

НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ



БЮЛЛЕТЕНЬ АО "ВИДЕОКОСМОС"



Номера "Новостей космонавтики",
побывавшие на орбитальном комплексе "Мир"
с 13-й основной экспедицией

5 — 18 ИЮЛЯ

1993

14 (51)

Бюллетень “НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ”

Учредитель и издатель: Творческое объединение

“ВИДЕОКОСМОС”

Издательство: Гальядия Мастеров “РУСЬ”

Формат: 60x90 1/16, объем: 1,75 пл.

Заказ № 523

Адрес типографии:

129164, Москва, Малая Московская ул. 8/12

НПТК “Логос”

Бюллетень зарегистрирован

в Министерстве печати и информации РФ.

Регистрационный номер 0110293.

“Новости космонавтики”

**Адрес редакции: 127427, Россия,
Москва, ул. Академика Королева,
д. 12, строение 3, комн. 8.**

Телефон: 217-81-47

Факс: (095)-217-81-45

International Fax: 7-501-215-20-55

ISBN 5-851-82-016-0.



НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ

Выпуск подготовили:

Главный редактор: И.А.Маринин

Ответственный выпуска: К.А.Лантратов

Литературный редактор: В.В.Давыдова

Редакторы по информации:

В.М.Агапов, М.В.Тарасенко,

С.Х.Шамсутдинов

Редактор зарубежной информации:

И.А.Лисов

Компьютерная верстка: А.А.Ренин

Рассылка Е.Е.Шамсутдинова

телефон редакции 217-81-47

**ВЫ МОЖЕТЕ ПОДПИСАТЬСЯ НА
БЮЛЕТЕНЬ "НОВОСТИ
КОСМОНАВТИКИ" НА ВЕСЬ 1992 ГОД
И НА ПЕРВОЕ ПОЛУГОДИЕ 1993 ГОДА**

Стоимость подписки

на 2-е полугодие 1993 г. (13 номеров):

для частных лиц, проживающих в России
— 1000 руб. + 494 руб.(почтовые расходы)
= 1494 руб.

для частных лиц, проживающих в странах
СНГ — 1000 руб. + 1600 руб.(почтовые
расходы) = 2600 руб.

для российских организаций — 2000 руб.
+ 1000 руб.(почтовые расходы) = 3000 руб.

Реквизиты для безналичного перечисления
организаций:

ТОО "ИНФОРМВИДЕО" р/счет 345019 в
Межотраслевом коммерческом банке
"Мир", корр.счет 161435 в ЦОУ при ЦБ
РФ, МФО 299112.

Реквизиты для почтовых переводов
частных лиц: 127427, Россия, Москва, ул.
Академика Королева, д. 12, строение 3,
комн. 8.

© "НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ".

Перепечатка материалов собственных
корреспондентов без согласия редакции
не допускается, ссылка на "НК"
обязательна.

В НОМЕРЕ:

Скончался академик В.П.Бармин5
Трагическая гибель Сергея Возовикова7

Официальные сообщения

Указ Президента РФ "О создании
спутниковой телекоммуникационной
системы связи (СТСС)"8

Пилотируемые полеты

Россия. Полет орбитального комплекса
"Мир"9
"Новости космонавтики" на борту
комплекса "Мир"12
Космонавт Ж.-П.Эньерэ дал высокую
оценку ОК "Мир"15
США. Подготовка к полету "Дискавери"
по программе СТС-51 продолжается16

Новости из ЦПК

Министр обороны РФ посетил ЦПК19
Космонавты — на морских тренировках ..20
Закончена подготовка китайских
специалистов20

Искусственные спутники Земли

Россия. Запущен спутник "Космос-2258"	21
Россия. Старт ИСЗ "Космос-2259"	21
Россия. Запуск спутника "Метеор-2" перенесен	21
Франция. Контракт на запуск ИСЗ "Метеосат-7"	22
США. "Хаббл" проясняет структуру ядер галактик	22

Ракеты-носители

Китай. Новые ракеты-носители	22
------------------------------------	----

Космодромы

Россия. О влиянии ракетно-космического полигона Плесецк на окружающую среду	23
Казахстан. Жители Ленинска за скорейшее решение проблем Байконура	24
Космическая статистика	25

Проекты. Планы

Россия. Перенос сроков запуска модулей комплекса "Мир"	25
Перелет российского спутника на выставку "ЭКСПО-93" под вопросом	26

США. Американо-российские переговоры	27
США. "Ракетная сделка": компромисс достигнут. Какова цена?	27

Международное сотрудничество

США. Контракт на поставку стыковочного узла	29
Италия. Прекращение работ по итало-американскому космическому проекту	29
США-Германия. Соглашение о сотрудничестве	29
США-Россия. Подписано соглашение о развитии сотрудничества в космосе	30
Канада рассчитывает сократить расходы на "Фридом"	30

Совещания.

Конференции. Выставки

Россия. Пресс-конференция в Конгрессе деловых кругов	30
--	----

Люди и судьбы

Россия. С. Крикалев о подготовке к полету на "Дискавери"	32
Космонавт Игорь Волк избит и ограблен	32

ВНИМАНИЕ!

Все, кто интересуется космическими новостями, может узнавать о них в информационных подборках, которые готовит наше творческое объединение на волнах "Радио России" (первая программа радио).

Слушайте нас каждое воскресенье в 20 часов.

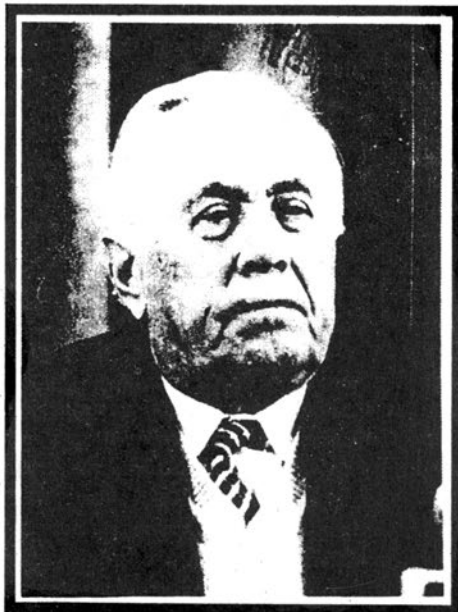
Скончался академик В.П.Бармин

17 июля на 85 году жизни скончался выдающийся ученый, Генеральный конструктор ракетно-космических и боевых стартовых комплексов, академик Российской академии наук, член Международной академии астронавтики, почетный президент Академии космонавтики им. К.Э. Циолковского Бармин Владимир Павлович.

Бармин В.П. родился 17 марта 1909 года в семье крестьянина. Свой трудовой путь он начал инженером на заводе "Компрессор" в 1935 году, после окончания Московского высшего технического училища

им.Баумана. С первых лет деятельности проявился его исключительный талант конструктора и ученого. Уже в 1941г он возглавил Конструкторское бюро, создавшее в годы Великой Отечественной войны ракетные установки "Катюша". После окончания войны его творческая деятельность была направлена на разработку боевых ракетных комплексов, ставших важным звеном в оборонном щите Родины.

С середины пятидесятых годов Бармин решает конструкторские задачи в принципиально новой области техники — руководит



Академик Владимир Павлович БАРМИН

коллективом, который создает ракетно-космические стартовые комплексы. Именно с них были осуществлены запуски ракет с первым в мире искусственным спутником Земли, с первым космонавтом планеты Ю.А.Гагариным, а также другие космические объекты, обеспечившие приоритет нашей страны в области освоения космоса. Выдающимся достижением техники явились созданные под руководством В.П.Бармина стартовые комплексы ракетных систем "Протон" и "Энергия-Буран".

Научная, инженерная и педагогическая деятельность В.П.Бармина получила высокую оценку. Ему присвоено звание Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и Государственных премий. Он награжден шестью орденами Ленина, орденом Октябрьской революции, орденом Кутузова 1 степени и другими орденами и медалями.

Светлая память об академике В.П.Бармине — выдающемся ученом и конструкторе, прекрасном человеке — навсегда останется в наших сердцах.

ВОЗОВИКОВ С.Ю. родился 17 апреля 1958 г. в г.Алма-Ата в рабочей семье.

Окончил среднюю школу в 1975 г. и добровольно вступил в ряды Вооруженных Сил СССР. В 1975-1979 гг. — курсант Армавирского высшего военного авиационного училища летчиков противовоздушной обороны. Окончил училище по специальности “пилотирование и эксплуатация летательных аппаратов”.

В 1979-1990 гг. — служил летчиком, старшим летчиком в авиации ПВО и ВВС на Дальнем Востоке, в Польше, в Одесском военном округе, а с октября 1989 в ВВС Черноморского Флота.

Военный летчик 1-го класса, имел общий налет более 1200 часов, освоил самолеты: Л-29, Л-39, МИГ-21, МИГ-23, МИГ-29. Совершил 94 парашютных прыжка. Любил летать, настойчиво совершенствовал летную выучку. Сложные виды боевой подготовки осваивал без затруднений. Был подготовлен к боевым действиям в любых условиях.

В 1990 г. в составе 10-го набора прибыл в отряд космонавтов ЦПК имени Ю.А.Гагарина. В 1990-1992 гг. успешно прошел курс общекосмической подготовки. С 1992 г. в составе группы готовился к космическому полету на транспортном корабле “СОЮЗ-ТМ” и орбитальной станции “МИР”, а также с 1993 г. проходил подготовку по применению аэрокосмического мониторинга для решения задач экологии и природопользования.

Майор ВОЗОВИКОВ С.Ю. честно исполнял воинский долг, был награжден 3-мя медалями.

Военный летчик-профессионал, надежный друг, заботливый отец, отличный спортсмен, — он любил жизнь и целеустремленно шел к исполнению мечты о полете в космос...

Светлая память о верном товарище — **ВОЗОВИКОВЕ СЕРГЕЕ ЮРЬЕВИЧЕ** — навсегда сохранится в наших сердцах.



**КОСМОНАВТ-ИСПЫТАТЕЛЬ ОТРЯДА КОСМОНАВТОВ ЦПК ИМЕНИ Ю.А. ГАГАРИНА
МАЙОР ВОЗОВИКОВ СЕРГЕЙ ЮРЬЕВИЧ
17.4.1958 — 11.7.1993**

Трагическая гибель Сергея Возовикова.

13 июля. ВК. И.Маринин. Звездный городок в трауре. Космонавты, сотрудники Центра подготовки космонавтов, жители городка проводили в последний путь трагически погибшего Серēju Возовикова. Весть о его гибели потрясла Звездный вечером в воскресенье. Никто не мог подумать, что эта командировка будет для Сергея последней. В газетах появились различные версии трагедии, но все они страдали досадной неточностью, а некоторые и противоречили друг другу. Как произошла трагедия нам стало известно из специальной комиссии ЦПК, расследовавшей причины гибели Возовикова на месте происшествия.

В соответствии с программой подготовки к космическому полету, для отработки действий экипажа после приземления в незапланированном районе, был сформирован условный экипаж в составе космонавта-испытателя Сергея Возовикова и кандидатов в космонавты Сергея Трещева и Александра Лазуткина. Группа сопровождения доставила экипаж в горную местность в районе Анапы, после чего тренировка началась. В соответствии с планом Возовиков, Трещев и Лазуткин совершили дневной переход по горной местности, разбили промежуточный лагерь, организовали ночлег. (В случае непредвиденных обстоятельств они могли связаться с группой сопровождения, разбившей свой лагерь в нескольких километрах). На следующий день экипаж продолжил движение по маршруту и к полудню вышел на берег моря. Здесь они разбили второй промежуточный лагерь, в котором должны были находиться около суток (до эвакуации). Поставили палатку, пригото-

ли все к ночлегу. В соответствии с инструкцией по выживанию они могли пополнить запасы пищи из местных ресурсов. С этой целью в НАЗе (носимый аварийный запас) были различные приспособления. Были там и рыболовные снасти. Сергей Возовиков и Александр Лазуткин взяли из НАЗА маску и ласты и пошли к морю, чтобы осмотреть "район предполагаемой ловли рыбы", а Сергей Трещев остался в лагере готовить снасти. Метрах в 50 от берега Сергей увидел поплавок рыболовных сетей, что говорило о наличии рыбы в этом районе. Сергей и Александр уже плыли от берега, когда заметили довольно сильное течение, сносившее их к сетям, но это особенно не насторожило. Отличный пловец, прошедший специальную подготовку по подводному плаванию, Сергей взял у Александра маску и нырнул, не предвидя опасности. Одно из погружений показалось Саше слишком долгим и он, почувствовав, что с Сергеем случилась беда, начал нырять. Глубина оказалась больше семи метров, а без маски в мутной воде ничего не было видно. Тогда он поплыл к берегу и из лагеря по рации вызвал спасателей группы сопровождения. Вскоре они прибыли на место происшествия и начали поиски. Сергея обнаружили на самом дне, запутавшимся в сети. Спасатели сделали все возможное, но вернуть Сергея к жизни не удалось, т.к.он был в воде около получаса.

Нет ни одного человека, которого не потрясла бы безвременная гибель Сергея Возовикова.

Простились с Сергеем на кладбище деревни Левониха недалеко от Звездного городка.

ОФИЦИАЛЬНЫЕ СООБЩЕНИЯ

В связи с тем, что мы вовремя не смогли получить текст Указа, печатаем его в этом номере НК.

Указ Президента РФ "О создании спутниковой телекоммуникационной системы связи (СТСС)"

В целях создания СТСС для удовлетворения потребностей населения, государственных и коммерческих структур РФ и расширения их доступа к общемировым информационным ресурсам за счет конверсии отечественных информационных космических систем постановляю:

1. Одобрить предложение ЦНПО "Комета" по реализации им в качестве головной организации совместно с заинтересованными государственными предприятиями РФ, российскими и зарубежными коммерческими структурами, осуществление инвестирование проекта СТСС.

2. Считать необходимым направить работы по созданию СТСС в первую очередь на развитие систем связи европейской части

РФ, регионов Сибири и Дальнего Востока, городов Москвы и Санкт-Петербурга.

3. Правительству РФ оказывать ЦНПО "Комета" содействие в реализации проекта СТСС, в том числе в размещении ее наземных средств на территориях объектов, высвобождаемых в связи с сокращением вооружений и конверсий.

Министерству обороны РФ представить на договорной основе технические средства запуска и управления спутников СТСС без понижения боевых характеристик оборонных систем.

Президент РФ Б.Н.Ельцин

Москва, Кремль.

7 июля 1993г.

№ 1020 ГЛ \ ГУ

ВНИМАНИЕ! ОРГАНИЗАЦИИ И ЧАСТНЫЕ ЛИЦА!

Вы можете разместить **ВАШУ РЕКЛАМУ** или объявление в бюллетене "НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ".

Наш бюллетень уже завоевал популярность и признание среди специалистов и любителей космонавтики.

"НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ" получают практически все ведомства, предприятия и общественные организации космического профиля. Вашу рекламу увидят руководители предприятий, специалисты и любители-энтузиасты России, СНГ и дальнего зарубежья.

Мы работаем оперативно. Ваша реклама будет опубликована в течение месяца со дня оплаты.

По вопросам стоимости размещения рекламы и для получения дополнительной информации просим обращаться в редакцию.

Тел. 217-81-47.

Редакция оставляет за собой право отбора рекламных объявлений.

Редакция заинтересована в услугах организаций и частных лиц по распространению бюллетеня "НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ".

ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ

Россия. Полет орбитального комплекса "Мир"

(по сообщению наших корреспондентов из ЦУПа и по материалам пресс-бюллетеня "Россия-Франсе. Пилотируемый международный полет" №№-3-6, выпуск РКА, ЦНИИМаша и ЦУПа).



Продолжается полет экипажа 13-й и 14-й основных экспедиций в составе Геннадия Манакова, Александра Полещука, Василия Циблиева, Александра Сереброва и ЖанПьера Эньере на борту орбитального комплекса "Союз ТМ-16" — "Кристалл" — "Мир" — "Союз ТМ-17" — "Квант-2" — "Квант" — "Прогресс М-17".



5 июля. Второй рабочий день на борту научно-исследовательского комплекса "Мир" продолжался с 09 до 24 часов ДМВ. (Здесь и далее дано Московское (зимнее) декретное время, по которому управляются КА).

Ж.-П.Эньере, В. Циблиев и А.Серебров начали серию медицинских экспериментов, подготовленных французской стороной.

Эксперимент "Диурез", целью которого является биохимическое исследование урины, французский космонавт проводил в течение суток.

Целью эксперимента "Иллюзия", который Эньере выполнял с помощью бортиженера, является исследование адаптации нейрофизиологических механизмов пространственного восприятия человека к условиям микрогравитации с использованием избирательного воздействия на мышечные рецепторы вибрационной стимуляции мышц. Эксперимент проводился с помощью аппаратуры "Иллюзия", в состав которой входит набор датчиков мышечной активности, движения глаз и головы. В процессе эксперимента выявлялась зрительная и двигательная координация. Возбуждались мыш-

цы и излучались вызванные этим реакции и представления о положении тела.

Изучение особенностей перемещения тела космонавта и взаимной кинематики отдельных его частей при выполнении тестовых движений является задачей эксперимента "Синергия".

В эксперименте "Виминаль" исследуются психофизические характеристики операторской деятельности космонавта в период адаптации к невесомости. В ходе эксперимента космонавт решает задачи идентификации наблюдаемых объектов, восприятия симметрии и движения.

Космонавт-исследователь Франции контролировал процесс в техническом эксперименте "Алис" (исследование поведения жидкости вблизи критической точки в условиях невесомости), который будет продолжаться еще сутки.

Г.Манаков и А.Полещук были заняты работами по техническому обслуживанию оборудования и бортовых систем комплекса. Они выполнили контроль герметичности стыка модуля "Квант" и грузового корабля "Прогресс М-17", открыли переходные люки между ними, затем провели операции по

консервации бортовых систем корабля. (Расстыковка ТКГ "Прогресс М-17" с ОК намечена на август).

В течение дня экипажи подготовили фотоаппаратуру КФА-1000 ("Природа-5") и МКФ-6 к предстоящим съемкам. При проверке фотоаппарата КФА-1000 оборвалась пленка. Специалисты на Земле и экипажи выясняют причины.

Вечером состоялись два радиосеанса: в 19:55 — 20:05 международный экипаж беседовал с радиокомментатором программы "Маяк" В.Безяевым, а в 21:25 — 21:35 — с французскими журналистами, находящимися в Париже.

6 июля. Рабочий день на борту орбитального комплекса начался, как обычно, в 9 часов утра с выполнения медицинских экспериментов.

Затем экипажи проверили работу фотоаппарата КФА-6МА вместе с УИВК (управляющий информационно-вычислительный комплекс).

Ж.-П.Эньере проводил сбор слюны и урины для последующих биохимических исследований на Земле (эксперимент "Диурез"), брал из своего пальца кровь для определения гематокритного числа (эксперимент "Гематокрит"), а также для исследования наличия антител (эксперимент "Имунология"); с помощью ультразвуковой аппаратуры определял показатели, характеризующие функции сердечно-сосудистой системы (эксперимент "Эхография").

В.Циблиев приступил к эксперименту "Диурез" по сбору урины и периодически выполнял его в течение дня.

Завершен продолжавшийся двое суток технический эксперимент на установке "Алис" с целью исследования поведения жидкости. Вчера Ж.-П.Эньере начал новый эксперимент на этой аппаратуре, рассчитанный на 48 часов.

Во второй половине рабочего дня Ж.-П.Эньере с помощью А.Сереброва выполнял медицинский эксперимент "Иллюзия", за-

тем бортинженер провел эксперимент "Синергия."

По плану передачи смены Г.Манаков и А.Полещук в ходе дня знакомил командира ЭО-14 Василия Циблиева с особенностями эксплуатации оборудования и бортовых систем комплекса "Мир".

7 июля. В первой половине дня Г.Манаков и А.Полещук проводили измерения объема голени для оценки состояния мышц, нагрузка на которые в невесомости незначительна. Затем они выполнили тест ультрафиолетового телескопа "Глазар". Занимались физическими упражнениями и исследовали при этом состояние сердца.

В.Циблиев проводил эксперименты "Диурез", "Гематокрит", "Имунология". С помощью ультразвуковой аппаратуры определял показатели, характеризующие функции сердечно-сосудистой системы (эксперимент "Эхография"). Ж.-П.Эньере помогал В.Циблиеву в проведении этого эксперимента, контролировал процесс в техническом эксперименте "Алис".

После обеда по плану передачи смены Г.Манаков и А.Полещук продолжали знакомить командира и бортинженера ЭО-14 с особенностями эксплуатации оборудования станции "Мир".

Космонавт-исследователь Франции выполнял технический эксперимент "Микроакселерометр". А.Серебров снимал этот процесс на видеопленку.

По плану медицинского контроля Г.Манаков и А.Полещук проводили измерения массы тела; Ж.-П.Эньере с помощью бортинженера выполнил эксперимент по исследованию системы кровообращения при воздействии физической нагрузки.

Вечером в 19:15-19:35 состоялся телемост, связавший борт станции "Мир" с ЦУ-Пом и Парижем. Премьер-министр Франции Эдуард Баладюр поздравил Ж.-П.Эньере с новым достижением российско-французского сотрудничества в области космонавтики — совместным полетом космонавтов России и Франции и пожелал им

ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ

успехов. В переговорах с космонавтами также приняли участие российский посол во Франции Рыжов Ю.А., родственники Ж.-П.Эньере и французский космонавт М.Тони. который пришел в ЦУП.

После ужина, подготовки питания (на следующий день) и ознакомления с программой работы следующих суток, международный экипаж отдыхал до 9 часов утра.

8 июля. Г.Манаков и А.Полещук выполняли медико-биологический эксперимент по определению содержания микропримесей в газовой среде орбитального комплекса и технический эксперимент "Экзек" по исследованию воздействия ионизации на логические электронные элементы.

В.Циблиев и Ж.-П.Эньере проходили обследование сердечно-сосудистой системы в рамках эксперимента "Эхография" с использованием пневмовакуумного костюма "Чибис", имитирующего земное притяжение. С помощью ультразвуковой аппаратуры они определяли показатели, характеризующие функции сердца.

В течение дня командиры и бортинженеры обеих экспедиций продолжали совместные работы по передаче смены на комплексе "Мир".

Завершен продолжавшийся двое суток технический эксперимент на установке "Алис" с целью исследования поведения жидкости.

Измерения толщины и растяжимости кожной ткани в условиях космического полета французский космонавт выполнял по эксперименту "Ткань".

В плане подготовки к посадке с орбиты Г.Манаков и А.Полещук провели тренировки с использованием пневмовакуумного костюма "Чибис".

В.Циблиев, А.Серебров и Ж.-П.Эньере выполнили физические упражнения на велоэргометре и бегущей дорожке.

Вечером в ТВ-сеансе 21:45-22:00 космонавты беседовали с телекомментатором 1 канала Останкино П.Орловым.

9 июля. Международный российско-французский экипаж продолжил совместные работы на борту орбитального комплекса "Мир".

В соответствии с программой продолжались медицинские и технические эксперименты.

Эксперимент "Телесопровождение "Эхографа" был выполнен французским космонавтом с целью испытания и оценки режима телевизионной поддержки с Земли при проведении эксперимента "Эхография".

А.Серебров выполнял медицинские эксперименты "Иллюзия" и "Синергия".

Ж.-П.Эньере контролировал процесс в техническом эксперименте "Алис", который будет продолжаться еще сутки. Г.Манаков, А.Полещук и В.Циблиев занимались профилактическим обслуживанием бортовых систем станции, выполняли физические упражнения. В рамках программы изучения окружающей среды Г.Манаков и А.Серебров проводили фотографирование отдельных районов земной поверхности фотоаппаратом МКФ 6МА. Отсняли 25 кадров. Затем провели тест телескопа "Глазар".

10 июля. Рабочий день космонавтов продолжался, как обычно, с 9 до 24 часов.

Утром Ж.-П.Эньере с помощью А.Сереброва выполнял медицинский эксперимент "Иллюзия". В процессе эксперимента выявляются зрительная и двигательная координация. Возбуждаются мышцы и изучаются вызванные этим реакции и представления о положении тела.

Г.Манаков, А.Полещук и В.Циблиев проводили влажную уборку помещений станции.

В 12:50-13:45 был проведен радио- и ТВ-сеанс "Информационно-развлекательная программа", в котором международный экипаж встретился с творческим коллективом города Щелково.

Во второй половине дня Ж.-П.Эньере, А.Серебров и В.Циблиев поочередно проходили медицинские обследования в рамках эксперимента "Виминаль".

Вечером в ТВ-репортаже (21:20-21:35) международный экипаж рассказал о медицинских экспериментах "Иллюзия" и "Синергия".

С помощью МКФ-6МА были проведены съемки территории Казахстана. Отснято 30 кадров.

11 июля. В ходе дня космонавты занимались символической деятельностью: штемпелевали конверты, расписывались на них. Российско-французский экипаж доставил на комплекс "Мир" предметы, являющимися государственными символами Франции, а также посвященные космическим исследованиям и совместному российско-французскому полету. В числе этих предметов: французский флаг, партитура французского гимна, эмблема полета, значки, наклейки и др. Символ Парижа — макет Эйфелевой башни — находится на борту еще с прошлого полета, т.е. уже год в космосе.

В.Цибилев и Ж.-П.Эньере приступили к эксперименту "Диурез" по сбору урины, периодически выполнял его в течение суток.

В двух телевизионных сеансах (12:05-12.40 и 13.45-14.10) экипаж орбитального комплекса провел пресс-конференцию для журналистов. В связи с отлетом основной части французских журналистов переданные ими вопросы задавала космонавтам Клоди Андре-Дез. Присутствующие в Центре управления полетами журналисты задавали вопросы сами.

С помощью МКФ 6-М были отсняты территории Ставропольского, Краснодарского краев, г Гурьев. (всего 31 кадр).

В 14:10-14:25 состоялся ТВ-репортаж "Визит на станцию "Мир". После обеда Ж.-П.Эньере контролировал процесс в техническом эксперименте "Алис", который будет продолжаться еще сутки. В рамках программы изучения окружающей среды Г.Манаков и А.Полещук проводили фотографирование отдельных районов земной поверхности. В радиосеансе 17:30-17:40 с космонавтами беседовали французские журналисты, находя-

щиеся в Тулузе (Франция). Затем космонавты (кроме Эньере) поговорили с семьями.

"Новости космонавтики" на борту комплекса "Мир".

11 июля. Спец. корр. ВК И.Маринин. Несмотря на то, что сегодня на борту орбитального комплекса выходной, космонавты тринадцатой и четырнадцатой экспедиций и французский космонавт Жан-Пьер Эньере в течение двух сеансов связи отвечали на вопросы журналистов. Первыми были вопросы французских корреспондентов. Передавала их Клоди Андре-Дез — дублер французского космонавта-исследователя. Вопросов было так много, что ответы заняли почти весь сеанс связи. Геннадий Манаков, Александр Полещук, Василий Цибулев, Александр Серебров и конечно Ж.-П.Эньере подробно рассказали о своем быте на станции, условиях работы на борту, научных экспериментах, проводимых по программе "Альгаир". Космонавты отметили, что психологическая обстановка на борту хорошая, доброжелательная, что значительно повышает работоспособность и экипажи работают с удовольствием. Александр Полещук отметил, что станция находится в хорошем состоянии и все системы работают нормально. Александр Серебров добавил, что станцию можно будет эксплуатировать и до 2000 года, не хватает только двух модулей. Эньере рассказал, что легко перенес встречу с невесомостью, практически не было симптомов укачивания и не было никаких проблем с психологической адаптацией к условиям полета. Все это позволило начать ежедневные часовые тренировки на велоэргометре уже на 8 сутки полета.

Андрей Филиппов, комментатор программы "Вести", показал экипажам (телевизионная связь была двусторонней) японскую перепелку Цуп-Цупыча, которую специально для пресс-конференции привез в картонной коробке. По мнению Андрея, перепелка — одно из немногих животных, которое будет

ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ

сопровождать человека в межпланетном полете и является эффективным средством психологической разгрузки. Какие средства используют экипажи для снятия стресса во время полета? А.Серебров сказал, что этому способствует хорошее настроение в коллективе. Большую психологическую разрядку дает физкультура и музыка. К сожалению, акустическая система на станции не позволяет наслаждаться классическими произведениями, но мелодичная, лиричная музыка пользуется у экипажей большой популярностью.

На вопрос о программе полета 14-й основной экспедиции Василий Циблиев ответил, что очень интересны эксперименты по экологии, биофизике, технологии. Намечено проведение трех выходов в открытый космос. Первые два, — для развертывания специальной фермы и размещения на ней комплекта приборов, а третий — осмотр и видеосъемка внешней поверхности станции, проработавшей уже ... на орбите в условиях резкого перепада температур под воздействием солнечного ветра. На вопрос А.Сереброву — заметно ли уменьшение прозрачности атмосферы Земли за период, прошедший со времени предыдущего полета, Александр Александрович ответил, что изменения видны, причем как в одну, так и в другую сторону. К примеру: значительно ухудшилось качество черноморской воды вдоль западного побережья (Румыния, Болгария). В этом месте очень много сточных промышленных вод. Значительно улучшилась обстановка вблизи побережья США. Видимо, там всерьез занялись решением очистки окружающей среды и результат — на лицо. Эньерэ отметил, что понятие “экологическая катастрофа” — слишком завышено. По его мнению, пока стоит говорить о местном нарушении экологического равновесия, которое не имеет необратимых последствий. На вопрос: на каких кораблях будут летать французские космонавты через 10 лет, Эньерэ ответил, что на американских Шаттлах и модифицированных российских

“Союзах”. (Видимо, не надеясь на строительство “Гермеса”).

На вопрос Петра Орлова, обозревателя телекомпании “Останкино”, о самом нудном эксперименте, экипаж показал видеозапись с бортового магнитофона эксперимента “Виминаль”, во время которого Эньерэ, как послушный Буратино, делал медленные приседания с вытянутыми вперед руками, стараясь сохранить вертикальное положение. Этот эксперимент проводится около трех часов подряд и должен дать медиками информацию о том, как влияет невесомость на координацию движения. В качестве дополнительной иллюстрации к этому А.Серебров показал мишень с отверстиями от дротиков, которые космонавты метали с расстояния всего полтора метра. Практически все попадания были выше цели на 20–40 см. Видимо, сам мозг на подсознательном уровне делает коррекцию на земную гравитацию. Ученым еще предстоит выяснить, как это сказывается на качестве ручного пилотирования космическими кораблями.

В ходе пресс-конференции было задано много других интересных вопросов. Корреспондент “Новостей космонавтики” приветствовал экипажи от имени читателей и задал вопрос Александру Сереброву: “Вы входили в станцию с венником вместо цветов. Значит ли это, что космический душ вновь заработает или веник предназначен для других целей?”. Александр отметил, что любой из космонавтов любит баню, с удовольствием в ней парится и запах венника будет напоминать Землю. А что касается душа, то он работоспособен и после некоторой подготовительной работы сможет успешно выполнять как функцию бани, так и функцию средства психологической разгрузки. На вопрос Г.Манакону и А.Полешуку: удалось ли выкраивать время для чтения и не встречали ли они среди грузов ТГК “Прогресс ТМ-17” бюллетеней “Новости космонавтики”, Александр Полешук ответил, что бюллетень очень интересный и читали они его с удовольствием. Он выразил надежду на дальнейшее сотруд-

ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ

ничество с редакцией и перед бортовой видеокамерой сначала проплыл, а потом завис, слегка покачиваясь, четвертый номер бюллетеня.

Впервые в истории бюллетень "Новости космонавтики" поднялся на космическую орбиту. Экипаж "Сириусов" тоже проявил интерес к бюллетеню и попросил прислать с очередным ТКГ свежие номера.

Затем задавали вопросы корреспонденты "Эхо Москвы", "Независимой газеты" и других газет и журналов. В завершение Петр Орлов благодарил экипажи за отличную пресс-конференцию.

12 июля. Космонавты Циблиев и Ж.-П.Эньере проводили сбор слюны и урины для последующих биохимических исследований на Земле (эксперимент "Диурез"), брали анализы крови по эксперименту "Гематокрит", а также "Иммунология". Затем Ж.-П.Эньере с помощью ультразвуковой аппаратуры определял показатели, характеризующие функции сердечно-сосудистой системы по программе эксперимента "Эхография". В.Циблиев снимал этот процесс на видеопленку.

В плане подготовки к посадке Г.Манаков и А.Полещук проводили тренировки с использованием пневмовакuumного костюма "Чибиc".

В ТВ-репортаже 13:25-13:40 космонавты рассказали о медицинском эксперименте "Эхография".

После обеда А.Серебров с помощью Ж.-П.Эньере выполнял медицинские эксперименты "Иллюзия" и "Синергия".

Завершен продолжавшийся двое суток технический эксперимент на установке "Алис" с целью исследования поведения жидкости. Ж.-П.Эньере начал новый эксперимент на этой аппаратуре, рассчитанный на 48 часов. Кроме того, Манаков и Полещук произвели съемку видеосюжета по рекламе часов "Омега", а Циблиев и Серебров провели коммерческий эксперимент "Телефон".

В рамках программы изучения окружающей среды Г.Манаков и А.Полещук проводили фотографирование отдельных районов земной поверхности.

13 июля. В соответствии с планом медицинских исследований Ж.-П.Эньере и А.Серебров выполнили ряд экспериментов: "Иллюзия", "Синергия", "Виминаль" и "Ткань".

На аппаратуре "Алис" был начат еще один эксперимент по изучению особенностей процессов теплопереноса в газожидкостных системах в условиях микрогравитации.

В целях дальнейшего изучения влияния факторов открытого космического пространства на различные конструкционные материалы Геннадий Манаков и Александр Полещук выполнили эксперимент с использованием аппаратуры "Электротопограф". Исследуемые образцы материалов будут экспонироваться в разгерметизированной шлюзовой камере, после двух часов нахождения образцов в открытом космосе провели регистрацию изменений состояния поверхности на установке "Электротопограф".

Экспериментам "Алис" и "Виминаль" был посвящен ТВ-репортаж (21:40-21:55). Фотокамерой МКФ ВМА было отснято 23 кадра территории Казахстана.

14 июля. Национальный праздник Франции — День взятия Бастилии. Экипажи занимались символической деятельностью: штемпелевали почтовые конверты. В это день должен был состояться телесет с Президентом Франции Франсуа Миттераном. Но, к сожалению, Президент не смог выйти на связь. Вместо него на связь выходили другие представители Франции. На следующем витке для экипажей было устроено представление: дублер французского космонавта Клоди Андре — Дез, руководитель проекта "Альтаир" Леонель и его заместитель переоделись в космические комбинезоны и с помощью перевернутой телекамеры изобразили невесомость. Эта шутка здорово подняла настроение экипажам. Затем эки-

пажи продолжили совместные работы на борту орбитального комплекса "Мир".

Завершился очередной технический эксперимент на установке "Алис". О своей работе и жизни на орбите космонавты регулярно рассказывали в теле- и радиосеансах, запланированных специально для этих целей. В 17:25-17:35 на связи был Генеральный директор КНЕС Жан-Даниэль Леви. Один из силовых гиродинов модуля "Квант" самопроизвольно перешел на резервный магнитный подвес. По команде ЦУПа он был вновь переведен на основной подвес.

Космонавт Ж.-П.Эньере дал высокую оценку ОК "МИР"

14 июля. Париж. ИТАР-ТАСС. "На борту российской орбитальной станции "Мир" все работает очень четко, и мы доставим на Землю результаты экспериментов, значительную часть которых можно будет реально использовать." — Об этом сообщил во время сеанса телевизионной связи с Парижем французский космонавт Жан-Пьер Эньере, находящийся в космосе вместе с четырьмя российскими коллегами.

Товарищи по полету поздравили его с национальным праздником Франции — Днем взятия Бастилии. "Мне было приятно, хотя самому было некогда об этом подумать: у нас остается еще очень много работы до конца полета", — подчеркнул он.

Французский космонавт дал очень высокую оценку орбитальной станции "Мир". По его словам, "это — лаборатория, а не орудие политической пропаганды, как утверждали долгое время". На борту станции французский космонавт участвует в ряде сложнейших экспериментов, в частности, относящихся к изучению влияния невесомости на человеческий организм.

"Оборудование, которым мы располагаем здесь, не относится к числу экзотического и очень дорогостоящего, — продолжал Ж.-П.Эньере, — Европа, располагающая развитой аэрокосмической промышленностью, долж-

на тоже встать на путь осуществления пилотируемых полетов в космос".

В ходе сеанса телевизионной связи генеральный директор французского Национального центра космических исследований (КНЕС) Жан-Даниэль Леви подтвердил заинтересованность Франции в продолжении сотрудничества с Россией в освоении космического пространства. "Французская сторона по-прежнему намерена продолжать полеты космонавтов вместе с Россией", — сказал он, отметив, что с нетерпением ждет возобновления переговоров относительно намеченного на 1996 год полета французской женщины-космонавта Клоди Андре-Дезе. "Мы хотим в ближайшее время назначить вместе с нашими Российскими друзьями дату этого полета", — подчеркнул генеральный директор КНЕС.

15 июля. По российской национальной программе исследований А.Полещук провел технический эксперимент "Электротопограф", по которому экспонируются в течение 6 часов в открытом космосе (через шлюзовую камеру) образцы материалов изучаются затем на борту станции неразрушающим электротопографическим способом дефектоскопии.

У Г.Манакова и Ж.-П.Эньере проведено исследование системы кровообращения при воздействии ортостатического давления на нижнюю часть тела (медицинский эксперимент МК-4).

Днем во время двух ТВ-сеансов связи состоялась бортовая прессконференция экипажей для российских и французских журналистов.

Кроме того, экипажи провели тест телескопа "Глазар-2", сняли 28 кадров территории России (города Курск, Воронеж).

16 июля. Экипажами были проведены эксперименты "Диурез" и "Гематокрит". В плане исследования сердечно-сосудистой системы проведен эксперимент "Эхография".

По плану подготовки к возвращению на Землю старожилы орбитального комплекса Г.Манаков и А.Полещук провели тренировки с использованием пневмовакуумного костюма "Чибис".

В рамках программы изучения окружающей среды космонавты провели съемки отдельных районов земной поверхности (Казахстана, Оки — 31 кадр).

Вновь был проведен эксперимент "Электротопограф" с выдержкой образцов за пределами станции в течение 9 часов.

Космонавты провели также эксперимент "Биостойкость".

17 июля. Ближится к завершению полет по программе российско-французского проекта "Альтаир". Подходит к завершению выполнение запланированных экспериментов. Французский космонавт Ж.-П.Эньере выполнил серию медицинских экспериментов: "Ткань", "Диурез", "Эхография", "Гематокрит". Был также завершен технический эксперимент "Микроакселерометр" — исследование микроускорений и вибровозмущений, возникающих при раз-

личных режимах работы орбитальной станции.

Экипажи произвели съемки территории России и Казахстана. Отснято 42 кадра.

Вновь начались неприятности с силовыми гиридинами (СГ). СГ №1 модуля "Квант" самопроизвольно перешел на резервный подвес, но его удалось вернуть на основной. А вот перевести на основной подвес СГ №5 модуля "Квант-2" не удалось даже после десяти попыток.

18 июля. Ж.-П.Эньере продолжил медицинские эксперименты: "Диурез" и "Гематокрит" и завершил технический эксперимент на установке "Алис".

В ходе запланированного ТВ-репортажа с экипажем разговаривали представители Международного детского клуба журналистов, затем состоялись встречи с семьями.

"Вулканы" провели очередной тест установки "Кратер". Результаты показали, что установка работает нормально.

В течение дня космонавты отсняли 82 кадра территории России с помощью фотокамеры МКФ-6МА.



США. Подготовка к полету "Дискавери" по программе СТС-51 продолжается

(Обзор И.Лисова по сообщениям АП, ЮПИ, Рейтер, Франс Пресс)



14 июля. В 09:30 по восточному летнему времени (EDT) (13:30 по Гринвичу — GMT) в Космическом центре имени Кеннеди был начат предстартовый отсчет к запуску корабля "Дискавери", запланированному на 09:22 EDT (13.22 GMT) в субботу 17 июля.

Предстартовый отсчет должен пройти в соответствии с графиком:

Июль 14	09:30	T-43ч	Начало отсчета
Июль 15	01:30	T-27ч	Встроенная задержка на 8ч
Июль 15	09:30	T-27ч	Продолжение отсчета

Июль 15	17:30	T-19ч	Встроенная задержка на 4ч
Июль 15	21:30	T-19ч	Продолжение отсчета
Июль 16	05:30	T-11ч	Встроенная задержка на 13ч32м
Июль 16	19:02	T-11ч	Продолжение отсчета
Июль 17	00:02	T-6ч	Встроенная задержка на 1ч
Июль 17	01:02	T-6ч	Продолжение отсчета
Июль 17	04:02	T-3ч	Встроенная задержка на 2ч
Июль 17	06:02	T-3ч	Продолжение отсчета
Июль 17	08:42	T-20м	Встроенная задержка на 10м
Июль 17	08:52	T-20м	Продолжение отсчета
Июль 17	09:03	T-9м	Встроенная задержка на 10м
Июль 17	09:13	T-9м	Продолжение отсчета и старт в 09:22

В таблице T-время запуска.

Во второй половине дня створки грузового отсека были закрыты. Стартовая команда заложила припасы и оборудование для экспериментов в кабину.

Прогноз погоды на субботу благоприятен. Ожидается легкая облачность между высотами 1 и 8 км, температура плюс 29 град, западно-юго-западный ветер (2-3 м/с), видимость не менее 11 км. Вероятность неприемлемой для старта погоды оценивается в 10 процентов.

Корабль предполагается вывести на круговую орбиту высотой 296 км и наклоном 28.45 град. 17-й полет "Дискавери" и 57-й полет шаттла должен продлиться около девяти дней. Корабль должен приземлиться на посадочную полосу мыса Канаверал в 07:21 EDT 26 июля. При условии достаточности электропитания полет будет продлен еще на день.

Через восемь часов после старта астронавты должны вывести из грузового отсека шаттла экспериментальный спутник связи ACTS, который уже будет переведен межорбитальным буксиром TOS со 296км орбиты корабля на геостационарную орбиту. На второй день полета они отправят в автономный полет и через шесть дней вернут в грузовый отсек астрономический спутник ORFEUS-SPAS, подготовленный Германским космическим агентством.

ACTS (Advanced Communications Technology Satellite — спутник усовершенствованной технологии связи) изготовлен фирмой "Мартин Мариетта" по заказу НАСА на основе аппарата GE4000 и предназначен для отработки технологии нового поколения спутников связи. Вместе с буксиром TOS его масса составляет 9.4 т.

Основная техническая особенность ИСЗ — использование радиодиапазона Ка (30/20 МГц) и множества "точечных" частот вместо немногих широких. Первые эксперименты по связи в диапазоне Ка выполнены на японских спутниках Superbird.

Руководитель проекта ACTS Ричард Дедни (Richard Gedney) говорит, что новые тех-

нологические решения, которые пройдут испытания на ACTS, позволят ускорить передачу компьютерных данных в 20 раз и утроить пропускную способность при сохранении прежнего размера спутника, а диаметр принимающих "тарелок" будет уменьшен до полуметра. В течение двух лет работы ACTS будут выполнены 72 эксперимента с участием информационных агентств, телевизионных сетей, университетов, антарктических экспедиций, больницы, министерства обороны, частных фирм ("Америкэн Экспресс", "Моторола") и других организаций, которые используют телевидение высокой четкости. С его помощью будут испытаны 15-сантиметровые самолетные приемные TV-антенны, дистанционная медицинская диагностика, передача магнитно-резонансных изображений, телеуправление космическими обсерваториями, оперативная передача данных командирам в бою.

Грег Рек (Greg Reck), и.о. руководителя отдела перспективных концепций и технологий НАСА считает, что с запуском ACTS НАСА получит опыт эксплуатации "наиболее сложной системы спутниковой связи".

НАСА финансирует сам спутник (363 млн \$), межорбитальный буксир (100 млн \$) и управление полетом ACTS (18 млн \$). Экспериментальное оборудование финансируется организаторами экспериментов.

Полезная нагрузка ORFEUS (Orbiting and Retrievable Far and Extreme UV Spectrometer — орбитальный возвращаемый спектрометр дальнего и крайнего ультрафиолета), размещенная на платформе ASTRO-SPAS фирмы MBV, несет ультрафиолетовый телескоп для измерения излучения горячих звезд и спектрограф для изучения межзвездных газо-пылевых облаков, известных как место рождения звезд. Телескоп имеет метровое зеркало с иридиевым покрытием. Спектрометры высокого пространственного разрешения воспринимают излучение в диапазонах 40-115 нм (крайний УФ) и 90-125 нм (дальний УФ). Американский спектрограф PIMAPS пред-

ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ

назначен для изучения тонкой структуры в линиях ультрафиолетового поглощения, выходящего межзвездным газом. Самый далекий объект, который должен наблюдать ORFEUS — квазар, удаленный от нас на 2 миллиарда световых лет. ORFEUS имеет массу около 3.2 т и стоит около 80 млн \$.

На пятый день полета два члена экипажа — Карл Уолз и Джеймс Ньюмэн — выполнят 6-часовой выход в открытый космос. Это будет последний выход перед сложнейшей задачей по ремонту Космического телескопа Хаббла в декабре. Уолз и Ньюмэн должны испытать силовой храповой механизм, переносные крепления для ног и средства фиксации. Двое астронавтов готовы также к возможным экстренным выходам, если потребуется их участие в выведении спутников. “Учитывая обширную работу с “Хабблом”, мы имеем возможность испытать некоторые средства и, быть может, обнаружить камни преткновения,” — сказал Джеймс Ньюмэн. Брюстер Шоу, директор по эксплуатации шаттлов, утверждает, что работы во время выхода в открытый космос должны дать дополнительную уверенность в готовности к ремонту “Хаббла”, но не являются обязательными.

Дэниэл Борш должен испытать навигационное оборудование, включая лазерный дальномер, который, возможно, будет использован в 1995 году при стыковке “Атлантиса” с “Миром”. Научные эксперименты включают выращивание растений в невесомости, опыты с выращиванием кристаллов протеина (CPCG), делением хромосом и растительной клетки (CHROMEX), испытание аппаратуры по измерению космической радиации.

Уильям Редди будет выполнять съемки камерой IMAX для нового фильма НАСА “Судьба в космосе” (Destiny in Space), предназначенного для показа на огромных экранах.

Экипаж “Дискавери” прилетел на мыс Канаверал 14 июля около 15:30 EDT и выполнил облёт на самолете стартового комплек-

са с кораблем. “Он отлично выглядит на старте. Но в субботу, когда он стартует, и мы полетим на нем, он будет выглядеть несравненно лучше,” — заметил Уильям Редди.

15 июля. Отсчет идет гладко. В середине дня выполнена 5-часовая заправка баков орбитальной ступени жидкими кислородом и водородом. Включены системы управления полетом и навигационные средства. Установлены кресла членов экипажа. В пятницу на “Дискавери” должно быть загружено оборудование для научных экспериментов.

16 июля. НАСА без особого шума отметило 24-ю годовщину старта “Аполло-11” и продолжило предстартовый отсчет. Отведена вращающаяся башня обслуживания. Запущены инерциальные измерительные устройства. Вечером были включены топливные элементы. “Мы не видим причин, которые могли бы воспрепятствовать завтрашнему полету”, — сказал репортерам Шоу.

Вместе с тем он выразил тревогу по поводу того, что программа “Спейс Шаттл” осуществляется на пониженном уровне финансирования по сравнению с тем, который предполагался несколько лет назад. На эксплуатацию системы в 1994 ф.г. выделено 3.5 млрд \$, хотя планировалось затратить 4.6 млрд \$. По словам Шоу, НАСА пока еще не оказалось в ситуации, когда не сможет гарантировать безопасность и успех полетов, но если это случится, останется только “звать дядю” — капитулировать.

17 июля. В ночь накануне старта предстартовый отсчет продолжался гладко. Была выполнена заправка внешнего бака кислородом и водородом (начало по графику — 01:02 EDT). Проверены и погружены на борт скафандры (9 июля), подготовлены бортовые пиротехнические средства и надуты баки высококипящих компонентов, повторно испытана навигационная система TACAN No.3 (11 июля), продут и очищен внешний бак (12 июля), закрыт хвостовой отсек (утром 13 июля).

Утром (по графику 06:22) Франк Калбертсон и его экипаж заняли места в корабле и зафиксировались в креслах. "Приветствуем вас на борту. Надеемся устроить вам сегодня прогулку," — шутит руководитель предстартовой подготовки Майк Лейнбах.

Погода благоприятствовала пуску, который был возможен с 09:22 до 10:24 EDT.

Неприятность тем не менее произошла. Причем новая, не случавшаяся ранее. По данным компьютеров, примерно за час до старта, оказалась взведенной пиросистема отделения твердоотливных ускорителей от стартового стола, состоящая из восьми пироболтов. По графику эта система взводится за 18 секунд до пуска в полностью автоматической фазе предстартового отсчета, и пироболты подпрыгивают в момент запуска твердоотливных ускорителей. Руководители пуска не были уверены в том, что система сработает штатно при запуске, и примерно за 30 минут до старта Роберт Сик остановил предстартовый отсчет.

Астронавты получили указание быстро покинуть корабль. "Ждем вас в другой раз", — передает на борт "Дискавери" Лейнбах.

"Если при запуске ускорителей пироболты не сработают, ситуация будет катастрофиче-

ской," — объяснил корреспондентам представитель НАСА Брюс Бакингам.

"Ужасно пропускать хорошую стартовую возможность, но мы хотим убедиться в том, что пиротехнические системы пуска полностью работоспособны. На это уйдет некоторое время," — сказал руководитель пуска Роберт Сик.

Причиной отмены запуска оказался переключатель в контроллере на подвижной стартовой платформе, который ошибочно взвел по запасной цепи системы освобождения ускорителей и отвода вентиляционного устройства топливного бака.

Сам "Шаттл" должен быть вновь готов к старту к четвергу или пятнице (22-23 июля), но отсрочка может оказаться более длительной — вплоть до начала следующей недели. Это связано с планами ВВС, использующими ряд систем на мысе Канаверал совместно с НАСА. В понедельник 21 июля ВВС намерены выполнить пуск РН "Атлас-2", а в среду начать пробный отсчет для РН "Титан-4". В течение этого периода повторная попытка невозможна.

Покинув "Дискавери", астронавты на реактивных самолетах вылетели в Хьюстон.

До конца недели сообщения о новой дате старта не поступило.

НОВОСТИ ИЗ ЦПК



Министр обороны РФ посетил ЦПК

8 июля. Звездный городок. ИТАР-ТАСС. "Россия заинтересована в том, чтобы продолжать как пилотируемые полеты в космос, так и реализацию национальной военно-космической программы, с учетом тех асигнований, которые государство в состоянии выделять на эти цели", — заявил в Звездном городке корреспонденту ИТАР-ТАСС Министр обороны РФ генерал армии Павел Грачев. Он подчеркнул, что сокраще-

ние объемов финансирования "ни в коем случае не должно отразиться на количестве" космических аппаратов, "находящихся как на стационарных, так и на эллиптических орбитах".

Министр обороны посетил Центр подготовки космонавтов, где ознакомился с мнением ведущих специалистов о проблемах и перспективах российского "военного" космоса.

Отвечая на вопросы журналистов, Министр подчеркнул, что впрямь полеты будут осуществляться не только российскими космонавтами, но и смешанными экипажами, "в большей степени российско-французскими". Он выразил неудовлетворенность существующей в России системой распределения валютных средств за выполнение космических программ в интересах третьих стран. По словам Павла Грачева, львиная доля затрат, связанных с подготовкой космонавтов, транспортировкой на Байконур техники и персонала и техническим обеспечением полетов ложатся на военно-космические силы и Центр подготовки космонавтов, в то время как валютные доходы в основном поступают на счета Российского космического агентства. "Я поручил главнокомандующему ВВС Петру Дейнекину и начальнику Центра подготовки космонавтов Петру Климуку совместно с Российским космическим агентством отработать соглашение о квотах в прибыли", — сказал Министр обороны.

Павел Грачев еще раз подчеркнул неизменность своей позиции по статусу космодрома Байконур. Напомнив, что доля России в его финансировании "составляет более 90 процентов", он заявил, что космодром должен быть признан "военно-космической базой или космическим центром России на территории Казахстана".

Космонавты — на морских тренировках

13 июля. Звездный городок. ВК. КЛантратов. Еще продолжается совместный полет на орбитальном комплексе "Мир" экипажем ЭО-13 и ЭО-14, а в ЦПК им.Ю.А.Гагарина началась подготовка к следующей основной экспедиции. Пока к этому полету в группе Д-7-15 готовятся Виктор Михайлович Афанасьев, Юрий Владимирович Усачев, Валерий Владимирович Поляков, Юрий Иванович Маленченко, Талгат Амангельдыевич Мусабаев и Герман Семенович Арзамазов. С 5 по 12 июля Афанасьев, Усачев и Поляков

провели тренировки по приводнению на море. Раньше этот этап подготовки проходил у побережья Феодосии. Но Крым стал границей, и тренировочную базу перевели в район Анапы. После возвращения с Черного моря первой группы 12 июля на такие же тренировки отправались Маленченко, Мусабаев и Арзамазов. В конце июля-начале августа Межведомственная комиссия должна утвердить составы экипажей для дальнейшей подготовки к ЭО-15. Как показывает практика частенько экипажи, сформированные для морских тренировок, проходили потом в том же составе подготовку к космическому полету. Однако, бывали в этом правиле и исключения.

Закончена подготовка китайских специалистов

15 июля. ВК. И.Маринин. В Центре подготовки космонавтов им.Ю.А.Гагарина завершили месячную стажировку пять специалистов из ИКМИ КНР (Китайский институт космической медицины). Цель стажировки: изучить систему отбора в отряд космонавтов, принципы подготовки к полету, способы поддержания необходимой работоспособности в ходе космического полета и методику реадaptации после возвращения. Стажировка состояла из лекций и практических занятий. На лекциях были освещены такие вопросы как первичный медицинский отбор кандидатов в космонавты; вестибулярная подготовка; тренировки в гидроневесомости; психологические аспекты космического полета и профессии космонавта; углубленное и этапное медицинское обследование.

На практических занятиях стажеры испытали на себе многие этапы отбора и подготовки. Они прошли тренировки в гидроработатории и на центрифуге, освоили методику медицинского обеспечения полета и спасение космонавтов после посадки. Стажеры сами прошли углубленное и этапное медицинское обследование, а также освидетельствование Врачебно-экспертной комиссией.

Они отработали методы и средства профилактики на борту летательного аппарата.

Как мы уже писали, в КНР ведутся работы по созданию собственного пилотируемого космического корабля и орбитальной стан-

ции. Было произведено и два отбора кандидатов в космонавты. Видимо, мечта о пилотируемом полете превращается в реальность, поэтому и возникла необходимость в изучении нашего опыта.

ИСКУССТВЕННЫЕ СПУТНИКИ ЗЕМЛИ

Россия. Запущен спутник "Космос-2258"

7 июля. Москва. Пресс-центр ВКС. В 10:15 ДМВ ракетой-носителем "Циклон-М" с космодрома Байконур произведен запуск искусственного спутника Земли "Космос-2258". Запуск произведен в интересах Министерства Обороны РФ.

Спутник выведен на орбиту с параметрами:

- начальный период обращения — 92,8 минуты;
- максимальное удаление от поверхности Земли /в апогее/ — 437 км;
- минимальное удаление от поверхности Земли /в перигее/ — 409 км;
- наклонение орбиты — 65 град.

Установленная на спутнике аппаратура работает нормально.

Россия. Старт ИСЗ "Космос-2259"

14 июля. Москва. Пресс-центр ВКС. В 20:40 ДМВ Военно-космическими силами (ВКС) МО РФ с российского космодрома Плесецк ракетой-носителем "Союз" осуществлен запуск космического аппарата (КА) "Космос 2259".

Запуск осуществлен в интересах МО РФ.

Спутник выведен на орбиту с параметрами:

- начальный период обращения — 89,7 минуты;
- максимальное удаление от поверхности Земли /в апогее/ — 373 километра;
- минимальное удаление от поверхности Земли /в перигее/ — 176 километров;
- наклонение орбиты — 67,2 градуса.

Кроме научной аппаратуры, на спутнике имеются: радиосистема для точного измерения элементов орбиты, радиотелеметрическая система для передачи на Землю данных о работе приборов и научной аппаратуры. Установленная на спутнике аппаратура работает нормально. Управление спутником осуществляется Главным центром по управлению и испытанию КА.

Координационно-вычислительный центр в Галимцино-2 ведет обработку поступающей информации.

Запуск спутника "Метеор-2" перенесен

14 июля. Москва. ИТАР-ТАСС. Запуск с космодрома Плесецк метеорологического спутника "Метеор-2" с западногерманской и итальянской аппаратурой на борту, намечавшийся на 21 июля, перенесен на 26 июля 1993 года.

Как стало известно корреспонденту ИТАР-ТАСС из достоверных источников, запуск отложен по вине западногерманской стороны, которая не смогла в положенные по соглашению сроки произвести доставку научной аппаратуры для ее последующей установки в спутник. В пресс-центре военно-космических сил МО РФ отказались прокомментировать причину переноса запуска, подтвердив лишь сам его факт.

По сообщению нашего корреспондента из ВКС МО, запуск перенесен на конец августа-начало сентября этого года.

Франция. Контракт на запуск ИСЗ “Метеосат-7”

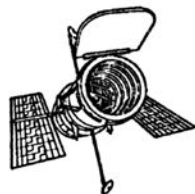
15 июля. Париж. АФП. Европейская организация по эксплуатации метеорологических спутников (Eumetsat) подписала контракт с “Арианспэйс” на запуск нового метеоспутника Meteosat-7. В настоящее время консорциум, возглавляемый французской “Аэроспасьяль”, занят изготовлением спутника стоимостью 107.7 млн \$.

Meteosat-7 — первый метеоспутник нового поколения, — должен быть запущен на стационарную орбиту до конца 1995 года. Он предназначен для прогноза погоды на всей территории Европы. Спутник будет передавать изображения в центр ЕКА в Дармштадте (Германия), где будет производиться обработка данных.

Последний спутник предыдущего поколения (Meteosat-6) должен быть запущен “Ариан” в ноябре 1993 года.

Это 12-й контракт, подписанный “Арианспэйс” в текущем году. Портфель заказов “Арианспэйс” содержит соглашения о запусках 41 спутника, и общая стоимость контрактов составляет 3.16 млрд \$.

“Хаббл” проясняет структуру ядер галактик



16 июля. Рейтер. НАСА распространило информацию о результатах исследований квазаров и ядер сейфертовских галактик космическим телескопом имени “Хаббла”. Данные “Хаббла”, утверждает НАСА, исключают

взрывы звездообразования в качестве источников необычайно высокой мощности. “Наши наблюдения дали, быть может, наиболее прямое свидетельство того, что обыкновенные сейфертовские галактики и квазары питаются не энергией звездообразования, — сказал профессор астрономии в Калифорнийском университете в Беркли Алексей Филиппенко. — Поэтому, наиболее вероятной альтернативой является стандартная модель, в которой энергия обеспечивается падением материи в черную дыру.”

Данные “Хаббла”, таким образом, усиливают другие аргументы в пользу того, что только черные дыры могут являться источником энергии столь высокой мощности.

РАКЕТЫ-НОСИТЕЛИ

Китай. Новые ракеты-носители. (Обзор)

16 июля. АФП, АП. Китай намерен ввести в эксплуатацию две новые модификации ракеты-носителя “Большой поход” (Long March): 3А и 3В. Первая, сообщило 12 июня агентство Синьхуа, сможет вывести на стационарную орбиту полезный груз массой 2.5 тонны. Как передала “Чайна дейли”, на октябрь назначен испытательный запуск этой ракеты-носителя, а в первой половине 1994

года она будет использована для запуска китайского национального спутника связи.

Более мощная модификация ракеты-носителя “Большой поход-3В” грузоподъемностью 4.8 тонны будет использована для коммерческих запусков на стационарную орбиту.

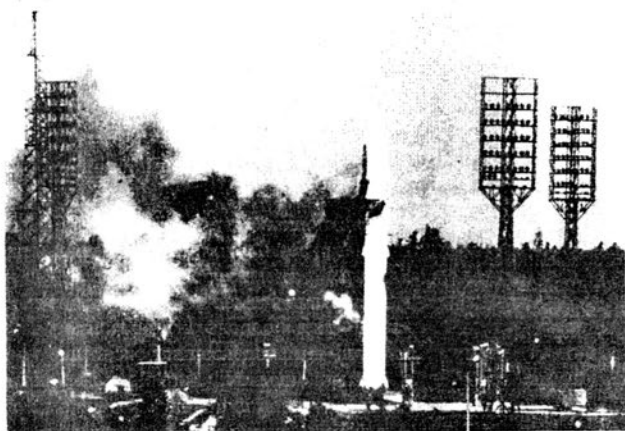
В прошлом году Пекин объявил о разработке РН Long March X, которая сможет соперничать с Ariane-4 и -5.

15 июля космическая организация Китая объявила о трех предстоящих в 1994-1995 годах запусках иностранных спутников. В июне 1994 должен быть запущен спутник связи гонконгской компании "Эйша-Паси-

фик Сэтлайт Комьюникейшнз", в начале 1995 — Asiasat-2 ("Эйша Сэтлайт Телекомьюникейшнз"), и, наконец, в октябре 1995-го — Intelsat 7A ("Интелсат"). Последний весит 4.8 тонны.

КОСМОДРОМЫ

Россия. О влиянии ракетно-космического полигона Плесецк на окружающую среду



РН "Циклон" на стартовой площадке космодрома "Плесецк".

Фото А.Моклецова из архива "Видеокосмоса".

7 июля. Москва. ИТАР-ТАСС. В Госкомсеве рассматриваются экологические проблемы, связанные с влиянием ракетно-космического полигона Плесецк на окружающую среду. Поводом для этого послужило обращение Мезенского районного совета народных депутатов (Архангельская область) в различные комитеты и комиссии ВС РФ и правительство.

Как сообщили корреспонденту ИТАР-ТАСС в пресс-центре Военно-космических сил (ВКС), специалисты ВКС и ракетных

войск стратегического назначения (РВСН) не отрицают, в принципе, влияния на окружающую среду полигона, как любой сложной технической системы. Причем, наиболее заметным это влияние оказывается в районах падения отработавших элементов конструкций ракет-носителей (РН).

Чтобы снять эту проблему, на средства Министерства обороны ведется специальная программа. Уже несколько лет полигон Плесецк совместно с НПЦ "Трансрэй" участвует в работах по очистке пяти районов

падения падения ступеней РН в Мезенском и Уватском районах, Ненецком и Ямало-Ненецком округах. За три года здесь собрано и вывезено на временные базы складирования около 2 тысяч тонн "космического металлолома", а также очищено около 300 тысяч гектаров оленьих пастбищ. Специалисты ведут также химическое обследование и паспортизацию районов, куда падают первые ступени РН, в которых в качестве горючего используется несимметричный диметилгидразин (гиптил).

Кроме того, было проведено медицинское обследование жителей Мезенского района Архангельской области и Уватского района Тюменской области, а также личного состава стартовых частей космодрома. Каких-либо патологий, связанных с воздействием компонентов ракетных топлив, выявлено не было.

Не удалось проследить прямого влияния ракетно-космической техники и на состояние лесной растительности. Правда, специальная комиссия считает, что обнаружение такого влияния крайне затруднено на фоне сильнейшего загрязнения окружающей среды от других, прежде всего промышленных источников.

Таким образом, собранные данные свидетельствуют, что полигон оказывает невысокую техногенную нагрузку на окружающую среду, он замыкает список загрязнителей севера. Тем не менее ученые планируют провести комплексные экологические исследования, в результате которых можно будет оценить влияние пусков РН не только на почву, воду, атмосферу, как того требует общечеловеческая, но и на озоносферу, магнитосферу, ионосферу. Это позволит получить объективные оценки влияния запусков на окружающую среду, подкрепленные точными измерениями; разработать методики по уменьшению, а, возможно, и ликвидации негативного влияния.

А пока, по мнению специалистов, наиболее эффективным способом защиты окружающей среды является повышение степе-

ни экологической чистоты ракетно-космической техники. Сейчас все пуски РН типов "Космос" и "Циклон" проводятся с уменьшенными остатками топлива в баках первых ступеней. Это позволило сократить площади загрязненных участков в 1,5-3 раза, а массу попадающих в природную среду токсичных веществ — в 10 раз.

Казахстан. Жители Ленинска за скорейшее решение проблем Байконура

12 июля. Алма-Ата. ИТАР-ТАСС. Коллектив рабочих и служащих военно-строительных частей Байконура обратился с письмом к Президентам и председателям Верховных Советов Казахстана и России. "Потребовалось не очень много времени,- говорится в письме,- чтобы развалить то, что создавалось десятилетиями. Космодром, который еще недавно являлся символом могущества Союза ССР, сегодня оказался не нужен правительствам ни одного из государств Содружества, а вместе с ним и люди, которые связали свою судьбу с освоением космического пространства".

"Очень больно смотреть, как гибнет город Ленинск, который не так давно был гордостью нашей страны, ее достоинством,- говорится в письме. — Стоят пустые, разграбленные квартиры, месяцами нет то холодной, то горячей воды, а зачастую и той и другой разом. Зиму перезимовали практически без тепла. Резко ухудшилась в Ленинске и криминальная обстановка. Преступность с каждым днем набирает крутые обороты. Люди боятся за свои жилища, детей, жен, мужей. Сейчас фактически никто в городе не защищен от разгула обнаглевших подонков. Ленинск стал пристанищем бомжей, преступников, лиц, скрывающихся от правосудия. Здесь им настоящее раздолье".

В связи с этим авторы письма ставят вопрос о необходимости скорейшего решения проблем Байконура. Иначе время будет без-

КОСМОДРОМЫ

возвратно упущено. В частности, предлагается заключить межгосударственное соглашение на уровне стран Содружества, в первую очередь с Россией, Украиной и Беларусью, о применении на их территории для лиц, длительное время проживающих на космодроме Байконур и приобретших "ста-

тус граждан, пострадавших вследствие экологического кризиса", льгот, предусмотренных законом республики Казахстан "о социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологической катастрофы в Приарале".

КОСМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

В Пресс-центре Военно-космических сил МО РФ спец.кору. "НК" предоставили статистические данные по космическим запускам.

Запуск с космодрома Плесецк ИСЗ "Ресурс-Ф1" 25 июня этого года явился 60-ым запуском ИСЗ этой серии. (Исключая "Ресурс-500", который был оснащен специально для него разработанной аппаратурой).

Это был 410-й запуск ракеты-носителя серии "Союз" с северного космодрома. (1-й запуск РН этой серии осуществлен 7 декабря 1971г). пуски этой РН осуществляются с трех стартовых комплексов. В наступающее время один из них законсервирован.

За все время функционирования Плесецкого полигона в качестве космодрома (с 17 марта 1966 по 30 июня 1993) отсюда было произведено 1430 запусков РН, которые вывели на орбиты 1788 космических аппаратов различного назначения.

В 1992г в нашей стране произведено 55 запусков РН и выведено на орбиты 75 космических аппаратов, из них 19 научного и народнохозяйственного назначения, 27 — в интересах обороны и 29 — двойного назначения.

За первую половину этого года было произведено 28 запусков РН (16 с Плесецка и 12 с Байконура) и выведено на орбиту 39 КА (26 и 13 соответственно).

ПРОЕКТЫ. ПЛАНЫ

Россия. Перенос сроков запуска модулей комплекса "Мир"

5 июля. Москва. КЛантратов. ВК. Как стало известно, руководством полета орбитального комплекса "Мир" совместно с заинтересованными организациями принято решение о переносе запуска специализированных модулей "Природа" и "Спектр". Согласно плану, разработанному в начале этого года, запуск модуля "Спектр" был намечен на 20 декабря 1993 года, а модуля "Природа" — на 1994. Однако, в связи с недостаточ-

ным финансированием, задержкой в разработке, а, следовательно, и поставке научного оборудования модулей, их запуск решено перенести на более позднее время. Пока называется как наиболее реальный срок — середина 1995 года.

Разработка и создание "Спектра" и "Природы", как и всех других модулей "Мира", шло со значительной опозданием. Это не могло не сказаться на ходе полета "Мира".

С самого начала его эксплуатации был сломан график полетов на станцию. Космонавтам первой экспедиции ЭО-1 оказалось практически нечего делать на полуснащенном базовом блоке. Старт ЭО-2 был перенесен с октября 1986 на февраль 1987 из-за задержки с запуском модуля "Квант". Между полетом ЭО-4 и ЭО-5 образовалось 4-месячное "окно", так как не был готов к сроку "Квант-2". Запуск "Кристалла" тоже не раз переносился.

Последние два модуля не смогли избежать судьбы своих предшественников. Сроки их запуска корректировались не раз. Вносились изменения в их конструкцию и научное оборудование. Так, первоначально, на "Спектре" планировалось разместить несколько приборов, сделанных по заказу Министерства обороны, тогда еще СССР. Но интересы военных изменились, да и средств на военный космос отпускается с каждым годом все меньше и меньше. Пришлось подыскивать для модуля новые задачи. Разработка же научных приборов, их изготовление и отладка занимает часто значительно больше времени, чем создание конструкции космического аппарата. "Природе", можно сказать, более повезло. В ее запуске заинтересованы РКА и Госцентр "Природа". Поэтому худо-бедно, но деньги на этот модуль выделяются.

Пока же два "причала" стареющего "Мира" остаются свободными. И нет полной уверенности, что в 1995 году они все-таки будут заняты. Может нам опять поможет заграница? Ведь уже поползли слухи (пока, правда, ничем не подтверждаемые), что один из модулей решено продать американцам для установки на нем их приборов.

Перелет российского спутника на всемирную выставку "ЭКСПО-93" под вопросом

14 июля. Москва. ИТАР-ТАСС. Предполагавшийся на 7 августа — день открытия все-

мирной выставки "ЭКСПО-93" в южнокорейском городе Тэджоне, — посадка у берегов Кореи космического аппарата "Ресурс-ЭКСПО", запущенного с космодрома Плесецк, возможно, не состоится. Как стало известно корреспонденту ИТАР-ТАСС из достоверных источников, основной нерешенный вопрос — финансовый. Кроме того, в настоящий момент нет и постановления Правительства РФ, разрешающего осуществление проекта, а оставшегося времени явно недостаточно для проведения качественной технической подготовки к пуску.

Проект, получивший название "Космический полет на "ЭКСПО-93", в целом должен напоминать осуществленный в 1992 году перелет космического аппарата (КА) "Ресурс-500" с российского космодрома Плесецк в Сиэтл (США) по программе "Европа-Америка-500". Возможность его осуществления обсуждалась еще в апреле этого года между представителями оргкомитета выставки и Центрального специализированного КБ (Самара) — разработчиков КА типа "Ресурс". Проект преследовал цель не только дать иностранным компаниям и фирмам шанс использовать российский КА для своей рекламы в рамках всемирной выставки, но и продемонстрировать возможности современных космических технологий, а самое главное — содействовать развитию делового сотрудничества между Россией и Республикой Корея.

Как предполагалось, от космического аппарата весом около 5600 килограммов, введенного на околоземную орбиту ракетой-носителем "Союз", должен был отделиться спускаемый аппарат (шар диаметром 2,3 м и весом около 700 кг) и совершить привознение в заданном районе Желтого моря у побережья Корейского полуострова. Находящийся в этом районе корабль российского ВМФ — плавучий командно-измерительный комплекс "Маршал Крылов" должен был обеспечить обнаружение, поиск и доставку в город Тэджон спускаемого аппарата одним

из двух имеющихся на его борту вертолетов КА-27пс.

В капсуле должны были находиться приветствия Президентом РФ и Республики Корея участникам всемирной выставки, технологические установки, детские рисунки, а также рекламные образцы промышленных компаний и фирм. Стоимость всего проекта оценивалась суммой около 50 млн \$, основная часть которой должна была быть внесена спонсорами, прежде всего южнокорейскими. Кроме того, внешняя поверхность ракеты-носителя, а также корпус и парашют (площадь — 600 квадратных метров) спускаемого аппарата планировалось предоставить для размещения рекламы тем фирмам, которые вложили деньги в проект.

США. Американско-российские переговоры

14 июля. Вашингтон. ИТАР-ТАСС. Возобновились американско-российские переговоры, на которых обсуждаются разногласия между Москвой и Вашингтоном, связанные с соглашением о продаже Россией ракетных двигателей Индии, а также перспективы двустороннего сотрудничества в космосе. Сегодня делегация РФ во главе с генеральным директором Российского космического агентства Юрием Коптевым встретилась с заместителем госсекретаря США по делам международной безопасности Линном Дэвисом. Затем состоялась беседа с директором Национального управления по авионавигации и исследованию космического пространства Дэниелом Голдином, заместителем представителя США на торговых переговорах Питером Аллгейером и сотрудниками совета национальной безопасности США.

Американская администрация считает, что соглашение о продаже Россией криогенных двигателей Индии нарушает режим распространения ракетных технологий в мире. Российские же представители говорят, что эти двигатели невозможно использовать в

военных целях и склонны объяснять позицию США нежеланием видеть конкурента на международном рынке космической техники. Данный вопрос уже обсуждался здесь в прошлом месяце представителями двух стран, однако согласия достичь не удалось. Из-за этого был отложен визит в Соединенные Штаты главы правительства РФ Виктора Черномырдина, который первоначально планировался на конец июня.

17 июля. На брифинге по итогам переговоров между делегациями США и России заместитель государственного секретаря США по вопросам государственной безопасности Линн Дэвис сообщила, что Россия согласилась начать соблюдать с 1 ноября этого года международный режим контроля за нераспространением ракетной технологии, участницей которого она пока не является.

Россия и США договорились также рассматривать заключенное соглашение как "основу для развития сотрудничества между ними в космосе", — отметила Л.Дэвис. Отвечая на вопрос о перспективах этого сотрудничества, заместитель государственного секретаря США сообщила, что в ближайшее время стороны рассмотрят вероятные совместные проекты, в том числе возможность участия России в создании Американской орбитальной станции.

“Ракетная сделка”: компромисс достигнут. Какова цена? (По сообщениям АП, ЮПИ, Франс Пресс)

18 июля. Судьба российско-индийского контракта о поставке Индии кислородно-водородных двигателей для верхних ступеней РН и технологии их производства, подписанного в январе 1991 года Главкосмосом и ИСРО, была решена в результате активных переговоров ее участников между собой и с Соединенными Штатами.

ПРОЕКТЫ. ПЛАНЫ

Как Россия, так и США хотели прийти к хоть какому-нибудь разумному решению до 15 июля — дня, когда вступают в силу новые санкции со стороны США против российских фирм, объявленные в июне 1993 года в дополнение к прошлогодним санкциям против ИСРО и “Главкосмоса”. Индия же до последнего момента выражала уверенность в том, что Россия выполнит условия контракта, несмотря на давление США. (В январе этого года Б.Ельцин во время визита в Индию клятвенно обещал не поддаваться американскому нажиму.) Индийские источники утверждали, что Главкосмос и РКА выступают за продолжение контракта, но в Министерстве иностранных дел России имеются различные точки зрения по этому вопросу.

После визитов в Вашингтон делегаций Индии (глава делегации У.Р.Рао) и России (глава делегации А.И.Шохин) и московских переговоров заместителя госсекретаря США по вопросам международной безопасности Линн Дэвис и специального представителя президента, Строуба Толботта 5 июля в Москве начались переговоры между индийскими и российскими представителями о судьбе контракта. С индийской стороны в переговорах участвовали президент ИСРО У.Р.Рао и директор спутникового центра ИСРО К.Кастуриранган, с российской — А.Дунаев от “Главкосмоса” и Ю.Коптев — генеральный директор Российского космического агентства.

После возвращения Рао из Москвы индийские представители сообщили 12 июля, что контракт будет выполнен и два криогенных двигателя тягой по 7.5 тонн будут поставлены Индии в 1995 году. “Нам дали понять, что контракт будет выполнен,” — заявил Рао. Москва никак не комментировала результаты переговоров.

10 июля Б.Ельцин и Б.Клинтон встретились в Токио, обсудили положение и догово-

рились продолжить переговоры “интенсивно и немедленно”. 13 июля в Вашингтон для переговоров с заместителем госсекретаря прибыл руководитель РКА Ю.Коптев.

Соединенные Штаты в конечном итоге согласились разрешить России продавать Индии сами двигатели, но не технологию их производства. Российская сторона, которой дали ясно “почувствовать кнут” в виде санкций и “понохать пряник” в форме разрешения на наше участие в тендерах на право запуска американских спутников и обещания совместной работы над космической станцией, вечером в четверг 15 июля, сдалась. Чтобы сохранить лицо, капитуляцию оформили как решение России соблюдать режим нераспространения космической технологии и привести индийский контракт в соответствие с ним.

Индийское правительство заявило о том, что сожалеет о разрыве контракта, но не намерено отказываться от своей космической программы. “Индия принимает на себя обязательство достигнуть самообеспеченности в областях высокой технологии, особенно в таких, как космос, — говорится в заявлении МИД Индии. — Индия продолжит разработку требуемых технологий самостоятельно”. В Дели говорят о возможном сотрудничестве в создании ракеты-носителя для вывода стационарных спутников с Китаем.

Индия и Россия должны провести переговоры по вопросам, возникшим в результате замораживания контракта.

Ближайшим следствием разрыва контракта в ИСРО считают отсрочку запуска Индией стационарного спутника, который планировалось выполнить при помощи РН GSLV с российскими двигателями в 1995-1996 году.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

США. Контракт на поставку стыковочного узла

7 июля. АП. Корпорация "Рокуэлл интернэшл" объявила о закупке у НПО "Энергия" стыковочного узла для стыковки корабля "Атлантис" с космической станцией "Мир" в 1995 году. Контракт на сумму 18 млн \$ предусматривает поставку одного стыковочного узла, запасных частей, а также техническое обслуживание при наземных и летных испытаниях. "Рокуэлл" установит стыковочный узел на шлюзовой камере корабля "Атлантис".

"Рокуэлл интернэшл" осуществляет работы с шаттлами по контракту с НАСА и договор с НПО "Энергия" носит характер субподряда. Стыковка "Атлантиса" с "Миром" входит в соглашение о двух совместных полетах — российского космонавта (вероятно Сергея Крикалева) на "Дискавери" в ноябре 1993 года и американского астронавта на "Мире" в 1995-м.

Специалисты обеих фирм обеспечивали оборудование для стыковки кораблей "Союз" и "Аполлон" в 1975 году.

Италия. Прекращение работ по итало-американскому космическому проекту

15 июля. Рим. ИТАР-ТАСС. Италия прекращает свое участие в совместном с США космическом проекте "Сан-Марко — Скаут". Итальянские ученые и конструкторы будут разрабатывать свою собственную модель ракеты, способную доставлять на орбиту малые спутники.

Такое решение приняло Министерство научных исследований и высшей школы Италии по рекомендации координационного комитета экономического планирования (ЧИПЕ). Три года назад на осуществление

этого совместного проекта было ассигновано 90 млрд лир, из которых половина должна была пойти на модернизацию итальянского ракетного полигона в Малинди (Кения), а остальные деньги — на исследовательские работы в Римском университете "Сапьенца".

Изменение первоначальных планов по созданию совместного проекта здесь объясняют тем, что власти США запретили американской аэрокосмической компании ЛТВ, производящей ракеты "Скаут", передачу технологии итальянским партнерам.

США-Германия. Соглашение о сотрудничестве

18 июля. Вашингтон. ИТАР-ТАСС. Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства США (НАСА) заключило с германским Космическим агентством соглашение об осуществлении совместных научных программ.

Согласно договоренности, НАСА будет доставлять американско-германские научные грузы на так называемую космическую платформу, выведенную на околоземную орбиту кораблем Шаттл. На первой стадии осуществления программы будут проведены два эксперимента по изучению ультрафиолетового излучения, а также измерению инфракрасной составляющей излучения земной атмосферы.

Подписанный документ предусматривает использование возвращаемой платформы уже в ходе ближайшего космического полета, который был отложен в субботу из-за технической неполадки, а также ежегодно в ходе одного из полетов этого корабля в 1994, 1995 и 1996 годах.

США-Россия. Подписано соглашение о развитии сотрудничества в космосе

18 июля. Вашингтон. ИТАР-ТАСС. Генеральный директор Российского космического агентства Юрий Коптев и директор Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства США Дэниел Голдин подписали здесь в субботу соглашение, в соответствии с которым обаялись к 31 августа сего года изучить технические аспекты предложений по расширению двустороннего сотрудничества в освоении околоземного пространства. Документом, в частности, предусматривается "рассмотреть варианты осуществления совместной программы пилотируемых полетов".

РКА и НАСА договорились изучить проект совместного вывода в космос орбитальной станции. Соглашение включает также пункт о возможности взаимодействия российского комплекса "Мир" и американских шаттлов.

В соответствии с ранее подписанным РКА и НАСА соглашением в настоящее время ведется подготовка к полету на борту корабля многоразового использования "Дискавери" российского космонавта Сергея Крикалева, а также к отправке в 1995 году американского астронавта с 3-месячной научной программой миссией на орбитальную станцию

"Мир". В том же году планируется провести стыковку этого комплекса с шаттлом "Атлантис".

Канада рассчитывает сократить расходы на "Фридом"

7 июля. Хантсвилл. АП. Президент Канадского космического агентства Ролан Дор (Roland Dore) заявил на космическом семинаре в Хантсвилле, что Канада рассчитывает на сокращение своей доли затрат в программе американской ОКС "Фридом", если НАСА сократит общую стоимость проекта. "То, чего мы в Канаде добиваемся — это честная сделка, — сказал Дор. — Ее еще надо определить."

Канада планировала израсходовать 1.1 млрд \$ на разработку и изготовление манипулятора, который обеспечит сборку и обслуживание станции, поможет стыковке шаттлов со станцией и переноске различных грузов.

Взамен Канада должна получить три процента мест для проведения экспериментов в самой станции и европейском и японском лабораторных модулях. "Насколько мы знаем, объем герметичных модулей примерно такой же, каким он был четыре месяца назад."

В текущем году Канада израсходует на свою космическую программу 440 млн \$, из которых 37% относится к работам для "Фридома".

СОВЕЩАНИЯ. КОНФЕРЕНЦИИ. ВЫСТАВКИ

Россия. Пресс-конференция в Конгрессе деловых кругов

15 июля. Спец.к.рр. "ВК" И.Мариини. В Конгрессе российских деловых кругов состоялась пресс-конференция для российских и иностранных журналистов на тему "Космическая промышленность России: ситуация лета 1993г". Инициаторами проведения конференции выступили Московский космический клуб (МКК), который возглавляет Сергей Жуков и Конгресс российских деловых кругов, председателем Комитета которого является Евгений Дунин.

МКК известен своими инициативами в формировании космической программы России, некото-

рые эксперты МКК работают в настоящее время в Комиссии по космосу в Верховном Совете РФ. Последний год МКК пытается создать Мировой центр космической философии на Алтае. В рамках этой задачи по инициативе МКК и при участии различных, в том числе зарубежных и международных организаций, в июне этого года в Барнауле пошла первая международная конференция "Алтай. Космос. Микрокосмос".

Конгресс деловых людей известен своей поддержкой отечественной космонавтики. В прошлом году он был инициатором и основным спонсором проекта космического перелета "Плесецк-Спирит", о котором мы не раз писали. В настоящее время Конгресс занимается организацией аналогичного перелета в

СОВЕЩАНИЯ. КОНФЕРЕНЦИИ. ВЫСТАВКИ

Республику Корея во время всемирной выставки ЭКСПО-93.

В пресс-конференции участвовали представители РКА В.Золотников — зам. начальника управления формирования космических программ и Ю.Левинский — начальник отдела; от Академии космонавтики — член.корр. Г.Нечитайло; от МКК А.Машинский — директор Экоцентра, Ассоциация "Космонавтика человечеству", Л.Лесков — доктор ф.-м.н. и Г.Хозин — профессор МГУ.

Конференция пошла по обычному в последние годы руслу. В.Золотников подробно рассказал о сложностях при составлении долгосрочной программы космических исследований России и финансовых трудностях предприятий отрасли. Было обращено внимание на то, что из-за недостатка средств Россия не выйдет на мировой космический рынок, но и потеряет свой научный и производственный потенциал, а так же мировой приоритет по многим направлениям космонавтики. Особо отмечено, что несмотря на созданную Указом Президента Комиссию для контроля за экспортом передовых технологий, в погоне за сиюминутной прибылью многие предприятия продают ноу-хау, имеющее государственное значение. Так НПО "Энергия" продало за 18 млн.\$ свою систему сближения и стыковки "Курс", Курчатовский ядерный институт — ядерную энергетическую установку "Топаз-2", КБ "Салют" и НИИ ХИММАШ — технологию производства криогенного кислородно-водородного двигателя, ЦПК им.Ю.А.Гагарина — методику отбора космонавтов, систему их подготовки и принципы реадaptации после длительных полетов. И само РКА, заключив Договор с США "Мир-Шаттл", практически бесплатно допускает американцев к изучению системы подготовки организма космонавта к длительному полету, методикам поддержания высокой работоспособности в ходе орбитального полета и быстрой реадaptации (два астронавта-медика из США придут в Россию в начале следующего года и после годовой подготовки один из них совершит трехмесячный полет на борту ОК "Мир"). Может, это единственный способ "выжить" в создавшихся условиях. Ведь за 1992г космическая промышленность России потеряла 10 % высококвалифицированных специалистов, а средняя зарплата в отрасли составила 4374 руб (7100руб в среднем по России). При более-менее достаточном государственном финансировании можно было бы избежать потери наших приоритетов и продавать технологии на более выгодных для России условиях. Другой способ поддержания отрасли — внедрение передовых технологий в отечественную промышленность. Но и здесь тоже похвастаться нечем. Куда только РКА не разослало огромный список с описаниями космических технологий, а в результате тремя министрами принято к реализации только 7 разработок.

Особо отмечалась критическая ситуация космодрома Байконур. Чтобы остановить процесс паззла и самоликвидации важнейшего объекта необхо-

димо вложить уже сейчас, до осени, 9,5 млрд.руб. в объекты его инфраструктуры. На вопрос: Почему финансирование создания новых спутников для отрасли технологии, связи, наблюдения за погодой, и других осуществляется через РКА, а не непосредственно заинтересованными министерствами и ведомствами — В.Золотников ответил, что по логике, такая постановка финансирования справедлива, но в сложившихся условиях потенциальные заказчики не могут финансировать фундаментальные разработки, которые не дают прибыли в ближайшее время. Например — министерство связи, которое эксплуатирует связные спутники не может получить оплату за их использование от стран СНГ, несмотря на существующие договоренности. Аналогичная ситуация и по другим министерствам.

Следующий вопрос: А почему бы этим министерствам не получать средства, необходимые для разработки и совершенствования собственной техники, непосредственно из Госбюджета (сократив бюджет РКА), а через РКА финансировать только фундаментальные разработки во имя науки, прогресса (пилотируемые полеты, астрономия, планетарные исследования, космическую медицину и др.) — остался без ответа.

Профессор Г.Хозин в своем эмоциональном выступлении поднял очень важные вопросы. Он предложил, по аналогии с США, создать должность советника Президента по космосу, который бы доводил информацию и решал бы вопросы непосредственно с президентом. Он так же отметил, что наш Верховный Совет из-за отсутствия достаточного количества квалифицированных помощников не может компетентно решать все многообразие вопросов, в том числе и по космонавтике. Григорий Сергеевич сказал, что в Совет по космосу АН РФ входят, в основном, конструкторы космической техники, то есть ее производители, которые вместо объективного рассмотрения всех проектов "тянут одеяло на себя". Таким образом, принимается далеко не оптимальная космическая программа России и это ведет зачастую к неправильной расстановке приоритетов.

А.Машинский и Г.Нечитайло коротко рассказали о проблемах медицинской программы по проекту "Мир-Шаттл" и обвинили НПО "Энергия" в самовольном пересмотре программы в своих интересах без учета необходимой.

На этом прессконференция закончилась. Осталась непонятной ее цель. Если организаторы хотели еще раз обратить внимание на бедственное положение в российской космонавтике, то они не оказались оригинальными. РКА по этому поводу собирало пресс-конференцию в феврале, а вопросы по этому поводу возникают практически на всех пресс-конференциях. Быть может, это желание таким образом привлечь внимание на таинственном МКК-Конгресс деловых кругов? Но тогда осталась непонятна роль этого таинственного отечественной космонавтике и, главное, с какой целью этот таинственный конгресс возник.

ЛЮДИ И СУДЬБЫ

Россия. С.Крикалев о подготовке к полету на "Дискавери"

11 июля. К.Лантратов. ВК. С 21 июня по 11 июля в России в краткосрочном отпуске был Герой Советского Союза и Герой РФ, Летчик-космонавт СССР Сергей Константинович Крикалев. С ноября прошлого года он в Центре им.Л.Джонсона (г.Хьюстон, шт.Техас) проходит подготовку к полету на шаттле "Дискавери" по программе СТС-60. Во время отпуска Сергей успел побывать в С.-Петербурге на Конгрессе по радиоловительской связи, встретился с коллегами-космонавтами и сотрудниками НПО "Энергия" и ЦУПа, беседовал с находящимися на орбите Геннадием Манаковым и Александром Полещуком. Со всех сторон на него сыпался град вопросов о ходе подготовки к полету на шаттле.

Как рассказывал Крикалев, подготовка в США в чем то отличается, а в чем то похожа на подготовку в ЦПК им.Ю.А.Гагарина. Сейчас, когда уже начались тренировки в составе экипажа, стало значительно меньше свободного времени, но и раньше оно полностью уходило на изучение специфики языка. График тренировок составлен очень плотно. Однако, в этом графике бывают накладки, когда "до полудня ничего делать, а затем до поздней ночи приходится сидеть в тренажере". По мнению Сергея у нас подготовка не хуже, а во многом даже лучше, чем у американцев. Необычным для него была большая самостоятельность в ходе подготовки, отсутствие после ее окончания экзаменов и зачетов. Вся ответственность за готовность экипажа к полету лежит на командире. "Нам бы такую систему," — мечтательно заявил Геннадий Манаков, когда Сергей Крикалев рассказал ему о такой практике.

Крикалев остался не высокого мнения о шаттле с точки зрения космонавта-инженера. Компьютеры, установленные на борту, разработаны давно и значительно уступают бортовому вычислительному комплексу станции "Мир". Неудобна организация работы на орбите в две смены: на двох астронавтов приходится один спальный мешок, спать можно только по очереди в свою смену. Раздражает постоянно следящий "глазок" бортовой телекамеры, да и сама кабина шаттла тесновата по сравнению с жилыми объемами "Мира". "Не могу сказать, что их техника лучше нашей. У нас тоже есть что показать и чем гордиться," — поделился своими наблюдениями Крикалев.

Но не только технические проблемы заботят Сергея в Хьюстоне. Как рассказывала его жена Лена,

тяжело переносится в Штатах почти полная оторванность от Родины. В лучшем случае раз в неделю Сергею Крикалеву и Владимиру Титову из посольства в Вашингтоне присылают ксерокопии наиболее интересных публикаций российской прессы, а раз в месяц — пачку различных газет. За прошедшие полгода никто из представителей РКА или НПО "Энергия" не побывал в Хьюстоне, не поинтересовался как живут и работают два российских космонавта.

Редакция НК решила обеспечить Сергея Крикалева и Владимира Титова свежей информацией. Мы постараемся опубликовать адреса Сергея и Владимира в США, как только их получим. Тогда читатели НК тоже смогут написать письма нашим космонавтам. Им предстоит готовиться в Хьюстоне еще, как минимум, четыре месяца. Старт "Дискавери" намечен на 10 ноября.

Космонавт Игорь Волк избит и ограблен

15 апреля. Сообщение о нападении на Игоря Волка поступило в субботу в Региональное управление по борьбе с организованной преступностью (РУОП) ГУВД Москвы. Передано оно было из Управления охраны Президента России.

Суть происшествия: Поздно вечером, следуя на своем автомобиле "Мерседес-230" по Каширскому шоссе, Игорь Волк столкнулся с другой легкой машиной. Ее пассажиры выскочили из салона и набросились на космонавта. Он попытался оказать сопротивление, но тщетно. Волку нанесли несколько ударов ножом, зверски избили, потом ограбили (взяли 80 тыс. рублей и золотую цепочку), сели в "Мерседес" космонавта и скрылись в неизвестном направлении.

Наша справка. Игорь Петрович Волк родился 12 апреля 1937 года. Летчик-космонавт СССР, Заслуженный летчик-испытатель СССР, начальник Комплекса подготовки космонавтов-испытателей Лето-исследовательского института им.Громова, готовился по космической программе "Буран".

В июле 1984 года Волк в качестве космонавта-исследователя совершил космический полет на орбитальном комплексе "Салют-7" — "Союз".

Пострадавший находится в Центральном военном научно-исследовательском авиационном госпитале. Как сообщил начальник госпиталя полковник медицинской службы А.П.Иванчиков, состояние И.Волка более-менее нормальное.

Редакционный коллектив НК желает ему быстрого выздоровления.