

Адрес и местоположение земельного участка	Объекты озеленения	Единицы измерения	Количество	Состояние	Действительная восстановительная стоимость, руб.
	Кустарники в однорядной живой изгороди Кустарники в двухрядной живой изгороди Газон партерный Газон луговой Естественный травянистый покров Цветник Другие элементы объектов озеленения	пог. метр пог. метр кв. метр кв. метр кв. метр кв. метр			

Таблица 4

## Естественные растительные сообщества

Адрес и местоположение земельного участка	Типы естественных растительных сообществ	Единицы измерения	Количество	Состояние	Действительная восстановительная стоимость
	Сосняки	кв. метр			
	Ельники	кв. метр			
	Лиственничники	кв. метр			
	Дубняки	кв. метр			
	Липняки	кв. метр			
	Березняки	кв. метр			
	Осинники	кв. метр			
	Ольшаники	кв. метр			
	Ивняки	кв. метр			
	Живой напочвенный покров лесной части природных территорий	кв. метр			
	Суходольные и пойменные луга	кв. метр			
	Болота	кв. метр			

Отчет о стоимостной оценке ущерба и убытков, вызываемых уничтожением зеленых насаждений на территории Москвы

Таблица 1

Компенсационная стоимость зеленых насаждений

Вид (категория) зеленых насаждений	Количество единиц, подвергшихся уничтожению (повреждению)	Действительная восстановительная стоимость, руб., Сдв	Коэффициент социально-экологической значимости, Кз	Коэффициент водоохранной ценности, Кв	Коэффициент местоположения, Км	Коэффициент состояния, Ксост	Компенсационная стоимость, руб., Ск	Коэффициент, Учитывающий повреждение	Размер ущерба, руб., у
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Итого:									

Таблица 2

## Стоимость элементов благоустройства объектов озеленения

№ п/п	Наименование элементов озеленения	Единица измерения	Стоимость, руб.
1.	Дорожки, площадки щебенчатые, асфальтированные Плиточное покрытие из железобетонных плит	кв. метр	
2.	Цветники (клумбы, рабатки) без стоимости цветов	кв. метр	
3.	Садово-парковое оборудование и элементы внешнего благоустройства (диваны, скамейки и др. оборудование)	шт.	
4.	Ограждения:		
5.	Бортовой камень гранитный, бортовой камень бетонный Другие элементы благоустройства объектов озеленения	пог. метр	
	Итого: общая стоимость		

Таблица 3

## Затраты на проведение работ по исчислению размера убытков и оформлению документов

№ п/п	Вид работ	Стоимость, руб.
1.	Проведение учета уничтоженных (поврежденных) зеленых насаждений и элементов благоустройства объектов озеленения, составление учетной ведомости	
2.	Проведение оценки стоимости элементов благоустройства объектов озеленения	
3.	Проведение расчетов по исчислению размера ущерба и убытков и оформление документов	
	Итого: общая стоимость работ	

Итого общий размер убытков составляет \_\_\_\_\_ рублей (компенсационная стоимость зеленых насаждений плюс стоимость элементов благоустройства объектов озеленения плюс затраты на проведение работ по исчислению размера убытков и оформлению документов).

Отчет составил \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

Дата составления \_\_\_\_\_

## Приложение 3

## Извлечения из нормативных документов

## 1. Гражданский кодекс Российской Федерации

## Статья 130. Недвижимые и движимые вещи

1. К недвижимым вещам (недвижимое имущество, недвижимость) относятся участки недр, обособленные водные объекты и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе леса, многолетние насаждения, здания, сооружения.

2. Закон РСФСР от 19.12.91 г. №2060-1 "Об охране окружающей природной среды"

Статья 87. Порядок возмещения вреда, причиненного экологическим правонарушением

1. Возмещение вреда, причиненного окружающей природной среде, производится добровольно либо по решению суда или арбитражного суда в соответствии с утвержденными в установленном порядке таксами и методиками исчисления размера ущерба, а при их отсутствии – по фактическим затратам на восстановление нарушенного состояния окружающей природной среды с учетом понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды.

3. Постановление Правительства РФ от 28.01.93 г. №77 "Об утверждении Положения о порядке возмещения убытков собственникам земли, землевладельцам, землепользователям, арендаторам и потерь сельскохозяйственного производства"

Пункт 16.

Оценка плодоносящих плодово-ягодных насаждений, а также защитных и других многолетних насаждений производится по стоимости саженцев и затратам на посадку и выращивание их до начала плодоношения или смыкания крон (в ценах на момент изъятия земель).

4. Постановление Правительства Москвы от 02.02.93 N 68 "О мерах по улучшению озеленения и цветочного оформления Москвы"

Пункт 2.

Установить три категории содержания объектов озеленения в Москве:

- к I категории отнести озелененные объекты вдоль городских магистралей, являющихся границами между административными округами, памятники садово - паркового искусства, городские лесопарки;
- ко II категории отнести озелененные объекты общего пользования местного значения;
- к III категории отнести озелененные объекты жилой застройки.

### **Методика исчисления размера ущерба, вызываемого уничтожением и повреждением мест обитания объектов животного мира на территории Москвы**

*Приложение  
к распоряжению Мэра Москвы  
от 17 июня 1999 г. №624-РМ*

#### **1. Общие положения**

Настоящая Методика разработана на основании Гражданского кодекса Российской Федерации, Закона РСФСР от 19.12.91 г. №2060-1 "Об охране окружающей природной среды", Федерального закона от 24.04.95 г. №52-ФЗ "О животном мире", Методических указаний по оценке и возмещению вреда, нанесенного окружающей природной среде в результате экологических правонарушений, утвержденных приказом Госкомэкологии России от 14.05.98 г. №295.

Методика предназначена для исчисления размера экологического ущерба и убытков города Москвы, которые возникли или могут возникнуть в результате экологических правонарушений, а также во всех случаях негативного воздействия на места обитания объектов животного мира, находящихся на территории Москвы (кроме водных мест обитания).

Методика применяется:

- при расчете размера экологического ущерба и величины убытков в случае установления факта экологического правонарушения, повлекшего уничтожение или ухудшение качества местообитаний объектов животного мира на территории Москвы;
- при стоимостной оценке потенциального экологического ущерба, который может возникнуть при реализации проектов, затрагивающих среду обитания животных на территории Москвы, в процессе подготовки оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы проектов;
- в иных случаях, связанных с определением размера экологического ущерба, вызываемого вредным воздействием на среду обитания объектов животного мира на территории Москвы.

В качестве методического принципа оценки ущерба использован прием исчисления стоимости всех объектов животного мира, включая позвоночных и беспозвоночных животных, обитающих на единице площади конкретного местообитания в условиях Москвы, с учетом его значимости для редких и уязвимых видов животных.

## **2. Термины и определения**

Местообитание объектов животного мира – земельный участок, являющийся средой обитания диких животных, включая почвенную фауну.

Категории местообитаний – группы наиболее характерных для Москвы местообитаний, объединенных по признаку сходства условий для жизни диких животных. Категории указаны в таблице 1.

Уничтожение местообитания – полное (или частичное, но приводящее к гибели животных) уничтожение растительности и почвенного слоя на земельном участке, являющемся местообитанием объектов животного мира.

Трансформация местообитания – изменение качества местообитания в результате хозяйственного воздействия, после которого измененное местообитание переходит в другую категорию.

Стоимость местообитания – денежная оценка основных категорий местообитаний на территории Москвы.

Снижение стоимости местообитания – разность между стоимостью исходного местообитания (до начала негативного воздействия) и его стоимостью после негативного воздействия.

## **3. Порядок определения размера экологического ущерба (порядок расчетов)**

Исчисление размера ущерба осуществляется в 3 этапа.

На первом этапе определяется исходный тип и категория уничтоженного или трансформированного местообитания согласно классификации, приведенной в таблице 1.

На втором этапе определяется степень нарушения местообитания (уничтожено, преобразовано с переходом из одной категории в другую) и его площадь.

На третьем этапе производится расчет размера экологического ущерба согласно разделу 4 настоящей Методики.

Если на подвергшейся воздействию территории находятся местообитания разных категорий, исчисление размера ущерба производится отдельно для каждого из них с последующим суммированием результатов.

Результаты расчетов оформляются в форме отчета о стоимостной оценке ущерба согласно таблице 2.



#### 4. Исчисление размера экологического ущерба и убытков, причиненных уничтожением местообитаний животных на территории Москвы

4.1. При уничтожении местообитания экологический ущерб исчисляется в размере стоимости участка утраченного местообитания, умноженной на коэффициент экологической значимости территории и минимальный размер оплаты труда, и рассчитывается по формуле:

$$Y = C_u \times MPOT \times S \times K$$

где  $Y$  – размер экологического ущерба, вызываемого полным уничтожением среды обитания животных (в рублях);

$C_u$  – стоимость исходного местообитания объектов животного мира до начала хозяйственного воздействия (в единицах, кратных минимальному размеру оплаты труда);

$MPOT$  – установленный законом минимальный размер оплаты труда на дату составления протокола о нарушении природоохранного законодательства;

$S$  – площадь участка местообитания, подвергшегося хозяйственному воздействию (в гектарах или квадратных метрах);

$K$  – коэффициент экологической значимости территории.

4.2. При трансформации местообитания экологический ущерб исчисляется в размере снижения стоимости исходного участка местообитания, умноженной на коэффициент экологической значимости территории и минимальный размер оплаты труда, и рассчитывается по формуле:

$$Y_m = (C_u - C_n) \times MPOT \times S \times K$$

где  $Y_m$  – размер экологического ущерба, вызываемого трансформацией среды обитания объектов животного мира (в рублях);

$C_n$  – стоимость местообитания, образовавшегося после хозяйственного воздействия (в единицах, кратных минимальному размеру оплаты труда).

4.3. Коэффициент экологической значимости территории ( $K$ ) устанавливается в размере:

3 – для особо охраняемых природных территорий федерального значения и их охранных зон;

2 – для территории внутри Садового кольца, а также для особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения и их охранных зон (например: природный парк "Битцевский лес", памятники природы, памятники садово-паркового искусства).

4.4. Площадь уничтоженного или трансформированного местообитания ( $S$ ) определяется путем проведения натурного обследования территории и (или) по данным проектной документации.

4.5. Стоимость местообитаний ( $C_u$ ,  $C_n$ ) устанавливается согласно таблице 1.

Таблица 1

Стоимость основных категорий местообитаний животных на территории Москвы  
единицы, кратные минимальному  
размеру оплаты труда

N п/п	Категория местообитания	Стоимость	
		гектар	кв. метр
1	2	3	4
1	Леса, включая поляны	1500	0,15
2	Луга, в том числе заросшие древесной и (или) кустарниковой растительностью	1800	0,18

1	2	3	4
3	Болота	2000	0,2
4	Озелененные территории в парках, садах, скверах, на бульварах, кладбищах и др.: а) с древесной и (или) кустарниковой растительностью б) без древесной и (или) кустарниковой растительности	1200 1000	0,12 0,1
5	Застроенные территории (зеленые насаждения жилых районов и административно - хозяйственных комплексов - внутри дворов, на территории лечебных учреждений, промышленных, складских и других объектов): а) с древесной и (или) кустарниковой растительностью б) без древесной и (или) кустарниковой растительности	1000 500	0,1 0,05
6	Уличное озеленение с травянистой и (или) кустарниковой, и (или) древесной растительностью, в том числе вдоль магистралей	1000	0,1
7	Пустыри (зарастающие пустоши, заброшенные сельскохозяйственные участки и др.)	400	0,04
8	Сельхозугодья (пашни, огороды)	300	0,03

4.6. Размер убытков, причиненных городу Москве незаконным уничтожением и изменением местообитаний животных, исчисляется суммой экологического ущерба и затратами на проведение работ по оценке вредного воздействия на рассматриваемую территорию, исчислению убытков, оформлению документов, а также дополнительными затратами на ликвидацию отрицательных последствий каждого конкретного нарушения согласно пункту 4.4 и форме 4 приложения 1 Методических указаний по оценке и возмещению вреда, нанесенного окружающей природной среде в результате экологических правонарушений (утверждены приказом Госкомэкологии России от 14.05.98 г. №295). Восстановление качества нарушенных местообитаний животных предполагает создание плодородного слоя почвы не менее 20 см и растительности, аналогичной утраченной по своему породному и возрастному составу.

### 5. Примеры расчетов размера экологического ущерба

1. Выявлено незаконное занятие участка, памятника природы, в долине одной из малых рек города под строительство гаражного комплекса. Территория представляет собой речную террасу, поросшую луговой растительностью с редким кустарником. Площадь "самозахвата" составляет 0,9 га. Нарушение обнаружено в момент начала строительства, когда площадка выровнена, при этом растительность уничтожена и верхний слой почвы снят. Участок относится к категории местообитаний животных "Луга...". Степень нарушения местообитания: "уничтожено".

Для определения размера экологического ущерба необходимо умножить площадь уничтоженного местообитания (0,9 га) на стоимость единицы площади местообитания "Луга...", указанной в таблице 1 (в гектарах - 1800), на минимальный размер оплаты труда на дату составления протокола о правонарушении и на коэффициент экологической значимости территории, равный 2 (указан в пункте 4.3 настоящей Методики). Размер ущерба рассчитывается:

$$0,9 \times 1800 \times 83,49 \times 2 = 270507,60$$

и составляет 270 тысяч 507 рублей 60 копеек.

2. Участок лесных насаждений, прилегающий к промышленной зоне, превращен в административно-хозяйственный комплекс с нарушением процедуры согласования отвода земли и без положительного заключения государственной экологической экспертизы. Площадь участка – 2,7 га (27000 кв. метров). Статуса особо охра-

няемой природной территории не имеется. После хозяйственного воздействия на участке осталось 430 кв. метров разреженного леса с кустарниковой растительностью и 540 кв. метров с травянистой растительностью без деревьев и кустарников. Площадь участка со степенью нарушения местообитания "уничтожено" составляет 26030 кв. метров, а со степенью "преобразовано с переходом из одной категории в другую" – 970 кв. метров.

Для определения размера экологического ущерба необходимо сначала определить стоимость участка местообитания до его трансформации: площадь лесной территории (27000 кв. метров) умножить на стоимость единицы площади категории местообитаний "Леса...", указанную в таблице 1 (в кв. метрах – 0,15).

Затем необходимо аналогично определить стоимость участка местообитания после его трансформации в категорию местообитания "Застроенные территории...", куда входят разреженные леса, кустарники, травянистая растительность, оставшиеся на административно-хозяйственной территории и занимающие в сумме 970 кв. метров, из которых 430 кв. метров занято разреженными лесами и кустарниками, а 540 кв. метров – травянистой растительностью без деревьев и кустарников (в кв. метрах – соответственно 0,1 и 0,05).

Затем определяется разница в стоимости участка местообитания до и после его преобразования. Размер ущерба рассчитывается:

$$[(27000 \times 0,15) - (430 \times 0,1) - (540 \times 0,05)] \times 83,49 = 332290,20$$

и составляет 332 тысячи 290 рублей 20 копеек.

3. На участке лесного массива площадью 0,3 га и расположенного рядом луга площадью 0,5 га ведется несанкционированное строительство торгового комплекса. Местообитания животных уничтожены полностью. Статуса особо охраняемой природной территории не имеется.

Расчет ущерба следует проводить по каждому местообитанию отдельно, поскольку они входят в разные категории ("Леса..." и "Луга..."). Затем результаты суммируются. Размер ущерба рассчитывается:

$$[(1500 \times 0,3) + (1800 \times 0,5)] \times 83,49 = 112711,50$$

и составляет 112 тысяч 711 рублей 50 копеек.

4. Участок уличного газона длиной 150 м, шириной 10 м внутри Садового кольца предполагается использовать под автостоянку. При этом местообитание животных будет уничтожено полностью.

При проработке раздела ОВОС в проектной документации расчет стоимости данного участка как среды обитания животных проводится по категории местообитания "Уличное озеленение..." с применением коэффициента экологической значимости территории (2), указанного в п. 4.3 настоящей Методики. Сначала определяется площадь уничтожаемого участка среды обитания животных: 150 м x 10 м = 1500 кв. метров. Размер ущерба рассчитывается:

$$0,1 \times 83,49 \times 1500 \times 2 = 25047$$

и составляет 25 тысяч 47 рублей.

Таблица 2

Отчет о стоимостной оценке экологического ущерба, вызываемого уничтожением мест обитания  
диких животных на территории Москвы

Показатели	Места обитания	Леса, включая поляны	Луга и (или) кустарники	Болота	Озелененные территории*		Застроенные территории*		Уличное озеленение	Пустыри	Сельхозугодья
					а	б	а	б			
1. Площадь нарушенного участка местообитания											
2. Показатель стоимости единицы площади местообитания до хозяйственного воздействия (единица, кратная МРОТ)											
3. Показатель стоимости единицы площади местообитания после хозяйственного воздействия (единица, кратная МРОТ)											
4. Коэффициент экологической значимости территории											
5. Минимальный размер оплаты труда, руб.											
Итого: общий размер экологического ущерба, руб.**											

Отчет составил \_\_\_\_\_  
(должность, ФИО)

Дата составления \_\_\_\_\_

\* а – с древесной и (или) кустарниковой растительностью;  
б – без древесной и (или) кустарниковой растительности.

\*\* Общий размер экологического ущерба вычисляется умножением разницы значений строк 2 и 3 (2-3) на значения строк 1, 4, 5. Вычисления записываются в последнюю (пустую) строку таблицы

## Методика исчисления размера ущерба, вызываемого захламлением, загрязнением и деградацией земель на территории Москвы

*Приложение  
к распоряжению Мэра Москвы  
от 27 июля 1999 г. №801-РМ*

### 1. Общие положения

1.1. Методика исчисления размера ущерба, вызываемого захламлением, загрязнением и деградацией земель на территории Москвы, разработана во исполнение постановления Правительства Москвы от 30.12.97 г. №936 "О градостроительном регламенте реорганизации промзоны №23 "Серп и Молот" и в развитие методических указаний федерального уровня для расчета ущерба от загрязнения и деградации земель\*.

1.2. Правовой основой применения Методики являются:

- Закон РСФСР "Об охране окружающей природной среды", ст. 86-87;
- Гражданский кодекс Российской Федерации, ст. 15, 1064;
- постановление Правительства РФ от 28.08.92 г. №632 "Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия";
- постановление Правительства РФ от 23.12.93 г. №1362 "Об утверждении Положения о порядке осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель в Российской Федерации";
- постановление Правительства Москвы от 03.12.91 г. №221 "О введении в г. Москве начал экономических методов регулирования природопользования";
- распоряжение Мэра Москвы и Госкомзема России от 07.10.96 г. №371/1-РМ-1-30/1967 "О внесении изменений и дополнений в Положение о Московском земельном комитете и усилении мер по государственному контролю за использованием и охраной земель в г. Москве";
- распоряжение Мэра Москвы от 16.03.98 г. №232-РМ "Об утверждении Положения о Москомприроде".

1.3. Методика предназначена для:

- исчисления размера ущерба, вызываемого незаконным уничтожением и повреждением почвенно-грунтового слоя в результате допущения конкретными юридическими и физическими лицами нарушений земельного законодательства в виде захламления, загрязнения и деградации городских земель в административных границах города Москвы;
- определения в процессе проведения экологических экспертиз проектов и оценки воздействия на окружающую среду при разработке проектной документации размера ущерба, который может возникнуть при захламлении, загрязнении и деградации городских земель на территории города;
- экономической оценки негативного воздействия на окружающую природную среду в части захламления, загрязнения и деградации городских земель производственной деятельностью выводимых и реорганизуемых предприятий в Москве, в частности при реорганизации территорий Центрального административного округа и производственных зон города.

---

\* Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (утв. Роскомземом и Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ 18.11.93 г. М., 1993); Методика определения размеров ущерба от деградации почв и земель (утв. Роскомземом и Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ 11.07.94 г.).

1.4. Установление факта захламления, загрязнения и деградации земель производится в порядке, определенном приказом Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 14.05.98 г. №295 "Об утверждении Методических указаний по оценке и возмещению вреда, нанесенного окружающей природной среде в результате экологических правонарушений" и постановлением Верховного Суда РФ от 05.11.98 г. №14 "О практике применения судами законодательства об ответственности за экологические правонарушения".

1.5. Перечень основной методической литературы, определяющей порядок проведения специальных (полевых и аналитических) обследований по фактам захламления, загрязнения и деградации земель, приведен в методических указаниях федерального уровня для расчета ущерба от загрязнения и деградации земель и в Методических рекомендациях по выявлению деградированных и загрязненных земель (утв. Роскомземом и Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ 15.02.95. М., 1995).

## **2. Термины и определения**

Государственный контроль за использованием и охраной земель (госземконтроль) – система осуществляемых от имени государства мероприятий по обеспечению соблюдения всеми юридическими и физическими лицами требований земельного законодательства в целях эффективного использования и охраны земель. Контроль захламления, загрязнения и деградации (порчи и уничтожения плодородного слоя почвы) земель отнесен постановлением СМ – Правительства РФ от 23.12.93 N 1362 в ведение Госкомзема РФ и его органов на местах и Министерства охраны окружающей среды РФ и его органов на местах.

Загрязнение земель (химическое) – изменение их химического состава в результате антропогенной деятельности, способное вызвать ухудшение качества земель.

Захламление земель – накопление (складирование) на земельных участках коммунально-бытовых отходов, отходов производственной деятельности предприятий и транспорта, строительных материалов, оборудования и т.п. в не предусмотренных для этих целей местах.

Деградация земель (порча и уничтожение плодородного слоя почвы) – частичное или полное разрушение почвенного покрова, характеризующееся ухудшением его физического и биологического состояния, а также снижением (потерей) плодородия почв, вследствие чего использование земельного участка становится либо невозможным, либо требует введения специальных ограничений, включая консервацию земель для проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв.

Плодородный слой почвы – верхняя гумусированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами.

## **3. Принципы исчисления размера ущерба, вызываемого захламлением, загрязнением и деградацией городских земель**

3.1. Методический подход к исчислению размера ущерба от захламления, загрязнения и деградации земель на территории Москвы основан на положениях статьи 15 Гражданского кодекса Российской Федерации, согласно которой под убытками (ущербом) понимаются расходы, которые необходимо понести для восстановления нарушенного права или поврежденного имущества, а также не полученные от нарушения права или повреждения имущества доходы, которые при отсутствии нарушения или повреждения были бы получены.

Исходя из этого общий размер ущерба от захламления, загрязнения и деградации земель исчисляется затратами на приведение земельного участка в состоя-

ние, отвечающее нормативным требованиям (затраты на восстановление), стоимостью поврежденного имущества (земельного участка), а также затратами на проведение обследования и аналитических работ:

$$Y = 3B + C3Y + 3обсл$$

где  $Y$  – общий размер ущерба, руб.;

$3B$  – затраты на восстановление участка, руб.;

$C3Y$  – стоимость земельного участка за период вывода его из состояния, отвечающего нормативным требованиям, руб.;

$3обсл$  – затраты на проведение обследования и аналитических работ, руб.

3.2. Затраты на приведение участка в состояние, отвечающее нормативным требованиям (затраты на восстановление участка), определяются стоимостью работ по очистке территории, восстановлению (замене) утраченного или испорченного почвенного (почвенно-грунтового) слоя, проведению мероприятий по его санации (оздоровлению) до нормативного качества и при необходимости утилизации испорченного слоя.

3.3. Стоимость поврежденного земельного участка определяется методом капитализации на основании базовых ставок земельных платежей за период вывода земельного участка из состояния, отвечающего нормативным требованиям.

3.4. Затраты на проведение обследования и аналитических работ определяются сметной стоимостью фактически выполненных соответствующих работ.

3.5. В качестве исходных стоимостных показателей при исчислении размера ущерба используются ставки арендной платы и нормативы затрат на замену, восстановление и утилизацию почвенно-грунтового слоя, которые с помощью поправочных коэффициентов корректируются для земель различного функционального назначения и различной степени нарушения. Степень захламления, загрязнения и деградации земель устанавливается по результатам натурного обследования в соответствии с принятыми методами и методиками.

#### 4. Порядок исчисления размера ущерба, вызываемого захламлением городских земель

4.1. Величина затрат на восстановление участка от захламления земель рассчитывается как сумма средств, затраченных на транспортировку и захоронение отходов, а также на их размещение в установленных местах, по формуле:

$$3Взахл = M \times T_{\text{Транс}} + M \times T_{\text{Захор}} + M(\text{или} V) \times H_{\text{разм}} \times K_{\text{инф}}$$

где  $3Взахл$  – затраты на восстановление участка от захламления земель, руб.;

$M$  – масса отходов, т; определяется в результате натурного обследования;

$T_{\text{Транс}}$  – тариф на транспортировку (погрузку, перевозку и разгрузку) отходов, руб./т; определяется по фактическим расценкам на транспортировку единицы массы отходов при средней дальности перевозок по Москве 50 км, сложившимся на момент оценки ущерба в сфере перевозки промышленных и бытовых отходов\*;

$T_{\text{Захор}}$  – тариф на захоронение, руб./т, принимаемый в размере, утвержденном органами исполнительной власти г. Москвы (приложение 1);

$V$  – объем отходов, куб. м; определяется в результате натурного обследования и используется для расчета третьего слагаемого в формуле в случае размещения нетоксичных отходов перерабатывающей промышленности и твердых бытовых отходов;

$H_{\text{разм}}$  – ставки платы за размещение единицы отходов различного вида, руб./т, руб./куб. м, принимаемые в размере, утвержденном органами исполнительной вла-

\* На июнь 1999 г. в среднем тариф на транспортировку твердых бытовых отходов составлял 100 руб./т; на транспортировку промышленных отходов – 300 руб./т.

сти города Москвы (приложение 2). В случае изменения ставок при расчетах следует использовать вновь установленные ставки;

Кинф – коэффициент инфляции, принимаемый в размере, устанавливаемом Госкомэкологии РФ или органами исполнительной власти города Москвы (приложение 3).

4.2. Величина капитализированной стоимости земельного участка за период вывода его из состояния, отвечающего нормативным требованиям, вызванного захлалением земель, рассчитывается по формуле:

$$CЗУзахл = S \times Cб \times T / 365 \times Kц \times Kтокс$$

где CЗУзахл – стоимость земельного участка за период вывода его из состояния, отвечающего нормативным требованиям, вызванного захлалением земель, руб.;

S – площадь, занятая размещенными отходами, га; определяется в результате натурного обследования;

Cб – базовая ставка арендной платы, руб./га (с учетом коэффициентов дифференциации по территории города и коэффициентов несоответствия использования земельного участка установленным приоритетам или режимам); устанавливается действующим земельным законодательством Москвы;

T – период времени нарушения земельного законодательства (в данном случае – несанкционированного размещения отходов), дни с момента допущения нарушения до момента его планируемой ликвидации;

365 – коэффициент для перевода дней в годы;

Kц – коэффициент средоохранной и средовоспроизводящей ценности земель для городской среды; устанавливается с учетом средоохранной и средовоспроизводящей способности земель (приложение 4);

Kтокс – коэффициент, учитывающий степень токсичности размещенных отходов; устанавливается в соответствии с классом опасности токсичных отходов, определяемым согласно Временному классификатору токсичных промышленных отходов и Методическим указаниям по определению класса опасности токсичных промышленных отходов (М., 1987) (приложение 5).

4.3. При исчислении размера ущерба в случае захлаления земель отходами различного вида одновременно применяется следующий порядок:

4.3.1. При исчислении затрат на восстановление участка от захлаления земель отходами различного вида одновременно затраты на восстановление определяются для каждого вида отходов и затем суммируются.

4.3.2. При исчислении размера капитализированной стоимости земельного участка при захлалении земель отходами различного вида одновременно выделяются два случая – захлаление земель на перекрывающихся площадях и захлаление земель на неперекрывающихся площадях:

- при неперекрывающемся захлалении размер стоимости земельного участка рассчитывается суммированием стоимостей захлаленных отходами каждого вида частей земельного участка;
- при перекрывающемся захлалении стоимость земельного участка принимается в размере, определяемом захлалением земель наиболее токсичными отходами.

4.4. Результаты исчисления размера ущерба, вызываемого захлалением земель, оформляются в виде отчета, образец которого приведен в таблице 1.



Форма отчета об исчислении размера ущерба, вызываемого захламлением земель

Наименование органа госземконтроля, производшего расчет \_\_\_\_\_

Адрес участка, нарушитель: \_\_\_\_\_

№ строки	Показатель	Единица измерения	Значение
1.	Масса отходов, М	Т	
2.	Объем отходов, V	куб. м	
3.	Токсичность (вид) отхода		
4.	Тариф на транспортировку, Т <sub>транс</sub> , (на дату установления захламления)	руб./т	
5.	Тариф на захоронение, Т <sub>захор</sub> (на дату установления захламления)	руб./т	
6.	Ставка платы за размещение единицы отходов, Н <sub>разм</sub> (на дату установления захламления)	руб./т или руб./куб. м	
7.	Затраты на восстановление участка от захламления, З <sub>Взахл</sub> [строка 1 x строка 4 + строка 1 x строка 5 + строка 1 (или строка 2) x строка 6]	руб.	
8.	Площадь, занятая размещенными отходами, S	га	
9.	Базовая ставка арендной платы, С <sub>б</sub> (на дату установления захламления)	руб./га	
10.	Время размещения отходов, Т	дни	
11.	Коэффициент ценности земель, К <sub>ц</sub>		
12.	Коэффициент степени токсичности отходов, К <sub>токс</sub>		
13.	Стоимость земельного участка за период наличия захламления земель, С <sub>ЗУзахл</sub> [строка 8 x строка 9 x строка 10 : 365 x строка 11 x строка 12]	руб.	
14.	Затраты на проведение обследования и аналитических работ (по прилагаемой смете)	руб.	
15.	Общий размер ущерба от захламления, У [строка 7 + строка 13 + строка 14]	руб.	

Примечание. Вычисления записываются на отдельном листе, прилагаемом к настоящему отчету.

Отчет составил: \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

Дата составления: " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 199\_\_ г.

#### 4.5. Пример исчисления размера ущерба, вызываемого захламлением земель.

Расчет проведен без учета затрат на обследование и аналитические работы по состоянию на 15.06.99 г.

Вид и характеристика нарушения: несанкционированно размещены нетоксичные отходы перерабатывающей промышленности. Площадь размещения отходов – 500 кв. м, масса отходов – 1000 т (объем - 2000 куб. м), время захламления – 2 года. Нарушение допущено на территории земельного участка, находящегося в 10-й оценочной зоне, отнесенного к:

вариант 1 – жилому;

вариант 2 – производственному типу функционального назначения.

Вариант 1. Для земельного участка жилого назначения

$$ЗВзахл = М \times Т_{транс} + М \times Т_{захор} + М \times Н_{разм} \times К_{инф} =$$

$$1000т \times 300руб / т + 1000т \times 62,5руб / т + 2000куб.м \times 0,18руб / куб.м \times 62 = 384820$$

$$CЗУ_{\text{захл}} = S \times Cб \times T / 365 \times Kц \times K_{\text{токс}} =$$

$$(500 \text{ кв. м} \div 10000 \text{ кв. м / га}) \times 147600 \text{ руб / га} \times 730 \div 365 \times 1,6 \times 1 = 23616$$

$$У_{\text{захл}} = ЗВ_{\text{захл}} + СЗУ_{\text{захл}} = 384820 \text{ руб} + 23616 \text{ руб} = 408436 \text{ руб}$$

Вариант 2. Для земельного участка производственного назначения

$ЗВ_{\text{захл}}$  – тот же (384820 руб.)

$$CЗУ_{\text{захл}} = S \times Cб \times T / 365 \times Kц \times K_{\text{токс}} =$$

$$(500 \text{ кв. м} \div 10000 \text{ кв. м / га}) \times 147600 \text{ руб / га} \times 730 \div 365 \times 1 \times 1 = 14760 \text{ руб.}$$

$$У_{\text{захл}} = ЗВ_{\text{захл}} + CЗУ_{\text{захл}} = 384820 \text{ руб} + 14760 \text{ руб} = 399580 \text{ руб}$$

## 5. Порядок исчисления размера ущерба, вызываемого загрязнением городских земель

5.1. Затраты на восстановление участка от загрязнения земель рассчитываются как сумма затрат на полную замену загрязненного почвенно - грунтового слоя, на подготовку почвы под газоны и на утилизацию загрязненного почвенно - грунтового слоя:

$$ЗВ_{\text{загр}} = З_{\text{зам}} + З_{\text{подг}} + З_{\text{утил}}$$

где  $ЗВ_{\text{загр}}$  – затраты на восстановление участка от загрязнения земель, руб.;

$З_{\text{зам}}$  – затраты на полную замену загрязненного почвенно-грунтового слоя, руб.;

$З_{\text{подг}}$  – затраты на подготовку почвы под газоны, руб.;

$З_{\text{утил}}$  – затраты на утилизацию загрязненного почвенно-грунтового слоя, руб.

5.1.1. Величина затрат на полную замену загрязненного почвенно-грунтового слоя рассчитывается по формуле:

$$З_{\text{зам}} = З_{\text{срез}} + З_{\text{погр}} + З_{\text{выв}} + З_{\text{зас}} =$$

$$(НЗ_{\text{срез}} \times K1 + НЗ_{\text{погр}} \times K2 + НЗ_{\text{выв}} \times K3 + НЗ_{\text{зас}} \times K4) \times S \times H$$

где  $З_{\text{зам}}$  – затраты на полную замену загрязненного почвенно-грунтового слоя, руб.;

$З_{\text{срез}}$  – затраты на срезку загрязненного грунта, руб.;

$З_{\text{погр}}$  – затраты на погрузку загрязненного грунта, руб.;

$З_{\text{выв}}$  – затраты на вывоз загрязненного грунта, руб.;

$З_{\text{зас}}$  – затраты на засыпку нового грунта, руб.;

$НЗ_{\text{срез}}$  – нормативы затрат на срезку загрязненного грунта, руб./куб. м (приложение 6);

$НЗ_{\text{погр}}$  – нормативы затрат на погрузку загрязненного грунта, руб./куб. м (приложение 6);

$НЗ_{\text{выв}}$  – нормативы затрат на вывоз загрязненного грунта, руб./куб. м (приложение 6);

$НЗ_{\text{зас}}$  – нормативы затрат на засыпку нового грунта, руб./куб. м (приложение 6);

$K1, K2, K3, K4$  – действующие на момент установления загрязнения коэффициенты индексации цен для нормативов затрат на соответствующие работы по ликвидации загрязнения земель (приложение 7);

$S$  – величина площади загрязненного контура; определяется в результате натурного обследования, кв. м;

$H$  – величина глубины загрязнения почвенно-грунтового слоя выше нормативов, м; определяется в результате аналитического обследования загрязнения.

В случае изменения нормативов затрат на работы по ликвидации загрязнения земель при расчетах следует использовать вновь устанавливаемые нормативы.

5.1.2. Затраты на подготовку почвы под газоны рассчитываются по формуле:

$$З_{подг} = НЗ_{подг\_20\_см} \times К5 \times S$$

где  $З_{подг}$  – затраты на подготовку почвы под газоны, руб.;

$НЗ_{подг\_20\_см}$  – норматив затрат на подготовку 20-сантиметрового слоя почвы под газоны, руб./кв. м (приложение 6);

$К5$  – действующий на момент установления загрязнения коэффициент индексации цен для нормативов затрат на подготовку территории под газоны (приложение 7);

$S$  – величина площади загрязненного контура, кв. м.

5.1.3. Величина затрат на утилизацию загрязненного почвенно-грунтового слоя  $З_{утил}$  определяется по фактическим расценкам, сложившимся на момент оценки ущерба в сфере переработки и утилизации промышленных и иных отходов, по формуле:

$$З_{утил} = НЗ_{утил} \times S \times H \times d$$

где  $З_{утил}$  – затраты на утилизацию, руб.;

$НЗ_{утил}$  – норматив затрат на утилизацию, руб./т; в качестве базовых рекомендуется использовать расценки МГУП "Промотходы";

$S$  – величина площади загрязненного контура, кв. м;

$H$  – величина глубины загрязнения почвенно - грунтового слоя выше нормативов, м;

$d$  – объемная масса почвенно - грунтового слоя, т/куб. м.

5.1.4. Затраты на полную замену загрязненного почвенно-грунтового слоя ( $З_{зам}$ ) и на утилизацию загрязненного почвенно-грунтового слоя ( $З_{утил}$ ) включаются в расчет затрат на восстановление участка от загрязнения ( $З_{взагр}$ ) в обязательном порядке при 5-м уровне загрязнения, определяемом по приложению 8. В иных случаях необходимость включения их в расчет величины  $З_{взагр}$  рассматривается и утверждается для каждого конкретного случая уполномоченным органом, установившим загрязнение.

5.2. Величина капитализированной стоимости земельного участка за период вывода его из состояния, отвечающего нормативным требованиям, вызванного загрязнением земель, рассчитывается по формуле:

$$СЗУ_{загр} = S \times Сб \times T \div 365 \times Кц \times Кзагр \times Кзлуб$$

где  $СЗУ_{загр}$  – стоимость земельного участка за период вывода его из состояния, отвечающего нормативным требованиям, вызванного загрязнением земель, руб.;

$S$  – величина площади загрязненного контура, га;

$Сб$  – базовая ставка арендной платы, руб./га;

$T$  – период времени нарушения земельного законодательства (в данном случае – загрязнения земель химическими веществами), дни;

365 – коэффициент для перевода дней в годы;

$Кц$  – коэффициент средоохранной и средовоспроизводящей ценности земель для городской среды (приложение 4);

$Кзагр$  – коэффициент учета степени загрязнения (приложение 8);

---

\* На июнь 1999 г. средний норматив затрат на утилизацию грунтов, загрязненных промышленными отходами (осадок очистных сооружений), составлял 613 руб./т (расценки МГУП "Промотходы").

Кглуб – коэффициент учета глубины загрязнения; устанавливается по величине глубины загрязнения Н (приложение 9).

Величина Кзагр устанавливается в соответствии с уровнем загрязнения почв, определяемым по фактическому содержанию конкретного химического элемента (соединения) в почве, превышающему норматив допустимого содержания (ПДК – предельно допустимое количество или ОДК – ориентировочно допустимое количество), а при его отсутствии – фоновое содержание. Нормативные и фоновые значения для содержания химических элементов и соединений в почве приведены в приложении 10.

В случае отсутствия нормативов допустимого содержания для расчета комплексного загрязнения почв химическими элементами используется суммарный показатель концентрации (загрязнения) (СПК). Он представляет собой сумму превышений накапливающихся элементов над фоновым уровнем:

$$СПК = \sum_{i=1}^n (C_i - C_{\phi}) / C_{\phi} = \sum_{i=1}^n (K_{ki} - 1)$$

где  $C_i$  – фактическое содержание химического элемента, мг/кг;

$C_{\phi}$  – фоновое содержание химического элемента, мг/кг;

$K_{ki}$  – коэффициент концентрации химического элемента;

$n$  – количество химических элементов в пробе с величиной  $K_k > 2$ .

В формулу расчета СПК включаются лишь химические элементы, но не химические соединения.

5.3. При исчислении размера ущерба в случае загрязнения земель несколькими загрязняющими веществами одновременно применяется следующий порядок:

5.3.1. При исчислении размера затрат на восстановление участка от загрязнения земель несколькими загрязняющими веществами одновременно расчет осуществляется по общей площади загрязненного контура и максимальной глубине загрязнения.

5.3.2. При исчислении размера стоимости земельного участка при загрязнении земель несколькими загрязняющими веществами одновременно выделяются два случая – загрязнение земель на перекрывающихся площадях и загрязнение земель на неперекрывающихся площадях:

- при не перекрывающемся загрязнении размер стоимости земельного участка рассчитывается суммированием стоимостей загрязненных каждым загрязняющим веществом частей земельного участка;

- при перекрывающемся загрязнении размер стоимости земельного участка принимается равным максимальной стоимости земельного участка из рассчитанных для каждого загрязняющего вещества.

5.4. Результаты исчисления размера ущерба, вызываемого загрязнением земель, оформляются в виде отчета, образец которого приведен в таблице 2.

Таблица 2

Форма отчета об исчислении размера ущерба, вызываемого загрязнением земель

Наименование органа госземконтроля, производшего расчет \_\_\_\_\_

Адрес участка, нарушитель: \_\_\_\_\_

Загрязняющее химическое вещество: \_\_\_\_\_

№ строки	Показатель	Единица измерения	Значение
1.	Площадь загрязненная, S	кв. м	
2.	Глубина загрязнения, Н	м	
3.	Норматив затрат на срезку грунта, НЗсрез (на дату установления загрязнения)	руб./куб. м	
4.	Норматив затрат на погрузку грунта, НЗпогр (на дату установления загрязнения)	руб./ куб. м	
5.	Норматив затрат на вывоз грунта, НЗвыв (на дату установления загрязнения)	руб./ куб. М	
6.	Норматив затрат на засыпку грунта, НЗзас (на дату установления загрязнения)	руб./ куб. М	
7.	Затраты на полную замену загрязненного слоя, Ззам [строка 1 x строка 2 x (строка 3 + строка 4 + строка 5 + строка 6)]	руб.	
8.	Норматив затрат на подготовку почвы под газоны, НЗподг_20_см (на дату установления загрязнения)	руб./ кв. м	
9.	Затраты на подготовку почвы под газоны, Зподг [строка 1 x строка 8]	руб.	
10.	Затраты на утилизацию загрязненного слоя, Зутил (по прилагаемой смете фактических расходов)	руб.	
11.	Затраты на восстановление участка от загрязнения, ЗВзагр [строка 7 + строка 9 + строка 10]	руб.	
12.	Площадь загрязненная, S	га	
13.	Базовая ставка арендной платы, Сб (на дату установления загрязнения)	руб./га	
14.	Время загрязнения, Т	дни	
15.	Коэффициент ценности земель, Кц		
16.	Коэффициент учета степени загрязнения, Кзагр		
17.	Коэффициент учета глубины загрязнения, Кглуб		
18.	Стоимость земельного участка за период наличия загрязнения земель, СЗУзагр [строка 12 x строка 13: 365 x строка 14 x строка 15 x строка 16 x строка 17]	руб.	
19.	Затраты на проведение обследования и аналитических работ (по прилагаемой смете)	руб.	
20.	Общий размер ущерба от загрязнения, у [строка 11 + строка 18 + строка 19]	руб.	

Примечание. Вычисления записываются на отдельном листе, прилагаемом к настоящему отчету.

Отчет составил: \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

Дата составления" \_\_\_\_\_ 199\_\_ г.

#### 5.5. Пример исчисления размера ущерба, вызываемого загрязнением земель.

Расчет проведен без учета затрат на обследование и аналитические работы по состоянию на 15.06.99 г.

Вид и характеристика нарушения: часть земельного участка сквера, находящегося в 20-й оценочной зоне, залита нефтепродуктами, проникшими на глубину до 20 см. Площадь загрязнения – 100 кв. м. Содержание нефтепродуктов – 500 мг/кг. Плотность почвы – 1,3 г/куб. см (1,3 т/куб. м). Время загрязнения:

вариант 1 – 1 месяц;

вариант 2 – 6 месяцев.

Вариант 1. При времени загрязнения 1 месяц

$$З_{зам} = (НЗ_{срез} \times K1 + НЗ_{подг} \times K2 + НЗ_{выв} \times K3 + НЗ_{зас} \times K4) \times S \times H =$$

$$(0,66 \times 21,45 + 0,13776 \times 21,45 + 2,21 \times 30,33 + 0,25 \times 23,18) \text{руб} / \text{куб.м} \times 100 \text{кв.м} \times 0,2 \text{м} = 1544 \text{руб}$$

$$З_{подг} = НЗ_{подг\_20\_см} \times K5 \times S = 0,782 \text{руб} / \text{кв.м} \times 18,56 \times 100 \text{кв.м} = 1451 \text{руб}$$

$$З_{утил} = НЗ_{утил} \times S \times H \times d = 613 \text{руб} / \text{т} \times 100 \text{кв.м} \times 0,2 \text{м} \times 1,3 \text{т} / \text{куб.м} = 15938 \text{руб}$$

(по расценкам МГУП "Промотходы" за утилизацию осадка очистных сооружений (почвогрунта), загрязненного нефтепродуктами, составляющим 613 руб./т).

$$З_{Взагр} = З_{зам} + З_{подг} + З_{утил} = 1544 \text{руб} + 1451 \text{руб} + 15938 \text{руб} = 18933 \text{руб}$$

$$СЗУ_{загр} = S \times Сб \times T \div 365 \times Kц \times K_{загр} \times K_{глуб} =$$

$$(100 \text{кв.м} \div 10000 \text{кв.м} / \text{га}) \times 70200 \text{руб} / \text{га} \times 30 \div 365 \times 1,7 \times 0,3 \times 1 = 29 \text{руб}$$

$$У_{загр} = З_{Взагр} + СЗУ_{загр} = 18933 \text{руб} + 29 \text{руб} = 18962 \text{руб}$$

Вариант 2. При времени загрязнения 6 месяцев

$З_{Взагр}$  – тот же (18933руб.)

$$СЗУ_{загр} = S \times Сб \times T \div 365 \times Kц \times K_{загр} \times K_{глуб} =$$

$$(100 \text{кв.м} \div 10000 \text{кв.м} / \text{га}) \times 70200 \text{руб} / \text{га} \times 180 / 365 \times 1,7 \times 0,3 \times 1 = 177 \text{руб}$$

$$У_{загр} = З_{Взагр} + СЗУ_{загр} = 18933 \text{руб} + 177 \text{руб} = 19110 \text{руб}$$

## 6. Порядок исчисления размера ущерба, вызываемого деградацией городских земель

6.1. Величина затрат на восстановление участка от деградации земель рассчитывается по затратам на восстановление испорченного или уничтоженного слоя почвы по формуле:

$$З_{Вдегр} = (НЗ_{подг\_нач} + K_{глуб\_дегр} \times НЗ_{подг\_5\_см}) \times K5 \times S$$

где  $З_{Вдегр}$  – затраты на восстановление участка от деградации земель, руб.;

$НЗ_{подг\_нач}$  – норматив затрат на начальную подготовку территории под газоны, руб./кв. м (приложение 6);

$K_{глуб\_дегр}$  – коэффициент, учитывающий мощность уничтоженного слоя почвы; устанавливается на основании данных о степени деградации земель (мощности уничтоженного плодородного слоя почвы), определенной в результате натурного обследования территории (приложение 11);

$НЗ_{подг\_5\_см}$  – норматив затрат на подготовку 5-сантиметрового слоя газона, руб./кв. м (приложение 6);

$K5$  – действующий на момент установления деградации коэффициент индексации цен для нормативов затрат на подготовку территории под газоны (приложение 7);

$S$  – площадь земель, подвергшихся деградации (нарушению), кв. м; определяется в результате натурного обследования места нарушения.

В случае изменения нормативов затрат на работы по подготовке газонов при расчетах следует использовать вновь устанавливаемые нормативы.

6.2. Величина капитализированной стоимости земельного участка за период вывода его из состояния, отвечающего нормативным требованиям, вызванного деградацией земель, рассчитывается по формуле:

$$CЗУдегр = S \times Cб \times T \div 365 \times Kц \times Kдегр$$

где CЗУдегр – стоимость земельного участка за период вывода его из состояния, отвечающего нормативным требованиям, вызванного деградацией земель, руб.;

S – площадь земель, подвергшихся деградации (нарушению), га;

Cб – базовая ставка арендной платы, руб./га;

T – период времени нарушения земельного законодательства (в данном случае – деградации земель), дни;

365 – коэффициент для перевода дней в годы;

Kц – коэффициент средоохранной и средовоспроизводящей ценности земель для городской среды (приложение 4);

Kдегр – коэффициент влияния деградации земель на городскую среду; устанавливается в соответствии с мощностью уничтоженного плодородного слоя почвы (приложение 12).

6.3. Результаты исчисления размера ущерба, вызываемого деградацией земель, оформляются в виде отчета, образец которого приведен в таблице 3.

Таблица 3

Форма отчета об исчислении размера ущерба, вызываемого деградацией земель

Наименование органа госземконтроля, произведшего расчет \_\_\_\_\_

Адрес участка, нарушитель: \_\_\_\_\_

№ строки	Показатель	Единица измерения	Значение
1.	Площадь испорченного (уничтоженного) плодородного слоя, S	кв. м	
2.	Мощность испорченного плодородного слоя, Н	м	
3.	Норматив затрат на начальную подготовку территории под газоны, НЗподг_нач (на дату установления деградации)	руб./ кв. м	
4.	Коэффициент, учитывающий мощность испорченного плодородного слоя почвы, Kглуб_дегр		
5.	Норматив затрат на подготовку 5-сантиметрового слоя под газоны, НЗподг_5_см (на дату установления деградации)	руб./ кв. м	
6.	Затраты на восстановление участка от деградации земель, ЗВдегр[(строка 3 + строка 4 x строка 5)x x строка 1]	руб.	
7.	Площадь испорченного плодородного слоя, S	га	
8.	Базовая ставка арендной платы, Cб (на дату установления деградации)	руб./га	
9.	Время деградации земель, T	дни	
10.	Коэффициент ценности земель, Kц		
11.	Коэффициент влияния деградации почв на городскую среду, Kдегр		
12.	Стоимость земельного участка за период наличия деградации земель, CЗУдегр [строка 7 x строка 8 x x строка 9 x строка 10 : 365 x x строка 11]	руб.	
13.	Затраты на проведение обследования и аналитических работ (по прилагаемой смете)	руб.	
14.	Общий размер ущерба от деградации, У [строка 6 + строка 12 + строка 13]	руб.	

Примечание. Вычисления записываются на отдельном листе, прилагаемом к настоящему отчету.

Отчет составил: \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

Дата составления: " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 199\_\_ г.

6.4. Пример исчисления размера ущерба, вызываемого деградацией земель.

Расчет проведен без учета затрат на обследование и аналитические работы по состоянию на 15.06.99 г.

Вид и характеристика нарушения: в результате производства строительных работ на прилегающем к стройплощадке участке примагистрального газона разрушен верхний слой почвы на площади 600 кв. м. Участок расположен в 15-й оценочной зоне; время с момента нарушения до запроектированной рекультивации – 1 год. Мощность разрушенного слоя:

вариант 1 – 10 см;

вариант 2 – 30 см.

Вариант 1. При мощности разрушенного слоя почвы 10 см

$$ЗВдегр = (НЗподг\_нач + Кглуб\_дегр \times НЗподг\_5\_см) \times K5 \times S =$$

$$(0,0394 + 2 \times 0,1791) руб / кв.м \times 18,56 \times 600 кв.м = 4428 руб$$

$$СЗУдегр = S \times Сб \times T \div 365 \times Kц \times Kдегр =$$

$$(600 кв.м \div 10000 кв.м / га) \times 196200 руб / га \times 365 / 365 \times 1 \times 0,3 = 3532 руб$$

$$Удегр = ЗВдегр + СЗУдегр = 4428 руб + 3532 руб = 7960 руб$$

Вариант 2. При мощности разрушенного слоя почвы 30 см

$$ЗВдегр = (НЗподг\_нач + Кглуб\_дегр \times НЗподг\_5\_см) \times K5 \times S =$$

$$(0,0394 + 4 \times 0,1791) руб / кв.м \times 18,56 \times 600 кв.м = 8417 руб$$

$$СЗУдегр = S \times Сб \times T \div 365 \times Kц \times Kдегр =$$

$$(600 кв.м \div 10000 кв.м / га) \times 196200 руб / га \times 465 / 365 \times 1 \times 1 = 11772 руб$$

$$Удегр = ЗВдегр + СЗУдегр = 8417 руб + 11772 руб = 20189 руб$$

#### Приложение 1

#### Величина тарифа на захоронение отходов, Тзахор (с учетом деноминации 01.01.98)

Тзахор, руб./т	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Для твердых бытовых отходов	50,5					
Для промышленных отходов	62,5					

Для твердых бытовых отходов:

на 1999 г. величина Тзахор установлена распоряжением первого заместителя Премьера Правительства Москвы от 07.10.97 г. №1056-РЗП;

на 2000 г. величина Тзахор установлена \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_.

Для промышленных отходов:

на 1999 г. величина Тзахор установлена приказом по МГУП "Промотходы" от 10.01.99 г.;

На 2000 г. величина Тзахор установлена \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_.



Ставки платы за размещение отходов  
(утверждены постановлением Правительства РФ от 28.08.92 г. №632  
и распоряжением Мэра Москвы от 30.11.94 г. №606-РМ;  
приведены с учетом деноминации 01.01.98 г.)

Вид отходов	Единица измерения	Ставки платы за размещение единицы отходов, Нразм, руб./т (руб./куб. м)*
Нетоксичные добывающей промышленности	т	0,004
Нетоксичные перерабатывающей промышленности	куб. м	0,18
1 класс токсичности(чрезвычайно опасные)	т	22,4
2 класс токсичности (высокоопасные)	т	9,6
3 класс токсичности (умеренно опасные)	т	6,4
4 класс токсичности (малоопасные)	т	3,2
Твердые бытовые отходы	куб. м	0,18
Отходы, являющиеся вторичным сырьем	т	22,4

Величина коэффициента инфляции, Кинф, к ставкам платы  
за размещение отходов

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Кинф	62							

На 1999 г. величина Кинф установлена указанием по Москомприроде от 10.01.99 г. №1, изданным в соответствии с письмом ГК РФ по охране окружающей среды от 28.12.98 г. №01-14/24-318.

На 2000 г. величина Кинф установлена \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 99 г.

№ \_\_\_\_\_.

На 2001 г. величина Кинф установлена \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 99 г.

№ \_\_\_\_\_.

На 2002 г. величина Кинф установлена \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 99 г.

№ \_\_\_\_\_.

На 2003 г. величина Кинф установлена \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 99 г.

№ \_\_\_\_\_.

Поправочные коэффициенты на средоохранную  
и средовоспроизводящую ценность городских земель

Тип функционального назначения	Вид функционального назначения	Кц
1	2	3
Общественное	Кроме учебно-воспитательного и лечебно-оздоровительного	1,4

\* С учетом коэффициента экологической ситуации и экологической значимости территории, Кэ = 1,6.

Продолжение

1	2	3
Общественное	Учебно-воспитательное и лечебно-оздоровительное	1,8
Жилое		1,6
Производственное	Кроме особо охраняемых территорий Особо охраняемые территории	1
Природное		1,7
Природное		2
Территория инфраструктуры		1

Приложение 5

## Поправочные коэффициенты на степень токсичности размещенных отходов

Вид отходов	Ктокс
Все нетоксичные	1
1 класс токсичности (чрезвычайно опасные)	10
2 класс токсичности (высокоопасные)	8
3 класс токсичности (умеренно опасные)	4
4 класс токсичности (малоопасные)	2

Приложение 6

Нормативы прямых затрат на срезку, погрузку, вывоз и засыпку грунта и подготовку почвы под газоны (Сборник общегородских единичных расценок на строительные работы для Москвы. - М. - Исполком Моссовета. - 1986)

Наименование нормативов	НЗ <sub>срез</sub>	НЗ <sub>погр</sub>	НЗ <sub>вывоз</sub>	НЗ <sub>зас</sub>	НЗ <sub>подг_20_см</sub>	НЗ <sub>подг_нач</sub>	НЗ <sub>подг_5_см</sub>
Номер расценки	1-М24, 1-М27	1-М3 с учетом поправки 3.5-1505	С1-М150	1-М62	42-М87	42-М86	42-М89
Нормативы затрат, руб./м <sup>3</sup>	0.066	0.13776	2.21	0.25			
Нормативы затрат, руб./м <sup>2</sup>					0.782	0.0394	0.1791

Приложение 7

## Коэффициенты индексации цен для нормативов земляных работ

Наименование нормативов	НЗ <sub>срез</sub>	НЗ <sub>погр</sub>	НЗ <sub>вывоз</sub>	НЗ <sub>зас</sub>	НЗ <sub>подг_20_см</sub>	НЗ <sub>подг_нач</sub>	НЗ <sub>подг_5_см</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8
Номер расценки	1-М24, 1-М27	1-М3 с учетом поправки 3.5-1505	С1-М150	1-М62	42-М87	42-М86	42-М89
	К1	К2	К3	К4	К5		
1998 (2 пол.)	21.45	21.45	30.33	23.18	18.56		
1999 (1 пол.)							
1999 (2 пол.)							
2000 (1 пол.)							
2000 (2 пол.)							

1	2	3	4	5	6	7	8
2001 (1 пол.)							
2001 (2 пол.)							
2002 (1 пол.)							
2002 (2 пол.)							

Коэффициенты индексации цен утверждаются решением Региональной межведомственной комиссии по ценовой и налоговой политике при Правительстве Москвы и публикуются в установленном порядке.

Примечание. В приложениях 1, 3 и 7 оставлены пустые графы для заполнения соответствующими коэффициентами для расчета нормативных показателей на перспективу.

## Приложение 8

## Поправочные коэффициенты, учитывающие степень загрязнения

Наименование	Содержание (мг/кг), соответствующее уровню загрязнения				
	1-й ур.: допустимый < ПДК	2-й ур.: низкий	3-й ур.: средний	4-й ур.: высокий	5-й ур.: очень высокий
Кзагр	0	0,3	0,6	1,5	2
<b>Химические элементы</b>					
Кадмий	< 2	2-3	3-5	5-10	> 10
Свинец	< 65	65-130	130-250	250-600	> 600
Ртуть	< 2,1	2,1-3	3-5	5-10	> 10
Мышьяк	< 10	10-20	20-30	30-50	> 50
Цинк	< 220	220-450	450-900	900-1800	> 1800
Медь	< 132	132-200	200-300	300-500	> 500
Никель	< 80	80-160	160-240	240-500	> 500
Хром	< 90	90-150	150-250	250-350	> 350
Ванадий	< 150	150-225	225-300	300-450	> 450
Сурьма	< 4,5	4,5-9	9-18	18-25	> 25
Марганец	< 1500	1500-2000	2000-3000	3000-4000	>4000
Суммарный показатель концентрации (СПК)	< 8 ед.	8-16 ед.	16-32 ед.	32-128 ед.	> 128 ед.
Фторводород	< 10	10-15	15-25	25-50	> 50
Сернистые соединения	< 160	160-180	180-250	250-380	> 380
Бенз(а)пирен	< 0,02	0,02-0,1	0,1-0,25	0,25-0,5	> 0,5
Бензол	< 0,3	0,3-0,6	0,6-1	1-3	> 3
Толуол	< 0,3	0,3-10	10-25	25-50	> 50
Ксилолы (орто-, мета-, пара-)	< 0,3	0,3-3	3-15	15-25	> 25
Альфа-метилстирол	< 0,5	0,5-3	3-10	10-50	> 50
Стирол	< 0,1	0,1-5	5-20	20-50	> 50
Нефть и нефтепродукты	< 300	300-1000	1000-3000	3000-5000	> 5000
Хлориров. углеводороды	< ПДК	1-5 ПДК	5-25 ПДК	25-50 ПДК	> 50 ПДК

\* В пересчете на серу.

\* В т.ч. хлорсодержащие пестициды ДДТ; ГХЦГ; 2,4-Д и др.

Поправочные коэффициенты, учитывающие глубину загрязнения  
(Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель  
химическими веществами. Утв. Роскомземом и Министерством  
охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ 18.11.93 г. М. 1993)

Глубина загрязнения Н, м	Кглуб
0-0,2	1,0
0-0,5	1,3
0-1,5	1,7
Глубже 1,5	2,0

Значения ПДК, ОДК и фонового содержания химических загрязняющих веществ  
в почве (Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно  
допустимых количеств (ОДК) химических веществ в почве №6229-91.

Госкомэпиднадзор России. М., 1993; Ориентировочно допустимые концентрации  
(ОДК) тяжелых металлов и мышьяка в почвах: Дополнение №1 к перечню ПДК и ОДК  
№6229-91 Госкомсанэпиднадзор России. М., 1995 г.)

Элементы и соедине- ния	Класс опасно- сти	Фоновое со- держание, мг/кг	ПДК, ОДК (ва- ловое содер- жание), мг/кг	ПДК (подвиж- ные формы), мг/кг
Кадмий	1	0,3	2*	
Мышьяк	1	6,6	10*	
Ртуть	1	0,15	2,1	
Свинец	1	26	130*	6
Фтор	1	200		10
Цинк	1	50	220*	23
Бензапирен	1	0,02		
Бор	2	39		
Кобальт	2	7,2		5
Медь	2	27	132*	3
Молибден	2	1		
Никель	2	20	80*	4
Сурьма	2	0,2	4,5	
Хром	2	46	90	6
Ванадий	3	83	150	
Вольфрам	3	1		
Марганец	3	600-1260	1500	500
Барий		230		
Бериллий		1		
Висмут		1		
Литий		30		
Нитраты			130	
Олово		5,2		
Сера			160	
Серебро		0,06		
Скандий		2		
Стронций		30		
Титан		6000		
Фосфор		900	200	

\* ОДК для суглинистых и глинистых почв с pH > 6,5.

KCl

Поправочные коэффициенты, учитывающие мощность  
испорченного (уничтоженного) слоя почвы

Мощность испорченного (уничтоженного) слоя почвы, м	Степень деградации	Кглуб_дегр
0.05	Слабая	1
0.10	Средняя	2
0.15	Сильная	3
Более 0,15	Очень сильная	4

## Приложение 12

Поправочные коэффициенты, учитывающие влияние деградации  
на городскую среду

Мощность испорченного (уничтоженного) слоя почвы, м	Степень деградации	Кдегр
0,05	Слабая	0,1
0,10	Средняя	0,3
0,15	Сильная	0,6
Более 0,15	Очень сильная	1

## Приложение 13

Извлечения из нормативно-правовых актов

13.1. Закон РСФСР "Об охране окружающей природной среды" (от 19.12.91 г. №2060-1 в редакции Законов РФ от 21.02.92 г. №2397-1 и 02.06.93 г. №5076-1).

Статья 86. Обязанность полного возмещения вреда, причиненного экологическим правонарушением

1. Предприятия, учреждения, организации и граждане, причинившие вред окружающей природной среде, здоровью и имуществу граждан, народному хозяйству загрязнением окружающей природной среды, порчей, уничтожением, повреждением, нерациональным использованием природных ресурсов, разрушением естественных экологических систем и другими экологическими правонарушениями, обязаны возместить его в полном объеме в соответствии с действующим законодательством.

Статья 87. Порядок возмещения вреда, причиненного экологическим правонарушением

1. Возмещение вреда, причиненного окружающей природной среде в результате экологического правонарушения, производится добровольно либо по решению суда или арбитражного суда в соответствии с утвержденными в установленном порядке таксами и методиками исчисления размера ущерба, а при их отсутствии - по фактическим затратам на восстановление нарушенного состояния окружающей природной среды с учетом понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды.

2. Суммы ущерба, взыскиваемые по решению суда или арбитражного суда, возмещаются потерпевшей стороне (гражданину, предприятию, учреждению, организации) для принятия мер по восстановлению потерь в окружающей природной среде либо перечисляются в государственный экологический фонд, если природный объект, которому причинен вред, находится в общем пользовании.

3. При наличии нескольких причинителей вреда взыскание производится в соответствии с долей каждого в причинении вреда, в том числе с изыскательских, проектных, строительных организаций.

4. С согласия сторон по решению суда или арбитражного суда вред может быть возмещен в натуре путем возложения на ответчика обязанности по восстановлению окружающей природной среды за счет его сил и средств.

13.2. Гражданский кодекс Российской Федерации (от 30.11.94 г. №51-ФЗ, ч. 1; от 26.01.96 г. №14-ФЗ, ч. 2).

#### Статья 15. Возмещение убытков

1. Лицо, право которого нарушено, может требовать полного возмещения причиненных ему убытков, если законом или договором не предусмотрено возмещение убытков в меньшем размере.

2. Под убытками понимаются расходы, которые лицо, чье право нарушено, произвело или должно будет произвести для восстановления нарушенного права, утрата или повреждение его имущества (реальный ущерб), а также неполученные доходы, которые это лицо получило бы при обычных условиях гражданского оборота, если бы его право не было нарушено (упущенная выгода).

3. Если лицо, нарушившее право, получило вследствие этого доходы, лицо, право которого нарушено, вправе требовать возмещения наряду с другими убытками упущенной выгоды в размере не меньшем, чем такие доходы.

#### Статья 1064. Общие основания ответственности за причинение вреда

Вред, причиненный личности или имуществу гражданина, а также вред, причиненный имуществу юридического лица, подлежит возмещению в полном объеме лицом, причинившим вред.

Законом обязанность возмещения вреда может быть возложена на лицо, не являющееся причинителем вреда.

Законом или договором может быть установлена обязанность причинителя вреда выплатить потерпевшим компенсацию сверх возмещения вреда.

13.3. Постановление Правительства РФ "Об утверждении Положения о порядке осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель в Российской Федерации" (от 23.12.93 г. №1362 в редакции постановления Правительства РФ от 12.03.96 г. №271).

*Приложение  
к постановлению Правительства РФ  
от 23 декабря 1993 г. №1362*

#### Положение о порядке осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель в Российской Федерации

III. Права и обязанности должностных лиц органов, осуществляющих госземконтроль

10. Главный государственный инспектор по использованию и охране земель Российской Федерации и его заместители, государственные инспектора по использованию и охране земель и их заместители, должностные лица Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации, Государственного комитета Российской Федерации по вопросам архитектуры и строительства

и их органов на местах, Государственного комитета санитарно - эпидемиологического надзора Российской Федерации, органов и учреждений государственной санитарно - эпидемиологической службы Российской Федерации в соответствии с возложенными на них функциями по осуществлению госземконтроля и в пределах своей компетенции имеют право:

б) обращаться бесплатно в суд и арбитражный суд по делам о возмещении ущерба, причиненного в результате нарушения земельного законодательства, по вопросам отмены неправомερных решений, связанных с изъятием и предоставлением земельных участков, а также по делам о взыскании штрафов с физических и должностных лиц.

13.4. Постановление Правительства РФ "Об утверждении порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды природного воздействия" (от 28.08.92 г. №632 в редакции постановления Правительства РФ от 27.12.94 г. №1428).

*Приложение  
к постановлению Правительства РФ  
от 28 августа 1992 г. №632*

Порядок  
определения платы и ее предельных размеров за загрязнение  
окружающей природной среды, размещение отходов,  
другие виды природного воздействия

10. Внесение платы за загрязнение окружающей природной среды не освобождает природопользователей от выполнения мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, а также от возмещения в полном объеме вреда, причиненного окружающей природной среде, здоровью и имуществу граждан, народному хозяйству загрязнением окружающей природной среды, в соответствии с действующим законодательством.

13.5. Постановление Правительства Москвы от 30.12.97 N 936 "О градостроительном регламенте реорганизации производственной зоны N 23 "Серп и Молот".

3.9. Отделу Правительства Москвы по вопросам природопользования и защиты окружающей среды, Москомприроде совместно с Москомземом разработать в первом полугодии 1998 г. методику оценки ущерба от деградации, загрязнения, захламления городских земель.

13.6. Постановление Правительства Москвы от 03.12.91 г. №221 "О введении в городе Москве начал экономических методов регулирования природопользования" (в редакции распоряжения Мэра Москвы от 22.06.93 г. №387-PM).

3. Установить, что за нарушение природоохранного и иного законодательства СССР и РСФСР в части охраны природы и рационального природопользования, экологических и санитарно - гигиенических норм, стандартов, правил, невыполнение решений и предписаний органов государственного управления и контроля в части предоставленных им действующим законодательством прав и полномочий в области охраны природы и природопользования для виновных юридических и физических лиц, включая иностранных и лиц без гражданства, вводятся экономические санкции в возмещение экологического ущерба.

*Приложение 9  
к постановлению Правительства  
Москвы  
от 3 декабря 1991 г. №221*

### **IX. Источники платежей**

9.1. Платежи за загрязнение окружающей среды и в погашение экономических санкций вносятся предприятиями из источников, предусмотренных действующим законодательством и нормативными актами Минфина СССР и Минфина РСФСР.

9.3. В бухгалтерском учете плательщика платежи, вносимые в Московский городской фонд охраны природы, отражаются в порядке, установленном нормативными актами Минфина СССР и ЦСУ СССР, Минфина РСФСР и КГС РСФСР. Настоящим порядком уточняется, что платежи, вносимые предприятиями за выбросы и сбросы загрязняющих веществ сверх предельно допустимых согласованных величин (ПДВ и ПДЛ), и платежи по экономическим санкциям в возмещение ущерба, наносимого окружающей среде, относятся на хозрасчетный доход (убытки), остающийся в распоряжении предприятия.

13.7. Распоряжение Мэра Москвы и Государственного комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству "О внесении изменений и дополнений в Положение о Московском земельном комитете и усилении мер по государственному контролю за использованием и охраной земель в г. Москве" (от 07.10.96 г. №371/1-РМ-1-30/1967).

*Приложение 2  
к распоряжению Мэра Москвы  
и Госкомзема  
от 7 октября 1996 г. N371/1-РМ-1-30/1967*

### Положение о порядке осуществления московским земельным комитетом государственного контроля использования и охраной земель в г. Москве

4.1. Должностные лица, осуществляющие государственный контроль использования и охраны земель, в соответствии с компетенцией имеют право:

Государственный инспектор г. Москвы по использованию и охране земель, его заместители:

4.1.5. Обращаться беспрошлинно в суд и арбитражный суд в качестве истца по делам о возмещении ущерба, причиненного в результате нарушения земельного законодательства, по вопросам отмены неправомερных решений, связанных с изъятием и предоставлением земельных участков, взыскании (в принудительном порядке) штрафов с физических и должностных лиц.

12.6. Наложение штрафа не освобождает правонарушителя от устранения допущенных им нарушений и возмещения причиненного городу Москве ущерба.

13.8. Положение о Государственном комитете по охране окружающей среды г. Москвы (утв. распоряжением Мэра Москвы от 16.03.98 N 232-РМ "Об утверждении Положения о Москомприроде")

7. Должностные лица Москомприроды при исполнении служебных обязанностей имеют право:

7.11. Взыскивать в установленном порядке задолженность по платежам за загрязнение окружающей среды и другие отрицательные воздействия на нее.

7.12. Предъявлять в суд или арбитражный суд иски о возмещении вреда, причиненного окружающей природной среде в результате нарушения природоохранного законодательства.



### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Ниже дается выдержка из книги – **Дж. Диксон, Ж. Бэккес, К. Гамильтон, А. Кант, Э. Латц, С. Педжиола, Ж. Хи** Новый взгляд на богатство народов. Индикаторы экологически устойчивого развития / Перевод с англ. В.Н. Сидоренко, Т.А. Глушко. Научные редакторы перевода и авторы предисловия С.Н. Бобылев, В.Н. Сидоренко – М.: Диалог-МГУ, 2000. – 175 с.

#### ГЛАВА 2. ДОСТАТОЧНО ЛИ МЫ СБЕРЕГАЕМ ДЛЯ БУДУЩЕГО?

Несмотря на насущные краткосрочные приоритеты, которые существуют у большинства стран для сдерживания инфляции, сокращения безработицы и ускорения экономического роста, последнее десятилетие отмечено заметным ростом беспокойства по поводу *устойчивости* экономического развития в долгосрочной перспективе. Веские основания для такого беспокойства содержатся в отчете Комиссии Брундтланд 1987 г., который доказывает, что современные пути экономического развития, связанные с эксплуатацией и деградацией окружающей природной среды могут уменьшить благосостояние будущих поколений. В то время как давно было известно, что экономические процессы оказывают воздействие на окружающую среду, Комиссия Брундтланд в своем отчете акцентировала внимание на расширении пересечения экономической и экологической сфер и существовании двусторонних связей между ними.

Конференция ООН по Окружающей среде и развитию (Конференция в Рио-де-Жанейро) 1992 г. помогла укрепить такое понимание и подтолкнула многие страны к принятию обязательств по достижению устойчивого развития. Это привело к вполне ожидавшимся проблемам, возникшим в связи с действующим определением устойчивого развития и разработкой политического курса устойчивого развития. Простого определения разнообразных целей оказывается недостаточно, поэтому нам необходимы показатели измерения прогресса на пути к устойчивому развитию.

Однако детально определено, что достижение устойчивого развития, по сути, является процессом создания и поддержания богатства. *Богатство* в данном контексте понимается широко, включая произведенные активы, природные ресурсы, здоровые экосистемы и человеческие ресурсы. Это делает проблему показателей центральной в сфере единого экономического и экологического учета – немного похожего на "*зеленое национальное счетоводство*" (Hamilton, Lutz, 1996) – и предполагает, что расширение наших традиционных макроэкономических показателей сбережений и богатства могло бы быть важным шагом в определении политического курса на устойчивое развитие. Приспособление показателей сбережений для отображения деградации окружающей среды также хорошо подходит для традиционных проблем развивающихся стран, что подчеркивает разрыв между сбережениями и инвестициями, а также критическую роль, которую играет финансовое инвестирование в процессе развития.

Разработка более "зеленых" национальных счетов дает дополнительную надежду на решение экологических проблем так, что это будет понятно основным экономическим министерствам любого правительства. В течение достаточно длительного времени министерства финансов и планирования едва уделяли внимание эксплуатации природных ресурсов или разрушающему воздействию загрязнения окружающей среды. В то же время страны разрабатывали Национальные Планы Действий по охране окружающей среды (ООС), читая которые можно было бы сказать, что они написаны министерством по охране окружающей среды для самого министерства по ООС без всякой связи с министерством экономики.

### Истинные сбережения

То, что описывается ниже, это новый набор оценок, которые в отчете 1995 г. "*Мониторинг Прогресса в области ООС*" были названы как *истинные* сбережения: реальная скорость накопления национальных сбережений после надлежащего учета истощения природных ресурсов и ущерба от загрязнения; этот отчет последовал за пионерной работой Пирса и Аткинсона (1993). Новые оценки истинных сбережений включают более широкий учет природных ресурсов, улучшенные данные и методы расчетов и значительное усиление использования учета человеческих ресурсов.

Политическое значение измерения истинных сбережений достаточно ясно: постоянно отрицательные истинные темпы сбережений должны неизбежно привести к ухудшению благосостояния. Для политических деятелей связь устойчивого развития с темпами истинных сбережений означает, что существует много возможных способов воздействия для усиления устойчивости, начиная с макроэкономических и заканчивая чисто экологическими. Данные способы будут обсуждаться в заключительной части.

Традиционный показатель темпа накопления национального богатства, как сказано в отчете Всемирного Банка "*Показатели мирового развития*", это *валовые* сбережения. Они рассчитываются как разность: ВВП минус общественное (госрасходы) и частное потребление. Валовые сбережения представляют собой общее количество произведенной продукции, которая откладывается на будущее либо в форме иностранных кредитов, либо в форме инвестиций в производственные фонды. Однако валовые темпы сбережений немного могут сказать об устойчивости развития, так как производственные фонды обесцениваются за счет естественного износа: если такое обесценивание больше валовых сбережений, то совокупное богатство, измеряемое произведенными активами, уменьшается. *Чистые* сбережения, то есть общие валовые сбережения за вычетом величины обесценивания произведенных активов (амортизации), на один шаг ближе к показателю устойчивости, но они имеют узкую направленность на произведенные активы.

Показатели *истинных* сбережений отражают более широкое понимание устойчивости, оценивая изменения природных ресурсов и качества окружающей среды в дополнение к произведенным активам. Самым простым способом объяснить систему учета, обосновывающую истинные сбережения, является графический способ. На рис. 2.1 представлены компоненты истинных сбережений как части ВВП Туниса.

Начальная точка расчетов истинных сбережений это всего лишь стандартный национальный учет. Верхняя кривая на рис. 2.1 показывает валовые внутренние инвестиции, то есть все инвестиции в сооружения, станки и оборудование, а также накопление запасов. Чистые иностранные займы, включая чистые официальные трансферты, вычитаются затем из этой верхней кривой, давая валовые сбережения как разницу между производством и потреблением за несколько лет. Затем вычитается величина обесценивания произведенных активов, давая кривую чистых сбережений. И, наконец, нижняя линия (в буквальном и переносном смысле) является истинными сбережениями, которые получаются в результате вычитания из величины чистых сбережений величин истощения ресурсов и ущерба от загрязнения.

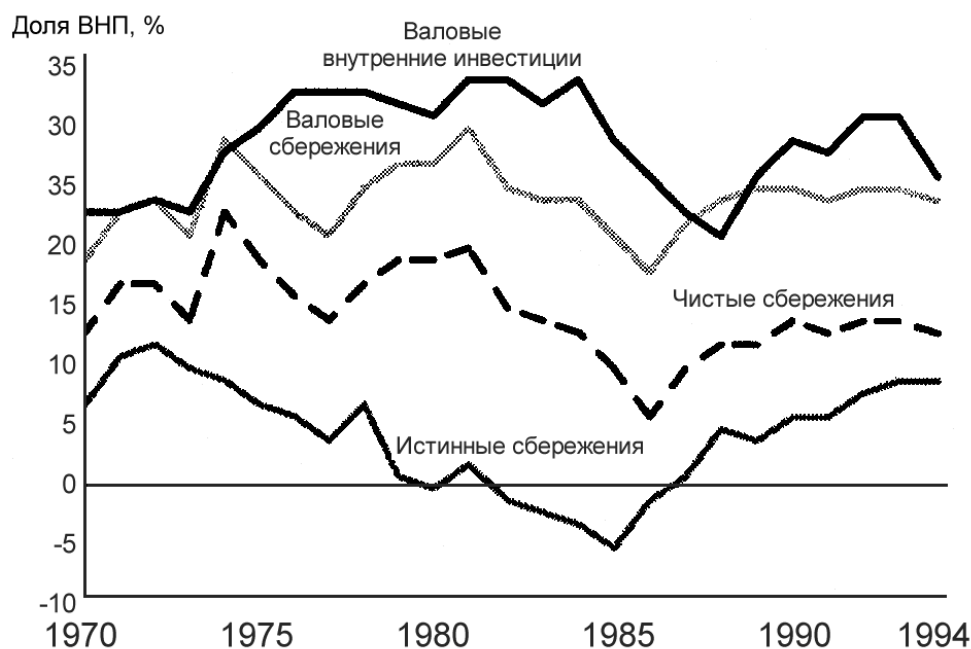


Рис. 2.1. Истинные сбережения в Тунисе, 1970-94 гг.

Истощение ресурсов измеряется как общие (рентные) доходы от извлечения ресурсов и сбора урожая. Для каждого вида ресурсов – боксит, медь, золото, железная руда, свинец, никель, серебро, олово, уголь, сырая нефть, природный газ, фосфаты – доходы подсчитываются как разница между стоимостью произведенной продукции, измеренной в мировых ценах, и общими затратами на производство, включая амортизацию основных фондов отдачу на капитал. Строго говоря, данный показатель скорее измеряет экономическую прибыль от извлечения ресурсов, чем дефицит доходов, и по техническим причинам он дает тенденцию к повышению величины истощения (и тенденцию к понижению истинных сбережений). Никакой явной поправки не делается на разведывание ресурсов, так как затраты на добычу рассматриваются в стандартной национальной системе учета как инвестиции (см. Hamilton 1994).

Лесные ресурсы входят в расчет истощения ресурсов как разность между суммой арендной платы за использование древесины и соответствующей стоимостью естественного прироста в лесах и лесопосадках. Только там, где изъятие леса превышает указанный прирост, издержки истощения налагаются на любую взятую страну. Эта оценка улавливает коммерческую стоимость лесов, но при этом игнорирует другие функции, выполняемые деревьями, включая связывание углерода, защиту водоразделов и обеспечение недревесными (и не топливными) продуктами леса.

Ущерб от загрязнения может войти в национальные счета несколькими способами. В то время как ущерб, наносимый произведенным активам (например, кислотные дожди, повреждающие строительные материалы), в основном, включается в оценки снижения стоимости, на практике большинство статистических систем не достаточно детализированы для такого учета. Воздействие загрязнения на выход продукции (ущерб урожаю, потеря продукции в результате болезней) уже отражено, хотя и неявно, в стандартных национальных счетах. Основная поправка на загрязнение связана с показателями благосостояния. Она оценивается по готовности платить за то, чтобы избежать повышенной смертности, боли и страданий от заболеваний, связанных с загрязнением окружающей среды.

В основе использования фактора загрязнения в зеленых национальных счетах лежит расширенное понятие дохода по Хиксу. Во-первых, разумно предположить, что люди извлекают богатство из и имеют предпочтения как к потреблению, так и к качеству окружающей среды. Если общества стремятся распространить эту расширенную концепцию благосостояния на длительную перспективу, то богатство может рассматриваться как текущее значение такого потока благосостояния сегодня и в будущем. "Зеленый" чистый национальный продукт (ЧНП) это максимальное количество произведенной продукции, которое может быть потреблено в какой-то момент времени при фиксированном уровне богатства, а истинные сбережения есть разность между зеленым ЧНП и потреблением. Для более значимых загрязняющих веществ (взвешенные вещества, кислотные выбросы и свинец, выбрасываемый в атмосферу; фекальные вещества, тяжелые металлы и БПК в воде) поправка, необходимая для вычисления зеленого ЧНП, представляет собой вычет выбросов загрязняющих веществ, оцененных по их предельной социальной стоимости, измеряемой готовностью платить.

Далее величина ущерба от выбросов загрязняющих веществ рассчитывается только для двуокси углерода с использованием для стоимости предельного глобального ущерба оценки 20 \$/т выброшенного углерода (Fankhauser, 1995). Эта величина служит просто точкой отсчета для других загрязняющих веществ, чье воздействие потребует детального анализа внутри каждой страны, для правильного отражения в расчетах истинных сбережений. Во вставке 2.1 показан эффект оценки загрязнения воздуха и воды при расчетах истинных сбережений для Индии – результаты предполагают, что ущерб от загрязнения может быть значительным во многих странах с быстро идущими процессами урбанизации и индустриализации.

Природные ресурсы в критическом состоянии (например, тропические леса и биоразнообразии, которым они обладают) и критические уровни загрязняющих веществ (разрушение озонового слоя выбросами хлорофторуглеродов) могут быть использованы для определения показателя истинных сбережений. В случае с критическими уровнями загрязняющих веществ корректные показатели предельного ущерба дадут необходимый вычет из темпов сбережений. В той мере, в какой тропические леса чрезмерно эксплуатируются, избыточная вырубка должна оцениваться на основе готовности платить за охрану природы в глобальном масштабе, готовности платить, которая должна резко возрасти при достижении критических уровней состояния лесов. В то время как в теории истинных сбережений можно адекватно справиться с критическими запасами ресурсов или загрязняющих веществ, на практике все намного сложнее. Величины, связанные с критическими запасами, не измеряются далее при проведении эмпирического анализа, частично по прагматическим соображениям (например, многие загрязняющие вещества являются локальными) и частично из-за неадекватности имеющейся информации для получения хороших оценок глобальной готовности платить.

Существуют некоторые другие ресурсы, выпавшие из предыдущего описания истинных сбережений. Рыбные запасы исключены по ряду практических причин, включая трудность определения запасов, мобильность рыбных стад, и тот факт, что в результате недостатков в системах управления доходы от эксплуатации данных ресурсов оказываются в основном распыленными во многих рыбохозяйственных отраслях. Эрозия почв всегда играет заметную роль во многих эмпирических исследованиях, связанных с зеленым национальным счетоводством, выполняемых для отдельных стран. Однако придание количественного значения эрозии почв требует детальных локальных данных, которые не являются широко доступными. Более того, как показано во вставке 2.2, все еще необходимо серьезное исследование для определения *экономических затрат*, в противоположность физическим потерям, эрозии и деградации почв в развивающихся странах.

Как будет обсуждаться в следующей главе, посвященной измерению богатства народов, в основе парадигмы устойчивого развития лежит расширение понятия экономических активов и включение в них как природных, так и человеческих ресурсов. В то время как нюансы расчетов сбережений при истощении природных ресурсов только что обсуждались, использование человеческих ресурсов представляет собой некоторые интересные концептуальные проблемы. Во-первых, ясно, что расходы в сфере образования, связанные с приобретением инвестиционных товаров (оборудование, здания школ и университетов) уже рассматриваются как инвестиции в стандартных национальных счетах, и, таким образом, уже включены как в валовые, так и в истинные темпы сбережения. Тем не менее, *текущие* затраты на образование, например, на зарплату учителям и учебники, рассматриваются как потребление в национальных счетах, что явно противоречит расширенной концепции богатства.

### **Вставка 2.1. Загрязнение и истинные сбережения в Индии**

Включение ущерба от загрязнения в расчеты истинных сбережений требует детальных специфических для конкретной страны данных и тщательного рассмотрения того, какие последствия загрязнений соответствующим образом отражены в показателе сбережений. Обычно экономическая стоимость ущерба от загрязнений разбивается на три категории: воздействие на экономические активы, воздействие на текущий выпуск продукции и воздействие на благосостояние, связанное с повышенной смертностью и заболеваемостью.

Теория зеленых национальных счетов (Hamilton, 1996) предполагает, что эффекты благосостояния должны вычитаться из истинных сбережений, если можно получить соответствующие показатели предельной готовности платить. Международный опыт определения ущерба от загрязнения показывает, что эффекты благосостояния больше по величине, чем ущерб экономическим активам (например, от кислотных дождей) и сокращение выпуска продукции (например, урожай, поврежденный кислотными дождями). В последней своей работе, которая может служить в качестве примерного руководства для оценки масштаба ущерба в развивающихся странах, выбрасывающих значительные количества загрязняющих веществ, Брэндон и Хомманн оценивают ущерб от загрязнения в Индии (Brandon, Hottmann, 1995). Во-первых, ими оценивается уменьшение продолжительности жизни с поправкой на нетрудоспособность, связанное с загрязнением воды (в основном, сточными водами) на сумму порядка 14,3 млн. лет жизни в 1991 г. Использование годового ВВП на душу населения, равного в Индии \$330, как минимального значения готовности платить за предотвращение уменьшения продолжительности жизни с поправкой на нетрудоспособность, дает приблизительную оценку в \$4,7 млрд. для величины потерь благосостояния. Авторы обращают внимание на то, что эта величина может быть примерно в два раза больше, если бы были использованы другие возможные способы оценки.

Загрязняющие вещества, которые оказывают наибольшее воздействие на здоровье в Индии, это взвешенные вещества (особенно частицы менее 10 микрон (PM10), которые оседают в легких) и свинец, содержащийся в бензине. Используя в индийском контексте американские методы оценки готовности платить за уменьшение риска смерти, Брэндон и Хомманн предполагают, что потери благосостояния, связанные с загрязнением атмосферы могли составлять \$2,1 млрд. в 1991 г. Анализ данных для Нью-Дели, выполненный Кроппером и Саймоном (1996), предполагает, что благодаря различному распределению состояния здоровья между населением США и Индии, величина дополнительной смертности могла бы составить одну треть от той, которую получили Брэндон и Хомманн.

В качестве наглядной оценки воздействия загрязнения используется оценка, равная \$6,8 млрд., характеризующая совокупный ущерб от загрязнения воздуха и воды. Эта цифра представляет примерно 2,5% ВВП и соответствует выводам Брэндона и Хомманна о том, что ущерб от загрязнения воды значительно больше ущерба от загрязнения воздуха. На рисунке Вставки 2.1 показано разложение на составные части истинных сбережений в Индии в 1991 г.

На этом рисунке расширенные внутренние инвестиции представляют собой величину внутренних инвестиций в произведенные активы плюс текущие затраты на образование – последние составляют примерно 3,5% от ВВП в 1991 г. Разрыв между расширенными внутренними инвестициями и чистыми сбережениями составляют чистые иностранные займы (1,0% от ВВП) и обесценивание (амортизация) произведенных активов.

Истощение природных ресурсов (нефть, газ, уголь и минеральное сырье) и величина выбросов в атмосферу двуокиси углерода составляет примерно 5,6% ВВП. Что же касается загрязнения, то только дальнейшие исследования внутри страны, основанные на эпидемиологии, увеличат нашу уверенность в возможности применения показателей готовности платить, применяемых в индустриальных странах, для анализа ситуации в развивающихся странах. Данные предварительные расчеты, тем не менее, предполагают, что уменьшение загрязнения не просто роскошь для богатых стран. Начиная с традиционных валовых внутренних инвестиций, составляющих 23% от ВВП, анализ истинных сбережений предполагает, что настоящий темп сбережений в Индии составил порядка 8% в 1991 г.

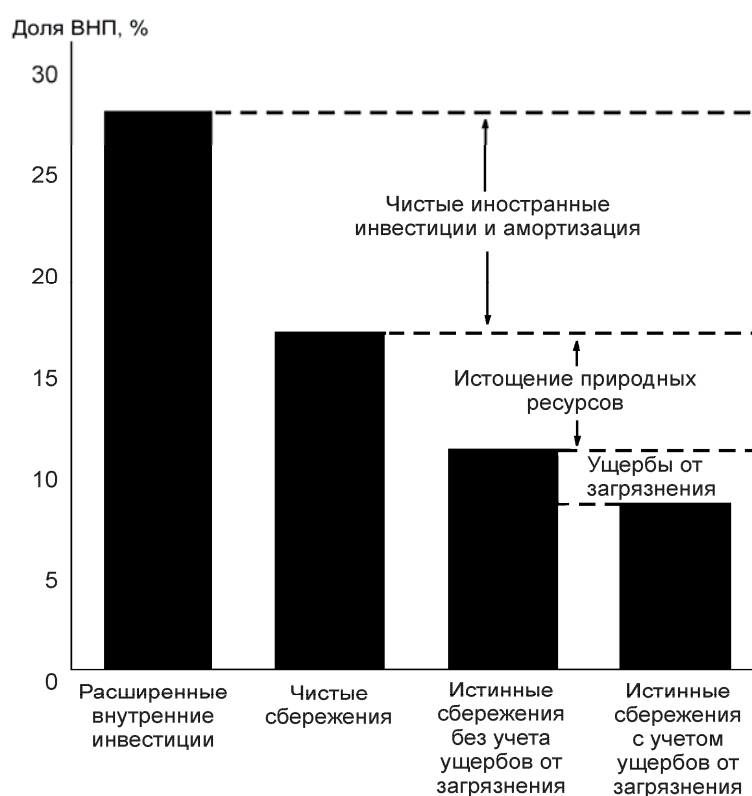


Рис. 2.1. Истинные сбережения в Индии, 1991 г.

Правильная оценка человеческого капитала всегда чревата трудностями. Первая попытка, представленная ниже в расчетах истинных сбережений, рассматривает текущие затраты на образование скорее как инвестиции, чем как потребление. Это приводит к понятию *расширенных внутренних инвестиций*, которые будут служить точкой отсчета при вычислении истинных сбережений.

**Вставка 2.2. Вопросы, оставшиеся без ответа: сбережения и деградация почв**

Хорошая почва – важный фактор производства, и поддержание этого богатства важно для сохранения будущего производственного потенциала. Качество или количество этого ресурса может быть снижено в результате воздействия дождей, ветра, земледельческих приемов или потерей питательных веществ с урожаем. Фермеры всего мира борются с тенденцией к деградации почв посредством дешевых методов, таких как мульчирование, контурное земледелие, травяные полосы и живые изгороди. Более дорогие методы, такие как террасирование, редко используются.

Деградация почв в настоящее время отражается в национальных счетах через сниженные урожаи или более высокую стоимость продукции там, где фермеры противостоят деградации, например, применяя больше удобрений. Тем, что не нашло отражения, является сокращение запасов этого природного капитала. Ввиду того, что такое сокращение оказывает прямое воздействие на будущее сельскохозяйственное производство, оно представляет снижение стоимости, которое должно быть, в принципе, отражено в истинных сбережениях. Однако меньшее количество почвы в количественном выражении имеет совсем другие последствия, чем меньшее количество металлов, минералов, леса, или рыбы. В экономической и бухгалтерской перспективе важно не то, сколько почвы осталось, а долгосрочная продуктивность, определяемая сокращением почвенных ресурсов. В этом отношении главное не то, сколько почвы было эродировано, а сколько ее осталось (глубина) и качество оставшейся почвы, включая почву, отложившуюся на других полях, используемых для сельского хозяйства. Кроме того, необходимо учитывать другие факторы, влияющие на продуктивность (уплотнение почв, кислотно-щелочной баланс, содержание органического вещества), которым обычно уделяется меньше внимания. Непосредственные полевые исследования, которые показывают связь между смывом почвы, деградацией и отложением, с одной стороны, и сельскохозяйственной продуктивностью, с другой стороны, в развивающихся странах, достаточно редки. И даже там, где такая информация существует, она не может быть легко экстраполирована, так как деградация почвы варьирует в зависимости от типа почвы, уклона, растительного покрова и методов культивации. Поэтому не удивительно, что оценки стоимости почвенной эрозии и деградации, сделанные на национальном уровне, сильно различаются.

Для Индонезии Репетто с соавторами (1989) подсчитали, что капитализированные убытки в будущей продуктивности составляют примерно 40% ежегодной величины продукции сельскохозяйственного производства на возвышенностях. Для Мали Бишоп и Аппен (1989), используя осторожные предположения о 10-летнем периоде и годовой учетной ставке в 10%, подсчитали, что настоящая величина современного и будущего чистого сельскохозяйственного дохода, потерянного в рамках всей страны в результате средней ежегодной потери почв, составляет от 4 до 16% от Валового Внутреннего Продукта (ВВП) в сельском хозяйстве. Международный Институт Ресурсов и Тропический Научный Центр (Solorzano и др., 1991) подсчитали, что обесценивание почвы достигает почти 10% от стоимости ежегодно производимой сельскохозяйственной продукции Коста-Рики. Поскольку эти и другие попытки оценок были основаны на неубедительных и неполных данных – то, несомненно, необходимы дополнительные работы с данными и методами для получения более достоверных оценок.

В дополнение к местному эффекту почвенной эрозии и деградации, необходимо учитывать воздействие на прилегающие участки. Некоторые из них показаны в национальных счетах как затраты в настоящий период. Примерами могут служить прокладка каналов или снижение уловов в результате повышения мутности воды. В других случаях затраты менее видны (заиливание водохранилищ, используемых для выработки электроэнергии или для орошения) или они не учитываются вовсе (например, ущерб от отложений, наносимый коралловым рифам).

В оценках обесценивания запасов капитала – в данном случае запаса почв, – которые основаны на дисконтировании потерь будущей прибыли, результаты в значительной степени определяет выбранная учетная ставка. Для народов в целом и для целей национального дохода и счета можно принять ставки от 5 до 10%. Для индивиду-

альных фермеров эти ставки будут выше, особенно для мелких хозяйств.

Исследование почвенной эрозии и деградации затруднено стохастическими переменными (такими как интенсивность атмосферных осадков). Большая работа требуется для того, чтобы расширить область исследований, сместив акцент с уровня модельных картографических экспериментов на водосборы, с чисто технических аспектов на одновременное рассмотрение экономических и социальных аспектов. В настоящее время проводится исследование по показателям качества земли (см. главу 5).

Оценивание накопления человеческого капитала таким способом подразумевает то, что структура подсчета в этой главе отличается от представленной в главе 3, в которой уделяется исключительное внимание понятию человеческих *ресурсов*. Здесь же внимание уделяется только человеческому капиталу, показателем которого является валовой показатель накопления капитала. В том случае, когда образование создает расформированный (освобожденный от материальной оболочки) капитал в форме знаний, которые распространяются и накапливаются, такой подход вполне уместен (альтернативой этому было бы признание того, что человеческий капитал обесценивается, когда отдельные люди умирают).

Две широкие категории поправок к величинам стандартных сбережений будут смещать эти показатели в противоположных направлениях – истощение ресурсов и деградация окружающей среды уменьшают сбережения, в то же время текущие затраты на образование их увеличивают. В демонстрационных целях в следующей подсекции при анализе региональных тенденций в истинных сбережениях будут рассматриваться только эффекты истощения и деградации, в то время как дальнейшее обсуждение человеческого капитала даст полную поправку на природные ресурсы, двуокись углерода и инвестиции в человеческие ресурсы.

### **Региональные тенденции в истинном сбережении**

Вычисление темпов средних истинных сбережений, то есть истинных сбережений в процентах от ВВП, выявляет поразительные различия среди разных регионов мира. Во многих развивающихся районах решающие моменты в экономической деятельности отражены в больших изменениях темпов истинных сбережений, показанных на рисунках ниже.

### **Африка к югу от Сахары потребляет, а Восточная Азия сберегает**

Сравнение темпов истинных сбережений выявляет удивительную тенденцию в странах Африки южнее Сахары (рис. 2.2). В этом регионе средние темпы истинных сбережений редко превышали 5% от ВВП в 1970-е гг., после чего в конце прошлого десятилетия последовал резкий негативный поворот, от которого они никогда не оправались. Несмотря на некоторое восстановление в начале 1990-х гг., величина региональных истинных *несбережений* недавно составила около 7%. Котед'Ивуар и Нигерия, которые вместе представляют 16% региональной экономической деятельности, оказывают большое влияние на эту статистику за счет того, что темпы истинных несбережений в этих странах достигают 20-30% ВВП. Резкое падение в 1980 г. хорошо коррелирует с началом и последствиями второго нефтяного ценового шока, с негативным небольшим ударом по текущему балансу счетов Нигерии, с темпами роста регионального ВВП в среднем менее половины того, что они имели до стремительного падения истинных сбережений. Также важно, что отрицательные темпы данных сбережений сопровождались устойчиво низкими региональными показателями человеческого благосостояния, включая образование, питание и медицинское обслуживание (Всемирный Банк, 1996-б).

Нефтяной кризис совпал также с периодом снижения истинных сбережений во всей Латинской Америке и странах Карибского бассейна, где прежде цифры оставались на уровне 8-9% от ВВП. В 1982 г., когда произошел долговой кризис в Мексике,



региональные истинные сбережения резко упали до 5%. Когда этот регион покончил с долгами, вернулся к демократическому правлению и ускорил рост *ягуаров*, в темпах истинных сбережений был отмечен устойчивый положительный тренд. Тем не менее, они остаются существенно ниже 5% от ВВП, так как бережливые страны, такие как Бразилия и Чили, уравниваются несберегающими странами Венесуэлой и Эквадором и почти нулевыми сбережениями в Мексике.

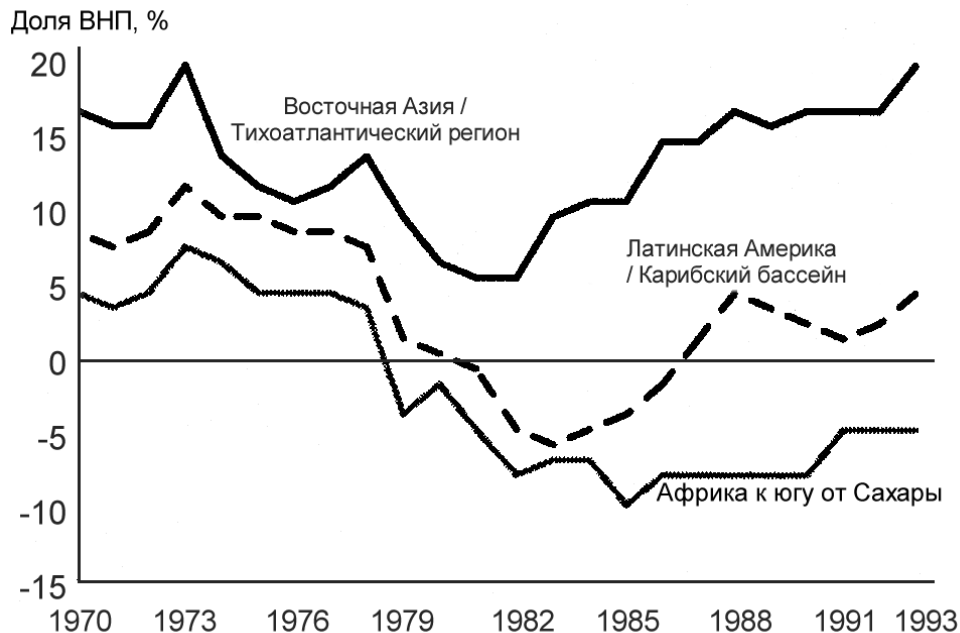


Рис. 2.2. Темпы истинных сбережений в различных регионах

Полную противоположность этим странам представляют собой Восточная Азия и Тихоокеанский регион, где темпы истинных сбережений недавно достигали 15% от ВВП без всяких признаков изменения тенденций роста. Высокие темпы истинных сбережений с начала 1980-х в Китае, Гонконге, республике Корея, Сингапуре, Таиланде и Тайване (Китае) отразили последние успехи этих стран в экономическом развитии. Средние показатели темпов истинных сбережений для этого региона, характерные для Индонезии и Малайзии, оказываются ниже, чем у восточноазиатских тигров, но наравне с наиболее высокими темпами в Латинской Америке. Несберегающие страны этого региона, такие как Лаосская Народно-Демократическая республика, Папуа Новая Гвинея и Вьетнам проявляют признаки приближения к позитивным темпам роста истинных сбережений.

### **Находятся ли экспортеры ископаемых топливных ресурсов на пути устойчивого развития?**

Постоянно отрицательные истинные сбережения на Ближнем Востоке и в Северной Африке находятся в остром противоречии с политикой в других регионах мира (рис. 2.3). Наблюдавшиеся в последнее время темпы истинных сбережений от 25 до 40% в Бахрейне, Омане, Саудовской Аравии и Йемене не компенсировались скромными положительными темпами начала 1990-х в таких странах как Алжир, Египет, Израиль, Марокко и Тунис. Что произошло с огромной прибылью, полученной от экспорта топлива, при росте цен на нефть на 150% с 1978 по 1979 гг? В то время как значительные инвестиции все-таки имели место, окончательное воздействие на сбережения все-таки было отрицательным, эта проблема стала еще острее в результате ирано-иракской войны.

Региональное общее потребление, как часть ВВП, выросло примерно с 50% в 1970-х до 70% и более к концу 1980-х, и импорт продуктовых и промышленных товаров захлестнул регион после того, как Саудовская Аравия и Иран превратили активное сальдо по текущим счетам в 1970-х в дефицит 1980-х (Всемирный Банк, 1996а). Однако, несмотря на общие региональные прибыли в начале 1980-х, недавние темпы истинных несбережений были на уровне 10-15%.

### Южная Азия и страны с высокими доходами

В Южной Азии последние близкие к нулю показатели истинных сбережений в Бангладеш и Непале компенсируются устойчиво положительными темпами истинных сбережений в Индии, где они чуть ниже 10% и оживляют обстановку во всем регионе. Темпы роста ВВП на душу населения в Индии около 3% за последние годы оказались выше средних показателей в группе стран с близкими доходами.

И наконец, темпы истинных сбережений в странах с высокими доходами ОЭСР, возросшие за счет крупных инвестиций, отсутствия зависимости от истощения природных ресурсов и интенсивного экспорта товаров с высокой добавочной стоимостью и услуг, составляют около 10% для большей части рассматриваемого периода. Страны с более высоким использованием природных ресурсов, такие как Австралия, Канада и США, имели самые низкие темпы роста истинных сбережений в последние годы – 1-3% в год, в то время как континентальная Западная Европа и Япония были наиболее экономными, темпы роста здесь часто превышали 10-15%. Недавний спад в 1982 и 1990 гг. совпал с понижением темпов истинных сбережений, однако цифры устойчиво свидетельствуют об отсутствии изменчивости и быстрых темпов истинных несбережений, наблюдающихся в других регионах.

Приведенная выше картина темпов истинных сбережений, тем не менее, не является полной. Уже только потому, что стандартные показатели истинных сбережений не учитывают потребление природных ресурсов, таких как леса, можно доказать, что они также игнорируют инвестиции в одно из наиболее ценных национальных богатств – людей.

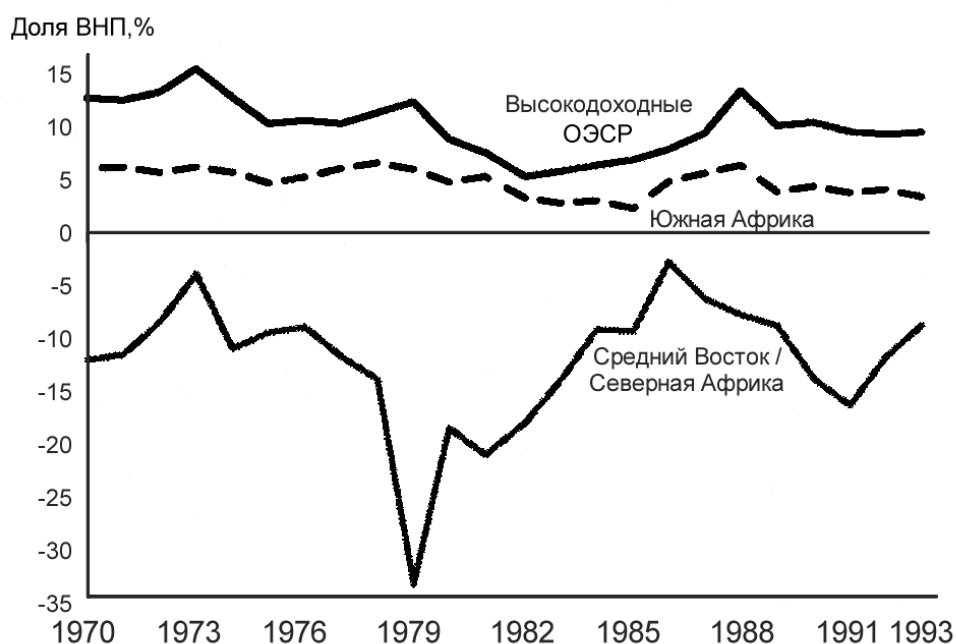


Рис. 2.3. Темпы истинных сбережений в различных регионах

### **Вложения в человеческий капитал**

Процесс расчета истинных сбережений, по существу, является одним из расширений традиционного определения того, что составляет капитал. До этого момента в приведенных региональных примерах, стандартные измерения чистых сбережений (валовые сбережения минус обесценивание произведенного капитала) были уменьшены за счет вычисления обесценивания стоимости природного капитала в связи с истощением природных ресурсов и скидки на ущерб от загрязнения. Однако существует дополнительный капитал, чей вклад в производство очень весом, но который не рассматривается как капитал даже в рамках расширенного определения сбережений, здесь представленного. Возможно, наиболее важными являются знания, умения и опыт, присущие населению страны, ее *человеческому капиталу*.

Народы всего мира наращивают запасы человеческого капитала во многом за счет своих образовательных систем, в которые они коллективно вливают триллионы долларов каждый год. Стандартные национальные счета обозначают словом *инвестиции* менее 10% от этой суммы, или только ту часть, которая расходуется на основной капитал, например, на строительство школьных зданий. Текущие затраты на образование, в противоположность капитальным, включают зарплату учителей и покупку книг и рассматриваются как статья потребления. Тем не менее, в рамках истинных сбережений, это совершенно неправильно. Если человеческий капитал страны должен рассматриваться как ценный капитал, то затраты на его формирование должны представляться как инвестиции (Hamilton, 1994).

Полемика идет о корректном методе оценки таких инвестиций в человеческий капитал, так как один доллар текущих затрат на образование не обязательно приведет к увеличению человеческого капитала в точности на один доллар (см. например, Jorgensen и Fraumeni, 1992). Темпы традиционного сбережения теоретически должны быть скорректированы на величину стоимости человеческого капитала для отражения этих инвестиций, но в настоящий момент еще не достигнуто согласие в том, как проводить эту оценку. Тем не менее, сейчас можно с уверенностью говорить о том, что текущие затраты на образование не являются потреблением в пределах той схемы, где понятие богатства расширено и включает человеческие ресурсы. Таким образом, в первом приближении, темпы истинных сбережений следует уменьшить на величину текущих затрат на образование.

### **Чили инвестирует в свою молодежь**

Последствия включения инвестиций в человеческий капитал в расчеты истинных сбережений могут оказаться существенными. В Чили, например, текущие затраты на образование в начале 1990-х составляли около 3,1% от ВВП (рис. 2.4). Такие инвестиции помогали удерживать темпы истинных сбережений от сползания в отрицательную область в конце 1980-х, и составляют более одной трети высоких темпов, наблюдавшихся в последнее время. В 1993 и 1994 гг. почти половина полученной прибыли за счет истощения природных ресурсов была, по крайней мере умозрительно, реинвестирована в человеческий капитал.



Рис. 2.4. Человеческий капитал и истинные сбережения в Чили

### Богатые становятся богаче?

Включение в истинные сбережения показателя инвестиций в человеческий капитал делает более заметными различия между странами, делающими значительные и незначительные попытки в сберегательных целях. Без учета воздействия затрат на образование разница в темпах истинных сбережений последних лет между странами с низкими и средними доходами совсем небольшая, в то время как страны с высокими доходами превышают этот показатель примерно на 5% (рис. 2.5). Однако взвешивание воздействия накопления человеческого капитала меняет картину истинных сбережений. Крупные инвестиции в образование наиболее успешными в экономическом плане странами приводят к тому, что их темпы роста истинных сбережений превышают соответствующие показатели в других доходных группах примерно на 8% в тот же период времени. Вложения в молодежь в странах с средними доходами были тоже значительно больше, чем в низко-доходных странах. Это отражает превосходство человеческих ресурсов как части богатства в странах с высокими доходами, о чем будет сказано в главе 3.

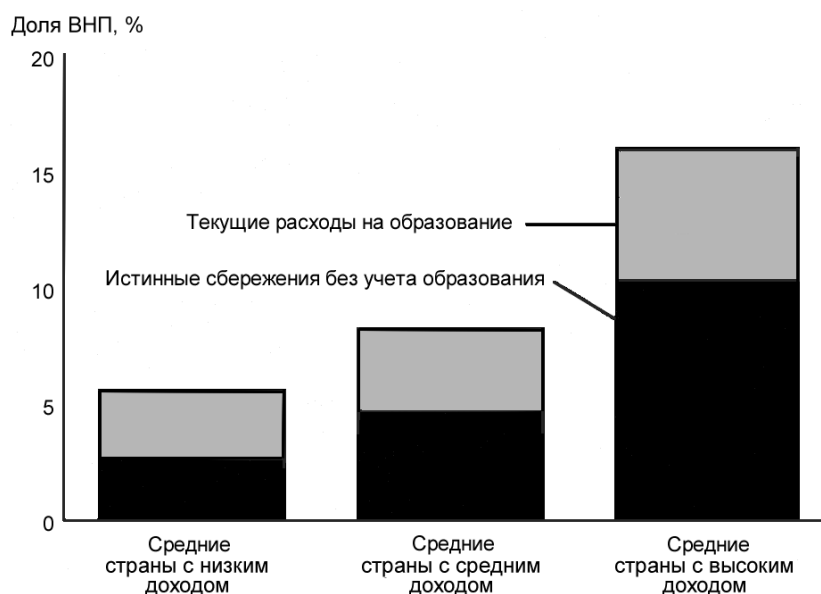


Рис. 2.5. Вклад текущих затрат на образование в истинные сбережения (среднее за 1987-1990 гг.)

### Образование и региональные темпы истинных сбережений

Введение в истинные сбережения поправки, отражающей изменения в запасах человеческого капитала, заметно смещает региональные темпы истинных сбережений вверх (таблица 2.1). В Африке к югу от Сахары учет инвестиций на образование означает, что последние темпы роста истинных сбережений были отрицательными, но близкими к нулю. На Ближнем Востоке и в Северной Африке темпы роста истинных сбережений остаются отрицательными даже после введения поправки. И, наконец, высокие темпы инвестирования в образование в высокодоходных странах ОЭСР, в Восточной Азии и Тихоокеанском регионе увеличили контраст между усилиями в этих регионах и во всем остальном мире.

Таблица 2.1

#### Истинные сбережения (процент от ВВП)

Регионы и уровни доходов	Среднее, 1970-79	Среднее, 1980-98	1990	1991	1992	1993
1	2	3	4	5	6	7
<b>Регионы</b>						
Африка к югу от Сахары	7,3	-3,2	-3,8	-1,2	-0,6	-1,1
Латинская Америка и Карибский бассейн	10,4	1,9	5,5	4,1	4,7	6,1
Восточная Азия и Тихо-Атлантический регион	15,1	12,6	18,6	18,7	18,7	21,3
Средневосточная и Северная Африка	-8,9	-7,7	-8,8	-10,8	-6,6	-1,8
Южная Азия	7,2	6,5	7,6	6,3	7,1	6,4
Высокодоходные ОЭСР	15,7	12,4	15,7	14,5	14,0	13,9
<b>Группы дохода</b>						
Низкий	9,8	3,3	5,7	7,5	9,0	10,5
Средний	7,2	2,9	10,0	9,7	7,8	8,1
Высокий	15,2	12,3	15,9	14,6	14,1	14,1

*Замечание:* Данные приведены с поправкой на текущие расходы на образование.

*Источник:* Расчеты Всемирного Банка.

### Выводы

Исследование Всемирного Банка "*Нефтяные неожиданности: благословение или проклятие?*" (Gelb, 1988) ставит критический вопрос, который приходит на ум при анализе региональных тенденций истинных сбережений. Из рисунков 2.2 и 2.3 видно, что измерение истинных сбережений стремится подавить темпы сбережений в странах, богатых ресурсами, по сравнению со странами, бедными ресурсами. Тем не менее, из этого совершенно неправильно делать вывод о том, что обеспеченность природными ресурсами обязательно вредна для экономической деятельности (доказательства того, что темпы роста были меньше в странах с интенсивным использованием ресурсов, смотри у Sachs и Warner, 1995).

Пониженные темпы истинных сбережений для стран, богатых ресурсами, отражают неиспользованную возможность. Эти страны обладают потенциалом для превращения ресурсного потенциала в другие экономические богатства, которые повысят доходы и экономический рост. Указанный потенциал не был реализован по различным причинам. Более тщательный анализ данных показывает, что часто именно усилия по валовому сбережению недостаточны в этих странах, что явно указывает на расширенную макроэкономическую политику. Но и ресурсная, и экологическая политика также имеют свое значение.

Заметим, что с позиций многих стран очень разумно выбрать развитие и истощение ресурсов в качестве источника финансирования развития. Однако это разумно только в том случае, если доходы от природных ресурсов действительно ин-

вестируются, а не потребляются. Измерение отрицательных темпов истинных сбережений является показателем того, что соответствующая мера предосторожности не соблюдалась – что некоторое количество национального богатства просто потребляется в ущерб благосостоянию будущих поколений. Для политиков особенно полезно будет посмотреть на рис. 2.1 с кривыми истинных сбережений и подумать, какие из политических курсов будут иметь воздействие на положение отдельных кривых. Уровень валового сбережения служит якорем (точкой отсчета) для всех кривых, в том смысле, что они все будут сдвигаться вниз или вверх при влиянии на сбережения. Определяющие факторы валовых сбережений, то есть, в основном, бюджетно-налоговая и кредитно-денежная политика, но включающие больше вопросов микроуровня, таких как жизнеспособность финансового сектора, таким образом, играют центральную роль в определении реакции проводимой политики на дефицит истинных сбережений.

Уровень валового внутреннего инвестирования зависит от готовности частного сектора к инвестициям – что также тесно связано с макроэкономической политикой – и от общественных инвестиционных программ. Инвестирование доходов от использования природных ресурсов, собираемых посредством правительственных роялти, это главный вопрос в этом аспекте. Помимо количественного аспекта общественного инвестирования, качество также является важным фактором; это один из главных уроков исследования "*Нефтяные неожиданности*". Инвестиции в человеческий капитал представляют для многих стран одну из наиболее качественных сфер для общественного финансирования. Расширение показателя внутренних инвестиций за счет включения текущих затрат на образование, как показано на рис. 2.4, выдвигает этот вопрос на первый план перед политиками.

Таким образом, министерства финансов, экономического планирования и человеческих ресурсов играют ключевые роли в определении темпов истинных сбережений. Разрыв между чистыми и истинными сбережениями определяется ресурсным и экологическим министерствами. Именно к политике этих министерств мы сейчас и переходим.

Для ресурсных министерств основной задачей является эффективное изъятие природных ресурсов и сбор урожая. Поэтому безопасность собственности производителей является одной из главных проблем, особенно для ресурсов живой природы, таких как лес и рыба. Взимание ренты – это еще один важный вопрос. Без достаточного взимания доступных рент за пользование природными ресурсами посредством ресурсных роялти у производителей существует стимул к избыточной эксплуатации природных ресурсов, понижающей истинные сбережения относительно их эффективного уровня.

Для экологических министерств вопрос состоит не в том, чтобы сократить ущерб от загрязнения до нуля, а скорее снизить его до социально-оптимального уровня. Под этим подразумевается то, что всегда будет некоторый разрыв между чистыми и истинными сбережениями, образующийся в результате выбросов загрязняющих веществ, в то же время всегда будет оптимальный уровень этого разрыва. Эффективность природоохранной политики имеет явные последствия для других макропеременных, которые обсуждались выше, в частности, для готовности частного сектора инвестировать.

Последнее в анализе истинных сбережений это то, что политические курсы, ведущие к устойчиво отрицательным темпам сбережений, должны, неизбежно, повлечь за собой уменьшение благосостояния. Понадобилось время, чтобы осознать интуитивные представления или надежду на то, что и озеленение национальных счетов могло бы повлиять на политику, но анализ сбережений и богатства сдерживает такую возможность. Данный анализ также подчеркивает, что главные экономические министерства, министерство человеческих ресурсов, а также министерства

природных ресурсов и охраны природы обладают всеми важными экономическими рычагами для решения поставленной цели – достижения устойчивого развития. Вопрос о том, можно ли преобразовать обеспеченность природными ресурсами и выгоды от здоровой окружающей природной среды в устойчивое благосостояние, представляет собой вопрос хорошего или плохого политического выбора.

### Техническое приложение

Самые основные компоненты расчетов истинных сбережений, а именно валовые внутренние инвестиции (ВВИ) и чистые иностранные займы (текущий счетный баланс после чистых официальных трансфертов), непосредственно сообщаются Всемирному Банку и были взяты из Банковской Экономической и социальной Базы Данных. Во всех случаях использованные статистические данные были выражены в номинальных ценах. *Валовые сбережения* рассчитывались как разница между ВВИ и величиной займов, которые равны сумме ВВИ и текущего счетного баланса после чистых официальных трансфертов. Чистые сбережения рассчитывались как разница между валовым сбережением и обесцениванием произведенного капитала. Об обесценивании не всегда подробно сообщается, поэтому расчеты были сделаны следующим образом. Были использованы расчеты накопления валового основного капитала из исследования Департамента Изучения Политики Всемирного Банка (Nehru и Dhadeshwar, 1994) вместе с данными о валовом внутреннем инвестировании для вычисления обесценивания произведенного капитала за год в соответствии с простой моделью перманентной инвентаризации

$$GFC_{t+1} - GFC_t = GDI_t - D_t,$$

где  $GFC$  – валовой основной капитал в год  $t$ ,

$GDI$  – валовые внутренние инвестиции в год  $t$ ,

$D$  – выбытие произведенного человеком капитала в год  $t$ .

Все величины приведены в постоянных ценах в местной валюте.

*Истинные сбережения* рассчитывались как разница между чистыми сбережениями и суммой всех рент за изъятие природных ресурсов и сбор урожая, а также ущербом от выбросов углекислого газа. Для каждого вида невозобновимых ресурсов, во всех странах за все годы с 1970 по 1994 была подсчитана рента как

$$R = (P - C)Q,$$

где  $R$  – рента,

$P$  – цена на мировом рынке,

$C$  – средняя себестоимость (стоимость изъятия сырого материала и транспортировки в город или порт),

$Q$  – объем производства.

Строго говоря,  $R$  измеряет экономическую прибыль, а не остаточную ренту. Эффект от расчетов экономической прибыли, а не остаточной ренты (цена минус предельная стоимость), проявляется в том, что переоценивается истощение ресурсов и недооцениваются истинные сбережения, которые имеют явное воздействие на данные для Ближнего Востока и Северной Африки, приведенные в этой главе. Этот метод оценки также придает большее значение истощению ресурсов, чем подразумевается в оценке запаса ресурсов, описываемых в главе 3 – главным образом, это результат отсутствия данных в виде временных рядов о запасах ресурсов. Рассматривались следующие виды невозобновимых ресурсов: сырая нефть, природный газ,

твердый уголь, лигнит, боксит, медь, золото, железная руда, свинец, никель, фосфаты, серебро, олово и цинк. Большая часть цифр по объемам производства, поступила из собственной экономической и социальной базы данных Банка. Благодаря физическим характеристикам природного газа и лигнита, не существует единой мировой цены на эти товары; поэтому была рассчитана теневая мировая цена. Для природного газа это была средняя из нескольких экспортных цен франко-борт из Алжира, Канады, Нидерландов и Норвегии. Для лигнита скрытая цена была рассчитана по средней международной экспортной цене на паровичный уголь путем наблюдения за соотношением между внутренними ценами на лигнит и паровичным углем в тех странах, где рынок для обоих этих товаров относительно конкурентен, например, в Австралии и Канаде; при этом предполагалось, что такое соотношение характерно и для международных цен. Оценки себестоимости товаров были взяты из различных источников, как частных, так и государственных, а также получены от экспертов, работающих в разных секторах Банка.

Так как леса относятся к живой природе, то был использован другой метод для расчета истощения лесов при вырубке древесины. Для каждой страны и года плата за истощение ресурсов рассчитывалась только в том случае, когда вырубка леса-кругляка превышала естественный прирост в данной стране в этот год. Многие страны заготавливают древесину в объемах гораздо ниже естественного ежегодного прироста, и для них показатель истинных сбережений был неэффективен. Оценки ежегодного прироста и себестоимости были получены в процессе консультаций с разными банковскими экспертами по лесному хозяйству. Объемы заготовки древесины и цены на лес были получены из ФАО. Так как лес-кругляк не является однородным товаром, а скорее представляет собой сочетание древесины хвойных пород, древесины, идущей на топливо, и других ценных продуктов, его нельзя оценить по одной цене. Один из способов определения цены – разделение леса-кругляка на составные части – объем древесины хвойных пород, объем топливной древесины и т.д. Другой способ – создать композитную цену леса-кругляка как среднюю из цен различных типов древесины, взвешенных по их вкладу в общий объем производства. Эти два метода математически эквивалентны, поэтому для удобства был выбран второй метод. Цена древесины, использованная для каждой страны и года, была средневзвешенной величиной цен мягкой древесины хвойных пород, подсчитанной цены топливной древесины и третьей цены, которая, в зависимости от того, к какому региону принадлежит рассматриваемая страна, варьировала от цены мягкой древесины нехвойных пород до цены тропической твердой древесины. За величину веса при определении средневзвешенной принималась величина относительного вклада трех видов древесины в национальный объем производства леса-кругляка. Относительный вклад хвойных пород был взят из ФАО, а вклад топливной древесины был получен из Института Мировых ресурсов. Цена топливной древесины была получена в результате внутренних исследований сектора Банка.

Убытки от выбросов углекислого газа были рассчитаны на основе оценок выбросов углекислого газа в ретроспективе, сделанных Информационным Аналитическим Центром по Углекислому газу Национальной Лаборатории Оак Ридж США, умноженных на величину умеренных оценок предельных мировых убытков – \$20 за тонну выброшенного углерода (Fankhauser, 1995). Заметим, что это *мировые* убытки, поэтому чистые убытки, вызванные во всем мире эмиссиями конкретной страны, приписываются стране, производящей выбросы.

И наконец, расчеты во второй части главы включают воздействия текущих (не основных капитальных) затрат, связанных с системой образования, на истинные сбережения. Для оценки истинных сбережений, включая накопление человеческого капитала, расчеты были сделаны точно так же, как и в предыдущем случае, за ис-



ключением того, что начальной точкой были не валовые внутренние инвестиции (ВВИ), а скорее *расширенные внутренние инвестиции*, равные сумме ВВИ и текущих затрат на образование. Данные о текущих затратах на образование были получены из ООН.

Для каждого года средние цифры темпов истинных сбережений по регионам и группам доходности являются показателями совокупных истинных сбережений и совокупного ВНП для всех тех стран в регионе или группе доходности, для которых данные по истинному сбережению и ВНП имеются для этого года.

### Примечание

1. Сэчс и Уорнер (1995) показывают, что интенсивное использование ресурсов разными странами имеет отрицательную корреляцию с темпами роста с 1970 г. Они предлагают несколько возможных объяснений, включая модель "голландской болезни".

## ГЛАВА 3. ИЗМЕРЕНИЕ БОГАТСТВА НАРОДОВ

В написанном около 220 лет назад труде "*Богатство народов*" Адам Смит отдавал должное фундаментальному значению труда и уровню квалификации в объяснении наблюдающихся различий между богатством разных стран, даже тех, которые обладают примерно одинаковыми природными ресурсами. Во вступительном параграфе к тому, что полностью озаглавлено как *Исследование о природе и причинах богатства народов*, Смит писал:

"Ежегодный труд каждого народа – это капитал, который первоначально обеспечивает ее всем необходимым и жизненными удобствами, которые она ежегодно потребляет, и который всегда состоит либо в непосредственном продукте труда, либо в том, что можно купить на этот продукт у других народов."

Смит понял, что обладание страной природными ресурсами очень важно; он также уделил большое внимание и подчеркнул важность человеческого фактора. Действительно, Адам Смит писал: "что бы то ни было, почва, климат, территория, занимаемая какой-либо страной, обилие или скудность ежегодного производства" фундаментально зависит от человеческих ресурсов – "профессиональных навыков, хороших способностей, и оценки его труда".

Взгляды Адама Смита 220-летней давности все еще актуальны. Наш анализ богатства народов показывает, что запасы произведенных активов (капитала, произведенного человеком) и природных ресурсов являются важными составляющими национального богатства. Тем не менее, мы также находим, что человеческие ресурсы и способ организации индивидуумов и обществ являются наиболее важными определяющими показателями богатства народов. На основе работы "*Мониторинг экологического прогресса*" (Всемирный Банк, 1995) и *Устойчивость и богатство народов* (Serageldin, 1996) были сделаны новые оценки трех главных компонентов, которые определяют национальное богатство: *произведенных активов, природного капитала и человеческих ресурсов*, последние включают чистый труд, человеческий капитал и неуловимый, но очень важный элемент, известный как социальный капитал. Эта глава представляет результаты новых оценок этих различных компонентов и в ней обсуждаются результаты более широкого анализа детерминант национального богатства. Вставка 3.1 представляет собой интуитивное знакомство с этими расширенными показателями богатства.

Существуют тесные связи между показателями богатства и устойчивым развитием. Тогда как Комиссия Брундтланд дала определение устойчивому развитию в смысле осознания потребностей будущих поколений, растет понимание того, что эти потребности могут быть разными в разных странах в разное время. Появляющаяся и мощная интерпретация устойчивого развития сосредоточена на сохранении и увеличении *возможностей*, открытых для людей в странах всего мира (Serageldin и Steer, 1994). С этой точки зрения смещение внимания с показателей экономической

деятельности, например ВВП, на *запасы* экологических ресурсов, произведенных активов и человеческих ресурсов является критическим фактором. Запасы богатства поддерживают те возможности, которые появляются у людей, и процесс устойчивого развития это, главным образом, процесс создания, поддержания и управления богатством. Это одна из главных причин, почему Всемирный Банк был заинтересован в оценках, представленных в данной главе.

По абсолютно прагматическим соображениям, оценки богатства в этой главе (и оценки сбережения в предыдущей главе) основаны на *инструментальных* или *пользовательских* значениях этих ресурсов, хотя стоимость охраняемых территорий и дополнительные (недревесные) выгоды от леса также включены в расчеты. Во всем мире существует значительная готовность платить за сохранение природы и за те важные функции, которые выполняют экосистемы, но у нас нет хороших средств для оценки роли природных и человеческих ресурсов в развитии, еще многое надо сделать. Это та область, в которой аналитики, работающие в разных странах, должны быть в состоянии сделать значительные успехи.

### **Вставка 3.1. Интерпретация оценок богатства**

Полезная интуиция в отношении этих оценок богатства появляется при интерпретации богатства "среднего" жителя Центральной Америки в 1994 г. Как показано в этой вставке в таблице 3.1, общее богатство на душу населения в Центральной Америке составляло \$52 тыс. Что это означает на самом деле? Первый шаг в интерпретации этой цифры – полностью абстрагироваться от существующего распределения богатства, то есть, притвориться, что средний житель Центральной Америки на самом деле владеет равной долей всего богатства этого региона.

Как "среднему" американцу из центральной части Америки, вам 23 года и ваша средняя ожидаемая продолжительность жизни 68 лет. Предположив, что вы уходите на пенсию в 65 лет, значительная часть вашего богатства это сегодняшняя величина доходов от вашего труда в экономику за 42 года, которые вы должны проработать; предполагается (пессимистически), что вы будете продолжать добавлять одну и ту же стоимость каждый год, при этом (социальная) учетная ставка принимается равной 4%. Если бы вам пришлось взять займы из своего будущего дохода, то это была бы та цифра, которую предполагаемый кредитор должен знать.

Вы также владеете, как репрезентативный американец из центральной части Америки, всеми произведенными и природными ценностями региона. Как один из 32 млн. человек, ваша доля произведенных активов и соответствующей земли равняется примерно \$8 тыс. Эта часть вашего портфеля может рассматриваться как долевое участие во взаимном фонде, который владеет всеми ценностями в регионе. Часть акций, которые у вас есть, появились в результате ваших собственных сбережений, а остальные вы унаследовали от своих родителей.

Ваше природное наследие как американца из центральной части Америки равняется примерно \$3 тыс., в основном, в виде сельскохозяйственной земли, лесов, и охраняемых природных территорий. Аналогично, это может рассматриваться как доля во взаимном фонде, который владеет всеми природными ресурсами в регионе, однако здесь существует важное различие по сравнению с вашими вкладами в произведенные активы. Во-первых, там, где рационально (устойчиво) распоряжаются ресурсами (правильное обращение с почвами, рациональное изъятие лесных ресурсов), доход от этой части, в сущности, является вечным аннуитетом, который приносит постоянную прибыль при пожизненной ренте. Тем не менее, там, где возобновимые ресурсы не используются рационально (устойчиво), эта часть вашего портфеля похожа на фонд погашения, который в конечном итоге будет истощен. Более того, величина фонда погашения, которая ликвидируется каждый год, не является прибылью – она должна быть реинвестирована в другие ценности, чтобы поддержать ваше богатство.

Окончательный вывод для американцев из центральной части Америки и, возможно, для всех жителей стран, проанализированных в этой главе, состоит в том, что большая часть вашего богатства – это доход на ваши усилия и социальный капитал, с которого вы получаете прибыль.

То, что было даровано, произведенные активы и городская земля, все еще остаются значительными долями богатства – до 31% для среднего японца, кроме того, природные богатства тоже очень существенны во многих странах, например до 42% для среднего жителя Мадагаскара.

Таблица 3.1.

Распределение богатства на душу населения в центральной Америке, 1994 г.

Богатство	Тыс. долларов США	Процент
Человеческие ресурсы	41	79
Природные ресурсы	3	6
Произведенные активы	8	15
Всего	52	100

Источник: Оценки авторов

Кроме того, при любой попытке оценить богатство во всему разнообразию стран современного мира, следует принять много смелых и упрощающих допущений. Понимая это, мы постараемся сделать как можно более ясными наши предположения и использованные для расчетов данные. Региональные результаты, представленные в этой главе, направлены на привлечение внимания к различным компонентам национального богатства, инвестициям в них и управлению этими компонентами. Это важно для достижения устойчивого развития.

### Компоненты национального богатства

Хотя представители классической экономики осознавали значение земли, труда, и капитала в объяснении экономического роста и национального богатства, после Второй Мировой Войны национальное благосостояние измерялось валовым внутренним продуктом (ВВП), отражающим общий объем производства в экономике, или валовым национальным продуктом (ВНП), представляющим собой ВВП плюс чистый доход из-за рубежа. Страны ранжировались по уровню ВНП на душу населения, также были поставлены вопросы о ресурсной основе для роста ВНП и была ли эта основа устойчива.

Всемирный Банк классифицировал страны по уровню ВНП на душу населения и использовал этот критерий для разделения стран мира на четыре основные категории: страны с низким доходом (примерно до \$750 на человека); ниже среднего дохода (примерно от \$750 до \$2900 на человека), выше среднего дохода (примерно от \$2900 до \$9000 на человека) и высоким доходом (более \$9000 на человека). В *Отчете о мировом развитии* 1996 г. Банк впервые в главной таблице показателей проранжировал страны по оценкам ВНП с точки зрения паритета покупательной способности (ППС). ППС – это обменный курс валют, который приравнивает покупательную способность данной единицы конкретной валюты к тому, что на один доллар можно было бы купить в США. Использование оценок, связанных с ППС, привело к сокращению разрыва между самыми бедными и самыми богатыми странами, хотя немногие страны сдвинулись из одной доходной группы в другую.

Позднее, несколько новых подходов были разработаны для учета внутренних недостатков показателей ВВП и ВНП. Эти подходы включают развитие "*зеленых национальных счетов*", которые учитывают роль запасов, и потоков возобновимых и невозобновимых ресурсов, а также концепцию *истинных сбережений*. Зеленый ВНП это неформальное название показателей национального дохода, которые скорректированы с учетом истощения природных ресурсов и деградации природной среды. Типы поправок, которые должны быть введены в стандартный ВНП, включают измерение издержек эксплуатации природных ресурсов – например, изменение ценности медного рудника в результате добычи руды в течение года – и определение социальных издержек от выбросов загрязняющих веществ.

С точки зрения измерения устойчивости экономического развития, зеленые национальные счета наиболее правдоподобно отражают "истинные сбережения".

Они представляют собой величину чистого изменения всех видов ценностей, которые важны для развития: произведенные активы, природные ресурсы, качество окружающей природной среды, человеческие ресурсы и иностранные активы. Для получения более полного представления об исходных концепциях и эмпирических показателях по поводу истинных сбережений смотри главу 2 данной работы. Эта глава также связывает показатель – истинные сбережения – с вопросами политики, которые имеют прямое отношение к достижению устойчивого развития.

Зеленые национальные счета и истинные сбережения обеспечивают ориентацию политического курса на темпы и направление перемен в национальной экономике. Они отвечают на вопрос: "Как страна управляется и каковы источники национального роста?" Построенные на многих из этих идей оценки богатства в данной главе обеспечивают более широкий взгляд на страну и ставят следующие вопросы:

Каковы компоненты и факторы, содействующие национальному богатству?

Как ими нужно управлять для достижения устойчивого развития?

Человеческие ресурсы оказываются доминирующей формой богатства многих стран. Мы используем термин *ресурсы* намеренно, чтобы отличать приведенные ниже оценки от *человеческого капитала*, который обычно считается продуктом образования. *Человеческие ресурсы* включают доход на образование и на чистый труд. Это различие важно для большинства развивающихся стран.

Подход к оценке богатства народов требует определенного включения экологического, социального и человеческого факторов в дополнение к более часто измеряемым экономическим показателям. Этот подход уделяет особое внимание инструментальной или пользовательской цене природных ресурсов, частично потому, что методы оценки для них хорошо разработаны. По крайней мере, на данный момент, это означает, что многие чрезвычайно важные экологические и жизнеподдерживающие функции природных систем, так же как и ценность существования и эстетическое удовольствие, которое мы получаем от природы, не измеряются как составная часть богатства народов. Однако охраняемые природные территории включаются в оценки богатства, получаемые как альтернативные издержки охраны природы. Ценность охраняемых природных территорий тесно связана с их доступностью, как это проявилось в тех случаях, когда у нас есть хорошие данные о готовности платить за эти выгоды (смотри дискуссию во вставке 3.2). Кроме того, недревесные выгоды леса также оценивались, как это будет описано ниже.

### **Вставка 3.2. Оценка охраняемых природных территорий**

Охраняемые природные территории приносят разнообразные прибыли. Тем не менее, специфические прибыли, производимые конкретной территорией сильно различаются по природе и значению. Ограниченная информация и ресурсы не позволили дать полный анализ ценности охраняемых природных территорий в этом варианте оценки богатства народов. Принятый подход, который оценивает природные территории по их альтернативным издержкам, дает оценку их минимальной стоимости.

В наиболее странах с высокими доходами самые большие выгоды, производимые охраняемыми территориями, часто основаны на их ценности существования и на рекреационных возможностях, которые они предоставляют. Исследования и наблюдения за общественным поведением показывают, что многие люди проявляют высокую готовность платить за эти выгоды. Несмотря на то, что природный туризм растет во многих странах с средними доходами, как готовность, так и возможность платить за него часто ниже в странах с низкими доходами. Привлекая туристов, охраняемые природные территории часто дают прибыль странам с низкими доходами. Действительно, охраняемые территории формируют основу для процветающей индустрии туризма в некоторых странах, таких как Кения и Коста-Рика. Около 10000 туристов ежегодно посещают Коста-Рику специально для того, чтобы побывать в заповеднике Монтеверде Клауд Форест, при этом каждый приносит около \$1000 в местный бюджет.

Охраняемые природные территории часто также обеспечивают ряд других преимуществ для национальной экономики. Например, на Гаити последний экономический анализ показал, что расходы на Национальный парк Пик Макайя были достаточно оправданы в результате только лишь сокращения ущерба от наводнений и отложения осадков вниз по течению. Эта природная территория, далеко не роскошь, которую едва ли может позволить себе бедная страна, сыграла важную роль, уменьшив ущерб, наносимый одной из главных орошаемых территорий в стране и соответствующей инфраструктуре. Этот случай также иллюстрирует трудность оценки стоимости охраняемых природных территорий, за исключением их индивидуального рассмотрения. Другие охраняемые территории в том же регионе имели более низкую ценность только потому, что инфраструктура, которую нужно было защищать вниз по течению, была менее уязвимой.

В этой главе обобщаются результаты оценок богатства, сделанных почти для 100 стран. Хотя и существует естественное желание сравнить рейтинг отдельных стран – кто первый, кто последний, или как соседняя страна оценена по отношению к нашей собственной стране? Реальная ценность таких оценок в четком распознавании различных компонентов национального богатства, и в том, какие уроки могут быть получены от тех стран, которые были успешны и не успешны в достижении устойчивого развития.

Следующий раздел представляет первоначальные результаты этого эксперимента с последующими подробными заключениями и выводами для экономической политики измерения богатства народов. Для интерпретации этих результатов важно, чтобы читатель понимал те допущения, которые были сделаны в анализе. Детали методологии и допущения приведены в техническом приложении в конце этой главы, краткое содержание которой представлено во вставке 3.3.

### **Предварительные результаты и возникающая картина богатства народов**

Совокупные результаты новых расчетов богатства показаны в таблице 3.1 (отметим, что в этой таблице приведены неравномерные градации богатства). Единственным критерием отбора стран для включения их в анализ было наличие и достоверность данных, в результате чего страны бывшего Советского Союза и Восточной Европы не рассматриваются. Среди других стран, перед которыми остро стоит проблема качества данных, выделяются Нигерия и Алжир. Один из результатов расчетов богатства, который виден из таблицы 3.1, это уменьшение градаций между странами при сравнении по стандартному показателю ВВП на душу населения, основанному на обменном курсе валют. Там, где соотношение среднего ВВП на душу населения в верхнем квантиле стран к среднему в нижнем квантиле составляет немногим более 100, это число градаций при использовании показателя количества богатства на душу населения уменьшается примерно до 17. В то время как оценивание природных ресурсов играет роль в сужении диапазона, главным фактором, влияющим на данный результат, является использование для оценки человеческих ресурсов ВВП на основе ППС.

Таблица 3.1

Страны, ранжированные по богатству на душу населения, 1994 г.

(тыс. долларов США)

300-400	250-300	200-250	150-200	100-150	75-100	50-75	25-50	<25
США	Австралия	Финляндия	Португалия	Чили	Мавритания	Намибия	Шри-Ланка	Мавритания
Швейцария	Франция	Ирландия	Саудовская Аравия	Аргентина	Панама	Доминиканская Республика	Ямайка	Нигер
Канада	Дания	Испания	Корея	Греция	Коста-Рика	Эквадор	Филиппины	Бангладеш
Япония	Бельгия			Малайзия	Бразилия	Иордания	Эль Сальвадор	Центрально-Африканская Республика
Норвегия	Австрия			Тринидад и Тобаго	Ботсвана	Парагвай	Папуа Новая Гвинея	Коте-д'Ивуар
	Германия			Уругвай	Колумбия	Индонезия	Китай	Индия
	Новая Зеландия			Таиланд	Южная Африка	Перу	Боливия	Кения
	Нидерланды			Мексика	Тунис	Марокко	Гондурас	Гвинея-Биссау
	Великобритания			Венесуэла	Турция	Египет	Пакистан	Гамбия
	Швеция					Гватемала	Камерун	Вьетнам
	Италия						Сенегал	Того
							Конго	Непал
							Зимбабве	Мадагаскар
							Лесото	Уганда
							Гана	Чад
							Никарагуа	Замбия
							Бенин	Буркина-Фасо
								Гаити
								Мали
								Сьерра-Леоне
								Бурунди
								Мозамбик
								Танзания
								Малави
								Руанда

*Замечание:* Все страны упорядочены по национальному богатству на душу населения в рамках грубых интервалов, полученных на основе предварительных результатов. Отметим, что данные интервалы не равны друг другу. Кроме того, из-за отсутствия уверенности в качестве данных в таблицу не включены оценки для стран Восточной Европы и бывшего Советского Союза.

*Источник:* Оценки авторов.

Три страны, имеющие самый высокий рейтинг по количеству богатства на душу населения, приведенные в таблице 3.1, вряд ли удивят кого-либо. Швейцария богата и человеческими ресурсами и произведенными активами, в то время как США и Канада относительно лучше обеспечены природными ресурсами. Норвегия лидирует среди скандинавских стран благодаря нефти и газу Северного моря, а продуктивные сельскохозяйственные земли поднимают рейтинг Новой Зеландии. Более богатые страны из группы со средними доходами начинают появляться в интервале от \$100 тыс. до \$200 тыс. богатства на душу населения, опять же стимулируемые наличием природных ресурсов: Чили (минералы, леса), Аргентина (сельскохозяйственные земли), Тринидад и Тобаго (нефть), Малайзия (нефть, леса), а также некоторые из нефтяных государств Центрального Востока.

При обобщении, большое число государств Юго-Восточной Азии, Южной и Центральной Америки попадают в интервал от \$50 тыс. до \$150 тыс. на душу населения. Из африканских стран южнее Сахары наиболее высокий рейтинг имеют Ботсвана и Намибия, попадая в категорию от \$50 тыс. до \$100 тыс. Все остальные страны южнее Сахары попадают ниже уровня \$50 тыс., так же как Китай и большая часть Южной Азии.

### **Вставка 3.3. Средства для оценки богатства**

Измерение общего богатства страны обязательно включает некоторые смелые допущения. Первое, с чем сталкивается бухгалтер, это учетная ставка: социальная ставка 4% в год используется во всех измерениях. Общее богатство является суммой следующих компонентов.

*Минералы и ископаемое топливо* – оцениваются по текущей стоимости постоянного потока ресурсных рент (или, чтобы быть более точным, по экономической прибыли, равной валовой прибыли от изъятия природных ресурсов минус обесценивание ценностей (амортизация) и доход на капитал) за период жизни подтвержденных запасов.

*Древесина* – оценивается по текущей стоимости бесконечного потока постоянных ресурсных рент, где темпы изъятия древесины меньше темпов ее ежегодного естественного прироста (среднего ежегодного прироста). Там, где изъятие древесины не является устойчивым, при превышении изъятия над приростом, рассчитывается срок исчерпания ресурсов, и древесные ресурсы в этом случае рассматриваются так же, как и минеральные.

*Недревесные выгоды леса* – оцениваются с учетом того, что 10% лесной территории будут давать бесконечный поток выгод в форме недревесных продуктов (грибов, ягод, орехов и др.), охоты, рекреации и туризма. Ценность недревесных выгод в расчете на один гектар леса варьируется от \$112 до \$145 в развивающихся и развитых странах.

*Пашни* – оцениваются по бесконечному потоку земельной ренты, где продуктивность прогнозируется по регионам до 2025 г. и в дальнейшем считается постоянной. Индивидуальные рентные ставки для риса, пшеницы и кукурузы умножаются на себестоимость в мировых ценах, чтобы получить погектарную ставку ренты от зерновых культур; другие сельскохозяйственные земли оцениваются в 80% от этой ставки.

*Пастбищные земли* – рассматриваются сходным образом, как и пашни. Рентные ставки получают из взятой по мировым ценам стоимости говядины, баранины, молока и шерсти.

*Охраняемые природные территории* – оцениваются по их альтернативным издержкам: погектарная стоимость пастбищных земель.

*Произведенные активы* – рассчитываются с использованием модели перманентной инвентаризации, по данными об инвестициях и предполагаемой таблице периодов службы ценностей, являющихся главным фактором производства. Городская земля оценивается как фиксированная доля произведенных активов.

*Человеческие ресурсы* – измеряются методом остаточной стоимости. Величина богатства от дохода на труд и капитал измеряется как текущая стоимость следующего выражения:

- несельскохозяйственный ВВП
- выплаты заработной платы в сельском хозяйстве
- рента от минеральных ресурсов и ископаемого топлива
- обесценивание произведенных активов.

Сельскохозяйственные выплаты включают доходы владельцев и исключают ресурсную ренту; сельское хозяйство включает охоту, рыболовство и заготовку древесины. Текущая стоимость взята за период, равный среднему периоду трудоспособности населения – менее 65 лет или ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 1 года. Вычитая произведенные активы, полученные с помощью модели перманентной инвентаризации, и городскую землю из полученной текущей стоимости, мы получаем цену человеческих ресурсов при текущем обменном валютном курсе. Затем эта величина пересчитывается с использованием ставки ППС, чтобы получить окончательную цену человеческих ресурсов.

*Замечание:* Рыбные ресурсы исключены из анализа, частично из-за данных, частично из-за плохого менеджмента, который свел ренту к нулю во многих рыбных отраслях всего мира. Рыбное хозяйство во внутренних водоемах можно было бы оценить, но в настоящее время этого нельзя сделать из-за ограниченности данных. Также не включена и вода – большая часть водопользования уже включена в стоимость выпускаемой сельскохозяйственной и промышленной продукции. Бытовое водопотребление можно бы быть оценено в будущем, однако в данной работе оно не рассматривается.

В то время как человеческие ресурсы являются основным источником богатства многих стран, существенную роль в ряде случаев играют природные ресурсы. Одним из показателей этого являются различия в ранжировании стран по ВВП на душу населения на основе ППС, как показано в таблице 3.2. В то время как ранжирование бывает всегда *относительным* и подъем в одной стране обязательно должен соответствовать падению в другой, эти различия в рейтингах в ряде стран повышают важность природных ресурсов.

Таблица 3.2

Повышение ранга стран  
(ранг по количеству богатства на душу населения при сравнении ВВП  
на душу населения, измеренному с учетом ППС)

Страна	Рост рейтинга	Природные ресурсы (тыс. \$/чел.)
Нигерия	15	12
Мадагаскар	9	7
Австралия	7	35
Гвинея-Биссау	7	8
Сенегал	6	5
Мали	5	5
Новая Зеландия	5	51
Центрально-Африканская Республика	4	6
Гондурас	4	3
Канада	3	37
Парагвай	3	7
Чад	3	6
Доминиканская Республика	2	8
Саудовская Аравия	2	72
Эль Сальвадор	2	1

*Источник:* Оценки авторов



К индустриальным странам, в которых этот эффект проявляется ярче всего, относятся Австралия и Новая Зеландия, в то время как к развивающимся странам, для которых заметно повышение рейтинга, относятся многие страны Африки к югу от Сахары, Центральной и Южной Америки и Карибского бассейна.

### Сравнение по регионам и уровню доходности

Как видно из регионального распределения общего богатства (таблица 3.3), полное доминирование человеческих ресурсов в объяснении национального богатства поразительно, за ним по важности идут произведенные активы и природный капитал.

Таблица 3.3

Богатство на душу населения по регионам, 1994 г.

Регионы	Тыс. долларов США на душу населения				Доля в общем богатстве, %		
	Общее богатство	Человеческие ресурсы	Произведенные активы	Природный капитал	Человеческие ресурсы	Произведенные активы	Природный капитал
Северная Америка	326	249	62	16	76	19	5
Высокодходные ОЭСР	302	205	90	8	68	30	2
Западная Европа	237	177	55	6	74	23	2
Ближний Восток	150	65	27	58	43	18	39
Южная Америка	95	70	16	9	74	17	9
Северная Африка	55	38	14	3	69	26	5
Центральная Америка	52	41	8	3	79	15	6
Карибский бассейн	48	33	10	5	69	21	11
Восточная Азия	47	36	7	4	77	15	8
Восточная и Южная Африка	30	20	7	3	66	25	10
Западная Африка	22	13	4	5	60	18	21
Южная Азия	22	14	4	4	65	19	16

*Замечание:* Западная Африка не включает данные по Нигерии из-за неадекватности данных, также в Северную Африку не включены данные по Алжиру.

*Источник:* Оценки авторов.

### Сравнение по регионам

Человеческие ресурсы составляют 60% и более от общего богатства во всех регионах за исключением Ближнего Востока и более 70% в 5 из 12 представленных регионов. Произведенные активы обычно находятся на втором месте по значению и составляют от 15% до 30%, причем в самых бедных регионах эта цифра составляет 20% и менее. Природный капитал обычно занимает третье место по важности, но опять же эта цифра сильно варьирует от 2% до 39% от общего богатства. Природный капитал превышает стоимость произведенных активов на Ближнем Востоке и в Западной Африке. Цифры, характеризующие природный капитал разных стран по регионам, представлены в таблице 1 приложения.

Следует с осторожностью интерпретировать малую долю природного капитала в наиболее развитых регионах. Неправильно думать, что природный капитал не важен в этих регионах, скорее здесь существует перевес человеческих ресурсов и произведенных активов. Если бы сельское хозяйство Северной Америки и Западной Европы сократилось бы, к примеру, завтра наполовину по продуктивности, то последствия для человеческого благосостояния оказались бы чрезвычайно серьезными как в локальном, так и в мировом масштабе.

Региональные различия представлены на рис. 3.1, который показывает доли общего регионального богатства. Диаграммы для Африки к югу от Сахары и Южной Америки представляют более сбалансированное распределение источников богатства: природный капитал составляет около 13% в Африке к югу от Сахары и 9% в Южной Америке, произведенные активы соответственно 23% и 17%, а доход на человеческий капитал составляет оставшиеся 64% и 74% соответственно. Наоборот, доли богатства на Ближнем Востоке отражают главное значение нефтяных и газовых ресурсов, обнаруженных здесь – ровно 39% общего богатства поступает от природного капитала: почти полностью за счет нефти и газа.

Так как страны с низкими доходами сильно зависят от наличия природных ресурсов, стоит более детально рассмотреть состав их богатства, как показано на рисунке 3.2. Не удивительно, что экономики этих стран, которые, в основном, зависят от прибыли, получаемой от торговли основными видами сырья (помимо нефти). Поэтому в составе своего богатства они имеют большую долю природного капитала (20%).

### Значение природного капитала

Несмотря на то, что природный капитал стоит по значению в качестве источника богатства на третьем месте после человеческих ресурсов и произведенных активов, он формирует экологическую основу жизни и является фундаментальной составляющей национального богатства. Состав природного капитала изменяется от страны к стране, поэтому поучительно разбиение его по группам стран с различными доходами (таблица 3.4). Не удивительно, что сельскохозяйственные земли (включая пастбища) представляют собой наиболее важный вид природного капитала, на который часто приходится половина или более природного богатства. Это особенно характерно для самых бедных стран, где только пашни составляют 80% общего природного капитала, а пастбища дают дополнительно еще 4%. Древесные ресурсы важны, но не преобладают, составляя от 3% до 10% от всего количества, при этом недревесные выгоды, получаемые от лесов, и охраняемые природные территории дополнительно дают еще по несколько процентов. Немного удивительно было обнаружить важность металлов, минералов и ископаемых источников энергии. Доля этой совокупной категории составляет от 8% в самых бедных странах до 48% в верхней части группы стран со средними доходами, которая включает многие страны-экспортеры энергии.

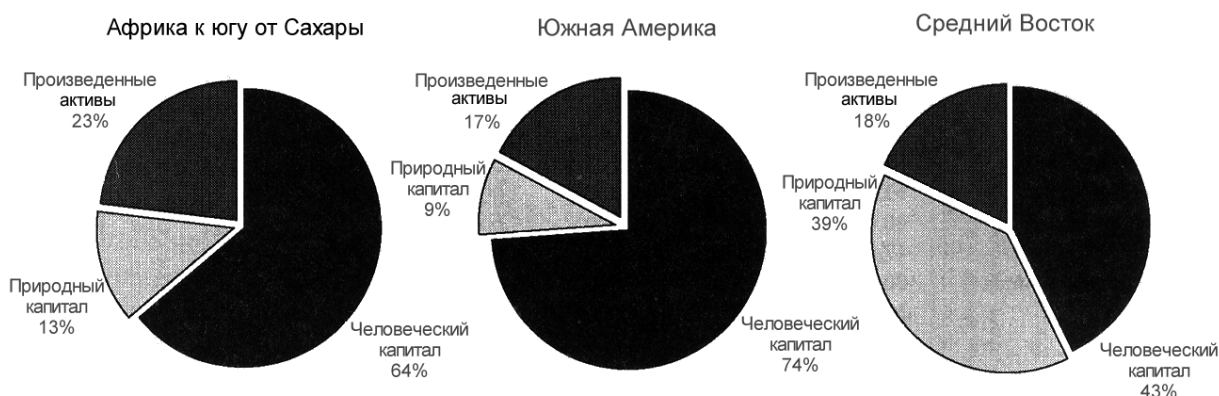


Рис. 3.1. Структура богатства стран с низкими доходами, экспортеров природных ресурсов, 1994 г.

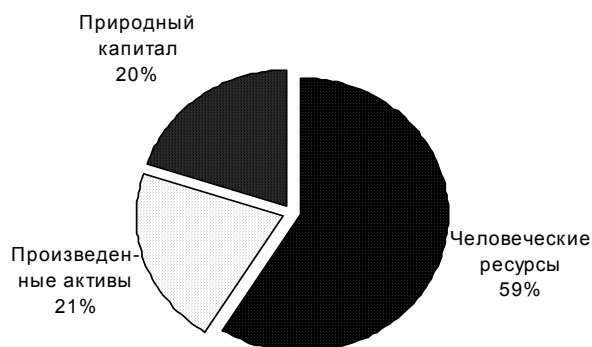


Рис. 3.2. Структура богатства стран с низкими доходами, экспортеров природных ресурсов, 1994 г.

*Замечание:* В Африку к югу от Сахары не включены данные по Нигерии  
*Источник:* Оценки авторов

Таблица 3.4

Составные части природного капитала, 1994 г.

Классификация стран по уровню доходов	Сельскохозяйственные земли	Пастбища	Древесина	Недревесные выгоды леса	Охраняемые территории	Металлы, минералы, нефть, уголь, газ
Высокий	41	15	10	4	11	19
Выше среднего	28	10	6	5	2	48
Ниже среднего	56	5	5	3	4	27
Низкий	80	4	3	2	2	8

*Источник:* Оценки авторов

Уроки устойчивого развития, полученные на основе анализа состава природного капитала, говорят о необходимости поддержания потенциально возобновимой ресурсной базы в хорошем состоянии. Это относится к сельскохозяйственным землям, пашням, лесам и охраняемым природным территориям. Так как последняя категория в таблице 3.4 – металлы, минералы и ископаемые источники энергии – по определению являются невозобновимыми, то к числу возникающих важных вопросов, касающихся этих ресурсов, относятся следующие: "Каковы темпы истощения этих ресурсов? Будет ли прибыль, полученная в результате истощения ресурсов, инвестирована или потреблена?" Так как эти невозобновимые ресурсы составляют от 10% до 50% от всего природного капитала, то такие вопросы совсем не тривиальны.

### **Заключение и выводы для экономической политики**

Расширение показателя богатства проливает новый свет на модель развития, которая должна руководить кредитованием и решениями экономических организаций. Из этого нового анализа элементов богатства, детерминант будущего благосостояния, следует ряд выводов и новая экономическая политика.

**Выводы:**

- Оценка человеческих ресурсов на основе подхода паритета покупательной способности (ППС), а не номинального обменного курса валют, значительно уменьшает разрыв между странами с низкими и высокими доходами, давая более правдивую картину потребительских возможностей, которыми наслаждаются жители этих стран. Это оказывает основное воздействие на представленные здесь оценки богатства.

- Это не означает, что бедность "предположительно отсутствовала" в этих расчетах: 42 из 90 проанализированных стран имели количество богатства на душу населения менее \$50 тыс., а 25 из них имели менее \$25 тыс. Сравнимо это со средней цифрой для ОЭСР, где приходится более \$250 тыс. на душу населения.

- Сельскохозяйственная земля – это преобладающий природный ресурс во всех доходных группах, составляющий более 50% природного капитала, исключение составляют лишь богатые страны со средними доходами (где следует отметить нефтеэкспортирующие страны). Особенно это характерно для стран с низкими доходами, в которых сельскохозяйственная земля составляет более 80% природного богатства. Снова следует подчеркнуть, что стоимость использования – это преобладающий метод оценки природных ресурсов, использованный в проведенных расчетах.

- Природный капитал важен регионально, давая более 10% общего богатства в странах Карибского бассейна, Восточной и Южной Африки, Центрального Востока и Западной Африки.

- Нефть и минеральные ресурсы являются важными компонентами богатства за пределами группы стран с низкими доходами, изменяясь в пределах от 8% до почти 50% природного капитала.

- Человеческие ресурсы, включая доход на чистый труд, являются главным компонентом богатства, от 40% до почти 80% от общего количества во всех регионах.

Все, что связано с природно-ресурсным богатством и экономическим ростом, является делом непростым. В то время как существует некоторое доказательство того, что наиболее ресурсоемкие экономики росли с 1970-х гг. более медленными темпами, чем сопоставимые страны, (Sachs и Warner, 1995). В конечном итоге трансформация ресурсного богатства в рост доходов зависит от правильной политики, в частности, от эффективности общественного инвестирования ресурсных рент.

Нужно подчеркнуть, что представленный здесь анализ совокупного богатства, не учитывает распределение богатства внутри страны. Таким образом, для многих стран вопрос будет стоять не только об управлении существующим богатством, но и о политике, влияющей на его распределение. Анализ совокупного богатства также маскирует вклад социального капитала в экономическое развитие (смотри главу 6). Это предварительное упражнение предлагает новые пути для расширения и усиления оценок богатства (смотри Вставка 3.4).

Возможно, главный политический вопрос этого анализа, который можно увидеть на рисунке 3.2., заключается в том, как страна с низким доходом, экспортирующая ресурсы, превращается в страну с высоким доходом? Здесь нет простого рецепта, но элементы ответа могут включать в себя следующие составляющие: эксплуатацию природных ресурсов и эффективное инвестирование рент; рациональное (устойчивое) управление возобновимыми ресурсами (лесами, рыбными запасами и сельскохозяйственными землями); увеличение инвестиций в произведенные активы; увеличение инвестиций в человеческий капитал вместе с другими инвестициями.

Измерение богатства народов в целом и покомпонентно мотивируется, в основном, беспокойством по поводу устойчивого развития, в частности понятием ус-

тойчивого развития как сохраняющей и усиливающей возможности. В то время как само по себе это важно, данные обязательства, которые Всемирный Банк и его страны-клиенты приняли для достижения экологически устойчивого развития, также предполагают принятие новой парадигмы экономического развития. Традиционный подход к развитию делает акцент на создании инфраструктуры. Анализ богатства предлагает новую модель экономического развития: *развитие как контроль и регулирование портфеля*, процесс трансформации всех ценностей для достижения целей развития.

Народы на пути к развитию обладают тремя широкими категориями ценностей, с которыми надо работать: природные ресурсы, чистый труд и социальный капитал, который является результатом культурных традиций и исторического опыта конкретного народа. Эти ценности плюс исторически накопленные произведенные активы и человеческий капитал, представляют начальную точку для процесса развития. Часть этого достояния, а именно природные ресурсы, при правильном руководстве могут быть источником развития финансов, при объединении которых со сбережениями домашних хозяйств и учреждений, а также с чистыми иностранными сбережениями, создается источник финансовых средств для развития. Ключевая роль правительств заключается в создании стимулирующей схемы, в рамках которой делаются частные сбережения и инвестиции. Однако также критически важны правительственные инвестиции в инфраструктуру, образование или в какие-то организационные структуры, в которых может увеличиваться социальный капитал. В смысле результатов развития, первостепенным является качество общественных инвестиций. Существует богатый эмпирический опыт, который позволяет предположить, что инвестиции в человеческий капитал являются высококачественным рынком сбыта для общественных инвестиций.

Анализ богатства в этой главе дает новую парадигму развития и предлагает следующие основные факты:

- Природные ресурсы составляют существенную долю богатства во многих странах, особенно в странах с низкими доходами.
- Управление природными ресурсами и окружающей средой является, таким образом, важной частью процесса развития.
- Человеческие ресурсы, тем не менее, формируют главную часть богатства, даже в странах с низкими доходами.
- Баланс портфеля может быть важен, то есть, в то время как инвестиции в произведенные активы являются необходимой частью процесса развития, сопутствующие инвестиции в человеческий капитал также необходимы, они представляют важную цель для общественных (и частных) инвестиций.

К чему приводит этот анализ? Поучителен, в основном, один из результатов: измерение богатства дает информацию для того, чтобы изменить способ мышления политиков по отношению к природе и составу богатства. Однако повторная оценка богатства каждые пять лет или около этого имела бы практические выводы, обеспечивая ряд вех по составу портфеля, чтобы помочь направить процесс экономического планирования. Для постепенного, год за годом, процесса управления экономическими и природными ресурсами поточные показатели вряд ли будут иметь самое большое отношение. В этом состоит смысл предыдущей главы об измерении и экономическом значении *истинных* сбережений. Однако следует отметить, что сбережения являются показателем *изменения* богатства, поэтому концептуальная схема очень похожа. Природные богатства могут быть источником финансов для развития. Но нет никакой гарантии, что обильные природные ресурсы приведут к развитию, которое можно назвать устойчивым и отвечающим интересам всех сторон. Только правильная политика может превратить одно в другое.

### Техническое приложение

В этом приложении обсуждаются методы, использованные для оценки трех главных компонент природного богатства, а именно произведенные активы, природный капитал, человеческие ресурсы. Разложение на части природного богатства внутри страны показано в таблице 1 Приложения к книге (см. стр. ).

Методы, использованные для измерения богатства народов, твердо укоренились в экономической теории. Ресурсные ренты создают основу для оценки природных ресурсов, а величина запасов подсчитывается по текущей стоимости потоков. Существуют две давно известные цели в выборе методов расчета в данной главе:

1. Методы должны позволять проводить сравнение между странами.
2. Методы должны быть направлены на экономический потенциал стран.

На практике, вторая цель заставляет использовать мировые цены для оценки природных ресурсов и продаваемых ценностей, абстрагируясь от каких бы то ни было искажений на местных рынках. Это также приводит к необходимости использования обменных курсов, связанных с паритетом покупательной способности (ППС), при оценке человеческих ресурсов для более точного отражения потребительских возможностей, обусловленных доходом на эти ресурсы. Первая цель побуждает использовать по странам при оценке их богатства (выбор учетной ставки описан ниже) как мировые цены, так и обычную учетную ставку.

Если бы целью измерения богатства был бы только человеческий капитал, то наиболее предпочтительным методом расчетов было бы использование данных о достижениях в области образования и оценок дохода на образование в разных странах. Это значительно сократило бы объем подсчетов богатства при полном игнорировании роли социального капитала в процессе развития. Таким образом, пока оценка дохода на человеческие ресурсы по остаточной стоимости, описываемая ниже, с точки зрения корректности является *вторым наилучшим* способом; это единственный способ прийти к более полному показателю, отражающему ту роль, которую играют человеческий капитал, чистый труд и социальный капитал в процессе развития. Тем не менее, остаточный подход не позволяет сделать отдельные оценки индивидуальных составляющих человеческих ресурсов.

Использованные в данной работе методы расчета ограничены как выше обозначенными целями, так и наличием ограничений в доступных международных базах данных. Аналитики, работающие в отдельных странах, могли бы улучшить свою работу несколькими способами, принимая во внимание представленные здесь расчеты. Во-первых, можно использовать более подходящую учетную ставку для конкретной страны. Следующее, улучшенные оценки общих ресурсных рент можно получить при использовании локальных данных о ценах на добычу и изъятии природных ресурсов. В-третьих, можно использовать более разумные величины запасов произведенных активов. И если земельный и сельскохозяйственный рынки относительно не нарушены, то более точные цены на сельскохозяйственную и городскую землю можно получить из данных о продажах. И, наконец, детальная информация о достижениях в области образования и доход на образование могла бы позволить напрямую сделать оценку стоимости человеческого капитала, при которой чистый труд и социальный капитал являются остаточными величинами при расчете общего богатства.

#### **Вставка 3.4. Направления для будущей работы**

При выполнении этого задания было сделано несколько упрощающих, но хорошо обоснованных допущений. Данное задание выходит за пределы ограничений наличия и качества данных, некоторые из которых могут быть преодолены легче, чем другие. Но есть иные области, дальнейшая работа в которых могла бы значительно улучшить оценки и таким образом увеличить их уместность с точки зрения разработки тех или иных политик.

Во-первых, как показано в данной работе, общее богатство включает три типа капитала – природный капитал, произведенные активы, человеческие ресурсы (включая

человеческий и социальный капитал). Оно не включает национальный запас финансовых ценностей и обязательств. Так как чистая величина финансовых ценностей и обязательств равна чистой иностранной задолженности, то очень ценным было бы включение в показатель богатства уровня задолженности. Уровень задолженности экономики имеет четкую связь с ее возможностями осуществлять инвестиции в различные виды капитала для будущих поколений.

Во-вторых, оценки подземных богатств основаны на доказанных возобновимых запасах. Но недоказанные запасы тоже имеют рыночную цену и экономическое значение, основанное на опционном ценообразовании. Оценка стоимости недоказанных запасов также может быть включена в общее богатство.

И, наконец, стоимость национальных водных запасов входит в настоящие расчеты через стоимость сельскохозяйственных земель. Вода это важный вклад в сельскохозяйственную продукцию и ее стоимость включена в доход на землю. И хотя во многих странах львиная доля водных ресурсов идет на сельскохозяйственные нужды, вода, используемая в промышленности и в быту, также может быть оценена путем оценки ее потребительских качеств и экономической стоимости различных видов ее использования.

### **Произведенные активы**

Произведенные активы, также известные как произведенный человеком капитал, всегда были важной политической переменной для национального экономического планирования. В расчетах богатства стоимость произведенных активов основана на модели перманентной инвентаризации (Nehru и Dhareshwar, 1993). Эти оценки 1990 г. были расширены в 1994 г. путем подсчета чистого накопления (первоначальный акционерный капитал + общие внутренние инвестиции – амортизация капитала).

Заметим, что станки и оборудование оцениваются по номинальным, то есть без поправок, ценам, отраженным в традиционных национальных счетах. Для других произведенных активов – зданий и других сооружений – оценка производится по обменным курсам, отражающим ППС, так как в составе этих ценностей есть значительная доля нерыночных ценностей.

Городская земля оценивается как фиксированная часть стоимости зданий и других сооружений. Балансовые отчеты Канады (Статистика Канады за 1985 г.) показывают, что стоимость городской земли составляет примерно 33% стоимости запаса сооружений, и именно этот процент был выбран в качестве отправной точки в настоящих расчетах.

### **Выбор учетной ставки**

Большая часть оценок, произведенных для измерения богатства, основаны на текущей стоимости потоков, что делает выбор учетной ставки очень важным. Так как здесь нас интересует устойчивое развитие, то подходящим значением учетной ставки будет то значение, которое бы выбрало правительство при распределении ресурсов между будущими поколениями в целях устойчивого развития. Это убедительное доказательство того, что скорее надо использовать не частные учетные ставки, а социальные, в которых устранен эффект налогов и риска, приводящий к увеличению частных учетных ставок.

В литературе по теории роста социальная норма дохода на инвестиции (SRRI или СНДИ) устанавливается по формуле:

$$SRRI = r + u \cdot c,$$

где  $r$  – чистая норма временного предпочтения (время нетерпения),

$u$  – эластичность предельной полезности дохода,

$c$  – темпы роста потребления на душу населения.

Оценки СНДИ для индустриальных стран (смотри, например, Pearce и Ulph, 1995) имеют значение от 2% до 4%. Для наиболее быстро растущих развивающихся стран ясно, что СНДИ будет гораздо больше, чем должно было быть, что отражает увеличение темпов роста потребления на душу населения, которые могут достигать до 7-9%. Для слабых развивающихся стран темпы роста потребления на душу населения в последние два десятилетия находятся на близком к нулю уровне и поэтому выбор СНДИ меньше подходящего выбора для развитых стран.

Так как проведение сравнения по странам является одной из целей этой главы, то для всех стран была принята единая учетная ставка 4%. Эффект от выбора более высокой или низкой ставки был бы сложным в зависимости от набора ценностей, которыми обладают страны. При этом наибольшие изменения были бы в странах, которые имеют относительно "долгоживущие" ценности (большие запасы минерального сырья, рационально используемые леса и молодые поколения с большой ожидаемой продолжительностью жизни). Тогда как это будет предметом будущего эмпирического исследования, кажется ясным, что эффект изменения выбора учетной ставки сопровождался бы увеличением или уменьшением всех значений общего богатства по странам и относительно небольшими изменениями в рейтинге стран и наборах ценностей внутри стран.

### **Природный капитал**

Природный капитал включает все природное наследие страны. Представленные здесь оценки основаны на наборе ресурсов, отобранных по их общей важности и наличию данных о них. Для каждой конкретной страны некоторые важные ресурсы могут быть не включены в оценки, указывая на важность проведения более детальных оценок национального богатства и информируя об этом политиков на национальном уровне.

Элементы, включенные в оценки природного капитала, которые представлены в этой работе, включают сельскохозяйственные земли, пастбища, леса (древесину и недревесные прибиты), охраняемые природные территории, металлы и минералы, а также уголь, нефть и природный газ. В процессе измерений возникают два главных вопроса: что включать в каждую переменную и как определять величины? Для всех элементов природного капитала, включенных в оценки богатства, были использованы международные рыночные цены с введением поправки, которая отражает долю *ренты* в торговой цене. Экономическая рента любого природного ресурса (также называемая "Рикардианской" рентой при сравнении ресурсов различной продуктивности) представляет собой разность между рыночной ценой и стоимостью различных затрат, необходимых для добычи, переработки и продажи ресурса. В таком виде она представляет собой присущую прибавочную стоимость в добыче или изъятии ресурса. При переэксплуатации ресурса, например рыбных запасов, ренты могут быть сведены к нулю (полная рыночная стоимость рыбы поглощается трудом и капитальными затратами), таким образом нивелируя естественную прибыль, заложенную в ресурсе.

Подход, использованный в данной работе, означает, что все страны рассматриваются одинаково в отношении цены, назначенной за их природные ресурсы. Для таких компонентов, как металлы, минералы, углеводороды, которыми ведется широкая торговля, это разумное допущение. Для сельскохозяйственных продуктов и их использования в расчетах цен, назначаемых для фермерских земель и пастбищ, такое допущение может привести к завышению цен во многих самых бедных странах. Это особенно справедливо для отдаленных территорий, где транспортные расходы и недостаток рынков означают, что там существуют только ограниченные возможности для торговли сельскохозяйственной продукцией.



*Пахотные земли* – оцениваются на основе среднего дохода на гектар (продукция умноженная на мировые торговые цены) для трех главных зерновых культур – риса, пшеницы и кукурузы – где средняя цена взвешивается по площади, засеянной каждой культурой в любой отдельной стране. Для получения чистой экономической величины (экономической ренты) каждого гектара (Всемирный Банк, 1992, 1993, 1995а) к валовому значению применяется специфическая поправка на культуру, варьирующая от 30% до 50%. Эта ежегодная величина с поправкой на изменения урожая и возделываемой площади в течение определенного промежутка времени (оценки Международного Исследовательского Института по Продовольственной Политике, Evenson и Rosegrant, 1995; Rosegrant и др., 1995), капитализируется по учетной ставке 4% за бесконечный промежуток времени, чтобы отразить настоящее и будущее значения, связанные с рационально (устойчиво) управляемыми землями. Другие возделываемые земли оцениваются как 80% от средней по стране величины погектарной ренты для этих культур. Эта поправка введена для того, чтобы отразить тот факт, что другие культуры, вероятно, дают меньший доход в расчете на гектар. В то время как такое допущение достаточно разумно для многих зерновых и клубневых культур, оно не очень корректно для определенных ценных культур, таких как кофе, чай, овощи или какао. Поэтому, для стран, которые выращивают значительные количества ценных незерновых культур, в рамках нашего допущения стоимость земли будет недооценена.

*Пастбища* – оценивались сходным образом. Национальная продукция из мяса, шерсти и молока оценивалась по международным ценам, а для подсчета дохода на пастбища была установлена соответствующая ставка ренты (в данном случае 45%). Это значение было капитализировано по учетной ставке 4% за бесконечный промежуток времени. В странах с развитым кормовым хозяйством, дающим очень высокий доход на пастбища, погектарная величина достигает предела на уровне дохода на пахотные земли.

*Леса* – являются потенциально возобновимыми ресурсами, которые могут использоваться как рационально (устойчиво), так и нерационально. Стоимость лесной земли основана на ежегодной заготовке леса-кругляка, оцениваемой по ренте за древесину (цена минус себестоимость). В странах, где производство древесины меньше ежегодного прироста, это ежегодное значение затем капитализируется с использованием 4% учетной ставки за бесконечный промежуток времени. Однако в странах, где производство леса-кругляка больше чистого ежегодного прироста, леса рассматриваются как шахта (рудник) и ежегодная стоимость капитализируется за период, равный времени выработки этого ресурса.

*Охраняемые природные территории* – это те земли, которые оставлены для сохранения биоразнообразия или уникального культурного, живописного или исторического места. Существует много различных видов выгод, связанных с охраняемыми природными территориями, некоторые из них легко оценить (например, туризм или рекреация), а некоторые – очень сложно (например, неизвестные генетические материалы). Из-за трудностей в назначении цены на многие выгоды от охраняемых природных территорий мы использовали подход альтернативных издержек, чтобы признать наличие положительной стоимости, связанной с этими территориями. В этом случае цены, предварительно определенные для пастбищных земель, используются в качестве минимальных цен для охраняемых природных территорий. Это сделано по двум причинам:

1) многие охраняемые территории являются землями, где сельское, лесное хозяйство или выпас представляют собой альтернативу использования;

2) подразумеваемая цена охраняемых территорий должна быть, по крайней мере, довольно большой, в противном случае данная территория не была бы под охраной и была бы отведена под другое, более продуктивное использование. Ко-

нечно, в некоторых случаях охраняемые территории не имеют никаких альтернатив использования (например, ледники или пустыни) и в этих случаях использованное здесь допущение может быть переоценкой их минимального значения.

*Недревесные выгоды* от использования леса. В каждой стране одна десятая часть территории лесов умножается на величину погектарной оценки недревесных выгод леса, то есть побочной продукции леса (145 \$/га в индустриальных и 112 \$/га в развивающихся странах; Lampietti и Dixon, 1995). Эта ежегодная величина затем капитализируется по учетной ставке 4% за бесконечный промежуток времени. Эта стоимость используется как "точка отсчета" для признания того, что помимо стоимости прямого использования (заготовка древесины) с лесами связаны другие важные ценности.

*Металлы и минералы* – классический пример невозобновимых ресурсов, которые могут использоваться только в невозобновляемом режиме. Таким образом, оценка доли национального богатства, связанной с металлами и минеральными ресурсами, является функцией производства и запасов, средних темпов добычи и экономической ренты от использования данных ресурсов. Для оценки минеральных богатств страны применяются детальные расчеты, использованные при оценке истинных сбережений (см. главу 2). Годовая продукция (добыча) подсчитывается с использованием оценок ресурсных рент для следующих металлов и минералов: боксит, медь, железная руда, свинец, никель, фосфаты, олово и цинк. Доход на данные ресурсы сглаживается за период 1990-1994 гг. и потом капитализируется по учетной ставке 4% за период времени, оставшийся до полной выработки ресурса. Текущая цена рассчитывается, исходя из предположения об оптимальности траектории для удельной чистой ренты и постоянстве потока прибыли (смотри Вставка 1 приложения). Использованный показатель запасов сырья – это показатель *доказанных* запасов, то есть показатель количества ресурса, которое может быть использовано с прибылью при текущих ценах и затратах, это консервативный показатель, поэтому, он имеет тенденцию к изменению во времени с появлением новых открытий, новых технологий и изменением мировых цен. Там, где информация о запасах отсутствовала, время выработки ресурса принималось равным 20 годам.

*Нефть, уголь и газ* – главные энергетические ресурсы, включенные в анализ богатства. Эти виды топлива также являются невозобновимыми. Годовая продукция оценивается с использованием оценок ресурсных рент. Величина дохода сглаживается за период 1990-1994 гг. и затем капитализируется по учетной ставке 4% за период времени, оставшийся до истощения ресурса. Как и в случае с металлами и минералами, текущая цена рассчитывается, исходя из предположения об оптимальности траектории для удельной чистой ренты и постоянстве потока прибыли (см. вставку 1 приложения). Там, где информация о запасах отсутствовала, время выработки ресурса принималось равным 20 годам.

### **Человеческие ресурсы**

Наиболее трудно измерить один компонент национального богатства – доход для отдельных людей и общества от использования природного капитала и произведенного капитала. В этих расчетах цена, назначаемая человеческим ресурсам, это остаточная величина, основанная на доходе, получаемом населением страны, вычисленному путем умножения сельскохозяйственного ВВП (который включает добавочную стоимость лесного и рыбного хозяйства в совокупные национальные счета, информация из которых была использована в этой работе) на 45% для отражения доли труда, и *добавления* всех несельскохозяйственных ВВП и *вычитания* экономических рент от использования недр и *вычитания* обесценивания произведенных активов. Так как цена запаса ресурсов рассчитывалась в рамках оценки природного капитала, то для избежания двойного счета из текущего дохода (несельскохозяйст-

венного ВВП) важно вычесть ренты от текущего производства этих запасов. Затем полученная оценка дисконтируется за средний период трудоспособности населения, рассчитанный путем взятия ожидаемой продолжительности жизни на первом году жизни (или 65 лет, что будет меньше) и вычитания среднего возраста населения страны. Это вычисление дает оценку дохода на человеческие ресурсы, произведенные активы и городскую землю при заданной структуре населения или возрастном распределении и существующей рабочей силе, что отражает текущие уровни недо- и незанятости (безработицы).

Самая нижняя возрастная планка в 65 лет, или ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 1 года, используется как ограничение, так как мы предполагаем, что люди не работают и не производят ничего старше этого возраста. Например, в Индии ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 1 года составляет 61 год, а средний возраст населения равен 27 годам, что в итоге дает длительность трудоспособного периода равную 34 годам. В Швеции ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 1 года составляет 78 лет, а средний возраст населения – 40 лет. Используя максимальное значение 65 лет для отражения длительности трудоспособного периода вместо ожидаемой продолжительности жизни, в Швеции получаем период в 25 лет.

Эти ежегодные (потоковые) величины преобразуются в величины типа запас с использованием 4% учетной ставки. Для получения текущей стоимости человеческих ресурсов из стоимости запаса мы вычитаем стоимость произведенных активов и городской земли.

Так как ВВП включает чистые потоки заработной платы и доходы от собственности за рубежом, только что описанная методология получения остаточного дохода на человеческие ресурсы подразумевает, что эти чистые потоки доходов из-за рубежа приписываются человеческим ресурсам. По крайней мере, некоторую долю этих потоков, вероятно, лучше приписывать произведенным активам, которые будут увеличивать или уменьшать подсчитанные величины человеческих ресурсов в зависимости от того, положителен или отрицателен чистый поток в страну. Это определяет часть повестки дня по улучшению оценки богатства в будущем.

В отличие от допущений, сделанных относительно природного капитала, для которого были использованы международные цены, и относительно произведенных активов, для которых были использованы внутренние национальные цены, для человеческих ресурсов мы использовали цены, связанные с ППС, а не скорректированные национальные цены. Эта поправка оказывает сглаживающий эффект на распределение доходов на душу населения, увеличивая значения в самых бедных странах и уменьшая доход на душу населения в странах с высокими доходами. Например, в *Отчете о мировом развитии* 1996 г. ВВП на душу населения при номинальных курсах обмена валют в Индии составил \$320, в то время как оценка с учетом ППС составила \$1280; для Японии оценка ВВП составила \$34630 на душу населения без учета ППС и \$21140 с учетом ППС.

Стоимость человеческих ресурсов включает в себя много разнообразных элементов, включая воздействие инвестиций на образование и здоровье, и, что еще труднее измерить, социальный капитал, то есть тот "эфир", внутри которого общества используют и объединяют физический, природный и человеческий капитал. Социальный капитал обсуждается в главе 6.

**Вставка 1 приложения. Оценка подземных богатств**

При отсутствии конкурентных рынков запасов подземных ресурсов оценка их стоимости обязательно включает использование текущих цен общих рент (определяемых как экономические прибыли от добычи: чистый резервный капитал минус "нормальный" доход на произведенные активы), которые были получены за время существования ресурса. Вычисление этой текущей цены требует сильных допущений в отношении учетной ставки и временной траектории общих рент.

Два прагматических альтернативных подхода для оценки подземных богатств были предложены в литературе: "окончательные цены" и "простые текущие цены". Последние пользуются популярностью у многих национальных статистиков, так как в этом случае используются довольно нейтральные допущения: принимается, что общие ренты постоянны за период действия шахты, который определяется как отношение текущих запасов к продукции, а текущая цена берется с использованием социальной учетной ставки в качестве дисконтного множителя. Подход "окончательных цен" (использованный Репетто и др., 1989) еще проще: залежи ресурса оцениваются как текущая единица экономической прибыли, умноженная на количество подземного ресурса.

Проблема подхода "простых текущих цен" к оценке состоит в том, что он не подразумевает никакой оптимизации; владельцы шахты будут естественно поддерживать запасы, продукция которых равна нулю. Однако подход "окончательных цен" также встречается со многими трудностями: чтобы удовлетворять условиям оптимизации, допускается, что издержки добычи на единицу продукции постоянны и что рост цен на ресурс происходит почти по экспоненте. Эмпирическое свидетельство против последнего допущения – тенденции в ценах на подземные ресурсы сглаживались или уменьшались в течение последних нескольких десятилетий.

Если принять, что цены на ресурсы сохраняют тенденцию к сглаживанию и удельные чистые ренты (цена минус предельные издержки добычи единицы ресурса) возрастают, как того требует оптимизация, тогда, по крайней мере, два других подхода можно использовать для оценки. Один подход – принять, что количество продукции за срок существования ресурса постоянно; второй – принять постоянными прибыли от добычи ресурса, которые при объединении с растущими удельными чистыми рентами подразумевают уменьшение количества добываемого ресурса. Второй из этих подходов явно более привлекателен: кажется разумным предположение, что в нестабильном мире владельцы ресурсов будут искать стабильности в доходах, одновременно выбирая оптимальную траекторию для удельных чистых рент. Именно допущение о "постоянном доходе" используется в данной главе. Эмпирически, это приводит к значениям, которые существенно больше оценок при использовании подхода "простых текущих цен", но меньше, чем при использовании подхода "окончательных цен".

Так как реальные шахты не ведут себя как шахты из учебников, проблема оценки подземных богатств по своей сути является такой проблемой, для которой нет хороших решений, а есть только "менее плохие". Используемый здесь подход постоянной прибыли удовлетворяет этому критерию ввиду соответствия и оптимизации, и эмпирическому факту сглаживания долгосрочного тренда в ценах на подземные богатства.

Оценки уровня природного капитала по странам<sup>85</sup>  
дол. США на душу населения (% от общей величины)

Страна	Природный капитал	Пастбища	Пашни	Лесные ресурсы	Недревесная продукция леса	ООПТ	Подпочвенные активы
1	2	3	4	5	6	7	8
Австралия	35,340	7,270 (21)	14,150 (40)	1,030 (3)	2,150 (6)	1,650 (5)	9,080 (26)
Австрия	7,570	1,480 (20)	2,410 (32)	1,720 (23)	150 (2)	1,580 (21)	230 (3)
Аргентина	9,850	3,270 (33)	5,200 (53)	280 (3)	480 (5)	100 (1)	520 (5)
Бангладеш	3,110	60 (2)	3,000 (97)	0 (0)	0 (0)	10 (0)	20 (1)
Бельгия	1,750	470 (27)	1,110 (63)	100 (6)	20 (1)	50 (3)	10 (1)
Бенин	1,930	70 (4)	1,030 (54)	440 (23)	250 (13)	120 (6)	10 (1)
Боливия	6,060	690 (11)	2,520 (42)	160 (3)	1,820 (30)	240 (4)	640 (11)
Ботсвана	5,620	1,180 (21)	260 (5)	420 (8)	2,700 (48)	490 (9)	570 (10)
Бразилия	7,060	1,070 (15)	2,740 (39)	1,200 (17)	960 (14)	190 (3)	910 (13)
Буркина-Фасо	2,400	210 (9)	1,870 (78)	100 (4)	120 (5)	90 (4)	.. ..
Бурунди	1,940	90 (5)	1,820 (94)	10 (0)	10 (1)	10 (0)	0 (0)
Великобритания	4,940	1,540 (31)	1,820 (37)	110 (2)	20 (0)	710 (14)	730 (15)
Венесуэла	20,820	860 (4)	3,130 (15)	40 (0)	570 (3)	1,270 (6)	14,960 (72)
Вьетнам	3,990	70 (2)	3,490 (87)	70 (2)	30 (1)	260 (7)	70 (2)
Гаити	840	110 (13)	720 (86)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Гамбия	2,120	190 (9)	1,850 (87)	10 (1)	20 (1)	50 (2)	.. ..
Гана	1,920	60 (3)	1,510 (78)	190 (10)	150 (8)	10 (1)	10 (1)
Гватемала	1,720	300 (18)	930 (54)	170 (10)	110 (6)	150 (9)	60 (4)
Германия	4,150	430 (10)	2,100 (51)	490 (12)	30 (1)	750 (18)	350 (8)
Гиней-Биссау	7,970	200 (2)	7,440 (93)	330 (4)	.. ..	.. ..	.. ..
Гондурас	3,380	410 (12)	1,610 (47)	820 (24)	210 (6)	230 (7)	100 (3)

<sup>85</sup> 0, если менее 10\$/чел.

(0), если менее 1%.

.., если нет данных.

Замечание: Числа в скобках показывают процент от общей величины. Оценки для Восточной Европы и стран бывшего Советского Союза не включены из-за неопределенности относительно качества данных. Сходные проблемы существуют для Алжира и Нигерии.

1	2	3	4	5	6	7	8
Греция	5,210	1,490 (29)	3,080 (59)	170 (3)	90 (2)	60 (1)	320 (6)
Дания	11,070	270 (2)	7,210 (65)	380 (3)	30 (0)	1,930 (17)	1,260 (11)
Доминиканская Республика	8,380	560 (7)	7,310 (87)	90 (1)	30 (0)	280 (3)	100 (1)
Египет	2,360	420 (18)	1,540 (65)	0 (0)	0 (0)	70 (3)	330 (14)
Замбия	5,490	160 (3)	3,330 (61)	660 (12)	940 (17)	30 (1)	360 (7)
Зимбабве	2,520	450 (18)	990 (39)	400 (16)	220 (9)	280 (11)	170 (7)
Индия	3,910	90 (2)	3,440 (88)	50 (1)	20 (0)	110 (3)	210 (5)
Индонезия	7,480	60 (1)	5,780 (77)	720 (10)	150 (2)	100 (1)	670 (9)
Иордания	1,020	260 (26)	360 (35)	0 (0)	0 (0)	100 (9)	300 (29)
Испания	5,740	940 (16)	3,690 (64)	430 (8)	140 (3)	390 (7)	140 (3)
Италия	3,400	430 (13)	2,430 (71)	110 (3)	40 (1)	230 (7)	160 (5)
Камерун	6,800	270 (4)	4,840 (71)	650 (10)	430 (6)	270 (4)	340 (5)
Канада	36,590	2,310 (6)	9,910 (27)	6,230 (17)	4,560 (12)	6,830 (19)	6,750 (18)
Кения	1,730	740 (43)	840 (49)	10 (1)	10 (1)	120 (7)	0 (0)
Китай	2,670	100 (4)	2,010 (75)	90 (3)	30 (1)	10 (1)	420 (16)
Колумбия	6,100	1,160 (19)	2,490 (41)	390 (6)	410 (7)	270 (4)	1,380 (23)
Конго	4,420	20 (1)	200 (4)	1,040 (24)	2,200 (50)	0 (0)	960 (22)
Корейская Республика	2,940	50 (2)	2,290 (78)	120 (4)	40 (1)	390 (13)	50 (2)
Коста-Рика	7,860	1,480 (19)	5,690 (72)	180 (2)	100 (1)	410 (5)	.. ..
Коте-д'Ивуар	3,790	80 (2)	2,870 (76)	570 (15)	210 (6)	10 (0)	30 (1)
Лесото	940	340 (36)	600 (64)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	.. ..
Мавритания	5,100	1,060 (21)	2,270 (45)	0 (0)	70 (1)	50 (1)	1,640 (32)
Мавритиус	1,240	20 (2)	1,180 (95)	10 (1)	10 (1)	10 (1)	.. ..
Мадагаскар	6,510	500 (8)	5,350 (82)	310 (5)	330 (5)	20 (0)	.. ..
Малави	880	60 (7)	600 (68)	90 (11)	80 (10)	40 (4)	.. ..
Малайзия	11,820	20 (0)	6,190 (52)	1,310 (11)	230 (2)	840 (7)	3,230 (27)
Мали	4,840	530 (11)	3,620 (75)	270 (6)	340 (7)	70 (1)	.. ..
Марокко	2,210	480 (22)	1,480 (67)	60 (3)	100 (5)	10 (0)	80 (4)
Мексика	6,630	810 (12)	1,520 (23)	200 (3)	140 (2)	110 (2)	3,860 (58)

1	2	3	4	5	6	7	8
Мозамбик	1,130	90 (8)	360 (32)	400 (35)	280 (25)	0 (0)	0 (0)
Намибия	7,180	1,400 (20)	1,230 (17)	.. ..	2,310 (32)	380 (5)	1,860 (26)
Непал	2,900	380 (13)	2,150 (74)	90 (3)	60 (2)	210 (7)	10 (0)
Нигерия	12,340	310 (3)	11,600 (94)	50 (0)	80 (1)	300 (2)	0 (0)
Нидерланды	4,140	560 (14)	1,020 (25)	80 (2)	10 (0)	230 (6)	2,250 (54)
Никарагуа	3,690	540 (15)	2,110 (57)	580 (16)	360 (10)	90 (2)	0 (0)
Новая Зеландия	51,090	22,130 (43)	12,600 (25)	4,340 (9)	770 (1)	9,950 (19)	1,300 (3)
Норвегия	30,220	110 (0)	1,680 (6)	2,520 (8)	700 (2)	5,110 (17)	20,090 (66)
Пакистан	1,880	140 (7)	1,480 (79)	0 (0)	0 (0)	100 (6)	150 (8)
Панама	6,300	930 (15)	3,960 (63)	270 (4)	310 (5)	830 (13)	.. ..
Папуа Новая Гвинея	7,490	10 (0)	560 (7)	1,550 (21)	2,370 (32)	20 (0)	2,980 (40)
Парагвай	6,990	1,490 (21)	3,590 (51)	1,150 (16)	650 (9)	100 (1)	.. ..
Перу	4,630	350 (8)	2,770 (60)	220 (5)	800 (17)	50 (1)	430 (9)
Португалия	4,040	280 (7)	2,140 (53)	1,140 (28)	110 (3)	190 (5)	190 (5)
Руанда	1,110	100 (9)	930 (84)	0 (0)	10 (1)	70 (6)	0 (0)
Саудовская Аравия	71,880	330 (0)	3,600 (5)	.. ..	20 (0)	20 (0)	67,910 (94)
Сенегал	5,300	290 (6)	4,180 (79)	310 (6)	250 (5)	210 (4)	60 (1)
США	16,500	2,570 (16)	7,210 (44)	1,730 (10)	410 (2)	1,400 (8)	3,180 (19)
Сьерра-Леоне	3,040	60 (2)	2,570 (84)	180 (6)	110 (4)	0 (0)	120 (4)
Таиланд	7,600	110 (1)	6,270 (83)	110 (1)	50 (1)	980 (13)	80 (1)
Танзания	2,200	310 (14)	920 (42)	530 (24)	310 (14)	120 (6)	0 (0)
Того	2,670	50 (2)	2,250 (84)	0 (0)	90 (3)	170 (6)	120 (4)
Тринидад и Тобаго	12,110	70 (1)	2,540 (21)	40 (0)	40 (0)	100 (1)	9,310 (77)
Тунис	6,370	550 (9)	5,070 (80)	10 (0)	20 (0)	10 (0)	710 (11)
Турция	3,940	490 (12)	2,950 (75)	170 (4)	90 (2)	40 (1)	200 (5)
Уганда	2,230	120 (5)	1,680 (75)	210 (9)	90 (4)	130 (6)	0 (0)
Уругвай	14,810	6,040 (41)	8,530 (58)	160 (1)	60 (0)	10 (0)	.. ..
Филиппины	2,730	50 (2)	2,400 (88)	140 (5)	30 (1)	30 (1)	80 (3)
Финляндия	15,930	90 (1)	4,670 (29)	6,970 (44)	1,660 (10)	2,420 (15)	110 (1)

1	2	3	4	5	6	7	8
Франция	8,120	1,350 (17)	5,210 (64)	700 (9)	90 (1)	700 (9)	60 (1)
Центр. Африк. Республика	6,470	440 (7)	2,010 (31)	520 (8)	2,600 (40)	900 (14)	.. ..
Чад	5,550	470 (9)	4,110 (74)	340 (6)	500 (9)	120 (2)	.. ..
Чили	14,440	1,100 (8)	4,910 (34)	1,560 (11)	180 (1)	1,110 (8)	5,580 (39)
Швейцария	3,050	950 (31)	820 (27)	600 (20)	50 (2)	620 (20)	0 (0)
Швеция	14,590	440 (3)	4,390 (30)	5,890 (40)	1,160 (8)	2,300 (16)	410 (3)
Шри-Ланка	3,480	140 (4)	2,970 (85)	90 (3)	30 (1)	250 (7)	0 (0)
Эквадор	11,330	1,160 (10)	4,880 (43)	440 (4)	270 (2)	2,610 (23)	1,970 (17)
Эль Сальва- дор	1,150	250 (22)	890 (77)	10 (1)	10 (0)	0 (0)	.. ..
Южная Афри- ка	4,200	880 (21)	1,790 (43)	90 (2)	30 (1)	80 (2)	1,340 (32)
Ямайка	3,080	110 (4)	280 (9)	50 (2)	10 (0)	0 (0)	2,630 (85)
Япония	2,300	120 (5)	1,360 (59)	220 (10)	70 (3)	490 (21)	40 (2)



**СПРАВОЧНИК**  
**«Экономика сохранения биоразнообразия»**

Подписано в печать 07.04.2003. Формат 60×88 1/16. Печать офсетная.  
Бумага офсетная № 1. Печ. л. 37,75. Тираж 1000 экз. Заказ 1464

ООО «Стелк-Конструкция»  
113054, г. Москва, ул. Татарская, д. 14, стр. 10

Отпечатано с готового оригинал-макета  
в ФГУП «Производственно-издательский комбинат ВИНТИ»,  
140010, г. Люберцы Московской обл., Октябрьский пр-т, 403. Тел.554-21-86





Проект ГЭФ  
«Сохранение биоразнообразия»