

РЕВОЛЮЦИЯ РОБОТОВ ИЛИ ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕКА?

Фантастика и футурология

№ 3 (241) 2015

ЕСЛИ

ЛЮДИ И РОБОТЫ

**СВЯТОСЛАВ
ЛОГИНОВ**

ПРОГНОЗ

ИскИны
и роботы :
как остаться
человеком?

12+

ISSN 1680-645X



ESLI.RU

Журнал «Если» № 3 (241) 2015

ISSN 1680-645X

Свидетельство о регистрации СМИ:

ПИ № ФС77-61630 от 07 мая 2015 года

Главный редактор проекта

Николай Ютанов

Главный редактор

литературного сектора

Дмитрий Байкалов

Главный редактор

футурологического сектора

Артем Желтов

Директор по развитию

Василий Буров

Ответственный секретарь

Светлана Абовская

Редакционная коллегия

Дмитрий Байкалов

Василий Буров

Артем Желтов

Евгений Кузнецов

Артем Шадрин

Творческий совет

Эдуард Геворкян

Александр Громов

Олег Дивов

Марина и Сергей Дяченко

Евгений Лукин

Сергей Лукьяненко

Андрей Столяров

Александр Шалганов

Верстка и оформление

Ирина Бреус

Алексей Яковлев

Концепция

футурологического проекта:

Исследовательская группа

«Конструирование будущего»

Издатели:

ЗАО «Корвус», «Энциклопедия»

Директор проекта

Александр Кривцов

Корректорская группа

Елена Шестакова

Нинель Краюшкина

Маркетинговая поддержка и подписка

ООО «Агентство „Пропаганда“»

Отпечатано в типографии МСТ

Тираж: 10 000 экз.

© ЗАО «Корвус», 2015

© Adam Kuczek, иллюстрация на обложке,

2015

Иллюстративный материал: Shutterstock.com,
flickr.com, iStockphoto.com

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

ДЕЖУРНЫЙ ПО ВЕЧНОСТИ

Артем Желтов

Роботы: от фантастики
к маркетингу

3

прошлое

Сергей Слюсаренко

Случай на станции Тетта

6

Григорий Панченко

Дело о железных големах.

Роботы паровые, электрические
и прочие: стимпанк эпохи стимпанка

32

Александра Ольховик

Как спастись от ужасных роботов?

Руководство по выживанию
для человечества

42

настоящее

ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ

РОБОТОТЕХНИКИ

52

Наоми Критцер

Механическая подмена

54

Олег Дивов

Подлинная история канала
имени Москвы

72

Адрес редакции: 190121, Санкт-Петербург,

Лермонтовский пр. 1/44, лит. «Б»

E-mail: esli.ff@esli.ru

www.esli.ru

фантастика

150

СТРАНИЦА

**СВЯТОСЛАВ
ЛОГИНОВ**

Спасти человека

КУРСОР 108

ВИДЕОДРОМ

Александр Чекулаев

Наследники голема: эволюция
роботов в кинематографе 110

КРУПНЫЙ ПЛАН 120

РЕЦЕНЗИИ 122

ЛЮДИ И РОБОТЫ КОНТЕКСТ 128

ИНТЕРВЬЮ

Альберт Ефимов

Никогда не быть одинокими! 134

Роботы здесь и сейчас.

Обычный день обычной
московской семьи 142

фантастика

198

СТРАНИЦА

**БИЛЛ
ДЖОНСОН**

Код синий:
«Любовь»

будущее

Святослав Логинов
Спасти человека 150

Джей О'Коннелл
Младшая сестра Соломона 178

Билл Джонсон
Код синий: «Любовь» 198

Элизер Юдковский
Искусственный интеллект
как фактор глобального риска 236

Наталья Андреева
Андроиды в окнах
возможностей 248

футурология

236

СТРАНИЦА

Элизер Юдковский

**ИСКУССТВЕННЫЙ
ИНТЕЛЛЕКТ
КАК ФАКТОР
ГЛОБАЛЬНОГО
РИСКА**

Артем ЖЕЛТОВ

РОБОТЫ: ОТ ФАНТАСТИКИ К МАРКЕТИНГУ

/экспертное мнение
/люди и роботы

Будущее наступает незаметно. Его основы закладываются в закрытых, малопонятных широкой публике исследовательских программах, затем развиваются в оборонных программах, а годы спустя — в узкоотраслевых решениях для разнообразной промышленности. А уж если о новых технологиях начали писать в Интернете, за дело взялась инновационно ориентированная молодежь и как грибы после дождя начинают расти компании-стартапы — значит, очередная технологическая революция уже совершилась, осталось дожидаться ее социальных последствий. Так вот, в области робототехники будущее, о котором так долго писали фантасты, уже наступило.



За последние годы робототехника совершила гигантский скачок в развитии. Домашние, промышленные и военные роботы стремительно переходят из области фантастики в сферу маркетинга. Всерьез обсуждаются конкретные рыночные запросы, продуктовые линейки, потребительские предпочтения, а также цены. Меняются глобальные рынки, грядет очередная революция в промышленности, всюю предсказываются исчезновение рутинного труда (в том числе интеллектуального) и новые профессии, придумываются новые «страшилки» и «хотелки». Но облик будущего мира людей и роботов еще не сформирован. Сложно даже сказать, какими будут роботы будущего. Станут ли роботы внешне подобными человеку или останутся причудливыми функциональными машинками? Интегрируются ли роботы в человеческое общество или, может быть, создадут свое? Будут ли роботы обладать индивидуальным сознанием, подобным человеческому, или победит концепция «роя»? К чему приведут через 30 лет работы в области искусственного интеллекта? Вопросов больше, чем ответов.

На основании существующих тенденций можно представить себе, как минимум, два сценария развития робототехники.

Первый сценарий — это развитие функциональных, неантропоморфных роботов, обладающих той или иной формой коллективного сознания. Он реализуется на наших глазах прямо сейчас: решения приняты, деньги выделены, люди работают. В авангарде, как водится, идут военные со своими летающими, ползающими и плавающими беспилотными аппаратами разной степени смертоносности. Но и потребительский рынок не отстает — те же роботы-пылесосы уже совсем не вызывают удивления. Совсем скоро — по историческим меркам — в рамках этого сценария нам предстоит полная автоматизация отдельных отраслей добычи полезных ископаемых, производств, логистики. А в далеком будущем эта версия развития может вылиться в космические колонии причудливых механических существ, упоминавшиеся, к примеру, у Дэна Симмонса в романах «Илион» и «Олимп».



Второй сценарий, в отличие от первого, куда менее прагматичен и финансово привлекателен, зато опирается на толстенный пласт древней мифологии и детальнейшим образом проработан в научной фантастике. Речь, разумеется, идет о создании разумных человекоподобных роботов-андроидов. На этом пути человечество ждет масса препятствий, в том числе социальных, психологических, моральных, религиозных, и все они куда сложнее понятных технологических задач. Но также нет никаких сомнений в том, что рано или поздно этот сценарий будет реализован. Если повезет, в далеком будущем он приведет нас в мир разумных роботов, плотно интегрированных в человеческое общество, мир Айзека Азимова, мир C-Fe.

Самое время задать себе вопрос: чего мы ждем от надвигающейся роботизации человечества на самом деле? Хотим ли мы, чтобы робот понимал человека, дополнял его или просто выполнял разнообразные рутинные задачи? Кажется, внезапно наступившее будущее — хороший повод перечитать фантастику. Или наконец начать ее читать, потому что современное развитие робототехники — как раз тот случай, когда предсказания фантастов на глазах становятся реальностью. ■



Сергей Слюсаренко

Случай на станции Тетта

Сервопривод главного люка подвывал и никак не мог успокоиться.

— Датчик барахлит, — бросил штурман Кабалкин, выбираясь из кресла. — А он под пломбой. Сорвешь — потом три года техпаспорт обновляй. Нас, извозчиков, знаешь, как органы трясут? Так что пока обойдемся. Тем более что система контроля тут тройная.

Штурман подошел к люку и воткнул в щель справа от приводного мотора тонкую отвертку. Вой стих.

Виктор Савельев, старший инспектор группы потенциального контакта, за сотни своих полетов так и не научился сохранять на старте безразличное спокойствие. Устроившись в ложементе, он представлял себе, какие системы корабля и запускаящей башни сейчас задействованы. Какие команды контроля сейчас пробегают по теллуридовым мозгам бортового компьютера.

Спустя пять минут, когда все тесты прошли штатно и начался предстартовый отсчет, Савельев уже слился с организмом корабля, чувствуя каждый механизм как часть себя.

Сначала вибрация, несильные перегрузки, и наконец, закачался под потолком тестер гравитации — плюшевый мишка

на веревочке. Рутина. Но все равно каждый раз тревожит сознание и будоражит кровь. Истратив все моральные силы на сопереживание старта, Савельев, как обычно, заснул.

Разбудил его голос капитана.

— Держи свой пакет.

Задание всегда выдавали уже после старта. Никто не знал, откуда взялась такая дикая традиция. Полистав документы, Савельев тяжело вздохнул, так чтобы все услышали.

— Что, не нравится?

— Опять... Контактера нашли, — пробурчал Савельев.

— Опять похищенный с целью проведения сексуальных экспериментов? — ехидно изобразил сочувствие капитан.

— Не знаю, надо читать бумажки. Насколько я понял, какой-то перец перепил гидрожидкости на орбитальной станции и теперь говорит, что он не от мира сего. В прямом смысле.

— А, знакомо! — включился в беседу бортинженер. — Я вот помню, у нас один, нормальный мужик, как топливный системщик — вообще бог, вдруг в один прекрасный день заявил, что его похитили самаритяне и оплодотворили публично в особо циничной форме. Ох и ржали мы тогда.

— И чем все кончилось? — Савельев впервые услышал о самаритянах-похитителях. Обычно в делах фигурировали гластики с Альфы Центавра и марсиане.

— Боцман на неделю посадил его в карцер, и ни грамма спиртного. Так он сразу забыл и о самаритянах, и о циничных формах. Крепкий был человек боцман Новиков.

— А почему был? — удивился Савельев.

— Ну, был боцман. Мужик потом родил, а боцмана уволили. За превышение полномочий.

— Кто кого родил?

Команда шаттла на эту реплику разразилась хохотом. Виктор поморщился: мол, развелось хохмачей. И стал демонстративно изучать документы.

...14 апреля 2028, орбита «маюскула», Марс. Станция пере-
сменки вахты «Варяг» при прохождении апоария испытала сбой
главной вычислительной системы. В результате связь была нару-
шена на пятнадцать секунд, до тех пор пока не была произведена
полная перезагрузка системы по каналу с Базой и восстановлена
система энергообеспечения и ориентации. Причина сбоя не опреде-
лена. Предполагается, что причиной явился импульс гамма-кван-
тов, источник которых не был определен. Все системы восста-
новлены полностью. Травм у членов экипажа станции и у геологов
марсианской шахты «Первомайская», отдыхавших между вахтами,
не случилось. Аномалии поведения контактного типа обнаружены
у техника-бурильщика Николая Таврицкого. Идентифицировать
аномалии по классификатору Харитонова–Броуде не удалось. По-
страдавший адекватен, требуются эксперты.

Начальник станции «Варяг»,
заместитель директора ООО «Недра»

Щурко Я. У.

Дата подпись

В сопроводилровке совершенно неожиданно сообщалось, что
для подробной работы с Таврицким предполагается его перемеще-
ние на станцию Тетта. Это еще больше расстроило Савельева. Тетта
была одной из полузаброшенных станций земной орбиты. Полу-
заброшенная в том смысле, что на нее время от времени наведы-
вались экипажи посещения, проверяли, как она там, не совсем ли
развалилась, и обновляли расходные компоненты. Раз в два года
станцию даже подтягивали вверх по орбите. Давным-давно Тетту
запустила частная компания «Даурия», и хоть срок эксплуатации
вышел, станция все еще работала и могла пригодиться.

— А что, на Тетте сейчас есть кто? — с тайной надеждой спро-
сил Виктор.

— Там сейчас группа астрометров. Они какие-то маяки долж-
ны проверить. Ну и проследить за твоим подопечным до нашего

прибытия. Вернее твоего. Мы даже не будем на борт заходить. Ты туда, астрометристы к нам. За тобой через неделю велено заскочить, если все нормально. Мы их на «Метелицу» перевезем, отсидимся — и за тобой. За вами, — отозвался капитан.

— Тут еще... — в разговор вмешался Кабалкин, — тебе приказано передать вот это.

Штурман легко, отработанным движением покинул кресло. Савельеву даже показалось, что ремень Кабалкин отщелкнул уже на лету. Плавно переместившись к задней переборке кокпита, он набрал код на бортовом сейфе и вытащил два свертка.

— Вот тебе безоткатник, — штурман повертел в руках реактивный револьвер. — И система самоуничтожения. Но я думаю, не пригодится.

— Вы что ребята, сбрендили? — Савельеву впервые за время службы предложили взять с собой оружие.

— Береженого борт бережет, — сообщил капитан, протягивая Виктору пакет. — Ты сам-то посмотри. Ситуация точно нестандартная.

В пакете оказались фото того самого борта. Словно кто-то смял его как лист фольги. Обычно для внутренней обшивки использовали композитную керамику, крайне стойкую к разрывам и деформациям. А тут — будто кто-то сгреб ее в две жмени и с циклопической силой растянул.

— Так это же... — Савельев был уверен, что такие случаи — как раз для криминальной службы.

— Борт порвал, но никто даже не чихнул. Герметизация не нарушена. Так, прилетаем. Ты подпиши счет, пожалуйста.

— Вот же крохоборы. — Савельев поставил закорючку на бутылке, протянутой капитаном. — Откуда здесь питание на борту? Вино, устрицы... Что ты...

— Хватит болтать, выходим на стыковку. — Капитан подал на пульты команду пристегнуться. — Жалко тебе, что ли? Мы же с вашими расценками в налоги не вписываемся, а хочешь не

хочешь вас, федералов, возить иногда надо. Устрицы с собой дадим. И вообще — вот доделает КБ Стрелкова свои тахионные движки, нас всех в момент на свалку выкинут.

С мягким кликом закрылся переходной люк. Савельев двинулся вглубь станции, перебирая руками закрепленный вдоль борта фал. «Хренова рухлядь!» — подумал Виктор. Действительно, за все годы службы, надо сказать, безупречной, он впервые сталкивался с таким омерзительным неуважением к работе инспектора. Ничего толком не сообщили, запихали в эту ржавую банку... Правда, простая логика подсказывала, что случай здесь совсем не стандартный.

— Давайте сюда, не стоит блуждать по коридорам! — Савельев, если бы не держался крепко за фал, точно бы улетел от неожиданности куда-нибудь под потолок.

Навстречу Виктору из дальнего конца коридора, освещенного гирляндой лампочек, показался человек. Невысокий, лысоватый. Даже в контражуре Виктор мог различить мягкие, слегка оплывшие черты лица. Обычный человек, совершенно без признаков психических расстройств. Спокойный и приветливый.

— Я так называемый Таврицкий, — улыбнулся мужчина. — Я тот, кто так расстроил ваше начальство.

— Вы тут уже освоились? Где жилой отсек? — спросил Виктор.

— Давайте, за мной, — человек, назвавшийся Таврицким, спокойно, словно не было невесомости, потопал вглубь станции. Через мгновение он открыл отсек, во времена активности станции выполняющий функции кают-компанияи.

— У вас что, антиграв в кармане? — спросил Савельев. — Шагаете, как по бульвару.

— Просто у меня магнитные подошвы. Тривиально.

— Что значит тривиально? Магнитные подошвы — истинное мучение. Чуть зазевался и ...

— Я ими по-другому управляю, не так, как вы обычно делаете. Но это не важно.

— Это после контакта у вас такие способности? — Виктор, за годы работы успевший возненавидеть всех контактеров, сразу решил перейти к делу.

— Вы, наверное, меня за сумасшедшего принимаете? — Таврицкий поглядел на Виктора иронично, слегка склонив голову. — Я никогда не говорил ни слова о контакте.

— А зачем тогда я тут? — не сдержался Виктор.

Ситуация раздражала. Пустая станция, контактер, который к тому же говорит, что он не контактер...

— Я думаю, ваше начальство обеспокоила моя самоидентификация.

— Какая на... фиг самоидентификация. Вы о чем?

— Я — робот, — спокойно сообщил Таврицкий.

— А, ну да. — У Савельева отлегло. Опять шизофрения. Неприятно, зато просто. — И давно это у вас?

— Я думаю, — ничуть не смутившись, ответил собеседник, — всегда. И не у меня, а у вас. Я ведь у вас в гостях. А себя я стал ощущать сразу же после вспышки, которая поразила станцию. Вы думаете, я просто больной?

— Ну, почему... — протянул Савельев. — Я здесь для того, чтобы разобраться. И никаких готовых ответов у меня нет. Давайте по порядку. Я практически ничего не знаю о том, что у вас на «Варяге» стряслось. Кроме разве что этого.

Савельев подтолкнул в сторону Таврицкого пакет с фотографиями. Пакет плавно поплыл в воздухе. Таврицкий, даже не глянув, просто вытянул в сторону руку и взял его.

— Я знаю, куда что прилетит, — он заметил, что Виктор удивился. — Я успеваю просчитать траекторию.

— Посмотрите на фото. Что вы можете сказать?

— Я не помню, — Таврицкий растерянно глянул на Савельева. — Действительно не помню. Я видел на станции это, но...

— А вас ничего не удивляет? Сверхпрочная обшивка станции изуродована, словно руками. В вашей каюте!

— Ну, ведь и вас не удивляет, что я робот, — улыбнулся Таврицкий.

— Ни капельки, — жестко отрезал Виктор. И продолжил, глядя в доклад с Тетты: — Меня не может удивить невозможное.

— Да неужели? — прозвучал низкий женский голос.

На месте Таврицкого сидела обнаженная женщина. Ее рыжие вьющиеся волосы спадали на плечи. Левый сосок украшал пирсинг — прозрачное стеклянное кольцо.

— Тебя все еще ничего не удивляет? — повторила женщина. — Может, ты хочешь подойти поближе? Рассмотреть получше, потрогать?

— И что? Увидеть, как ты превратишься в небритого мужчину? — Виктор почувствовал, что, несмотря на абсурдность ситуации, голос его едва не дрогнул. — Именно в тот момент когда я...

— Да, логично, — согласилась женщина.

К большому облегчению Савельева, она в мгновение ока изменила свой облик. Виктор расстегнул нагрудный карман и вынул оттуда металлическую матовую коробочку. Она была размером с пачку сигарет, только чуть тоньше. Виктор ковырнул фаску на торце. Краем глаза он следил за Таврицким, за его реакцией. Тот наблюдал за происходящим с любопытством.

— Это что? — не выдержал Таврицкий.

— Ничего особенного.

Коробочка открылась. Внутри оказалась синяя кнопка, на которую Виктор немедленно нажал.

— Вот теперь все в порядке.

— Это что у вас? — повторил вопрос Таврицкий.

— Ничего особенного, — повторил Савельев. — Это постоянный атрибут любого члена Комиссии по контакту. Уже прошло много лет, как разработан протокол сценария вероятной встречи с иным разумом. Так вот, первое, что я должен сделать, когда буду уверен в контакте, — нажать эту кнопку.

— А не грохнет?

— Пока нет. Для того чтобы грохнуло у меня есть система самоуничтожения. Сейчас у нас по плану более интересные события. — Виктор закрыл коробочку, спрятал ее обратно в карман, тщательно застегнул молнию и продолжил, глядя на собеседника: — По протоколу вероятного контакта сейчас на орбиту выходят три линкора главного удара. Совершенно секретные разработки, о них вообще мало кто подозревает. Они будут контролировать нашу станцию на дальних подступах. Одновременно на ближних орбитах должны с минуты на минуту появиться истребители-автоматы. Все это на тот случай, если я сообщу, что контакт потенциально или реально опасен. Кроме того, происходит расконсервация секретной лунной станции для приема контактера для более детальных исследований. И еще десятки, если не сотни всевозможных станций слежения, контроля, предупреждения... Вы знаете, а ведь сигнал очевидного контакта подан впервые. Думаю, мы можем гордиться.

— Весьма польщен. И когда все это шарахнет по мне своими орудиями главного калибра?

— Если не поступит сигнал от меня, то по усмотрению высшего командования.

— Очень оптимистично. Это вас так мое морфирование напугало? — грустно улыбнувшись, спросил Таврицкий.

— Нет, просто я сразу понял, что вы не гуманоидны. Я, правда, подумал не о морфировании, а о каком-то сильном воздействии на мозг, вроде галлюцинации, но... Галлюцинации не дают образ с ошибками. Значит, вы морфировали сами.

— Ошибки? Вы что имеете в виду?

— То, что вы изобразили, — нереально. Пирсинг на соске — пардоньте, ненастоящий. Кольцо стеклянное и монолитное. Извините за интимные подробности. А будь это галлюцинацией — я бы не заметил. Таковы особенности человеческой психики.

— Да, тут я ошибся. Вернее — это не ошибка. Я и не знал. Так что извините.

— Ладно, давайте поговорим о более приятном. — Виктору действительно не очень хотелось обсуждать интимные подробности поддельной женщины. — Значит, вы робот. С чего вы решили?

— А вы человек? — вопросом на вопрос ответил Таврицкий.

— Конечно, но не во мне же дело.

— А почему вы решили, что вы человек? — усмехнулся пришедлец. — Можете не отвечать. Именно поэтому и я знаю, что я — робот.

— Да, вы очень логичны и полемичны для робота. Если вы робот, то в чем ваше предназначение?

— А ваше? — все так же иронично спросил Савельев.

— Ну как... — Таврицкий даже растерялся, но отвечать на поставленный вопрос не стал.

— Робот это машина, она создается для выполнения какой-то работы, конкретной цели. Вон, исследовательские роботы планеты изучают ...

— Во-первых, попробуйте, спросите у той исследовательской тележки, что по Оберону ползает, какое ее предназначение... Я думаю, вы мало что узнаете. А я... Просто понятие «робот» в моем случае не очень соответствует вашим понятиям. Хотя мысль с исследовательской станцией мне очень нравится. Я бы был горд быть разведчиком неведомого. Но если честно — я не знаю, зачем я. Впрочем, как и вы.

— А у робота есть чувство гордости? В моем понимании робот, это машина созданная человеком для выполнения определенных функций. И работающая автономно. Не более. Вы согласны с этим определением? — Савельев устроился в кресле со всем возможным в невесомости удобством.

— А что такое машина? Набор шестеренок, моторов и микросхем?

— Ну... необязательно. Машина... — Виктор замялся, подбирая правильное определение. — Если формально, совокупность механизмов, выполняющих определенную работу. И еще преобразующих энергию.

— Вот у вас за спиной главный блок бортового компьютера. Там тоже механизмы?

— Ладно, убедили. — Савельев засмеялся.

— В чем? Что я робот? Я вкладываю в понятие робот только одно — это искусственно созданное существо. А у вас, если честно, нет никаких аргументов, чтобы не принимать мои слова всерьез.

— Робот — существо? Вы, по-моему, преувеличиваете.

— Если вас кто-то сделал, то вы не можете быть существом? То есть живым?

— Насколько мне известно, пока никому не удавалось. Если не считать...

— Бога? Вы его имеете в виду? Но что вам мешает принять факт, что меня создал именно он? Так, для простоты.

— Тогда я тоже робот, по-вашему? — Виктор почувствовал, что попадает в полемическую западню.

— Но ведь вас лично не Бог создал, а папа с мамой? Не так ли?

— Вы просто меня с толку сбиваете. — Савельев осознал, что все протоколы в случае контакта составляли идиоты, и он сейчас вынужден вести беседу, далекую от всяческих выученных инструкций. — Что тогда, по-вашему, робот?

— Вы сами ответили уже — я создан для некой цели. Я эпизод, который имеет начало, но не имеет продолжения. Я создан не родителями. Когда завершу свою функцию, после меня ничего не останется. Все просто.

— И кто же вас создал? Согласитесь, это ключевой момент в понимании того, зачем вы здесь и что нам теперь с вами делать. Идея с богом малопродуктивна.

— Ну... — Таврицкий задумался, вспоминая. — Я ощущаю себя с того момента, как пришел в сознание на «Варяге». Я понимаю, что я есть, что у меня облик того человека, которого вы называли Таврицким, и еще несколько смутных образов из его памяти. Вроде рыжей женщины. Вот и все.

— А что вы можете? — Савельев посмотрел строго, как на допросе. — Про морфирование я уже понял.

— Лучше вам не знать, — грубоватым голосом сообщил Таврицкий.

— Так страшно?

— Если честно, то я сам не знаю, — уже нормально, без ёрничания, ответил робот. — И мне действительно очень жаль. Боюсь, у меня есть некоторые способности, опасные для окружающих.

— И что нам делать? Как мы можем определить, кто и зачем вас послал и чем нам грозит это контакт?

— Вы, я так понимаю, для этого сюда и прибыли? Так решайте. У меня-то другая специальность. Вернее, предназначение. А я его не знаю. Разве это моя вина? Это вина тех, кто меня послал. Но мне хочется верить, что все будет хорошо. Правда, ведь? Вы же не убьете меня просто так? — спокойно спросил Таврицкий.

— Роботов не убивают! Их разбирают на запчасти! — не очень удачно пошутил Савельев. — Кстати, а вы боль чувствуете?

— Бить будете? — жалобно спросил Таврицкий. Жалость в голосе была наигранной. — Конечно, чувствую. Наверное.

Он, легко оттолкнувшись от кресла, пролетел к задней стенке отсека, за спину Савельева, который следил за этим перемещением внимательно и теперь уже с опаской. Там, на одной из стоек Таврицкий отыскал маленькую выдвижную коробку с мелким инструментом. Порывшись, робот вытащил тоненькую отвертку и потыкал ею в свою ладонь.

— Да. — Он ткнул сильнее и поморщился. — Определенно чувствую.

— А вам что, раньше не приходилось испытывать боль? Или это у вас, роботов, шутки такие?

— Когда раньше? Мне всего-то несколько часов! Кстати, а вы не знаете, куда делся тот, с кого мой образ копировали? Ну, настоящий Таврицкий?

— Это я у вас спросить должен! — Савельев почувствовал, что он все больше и больше подходит к той психологической границе, за которой начинается раздражение и необъективное восприятие собеседника. Короче, он просто начинал злиться. — Хотя конечно, какой спрос с младенца? Хотя вы и выглядите тридцатилетним здоровым мужиком. Хорошая у вас позиция.

— Это не позиция, это реальность, — грустно ответил Таврицкий. — Мне действительно жаль, я не хотел бы, чтобы с тем человеком что-либо произошло. Я могу принять облик младенца, кстати, если вы покажете, как они выглядят, или, к примеру, могу в вас превратиться.

— Как в брутальную женщину превращаться, так картинок не надо!

— Я могу морфировать только в то, что видел. И близкое по массе и объему. Я подозреваю, что в реального младенца мне будет трудно превратиться. Те знания, которые заложены в меня исходно, подсказывают, что вы развиваетесь, как все другие высшие живые существа, не делением и ваш младенец гораздо меньше взрослой особи. В памяти моего прообраза нет точных данных.

— Ладно, разберемся по ходу дела. — Савельев, наконец, покинул ненавистное ему кресло. — Ты какую каюту занял?

— Ладно. Я тоже думаю, лучше на «ты», — согласился Таврицкий. — Пока никакую. Я прибыл сюда за пару минут до тебя. А мы вообще где? Я имею в виду пространственно — где?

— Земная орбита. Одна из старых исследовательских станций. Пустая. — Савельев подумал было, что отчитываться перед роботом как-то глупо, но все равно ответил. — А кроме тебя еще что-то прислали?

— Ты нарочно сказал «что-то». Хочешь заранее расставить все точки над «i»? — судя по всему Таврицкий обиделся.

— Нет, я имел в виду, что кроме тебя могли передать какие-то вещи. Тебя ведь передали, как почту. Пусть ты и живой. Или какой там...

Покинув кокпит, они вернулись в длинный коридор. Савельев опять с некоторой завистью смотрел, как пришелец совершенно спокойно топает на магнитных подошвах.

— Как ты ими управляешь? — не выдержал Савельев. — Там же обычный контроллер, он всем известен как самая дурная выдумка техников.

— Я сам не знаю, честно. Как-то оно само получается. Ты уж извини, — проговорил робот. — Меня, кстати, Николай зовут.

— Ну, раз кстати — я Виктор, — Савельев протянул руку для рукопожатия. Ладонь у робота была совершенно человеческая. Только очень горячая. — Температура у тебя повышенная. Не простудился?

— Нет, я чувствую себя нормально.

— Все системы и механизмы функционируют штатно, — произнес уставную фразу Виктор. — Или нет?

— Да, шестеренки не трутся, — видимо, Таврицкий хотел пошутить.

— А у тебя есть чувство юмора.

— Шутим помаленьку, — хмыкнул робот.

Савельев чертыхнулся в душе. Меньше всего он представлял себе, что будет мериться остроумием с роботом. Или кто там этот гость. Или что.

— Сейчас надо систему гравитации активировать, а то мне как-то не по себе.

— А почему не активировал сразу? — удивился Таврицкий.

— Энергии много жрет, но я надеюсь, мы тут долго не просидим. Жди. — Виктор уплыл в сторону технического отсека.

Через несколько минут шумом падения всего, что парило в воздухе, дала о себе знать наведенная гравитация.

Станция Тетта, несмотря на свой почтенный возраст, уже была оборудована для комфортабельной жизни. Савельев выбрал себе каюту, снабженную необходимым для связи с Землей терминалом. Через стенку от него устроился и Таврицкий. Сначала

Виктор хотел запереть своего соседа снаружи, но, вспомнив фото с разорванной переборкой, решил, что это не лучшая идея.

— Тут удобства общие, — Савельев показал на двери в санузел. — На две каюты. Кстати, там должен быть запас всяких гигиенических средств. Вроде мыла и зубной пасты.

— Странно, что ты мне ВД-40 не предлагаешь, — пробурчал робот.

— ВД-40? — удивился Савельев. — Это что?

— Смазка такая. Триста лет, как в ходу у вас. Я знаю.

— У тебя таки комплексы чисто человеческие. Идем.

В санузле Савельев разложил на полочке перед зеркалом над умывальником тюбик с пастой, зубную щетку, мыло и бритву из станционных запасов.

— Смотри, — обратился он к Таврицкому, — тут два умывальника, в шкафчике есть все необходимое. Выберешь сам. Только я должен умыться. Можно я первый?

— Да ради бога, — согласился робот. — Ты гость, тебе и почет.

Виктор закрыл дверь и пустил воду.

— Свободно! — Савельев, держа в руках полотенце, вышел из душевой. Лоб его был покрыт мелкими каплями. — Иди, разбирайся с нашими гигиеническими обычаями. Утром поговорим. Если не заржавеешь.

Несмотря на совершенно неожиданную ситуацию, Савельев не чувствовал тревоги. Так бывает: ждешь чего-то очень долго, продумываешь все детали, волнуешься, просыпаешься по ночам от тревожных мыслей. А когда оно наступает — все происходит обыденно, как поход в магазин за хлебом. Виктор перед сном сообщил руководству, что ситуация под контролем, и заснул без всяких проблем.

Сон выветрился моментально, словно щелкнул выключатель. Савельев прислушался. Ничего странного к обычному станционному фону не примешивалось. Не одеваясь, он подсел к терминалу. Системы работали нормально. Его визитер спокой-

но спал в своей каюте. Или делал вид. Почему-то чувствуя себя неловко, Виктор набросил банный халат и пошел умываться.

В санузле Савельева встретил не очень приятный сюрприз. Он отлично помнил, что разложил свои вещи на полочке возле дальнего от входной двери зеркала. Разложил именно так, как делал это всегда. Паста, щетка, бритва, пенка, мыло. Пасту он всегда выдавливал только одним способом — закручивая плоский конец тюбика. Виктор понимал, что такой педантизм граничит с акцентуированностью, но хранил эту привычку. Теперь его вещи оказались на другой полочке, прямо у входа. Причем, словно издеваясь, его сосед разложил все именно так, как и полагается. Поморщившись, Виктор побрился, почистил зубы и умылся.

Вернувшись в каюту, он переоделся в бортовой комплект из легкой ткани и уселся у монитора. Но начать сеанс связи он не успел. В дверь постучали, и на пороге показался робот. Внешне он слегка изменился — еще вчера это был полноватый, чуть лысеющий блондин, а сейчас он явно стал более подтянутым и волосы заметно потемнели. Сейчас что-то во внешности Таврицкого не очень нравилось Виктору, словно изменения сделали робота неприятным.

— Привет! — сказал Таврицкий.

— Привет, — угрюмо отозвался Савельев. — А это что, такая у вас традиция, пользоваться чужой зубной щеткой?

— Не понял, — качнул головой робот.

— Ты лучше скажи, зачем мои вещи переложил? — Виктор открыл дверь в санузел и потянул за собой Таврицкого.

— Вот моя полочка — показал робот на тот умывальник, которым только что воспользовался Савельев. — А вот твоя, дальняя. Ты же сам ее занял.

И вправду, Виктор, подойдя поближе, понял, что на той, дальней полочке, все разложено точно так, как он вчера оставил. И точно так же, как лежало на другой.

— Ты хочешь сказать, — упавшим голосом произнес Таврицкий, — что зачем-то почистил зубы моей щеткой, побрился моей бритвой и...

— Зачем ты скопировал все с моей полки?

— Я не копировал! — воскликнул робот. — Я положил так, как мне нравится!

— У тебя уже предпочтения... — буркнул Савельев. — А рожу чего меняешь?

— Я? — удивился Таврицкий и посмотрелся в зеркало. — Да вроде я такой и был. Но вообще, я не управляю этим, даже если и меняюсь.

— Ладно, проехали. Можешь взять в шкафчике новый комплект.

— Да уж возьму непременно. Не очень приятно общей зубной щеткой пользоваться.

Завтракали в полной тишине. Савельев, ни о чем не спрашивая, приготовил кофе, как любил, без сахара, достал галеты. Таврицкий возражать не стал. Более того, он намазал сливочное масло на галету и накрыл ее сверху еще одной. Точь-в-точь как Савельев.

— Ты стараешься мне подражать? — мрачно спросил Виктор. — Это такая модель поведения?

— А? — казалось, для Таврицкого вопрос был неожиданным. — Я? Нет, просто мне так нравится. А ты знаешь, я понял, почему борт на той станции изуродовали.

— И?

— Это, как вы любите выражаться, картинка для привлечения внимания. Иначе решили бы, что я просто тормозной жидкости перепил. Ну, не я, а мой прототип.

— Похоже на то. Ладно, давай поговорим по делу. Ты понимаешь, что пока я не пойму, зачем ты тут и какую ты несешь опасность, я не могу предпринять никаких шагов?

— Понимаю. Хотя пока помочь ничем не могу. Можно еще галету? — робот протянул руку к блюдечку.

— Да уж. По-моему, у нас безвыходная ситуация. — Савельев остановил свою потянувшуюся к галетам руку.

— Да уж, — откликнулся Таврицкий.

— Перестань меня передразнивать, — Савельев произнес это спокойно. — Или это у тебя такой... Да, я уже говорил...

— А тут на станции есть какой-нибудь доступ к информации? Энциклопедия какая-нибудь? Хочу о вас, людях, больше узнать.

— Странно. Если ты думаешь, что именно это и есть твоя цель, то твоим хозяевам проще перехватить инфотрафик и все прочесть, а не посылать дорогостоящий прибор.

— Спасибо за комплимент, — криво усмехнулся робот и пояснил: — За то, что ты считаешь, меня дорогостоящим.

— Не стоит благодарности. Идем, я покажу тебе, как выходить в библиотеку с твоего терминала.

Таврицкий прилип к экрану, как только понял принцип работы бортовой библиотеки.

— У меня есть к тебе вопросы. — Робот вошел в кают-компанию, она же столовая, через полчаса. — Ты готов ответить?

— Вообще-то, это я тебя должен расспрашивать, но, ладно, валяй. Только... — Савельев замялся.

— Что?

— Ты продолжаешь изменять свою внешность. Мне она не нравится.

— А что не так? Я повторяю — это непроизвольно. Видимо, одна из компонент программы.

— Ты хоть начал признавать, что запрограммирован, — удовлетворенно, с некоторой издевкой произнес Савельев.

— Я и не возражал. Так вопросик можно?

— Давай.

— Почему ты человек?

— Слушай, мы же вчера уже решили, — поморщился Виктор.

— Нет, мы решили, что каждый из нас считает себя кем хочет.

Но вот почему человек — это человек? Я так понимаю, высшее

создание. Чем ты отличаешься от...— Таврицкий обвел взглядом кают-компанию — ну вот от них?

Он пальцем показал на висящую на стене фотографию шимпанзе в скафандре.

— Извечный вопрос, — хмыкнул Савельев. — Вообще, шимпанзе, говорят, по развитию сравнимы с ребенком до пяти лет.

— Это не ответ, — покачал головой робот. — Я чувствую, что, получив ответ на это вопрос, я выполню свою миссию.

— Опять ты «чувствуешь»...

— А что, чувствовать может только человек? Я имел в виду не эмоциональное чувство, а способность предвидеть.

— Звери предчувствуют все прекрасно, — заметил Савельев.

— Вот видишь, тут ты не можешь утвердить свое превосходство надо мной. Но я думаю, ты прекрасно понял вопрос. Что в тебе такого, чего нет во мне? Или в животном?

— Повторюсь — это философский вопрос.

— Что значит философский? — Таврицкий откинулся на спинку своего стула.

— Вопрос, на который есть тысяча ответов, но ни один не является истиной. — Виктор вдруг осознал, что его собеседник все еще находится в том же техническом халате, в котором он его встретил в первый раз. — А ты не хочешь переодеться в бортовой комплект? Как у меня?

— С удовольствием.

Таврицкий вернулся через несколько минут, облачившись в полотняные брюки и куртку, которые Савельев выдал ему из бортового запаса. Тут Виктор заметил, что брюшко у робота окончательно исчезло.

— Хорошо тебе, раз — и нет живота. А мне ради этого приходится постоянно в спортзале потеть.

— Хм, — Таврицкий хлопнул себя ладонью по лбу. — А ведь правда! Ни одно животное не следит за своей фигурой. Львы не бегают по утрам для поддержки формы.

— Где ты видел толстого льва?

— Я никакого не видел. Так что пусть будет первое открытие — звери не следят за своим здоровьем.

— И это делает человека властелином природы? — спросил Савельев. — Еще как следят. Травки всякие едят, чтобы лечиться и метаболизм контролировать, ну и еще всякое. А ты знаешь, что раненый кабан выходит к солончаку и, преодолевая боль, может рану продезинфицировать солью? Так что...

— Подожди — это я у тебя спрашиваю, а не ты у меня! — возразил робот. — Мне кажется, что это просто незначимая часть большой системы. Итак, давай попробуем вычленить все-таки главное отличие. Главное преимущество.

— Человек не имеет преимуществ. Он просто другой. Он умеет думать. — Савельев понял, что разговор будет долгим и присел на второй стул, у самого иллюминатора.

— Ты считаешь, что другие не думают?

— Ну... это сложный вопрос.

— Значит, тоже не считается.

— Вот ты, робот, ты же не знаешь ничего о человеке. Человек умеет любить, хранить верность...

— Собака Хатико — разве не пример верности? Разве та же мать шимпанзе не любит своего детеныша?

— Ты, оказывается, начитался, — Савельев чуть заметно улыбнулся. — Ты небою информацию воспринимаешь со скоростью компьютера?

— А ты по-другому считаешь? — робот пропустил мимо ушей вопрос про скорочтение.

— Нет, ты прав. — Виктор кивнул.

— Скажи, а животное может предать? Быть коварным? — не отставал Таврицкий.

— Ты хочешь сказать, что человек отличается от зверя только наличием отрицательных черт?

— Это, скорее, издержки сложной системы. — Робот скрестил руки на груди.

— Ничего себе издержки. Да вся история человечества завязана на эти, как ты сказал, отрицательные черты. Да что я спрашиваю. Ты же так и думаешь.

— Выпить хочешь? — неожиданно предложил Таврицкий.

— Ты и об этом...

— Да знаю я все! — фыркнул робот. — Что ты все время спрашиваешь. Думаешь, я способен читать только то, что в сети нашел? У меня хватает каналов сбора информации.

— Ты читаешь мои мысли?

— Неосознанно, — и увидев, как помрачнел Савельев, добавил: — Да не бойся ты, не читаю! Просто... Как бы это сказать — у меня появляются образы и мысли, близкие к твоим. Мы же одни тут. А я, видимо, начинаю разделять с тобой общее информационное поле.

— Странно. Если ты настолько сложная и автономная система, ты не со мной сливаться должен, а свою систему развивать.

— Видать, оно не так. — Таврицкий подошел к одному из шкафчиков и достал оттуда бутылку коньяка. — Мне кажется, это интересный напиток.

— Не заржавеешь?

— Проверим. — Таврицкий разлил коньяк.

Савельев поднял бокал, как бы приветствуя собеседника, и залпом выпил. Робот сделал точно то же самое.

— Это ты зря, — сказал Савельев. — Я пью коньяк не так, как все.

— Мне так нравится.

— Ну и что? Действует?

— Я бы сказал, да. Так же, как и на тебя.

— Слушай, — Савельев внимательно посмотрел на Таврицкого. — А ведь ты внешне на меня становишься похожим.

— Ну, вот я так думаю, что в этом и есть моя функция — стать копией тебя. Видимо, это самый простой способ получить об-

разец человека, который будет прост в изучении, — совершенно спокойно сказал робот. — Да и ты сам уже это понял. Но мне кажется, что искусственный разум не обязательно должен развиваться своим путем. Логичнее, чтобы он шел путем... в общем, ему проще быть кем-то, чем собой.

— В общем-то, да. Это тоже наша общая мысль. — Савельев улыбнулся. Кстати, ты интересовался, куда пропал тот техник, который послужил образцом для создания тебя. Нашли его. Под койкой в отключке лежал.

— Это замечательно, — улыбнулся робот, — не хотел бы быть причиной чьей-то смерти.

— Это ты так говоришь как робот или как копия меня?

— А я могу это разделить? — Таврицкий недовольно поморщился. — Ты ведь тоже не всегда понимаешь, почему ты чувствуешь некоторые вещи именно так, а не иначе. Но вернемся к нашему разговору. Я так понимаю, что все, что отличает человека от зверя, это то, что человек способен на подлость, немотивированную жестокость, что человек жаден и корыстен. Так ведь? Скажи, есть ли такие черты у животного?

— Ты опять задаешь мне вопросы, которые не твои, а мои, так ведь? — Савельев налил себе еще коньяка и, подумав, плеснул роботу. — Слушай, а лицо-то у тебя неприятное. И голос противный стал.

— Привыкай видеть себя со стороны.

— О! — вдруг оживился Виктор. — Животное не осознает себя, когда видит в зеркале! Видел, бы ты, как они реагируют на свое отражение. Как на врага!

— Неудачный пример. Во-первых, младенец тоже не осознает себя в зеркале. К этому надо приучить. И видел бы ты, как ты реагируешь на себя самого сейчас. Точно, не как на друга.

От разговора их отвлек писк коммуникатора. Савельев подошел к монитору, установленному в кают-компании.

— Ты бы не мог выйти? Тут закрытая информация, — попросил он робота.

— Нет проблем, — ответил Таврицкий и вышел, не забыв прихватить бокал.

— Заходи — Савельев позвал робота, выглянув в холл через несколько минут.

— Все в порядке? — Таврицкий устроился на своем месте. — Впрочем, не настаиваю, секрет так секрет.

— Сложный вопрос, — задумчиво сказал Виктор. — На орбите Сатурна модуляция пространства.

— И?

— Судя по всему, открывается подпространственный коридор.

— Это возможно?

— Мы считали, что нет. Но такие изменения гравитационного поля, это...

— Ливорги, — тихо произнес робот.

— Что?

— Ливорги, их самоназвание, — пояснил Таврицкий.

— Ты знал? — в голосе Савельева явственно стали слышны недобрые нотки.

— Нет. Но сейчас со мной установлена связь. Это они меня создали, — грустно ответил робот.

— И что они тебе говорят?

— Ничего не говорят. Это все на уровне ощущений и странных воспоминаний. Но моя миссия идет к завершению.

— И в чем же твоя миссия, ты понял? — Савельев положил ладонь на карман брюк, где находилась коробочка с главной кнопкой.

— Да ты и сам давно понял. Им нужна полная копия человека. Им нужно знать мотивацию и ментальную схему противника.

— Противника?

— Иных терминов я не ощущаю, — покачал головой робот.

— И что, теперь тебя заберут и тщательно расспросят? Все будут знать о противнике?

— А ты как думаешь?

— Как-как... Видимо, надо что-то делать.

— Вопрос в том, что я не уверен, единственный ли я.

— Тебя-то что беспокоит? — усмехнулся Савельев. — Ты домой вернешься.

— Я бы на их месте тебя забрал, а меня оставил. Никто подвоха не увидит, а ливорги настоящий образец получают. — Таврицкий сделал глоток коньяка.

— Все сведется к банальной байке о похищении зелеными человечками? — Виктор убрал ладонь с кармана.

— Да, как-то невнятно все, — согласился робот. — Скорее всего, вернут меня. Мною можно управлять. И вообще, я не уверен, что меня заберут именно в вещественном состоянии, а не в полевом. Я же так и не знаю, как устроен.

— А ты чего хочешь?

— Я? А ты?

— Я тут ни при чем. Я всего лишь человек, который должен установить, что контакт действительно есть и что он не несет никакой опасности Земле, — категорично заявил Савельев.

— А я — это ты. Только ничего никому не должен. Вроде бы.

— Я, наверное, отдам команду на эвакуацию меня отсюда и передам контроль над всей ситуацией руководству. Как внушающей опасение. — Савельев встал и прошелся по каюте, словно разминая ноги.

— А если, пока то да се, меня просто заберут ливорги? — Таврицкий ткнул пальцем в сторону иллюминатора.

— Надеюсь, не заберут.

— Да ничего ты не надеешься, я что, себя не знаю? Просто ты судорожно ищешь сейчас выход. Самый оптимальный. И не хочешь сам себе признаться, что уже принял решение.

— И какое же? Если ты, конечно, не боишься его огласить. — Савельев опять сел, прикрывая спиной иллюминатор.

— Ливорги должны понять, что человек им не по зубам. И ничего сверх того им знать не нужно, — тихо произнес робот.

— Мы тут с тобой сами понять не смогли, что такое человек.

— А зачем это понимать? — Таврицкий развернул стул так, чтобы оказаться спиной к монитору. — Это совсем не важно. Но... Ты знаешь, почему-то совершенно не тянет стать героем. А ты бы смог?

— Есть долг. Есть присяга. Есть что-то, что заставляет пойти на смерть не только ради своих самых близких людей. Ради идеи. Ради того, чтобы вообще существовал мир. Наш мир.

— Но это же должны не мы знать, а они? — Робот говорил о ливоргах как о чужих.

— Ну что, вернешься, расскажешь, какие мы свирепые воины... — неуклюже попытался пошутить Савельев.

— Меня слушать не будут. Меня просто изучат. Как источник информации — разнообразно. От знаний до эмоций и мотиваций. Твоих.

— Слушай, а ведь мы же могли вычислить тебя как врага...

— Я уже знаю, что могу сам в любой момент вернуться к ним. Обычным импульсом электромагнитных волн. Пшик, вспышка — и меня нет. Я уже там.

— Предусмотрительные... — протянул Савельев.

— Нет, отнюдь, — робот улыбнулся. — Они не предусмотрели одного.

— Я, кажется...

— Да... Став тобой, я не смогу предать тебя... себя... Землю.

— Так они же, ты сам сказал, тебя не спросят и просто эвакуируют.

— Но став человеком, я могу этому помешать? — Таврицкий смотрел на Савельева совершенно серьезно, словно принял решение и его уже не изменит. — Ты ведь тоже о диспергаторе подумал?

— Нет, — ответил Савельев. И добавил: — Да.

— Это единственная система на станции, которая уничтожает любой физический объект до уровня субатомарной аннигиляции. Вызывай свой эвакуатор.

Спасательный бот «Хибины-3» тихо отчалил от Тетты, унося Савельева от станции. В иллюминатор Виктор успел заметить вспышку утилизационного диспергатора, выбросившего в пространство поток лучистой энергии, в которую он превращал содержимое своих баков.

— Это что там ты такое распылил? — удивился командир челнока. — Вон, какой фейерверк устроил.

— Это салют. В нашу честь. В вашу.

Киев, 2015

СЛЮСАРЕНКО Сергей Сергеевич

Родился в 1955 году в Минске. В настоящее время живет в Киеве. Впервые опубликовал научно-фантастический рассказ в 2003 году. С тех пор в свет вышло более десяти романов и множество рассказов, в том числе в журнале «Если». В 2010 году получил премию «Золотой Роскон» за роман «Кубатура сферы». Кандидат физико-математических наук, автор множества работ по голографии и лазерной физике.



ДЕЛО

О ЖЕЛЕЗНЫХ ГОЛЕМАХ

**РОБОТЫ ПАРОВЫЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ПРОЧИЕ:
СТИМПАНК ЭПОХИ СТИМПАНКА**

Григорий ПАНЧЕНКО

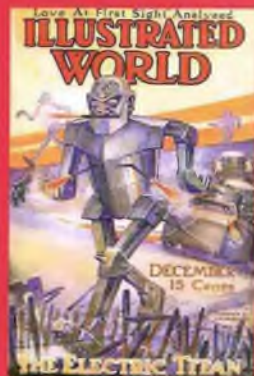
/фантастика
/роботы

В российской периодике начала 1917 г. (революции еще нет, но Первая мировая война в разгаре) внезапно начинают появляться статьи о новинке военной техники под названием «Серый король», разрабатываемой англичанами на погибель Германии. Эта новинка якобы представляла собой... двуногий шагающий аппарат, бронированный, высотой более чем в два человеческих роста и с пулеметчиками в «грудной части». Старт дал замечательный журнал «Природа и люди», потом подхватили многие.

Техническая невозможность такой машины (кстати, почему — «Серый король»?) вроде бы совершенно очевидна — особенно если в спомнить, что в то время на поле боя уже вышли настоящие, не «шагающие», танки. Тем не менее информация о секретном боевом шагоходе в те же месяцы рассыпью появляется и в ряде западных изданий.

Первые боевые гомункулы в духе «ходячих танков» появились — нет, не на поле битвы, но в информационном пространстве — за 60 с лишним лет до изобретения танков как таковых. Крымская война, журнал «Панч» изображает Николая I в качестве Франкенштейна, а «сотворенную» им войну — в качестве чудовища

На рубеже 1916–1917 гг. фантастика далеко обгоняет реальность: то, что задумывалось как скромный броневик с шагающим «противоокопным тягачом», превращается в исполинского робота, ведущего на поводке тяжелый танк



Журнал «Панч»: Николай I в качестве Франкенштейна, Крымская война в качестве механического монстра



Технологии стимпанка до стимпанка: знаменитый английский иллюстратор Сеймур демонстрирует «взгляд в будущее» из 1820-х



Гранвиль, знаменитый французский иллюстратор-фантаст, гораздо больше озабочен «духовной пищей», чем технологиями

Франкенштейна (в ту пору эти образы еще не путали), оснащенного так, как позволяла техническая мощь Британской империи. Вроде бы чистая карикатура, но... Но на самом деле это обыгрывались мирные образы, возникшие еще на четверть века раньше. В ту пору едва-едва появились первые практически применимые самодвижущиеся машины — и не было никаких признаков того, что на суше пар сумеет составить реальную конкуренцию лошади, а на море парусу. Однако художественная мысль не просто обогнала конструкторскую, но и сделала это с неожиданной продуманностью. Положим, летать авторы подоб-

ных ретрофутуроутопий предполагали на аэростатах с крыльями, а ездить — чуть ли не на чайниках, зато шагоходы-экзоскелеты (не военные!) действительно похожи на разработки, с той или иной успешностью реализованные позже, в эпоху двигателей внутреннего сгорания.

Это, конечно, не роботы. Но в том же стиле изображались подлинно искусственные существа, уже без «человеческой» начинки: между ними словно бы не видели принципиальной разницы. Насколько все это было всерьез? В общем-то не совсем, но следует помнить: в ту пору, когда первые двигатели (паровые, конечно, хотя и к электричеству уже приглядывались) так резко обозначили свое могущество и принялись менять мир, общественная мысль начала считать главным признаком жизни именно движение. Поколения спустя сходные иллюзии испытала молекулярная биология: «Если удастся создать настоящий белок (о ДНК еще речь не шла! — Г.П.) — то он закопошится». Ну а тогда — «Если удастся создать по-настоящему самодвижущийся механизм, то он оживет»...

В смягченном виде ожидания эти сохранялись и после того, как общество осознало реальные возможности механизмов той эпохи, которую фантастика соотносит со стимпанком. Скажем, когда в 1860-е гг. начали появляться первые сколько-нибудь способные передвигаться модели паровых шагоходов (в основном «гибридного» типа, работавшие по принципу рикши: ездок, груз и кое-какие системы находились в «колесной» части), они сразу же породили представления о том, что эти экипажи вот-вот смогут не просто ковылять по городским улицам, но нестись по бездорожью, превосходя реальных коней, верблюдов и слонов в скорости, проходимости и запасе хода.

Конечно, тут прежде всего нужно вспомнить «Паровой дом». Но у Жюль Верна в этом смысле было много коллег: уже «паровой человек» Дедерика и Грасса (1867), а тем более его «коллега» работы профессора Джорджа Мура (1893), лучший в своем классе, немедленно породили цикл английских и американских историй, в момент написания мыслившихся скорее как приключенческие. Но потом,



▲
«Паровой человек» Дедерика и Грасса
был задуман как мотоблок: лучший друг
фермера...

когда такие стим-джентльмены и примкнувшие к ним электрические единомышленники так и не двинулись железной поступью через пустыни и джунгли, эти истории автоматически стали фантастикой. А вслед джентльменам по этому же пути проследовали мулы, пони, слоны, даже страусы... даже зайцы, кузнечики и лягушки... паровые и электрические

(самые поздние уже и двигатель внутреннего сгорания освоили!), гражданские и боевые... имеющие прототипы в реальности и выдуманные без оглядки на нее...

Так что, пожалуй, не будем связывать их существование только с Викторианской эпохой. Время этих техномонстров, «мехов» (впрочем, тогда это название еще не употребляли) и «андроидов» (а вот это употребляли!), продлилось в XX в., а к их созданию приложила руку отнюдь не только Британия. Франция, Германия, Америка — у всех тут были свои достижения, причем не только на бумаге, но и в металле. Да и в России можно назвать хотя бы «стопход» выдающегося математика Чебышева, который был задуман как инженерная абстракция, но при этом воплощен в качестве успешно работающей модели.

Как же их называли? Термин «андроид» существует с XVIII в., в ту пору он относился еще даже не к паровым, а к заводным пружинным куклам, действовавшим по принципу автоматической шарманки (причем тот, кто составлял программу для валика, управлявшего действиями этих протороботов, именовался... программистом!). Понятие «автоматон» еще древнее. С конца XIX в. входит

в моду наименование «франкенштейн» — злосчастного изобретателя уже начали путать с созданным им монстром! А с 1920-х гг. началось триумфальное шествие термина «робот»: не в чапековском, но и не в современном понимании — чаще всего от этих «роботов», сконструированных или только задуманных между двумя мировыми войнами, не требовалась даже минимальная самоуправляемость или хотя бы автоматические действия. Так что «экзоскелет» или даже «мех» с водителем-человеком вполне сходил за робота...

(Настоящие экзоскелеты тогда были не в моде: технологические ограничения давали себя знать. Но продолжали разрабатываться безмоторные, чисто механические конструкции, позволяющие увеличить длину шага, а еще — экзоскелеты-имитации, снабженные фиктивными моторчиками и позволяющие... изображать из себя роботов! Почтенная, но все еще наивная публика охотно платила изобретателям, демонстрировавшим таких вот «андроидов» как пример того, чего уже достигла наука, и собиравшим средства на еще более совершенную модель.)

Ну вот мы и дошли до мировых войн. Пора снова вспомнить о «Сером короле».

Проще всего, конечно, предположить, что это перелевы слухов — а то и

В воображении фантастов «железный джентльмен» тут же стал неутомимым помощником отважных стрелков, причем в некоторых случаях бывшему паровому фермеру пришлось состязаться еще и с паровым конем!





▲ Этот «изобретатель», чья дочь изображала робота новейшей системы, сделал в Германии 1910 г. хорошие сборы

намеренная дезинформация противника, распространявшаяся уже после выхода на поле боя первых танков, но еще до того, как были по-настоящему осознаны их сильные и слабые стороны. Однако у этого слуха, как ни странно, был реальный прототип! Только звался он не «Серый король», а «King Grey», разрабатывался не англичанами, а австралийцами (ну все равно — Британское Содружество; впрочем, главный конструктор Верн Пипер был

и вовсе американцем) и представлял собой... все такую же «гибридную конструкцию»: двуногий тягач-шагоход, впряженный в повозку. Кстати, другое его название было «Электрический титан», но электрический двигатель предполагался как вспомогательный: основные — два 40-сильных автомобильных двигателя и еще

один, меньший, в качестве генератора электричества для механизмов управления шагающим корпусом.

Эксперименты были начаты в 1916 г., и к началу 1918-го существовала только модель — но действовала она, по мнению всех, кто наблюдал за испытаниями, очень хорошо, гораздо лучше, чем какой-либо из ранее существовавших шагоходов: достаточно сказать, что при подъеме по крутому склону «King Grey» умел наклоняться,

а при спуске — откидываться назад. Уже началось изготовление механизмов полноразмерного боевого «Короля» — но работа не была завершена: по-видимому, война успела закончиться раньше.

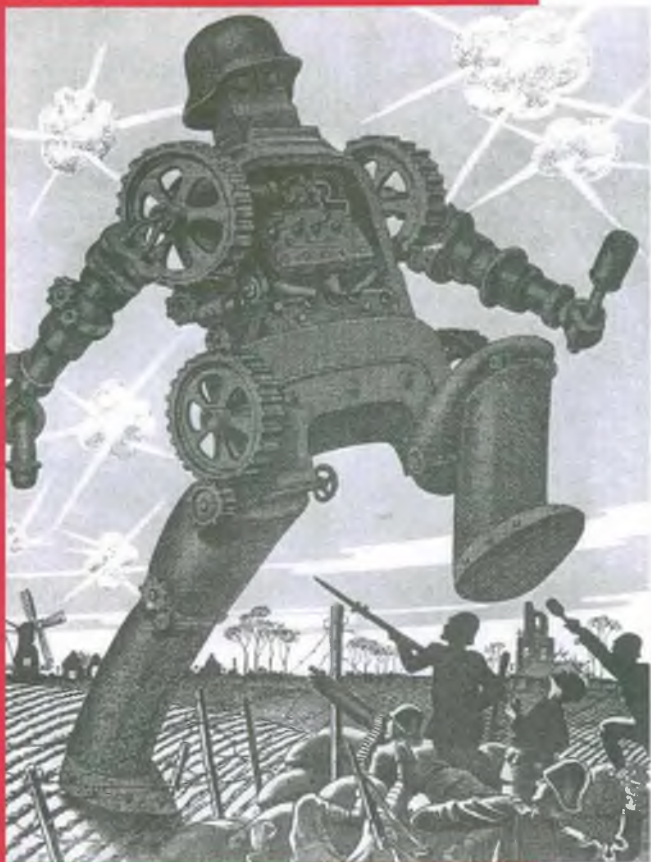
Другое дело, что сами боевые действия испытателям виделись несколько... по-австралийски. Рост шагающего тягача должен был составлять 9 футов, вес — 750 фунтов, длина шага — 42 дюйма, общая длина конструкции («от носка вынесенной вперед ноги до заднего колеса буксируемой машины») — 21 фут. В качестве буксируемого объекта — легкий броневедомый с тремя пулеметчиками и одним водителем (он и должен управлять шагоходом). Предполагалось, что отряд таких вот «Электрических титанов» способен без труда форсировать проволочные заграждения, брустверы и траншеи, а влекомые за ними броневики пулеметным огнем довершат разгром. Надо сказать — очень «сумчатое» представление о поле боя 1916-го, тем более 1918 года!

Тем не менее идея боевого шагохода не исчезла даже перед Второй мировой. Кроме «андроида-буксировщика» надежда сохранялась еще и на «моторную лошадь», уже не паровую, с двигателем вполне автомобильного типа. Наиболее интересен и загадочен итальянский стальной конь «Meccanica Cavallo» всего лишь с 5-сильным мотором, в 1932–1933 гг. прошедший вроде бы успешные

Вот и «King Grey»: такой, каким он был не в мечтах конца 1916 г., а в реальности начала 1918 г.



Конек-кузнечик-мотоциклет
сеньора Альцетта. Хорошо,
что Муссолини так его
и не получил...



▲
Так голландцы в 1917 году представляли себе гигантского боевого робота



▲
Американская полиция на каком-то этапе всерьез планировала разгонять демонстрации при помощи радиуправляемых «робокопов»

испытания на внедорожной местности. По утверждениям его конструктора, некоего Д.-Дж. Альцетта, этот похожий на кузнечика аппарат развивал скорость лошади, идущей рысью, — но до галопа все-таки не дотягивал.

Синьор Альцетта всячески подчеркивал, насколько необходим такой «механический конь» трудолюбивому итальянскому крестьянину, но юный испытатель (видимо, Альцетта-сын) откровенно экипирован «под дуче». И вообще, муссолиниевская

Италия проблемам крестьян, конечно, уделяла внимание, но не в первую очередь.

Даже сегодня далеко не всякий внедорожник и не всякая боевая машина на таком маршруте разовьет скорость, превышающую лошадиную рысь. И появление аппаратов с такими характеристиками наверняка изменило бы многое в событиях конца 30-х — 40-х гг. — чего,

как мы знаем, не произошло. Остается предположить, что изобретатель слегка преувеличил эффективность своего «Cavallo» — этак в несколько раз. Если не в десятки.

Судя по тому, что после 1933 г. о его изобретении больше никто не слышал, — так все и было.

...На этом история «докибернетических роботов» отнюдь не завершилась. Но это, как сказали бы классики, уже совсем другая история...



КАК СПАСТИСЬ ОТ УЖАСНЫХ РОБОТОВ?

**РУКОВОДСТВО ПО ВЫЖИВАНИЮ
ДЛЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА**

Александра ОЛЬХОВИК

/форсайт
/безопасность
/сервисные роботы

Роботы уже среди нас, и они могут быть потенциально опасны, как, впрочем, и газонокосилки, обычные, не роботизированные. Так как средний робот устроен несколько сложнее средней газонокосилки, то и спектр возможных угроз получается шире. Рассмотрим их по порядку.

1. ФИЗИЧЕСКИЙ УЩЕРБ

1.1. Случайный

Большая часть действующих роботов не предназначена для причинения вреда человеку, что совершенно не гарантирует отсутствия сбоев или ошибок в эксплуатации, ведущих к несчастным случаям. Прежде всего это касается промышленных автоматов и сложных роботизированных инструментов, управляемых человеком непосредственно. Отдельную группу риска составляют автономные транспортные средства. Например, 1 июля 2015 года в Маунтин-Вью произошло первое ДТП с участием беспилотного автомобиля, в результате которого пострадали люди. В самоуправляемый автомобиль Google сзади врезалось другое транспортное средство. Причиной аварии послужил человеческий фактор. Все участники ДТП пострадали незначительно.

Бытовые роботы пока еще не так распространены и возможностей для причинения серьезного вреда имеют меньше (пол поцарапать или кота напугать — максимум, что может учинить взбесившийся робот-пылесос, кроме того, в случае необходимости его всегда можно прибить табуреткой).

Обезопасить себя от физической робоугрозы можно несколькими способами.

РЕШЕНИЕ № 1. Инженерно-техническое

Данный вариант предполагает работу с «железом»: усовершенствование системы датчиков, повышение точности управления, облегчение конструкции и т. д.

Интересный подход к обеспечению безопасности роботов, непосредственно взаимодействующих с людьми, предлагает компания Bionic Robotics. Вместо того чтобы полагаться на системы контроля, данная фирма проектирует роботов таким образом, что они физически не могут приложить достаточно усилий, чтобы нанести вред человеку.

РЕШЕНИЕ № 2. Идеологическое

Три закона робототехники Азимова продолжают вдохновлять разработчиков на попытки встроить в автономных роботов алгоритмы морали и нравственности.

В частности, созданием искусственного интеллекта, способного принимать этические решения в сложных ситуациях, занимается группа исследователей из Университета Тафтса, Университета Брауна и Политехнического института Ренсселера совместно с ВМС США.

На практике это направление пока дает больше вопросов, чем ответов. Во-первых, само определение базового перечня норм в непротиворечивой форме достаточно затруднительно. Во-вторых, действительно сложные с точки зрения этики ситуации единственно верного решения не имеют по определению. Например, как должен среагировать беспилотный автомобиль, если на дорогу выскочил ребенок и избежать столкновения можно только ценой жизни пассажира? Наконец, остается проблема ответственности за сделанный роботом выбор.



Кто защитит их от нас?

Американское общество по предотвращению жестокого обращения с роботами занимается правами роботов с 1999 года. По крайней мере, так написано у них на сайте. Последние технологические разработки убедили многих, что появление полноценного искусственного интеллекта гораздо ближе, чем считалось ранее. Пока еще никто из роботов за помощью к представителям данной организации не обращался, но когда это случится, они будут готовы.

www.aspcr.com



РЕШЕНИЕ № 3. Нормативно-правовое

Принятие формальных правил существенно снизит риски, связанные с взаимодействием человека и робота, и, кроме того, позволит определить степень ответственности.

Первым местом в мире, где официально разрешили движение беспилотных автомобилей по дорогам общего пользования, стал штат Невада (США). Свод специальных правил, регулирующих использование автономных транспортных средств в штате, был опубликован в 2012 году.

1.2. Намеренный

Казалось бы, то, что создание Терминатора — плохая идея, в настоящее время должно быть понятно интуитивно, однако люди работают и в этом направлении.

Военные беспилотники сейчас уже никого не удивляют, да и участие роботов в боевых действиях уже скоро станет реальностью. Например, в демилитаризованной зоне между Северной и Южной Кореей наряду с солдатами службу несут боевые машины, оснащенные пулеметами и датчиками тепла и движения.



В настоящее время решение открывать огонь принимает оператор, но, в принципе, роботы могут действовать и автономно.

В теории защититься от армии роботов-убийц для человечества не так уж и сложно, достаточно их не создавать. На практике, как правило, все несколько сложнее. И хотя решение проблемы лежит в плоскости международного и национального законодательства, в мире уже сейчас набирает обороты движение за запрет на разработку и использование роботов-убийц. В 2013 году для продвижения этой идеи было создано объединение неправительственных организаций The Campaign to Stop Killer Robots. К запрету автономных боевых систем призывает ООН. В 2015 году с аналогичной инициативой выступили известные ученые и технологические предприниматели со всего мира, в том числе Элон Маск, Стив Возняк и Стивен Хокинг.

2. МОРАЛЬНЫЙ УЩЕРБ

Распространение сервисной и потребительской робототехники может привести к тому, что личного пространства у человека практически не останется. Для нормального функционирования роботам необходимы сложная система датчиков и определенный набор информации о клиенте. Использоваться же собранные данные могут далеко не всег-

да на благо потребителя. Домашний робот-помощник вообще представляет собой идеальное средство проникновения в частную жизнь.

Насколько легко люди могут дать неограниченный доступ к личной информации случайному роботу просто потому, что он выглядит мило и безобидно, демонстрирует робот Voxie — собиратель историй, разработанный специалистами Массачусетского технологического института. Маленькая картонная коробочка с нарисованной милой улыбкой, снабженная видеокамерой и системой сенсоров, была специально спроектирована для того, чтобы вызывать у людей доверие и заставлять делиться личными историями — разумеется, исключительно для съемок документального фильма в рамках эксперимента.

РЕШЕНИЕ №1. Спокойствие и бдительность

Помните, роботы вам не друзья. Утешает, что ненавидеть они вас тоже не могут. По крайней мере, пока.

Справедливости ради следует заметить, что самую разнообразную личную информацию при желании можно добыть о любом человеке, использующем мобильный телефон, уже сейчас, без роботов-посредников. Персональные данные в социальных сетях вообще находятся в открытом доступе, и мы сами их туда поместили. Ничего, живем.

РЕШЕНИЕ № 2. Нормативно-правовое

Законодательное регулирование использования робототехники и данных, полученных с помощью роботизированных средств, снижает риск морального вреда в той же степени, что и вреда физического.

3. ВЫТЕСНЕНИЕ С РЫНКА ТРУДА

Роботы становятся все умнее и могут все больше. Мы успели привыкнуть к автоматизации производственных задач, в то время как сфера применения робототехники продолжает расширяться.

Гости отеля Aloft в Калифорнии могут встретиться с роботом-дворецким, в Китае в ресторане Naohai Robot Restaurant работают механические официанты и повара, а в Японии с июля 2015 года открывается гостиница Henn-na Hotel, в которой роботы составят большую часть персонала.

Под удар попадают не только материальное производство и сервис, но и интеллектуальная деятельность, например, подготовка финансовых и спортивных обзоров. Услугами робожурналистов — специальных программ, способных собирать и обрабатывать различную информацию без непосредственного участия человека, успешно пользуются журнал Forbes, The Los Angeles Times, информационно-новостное агентство Associated Press.

Для общества в целом массовая роботизация сулит немало преимуществ: повышение производительности труда, избавление от рутины, расширение возможностей. По оценкам McKinsey Global Institute, системы автоматизации умственного труда смогут взять на себя задачи по производительности, равные отдаче от 110 до 140 млн полных рабочих мест. Ежегодный экономический эффект от такого увеличения производительности к 2025 году составит от 5,2 до 6,7 трлн долларов.

Однако резкий технологический сдвиг для отдельных людей может пройти достаточно болезненно. По прогнозу компании Gartner, роботы и специальные программные средства к 2025 году займут треть существующих рабочих мест.

РЕШЕНИЕ № 1. Продуманные социальные программы

Часть работ, требующих низкой квалификации и при этом сложно алгоритмизируемых, еще долго останется прерогативой человека просто потому, что труд людей обойдется дешевле, чем производство, эксплуатация и обслуживание роботов. В сочетании с замещением более квалифицированного, но рутинного труда автоматами это может привести к росту расслоения общества, для сглаживания которого и снижения социальной напряженности потребуются специальные инструменты государственного регулирования.



РЕШЕНИЕ № 2. Учиться, учиться и еще раз учиться

Роботы не только и не столько заменяют труд человека, они изменяют природу деятельности. В результате появляются совершенно новые профессии и повышаются требования к квалификации действующих работников.

Согласно «Атласу новых профессий», еще до 2020 года в сфере робототехники и машиностроения могут появиться следующие вакансии:

- Проектировщик промышленной робототехники. Специалист, занимающийся проектированием роботизированных производственных устройств, а также роботизированных комплексов, например, автоматизированных заводов.
- Оператор многофункциональных робототехнических комплексов. Специалист по управлению и обслуживанию роботизированных систем на сложных и опасных производствах и при работе с труднодоступными объектами или микрообъектами.
- Проектировщик-эргономист. Специалист, проектирующий роботизированные системы с учетом эргономических требований пользователей, исходя из их физических и психических особенностей.



«Атлас новых профессий» – российский форсайт, посвященный будущему профессиональной деятельности в различных секторах народного хозяйства.

atlas100.ru

- Инженер-композитчик. Специалист, занимающийся подбором композитных материалов для производства деталей, механизмов, соединительных элементов робототехнических устройств с заданными характеристиками, в том числе с использованием 3D-печати.
- Проектировщик детской робототехники. Специалист, разрабатывающий детские игрушки, игры, гаджеты и различные механизированные товары широкого потребления на основе программируемых роботов с учетом психофизиологических особенностей детей разного возраста.
- Проектировщик нейроинтерфейсов по управлению роботами. Специалист, проектирующий системы управления промышленными и боевыми роботами с помощью нейроинтерфейсов индивидуальными операторами и распределенными коллективами.

По мнению авторов «Атласа», после 2020 года следует ожидать появления специалистов, занимающихся разработкой и программированием домашних роботов, а также биосовместимых робототехнических комплексов и киберустройств для медицины и биотехнологической отрасли.

Развитие робототехники открывает для человечества новые перспективы, пугающие и вдохновляющие одновременно. Попытаться остановить его бессмысленно, а вот направить в нужное русло — жизненно необходимо. ■



ЗИЛАНТКОП

2013

2015

XV международный конвент
фантастики и ролевых игр

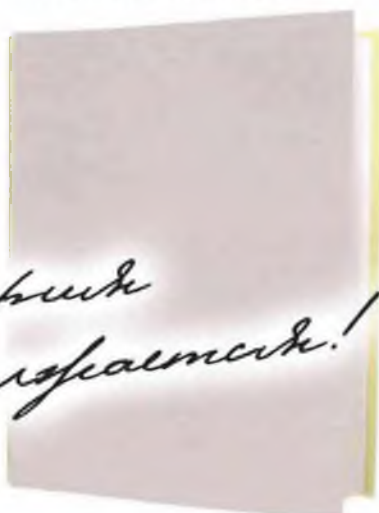
— 8 ноября 2015 года
Казань, Россия

в программе:
мастер-классы писателей
литературный семинар
презентации новых изданий

Попади



Издан
сборник произведений авторов — участников
литературных мероприятий конвента.



*История
продолжается!*

Участвуй
в литературной программе конвента.

под обложку!

2018

Беспилотные транспортные средства в составе колонн военной техники США

A Roadmap for U.S. Robotics: From Internet to Robotics, 2013

2020

В США будут эксплуатироваться 30 тыс. гражданских беспилотных летательных аппаратов

Федеральное управление гражданской авиации США, 2012

2024

Коммерчески доступные легковые автомобили, способные передвигаться полностью автономно. Широкое распространение к 2035 году

*IHS Automotive, 2014
KPMG и Center for Automotive Research, 2012*

2019

Коммерчески доступные роботы для ухода за пожилыми людьми и инвалидами. Массовое распространение к 2029 году

Национальный институт научно-технической политики Японии (NISTEP), 2010

2023

Высокоточные промышленные манипуляторы с тактильными датчиками, конкурирующие с ручным трудом при сборке сложных устройств

A Roadmap for U.S. Robotics: From Internet to Robotics, 2013

2025

Массовое использование робототехники в строительстве

Экспертный семинар «Тренды и перспективы развития отрасли робототехники в России» фонда «Центр стратегических разработок "Северо-Запад"», 2014

2028

Первые автономные медицинские микроботы, способные самостоятельно перемещаться в организме пациента

A Roadmap for U.S. Robotics: From Internet to Robotics, 2013

2030

Коммерчески доступные андроиды, внешний вид и способности которых идентичны человеческим

Экспертный семинар «Тренды и перспективы развития отрасли робототехники в России» фонда «Центр стратегических разработок "Северо-Запад"», 2014

2035

Боевое применение автономных роботов-солдат

US Army's Joint Robotics Program Master Plan, 2006

2029

Искусственный интеллект будет способен к самообучению, пониманию шуток и имитации эмоций

Рэй Курцвейл, технический директор Google, 2014

2034

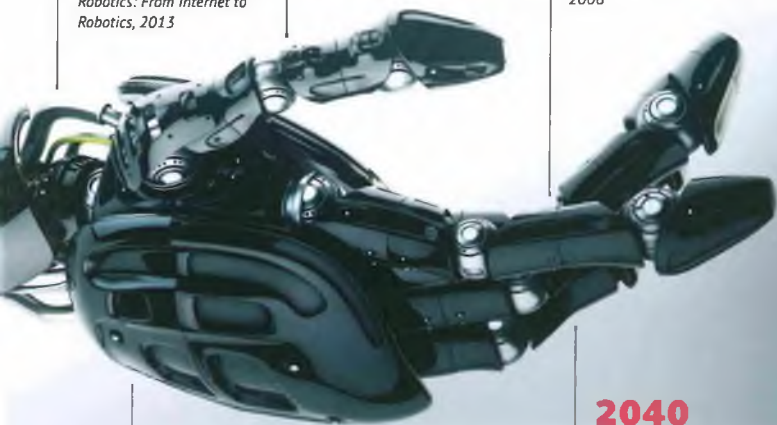
Роботы будут способны выполнять большую часть домашней работы

Хелен Грейнер, сооснователь iRobot, 2004

2040

Роботы будут использоваться для обеспечения правопорядка в городах

Профессор Нозл Шарки, Университет Шеффилда, 2012



прошлое

настоящее

будущее



Наоми Критцер

Механическая подмена

Мы произнесли тост за то, что Мэнди порвала со своим парнем, над полем для игры в «Водного Короля».

— Мне он никогда не нравился, — сказала я, ничуть не соврав. Я не стала добавлять: «...и вот что сбивает меня с толку — тебе он тоже никогда не нравился, так зачем вы с ним съехались?» Невзирая на присказку «даже не пытайся изменить мужчину» (ну или, если вы за равноправие, «даже не пытайся изменить того, с кем встречаешься»), Мэнди со дня их знакомства рассматривала этого парня как незавершенный продукт. Ей даже удалось пару раз затащить его на ночь игр, хотя он явно считал настолки чем-то невыразимо скучным.

— В следующий раз найди себе хорошенького геймера, — предложил Ларри, отхлебнув шампанского. Тем вечером мы встретились в его квартире. У Ларри есть настоящая работа — в отличие от остальных, живущих исключительно на гражданскую стипендию. С одной стороны, днем Ларри занят, с другой — у него лучше с деньгами и он может позволить себе большую жилплощадь, где всемером можно комфортно встречаться и играть в настольные игры.

(Удивительно, но очень многие уверены, что сидеть и сражаться в настолки по сравнению с нырком в виртуальную

реальность — это суперретро. А вы в курсе, что до сих пор проводятся турниры по «Скрэбблу» и «Монополии»? Кроме того, когда видишься с кем-то лично, можно есть кукурузные чипсы и сплетничать одновременно.)

— Больше никаких мужиков, — отрезала Мэнди. Вкатился домработник с подносом закусок. Мэнди оглядела его, будто прицениваясь. Домработник почти весь серебрился, маленькие глазки робота вращались на черенках. Он ездил туда-сюда, раздавая закуски, и Мэнди заграбастала пригоршню чипсов. — Слишком много труда приходится вкладывать.

— Вероятно, он сейчас говорит то же самое о женщинах, — пробормотал Квинн, мой бойфренд, еле слышно. Я хихикнула и почувствовала себя виноватой — мне следовало верить Мэнди. И все-таки. Должна признаться, я надеялась, что ее бывший прямо сейчас отмечает разрыв в компании друзей, смотря при этом... бейсбольный сезон уже начался? Теннис? Сквош? Его все это увлекало. Мэнди — не очень.

В ночь игр Мэнди была в отличном настроении, но я все равно провела ее на следующей неделе, просто чтобы посмотреть, как она там.

— Иззи! — обрадовалась она мне. — Заходи! Я хочу тебя кое с кем познакомить!

Я съезжилась.

— Уже?

— Это не то, о чем ты думаешь. Заходи же!

Я переступила порог ее квартиры. Бывший съехал, и Мэнди успела истребить следы его присутствия. Нишу, в которой размещались его вещи, Мэнди полностью переоборудовала в студию — с полунаписанной картиной на огромном мольберте. Я скользнула по ней взглядом — очередной рисунок в стиле фотореализма — и посмотрела на молодого шатена с приятным лицом, расположившегося на диване. Для Мэнди он казался слишком юным.

— Джо, — позвала она. — Подойди. Я хочу представить тебя Иззи.

Он поднялся и подошел ко мне, протягивая руку.

— Приятно познакомиться, — сказал он столь искренне, что голос его почти дрожал. — Вы — первая подруга Мэнди, с которой мне посчастливилось встретиться.

Он слегка выделил имя Мэнди и посмотрел на нее. Я вздохнула с облегчением — его пристальный взгляд меня нервировал.

— Ага, — сказала я. — Мне тоже приятно познакомиться.

И взглянула на Мэнди, думая про себя: *неужто этот парень настоящий?*

Ее лицо просто светилось самодовольством, и тут меня осенило.

— Ох. Нет, только не это.

— Мой тупой бывший по соглашению получил домработника, — сказала Мэнди. — Мне так и так нужен был новый, и я... купила новую модель.

Я оглядела «Джо». Робот, который выглядит как человек, стоит куда дороже. Теперь стало понятно, почему Джо столь раздражающе совершенен и откуда у него такое молодое лицо.

— Новая модель, говоришь? Ты не могла обойтись стандартным домработником и, прости, хорошим вибратором? Я уверена, что это было бы дешевле.

— Мне он нужен не только для спальни. Он будет моим бой-френдом. Верно, Джо?

Тот обнял ее за талию и, наклонившись, поцеловал в щеку.

— Мэнди, я буду с тобой, пока тебе не надоест.

Она отступила на шаг и посмотрела на него с сомнением.

— Мне нравится физический жест, но в следующий раз говори, что будешь со мной всегда.

Он улыбнулся точно так, как улыбаются безумно влюбленные люди.

— Конечно, дорогая.

Мэнди вновь повернулась ко мне и сказала:

— Он учится так быстро! Мне не нужно ничего говорить дважды.

— Еще бы, — сказала я. — Я имею в виду, в этом и есть суть работа, верно?

— Именно! Я знала, что ты поймешь.

Джо стоял на месте и улыбался нам обеим.

Когда возникла пауза, он спросил:

— Иззи, вам что-нибудь принести? Хотите пить? Есть? Я делаю прекрасные сэндвичи.

Будь это обычный домработник, я бы согласилась, но от Джо у меня мурашки бежали по коже, и я соврала, что уже обедала и мне надо домой, — я обещала себе, что сочиню сегодня очередную часть симфонии, над которой трудилась. И ушла.

Дома я велела своему домработнику принести сэндвич и лимонад и села за клавиши, чтобы поработать, но работа не спорилась. Мой домработник проще и функциональнее, чем у Ларри; у него даже лица нет. Зато он умеет готовить (что важно для меня) и убирать (что важно для Квинна). Потом вернулся Квинн, и я, вместо того чтобы сыграть ему новый кусок симфонии, рассказала о Мэнди и ее изготовленном на заказ парне.

— М-да, — сказал Квинн. — Как ни печально, это, вероятно, более здравая мысль, чем выискивать мужчин, которых можно переделать. Роботы в отличие от людей отменно следуют инструкциям. Кроме того, Джо всегда будет опускать за собой стульчак, если только Мэнди не прикажет оставлять все как есть.

— Никогда не понимала, почему она не велит домработнику проверять за мужиком туалет и опускать этот чертов стульчак, — сказала я. — Вместо того, чтоб раздуть из мухи слона.

— Ну, этот ее парень вообще не будет ходить в туалет — разве что для подзарядки, — сказал Квинн. — Одной проблемой меньше.

Мне не следовало удивляться тому, что Мэнди притащила Джо на ночь игр.

Он почти все время дружелюбно улыбался. Мне следовало бы сказать «*оно дружелюбно улыбалось*», но дело в том, что когда робот выглядит точь-в-точь как человек, трудно воспринимать его как бесполое существо. Домработник Ларри — робот, которого с человеком не спутаешь, хотя и довольно милый (его глаза «мигают», и все такое). Ларри иногда делает вид, что тот — его домашнее животное. У Дон и Шанис такая же простая модель, как у нас, только они дали ей имя. Мы с Квинном всегда были более практичны. Наш домработник — не человек и не животное, это машина, которую мы купили, чтобы она готовила пищу, мыла туалет и была у нас на побегушках. Многие дают роботам-домработникам имена, но только эти имена им не нужны. (Разве что у вас зачем-то два домработника — но в стандартной квартире со всей домашней работой вполне справляется и один.)

К тому моменту мы все были в курсе того, что Мэнди купила робота, внешне неотличимого от человека, так что разыграть нас — представить Джо и ждать, как скоро мы его раскусим, — она не могла. Мэнди провела Джо по комнате и познакомила его с каждым; никто не отказался пожать ему руку, хотя Шанис, понятно, сделала это с отвращением. Джо сел на раскладной стул, оставив людям места поудобнее, и взирал на нас со счастливой улыбкой; в разговор он не вмешивался.

Всем стало неловко, когда Мэнди дала понять, что хочет, чтобы Джо поучаствовал в игре.

— Не будь душой, — сказал Ларри без обиняков. — Эти игры тестируют *человеческие* умения. Я бы сыграл в «Скрэббл» с роботом, если б захотел, но машина постоянно меня обыгрывала бы — словарь встроен в ее башку.

— Я велела ему не выигрывать слишком долго, — нанесла контрудар Мэнди.

— Значит, твой механический дружок будет поддаваться? Нет. Никогда.

— Если он не играет, мы уходим, — сказала Мэнди.

Все завздыхали, и тут Шанис предложила:

— Может, в «Дипломатию»? С роботом нас семеро. И я не думаю, что в этой игре у него будет какое-то преимущество.

— Ну да, разве что Мэнди прикажет ему стать ее союзником — и что он сможет ей возразить? — взъярился Ларри.

Я пораскинула мозгами и сказала:

— Мы можем это учитывать...

А Мэнди добавила:

— Я могу прямо сейчас приказать ему просто играть в игру как положено — заключать со мной союзы, когда нужно, и предавать, если это выгодно.

— Он вообще способен врать? — спросил Квинн.

Мы все в задумчивости уставились на Джо.

— Ладно, — сказала Дон. — Я принесу коробку.

«Дипломатия» — серьезная олдскульная игра, придуманная в середине XX века; все участники играют за европейские державы эпохи Первой мировой войны. В этой игре нет никаких случайностей — никто не бросает кости и так далее. Сначала ты убеждаешь других игроков стать твоими союзниками (и говоришь им, что тебе можно доверять). Потом каждый пишет на бумажке свой ход, так чтобы никто не видел, и все ходы разом вскрываются. Разрешается говорить неправду, давать обещания, которые ты не собираешься выполнять, и наносить удары в спину. По сути, тебе надо предать союзников до того, как они предадут тебя.

У робота есть неоспоримое преимущество в любой игре, требующей прекрасной памяти или способности молниеносно рассчитывать вероятности, а таких игр большинство. Однако в игре, где требуется догадаться, кто тебе лжет, а кто нет, роботу придется несладко. Мы решили сыграть с ним — нас всех уже разбирало любопытство. Мэнди снова и снова говорила Джо, что он должен стремиться к победе, что ему можно врать людям,

включая ее саму, и предавать их, включая ее саму, если это приведет к выигрышу. Мы вынуждены были поверить, что она потом втихую не отменит свой приказ, но Мэнди, видимо, понимала, что если он поддержит ее, когда выгоднее будет предать, мы сразу пойдем. И повторять эксперимент не будем.

В первой фазе дипломатических переговоров я заметила, что никто не подходит к Джо — скорее оттого, что всем было от него не по себе, чем оттого, что кто-то считал, будто он сдаст своих союзников Мэнди. Я пожалала плечами и двинулась к роботу. Я играла за Россию, Джо — за Турцию, и я была более чем уверена, что вместе нам удастся не дать Мэнди (она играла за Австрию) одержать победу к концу 1903 года¹, если мы сможем убедить других игроков ей не помогать.

— Будем союзниками? — спросила я.

— О да, спасибо, — сказал Джо, светясь энтузиазмом. Я задумалась, станет ли он прыгать и хлопать в ладоши, если выиграет.

Навряд ли вы играете в «Дипломатию», и детали — кто с кем спелся, кто кого и когда предал — вам не особо интересны, так что я коротко обрисую итоги: Джо играл адекватно, но не превосходно — он анализировал стратегические преимущества всех возможных ходов, однако плохо разбирался в людях и, откровенно говоря, был крайне доверчив. Кроме того, он позволил остальным сокрушить Мэнди (нам всем этого очень хотелось), и, поскольку все решили, что способность обижаться в нем не запрограммирована, я смогла убедить и Квинна, и Дон, что собираюсь кинуть Джо, а на деле кинула Квинна. (Как правило, я никому не советую играть в «Дипломатию» с бойфрендом, но нам эта игра только на пользу.)

Никто не победил; когда остались я, Джо, Дон и Ларри, мы перестали играть — настоящей победы в «Дипломатии» можно добиваться всю ночь. Джо это наше решение явно поставило в тупик, но он не жаловался.

¹ В классическом варианте «Дипломатии» действие начинается в 1901 году.

Потом мы ели пиццу и пили пиво — все, кроме Джо, который тихо сидел и смотрел на нас. Когда пришло время расходиться, он подал Мэнди пальто и надел пальто сам, хотя, конечно, простудиться не мог — осенний вечер был ветреным, но замерзнуть робота не грозило. Все пожали Джо руку и разошлись.

Почти весь следующий год Джо был бойфрендом Мэнди.

Причем бойфрендом идеальным. Не поймите неправильно — мне очень нравится Квинн. Благодаря ему я счастлива. Но иногда он несовершенно. Скажем, когда Квинн расходует рулон туалетной бумаги, он частенько оставляет новый на бачке, хотя мог бы повесить его на держатель. Джо не пользуется туалетом, но если бы робот туда ходил, он всегда вешал бы рулон как надо. Более того, пожелай Мэнди никогда не вешать рулон сама, она могла бы приказать Джо проверять, кончилась туалетная бумага или нет, и при необходимости вешать новый рулон, и он делал бы это без отвращения и напоминаний.

Вдобавок Мэнди могла менять Джо. Я имею в виду, в придачу к приказам типа «всегда вешай рулон туалетной бумаги» и «готовь мне обед каждый день», она могла отвести его в мастерскую и изменить параметры личности, и через полтора месяца после покупки Джо она именно так и поступила.

— Он такой тихий, — объяснила она. — Я, конечно, не хочу, чтобы он меня перебивал, но было бы здорово, если бы он иногда начинал разговор, а не просто его поддерживал. Я ему об этом сказала, он старается изо всех сил, но с новыми идеями у него туговато — вечно одно и то же: «как твоя работа, Мэнди?» или «как твой день, Мэнди?». Ну, то есть он превосходный слушатель. *Это* я менять не хочу. Я хочу, чтобы ему было что сказать.

После перепрограммирования, которое Квинн называет трансплантацией личности, Джо стал болтливее. Куда болтливее. Дон страшно бесилась: Джо никого не перебивал, но не упускал случая начать свою болтовню, когда мы замолкали. А иногда, знаете ли, хочется просто посидеть в тишине.

Однажды Дон сказала ему:

— Эта история, которую ты рассказываешь. Про странного парня в поезде. Ты рассказывал ее на прошлой неделе. Я не хочу слушать истории дважды. Я знаю, ты помнишь все, что говорил мне, так зачем ты рассказываешь одно и то же?

Джо непоколебимо продолжал улыбаться.

— Извини, Дон, — сказал он.

— Ты не извиняешься. Ты просто запрограммирован так говорить, когда выводишь людей из себя.

— По правде сказать, — встряла Шанис, изучая карты в руке (мы в тот день играли в «Квант силы»), — я делаю ровно то же самое.

Все засмеялись, Джо какое-то время молчал, а потом стал пересказывать статью, которую прочел в газете. Мэнди дотронулась до его руки и одарила робота таким взглядом, что он сразу умолк.

Функция «истолковать взгляд» оказалась частью нового набора способностей, позволявших роботу понимать язык тела, хотя, честно говоря, получалось у Джо неважно. Просто люди никогда не играют по правилам. Представьте себе попытку запрограммировать робота распознавать «злое» выражение лица, не путая его с «очень задумчивым» (мы часто так выглядим, когда играем). Мы продолжали играть с Джо в «Дипломатию», и игра по-прежнему ему не давалась. В других играх он побеждал не слишком долго... но не в «Дипломатии».

Мэнди и Джо были вместе уже месяцев семь, когда мы с ней решили поучаствовать в художественном состязании, по условиям которого требовалось создать нечто в соавторстве с человеком, занимающимся совсем другим видом искусства. Кто-то выделил денег на премиальный фонд — немного, но достаточно, чтобы подсластить стандартную гражданскую стипендию. (Стипендии хватает на оплату типовой квартиры, на питание, даже на домработника, но если вам захотелось путешествовать

или исполнить какой-нибудь свой каприз, копить приходилось долго. На Джо Мэнди потратила гонорар за написанную по заказу картину.) Мы подумали — почему бы и нет, и подали заявку. Встретившись пару раз, мы сумели неплохо поработать, хотя, признаюсь, смысл фотореалистического искусства от меня ускользает. Если хочешь, чтобы что-то выглядело как фотография, почему бы не сделать фотографию? Мэнди долго объясняла мне, почему фотореализм любопытен как художественное движение, но я в конце концов перестала прислушиваться. Мы решили организовать совместную выставку: пусть люди смотрят на картины, которые нарисовала она, под живую музыку, которую специально по этому случаю сочинила я.

Больше всего на свете Мэнди любила рисовать мужчин. Голых мужчин с красивой мускулатурой. Среди прочего у нее имелись дюжина рисунков с Джо, пара рисунков бывшего бойфренда и множество работ с моделями, которых она нанимала. Я проглядела ее портфолио.

— Джо, наверное, хорошая модель, — сказала я.

— Никакого художественного вызова, — вздохнула она. — Он сидит не двигаясь столько времени, сколько требуется. Если ему надо уйти, чтобы приготовить мне обед или что-то в этом роде, он возвращается и садится в точно такую же позу, в какой сидел до того. Слишком просто.

— Вот как?

— Ну да, и, честно говоря, это и есть главная проблема Джо. С ним всё слишком просто.

Когда она это сказала, Джо мыл посуду в кухонной нише, и я слышала, что он сделал паузу, но ничего не сказал. Секунду спустя он продолжил драть тарелки.

Последней попыткой Мэнди сохранить любовь стала еще одна трансплантация его личности, после которой Джо получил способность возражать хозяйке. Как-то они поссорились из-за игры, в которую хотела играть Мэнди: Джо настаивал, что сей-

час должна выбирать не она, а Шанис. Кроме того, я однажды слышала, как они бранятся, пока разглядывала рисунки в их квартире. Джо жаловался, что Мэнди, приготовив еду, ничего не убрала и не замочила подгоревшую сковородку.

— Ты же понимаешь, — нудил он, — что я потратил бы в четыре раза меньше времени, чтобы отчистить днище, если бы ты ее замочила. Или сказала, что яичница подгорела. Или попросила приготовить тебе завтрак — это было бы лучше всего.

Он говорил это мягко, притворно-ласково, но не без осуждения.

Мэнди пожала плечами.

— Можно подумать, тебя все это заботит, — фыркнула она.

— Меня все это заботит, — сказал Джо.

Мэнди посмотрела на меня: я сидела на кушетке, разглядывала рисунок и старалась не обращать на них внимания. В глазах Мэнди читалось: *говори что хочешь; я знаю, что ты робот, ты запрограммирован на то, чтобы выглядеть расстроенным.*

— Поговорим об этом позже, — сказала она. — Мы с Иззи заняты.

— Я хочу, чтобы ты извинилась.

— Хорошо, Джо. Прости меня.

— Спасибо. Это все, чего я хотел, — чтобы ты извинилась.

— Ты прекратишь или нет?! — заорала Мэнди.

— Конечно, дорогая.

Подойдя ко мне, она скорчила рожу.

— Пойдем куда-нибудь, а мистер Личность пусть остается дома.

Мы вышли прогуляться.

— Ты можешь вернуть все как было, — предложила я. — Я имею в виду — отменить трансплантацию личности. Верно? Если эти ссоры тебя изводят.

— Мне кажется, это не правильно, — пробормотала она. — Я типа отниму у него свободу воли.

— Он *робот*, — сказала я. — Он так запрограммирован — спорить с тобой или говорить тебе, какая ты милая.

— Я знаю. Какое-то время мне это нравилось, но теперь...

Они продержались еще пару месяцев, а потом Мэнди встретила на выставке парня. Эрик тоже был композитором, ему не нравилась моя музыка, он объявил Мэнди, что та заслуживает большего, и она тут же решила, что он прекрасен. Эрик был выше Джо, с дряблым телом и досадными привычками, которых у Джо не было, он не опускал за собой стульчак и бросал трусы на пол. Джо, само собой, безропотно поднимал их с пола, роботы ведь не ревнивы, и из того, что я слышала от друзей (мы с Мэнди поссорились из-за мнения Эрика о моей музыке), выходило, будто Эрик считал, что наставлять рога роботу то ли круто, то ли весело.

Эрик тоже не любил настолки, и когда наступила ночь игр, Мэнди забила на нас ради ночи страстного секса, а может, артистического вдохновения. Вероятно, это был секс.

Джо, наоборот, явился.

— Я принес картофельных чипсов, — сказал он, когда Ларри открыл ему дверь. Чипсы обычно приносила Мэнди, но, разумеется, Джо не ел. Он положил чипсы на кухонный столик, потом уселся на свой раскладной стул и приготовился слушать наш разговор.

Естественно, до его прихода мы обсуждали Мэнди, так что все молчали и переглядывались, размышляя, что говорить этично, а что нет. Наконец Шанис повернулась к Джо и спросила:

— Джо, а как твои дела?

— Хорошо, — сказал Джо.

— Честно? — спросила Шанис. — Ты не возмущен, не обижен, не ревнуешь Мэнди?

— Нет, — сказал Джо. — Конечно, нет.

— Видимо, ревности нет в твоей программе.

— Она там была, — возразил Джо. — Около недели. Мэнди хотела, чтобы я ревновал, и инсталлировала ревность. А потом она решила, что драматических сцен слишком много, и все стерла.

— Она заставила тебя ревновать? — До прихода Джо мы об-суждали именно это, и я хотела знать больше. — Ну и как тебе?

Мне почудилось, что на короткий миг в глазах Джо мелькнуло живое чувство, и он сказал:

— Очень изматывает.

Все засмеялись.

— Что значит — изматывает? — не унималась Шанис.

— Мой аккумулятор разрядился быстрее обычного, надо было перезарядиться, — ответил Джо.

— Вот оно что, — хмыкнула Шанис, теряя интерес к теме.

— Знаешь что, Джо, — сказал Ларри. — Можешь выбрать игру на сегодня. Во что бы ты хотел сыграть?

— В «Дипломатию», — сказал Джо. — Только я хочу доиграть до конца.

Квинну в тот вечер нездоровилось, и я пришла одна. Для полновесной «Дипломатии» нас было недостаточно, и мы сыграли в похожую игру — для пяти, а не семи игроков. Игра затянулась, и Джо предложил проводить меня домой. По улице мимо нас проехала уборочная машина, и Джо обернулся, чтобы проводить ее взглядом. Мне стало интересно, ощущает ли он родство с роботами, не похожими на людей. Или с теми, что обладают человеческой внешностью, но не способны на сложные действия — вроде работников круглосуточной бакалеи. Или, может быть, Джо чувствует полное одиночество? Если он вообще что-либо чувствует.

— Я солгал, — сказал он, когда уборщик, пыхтя, скрылся за поворотом.

— В чем именно?

— Мэнди не стерла мой модуль ревности. Она просто сказала, что не хочет, чтобы я вел себя как ревнивец. Что она устала от драматических сцен.

Я на миг остановилась и взглянула на Джо. Это всё программные модули, влияющие на поведение, напомнила я себе, но в уголке мозга крутилась мысль: *Джо сейчас такой грустный.*

— То есть она инсталлировала набор протоколов, формирующих твоё поведение, — сказала я, — а потом задала новые приоритеты?

— По сути, да.

— Знаешь что? Был бы ты человеком, мы все могли бы предупредить тебя до того, как у вас с Мэнди закрутилось, что она — вздорная, очень вздорная баба. Если тебя это утешит, она вынесет мозг этому новому парню, Эрику, очень быстро.

— Она уже это делает, — сказал Джо и мягко изобразил Мэнди. — Дорогой, не мог бы ты просто сказать мне, когда вернешься, и постараться не опаздывать... Дорогой, не мог бы ты постараться запомнить, что надо убирать молоко в холодильник... И так далее.

— И что, он обещает исправиться?

— Нет. Он говорит: «Если тебе нужен робот, так и живи дальше с роботом», — Джо замолчал на минуту. — Потом они смеются.

— Она оставит тебя как домработника?

— Она не сказала, — он вздохнул. — Если она меня продаст, уверен, мой следующий владелец не будет играть в «Дипломатию».

Следующие четыре недели Джо приходил на наши ночи игр.

Всякий раз он приносил пакет картофельных чипсов и рассказывал что-то о Мэнди. Эрика хватило всего на месяц, и мы думали, что Мэнди может вернуться к Джо, но вместо этого она нашла нового парня с бородой (Мэнди хотела, чтобы он её сбрил) и татуировкой (та ей не нравилась). Парень играл на гитаре (и мог бы играть куда лучше, если бы старался).

Еще через неделю Джо не пришел.

— Сдался вам этот Джо, — сказала Мэнди резко. — Сначала Ларри, потом Шанис, теперь ты. Это *робот*. Я же не спрашиваю, что нового у твоего домработника.

Я молча стояла на пороге ее квартиры. За спиной Мэнди новый домработник пылесосил ковер. Он был хромированно-серебряный, новенький и блестящий, но очень простой. *Не* человеческая модель и даже не милый робот с искусственными глазами.

— Робот пугал Джейсона. С его чувствами надо считаться. Я обменяла Джо на нового домработника. Человеческие модели дорогие, даже использованные, мне еще и приплатили, так что думаю куда-нибудь съездить. Джейсон хочет в Большой каньон.

Я не могла больше на нее смотреть; я пошла прочь. И отправила сообщение Шанис, Дон, Ларри и Квинну.

Мы встретились в робомагазине близ дома Мэнди, понимая, что, по всей видимости, опоздали. Здесь трудились роботы — конечно же, человеческие модели с ограниченным набором качеств, необходимых продавцам: бесконечная терпимость к трудным клиентам, абсолютная честность в плане денег, застывшие улыбки. С нами говорил робот, выглядевший как блондинка.

— Бывшие в употреблении роботы-мужчины человеческой модели? — уточнила она. — Сюда, пожалуйста.

Мы увидели двенадцать Джо, стоящих в одном ряду, одетых с иголочки и одинаково улыбающихся.

— Нам нужен конкретный робот, — сказала Шанис. — Тот, который принадлежал нашей подруге Мэнди.

— Все модели настраиваются по требованию клиента, — сказала продавщица. — Любую можно снабдить умениями и чертами характера, отвечающими вашим индивидуальным потребностям. Вы все живете вместе?

— Вы нас не поняли, — сказала Дон. — Нам нужен Джо.

Я посмотрела на шеренгу моделей.

— Который из вас Джо?

Никто не ответил.

— Вы можете назвать робота любым именем, — сказала продавщица. — Любой из них будет счастлив отзываться на имя «Джо».

— Нам нужен *наш* Джо, — сказал Квинн. — Джо, который нас помнит.

— Мы защищаем личные данные клиентов и стираем память роботов перед тем, как выставить их на продажу, — ответила продавщица. — Если вы сообщите, какие именно личностные

модули ваша подруга загрузила в «Джо», мы сделаем вам новую копию. Кроме того... — Она свернулась с наладонником. — Последний прибывший к нам экземпляр — крайний слева, видимо, это и есть конкретный робот, которым владела ваша подруга.

Мы подошли к Джо.

— Ты меня помнишь? — спросила я.

Джо расплылся в спокойной, непоколебимой улыбке, которую я помнила с первой нашей встречи.

— Приятно познакомиться, — сказал он столь искренне, что его голос почти дрожал.

Я отвернулась.

Ларри, Квинн, Дон, Шанис и я обменялись взглядами.

На какой-то миг нас ошеломила абсурдность происходящего. Покупка робота человеческой модели, даже на пятерых, опустошит счета каждого — кроме разве что Ларри. А смысл? Он ничего не помнит. Его личность сейчас — чистый лист.

Я повернулась к Джо и протянула ему руку.

— Меня зовут Иззи, — сказала я. — Джо, мы забираем тебя домой.

— Тебе нравятся настольные игры? — спросил его Ларри, когда мы выходили из магазина. — Нет, не так. Прежде они тебе нравились. Очень нравились. Мы научим тебя играть в них снова.

© Ximena Berenguer,
илл., 2015

Перевод с англ.
Николая Кареева

© Naomi Kritzer. Artifice.
2014.

Печатается с разрешения
автора. Рассказ впервые
опубликован в журнале
«Analog Science Fiction
and Fact»

Наоми КРИТЦЕР

Американская писательница родилась в Северной Каролине в 1973 г. и росла в штате Висконсин. Училась в Карлтон-Колледже в Миннесоте и ныне живет в Миннесоте с мужем и двумя детьми. Первый рассказ, «Подарок Зимнего Короля», напечатан в 2000 г. в журнале *Realms of Fantasy*. С тех пор несколько десятков ее рассказов появлялись на страницах журналов *F&SF*, *Asimov's*, *Analog*, *Clarkesworld*, *Lightspeed*, а также в нескольких антологиях «Лучшее за год» (*Year's Best*). В 2013 г. один из ее рассказов получил читательскую премию *Asimov's Reader's Choice award*.



СССР-2061: БУДУЩЕЕ, ДО КОТОРОГО ХОЧЕТСЯ ДОЖИТЬ

<http://2061.su>



картина: «Транспортная магистраль»
автор: Евгений [SoftH] Лизин



Олег Дивов

Подлинная история канала имени Москвы

Берег Московского моря украшала пирамида разбитых контейнеров и списанных пластиковых бочек, на глазок метров десять, а то и выше. Пирамиду венчал сваренный из дюймовой трубы крест с распятой на нем зимней рабочей курткой, драной и замавленной до самого мерзкого состояния. Куртка была обращена к морю спиной, и местный Колумб мог бы при известном желании разглядеть на ней желто-красную эмблему Мосспецстроя.

Прямо в берег упиралось здешнее Анизотропное шоссе — прямая, как по линейке, дорога с идеально ровным и слегка шероховатым покрытием из запеченного красного песка. Согласно плану она уходила на пятнадцать километров в глубь материка, а реально — к ядре матери, то есть до первого естественного препятствия непреодолимой силы. В роли препятствия выступала кальдера, прозванная геодезистами «Невеликий каньон».

Выход дороги вплотную к Московскому морю тоже в плане на значился, это ее по недосмотру так расколбасило. Повезло, что трассу заперли два непреодолимых препятствия — с одной стороны геологический разлом, а с другой — рукотворное водохранилище. Иначе Анизотропное шоссе усвистало бы к такой уже непечатной ядре матери, что хоть клади партбилет на стол.

Параллельно дороге располагалась взлетно-посадочная полоса, рассчитанная на тяжелый челнок, очень хорошая, только на два километра длиннее чем надо. В ближнем конце взлетки раскорячился транспортный атомолет пугающих размеров, способный даже в слабой атмосфере упереть тонн двести зараз, а когда никто не смотрит, все двести пятьдесят. Снизу машина была дочерна закопченной выхлопом, а по бокам шершавой и облезлой. Но знак Мосспецстроа на пассажирской двери прямо-таки сиял, и в целом воздушное судно глядело бодрячком. Правда, отчего-то возникало опасение, что вас обманули и летать этот атомный сарай, ядрена электричка, не может в принципе, даже если догадается махать крыльями.

Из-за необъятной туши атомолета выглядывала антенна-тарелка станции дальней связи, дальше стояли ангары для обслуживания и хранения техники; между ними в аэродинамической тени, чтобы не сдуло на край света, ядрена география, а то здесь случаются те еще бури, спрятался герметичный строительный вагончик. Зализанных очертаний, серебристый и опрятный, он был украшен с торца все той же эмблемой. С берега моря не видны бока вагончика, но знающий человек уверенно сказал бы, что по обоим его бортам написано кириллицей: «Хозяйство Базунова. Не кантовать».

В паре шагов от вагончика стояли с неясными целями, а скорее всего просто набираясь сил войти в помещение и раздеться, геодезист Тарасенков без теодолита, доктор Ленц без томографа и атомщик Сухов с кувалдой, все трое упакованные в зимние спецовки для внешних работ, кислородные маски и теплые шлемы. Судя по повороту головы, Тарасенков смотрел в сторону безукоризненно ровного квадратного участка местности триста на триста метров, известного ограниченному кругу лиц как Пик Коммунизма.

И наконец, сразу за ангарами вдоль полосы выстроилась, словно на парад, самоходная робот-группа в количестве

тринадцати единиц: три бульдозера, два экскаватора, четыре самосвала, укладчик покрытия, ремонтник и маленький храбрый погрузчик.

Тринадцатым в группе числился многоцелевой дирижабль-разведчик, он валялся в некотором отдалении, принудительно сдутый и потому несчастный.

Нет-нет, Дмитрий Анатольевич Базунов, простой советский технарь и кавалер, ядрена арматура, Трудового Красного Знамени отнюдь не считал машины одушевленными. Иначе он пошел бы и надавал дирижаблю пинков. Просто чтобы тот знал, кто тут хозяин. Ну и вообще для удовольствия. С еще большим удовольствием Базунов взял бы у Сухова кувалду и отходил ею тяжелый атомный бульдозер по прозвищу «Большой». Да и всей этой железной банде навешал оплеух. Пожалел бы только маленький храбрый погрузчик...

Базунов шепотом выругался и отвернулся к морю.

— Докуда тут прилив? — спросил он хрипло. — Высокий прилив.

— Вот досюда, — гидролог ткнул пальцем в карту, и Базунов с трудом подавил желание отдернуть планшет; ему показалось, что на трехмерке сейчас останется жирный масляный отпечаток.

Гидролог, даром что прикомандированный, оказался ничего мужик, ночью помогал механикам чиниться, лазал атомолету чуть ли не в сопло и теперь ходил замызганный. Все помогали механикам, даже Базунов. Он единственный успел переодеться и сейчас ходил более-менее чистым — бригадир как-никак. Зато глотку сорвал.

— Высокий прилив, — напомнил Базунов.

— Досюда, говорю же, — гидролог сделал авторитетное лицо и снова ткнул пальцем, благоразумно промахнувшись на сантиметр в глубь материка от прежней метки.

— Совсем высокий? — уточнил Базунов. — Мне надо, знаешь, такое ядрено цунами, типа «больше не бывает».

— Больше не будет,— заверил гидролог.

— А заключение напишешь? — Базунов прищурился.

От фирменного базуновского прищура, когда глаз такой ехидный, голова чуть в наклон, рот слегка приоткрыт — короче, вид абсолютно придурочный, но сказать что-то умное в ответ этому дураку надо,— даже начальство впадало в задумчивость. Куда там прикомандированному специалисту. Его просто застопорило.

— От чего тут прилив зависит? А эти двое, Фобос и Деймос, ядрена астрономия, могут в линию встать? — напирал Базунов.— А если?..

— Ты зачем такой нервный, бригадир? — гидролог обиделся и набылчился.

— Разве заметно? Кто бы мог подумать! — в свою очередь надулся Базунов.— Я вчера узнал, что увожу людей сегодня, сегодня! А у меня аэроплан, ядрена кочерга, наполовину разобран! И для полного счастья я оставляю тут рыть канал самоходную группу, у которой отказали тормоза! Думаешь, это очень весело?

— Тормоза?

— А-а, ты не в курсе,— Базунов сразу подобрел.— И не надо тебе. Ты главное скажи: докуда прилив добьет. Чтобы раньше времени не размыло перемычку, ядерн сопромат. А то если вода пойдет в канал и утопит группу, когда она там ковыряется... Не надо нам этого.

Гидролог тяжело вздохнул и снова ткнул пальцем.

— Слишком длинную перемычку тоже нельзя,— Базунов в свою очередь вздохнул.— Мы черт знает когда вернемся. И черт знает это мы будем или кто, ядрена наша организация, расту-ды ее туды. А если не мы? А вдруг группа поломается и копать придется чем попало?.. Нельзя коллегам свинью подложить, все надо сделать в самый раз.

Гидролог тихо застонал.

— В последний раз показываю,— сказал он.

И показал.

— Вот это другое дело, — согласился Базунов, проставляя отметку на трехмерке. — Вот это я и называю «в самый раз». Я бы именно так и решил.

— А зачем тогда меня мучил?

— Ну ты же гидролог, дорогой мой, а я кто? — Базунов развел руками. — Что я понимаю в приливах и отливах, ядрена изобара? Иди заключение пиши и обоснуй его как-нибудь поувесистее. У нас три часа до отлета, успеешь. Заранее спасибо.

— Вот ты злодей... — буркнул гидролог беспомощно.

— А как иначе, ученый ты мой друг? Мы же трест «Мосспейсстрой», ядрена шишка! Мы мирные люди, но наш бронепоезд стоит на опасном пути, смекаешь? Меня без твоего официального заключения съедят, не дай бог чего. А так — тебя съедят. Разница, елки-палки.

— ...А если спутники и правда в линию встанут? — гидролог поднял глаза вверх, на небо.

Небо было чужое, высокое и прозрачное, очень по-своему красивое, только слабое. Летать по нему трудно, еле держит. То ли дело на Земле, там небо сильное, греет тебя и защищает, а тут слабое. Лишь попав на Марс, понимаешь, что твою родную планету атмосфера укутывает толстым мягким одеялом. А здесь атмосферу еще делать и делать. Похоже, наконец-то в ЦК приняли окончательное решение по «воздушному вопросу» и дали команду навалиться ударно. Неспроста Базунова вдруг резко перебрасывают в другое полушарие. «На кислород» он едет, не иначе. Все сейчас туда помчатся. С водой мы предварительно разобрались, вон море какое запузарили, теперь на воздух накинемся. Вечно у нас штурмовщина, потом еще накажут кого ни попадя за это, а иначе не получается.

— Вы же на кислород едете? — спросил гидролог, по-прежнему глядя вверх.

— На него, родимый, — Базунов машинально поправил маску. — Вероломно, без объявления войны, ядрены торопыги.

Я думал тут неделю просидеть, а теперь ничего не успеваем, совсем ничего... Ну что поделаешь. Все сейчас туда. И ты наверняка тоже. Ладно, иди, сочиниай ученую бумажку, будь другом. А мне еще своих оппортунистов-затейников э-э... призывать к порядку.

- Хорошая у тебя бригада, — сказал гидролог.
- Да ты тоже ничего, — сказал Базунов. — Работы не боишься.
- Это правда, что тебе Героя Соцтруда зажали?

Базунов неопределенно хмыкнул, сунул планшет в карман и ушел к вагончику.

Гидролог оглянулся на пирамиду, увенчанную грязной спецовкой, посмотрел на себя и опять тяжело вздохнул.

* * *

В вагончике было тепло и шумно, тут пили крепкий чай, отходя от ночного аврала, и над чем-то дружно хохотали. Поспать бы людям, да времени нет, вот они и подстегивают себя перед рывком на другой край света. Базунов снял маску, уселся за стол, тяжело уронив на него локти, поборол мгновенное желание уронить туда же голову и сказал:

— Уважаемые коллеги, призываю вас к порядку! Кто не спрятался, я не виноват.

Ему сунули в руку кружку с чаем.

— Нет, погоди, ты только послушай это, начальник! — позвал с верхней полки Саша Привалов, программист. Он листал книжку, по виду — детскую.

— Ну? — неприязненно процедил Базунов. Напрасно программист вообще голос подает, ой напрасно, ему бы молчать в тряпочку.

«А давай-ка, Наденька, пройдемся перед сном, поглотаем кислороду! — пошутил Владимир Ильич», — прочел Привалов с выражением. — «С удовольствием поглотая кислороду! — улыбаясь, ответила шуткой на шутку Надежда Константиновна».

Все дружно грохнули.

— И вот такую ахиною наши дети читать должны!

— А ведь какому-то писателю, мля, за это денег заплатили! — механик Нечитайло, самый тут замученный и взъерошенный, сделал вид, что сплевывает в угол.

— Книжки писать — не мешки ворочать, — объяснил транспортный оператор Малаев и мечтательно закатил глаза. Ему вскоре предстояло всех грузить, и он уж точно не отказался бы тиснуть роман вместо перемещения тяжестей.

Базунов нехорошо засопел.

— Это где же ты увидел ахиною, дорогой товарищ Привалов? — начал он, постепенно заводясь. — Это про кислород, ядрена химия! Самое важное, архиважное дело сегодня!

— Опаньки... — пробормотал кто-то.

— Ты чего, начальник?.. — спросил Привалов опасливо.

— Вон у тебя даже Надежда Константиновна понимает, как необходим человеку кислород!!! — заорал Базунов в полный голос. — А ты!!! А ты...

— Слышь, бугор, я верно расслышал, что ты сейчас Крупскую душой обозвал? — поинтересовались сзади.

В вагончике заржали совсем уж по-конски. Базунов не глядя сунул через плечо кулак.

— Я тебя спрашиваю, товарищ Привалов!

— Чего?.. — буркнул Привалов, резко грустнея.

— Ты ответственность свою понимаешь, ядрена матрена?

— Начальник! — взмолился Привалов.

— Персональную ответственность за исход нашего безнадежного дела?

— Начальник! Ну сколько можно! Канал будет прорыт строго по схеме. Не пойдет группа дальше стройплощадки, я ей точку прописал вручную... Раз команда «стоп» в программе не держится, точка будет вместо стопа. Ничего особенного, это всего лишь инженерная задача. Точка даже лучше стопа — это маркер,

ориентир в пространстве, роботам так понятнее, они за маркер уцепятся и встанут на нем.

— А если опять не встанут?

Привалов отвел глаза.

— Анизотропное шоссе, — напомнил Базунов. — Про Пик Коммунизма я молчу вообще. Будут у группы тормоза или как? Можешь гарантировать? Уверен в своей точке, ядрена арифметика?

— Уверен, но... На всякий случай, если даже роботы пойдут дальше, их каньон остановит. Через пять километров от точки. Встанет группа на краю разлома и будет там ждать, пока мы ее не подберем.

— А если не мы?

— Да какая разница, начальник?

— Да такая, что приедут люди поднимать комбинат, ядрена бетономешалка, — а канал мимо усвистал, на пять километров дальше, чем по плану! Кто эти лишние пять камэ быстро зароет и наши задницы прикроет? А?!

— По плану вовсе никакого канала не было, — буркнули из-за спины. — Подсунули нам арык, а мы и рады стараться...

Базунов опять не глядя погрозил кулаком.

— Но вода-то будет течь, пускай и мимо... — пробормотал Привалов.

В вагончике захихикали: ну ты, парень, сказанул.

Базунов тихо застонал.

— Чего-чего? — переспросил он.

— Им вода нужна, ну мы и... того. Дадим воду.

— Мы дадим воду, а нам дадут в морду, — ввернул Малаев.

— Привалов, ты же взрослый человек! Инженер, ядрен ма-тан! Есть утвержденная схема водозабора! — прорычал бригадир. — И меня спросят, почему она диким образом нарушена! На пять километров, ядрена ирригация! И мне придется ответить! Как тебе такая инженерная задача, ядрена ты перфокарта?!

Взлетку на два километра длиннее чем надо я еще могу обосновать! Не знаю пока, каким образом, но могу...

— Взлетка длинной не бывает, — подсказали сзади. — Предлагаю версию: забоялись, что не оторвемся, вот и накатали про запас.

Базунов все-таки обернулся.

— Товарищ Сухов!

— Молчу, молчу, — пообещал седой атомщик с сизыми пятнами радиационных ожогов на щеках.

— Я тебя призываю к порядку лично и персонально, ядерн регламент, — попросил Базунов сквозь зубы.

— Я больше не буду, — сказал Сухов. — Устал просто.

— Все устали... Ну допустим, от некондиционной ВПП я нас отмажу, — сказал Базунов, бросил планшет на стол, развернул над ним трехмерку и уставился в нее очень злыми глазами. — Дорогу в никуда, это безумное Анизотропное шоссе, тоже как-нибудь распишу. Яркими красками, ядрена стенгазета... Пик Коммунизма мы успели ликвидировать, его тут не было, и вы его не видели. Если кто проболтается, честное слово, мужики, пришибу. Вы меня знаете... Теперь насчет кольцевой дороги вокруг площадки. Своим волонтеристским решением объявляю ее подарком от нашей славной бригады строителям комбината. Зачем им такой подарочек — не спрашивайте. Пусть сами выдумают. Может, они любят кататься по кругу, ядрена карусель. Короче, это все мелочи жизни. Но если... Слышишь, Привалов? Если канал уйдет мимо площадки, я прямо не знаю, что с тобой сделаю. Либо ты эту свою точку забьешь группе в память, как гвоздь в башку, либо собирай манатки. Работать у меня ты не будешь, это стопудово. Потому что меня — снимут. А потом я тебя сниму. С люстры, на которой ты повесишься.

— Я же не виноват! — пропыхтел Привалов, красный как вареный рак.

— Он не виноват, — сказал Сухов.

— Будет, — заверил Базунов и накрепко припечатал свое слово кулаком к столу.

— Разреши особое мнение, бугор? — Сухов по-школьному поднял руку.

— Я тебя просил... Можно не сейчас?

— Нельзя. Я в двух словах. Мы понимаем: самоходная группа исправна чисто условно. Сегодня исправна, а завтра у нее мозги набекрень. Но зачем ты валишь все на Привалова? Команда «стоп» вылетает, потому что заводские намудрили с базовой программой...

— Попробуй докажи, — перебил Базунов. — Замена прошивки ведь помогла.

— Только на время.

— А кого это колышет? Завод отписался, что группа в порядке, отчет лежит в тресте, и меня этим отчетом — по мордасам, ядрена бухгалтерия! Хочешь на мое место? Легко! Вот я с тебя посмеюсь, ядрена клоунада... Когда тебе скажут: выполняй план, товарищ Сухов, наличными средствами и не умничай тут!

— Давай-ка уточним, бугор. Ты собираешься до морковкина заговенья переделывать вручную то, что группа напортачила? Как в тот раз с Пиком Коммунизма? Зачем тогда Привалову вешаться — да я сам удавлюсь на первом же попавшемся экскаваторе!

Базунов шумно засопел носом и промолчал.

— Дима, друг мой, — Сухов глядел почти умоляюще. — Ты же у нас умница. Придумай выход из этой засады. В программу надо лезть глубоко и серьезно, но у Сашки не хватает полномочий и инструментов. Он бы давно все исправил уже. Он не виноват. Хотя бы не дожидаяй его.

— Да кого я дожимаю?! Техника должна работать четко! Ответственный — Привалов! С кого мне спрашивать? Или ты сейчас родишь нам другого программиста, ядрена кибернетика, — с полномочиями и инструментом, ага?

На Привалова было уже больно смотреть.

— Выход тебе найди... — Базунов стиснул кулаки. — Нету выхода! Завод уперся рогом, ядрена баранина, он не при делах. А у треста — план, и мы его даем. Значит, все в ажуре и наши трудности никого не парят. Что теперь предлагаешь — не давать план? Лапки кверху поднять? А кто работать будет? Кто, если не мы? Вторая экспедиция пополам разорвется?

— Давно обещали прислать третью, — вставил Малаев.

— Давно обещали послать тебя подальше, — огрызнулся бригадир. — А главное, мужики, ну сами прикиньте — нас просто не поймут. Та же вторая экспедиция не поймет. Скажут: ну подумаешь, из шести робот-групп одна попалась малость сумасшедшая. Это не смертельно, а Базунов закатил истерику, ядрена неженка. И как мы будем выглядеть?

— Знаешь, бугор, мне уже все равно, как мы будем выглядеть, — сказал Сухов. — Мы и сейчас в общем похожи на загнанных лошадей. Так больше нельзя работать. Мы просто надорвемся. Мы уже на пределе.

— И что ты предлагаешь?

— Ничего хорошего, но пойми меня правильно. Заводские свою вину не признают ни за что. Марсианская контора треста вообще самоустранилась. Если ты назначишь крайним Привалова, сыграешь им всем на руку. Извини, но в таком разе чисто ради справедливости мне придется вынести сор из нашей уютной избушки на партком. Сам угадай, как партком возбудится, когда узнает, чего мы вытворяем из самых лучших побуждений. Дальше будет решать партбюро треста. И «далее везде», как говорится...

В вагончике повисло характерное неловкое молчание. Такое, когда вроде любому понятно, что надо кричать «Слово и дело!», но ведь после будет очень больно сразу всем.

К гадалке не ходи, решать проблему недержания команды «стоп» в программе самоходной робот-группы сбегутся дружно

толпою самые неожиданные инстанции, вплоть до КГБ. Если бригаде «закроют космос» на неопределенный срок — это, считай, повезло.

Базунов обвел свою команду взглядом. Здесь сидели десять человек, далеко не последние люди треста, который они фамильярно звали «Мосспейсстрой», и каждого бригадир слишком давно знал, чтобы не считаться с его мнением. А еще он каждого в той или иной степени любил, даже молодого оболтуса Привалова, хотя этого еще учить и учить коммунизму, и хорошо бы подзатыльниками, да жалко дурня.

— Будет очень больно сразу всем, — попытожил общее молчание геодезист Тарасенков. — А нам особенно. Ибо нахулиганили уже выше крыши.

— Больно, но справедливо, — заметил Сухов.

— В тресте — замотают, — сказал Базунов, не очень, впрочем, уверенно. — Выше партбюро это дело не уйдет. Они там не дураки, ядрена бюрократия. А с нас стружку тупым рубанком снимут. И смысл?.. Нет, ну если вы очень хотите, чтобы меня выгнали...

— Мы тебя на поруки возьмем, — пообещал Тарасенков. — И Привалова тоже. Но лично я против. Не в смысле на поруки, а в смысле вообще.

— Я устал, — сказал Сухов. — Не знаю, как вы все, а я лично устал ощущать себя аглицкой блохой, которую Левша взял за жабры и подковал без мелкоскопа. Мне это состояние давно остоелозило. Почему мне, рабочему человеку, простому энергетик, не дают нормально работать? Стройка за стройкой одно и то же — сначала едва ползем, потому что ничего не готово. Потом аврал и гонка с нарушением всех правил. Технология побоку, элементарный здравый смысл тоже побоку, только догоняй план. Дальше нам дают премию и обещают, что больше такого бардака не будет. Мы выходим на новый объект — и?.. Вот-вот... Ладно, к бардаку мы привычные, но, извини, на Луне случилась

уже какая-то порнография. Дурак я старый, надо было прямо тогда поднимать шухер по партийной линии.

— Вот! — поддакнул Тарасенков. — На Луне надо было! Сейчас поздно. Сейчас мы уже главные герои в этой порнографии, и закатают нас на полную катушку.

— Мы подали с Луны докладную! — напомнил Базунов строго.

— Кстати, вот про это самое! — вклинился в разговор Малаев. — Мужики, дайте слово молвить. Вы сейчас подставляетесь. Вы совсем не учитываете, как наши претензии выглядят с точки зрения треста. А выглядят они просто нелепо! Когда бугор послал с Луны депешу — какая была реакция? Нам тут же прислали заводских наладчиков спецрейсом! Мгновенно сменили прошивку! Это ты, Сухов, называешь — не дают работать? Да во всем тресте не найти бригады, которую бы так облизывали... И если Привалов — чайник...

— Я не чайник! Ну зачем вы!.. — взмолился Привалов. — Просто на Луне я не сразу разобрался. Группа-то совсем новая.

— Прямо жалко, что обратную сторону Луны с Земли не видно... — пробормотал Малаев, сладко жмурясь. — Вот бы астрономы офигели.

— Слышь, Малаец, шел бы ты готовиться кидать оборудование на борт, а? — сказал Базунов. — Вы за временем не следите, раздолбаи, а у нас пять минут на болтологию осталось.

— Выставляешь за дверь как беспартийного? Говорят, Папанин тоже своего радиста Кренкеля выгонял с заседаний партийной ячейки на дрейфующей льдине, — помнишь, чем кончилось?

Базунов вдруг опустил голову на руки. В вагончике, где почти каждый потихоньку бухтел, сразу настала мертвая тишина.

— Нет больше сил моих, — прошептал Базунов. — Батарейки сели. Я тебе сейчас устрою кренкеля... Такого кренкеля, ядрена матрена...

В вагончике стало вдруг заметно теснее: это на нижней полке сел, протер глаза и сунул ноги в ботинки до того молча

валявшийся стармех Ренкель, по совместительству командир воздушного судна. Такой же седой, морщинистый и обожженный, как атомщик Сухов, старый черт, только кряжистый, поперек себя шире. В бригаде его звали суперстармехом.

— Намек понял без намека, — гулко сказал он. — Транспортный оператор, добро пожаловать на борт. Мечтаю через две минуты видеть тебя у грузового пульта.

Малаев без лишних слов вскочил и потянул с вешалки куртку.

— Погоди секунду, дядя Жора, — попросил Сухов. — А твое мнение?

— Безусловно «за», — прогудел Ренкель, вставая и с хрустом потягиваясь. — Могли бы и не спрашивать.

— За что?

— Да по фигу. — Ренкель взял у Базунова кружку, в один глоток отпил половину, крикнул, благодарно кивнул и медведем полез на выход. За ним гуськом потянулись механики Нечитайло и Полевой, показавшиеся вдруг очень маленькими.

— Не ожидал от тебя, — буркнул Сухов. — Нет, я все понимаю — вкалывают роботы, счастлив человек...

Ренкель остановился, бросил взгляд через плечо, механики карикатурно повторили его могучее движение один в один.

— Роботы в порядке, — сказал Ренкель. — Это лучшие роботы на моей памяти. Умнейшие ребята. И чертовски изобретательные, особенно храбрый маленький погрузчик. Вы их просто не понимаете. Просто они хотят вкалывать, даже когда им не дают. Если бы все люди так хотели... Эх!

Он безнадежно пожал одним плечом и протиснулся в тамбур. Сухов озадаченно глядел ему вслед.

— Храбрый маленький погрузчик... — пробормотал он. — Нормальный ход, дядя Жора...

— А что, это концепция, — впервые подал голос доктор Ленц, он же повар, он же единственный в бригаде разнорабочий. — Она многое объясняет.

— Впервые вижу, чтобы медик с ума сошел, — негромко бросил Сухов в сторону. — Ну ладно наш стармех, ему простительно, механики все по жизни с прибабахом, колесу молятся...

— Но ведь «стоп» не держится? У нас роботов по всей планете — шесть групп! И вдруг одна-единственная не подчиняется! Почему?

— По кочану! Молодая, вот и не подчиняется!

— Да, она самая молодая и у нее самый развитый на сегодня искусственный интеллект! — не унимался доктор. — Не кроется ли за этим нечто большее?

— А может, доктор, вы еще и креститесь? Святой воды не найдется случаем — на бульдозер побрызгать? А то в него бес вселился.

— Если этот бес хочет вкалывать — зачем ему мешать?

Базунов поднял голову и с усилием потер лицо обеими руками.

— Слышали, что говорит стармех, товарищ Привалов? — он посмотрел на унылого программиста. — Учитесь. Мотайте на ус. Захотите наконец работать — и работайте, ядрена вошь!

— Вот ты злодей, — буркнул в спину бригадиру Сухов.

— Уволюсь на фиг, — сказал Привалов, глядя в пол. — Вы тут все действительно с ума сходите. Вслед за роботами.

— Фиг ты уволишься. Ты сейчас проверишь, держится ли точка в программе, доложишь об исполнении и поедешь с нами на кислород. Тебя там заждалась шикарная тяжелая экскаваторная группа. Мы из тебя сделаем человека, ядрена мама. Не сумеешь — научим, не захочешь — заставим. В конце концов, это тоже... Всего лишь инженерная задача.

— Вот ты злодей, — повторил Сухов, правда, уже с другим выражением.

— Кто-то мне это сегодня говорил, — сказал Базунов. — А, ну конечно, гидролог. Обидел я его слегка. Кстати, где он.

Не забыть бы взять его на борт и посмотреть, чтобы сам ничего не забыл, ядерный водолаз. Ответственный за гидролога...

— Давайте я, — предложил Ленц. — Мне грузить всего ничего, я прослежу за человеком, чтобы не потерялся.

— Ответственный — товарищ Сухов. Как самый ответственный, ядрена справедливость.

— Ну вы злодей, бригадир! — сказал Ленц.

Новейшую самоходную роботизированную группу из тринадцати единиц, включая три бульдозера — легкий, средний и тяжелый, — два экскаватора, четыре самосвала, путеукладчик-«запеканку» для сыпучих грунтов, ремонтного «паука», дирижабль с прибабахом и маленький храбрый погрузчик, Базунов невзлюбил сразу по получении.

В Мосспецстрое бригада Базунова числилась «прыгающей экспедицией», она скакала с площадки на площадку, от одной группы роботов к другой, не задерживаясь нигде дольше недели. Проверить исполнение задачи, поставить новую, провести техобслуживание — и лететь дальше. Иметь дело приходилось с чем угодно, от мобильных атомных электростанций до умных бетономешалок. Очень живая интересная работа, требующая постоянного напряжения серого вещества, ну и вообще, мы — почти как космонавты, ядрена пилорама, любите нас, девочки.

Бригада более-менее теряла свой гонор, лишь когда надо было лететь с планеты на планету, и тут Базунову вежливо напоминали, что в строительном тресте, пусть даже московском и очень специальном, космонавтов нет, а есть пассажиры и от них требуется неукоснительное соблюдение дисциплины на борту.

И конечно, психологически трудно приходилось участникам «прыгающей экспедиции», когда они, горя энтузиазмом,

сыпались со звездных небес на свежую площадку, выгоняли из трюма свои железные трудовые резервы — а фронт работ не подготовлен ни фига, и в космических бытовках сидят злые, как черти, космические прорабы, которым тоже психологически трудно, ведь они слишком хорошо представляют, что будет дальше, ядрена штурмовщина. Базунов хотя бы теоретически может в поисках дела для себя прыгнуть на соседнюю площадку и там вдоволь погонять роботов, а прорабу деваться некуда, и даже водки с горя нажраться советскому человеку шансов ноль, поскольку вне Земли у советского человека — сухой закон, ядрена конституция.

И хоть ты лопни, хоть ты тресни от искреннего желания, чтобы на Марсе как можно скорее яблони цвели, но если не завезли комплектующие, работа встанет намертво. Потому что, извините, делать эти комплектующие прямо на месте мы начнем не раньше, чем построим завод по их производству, такая вот мертвая петля, хоть на ней ты вешайся. И у соседа не займешь, ему тоже надо, и ему тоже не завезли. И ты от безысходности начинаешь возводить стены цехов раньше, чем подвел коммуникации. Здесь тебе не матушка-Земля, где вдоволь кислорода, воды и еды, тут нельзя сидеть и ждать, а надо давать план хотя бы вверх тор-машками и задом наперед. То, что сетевой график окончательно превращается в китайскую грамоту, не смертельно, подгонкой графиков под реальность занимается целый институт в системе Госплана СССР, там специалисты, пусть у них голова болит. Смертельно — это когда у тебя кончились невосполнимые ресурсы, ты бросил недостроенный объект и эвакуировался, за такую ошибку партбилет на стол кладут. Значит, лучше мы пока стены и крыши сделаем, а коммуникации потом вкорячим через дырку в фундаменте задним числом. Не забыть бы, где у нас эта ядрена дырка. Кстати, а мы пробрили ее вообще?

Легко догадаться, что когда несколько объектов входили в завершающую фазу одновременно, «прыгающая экспедиция»

не скучала, мягко говоря, ядрены пассатижи. Да она и не спала почти, обедала на коленке, душ принимала, если доктор напомнит. Где тонко, там и рвется: именно в такие периоды охотнее всего «сыпалась» техника, и ладно бы только строительная, — пару раз у бригады разваливался транспорт, на обслуживание которого просто не оставалось времени, и тогда «прыгунов» приходилось спасать. Естественно, их потом наказывали, чтобы другим неповадно было, а иначе давно Базунов стал бы Героем Социалистического Труда.

Конкретно вместо Героя ему вручили фигу с маслом и пообещали, что высокого звания бригадиру не видать даже по-смертно. Это когда экспедиция, совершив аварийную посадку в центре бескрайней пустыни из красного песка, застряла там на трое суток и успела сначала хорошо выспаться, а потом от безделья начудить. Базунов вывел роботов поразмяться и отгрохал себе не только положенную в таком случае взлетку, но еще роскошный жилой купол, футбольное поле с пьедесталом почета и плавательный бассейн без воды, зато с прыжковой вышкой. Такую ядрену шизофрению Базунову простили бы, да вот незадача: транспортный оператор Малаев, творческая личность, изваял при технической помощи Нечитайло и программной поддержке Привалова статую «Женщина-строитель» прямо у входа в купол. А спасатели на подлете, действуя строго по регламенту, зафиксировали этот ядрен дизайн своей шикарной спасательной видеокамерой с недюжинной разрешающей способностью. Нецелевой расход ресурса сварочного аппарата ради спекания из красного песка объемного изображения голой бабы с лопатой Моспецстрой не оценил. Правда, был еще слушок, будто кто-то из дирекции треста углядел в статуе нечто знакомое. Малаев этот слух опроверг, заявив, что у него и так моральный облик никуда не годится, поскольку он в свободное время рисует акварелью, о чем даже состоялся хмурый разговор на последней аттестационной комиссии, и ему лишние неприятности совсем ни к чему.

Но в целом, несмотря на мелкие недоразумения, жизнь у бригады удалась, ядрена макарона, и ничего, как говорится, не предвещало. А потом случилось страшное: Базунова послали в космическую задницу, да еще и навязали ему сумасшедших роботов.

Для начала бригаду сорвали с Марса, где она прекрасно себя чувствовала, на Луну, которая для простого трудящегося существа наказание в силу низкой гравитации, отсутствия атмосферы и прочих элементарных удобств. Но там у треста застряли костью в горле два обидных долгостроя. И никого лучше Базунова, знаменитого своей четкостью и изобретательностью, не нашлось, чтобы быстренько подчистить все хвосты. Задача простейшая, ядрена гайка: забачать площадку и корпуса под гелиевый заводик на «той стороне», пробить трассу до космодрома и помочь там местным разровнять кое-что — тебе на ползуба, Дмитрий Анатольевич, смотайся, а? В самый разгар ударного освоения Марса, где родной трест загребал лопатой премии и медали да и просто было весело, Базунов улетал туда, откуда даже на Землю посмотришь только по телевизору.

Чтобы подсластить горькую пилюлю, Базунову подсунули новую группу — ты ее сначала на простой задаче обкатай, потом вместе с ней на Марс вернешься, уж она там даст шороху, ядрена копать, не пожалеешь.

Бригадир заподозрил неладное в первый же день на Луне, когда Малаев принял по описи тринадцать контейнеров. Удивился, снова пересчитал, опять тринадцать. Кучеряво живем, ребята, сказал Базунов, — нам прислали дирижабль, ядрено монгольфье! Сегодня исторический день: советский аэростат преодолел триста тысяч километров безвоздушного пространства. Надо об этом написать заметку в «Строительную газету». Нет преград строителям коммунизма, им даже законы физики по фигу.

Базунов не стал писать в газету, он настучал телеграмму в трест. Оттуда сухо ответили, что группа поставляется строго

комплектом, и еще на словах посоветовали не умничать. Базунов пожал плечами, но расстроился — сколько бы ни уверял Сухов, что мы к бардаку привычные, это было не так. Никто в бригаде не любил бесхозяйственности, да и как ее можно любить, ядрена политура, деньги-то на бардак тратятся народные, буквально у своих детей воруют.

Назавтра бригаде стало не до бардака — началась та самая порнография.

Управляющим мозгом группы и одновременно ее сердцем, то есть зарядной станцией, служил красавец тяжелый атомный бульдозер в шестьдесят с лишним тонн весом, силищи неимоверной. В бригаде его сразу обозвали попросту «Большой».

Большой получил задачу, нормально вывел группу на площадку, огляделся, счел обзор недостаточным и дал команду дирижаблю на взлет.

Дирижабль сломал контейнер и полез наружу, по ходу надуваясь.

Базунов впервые в жизни потерял дар речи. Он просто не знал, как реагировать. Стоял на командной вышке, таращился в монитор и глубокомысленно молчал. Обалдел, ядрена медь.

Стармех Ренкель тоже молча отвесил подзатыльник механику Нечитайло, а потом механику Полевому на всякий случай. Кто-то должен был залезть в тринадцатый контейнер и посмотреть, не подключен ли, паче чаяния, ядрен азростат. Техника при доставке обесточена, закон такой, и первым делом это проверяется — закон в хозяйстве Базунова, — с тех пор как один шибко борзый экскаватор решил выйти из атомолета на высоте десять километров...

Тут Базунов очухался и заорал единственно верное: «Стоять!!! Стоять, ядрена мать!!!» И, опережая его на долю секунды, Саша Привалов сам, без команды, жажнул ладонью по красной кнопке, загоняя группу в анабиоз.

Но еще секундой раньше проклятый дирижабль, не чувствуя в себе достаточной подъемной силы, успел применить маневр

резкого старта, выдуманный специально для планет с бедной атмосферой. Оттолкнулся манипуляторами — и пошел на взлет, ядрена авиация.

А манипуляторы там ого-го какие сильные: дирижаблю положено цеплять ремонтного «паука», а на форсаже он таскает погрузчик. Пинок, ядрена катапульта, вышел неслабый.

Базунов схватился за голову.

При гравитации в одну шестую «же» дирижаблю предстояло совершить гигантский прыжок и в конечной его нижней точке убиться об острую скалу на краю метеоритного кратера. Перехватить летучее недоразумение было уже некогда да и просто нечем — бригаде на Луне не полагалось своих летательных аппаратов. Оставалось глядеть, как оно себя погубит, ядрена катастрофа. Базунов стоял, не обращая внимания на то, что Привалов все теребит и теребит красную кнопку. Подумал, у программиста это нервное. А потом увидел: группа шевелится. Да еще как шевелится, ядрена каракатица. Быстро катится.

«Это что за цирк?! — процедил бригадир. — Отставить!»

«Да я приказываю, только без толку... Запустился внутренний аварийный режим, он по умолчанию рассчитан на то, что рядом нет человека и группе надо обходиться своим умом. Вплоть до устранения нештатной ситуации».

«Ну-ну. А почему Большой ее устраняет так... нештатно, ядрен батон?!»

«Это просто инженерная задача. Он ее обсчитал и решает наличными средствами. Как может, так и делает».

Дирижабль, безвольно свесив манипуляторы вниз, двигался к скале. Вид у него был самый что ни на есть обреченный. Но вдогон бедолаге неслись, поднимая шлейф пыли, два самосвала бок о бок.левой гусеницей в одном кузове, правой в другом угнездился экскаватор. В ковше экскаватора сидел, чудом не вываливаясь, маленький колесный погрузчик.

А потом экскаватор поднатужился и со всей дури метнул погрузчик в лунное небо.

Пока крошечная машинка летела вверх, Базунов успел с ног до головы облиться холодным потом. А вдруг Большой просчитался. Черт с ним, с этим заполошным цеппелином, пусть бьется, ядрен металлом. Но если погрузчик грохнется и что-нибудь себе повредит, Базунов заставит механиков развинтить всю группу на запчасти, лишь бы парень был снова здоров и весел.

Он так и подумал о погрузчике: «парень», как о человеке.

В какой-то момент показалось, что Большой и правда ошибся: двум машинам не хватало буквально пары метров, чтобы одна поймала другую. Но в последний миг погрузчик задрал над собой ковш и дирижабль уцепился за него мертвой хваткой. И начал просаживаться вниз. Уф... он уже не долетит до скалы, шлепнется в лунную пыль.

По командной вышке пронесся дружный вздох. А потом — такие же дружные аплодисменты, ядрена драма и комедия.

За несколько секунд до прилунения дирижабль выпустил погрузчик, тот безопасно упал на колеса и успел выкатиться из-под садившейся на него туши. К месту аварии примчался самосвал с «пауком» в кузове, следом медленно поспешал легкий бульдозер — цеплять беглеца на буксир.

Большой тем временем прислал отчет о ситуации и запросил подтверждение либо отмену приказа на отключение группы. Привалов вопросительно смотрел на Базунова.

«Пусть работают, — сказал тот. — Вот же черти железные, ядрена техника».

Дирижабль подлатали и на всякий случай обесточили в ноль. Правда, Большой не делал новых попыток его поднять. Осознал, что тут ему не матушка-Россия и даже не Марс, без ракетной тяги не разлетаешься. Привалов ходил с красными глазами и ругался нецензурно. В заводской прошивке был набор поправок для работы в безвоздушном пространстве, но Большой почему-то

их не видел. Заводские программисты валили все на Привалова, заводское начальство тем временем грызлось с Мосспецстроем, а трест, в свою очередь, вынимал душу из Базунова, требуя установить, какой дятел настучал про тринадцатый контейнер. Поскольку отправкой бессмысленного груза на Луну заинтересовалась, ядрена облигация, транспортная прокуратура.

Базунов тем временем проверил то, что его действительно волновало: он заставил доктора Ленца, как заведомо наименее ценного члена экспедиции, надеть скафандр и ходить по площадке, семафора группе и ее отдельным членам «стоп». Назавтра задачу усложнили: Ренкель технику слегка ломал, а доктор мешал другим машинам идти ей на подмогу. У Базунова все не шел из головы «внутренний аварийный режим», он хотел быть уверен, что Большой не смахнет человека со своего пути, ядрена муха, если надо спасти железного коллегу. Большой вел себя идеально. Доктор, кстати, тоже хорошо слушался команд. Под занавес Базунов велел ему имитировать отказ кислородного баллона — и славный маленький погрузчик вмиг домчал доктора до тамбура командной вышки.

Через неделю Базунов с бригадой ушел на космодром, где у него пахали сразу три группы, надолго там застрял, общаясь с Большим дистанционно и осторожно радуясь его бодрым отчетам, а когда вернулся — остолбенел.

Скалы, о которую мог разбиться дирижабль, больше не существовало. Не было и кратера. Бесследно исчез сложенный первопроходцами «той стороны» каменный гурий — вот же делать людям было нечего, а ты теперь отдувайся, — в основание которого они засунули, ядрена писанина, капсулу с посланием будущим поколениям молодых коммунистов от строителей коммунизма. В радиусе километра от стройплощадки обратная сторона Луны стала плоской и гладкой, как школьная парта. И вокруг этого великолепия красовалась невысокая, но убедительная кольцевая насыпь с дорогой поверху. На что Большой таким

образом намекал, Базунову было страшно даже предположить. Как это колечко выглядит сверху, он решил не задумываться: с Земли не видно, а в космосе все свои, ядрена мафия, посмеются да забудут. И сумасшедших в космос не берут, значит, никто не настучит в КГБ, что Базунов подает знаки потенциально враждебным цивилизациям.

Все бы ничего, только со строительством коммунизма получилось некрасиво. Бедный доктор три дня бродил по территории с металлоискателем в поисках капсулы, потом Базунов напряг Малаева, и тот накатал такое послание, что пальчики оближешь. Бумажку упаковали в старый термос, камней наковырял своим ковшом добрый маленький погрузчик, впоследствии все тщательно заровняв. Как раз успели закончить к моменту, когда прилетели спецрейсом заводские, вызванные Базуновым вправлять Большому мозги. Вкатили ему новую прошивку, сфотографировались у памятного знака первопроходцев — Малаев чуть не помер со смеху — и убралась восвояси. А Базунов продолжил работу, не получая от нее уже ни малейшего удовлетворения. Он не доверял Большому. Группа вела себя превосходно, не проявляя никакого своеволия, но бригадир был постоянно настороже, уставал из-за этого, злился на Большого, на себя, на бригаду, на трест, на завод-изготовитель и почти уже обозлился, ядрена психика, на транспортную прокуратуру, но тут оказалось, что задачи выполнены, пора ехать в отпуск, а потом на Марс.

По ситуации с группой Базунов написал подробный отчет, где надо заострив, а где не надо прикинувшись ветошью, и сдал его в трест. Была слабая надежда, что группу вернут на доработку.

Как бы не так. На Марсе бригадира поджидал Большой, а Большого — площадка под строительный комбинат. Ну а площадку, естественно, ждали на начальном этапе всяческие нестыковки, недоработки, недопоставки и прочие «недо» в широком ассортименте. То есть бесконечные простои, в дни которых Большой и его команда раздухарились, ядрена землеройка, не по-детски.

Будь у Базунова такая возможность, он бы глаз с Большого не спускал. Но куда там. Десять групп, постоянный аврал, ядрена свистопляска, новые вводные почти ежедневно. Чтобы вызвать на социалистическое соревнование вторую прыгающую экспедицию Мосспецстроя, Базунов командировал в марсианскую контору треста доктора Ленца. Вторая экспедиция выступила еще круче — прислала чучело бригадира с запиской: «Дима, привет, извини, у нас полный караул, увидимся на Земле».

Трест обещал наказать обоих, но когда-нибудь потом.

* * *

По обратной стороне Луны Большой еле ползал — вероятно, опасаясь взлететь, — а на Марсе проявил неожиданную прыть и прямо-таки, ядрена физкультура, забегал. Выработка у группы оказалась шикарная. Фантазия тоже. Буквально в каждый приезд Базунова на площадку его там ждал сюрприз. Но если удлиненная взлетная полоса Базунова не удивила ни капельки, к Анизотропному шоссе он был морально готов, а кольцевая дорога вокруг площадки это, считай, наш фирменный стиль, то Пик Коммунизма срубил бригадира под корень.

За каким чертом непонятно, но в плане было — заровнять метеоритный кратер в некотором отдалении от будущего комбината. Группа задачу выполнила и перевыполнила. На месте кратера выросла гора, вида самого что ни на есть подозрительного. У Базунова привычно уже засосало под ложечкой, он позвал геодезиста. Тарасенков битый час носился туда-сюда со своими хитрыми приборами и выдал заключение: гора точно повторяет форму кратера в обратной проекции.

— Я понял: это намек, — сказал Базунов и помрачнел.

— Большой, зараза, так пошутил, — подал версию Малаев. — А чего, я бы тоже пошутил, если бы меня заставили фигней заниматься на рабочем месте. Кому мешал этот кратер...

— Ты и так фигней страдаешь на рабочем месте, да еще и шутишь постоянно, аркадий ты ядреный райкин! Что это за распятие торчит на берегу моря? Почему оно в моей спецовке? Думал, не узнаю? Я в ней весь прошлый сезон... Там каждая дырка моим трудовым потом обмыта!

— Это аллегория, — заявил Малаев.

Базунов посмотрел на него, крикнул и сказал:

— Пойду, что ли, Привалову бубну выбью. Давай за мной, следи, чтобы я в натуре руки не распустил.

Он пошел и налаял на программиста так, что тот сидел ни жив ни мертв. За молодого вступился доктор Ленц, досталось и ему на орехи. Доктора попробовал отмазать Сухов, за Сухова вписался обычно невозмутимый Ренкель, и тут бригадир натурально вышел из себя.

— Властью начальника экспедиции всем — суровое порицание, ядрена аллегория! — орал Базунов. — Вместо телесных повреждений средней тяжести, которых вы заслуживаете! Строители коммунизма, ядрена скотобаза! Глаза б мои вас не видели! А теперь все на площадку и управлять вручную! Срыть этот пик коммунизма к ядрене бабушке под корень!

Вот так идеально ровный участок поверхности Марса стал навечно Пиком Коммунизма. С кольцевой дорогой и Анизотропным шоссе Базунов думал разобраться позже, а длинная взлетка ему на самом деле понравилась. В следующий заход он собирался поставить на профилактику свой ушатанный атомолет и без суеты устранить все пакости Большого, пусть даже в ручном режиме.

Как известно, бригадир предполагает и Мосспецстрой тоже предполагает, а главк располагает. Пренеприятнейшее известие: к нам едет полярный песец. В ближайшие несколько лет насосной станции достаточной мощности не будет и труб нужного диаметра тоже. Комбинат останется без воды. Перенести его ближе к водохранилищу нельзя: есть план, он увязан с другими

планами, раз приказано комбинату тут стоять — будет тут стоять, ядрена экономика, хоть сухой, но будет. Однако, товарищи, в наших силах сделать его мокрым! Вот гидролог, он покажет, как правильно рыть канал.

Поскольку водохранилище делал родной Мосспецстрой, его, разумеется, прозвали Московским морем. Базунов, недолго думая, нарек свой новый объект каналом имени Москвы, подхватил гидролога и помчался на всех парах от начальства подальше.

Увы, пробыть на объекте ему удалось чуть больше двух суток — бригаду сорвали «на кислород». Хватило времени не доломать атомолет, загрузить группе новую программу, со всеми в той или иной степени переругаться и отбыть на другую сторону Марса, понимая: в чем-то ты глубоко неправ, ядрена кочерьяжка, вот только в чем — поди догадайся.

Верно сказал Ренкель: умнейшая ведь группа. Научиться бы с ней говорить. Научиться бы ей объяснять. Или научиться ее слышать?..

На прощание Базунов подошел к храброму маленькому погрузчику, воровато огляделся — не смотрит ли кто — и сказал ему:

— Ну хоть ты-то не балуй. Я знаю, ты парень что надо. Если смогу, я вернусь за тобой. Если нет... Прости, ядрена совесть. Но придут другие люди, хорошие, добрые люди. Не подведи их, электрическая твоя душа. Лады?

Подумал и добавил:

— Они тебя тоже будут любить.

* * *

Когда в новостях прошло сообщение: «Астроном-любитель уверяет, что марсианские каналы меняют конфигурацию», Базунов сразу встрепенулся. Если чутье не подвело его, дело пахло не просто керосином, а вылетом из треста, да с таким

волчьим билетом, ядрена репутация, что потом дворником не возьмут. Бригадир пошушукался с доктором Ленцем и на завтра вместе с Ренкелем подхватил «марсианский грипп», низкотемпературную инфекцию, при которой полагалось лежать и не высовываться. Еще он подхватил у соседей легкий развозной атомолетик — за ящик пива по возвращении на Землю, зуб даю, ядрена вобла, — погрузил на него вездеход и был таков.

По дороге к аэродрому он вызвонил гидролога и попросил справиться, не подсел ли, ядрена клизма, уровень Московского моря. Гидролог фыркнул, но через полчаса уже умолял взять его с собой. Море и правда слегка обмелело — об этом доложили наверх, но там как-то не придали значения: подземные источники вскрыты качественно, а убыль наверняка естественная, как убыло, так и прибудет.

— Фиг оно прибудет, ядрена лужа, знаю я своих железных ребят, — процедил Базунов.

Через сутки они втроем стояли на берегу водохранилища и беспомощно ругались. Море размыло перемычку до основания. Канал имени Москвы интенсивно поглощал дефицитный продукт и сливал его... Куда?

— А то ты не догадался, — пробасил Ренкель и криво усмехнулся.

Группа на вызовы не реагировала. Засечь ее без спутника Базунов не мог, а обращаться в службу слежения означало раньше времени подставиться. Бригадир еще не готов был подставляться — не знал, ядрено алиби, как отбрехаться.

— Пойдем по следам, — решил он. — Настоящие индейцы, ядреный чингачгук. Мой скальп уже чешется.

— А хороший канал получился, — заметил Ренкель. — Молодец Большой, четко сработано.

— Канал отменный, — сказал гидролог.

— Имейте совесть, негодяи, — сказал Базунов.

Еще через полчаса они стояли на краю Невеликого каньона и даже не ругались.

Водопад рушился в кальдере с истинно промышленным грохотом. Воздух у водопада был совсем не марсианской бледной немочью, а по-земному плотным на вид, и люди сразу почувствовали, как стосковались по нормальной атмосфере.

— Я на секунду, — сказал гидролог.

Его не успели остановить, он уже снял маску и сделал осторожный вдох.

— Ну ты псих, ядрена кашценка! — заорал Базунов. — Вот я тебя сейчас!

— Надо бы померить, да нечем, — сказал гидролог, снова пряча лицо за прозрачным забралом. — Пробы взять. Но в целом приемлемо. Как наше высокогорье. Я же альпинист.

— Ты анархист! — рывкнул Базунов. — Попалил бы легкие, и куда тебя потом?..

— Вы туда поглядите, — Ренкель показал на другую сторону разлома. — Дима, где твой бинокль?

— И так вижу, — Базунов отдал бинокль стармеху. — Я другого не вижу. Где мост? Не могли же они перелететь, ядрена телепортация.

Канал не только впадал в кальдере. Он был прорезан дальше, на другой ее стороне, — пускай сухой, но все равно канал. И терялся в бескрайних марсианских далях.

— Слева, — Ренкель вернул бинокль.

— Ах ты, ядрена конструкция...

Следы группы вели к скале на краю обрыва. От нее на другую сторону были провешены два толстенных буксировочных троса. Держались они на забитых намертво в скалу жалах от отбойных молотков.

— Это уже какая-то ядрена фантастика, — буркнул Базунов. — Ты что-нибудь понимаешь, дядя Жора?

— Я все понимаю... Но как?!

— То-то и оно.

Базунов не глядя ткнул пальцем себе в маску, явно собираясь погрызть ноготь ради активизации умственной деятельности, ядрена головоломка, но палец уперся в плексиглас.

— Не мог дирижабль поднять эти тросы... — бубнил Ренкель.

— Кажется, знаю. Маленький храбрый погрузчик, — процедил Базунов и вдруг улыбнулся. — Я всегда говорил, что он нормальный парень. Слушай, дружище... — бригадир повернулся к гидрологу. — Есть хотя бы малейший шанс, что вода заполнит кальдеру? Я помню по карте, она замкнутая с обоих концов.

Гидролог пожал плечами.

— Теоретически... Ну лет через полсотни, если ресурса хватит.

— Здесь самое низкое место, и когда добьет до краев, вода попрут дальше в канал, верно? Чего молчишь, ядрена канализация?

— Да пошел ты... Откуда мы знаем, что там на дне? Может, все под землю уйдет.

— Не уйдет, — сказал Базунов. — Я печенкой чую, ядреный нострадамус. Будет на Марсе роскошный канал имени Москвы, запомни мое слово.

— И все-таки — как они переправились? — не унимался Ренкель.

— Ты просто не в курсе, дядя Жора, — Базунов снова улыбался, мягко, ласково. — Это все наша бесхозяйственность, ядрен госплан. На площадке не было ни грамма цемента, зато две катушки отличного бронированного кабеля.

— С ума сойти... Ну конечно! Маленький храбрый погрузчик! — Ренкель восхищенно цокнул языком.

То перебивая друг друга, то подсказывая, хлопая в ладоши и восторженно гогоча, стармех и бригадир прикинули схему переправы. Дирижабль на Марсе не поднимет ничего тяжелее «паука», даже на форсированном режиме. Ну и ладушки. Хватило

бы силенок перетащить через каньон два хвоста бронекабеля — и задача решена. Сначала экскаваторы вбили в скалу жала и «паук» закрепил на них буксирные тросы, чтобы лишний раз не мотаться туда-сюда. Дирижабль тем временем занес концы кабеля на другую сторону. А здесь на кабель просто наехали бульдозером, чтобы впоследствии утащить с собой полезные веревочки, вдруг еще пригодятся... Дальше летающий пузырь увез «паука» и вдвоем они кабель натянули. Заякорили его — неважно как, наверное, дирижабль лег на пузо и закопался манипуляторами... И тогда маленький храбрый погрузчик переехал по кабелям на ту сторону, волоча за собой тросы. Дальше «паук» закрепил тросы на нем, а погрузчик уперся ковшом и уже сам работал якорем. Следом переправился его приятель экскаватор, забил два жала, натянул тросы до звона, «паук» снова вывязал узлы, ну и...

— Смотрите! — крикнул гидролог, вглядываясь куда-то вниз. — Вот он!

Базунов машинально схватился за сердце. Потом за бинокль.

Переправа была далеко от водопада, здесь река на дне разлома уже почти не бурлила, и желтое пятно под водой бригадир не заметил только потому, что не интересовался, чего там внизу.

— Уфф... — он оторвался от бинокля и потер грудь. — Слава тебе господи, ядерн канатоходец, ядерна акробатика, да пропади оно все пропадом, как же я перепсиховал...

Потом он начал тереть виски под шапкой: похоже, у него схватило еще и голову.

Ренкель забрал бинокль, посмотрел вниз, потом уставился на тросы.

— Левый чуть слабее. Если не знать, так и не заметишь. Все прошли нормально, но трос просел, Большой ехал замыкающим и соскользнул.

— Да и черт с ним. Никогда я его не любил. Я испугался, что там малыш...

— Честно говоря, я тоже... Надо проверить, как у Большого с реактором. Кожух не мог треснуть даже в теории, но мы обязаны.

— Сейчас принесу из вездехода дозиметр... — Базунов снова потер грудь. — Вот я дурень, правда? Сорвался Большой, а мне лишь бы не маленький, ядрены нервы. А этот пусть себе лежит, железяка фигова. Когда-нибудь поднимем. Хотя... Погоди, а как они теперь заряжаются? Ядрен аккумулятор, тогда группа встала где-то недалеко.

— Черта с два они встали. Запитаются от среднего бульдозера, у него котел слабенький, но если потихоньку, всем хватит отсюда и до посинения. Они еще колечко сделают и с другой стороны Марса приедут. Запчастей хватит, я посмотрел, ребяташки выгребли ангар подчистую, увезли на самосвалах небось.

— На среднем нет разъемов, чтобы запитать группу, забыл?

— Через «паука». Что они, дураки? «Паук» отлично работает как переходник. Всего лишь инженерная задача.

— Инженерная задача... Это Сашка все время талдычит. У тебя подхватил?

— Наоборот. Я у него, — сказал Ренкель.

Базунов снова посмотрел вниз. Большой лежал на боку и мирно спал под толщей воды. Бульдозер мог отдыхать с чистой совестью. Он сделал главное — придумал, как переправить группу. Если надо просто рыть землю носом, группа прекрасно обойдется без него. Она будет тянуть канал до следующего естественного препятствия, и у нее уже есть готовый алгоритм, как препятствие одолеть. Далеко уйдут ребята, ой далеко, ядрена экспедиция... И в один прекрасный день по их следам хлынут воды Московского моря. Если на пути группы встретятся старые марсианские каналы, значит, когда-нибудь вода в них вернется. И люди увидят, каким был Марс в незапамятные времена. Новые люди, мы-то вряд ли.

Но все, что мы делаем в жизни, все, что мы строим, это ведь не для себя. А ради счастья будущих поколений, ради новых людей...

- Сильно тебя отымеют? — спросил гидролог, вставая рядом.
- Наплевать, — сказал Базунов.

И улыбнулся так широко, так искренне, что гидролог даже слегка испугался за него — а не сорвало ли у бригадира резьбу.

— Прямо уж и наплевать? Сейчас начнется... Что я, не знаю? У нас везде одна система. Тебя сначала заставят догнать и остановить эту землеройную команду, а потом начнут снимать очень мелкую стружку очень тупым рубанком.

— Это будет не сегодня. И даже не завтра.

— То есть?..

— Отставить кипеш. Мы сейчас проверим радиационный фон, и если котел в порядке — а он в порядке, зуб даю, его можно с ядрена эвереста ронять, — быстро сделаем ноги. И никому не скажем, ядрена конспирация. Нас тут не было. Верно, дядя Жора?

— Я в вагончике лежу и на лампочку гляжу, — пробасил Ренкель. — У меня грипп свирепствует.

— А ты что скажешь, друг ситный?

— Ну... — гидролог замялся. — Ну, это, в конце концов, очень интересно. Водохранилище подпитывается неплохо, источники вскрыты на совесть. Оно просядет, конечно, но вовсе не насухо. И канал-то, прямо скажем, не Панамский.

— Ладно-ладно, он себя еще покажет. «Мосспейсстрой» венников не вяжет, ядрена технология! И я считаю — пусть ребята поработают, сколько успеют. А то вечно я мешал им развернуться. Одни мне не дают, другим я не даю... Надоело.

— Пора валить, — напомнил Ренкель. — Пошел за дозиметром.

— У вас там комплекта химразведки нет случаем? Или чего-то похожего? Хочу пробы воздуха... — и гидролог ушел вслед за стармехом.

Базунов остался у обрыва. Рассматривал спящего Большого и снова улыбался. Он уже не сердился на строптивый бульдозер, напротив, чувствовал в нем едва ли не родственную душу, ядрена психология.

Сам того не понимая, он глядел на свое отражение — на того, кто хочет работать и работает, даже когда ему не дают.

* * *

Канал имени Москвы, питающий сегодня всю марсианскую промышленную зону, размечен еще на самом раннем генеральном плане освоения планеты, и нет оснований думать, что было иначе. Конечно, в период «штурма и натиска» случалось всякое. В дошедших до нас мемуарах ветеранов Мосспецстроя слышны отголоски героической эпохи, когда природа была заведомо сильнее человека, планы корректировались едва ли не ежедневно, а строители ощущали себя ни много ни мало передовой армией космической экспансии. С сообразной этому психологией и терминологией. Они не просто работали, а сражались за лучшее будущее для всех, и выражение «трудовой подвиг» звучало отнюдь не пафосно. Наши предки были готовы рисковать не только репутацией, но и самой жизнью, чтобы добиться выполнения поставленной задачи.

Не исключено, именно таким был и Дмитрий Базунов, о котором можно уверенно сказать лишь самый минимум: он и правда служил начальником «прыгающей экспедиции», а в списках Героев Соцтруда не значится.

В остальном «Подлинная история канала имени Москвы» выглядит компиляцией сразу нескольких мифов эры первопроходцев. Некоторые из них не лишены документальной основы: например, на берегу Московского моря вы могли заметить необычный топоним «Улица Анизотропное шоссе». И первые литры воды в древнюю ирригационную систему Марса действи-

тельно были поданы из знаменитого канала. Другой разговор, что это никак не могло произойти по воле трудолюбивых роботов, отбившихся от рук. Система социалистического планирования была исключительно жесткой, и в ней просто не было места для подобного самоуправства.

Но что касается технической стороны дела, тут все намного ближе к реальности. В династиях строителей действительно передаются из поколения в поколение легенды о строптивых бульдозерах и хитрых экскаваторах. Техника того времени конструировалась с огромным запасом прочности и по сей день на ходу. Конечно, у нее современный мозг, но механическая основа и дизайн остались прежними.

А значит, не исключено, что где-то рядом с нами живет и работает — несет трудовую вахту, как сказали бы предки, — маленький храбрый погрузчик.

Так пожелаем ему долгих счастливых лет, ядрены пассатижи.

© Ken Le Bras, илл.,
2015

ДИВОВ Олег Игоревич

(р. 1968, Москва).

Учился на факультете журналистики МГУ, служил в армии. В 1997 г. вышел первый роман О. Дивова «Мастер собак». В том же году — еще два романа «Стальное сердце» и «Братья по разуму». Но подлинную популярность писателю принесли книги в жанре социально-приключенческой НФ: «Лучший экипаж Солнечной» (1998), «Закон фронта» (1998), скандально известный роман «Выбраковка» (1999), «Саботажник» (2002), роман-манifest «Толкование сновидений» (2000), «Ночной смотрящий» (2004), «Храбр» (2006), «Консультант по дурацким вопросам» (2012), «Объекты в зеркале заднего вида» (2013), цикл «Профессия: Инквизитор» (2013–2015). Отмечен практически всеми НФ-наградами. В «Если» опубликовано более десяти его произведений.

КУРСОР

SETI активизируются

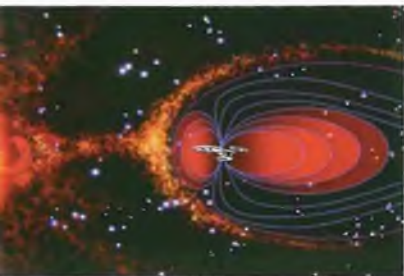
Судя по всему, в давнюю программу SETI (Search for Extraterrestrial Intelligence – «Поиск внеземного разума»), отмечающую в этом году 55-летие, принесен новый дух – дух соревновательности. Наш соотечественник миллиардер Юрий Мильнер совместно с известным физиком Стивеном Хокингом решил влить в проект новые инвестиции, при этом Мильнер инвестирует 100 миллионов долларов своего капитала, а Хокинг – 100 миллиардов нейронов своего мозга, выступая в роли идейного вдохновителя. Предполагается оплатить несколько сотен часов наблюдательного времени на радиотелескопах Грин-Бэнк (Green Bank Telescope, GBT) в Америке и Паркерс (Parkes Radio Telescope) в Австралии, а кроме того, задействовать 2,4-метровый автоматический искатель планет (Automated Planet Finder) Ликской обсерватории для поиска свидетельств возможных лазерных инопланетных коммуникаций. Поступающие данные будут анализироваться разрабатываемым программным обеспечением в рамках проекта SETI@home силами волонтеров по всему миру, которые объединят свои персональные компьютеры в распределенную вычислительную сеть.

DOOM 4 не за горами

На фестивале QuakeCon 2014 был впервые показан тизер игры DOOM 4. Судя по тому, что первый DOOM вышел в 1993 году, в новую игру будут рубиться уже дети, а может, и внуки тех, кто впервые познал «режим бога и всё оружие». Игра должна выйти в 2016 году, завершая почти десятилетний цикл работы над новым шутером. Как обещают создатели, игра станет еще кровавее, еще безысходней и еще интересней. События будут развиваться в продолжение 3-го DOOM на марсианской станции, а потом уже просто в Аду. Чтобы не было никаких иллюзий. Сценаристом игры выступил британский писатель Грэм Джойс. Движение героя игры будет создано на основе «motion capture» Брэда Хокинса – американского теле- и киноактера. Игра будет мультиплатформной: PC, Xbox One, PlayStation 4 и др.

Марс становится ближе

Пессимисты марсианской программы настаивают на том, что человек не сможет пережить длительного воздействия потока высокоэнергетических космических частиц. На Земле нас от них защищает магнитное поле, превращая смертоносные потоки в зрелищные полярные сияния. И вот появилось пер-



вое, как бы самое логичное, решение этой проблемы: лаборатория Резерфорда-Эплтона из Англии предложила систему, создающую искусственное магнитное поле, аналогичное земному, однако защищающее не планету, а всего лишь один космический корабль. Дорога на Марс открыта!

И не только на Марс!

Наконец подтверждено существование экзопланеты, похожей на Землю. Обнаруженная планета обращается на таком

расстоянии от своей звезды, при котором на ней может существовать вода в жидком состоянии и приемлемые — в нашем понимании — температура и атмосфера. Фактически планета была обнаружена орбитальным телескопом «Кеплер» еще четыре года назад и получила название Kepler-186f, но только сейчас, после обработки огромного массива наблюдательных данных, удалось достаточно уверенно оценить ее размеры и массу. Планета имеет радиус на 15% больше радиуса Земли, и если она сложена из тех же, что и Земля, геологических пород, то сила тяжести на ее поверхности также на 15% больше, чем на Земле. А вот природные условия, скорее всего, более суровые: Kepler-186f получает от своей звезды в три раза меньше тепла, чем Земля от Солнца, то есть там должно быть холоднее, чем на Марсе. В настоящее время известны уже восемь подобных планет, но Kepler-186f имеет характеристики наиболее близкие к земным. ■





ВИДЕОДРОМ

▲ **«Гостя из будущего»:**
Вертер – самый человечный
биоробот советского экрана

НАСЛЕДНИКИ ГОЛЕМА:

ЭВОЛЮЦИЯ РОБОТОВ В КИНЕМАТОГРАФЕ

/фантастика
/роботы

 Александр ЧЕКУЛАЕВ

Робототехника как прикладная наука существует менее ста лет, а первые промышленные автоматы созданы немногим более полувека назад. Но за этот сравнительно короткий срок отрасль получила бурное развитие. С почти пугающей быстротой роботы перешли из области фантастики в реальность и заняли в ней настолько заметную нишу, что новости о боевых дронах, андроидах-футболистах и свежих моделях самоходных пылесосов уже не вызывают особого трепета.

На этом фоне кинематографистам, которым раньше хватало крашеных серебрянкой картонных доспехов с актером внутри, чтобы поразить публику зрелищем человекоподобной машины, теперь, чтобы добиться подобного эффекта, приходится напрягать фантазию куда сильнее. Впрочем, пока им вполне удается держаться впереди локомотива прогресса — эволюция роботов на экране сильно опережает действительное положение дел. К сожалению. А порой — к счастью.

Колосс на глиняных ногах

Магистральной темой, проходящей через большинство кинолент, где роботы являются полноценными действующими лицами, а не элементами фантастического антуража, до сих пор остается бунт машин. Таково наследие религиозной традиции, в которой постройка искусственного подобия человека — зло и рассматривается как мятеж против Творца, присвоение себе его уникальных функций. А значит, если ученый бросил вызов Богу, то и его механическое создание обречено на неповиновение.

Наиболее четко данная идея звучит во «Франкенштейне» (1931), хотя этот фильм формально относится к другой теме. Поэтому в нашем случае точкой отсчета истории роботов в кино принято считать экспрессионистский шедевр немца Карла Бёзе «Голем, как он пришел



▲
«Голем»: роль глиняного гонимкула стала для Пауле Бенгемера главной в карьере



▲
 Костюм андроида лже-Марии в **«Метрополисе»** был выполнен из гибкой пластмассы

в мир» (1920). У него, правда, были два предшественника 1915 и 1917 года («Голем» и «Голем и танцовщица»), однако они не сохранились. Сюжет про рабби Лёва, посредством черной магии оживившего глиняного истукана, который до поры слушается приказов, но потом совершает убийство и выходит из-под контроля, стал архетипом. Из него проросли все последующие канонические картины о восстании машин — от «Западного мира» (1973) и «Терминатора» (1984) до «Матрицы» (1999) и «Я, робот» (2004).

Бездушное железо

Социальные и политические бури первой половины XX века привели к тому, что образ робота на экране стал символом усугубляющейся дегуманизации общества, ведущей к замене людей бездушными автоматами. В этом, что любопытно, были единодушны как западные кинематографисты, так и наши. Так, прикидывающаяся человеком механическая женщина в «Метрополисе» (1927) немца Фрица Ланга провоцирует рабочих на бунт, дабы у властей появился повод применить против тех силу. А армия андроидов в «Гибели сенсации» (1935) советского режиссера Александра Андриевского сперва вытесняет пролетариев с фабрик, а потом по приказу капиталистов

отправляется усмирять возмущенных трудящихся.

Занимательный факт: в «Гибели сенсации» машины помечены клеймом «R.U.R.», но картина не является экранизацией одноименной пьесы Карела Чапека (1920), придумавшего, собственно, термин «робот». В основу фильма положена книга Владимира Владко «Железный бунт» («Роботари ідуть», 1931). И аббревиатура «R.U.R.» в ней расшифровывается как «универсальный рабочий Рипля», а не «Рос-сумские универсальные роботы», как у чешского писателя.



▲ «Гибель сенсации»: роботы Рипля в картине управлялись музыкальными сигналами



▲ Роботу Робби, обошедшему студию в \$125000, исполнилось в этом году 60 лет

Капля человечности

С окончанием Второй мировой войны и последующим экономическим подъемом, ослабившим классовые противоречия на Западе, киношные роботы стали заметно симпатичнее. Из символа дегуманизации они стали превращаться в инструмент освещения этических проблем. Антропоморфный Горт — телохранитель космического пришельца из «Дня, когда Земля остановилась» (1951) — хотя и смотрелся грозно, не стесняясь для защиты хозяина пускать в ход боевой луч, но к людям вражды не питал и уничтожал только их оружие. А знаменитый Робби из «Запретной планеты» (1956) вообще стал самым

прошлое

настоящее

будущее



◀ «Планета Буря»: достижение робота Джона искали в кино мастер спорта Б. Прудневский

первым «роботом с характером» в кино: по сюжету он не выполняет преступный приказ своего злобного создателя и становится членом героической команды звездолетчиков.

Наш кинематограф пережил схожую эволюцию благодаря «оттепели» и успехам в освоении космоса. В «Планете буря» (1961) американский робот Джон, призванный, по идее, всячески помогать членам экспедиции на Венеру, в критический момент решает пожертвовать жизнями космонавтов ради спасения своей киберперсоны. Но он продукт капиталистического общества, что с него взять. А вот советский робот из комедии «Его звали Роберт» (1967), копия своего конструктора,— вполне дружелюбное самообучающееся создание, искренне пытающееся стать человечнее. Не удивительно, что именно по стопам миляги Роберта, а не холодного эгоиста Джона пошли все последующие экранные андройды СССР, в том числе такие культовые персонажи, как Электроник из «Приключений Электроника» (1979) и Вертер из «Гости из будущего» (1984). Ведь прекрасное далеко не могло быть жестоко.



◀ Комический дуэт R2-D2 и C-3PO стал визитной карточкой саги «Звездные войны»

◀ «Футурама»: робот Бендер считает себя мексиканцем, ибо его собрали в Тихуане



Чистое развлечение

Далеко не всегда образ робота был востребован на экране для того, чтобы с его помощью сказать зрителю Нечто Важное. Самая знаменитая парочка дроидов в кино — R2D2 и C-3PO из «Звездных войн» — типичный пример комического дуэта, этаких Пата и Паташона галактической эры. Хоть они и играют заметную роль в сюжете, их главная функция — смешить и забавлять зрителя.

Соответственно, робот Бендер из «Футурамы» — дебошир, пьяница и клептоман — послан нам не в качестве предупреждения о возможности пагубного пути, по которому может пойти робототехника, а как неиссякаемый источник сатирических гэгов и пародий на клише научной фантастики.

Да чего там далеко ходить: кинофраншиза «Трансформеры», несмотря на весь свой громокипящий пафос, снимается просто потому, что автоботы и десептиконы красиво смотрятся в кадре, превращаясь в крутые тачки и разнося друг друга на шестеренки. Ну и для того, чтоб соответствующие игрушки продавать, знамо дело.



◀ «Трансформеры»: Оптимус Прайм, могучий и справедливый лидер фракции автоботов

Как говорится, иногда огурец, увиденный во сне,— это всего лишь огурец. А робот, увиденный в кино,— всего лишь робот, эффектный образ без какой-либо дополнительной смысловой нагрузки.

Бесконечная война

Говоря о «Трансформерах», нельзя не заметить: войны роботов — одна из «вечнозеленых» тем в кинематографе. Особенно гигантских человекообразных меха (обычно пилотируемых), мода на которых пошла из Японии. Там ввиду господства анималистической религии синто при кланово-феодальной структуре отношений роботы нечасто задумывались о бунте, а заняли место могучих духов и верных вассалов, их же исполинские размеры и феноменальная огневая мощь, похоже, явились результатом некоторой психологической компенсации за разгром во Второй мировой войне.

Бесчисленные «Грендайзеры», «Гандамы», «Евангелионы» и прочие аниме-меха-сериалы постепенно завоевали весь мир, дав жизнь ряду голливудских подражаний — как второсортных («Робот Джокс», 1989; «Войны роботов», 1993), так и весьма качественных («Тихоокеанский рубеж», 2013). Однако, положа руку на сердце, идея огромной антропоморфной боевой машины-шагохода слишком абсурдна и непрактична, чтобы принимать ее всерьез. Ближе всего

к реальности не эти гротескные титаны, похожие на рыцарей в доспехах, а беспилотные дроны-файтеры, управляемые кибермозгом — вроде того, что показан в боевике «Стелс» (2005).

Увидеть будущее

Снимая фильмы с участием роботов, режиссеры прежде всего думают о развлечении публики — и в последнюю очередь о том, чтобы сделать в своем кино интересный и содержательный футурологический прогноз. Тем не менее, лучшим из них не так уж редко удается озвучить заслуживающую внимания специалистов мысль по поводу киберэволюции.

Так, Ридли Скотт в «Чужом» (1979) с помощью образа биоробота Эша обозначил вполне перспективное направление развития технологий: органика вместо металла, синтетические люди (сигомы) вместо «железных дровосеков». В «Бегущем по лезвию» (1982) эта тема получила у него более широкое развитие.

А «Робокоп» (1987) Пола Верховена с его идеей киборгизации (человеческий мозг с электронно-механической периферией) еще ближе к действительности: Алексы Мерфи покамест не служат в полиции, но управляемые биотоками протезы уже несколько лет как перестали быть фантастикой.

Наконец, растянувшаяся на пять серий эпопея о терминаторах довольно толково показывает, в какую сторону могло бы эволюционировать «умное железо». От титаново-стального экзоскелета (T-800) — через стадию программируемого жидкого металла (T-1000) — до роя действующих как единое целое наномашин (T-3000).



▲ **Робокоп** исправно заказал Детройт от подонков, но не спас город от банкротства



◀ «Терминатор»: образ робота-убийцы явился режиссеру Джейнсу Кэмерону во сне

Момент истины

Самый захватывающий вопрос робототехники — это, конечно, создание искусственного интеллекта и обретение машиной самосознания. Увы, мы пока еще толком не понимаем, как функционирует человеческий мозг. И уж совсем не в состоянии представить, как будут мыслить андройды наподобие позитронных азимовских Нам остается надеяться, что эти создания не унаследуют наши вшитые в ДНК поведенческие паттерны, мешающие подавить звериное начало, а будут свято блюсти Три закона и не поднимут в самом деле мятеж против людей.

Впрочем, и в сентиментальные фантазии а-ля «Короткое замыкание» (1986), «Двухсотлетний человек» (1999), «Искусственный разум» (2001) и «ВАЛЛ-И» (2008), честно говоря, верится с трудом. Робот, который с обретением самосознания постепенно осваивает эмоции и фактически эволюционирует в двойника человека? Слишком антропоцентрично, а потому крайне сомнительно.



▲ Номер 5 из «Короткого замыкания» обрел разум случайно - вследствие удара молнии



▲ «Двухсотлетний человек» - первый фильм, в котором полностью сатируется Три закона робототехники Айзэка Азимова

На самом деле, наиболее вероятным кажется пугающий (но и весьма притягательный) симбиотический вариант с закачкой человеческого сознания в компьютер, описанный в «Превосходстве» (2014) Уолли Фистера. В теории он открывает дорогу к достижению технологической сингулярности, полному стиранию грани между естественным и искусственным интеллектом — и обесмысливанию термина «робот» в теперешнем понимании. Ведь с учетом распространения Интернета это означает появление глобального разума, ноосферы в самом буквальном смысле, которая по своей сложности и продвинутости будет отличаться от отдельного представителя вида *Homo sapiens* неизмеримо больше, чем многоядерный процессор от арифмометра.

Причем надо отметить, что большинство футурологов склоняется ныне именно к такому развитию событий, смело относя достижение этого скачка эволюции разума примерно к 2040 году. Так что есть все шансы вступить в «дивный новый мир» еще при жизни нашего поколения. И самим увидеть, сбудутся ли наши страхи. Или надежды. А может быть, и то, и другое. ■

КРУПНЫЙ ПЛАН



ИГРА ТЕНЕЙ

М. Джон Гаррисон, писатель и скалолаз, критик и редактор, уже издавался в России (под не столь маркетингово привлекательной фамилией Харрисон). Семь лет назад издательство АСТ выпустило его фэнтезийный цикл «Вирикониум» — декадентскую и элегическую историю одного города. Теперь пришел черед научной фантастики.

«Свет» — первая (и самодостаточная) часть трилогии о Тракте Кефаучи. Это межзвездное пространство, полное артефактов и высоких технологий загадочного происхождения, манит охотников за удачей и авантюристов, не менее странных, чем искомые ими сокровища.

Зона, отмеченная некогда присутствием могущественных и бесследно исчезнувших существ, в фантастике встречается нередко. Таково научно-фантастическое выражение экзистенциальной тоски по Богу, который, как однажды сказано, умер. Наряду с «Пикником на обочине» братьев Стругацких (у Гаррисона вместо сталкеров действуют энтрадисты-«входящие») уместно вспомнить и «Врата Фредерика Пола.

Для Гаррисона это не первое обращение к жанру космооперы. Его роман «The Centauri Device» («Изделие с Центавра», 1974) знаменует, по мнению критиков, появление «новой космической оперы» (любопытно, но сам автор считает, что это «очень плохая книга»).

Говорить о том, станет ли подобной вехой «Свет», пока преждевременно, но роман, конечно, выделяется на общем фоне — в том числе «фирменной» манерой Гаррисона ставить в центр текста образы и стиль, а не сюжетные перипетии или «большие идеи». Эта особенность роднит писателя с «новыми странными» — Мьевилем и Вандермеером, что, в свою очередь, провоцирует назвать кефаучийскую трилогию «новой странной космической оперой».

Само повествование содержит три сюжетных линии, одна из которых развивается в наши дни (точнее, на рубеже тысячелетий), две — четырехста лет спустя. Современная нам линия успешно мимикрирует под прозу «основного потока» и имеет куда меньше фантастических элементов, чем другие истории. Однако именно она является базовой с точки зрения и сюжета, и идеи книги.

Главный персонаж этой линии Майкл Кэрни причастен к открытию преобразований Тэйта–Кэрни, создавших квантовые компьютеры и сделавших возможными для человечества межзвездные полеты. А его болезненная способность видеть в мироздании сложные структуры, фракталы и прочие множества (например, соответствие между шелестом карт Таро и шелестом карточек вокзального табло) обращает внимание читателя на многочисленные рифмы и сквозные образы, сплетающиеся три нити сюжета в единую картину происходящего. Побочные эффекты этой способности подталкивают Кэрни к сексуальным девиациям, очевидным для читателя, и многочисленным убийствам, которые по отсутствию каких-либо внешних реакций можно принять и за бред персонажа.

Но чтобы изобличить недостоверного рассказчика, нужен «достоверный переводчик». Увы, перевод романа не только грешит множеством фактических ошибок и оборотами

наподобие «чистосердечные глаза», но и тешит эго переводчика, указывающего автору на допущенные ошибки, а читателю — на содержание последующих романов трилогии и на ассоциации, возникшие у переводчика при чтении книги.

Гипертрофированный психологизм, присущий «современной» части книги, наличествует и в двух остальных. Но его теснят описания весьма странного и даже абсурдистского будущего, вмещающего К-раблы, наркопритоны, инопланетян-ужасников, теневых операторов и гастролирующий цирк.

По мере приближения к концу романа три линии повествования сближаются, влекомые вязким потоком образов и событий. Примечательно, что события эти зачастую необязательны для развития сюжета и не влияют на него, оставаясь лишь фоном для проекции визионерских фантазий писателя.

Словно исчерпав запас этих образов, Гаррисон подводит персонажей и читателей к финалу — скорее искусственному, чем искусному, так как решающую роль в судьбе героев играет могущественная сущность, своего рода *Deus ex machina*.

В завершение стоит отметить, что определенное обаяние и даже харизма у книги присутствуют, но подействуют они не на каждого читателя.

Сергей Шикарев

РЕЦЕНЗИИ

**ЛЮБВИ ВСЕ
РОБОТЫ
ПОКОРНЫ**

Сборник рассказов /
Сост. Г. Панченко.
М.: ЭКСМО, 2015.—
832 с. (Серия «Русская
фантастика») Тираж
2500 экз.



Ключевым словом в названии книги все же является не «роботы», но – «любви». Любовь – вот квинтэссенция чувств, размышлений, поступков героев каждого из произведений, вошедших в сборник.

Любовь как переполняющее человека (клона, инопланетянина, бога, андроида) чувство, которое не позволяет быть логичным и последовательным, которое заставляет совершать глупости или творить чудеса. Любовь как долг, исполнение которого может грозить гибелью, но иначе не получается. Любовь как свет в конце длинного тоннеля.

Казалось бы, ну кому, кроме живых и разумных, подвластно любить? Да кому угодно, заявляют авторы. И вот уже «Ромео» и «Джульетта» искусственного происхождения (роботы-андроиды, а как же!) разыгрывают свой вариант шекспировской пьесы. И пусть в данном конкретном случае обошлось без трагического финала, читатель найдет прямые отсылки к классической драме.

В другом рассказе ценой любви оказываются дети, которых «мама»-андроид, уравниваемая в правах с людьми, грозит разлучить с биологическим отцом, поскольку дело идет к «разводу». И она как женщина имеет на это право.

Мужчины-андроиды готовы вызвать друг друга на дуэль ради любимой женщины. Интеллигентные андроиды могут принести себя, свой писательский и редакторский талант на жертвенный алтарь, но не выдать чужакам предмет любви.

А если роботы пока еще не умеют любить, они будут терпеливыми. Дадут работу людям (пусть даже никому не нужную, пустую работу), обеспечат их комфортным существованием. Главное – учиться у них. И не наукам, а чувствам. Получать от людей не знания, но умение любить.

Правда, обитают в этой книге не только роботы. Тут по мирам и историческим эпохам бродят герои и мерзавцы, шлюхи и оборотни, странные существа и сказочные персонажи. И каждому, каждому хочется хоть толики любви. Иногда они получают ее вместе с сексом (на обложке внимательный взгляд ухватит кружок с символом 18+). Иногда любовь так и остается недостижимой. Любовь...

Родион Икаров

Майкл Флинн РЕКА ДЖИМА

Пер. с англ. В. Лотовского. СПб.: Издательство «Фантастика Книжный Клуб», 2015.— 464 с. (Серия «Science Fiction Club») Тираж 1500 экз.



На первый взгляд, тетралогия «Спиральный рукав» Майкла Флинна является чистой космооперой и НФ-компонента в ней уступает фэнтезийной. Расколотове на Конфедерацию и Лигу человечество разбросано по сотням планет. Старая Земля стала символом и мечтой для рассеянных по мирам Периферии изгнанников-терран. Их государства имеют типично феодальное устройство, когда власть короля распространяется настолько далеко, насколько он может добраться за несколько дней. Однако при близком рассмотрении выясняется, что с помощью фэнтезийного антуража Флинн подчеркивает отдаленность будущего, в котором происходит действие романа. Будущего, где великие ученые — Эйнштейн, Максвелл, Ньютон — стали божествами всеобъемлющей мифологической системы. Где история обросла таким ворохом ошибок, что рассыпалась на бессвязные легенды. А наука скатилась до методов эмпирического познания, когда ученые лишь собирают и классифицируют информацию.

Если в «Танцоре Января» Флинн расставлял фигуры и знакомил читателей с преданиями, то в «Реке Джима», втором романе цикла, уже преобладает действие. Арфистка Меарана отправляется на поиски своей матери, Гончей бан Бриджит, в компании Человека со шрамами, чье сознание расщеплено на десяток субличностей, каждая из которых имеет свое предназначение. Увы, жестокий эксперимент, приведший к расщеплению, оказался не вполне удачным. И теперь Человек со шрамами вынужден все время контролировать поведение непокорных субличностей, постоянно ища компромиссные решения. По ходу поисков к арфистке присоединяются другие спутники, ведомые разными мотивами: служение, тщеславие, долг... В отличие от «Танцора Января», где погоня за древним артефактом шла очень неспешно, в «Реке Джима» герои движутся навстречу неприятностям наперегонки с агентом Конфедерации, пытаясь узнать, что искала Гончая бан Бриджит и какое преимущество это даст Лиге.

Итог: классический поиск-странствие в антураже космической научной мифологии.

Иван Медведев

Станислав Лем
ЧЕРНОЕ
И БЕЛОЕ

М.: АСТ, 2015.— 640 с.
 Тираж 2000 экз.



Футурологи тоже выходят на пенсию. Станислав Лем отошел от художественной литературы, отдав последние годы публицистике.

Уже в 1980-х стало ясно, что мир оказался немного не таким, как рисовал Лем в 1960-е. Большой космос не состоялся, а компьютерная революция не привела к победе разума. Мы живем в мире победившего «Футурологического конгресса», где вместо фармакологии — Интернет. С той только разницей, что инженеры имеют дело с реальностью и от хорошего специалиста требуется разогнать дурман на своем узком участке деятельности, чтобы создать нормальную продукцию. Фантоматика стала образом жизни — воплотилось общество спектакля. Лем же продолжал рассуждения, начатые в 1950-е: эволюция жизни и техники, специфика литературы вообще и фантастики в частности, — при этом оставаясь — парадокс — консерватором в вопросах человеко-машинного взаимодействия. Мир опутан Интернетом, вал информации все выше, но Лем — человек из галактики Гутенберга — привык всесторонне осмысливать явления. Оттого жуткая усталость: ему все труднее оставаться «казановой науки» и энциклопедистом. Попутно Лем замечал, как разленились немцы, но еще верил в трудолюбие японцев. В статье о Чернобыле бичевал неповоротливость советской власти, но не застал Фукусиму. Главное — его сил уже не хватало на то, чтобы создать целостную прогностическую картину вроде «Суммы технологии».

Но и такие провидцы — несколько утратившие форму — очень нужны. На фоне массы «экспертов», которые, подобно колосьям на ветру, клонятся от «озоновых дыр» к «глобальному потеплению», востребован человек, который мог бы смоделировать ситуацию, опираясь на современную научную картину мира. Получилась книга, напоминающая некую рудно-обогатительную фабрику. В архивах Лема уже нет золотых самородков вроде «Соляриса». Составители отобрали тексты порой вторичные, вроде «Матраса», не переведенные раньше интервью, эссе и рецензии разных лет, — но мы точно знаем, что крупницы прозрения там есть.

Станислав Бескаравайный

Энн Леки СЛУГИ ПРАВОСУДИЯ

Пер. с англ. В. Лушикова. СПб.: «Фантастика Книжный Клуб», 2015.—384 с. (Серия «Science Fiction Club») Тираж 1500 экз.



Роман примечателен количеством премий, которыми он был награжден. Тут и золотой дубль «Хьюго» и «Небьюла», и «Локус», и премии Артура Кларка и Британской ассоциации научной фантастики, и еще парочку в придачу. Достижение впечатляющее, тем более для дебюта.

Действие происходит в многотысячелетней империи Радч и ее окрестностях. Впрочем, границы постоянно меняются. Ведь имперское благополучие основано на непрестанном расширении пространства Радча. Радч наследует приметы Римской империи: гражданство, клиенты и их покровители, поглощение местных божеств государственной религией, родовые имена — номены...

Среди прочих исторических отражений Вечной Империи Радч выделяется наделенными интеллектом межзвездными кораблями, использованием мертвецов в качестве «вспомогательных компонентов» и трехтысячелетней правительницей Анаандер Мианнаи, разум которой распределен между множеством тел. Именно шизофреническое расщепление ее сознания запускает процесс то ли революционных преобразований, то ли распада империи. А заодно и сюжет трилогии Леки.

Две сюжетные линии, рассказывающие о двадцатилетней истории мести и об интригах с фатальными последствиями на новоприсоединенной к Радчу планете Шиз'урне, объединяются незадолго до того, как противостояние между двумя фракциями Анаандер Мианнаи приобретает открытую форму. К достоинствам романа следует отнести изобретательно и детально сконструированный мир и вылазки автора на территорию так называемой интеллектуальной фантастики. Однако рассуждения об общественном устройстве и об устройствах, создающих это общество, упакованы в незамысловатое повествование, скроенное скорее по кинематографическим, чем по литературным лекалам. Хотя для «новой космической оперы» это не является недостатком, и дебют вполне удался.

Правда, читателя стоит предупредить, что русский перевод нуждается в серьезной редакции.

Сергей Максимов

Орсон Скотт Кард **ЭНДЕР В ИЗГНАНИИ**

СПб.: Азбука; М.:
Азбука-Аттикус,
2015. — 384 с. (Серия
«Пятая волна») Тираж
6000 экз.



Вселенная «мира Эндера» развивается по обычным для таких проектов законам, среди которых — безусловное подчинение воле автора, раз за разом вынужденного возвращаться на прежние пажити. Впрочем, Эндерово пространство управляет своим создателем примерно так же, как Гегемон, брат Эндера, правит человечеством, — и можно поверить, что самому автору интересно распутать узлы, не совсем правильно завязанные в объемистом наборе «вбоквелов». Такой интерес — штука ценная: «Эндер в изгнании» получился живым в смысле языка, сюжета, мыслей... а местами за счет смелости и широты взглядов, не слишком-то характерной для нынешней сверхтолерантной Америки (о нас самих говорить не будем, ладно?). Скажем, в начале эпопеи Кард обозначил Варшавский договор как «стратегического противника», способного к резким движениям даже на фоне войны с жукерами, — и полностью сохраняет этот посыл в романе 2008 года, хотя на тот момент он уже (и еще) казался анахронизмом. Захотел подчеркнуть, что глубоко несовершеннолетние курсанты способны убивать не только инопланетных врагов, но и друг друга, — и сделал это; а вот Голливуд в экранизации 2013 года дрогнул. В вопросах глобальной политики, культурной парадигмы, проблем отцов и детей автор опять-таки действует без излишней оглядки на нынешние прокрустовы рамки. Равно как и в описании религиозных и межнациональных конфликтов... ой, нет: вот тут творец Эндера не рискнул надолго покинуть привычную трассу... а вдобавок и переводчик просмотрел часть евангельских аллюзий: например, соотнесение Питера и Эндера с первозванной «апостольской парой» Петра и Андрея. Ну и «Юрай Хип» все же можно перевести более по-диккенсовски, и огрехов в духе «А что такого случилось, что вы поспешили уведомить нас, что никому не говорили о прибытии Эндера?» желательно избегать.

Резюме? И оригинал, и русская версия совсем уж выше головы не прыгнули... но прочесть стоит. Причем не только фанатам цикла.

Григорий Панченко

Джеймс Кори
ПОЖАР
СИБОЛЫ

Пер. с англ. Г. Соловьевой. СПб.: Издательство «Фантастика Книжный Клуб», 2015.— 544 с. Тираж 2000 экз.



Не секрет, что под именем Джеймс Кори скрываются Дэниэл Абрахам и Тай Фрэнк. В 2011 году соавторы выпустили роман «Пробуждение Левиафана», ставший первой книгой трилогии «Пространство».

И, пожалуй, это лучшее, что появилось за последние годы в англоязычной фантастике «среднего прицела» — той, что описывает время, когда человечество уже освоило Солнечную систему, но еще не дотянулось до звезд.

«Пространство» было хорошо многим. Привлекательная команда главных героев во главе с капитаном Джеймсом Холденом; проработанный мир грядущего; оригинальная научная загадка, порожденная деятельностью высокоразвитого инопланетного разума. В финале последнего романа трилогии «Врата Абадонна» загадка частично разрешилась, а развитие сюжета вышло на новый уровень: земляне открыли врата, ведущие к тысячам неизвестных миров.

«Пожар Сиболы» стал прямым продолжением цикла, сохранившим все лучшее, что сумели придумать ее авторы. Завязка событий проста: пока правительства Солнечной системы пытаются договориться о том, как использовать межзвездный портал, в кольцо-телепорт возле Урана прорывается космический корабль с незаконными поселенцами. Скваттеры вроде бы прочно обосновываются на планете, названной ими Илос, но вскоре туда является звездолет земной корпорации, получивший мандат ООН на изучение этого мира. Начинается кровавый конфликт, урегулировать который должен капитан Холден и его команда...

К счастью, политические дрязги оказываются лишь отправной точкой для истории, глубоко связанной с тайной погибшей галактической сверхцивилизации. Поэтому в финале у читателя все еще останется больше вопросов, чем ответов. И понятно отчего: «Пожар Сиболы» — лишь первая книга нового цикла. Вторая, «Игры Немезиды», уже вышла на языке оригинала. И, судя по всему, планируется третья.

Что же, будем ждать переводов.

Глеб Елисеев



Роботы как люди

Роботы становятся все более похожими на людей. Это касается моторики, внешности и даже восприятия и передачи эмоций. Компания Boston Dynamics приступила к полевым испытаниям человекоподобного робота Atlas, спроектированного для передвижения по пересеченной местности. Недавно робот совершил пешую прогулку по лесу. Несмотря на некоторую нескоординированность, двигается он уже достаточно уверенно.

На выставке Global Sources Electronics Fair, проходившей в апреле 2015 года, компания Hanson Robotics продемонстрировала робоголову Nam, способную правдоподобно отражать человеческие эмоции. Nam также может распознавать лицевую мимику, устанавливать зрительный контакт и поддерживать разговор, отвечая на простые вопросы и задавая свои.

Группа исследователей из Массачусетского технологического института под руководством Синтии Бэзил предложила свой подход к разработке более человеческих роботов. Внешность домашнего робота-помощника Jibo

имеет мало общего с человеческой: по сути, он выглядит как круглый дисплей на ножке. Jibo может распознавать и выражать эмоции, а кроме того, делать фотографии, оповещать о новых СМС и сообщениях, пришедших по электронной почте, считывать информацию с подключенных устройств и из Интернета. В отличие от предыдущих проектов этот нацелен на массового потребителя.



Подготовлено
исследовательской
группой
«Конструирование
будущего»

Добрые роботы

Роботы могут выступать в качестве личного психотерапевта. Наиболее известным примером является японский робот-тюлененок Paro, помогающий пациентам больницы и домов престарелых справиться со стрессом. Он умеет двигать лапками и головой, отзывается на свое имя, реагирует на ласку и издает звуки как настоящий детеныш гренландского тюленя. Специалисты Массачусетского технологического института для схожих целей разработали робота-медвежонка Huggable, который вдобавок управляется дистанционно и может разговаривать.



Робот своими руками

В 2014 году компания Intel представила проект Джимми, позволяющий потребителю создать личного робота-андроида с индивидуальными настройками. В продажу поступили 50 тестовых наборов, содержащих аппаратную часть (металлическая основа, процессор, контроллеры, аккумуляторы и т.д.). Дизайн внешнего корпуса для робота можно будет разработать самостоятельно или скачать вариант с официального сайта, а затем распечатать на 3D-принтере. Программное обеспечение является открытым. С настройкой робота через загрузку соответствующих приложений справится и неспециалист, а разработчики смогут создавать для робота собственные программы и дополнения.

Роботы размножаются

Специалисты из норвежского Университета Осло разработали паукообразных роботов, способных донести необходимые детали и даже воспроизводить себе подобных с помощью встроенного 3D-принтера. Программное обеспечение этих роботов позволяет анализировать окружающую среду и приспосабливаться к ней. Подобный функционал необходим для эффективной работы в труднодоступных агрессивных средах. До выхода на рынок, однако, таким технологиям еще далеко.

Огромные человекоподобные роботы готовы к бою

Боевые человекоподобные роботы уже стали реальностью. Вскоре состоится первая дуэль. Японская компания Suidobashi Heavy Industry, разработавшая первого в мире гигантского боевого робота KURATAS, приняла вызов американских коллег – создателей MegaBot. Поединок назначен на 2016 год, осталось согласовать детали.



Роботы-тяжеловозы

В Стэнфордском университете разработали миниатюрных роботов MicroTugs, способных передвигать объекты, в сотни и тысячи раз превышающие их собственный вес. Так 9-граммовый тяжеловоз, двигаясь по вертикальной стеклянной поверхности, может поднимать вес около 1 килограмма. Это как если бы человек взбирался по стене небоскреба, таща за собой слона. Конструкция конечностей роботов позаимствована у гекконов, а способ движения – у гусениц. Ножки MicroTugs покрыты мельчайшими резиновыми шипами,гибающимися под возрастающим давлением, что увеличивает площадь контакта с поверхностью. Сохранять сцепление помогает смещение точки опоры с передней части тела на заднюю и наоборот.

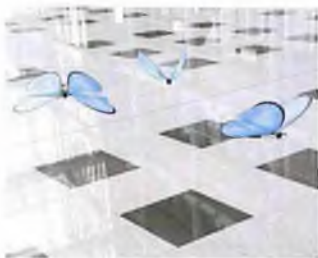
Изображение: Biomimetics and Dexterous Manipulation Lab, Stanford University



Робоживность

Природа представляет неисчерпаемый кладезь идей, в том числе для робототехники, и немецкая компания Festo им с успехом пользуется. В 2011 году специалисты компании представили рабочайку SmartBird – механическую копию птицы, способную летать. Одним из знаковых проектов прошлого года стал BionicKangaroo – робот, перемещающийся прыжками. Основная идея этой необычной разработки состоит в минимизации энергозатрат на передвижение. Благодаря системе пружин энергия, накапливаемая при завершении одного прыжка, может использоваться для совершения следующего. Создателям удалось достаточно точно воспроизвести принципы движения реального животного. Как и настоящая кенгуру, робот помогает себе хвостом.

А в 2015 году свет увидели роботизированные муравьи BionicANT, имитирующие коллективное поведение, свойственное их «собратьям» в жи-



вотном мире. Робоклония способна автономно выполнять сложные задачи и прилагать совместные усилия для манипуляции крупными объектами.

Среди других интересных новинок компании – робозахват, работающий по принципу языка хамелеона, созданный при сотрудничестве с Университетом Осло, и роботы-бабочки eMotionButterflies. Последние также могут «работать в команде» и ориентироваться на местности, избегая препятствий благодаря системе датчиков и камер.

Изображения: www.festo.com

Робот-путешественник

Необычный проект по изучению взаимодействия человека и робота реализовали в Канаде в 2014 году, где робот HitchBOT пересек всю страну, путешествуя автостопом. Весь путь от города Галифакса (Новая Шотландия) до Виктории (Британская Колумбия) занял чуть больше 3 недель. За время путешествия



фото с сайта: www.hitchbot.me

общительный робот приобрел новых друзей, стал гостем на свадьбе и посетил пау-вау, собрание североамериканских индейцев. Робот оснащен встроенной камерой с функцией звукозаписи, системами распознавания и генерации человеческой речи, а также модулями Wi-Fi и 3G, позволяющими делиться в соцсетях впечатлениями от поездки.

В феврале 2015 года HitchBOT совершил десятидневное путешествие автостопом по Германии. В июне посетил Нидерланды. А 17 июля робот отправился в путь по Соединенным Штатам, где он должен был преодолеть расстояние от Сейлема (Массачусетс) до Сан-Франциско (Калифорния). Путешествие закончилось преждевременно, в Филадельфии поездку прервала встреча с вандалами, нанесшими роботу серьезные повреждения.

Окно в мир

Роботы дают возможность человеку заглянуть в самые недоступные уголки нашей планеты и исследовать пространство за ее пределами. Так, в этом году специалисты лаборатории реактивного движения NASA запустили в неактивную трещину Килауза – одного из самых активно действующих вулканов на Земле – робота-картографа VolcanoBot. Аналогичные роботы могут в дальнейшем послужить инструментами для изучения вулканических кратеров на Марсе и Луне.

Благодаря дистанционно управляемому роботу Deep-SCINI, разработанному специалистами Университета Не-



браски-Линкольна, в водах подледного антарктического озера Уилланс была обнаружена уникальная экосистема, включающая рыб и ракообразных. Подобные технологии также в будущем могут быть использованы при реализации космических исследовательских программ, в частности, при изучении Европы, спутника Юпитера.

Роботы в школах

Роботы все плотнее включаются в образовательный процесс. Роботы могут дополнять преподавателя-человека, служа одновременно и ассистентом и наглядным пособием, – например, андроид Nao компании Aldebaran Robotics, который, по данным разработчиков, нашел применение более чем в 200 образовательных учреждениях по всему миру.

Системы телеприсутствия, позволяющие учителям дистанционно вести уроки, а ученикам не пропускать занятия, даже если они заболели или получили травму, начинают внедряться во многих странах, в том числе в России. С 2014 года в школе города Радужный и в детском саду города Владимира успешно функционируют роботы телеприсутствия Webot, разработанные российской компанией Wicron.

Новые возможности для образования открывают проекты наподобие CoWriter,



в которых робот выступает в качестве неуспевающего ученика. Помогая ему «научиться» писать правильно, дети чувствуют себя более уверенно и совершенствуют свои навыки. Робота можно запрограммировать, чтобы он испытывал те же трудности, что и конкретный ученик, или просто воспроизводил типичные ошибки, допускаемые детьми во время обучения. Проект все еще находится на стадии прототипа, но уже хорошо зарекомендовал себя во время тестовой работы со школьниками в возрасте от 6 до 8 лет.

Роботы-оригами

Исследователи из Гарвардского университета и Массачусетского технологического института предлагают оригинальный подход к конструированию самособирающихся роботов. В базовой форме такой робот представляет собой плоский лист, который после активации собирается в нужную форму. Питание и двигательные функции обеспечиваются небольшим аккумулятором и парой моторчиков. Компактность и простота сборки открывают для подобных роботов невероятные возможности при решении самых разнообразных задач,

например, при проведении исследований в космосе.

На выставке ICRA 2015, проходившей в Сизтле в мае этого года, специалисты MIT продемонстрировали миниатюрную версию робота-оригами, собирающуюся из квадратного листа со стороной всего 1,7 см. С помощью двигателя, состоящего из магнита и нескольких катушек, робот способен со скоростью 3–4 см в секунду передвигаться по суше, плавать и перемещать небольшие объекты. После завершения работы его можно просто-напросто растворить, поместив в емкость с ацетоном (останется только магнит). ■

Альберт Ефимов

НИКОГДА НЕ БЫТЬ ОДИНОКИМИ!

/экспертное мнение

/сервисные роботы /андроиды

Античные мифы говорят о том, что люди всегда хотели иметь железного помощника, неуязвимого, беспрекословно выполняющего приказы хозяина. Это архетипичное желание будет с нами всегда. Именно поэтому робототехники разрабатывают андроидов, осуществляя мечту: создать существо, подобное человеку. Чтобы уподобиться богам? Нет, скорее, чтобы избавиться от одиночества...



Альберт Рувимович Ефимов – руководитель робототехнического центра Фонда «Сколково», крупнейшего сообщества гражданских робототехнических проектов России.



Компания SoftBank выпускает социальных роботов, умеющих анализировать и реагировать на изменения окружающей среды, а также распознавать и выражать эмоции. Уже продаются ее персональные роботы Pepper. Планируется также выпуск специальной модели для делового применения PepperforBiz.

Роботы на глазах переходят из фантастики в ведение отделов маркетинга. Осталось ли в развитии робототехники место прогнозированию?

Все же это не так. Маркетинг — это широкое внедрение. Промышленная робототехника в маркетинге уже давно, десятки лет. А широкое внедрение домашних, сервисных роботов только началось. До реального маркетинга им еще далеко. В настоящее время в мире продается с десятков тысяч сервисных роботов в год. Это не сравнимо с количеством самолетов, автомобилей и, тем более, смартфонов. Сервисная робототехника в этом смысле только начинает развиваться. Все впереди!

Что касается разнообразной аналитики и маркетинговых исследований, то обсуждать и анонсировать небылицы о роботах может любой. Но штука в том, что как только тот или иной «робот» становится популярным, он перестает быть роботом. Робот-пылесос — больше пылесос, чем робот. Хотя по сути это робот. Все зависит от того, как мы определяем, что такое робот. Возможно, робот — это стадия создания продукта, когда он еще в лаборатории. А выйдя из лаборатории на свет, робот становится чем-то полезным: функции важнее того, что это робот.

Но обсуждение цен и продуктов робототехники порождает много вопросов. Роботы, которые выполняют много функций — две, три, четыре и похожи на роботов компании SoftBank, распространятся через пять, может, десять лет.

Но до конца не понятно, для чего они нужны. Есть дешевые устройства, которые выполняют одну задачу,— а зачем тогда многофункциональные? Они дороже, требуют сложного и недешевого обслуживания... Для бытового применения роботам еще расти и расти. А сначала они будут использоваться там, где приносят пользу: ликвидация чрезвычайных ситуаций, опасные производства и тому подобное.

Что касается прогнозирования, то мы в Сколково фокусируемся на создании полезных роботов, а не на прогнозах. Делаем конкретные вещи, востребованные рынком сейчас. Миссия Сколково состоит в переводе прикладных исследований в плоскость конкретных продуктов с помощью механизмов коммерциализации технологий. Если хочется прогнозов, то начать надо с книги «Robot Futures». Она основана на сценарном подходе, и там много интересного о будущем робототехники.

Как роботы изменят мир? Какие, по вашему мнению, могут появиться и/или реализоваться страхи и мечты, связанные с роботами?

Очевидно, что роботы, живущие рядом с человеком, будут нужны. Хотя бы по демографической причине: старение населения. Через год-два на планете число людей старше 65-ти лет будет больше числа тех, кто младше пяти лет. Лет двадцать спустя количества молодых будет недостаточно, чтобы заботиться о пожилых. Значит, понадобятся устройства, которые помогут молодым заботиться о пожилых людях.



«Robot Futures» — книга о роботизированном мире будущего, написанная профессором робототехники университета Карнеги-Меллон Иллаей Нурбахшем (Illah R. Nourbakhsh): «Как мы будем делить мир с роботами, как изменится общество и как уже совсем скоро будут выглядеть города благодаря переходу от привычных интерактивных сообщений к разным видам мультимедийного телеприсутствия».



Робот-пылесос – устройство для автоматической уборки помещений, относится к числу самых распространенных бытовых роботов. Первыми на рынке были шведский Electrolux Trilobite и американский Roomba.



В компании **Bloomberg** биржевые новости пишет программа искусственного интеллекта и, по мнению экспертов, справляется с этим лучше, чем человек.

Чего нужно бояться? Есть тенденции к тому, что роботы заменят людей на рынке труда. «Робоапокалипсис» — это не бунт машин против своих хозяев, а превращение большинства трудящихся в безработных. Такая страшилка мне представляется очень вероятной. Хотя мы уже не боимся, что роботы вытеснят людей с заводов, но если мы сможем разработать внятный искусственный интеллект, найдется масса специальностей, где люди могут быть заменены роботами. Например, водитель грузовика или журналист — вспомните кейс компании Bloomberg. Сейчас экономическая мысль думает, что с этим делать. Уже много лет говорят про информационную революцию, но только сейчас мы начинаем пожинать ее плоды. Однако по-настоящему мы почувствуем ее, когда компьютеры (а робот это и есть компьютер) войдут в наш реальный мир. И мир изменится — в том числе экономически.

Странно, что никто не задает вопрос: «А могут ли люди стать роботами?». Я не имею в виду «зомбирование средствами массовой информации». И тем более киборгизацию. Может ли человек физически превратиться в работа? Биологическая эволюция придумала одно из наиболее совершенных творений — тело человеческое. Проблема в том, что окружающий мир начинает меняться намного быстрее, чем наш мозг, который не приспособлен к такого рода изменениям. А если в какой-то момент нашего будущего человеку будет выгодно становиться роботом? Нанотехнологии могут это сделать вполне возможным. Кстати, такой сце-

нарий был описан в фантастике: в фильме «Отроки во Вселенной», например. Если наступят времена, когда людям будет выгодно становиться роботами, это будет довольно страшный мир.

Наши желания со времен Гомера не сильно изменились. Античные мифы говорят о том, что люди всегда хотели иметь железного помощника, неуязвимого, беспрекословно выполняющего приказы хозяина. Это архетипичное желание будет с нами всегда. Именно поэтому ученые-робототехники разрабатывают андроидов, осуществляя мечту: создать существо, подобное человеку. Думаю, что рано или поздно это будет реализовано, поскольку наш мир создан для людей. Но это далекое будущее — десятки лет, века.

Очень сложно предсказывать, особенно будущее, как говорил Йоги Берра, трижды самый ценный игрок Американской лиги бейсбола. Если в мир полностью проникают компьютеры, наступит ситуация, когда человек



«Москва-Кассиопея» — «Отроки во Вселенной» — знаменитый научно-фантастический художественный фильм-диалог советского времени, вышел на экраны в 70-е годы XX века.

- Вряд ли букварь покажет вам свои возможности,— сказал Хакворт.— Он не включится, пока не установлена связь.
- Связь?
- Как мы договаривались, букварь видит и слышит все происходящее поблизости,— объяснил Хакворт— Сейчас он ищет маленькую особу женского пола. Как только девочка возьмет его и раскроет, ее лицо и голос запечатлеются в памяти книги.
- Да, установится связь. Понятно.
- С этого времени книга будет видеть людей и события в их отношении к девочке, используя ее как исходное для построения психологической карты. Поддержание этой карты — главная функция букваря. Всякий раз, как девочка возьмет книгу, та будет проецировать свою базу данных на специфическую карту ребенка.



Нил Стивенсон.
«Алмазный век»



Фрэнк Герберт.
«Дюна»

Пауль соскользнул с кровати и направился к хитроумному книжному шкафу с тайником. Услышав за спиной какой-то звук, он обернулся. Резное изголовье отошло вниз точно у того места, где он только что лежал. Пауль замер, и неподвижность спасла ему жизнь.

Из-за отошедшей панели выскользнул крохотный охотник-искатель, машинка не более пяти сантиметров длиной. Пауль сразу узнал ее — пространственное оружие ассасинов, с раннего детства хорошо знакомое любому ребенку из Правящих Домов. Металлическая игла управлялась скрывавшимся где-то поблизости убийцей. Она отыскивала живое движущееся тело, вонзалась в него и, прорезая себе путь вдоль нервных путей, добиралась до ближайшего жизненно важного органа...

Искатель приподнялся и, зависнув в воздухе, хищно поворачивался вправо-влево, словно вынюхивая добычу.

В памяти Пауля всплыли характеристики охотника-искателя, в том числе и недостатки этого устройства: сжатое силовое поле подвески сильно искажало изображение в миниатюрном телеглазе искателя. Значит, в полутьме спальни оператор не сможет разглядеть свою жертву и будет вынужден ориентироваться на движение — на любое движение, надеясь, что цель выдаст себя. Щит-пояс лежит на кровати... Луч лазера мог бы сбить такую машинку, но лучеметы были слишком дороги и чудовищно капризны; кроме того, лазерный луч, соприкоснувшись с силовым полем, мог вызвать взрыв. Поэтому Атрейдеды предпочитали полагаться на личные щиты и свои ум и ловкость.

НИКОГДА больше не будет одинок. Роботы будут сопровождать человека с момента рождения. Эта ситуация описана в «Алмазном веке» Нила Стивенсона.

Какое произведение в области научной фантастики, на ваш взгляд, лучше всего описывает современный сценарий развития робототехники?

Сценарий военного использования роботов был описан у Фрэнка Герберта в «Дюне». Речь там шла про боевых микродронов. Хотя

На кухне Джо порылся в карманах, нашел десятицентовик и с его помощью включил кофейник. Вдыхая необычный – для него – аромат, он взглянул на часы и обнаружил, что пятнадцать минут уже истекли. Он подошел к двери, повернул ручку и потянул задвижку. Дверь не поддавалась.

– Пять центов, пожалуйста,– сказала она.

Джо обшарил карманы – ничего. Пусто.

– Я заплачу тебе завтра,– сказал он двери. Снова подергал ручку – безрезультатно.– То, что я тебе плачу – это, в сущности, чаевые. Я не обязан тебе платить.

– Я придерживаюсь иного мнения,– сказала дверь – Загляните в контракт, который вы подписали при покупке этой квартиры. Контракт лежал в ящике стола; Джо уже не раз к нему обращался. Да, плата за открывание и закрывание двери представляла собой обязательный сбор, а не чаевые.

– Вот видите, я права,– сказала дверь самодовольно.

Из посудного ящика Джо достал нож из нержавеющей стали и начал отвинчивать замок своей двери.

– Я подам на вас в суд,– сказала дверь, когда вывалился первый болт.

– Никогда в жизни еще не судился с дверью,– сказал Чип.– Но думаю, что смогу это пережить.



Филип Дик.

«Убик»

можно вспомнить и Батлерианский джихад — фундаментальный отказ от мыслящих машин, случившийся за десять тысяч лет до событий, описанных в романе. Миниатюрные беспилотные летательные аппараты военного назначения пока в широком применении отсутствуют, но они уже в военных лабораториях. Это предсказание полностью реализовалось.

Айзек Азимов писал не про роботов, а про людей. Его, как американца, волновали расовые вопросы, проблемы равенства, и он писал о том, что ему было актуально и близко.

Робот в его понимании — раб человека. Он отлично разобрался в том, о чем писал.

Думаю, все, что может быть создано в недалеком будущем, уже описано другим замечательным писателем Филипом Диком. Нужно лишь внимательно и вдумчиво его читать.

В отличие от Азимова, Дик писал, как технологии могут влиять на человека и его мир. Интересные моменты есть в романе «Убик». Для Филипа Дика имело значение именно взаимодействие человека и будущих технологий, которые часто являются темными силами.

Вот это — про так называемый «интернет вещей». И этот эпизод кажется мне показательным.

Жаль, что молодые инноваторы вообще ничего не читают. На сто человек встретить одного, который знает фантастику, — большая редкость. Конечно, чтобы разбираться в поставленной задаче, не обязательно читать фантастику. Более того, на неокрепшие умы фантастика влияет плохо. Особенно робототехническая.

На ваш взгляд, какое из направлений в создании роботов в итоге одержит верх: андроиды или функциональные, не-человекоподобные роботы?

Безусловно, рано или поздно победят андроиды. Просто потому, что мир создан для человеческих рук и ног. Но этот вопрос — века. Ну, как минимум, пройдут десятки лет от текущего момента. Только этот момент, возможно, наступит через столетия. С другой стороны, роботы, которые способны выполнять одну-две функции, будут все больше проникать в жизнь: транспорт, домашние роботы, развлекающие роботы... За желание не быть одиноким всегда будут платить. И в этом случае рынок — это все человечество! Мы видим это на примере внедрения смартфонов: есть сеть и есть смартфон — можно путешествовать. Желание иметь свидетелей нашей жизни неодолимо. И всегда найдутся технологии, которые будут исполнять и использовать наше подспудное желание — никогда не быть одинокими. ■

РОБОТЫ ЗДЕСЬ И СЕЙЧАС

Домашний
робот-охранник
компании xTupon.
Sarruccino design:
Альбина Башарова,
Анна Булеева,
Николай Трубников

ОБЫЧНЫЙ ДЕНЬ ОБЫЧНОЙ МОСКОВСКОЙ СЕМЬИ

Чтобы познакомить вас с разработанной нами в Сколково робототехникой, мы совершим путешествие и погрузимся в несколько историй, произошедших в один день, но в совершенно разных местах.



robotics.sk.ru

/форсайт
/сервисные роботы

Утро одной московской семьи началось обычно — с приветствия домашнего помощника Федоры всем членам семьи. Федора автоматически распознает не только лица и голоса, но может даже предсказать, кто из членов семьи встанет раньше, постоянно изучая их привычки. Федора — интеллектуальный ассистент, созданный компаниями «Лекси» и «Наносемантика», — приветствует старшего сына Илью и напоминает о важных делах, которые предстоит сделать сегодня в институте. Другим домашним Федора может рассказать о погоде за окном, пробках в городе. Интересно, что с Федорой можно разговаривать практически из любого места гостиной, в котором она



▲ Интеллектуальная система Федора

▼ Гиперколобок-сказочник

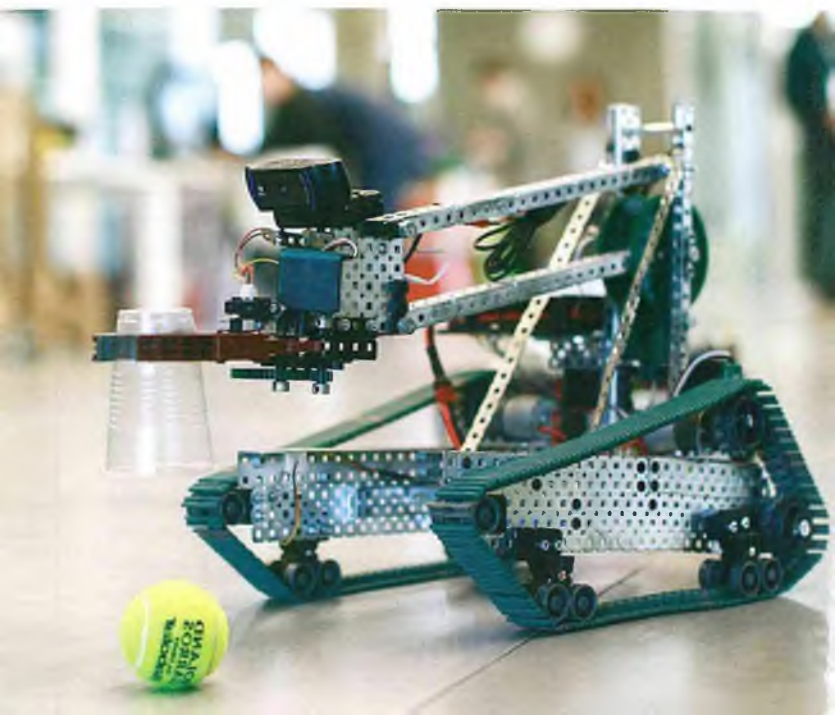


стоит. Интеллектуальные ассистенты предыдущего поколения могли распознать голосовые команды человека, который говорит совсем рядом. Такое «пространственное» распознавание возможно с помощью умных микрофонных массивов разработки петербургской компании «Титан».

Другой домашний робот — охранник Икстурион. В то время когда вся семья разошлась по делам, это устройство начинает свою работу. Жилище надо защищать. Но делать это надо разумно — без лишних затрат на камеры и сенсоры робот может методично обойти все жилые помещения, используя полностью

автономную систему навигации внутри помещения. Если что-то случится – протечет вода, газ или кто-то решит, что раз дома никого, то можно и войти, – Икстурион вовремя подаст сигнал не только главе семейства, но и в соответствующие органы.

В вузе Илья изучает информатику. Но без роботов и здесь не обходится, потому что изучение всех современных естественно-научных дисциплин становится намного более эффективным, если это делать с помощью образовательных робототехнических конструкторов ТРИК, созданных питерской компанией «Кибертех Лабс». Эти конструкторы позволяют не только создать прототип робота, но и заставить его выполнять серьезные программы. Процессор ТРИК позволяет распознавать лица и голоса людей, отслеживать предметы разных цветов.





Другие члены семьи также соприкасаются с робототехникой в течение дня. Анна, супруга главы семейства Владимира, работает врачом-реабилитологом. В своей клинике восстановительной медицины врачи активно используют экзоскелет «Экзоатлет», разработанный одноименной московской компанией для реабилитации парализованных людей. Особенностью этого экзоскелета является не только его доступность (аналогичный японский скелет в 4 раза дороже), но и то, что он использует малейшие токи мышц самого пациента для обратной связи и восстановления утраченных возможностей для ходьбы. Уже сотни людей прошли успешную реабилитацию с помощью этого экзоскелета в одной клинике.

Глава семьи Владимир работает инженером по транспортным системам на автомобильном заводе. Он очень увлечен работой, так как именно сегодня завод начинает испытания нового автомобиля. Раньше испытания проходили так: водители-испытатели проезжали многие тысячи километров на новых автомобилях, выявляя различные дефекты. Теперь эту задачу — циклические заезды на тестовых автомобилях — выполняют специальные комплексы-роботы производства рязанского КБ «Аврора». Владимир управляет испытаниями из своего московского офиса. Раньше в каждом автомобиле должен был находиться свой водитель. Но теперь Владимир управляет пятью машинами сразу — каждая едет фактически сама по себе, а инженер подключается лишь для того, чтобы проконтролировать правильность выполнения программы заездов. На заводе есть много других интересных примеров использования роботов. Конечно, роботы-сварщики применяются на автопроизводстве уже несколько десятилетий. Но только с внедрением системы лазерного 3D-сканирования разработки казанской компании «Эйдос-робототехника» стало возможным





прошлое

настоящее

будущее

выполнять точнейшие операции наплавки и упрочнения литейных форм. Завод сам сильно изменился. В цехах и по территории завода ездят беспилотные автокары, разработанные в компаниях «Робосиви» и «Аврора». Это полностью безопасно не только для людей, передвигающихся по территории завода, но даже и для белок, которые любят жить на деревьях на заводской территории. Каждая беспилотная машина — фактически набор сенсоров и компьютеров, искусственный интеллект на колесах, который может не только проложить себе маршрут самостоятельно, но и понять, что происходит вокруг него здесь и сейчас.

Смена Владимира закончилась, и он спешит на встречу с Анной в торговом центре. Им нужно успеть приобрести подарок для младшей дочери Кати пяти лет. Они уже решили, что это будет Гиперколобок — веселая игрушка, который может рассказывать истории и сказки, обучать азбуке и счету.



Оказавшись в торговом центре, Владимир и Анна чувствуют себя потерянными: где же этот магазин, в котором можно приобрести Гиперколобка? Хорошо, что рядом оказался Промобот, созданный в Перми,— Анна немного поболтала с ним и выяснила что магазин, который продает Гиперколобков, находится на втором этаже торгового центра. Соединившись с базой данных магазина, Промобот разочаровал супругов — всех Гиперколобков разобрали. Единственный способ успеть доставить игрушку к завтрашнему дню рождения Кати — заказать доставку дроном со склада. Это возможно благодаря сервису «Ле Тало», который обеспечивает покупателей любым типом доставки с помощью дрона — беспилотного автономного летательного аппарата. Анна и Владимир, довольные тем, что решили проблему с подарком, отправились домой пешком через парк. Раньше этот небольшой парк пользовался дурной славой — слишком много здесь было темных углов и темных личностей. Но этому пришел конец, с тех пор как муниципальная милиция стала использовать робота-охранника «Трал» производства



компании «СМП-роботикс». Этот робот в полностью автономном режиме может фиксировать все происходящее на выбранном для его патрулирования маршруте. После этого нововведения количество правонарушений в парке снизилось до нуля. Место снова стало безопасным для граждан.

И вот вся семья снова собралась в доме. Домашние роботы, Федора и Икстурион, рапортуют взрослым о том, что ничего плохого не случилось, более того, все очень хорошо. У детей прекрасные оценки в школе и вузе. Доставка дрона ожидается через несколько минут — благодаря интеграции баз данных, любое устройство может получать информацию о взаимосвязанных действиях других устройств, роботов или систем.

Описанные выше роботы либо можно уже сейчас купить или внедрить, либо это можно будет сделать в течение двух-трех ближайших лет. Имейте в виду: если, мы сейчас не замечаем некое явление, то это еще не означает, что его не существует. Пока еще немногие из читателей, обернувшись, могут увидеть рядом с собой роботов. ■



Святослав Логинов

Спасти человека

Спасатель был красавцем. При всём старании я не мог бы достать и до колена его экзоскелета. Броня на груди отливала синью перекаленного железа, хотя это был и вовсе не металл, а материал куда более прочный. Две мощных руки (рук у человекоподобных механизмов традиционно было по две штуки) и дюжина иных приспособ, умеющих сверлить, резать, сваривать, стрелять и не знаю, что ещё. Были там и электрические разъёмы, хотя большинство выводов находилось в голове. Собственно, кроме всевозможных контактов в голове и не было ничего, ну, может быть, какие-то сенсорные выводы, которые конструкторам хотелось поднять повыше. Короче, спасатель выглядел очень совершенной машиной, куда там моему Карьеру. Только Карьер, несмотря на наличие имени, и есть машина, в меру умелая, в меру тупая, а спасатель был человеком.

На меня внимания он не обратил, а сразу подключился к Карьеру, чтобы получить вводную от местных систем слежения. Я тоже втихара подключился, мне же любопытно, чего ради такой важный индивид заявился в мои владения. То, что я разобрал, заставило меня присвистнуть и крепко задуматься. Оказывается, где-то у самого излучателя грохнулась пассажирская капсула с человеком, причём пассажир оказался особой

настолько значительной, что для его спасения были призваны лучшие силы.

Честно говоря, я не помню, чтобы из такой глубины удавалось кого-нибудь вытащить живым. С окраин — да, бывало, я тому пример, но чтобы из-под самого излучателя... Думается, любого спасателя порвёт на части на полпути к искомой точке. Конечно, если спасателем управляет человек, то заранее ничего сказать нельзя. Возможно, он погибнет ещё раньше, а быть может, дойдёт до конца. Этот явно вознамерился дойти.

— Простите, — громко спросил я, — по какому маршруту вы собираетесь идти?

Спасатель не повернулся, но я прямо-таки шкурой ощутил, что меня просканировали всего как есть: рост и вес, состав пота и слюны. Но и потом последовал не ответ, а контрвопрос:

— Кто таков?

— Маугли, — ни на секунду не замешкавшись, ответил я.

Не знаю, стоит ли этим гордиться, но спасателей на свете сколько угодно, а я — один. И невежливый собеседник, конечно, знает обо мне. Если не в собственной памяти, то в машинной, такая информация есть.

— Ты там не пройдёшь, — коротко ответил спасатель и, развернувшись, зашагал прочь. Ещё два километра он мог безопасно лететь, но предпочёл двигаться пешком. Разумная предосторожность.

Некоторое время я смотрел ему вслед, затем пошёл собираться. Мне было интересно посмотреть, как далеко уйдёт спасатель и как он собирается вытаскивать спасённого, если тот, вопреки всему, окажется живым.

Никаких экзоскелетов, генераторов защитного поля и лазерных пушек у меня не было. Чтобы пользоваться ими на уровне инстинкта, надо учиться начиная с первого дня жизни, а меня нашли, когда мне было больше двух месяцев. Слишком большой возраст, чтобы стать полноценным членом общества. Амма,

которая подобрала меня среди обломков пассажирского модуля, принесла в логово и выкормила вместе со своими котятками, учила меня чему угодно, но не пользованию ментальным приводом. Мягкая, тёплая и удивительно нежная, она умела мгновенно обратиться в стальную, до предела сжатую пружину. Иначе было бы невозможно выжить в окрестных лесах, которые и не леса вовсе, а густые кустарники, перемежаемые раскисшими болотинами. Благодаря Амме я чувствую себя дома в этом не слишком привлекательном краю. Интересно, кем бы я стал, если бы меня не нашли люди? Но меня, хоть и поздно, но нашли, и я благодарен спасателю, который забрал меня из логова, но не тронул Амму и моих подросших братьев и сестёр, которые отчаянно пытались вернуть меня домой.

Потом меня учили человеческим умениям и даже чему-то выучили. Кое-чем из арсенала спасателя я умею пользоваться, но только на уровне осознанных действий, то есть с запаздыванием на две десятых секунды, а это в современных условиях — целая вечность. Что касается всего комплекса оборудования, методов расчёта и вообще жизни, то они мне попросту недоступны. Я не смог нормально ориентироваться в современном городе, и мне пришлось жить на станции возле излучателя, где живые люди появляются не чаще чем раз в полгода. Не так это мало, между прочим. Любое появление человека обрушивает на меня лавину впечатлений, а станция занимает целую планету, пусть и без постоянного населения.

Я давно привык, что в зарослях лучше быть одетым, поэтому облачился в комбинезон и выбрал спортивную обувь. В заплечный мешок сложил кое-что из лекарств, простейший инструмент и запас еды на первое время. В зарослях всегда можно себя прокормить, но я подозревал, что у меня не будет времени на охоту.

На сборы ушло минут пять, за это время спасатель успел скрыться из виду. Ничего страшного, просеку в зарослях он проложил такую, что и слепой не заблудится.

Я взял палку, с которой обычно отправлялся на экскурсии, и пошёл по следам. Догнать спасателя я предполагал на второй день. Это сейчас он мчит быстро и не разбирая дороги. Когда начнутся трудности, ход его непременно замедлится.

Сверху сеялась морось. Не дождь, настоящий ливень начинается, когда в зону излучателя попадает большой корабль, межзвёздник, из тех, что летают с экипажем, а такое случается от силы раза два в год. А морось происходит от грузовых капсул, они гибнут без счёта, и возле излучателя всегда сеет водяная пыль.

Воздух наполнился запахами гниющих трав. В здешних болотцах можно встретить произрастания миллиона миров и бесконечное разнообразие гибридов, образовавшихся за время работы излучателя. Хорошо ещё, что действие излучателя не влияет на живых существ и представителей киберфауны, а то было бы не протолкнуться от мутантов. Мне казалось, что местные заросли должны быть раем для биологов, но сами биологи относились к обитателям зарослей скептически, утверждая, что любой генетик выведет в лаборатории куда больших уродцев с интереснейшими свойствами, поэтому здешняя живность никому не нужна. Изучать следует только естественные биоценозы.

Наверное, я плохой биолог, потому что, когда я выращивал небывалые растения или зверей и пытался поселить их в зарослях, все они тут же бывали съедены, забиты, погублены. А это, как я полагаю, верный признак, что биоценоз зарослей давно стал явлением самодовлеющим. Другого вывода я сделать и не мог, ведь я сам продукт местного биоценоза.

Когда кустарник перешёл в болото, движение спасателя, как я и предугадывал, замедлилось. Я-то двигался по знакомой тропке, а он пёр напрямиком, доблестно ступая по самым топким местам. Повредить искусственной плоти там ничто не могло, а затормозить шагающую громаду было не трудно.

На ночёвку я остановился на Каменном бугре, есть среди топей такое место, свободное от пиявок. Комарьё, впрочем, донимает и там. Хорошо было Амме, её густой мех не прокусывал ни один москит. Амма умерла несколько лет назад, я её похоронил там же, в зарослях. С тех пор я называл аммами своих братьев и сестёр и всех зверей этого рода, удивительно красивых и хищных. Чёрный мех с серебристой остью, клыки, которым позавидует тигр, лапы, равно пригодные для бега по камням и болоту. Откуда они родом, как попали в заросли, не мог сказать никто, хотя никто этим вопросом не занимался специально. В научной литературе аммы упоминаются только в статьях, посвящённых Маугли, то есть мне. Там написано, что возможно пару тысяч лет назад здесь разбился передвижной зоопарк или погибла экспедиция, отлавливающая редких зверей, а аммы случайно выжили. Конечно, это ерунда, ведь ни на одной из планет в освоённой части галактики подобных зверей не водится. Скорей всего, аммы — одичавшие и до неузнаваемости изменившиеся потомки какого-нибудь зверька, любимца погибшей команды.

Меня аммы принимали за своего, даже те, что никогда меня не видели. Странно, ведь запах логова давно должен был выветриться.

На Каменном бугре имелась удобная расщелина, где можно было развести костёр, что я и сделал. Дым слегка отгонял кровососов, а огонь надёжно защищал от клыкастиков — тварей мелких, но кусачих и очень надоедливых.

Проснулся затемно и с первыми проблесками скрытого в мокрой мгле солнца отправился в путь. За ночь спасатель вновь сильно оторвался от меня, ему-то спать не нужно, знай себе шагай к далёкой цели. Он бы и вовсе мог лететь, но поблизости от излучателя делать это не рекомендуется: сам разобьёшься и, того гляди, можешь разбить какой-нибудь звездолёт, причём не здесь, а в другом секторе галактики. Я много читал на эту тему,

но так и не разобрался до конца. Одни исследователи считают, что обратная связь есть, другие им возражают. Но в любом случае рисковать такими вещами нельзя.

За Каменным бугром начинают попадаться лягвы и чипсовая пыль. Пыль пролетала бы и дальше, достигая самой станции, но её осаждает водяная завеса, конца которой нет. Отяжелевшая пыль падает в мох, где очень быстро ржавеет. Вода в болоте густо-ржавого цвета, пить её нельзя. По всей остальной Земле — так я называю мою планету — дождей не бывает никогда. Земля полностью аридная планета, единственный источник воды на ней — работающий излучатель, и если бы не ветер, который подсушивает заросли, окрестности излучателя давно превратились бы в одну большую хлябь. А так, в зарослях не очень мокро, а лишайники расползлись уже на сотню километров от источника воды. Лишайники тоже неплохо задерживают чипсовую пыль, которая в результате превращается в пыль обычную. Иначе не знаю, что могло бы образоваться в зоне пустынь.

Лягвы были всякой земноводной мелочью, которую объединяло то, что у каждой тварюшки в основании черепа торчал чип. Кто их туда вставлял и зачем, к чему эти чипы подключались, я не знал и, честно говоря, не очень меня это интересовало. Моё глубокое убеждение, что живое должно быть живым, а механическое — механическим. Возможно, я так считаю оттого, что во мне тоже нет ни единого чипа.

Чем ближе к излучателю, тем чаще встречались смешанные существа и киберустройства местной сборки. Чипсовая пыль скрипела на зубах. Вообще-то, следовало бы говорить «чиповая пыль», но мне больше нравится «чипсовая», а поскольку, кроме меня, никто этим явлением не занимается, то пыль будет называться так, как нравится мне.

Кроме ядовитых гадов, здесь не было серьёзной опасности, для меня во всяком случае. А каково придётся спасателю,

я не знал. Пару раз мне чудились вспышки в глубине зарослей, но я не был в этом вполне уверен, а потом мне стало не до того, чтобы прислушиваться. Сверху без всякой видимой причины хлынул дождь, загредел гром. Я поспешно выдернул и активировал зонт.

Зонт — вовсе не приспособление для защиты от дождика. Дождь мне не страшен, не расту. Зонтом называется гравитационный колпак, предохраняющий от падающих обломков. Я таскаю его в наглухо закрытом мешке, чтобы его не испортила чипсовая пыль. Теперь его придётся менять, доверять использованному зонту нельзя, никто не может сказать, куда проникла пыль и какие изменения внесла в программу зонта.

Выдержать падение лайнера с командой в пятьсот человек зонт, конечно, не может, но подобных катастроф на моей памяти не было ни одной, а удар грузовой капсулы зонт выдерживает, это я проверил.

На этот раз зонту не пришлось демонстрировать свои защитные свойства. Капсула, объявившаяся среди дождевых струй, рухнула почти в полукилometре от меня. Вязкая почва под ногами дрогнула, донёсся грохот взрыва. Ливень немедленно сменился привычной моросью, словно в небесах завернули кран.

Падение грузовой капсулы — дело обычное. В день их падает иной раз до полутора десятков. Галактика огромна, многие миллионы рейсов осуществляются каждую секунду, а излучателей на всю галактику двадцать семь штук. Остаётся удивляться, как редко мне на голову падают потерявшие управление корабли.

Излучатели вовсе не отлавливают и не роняют космических путешественников. Напротив, они прокладывают маршруты и ведут большие и малые суда со сверхсветовой скоростью из точки старта в пункт назначения. Именно так пишут в школьных задачниках. Но иногда, поскольку закон больших чисел никто не отменял, стартовавший звездолёт неожиданно

вываливается в Риманово пространство не там, где хотелось, а возле ближайшего излучателя. Но даже при этом большинство заблудившихся не погибает. Включив стартовые двигатели, они успевают уйти на безопасную орбиту, где их подбирают спасатели. Излучателям при этом достаётся только отброшенное рабочее тело, которым во всех типах двигателей является вода. Именно поэтому вокруг работающего излучателя всегда, сильней или тише, идёт дождь, хотя выстроены излучатели исключительно на безжизненных сухих планетах. Во всяком случае, такими они были когда-то. Теперь вокруг каждого излучателя образовалось влажное пятно, достаточно большое, чтобы занесённые с погибшими кораблями животные и растения могли жить и размножаться.

Излучатель обязан стоять на планете со значительной массой, иначе первый же заблудившийся лайнер собьёт ему ориентацию, заставив кувыркаться в пространстве. И без того вращение планеты вокруг своей звезды и движение светила в галактике создаёт столько возмущений, что никаким птолемеевским эпициклам не снилось. Потому и случаются сбои с прокладыванием маршрутов.

Большинство попавших в передрагу кораблей заправляются топливом и водой, стартуют вторично и благополучно попадают куда им хотелось. Лишь мизерный процент неудачников падает и разбивается. Из многих миллионов рейсов — один-два. Что делать, абсолютной безопасности нет нигде.

Только что упавшая капсула лежала полузатонув в болоте. Корпус её раскололся, груз был раскидан на большом расстоянии. Поначалу я испугался, увидев кровавые пятна и разливы красного месива. И только сильное фруктовое благоухание заставило меня успокоиться. Капсула перевозила груз свежей малины, и теперь ягоды были раскиданы по всей округе. То-то будет радости полукибернетическим лягвам и нормальному зверью!

А потом семена, разнесённые в сотнях тысяч желудков, прорастут, и на земле, прежде не знавшей этой благодати, начнёт созревать малина. Хотя, возможно, она и не вызреет под вечным дождём. Естественный отбор строг, и особенно безжалостен он в искусственных биоценозах.

Я наскоро прикинул, и получилось, что стандартная капсула перевозит двадцать тонн нежных ягод. Это ж сколько людей останется без изысканного десерта! Зато мне удастся полакомиться, не всё же съесть лягвам. Я нашёл уцелевший контейнер, взломал, переложил в рюкзак пару упаковок со зрелыми ягодами. Одну упаковку вскрыл и пошёл дальше, время от времени кидая в рот горстку ароматных малинин.

Пакет вскоре пришлось герметизировать и убрать, поскольку хрустящая на зубах чипсовая пыль портила всё удовольствие. Да и зубы следовало побережить, механические зародыши — президный абразив, так что сам не заметишь, как останешься без зубов.

Когда-то, обучаясь человеческим премудростям, я был сильно встревожен, узнав, что пыль является зародышами кибернетических систем. А вдруг эти зародыши прорастут во мне чипами? Скорей всего, именно так появились на свет лягвы. Потом оказалось, что у меня успел выработаться иммунитет к этой заразе, так что, как ни старались мои земные воспитатели, ни одного чипа вживить мне не смогли. Где уж тут управиться какой-то пыли!

Между тем впереди снова ощутимо погромыхивало, и это был не рёв падающей капсулы, а грохот сражения. Спасатель встретил противника.

Пару часов спустя я вышел к месту битвы. Сторукий киберспрут вздумал напасть на спасателя, был разбит, и теперь его самого разбирали на части мелкие крабики. Вычислительный центр спрута был безжалостно раздроблен, внутри кишели трупоразборщики. Каждый тасил к себе в норку какую-то деталь,

которую, может быть, удастся использовать для наращивания собственной мощности. Киберживность зарослей почти нацело состояла из взаимозаменяемых блоков. Принцип этот рождён человеческой мыслью, так что оборудование упавших кораблей не пропадает втуне, всё идёт в дело. Щупальца спрута, обладавшие некоторой автономией, ещё шевелились, хотя их тоже старались разобрать на отдельные блоки. Получится — будет много запчастей, не получится — щупальце нарастит координационный центр, и в зарослях появится новый, пока не слишком большой спрут.

На меня механическая орава не обратила внимания: во мне нет нужных деталей, я им не интересен. А что касается обычных хищников из плоти и крови, то я нахожусь на самой вершине пищевой цепочки: я их съесть могу, они меня — нет. Если, конечно, всегда быть настороже.

Далее след спасателя уже не был ровным. То ли он начал петлять, выбирая дорогу, то ли спрут сумел повредить одну из ног и спасатель начал прихрамывать.

Вскоре этот важный вопрос разрешился сам собой. Спасателю пришлось сделать остановку и приводить в порядок правую ногу. Но спрут оказался ни при чём, сустав повредила чипсовая пыль. Уж не знаю, как она проникла туда, но раз пробравшись, принялась перенастраивать все датчики и системы управления. Нога начала жить собственной жизнью, а это не способствует быстрой ходьбе. Трудно сказать, как спасатель решал эту проблему, но вроде бы справился. Камни вокруг были густо покрыты пылью, не проявлявшей никаких признаков активности. Теперь это была просто пыль, которая не годилась местным киберсистемам ни в какую переработку. Её уделом было ржавление и скорое превращение в болотную руду. Потом надо будет узнать, как спасатель это сделал. Не люблю чипсовую пыль, и с удовольствием уменьшил бы её количество в зарослях.

Издалека вновь донёлся грохот пальбы. Ну с кем тут можно воевать? Не понимаю.

Заинтригованный, я поспешил на шум. То, что я увидел, не лезло уже ни в какие ворота. Спасатель умудрился сцепиться с медмехом. Это образование столь громадно, что практически не способно двигаться. При желании от него легко можно уйти. Но, если медмех уже приступил к разборке добычи, рыпаться бесполезно. Всё сказанное относится к кибернетическим и полукибернетическим системам.

Несмотря ни на что, спасатель рыпаться продолжал. Одна из его конечностей, вздетая высоко вверх, то и дело окутывалась синим плазменным свечением, и удары молний по-лосовали необъятную тушу медмеха. Но даже они не могли серьёзно повредить зверю, состоящему из миллиардов взаимозаменяемых блоков. Задача медмеха проста — схватить и усвоить. Спасатель был стократ универсальней, но именно поэтому не обладал таким запасом прочности. Несомненно, спасатель проанализировал примитивное строение противника, но что толку от этого знания? Несколько чудовищных шрамов от лазерной установки доказывали, что спасатель пытался применить оружие, развалившее спрута, но в данном случае оно не сработало, медмех сростался быстрее, чем его жгли. Точно так же немного вреда причиняли и плазменные шнуры, хотя наверняка они били в наиболее активные точки. Но вместо сожжённых немедленно активизировались соседние области, и медмех продолжал жрать. Он сумел опрокинуть спасателя, которого подвели повреждённые ноги, и медленно втягивал его голову в пасть. Собственно, никакой пасти у зверя не было, как не было и головы у спасателя. У обоих механизмов были разъёмы, вполне совместимые друг с другом. Основная борьба шла там: невидимая битва за управление, война электрических цепей. Если бы у медмеха был чётко обозначенный центр, пусть даже многократно дублированный,

его можно было бы физически уничтожить, но что делать, если любая часть необъятной туши является таким центром? Если бы спасатель был просто машиной, управление им давно было бы перехвачено, но человек, скрытый в недрах спасателя, продолжал сражаться.

А что мог сделать я? Абсолютно ничего. Подбежать к медмеху и быстренько отпаять у него что-нибудь? Так у меня даже паяльника нет. Если бы я шёл вместе со спасателем или, скажем, сидел у него на плече, я бы предупредил, что это место лучше обойти стороной. А теперь оставалось стоять и смотреть, как спасателя разбирают на запчасти.

Погас и безвольно опустился манипулятор, генерирующий плазму, обездвигили руки, пытавшиеся разорвать контакт и оттащить изувеченное тело от медмеха. Одна за другой отваливались пластокерамические броневые плиты с груди и боков. Было не избавиться от ощущения, что поверженного спасателя едят. Хотя, конечно, его всего лишь разбирали. Разборка как модель пожрания.

На меня медмех не обращал внимания, скорей всего его органы чувств не различали биологических объектов. А спасатель, если и видел что-то, уже ничего не мог сделать.

Я подошёл к манипулятору, генерировавшему плазму. Он был полностью выгрызен изнутри: ни управления, ни источников энергии. А ведь они, если не ошибаюсь, были дублированы. Сам излучатель цел, да и что с ним могло приключиться? Если постараться, его можно навести вручную. Оставалось неясным, есть ли в накопителе заряд: датчики были съедены. Но даже если излучатель заряжен на сто процентов, я мог произвести только один выстрел — новой энергии взять неоткуда, обкушенные цепи теперь питают медмеха. Хотя много палить я и не собирался: спасатель палил без счёта, а толку с того ноль.

Я проверил ручное управление, уселся на мёртвый сервомотор и принялся ждать.

Начинка спасателя, открытая теперь прямому взору, впечатляла. Не представляю, как можно управлять всей этой прорвой одновременно. Человек, заключённый в машине, был истинным профессионалом. И всё же тупая мощь медмеха сломила его. Должно быть, страшно чувствовать себя парализованным, слепым, глухим и ощущать лишь, как подбирается к тебе всепожирающая сила. Самосознание-то никуда не делось, биология продолжает работать до самого конца, а оператор оборудования такого уровня, как спасатель, чувствует машину как собственное тело. Я это знаю теоретически, испытывать подобные ощущения я не способен.

Туловище спасателя обратилось в гору мелкого мусора: металлических и пластиковых деталек, заглушек, прокладок, ненужных медмеху. Потом кое-что будет переработано, а пока кибернетическое чудовище неуклонно подбиралось к святой святых — центральному отсеку, где находился человек. Он был несовместим с кристаллическим интеллектом медмеха, и перехватить управление человеком зверь не мог. А значит, задание не выполнено, битва продолжается. Добыча должна быть усвоена до последнего микроблока.

Я знал, что у медмеха тоже есть какие-то манипуляторы и движители, при помощи которых он достаёт удалённую добычу и даже способен на чрезвычайно медленное передвижение, но прежде я не видел их в действии. Во время сражения все они были глубоко упрятаны, ведь их спасатель отсек бы в первую очередь. Теперь из бесформенной массы выдвинулось что-то вроде многосуставчатых конечностей или щупалец, наподобие тех, что имелись у спрута. Они живо справились с запорами и потащили наружу то, что скрывалось в кабине.

В первый миг я застыл от удивления. И это называется человеком? Нечто мелкое, бело-розовое, с немощными ручками и ножками, оно извивалось и отчаянно верещало, стараясь избавиться от жёсткой хватки манипуляторов. А те, не обращая

внимания на трепыхание протоплазмы, неспешно выдёргивали из розового тельца вживлённые чипы.

Медлить было нельзя. До комочка органического вещества медмеху нет дела, но, охотясь за разъёмами, он может запросто замучить человека.

Сектор обстрела я вывел на минимум, прицелился и дал импульс. Заряд в накопителе был неполным, но его хватило на приличную вспышку. Все манипуляторы, занятые вивисекцией, были разом рассечены, человек оказался свободен. Бежать ему надо было, и, наверное, он посылал мысленную команду такого рода, только выполнять её было нечему, а собственные его ноги для бега не годились. Подозреваю, что он и спал если не в экзоскелете, то в специальном костюме. Анализируя записи городской жизни, я видел, что едва ли не всё население городов носит нечто подобное.

Медмех выдвинул несколько псевдоподий, пытаясь нащупать, кто произвёл выстрел. Я оставил бесполезный излучатель, кинулся к лежащему человеку, ухватил его под мышки и поволок прочь от медмеха и останков спасателя. Пересёк большую лужу и, выбрав место посуше, остановился. Человек — назвать его человеком язык не поворачивался — хныкал, из ссадин на пятках, что волочились по земле, сочилась кровь. Разъёмы от выдернутых чипов напоминали открытые раны.

Кажется, спасённый пытался рассмотреть меня, но я был дальше, чем обычно расположены обзорные экраны, и он не мог как следует сфокусировать взгляд. Не знаю, что ему удалось увидеть, но спросил он, словно обращался не ко мне, а к программе распознавания речи:

— Кто таков?

Просканировать меня, как при нашей первой встрече, он не мог, но я ответил как и тогда:

— Маугли.

— Да, знаю.

Надо же, что-то отложилось в его собственной памяти!
— Идти сможешь?

Он попытался встать, но тут же со стоном повалился набок. С ним всё было ясно: без информационной поддержки он ничего не знал и не умел, без механической — не мог. Придётся вытаскивать его на себе. Я вытряхнул из заплечного мешка баракло, отрегулировал ремни и сам мешок, чтобы незадачливого спасателя можно было посадить внутрь.

Подняв голову от своего рукоделья, я обнаружил дивную картину: спасатель с безумным видом разглядывал свою руку, на которой, наливаясь кровью, сидел москит. Рука взбухла буквально на глазах, как бывает только при острой аллергической реакции. Должно быть, спасателю было очень больно, но он даже не пытался защититься, а только тягуче ныл сквозь сжатые зубы.

Кстати, никогда не мог понять, откуда в зарослях взялись кровососущие насекомые. Пиявки, рыбы и земноводные — с ними всё ясно. Едва ли не на каждом корабле имеются аквариумы, террариумы и иные уголки живой природы. Но чтобы кто-то перевозил на космолёте комаров — это выше моего понимания.

В зарослях комарам особо некого кусать, так что и комариные самки давно перешли на вегетарианское питание, но сосущий аппарат сохраняли и при случае наливались кровью до отвала.

Москитами я называл убудочный гибрид комара с чипсовой пылью. Именно такая мошка сидела сейчас на распухшей ручонке спасателя.

Я щелчком сбил раздувшегося паразита, раскрыл мешок и велел спасателю:

— Лезь.

Тот без слов залез в мешок, завозился там, устраиваясь, потом произнёс с теми же интонациями, с какими обращаются к программам:

— Не вижу контактов.

— Их там и нет, — не без ехидства ответил я.

Я передал спасателю тубик с заживляющим кремом, велел мазать больные места, и плотно закрыл клапан, чтобы ни единый комар или москит не пролез в мешок. Не скажу, кто из них был бы опаснее для человечка. Клапан мешка был сделан из тончайшей сетки, через которую спасатель мог дышать, смотреть и говорить. Короче, ехать ему предстояло с максимально возможными удобствами.

Из остатков материи я слепил небольшую торбу, упихал в неё те вещи, что могли пригодиться в дороге, взвалил на спину мешок со спасённым спасателем, и мы отправились в путь.

— Не туда, — донёсся через минуту голосок захребетника. — Надо в другую сторону.

— И что тебе там делать? — спросил я, не сбавляя темпа.

— Там гибнет человек. Я должен его спасти.

— Ты себя сначала спаси. Ты без своей машинерии шагу ступить не сможешь. Я с двумя тоже не управлюсь. Вот отнесу тебя и отправлюсь за ним.

— За это время терпящий бедствие человек умрёт с голоду. В капсуле есть вода, но очень мало питания. Оставь меня здесь и беги за ним.

А парень-то, оказывается, с характером. В такую минуту думать не о себе, а о том, кто ждёт помощи. Настоящий спасатель остаётся спасателем, даже лишившись всей машинерии. Хотя, конечно, сказанул он презрительно: «...терпящий бедствие умрёт с голоду». Надо же такое придумать... Если пассажирская капсула разбилась, он уже два дня как мёртв. А если она цела, пускай путешественник попостится недельку, вреда от этого не будет.

— Не туда идём, — скрипуче повторил спасатель.

— Не привык поворачивать на полпути, — отозвался я, — К тому же я не знаю, где упала пассажирская капсула. Координат у меня нет. У тебя они есть?

— Были в дополнительной памяти, но она погибла.

— То-то и оно. В любом случае надо возвращаться на станцию и заново брать координаты.

— Плохо,— произнёс заплечный ездок и надолго умолк.

Я двигался спорым шагом и сделал всего одну остановку там, где на листьях гигантской манжетки скопилась чистая дождевая вода. Я наскоро перекусил и попытался покормить спасателя, но оказалось, что ни сухарей, ни сублимированного мяса он есть не может. Попил водички, поклевал чуток малины — и всё. Я растёр ноющие плечи, и мы повлеклись дальше.

На Каменный бугор пришли в темноте. Я разжёл костёр и заставил спасателя выбраться из мешка. То, что я обнаружил, не поддаётся никакому описанию. Прежде всего захребетник обмазался заживляющим кремом с ног до головы, разом стравив весь наличный запас. Но самое прискорбное, что он полагал, будто в мешке, словно в скафандре, имеются системы жизнеобеспечения, позволяющие, не снимая спецкостюма, справлять большую и малую нужду. С малины беднягу прослабило, и он обгадил весь мешок и себя самого заодно.

Мешок пришлось застирывать в луже, а в соседней луже отмывать самого спасателя, который мужественно терпел экзекуцию, лишь однажды жалобно проговорил:

— Я же не знал...

«Что ты вообще знаешь»,— хотел сказать я, но промолчал, вспомнив, как меня возили на одну из населённых планет в небольшой по нынешним меркам город. Там всё мелькало, двигалось, говорило с невероятной скоростью. Я не успевал ничего понять, как окружающее менялось, и новые реалии были столь же невняты, как и предыдущие. Я не сумел просуществовать там и полчаса, меня эвакуировали домой, и с тех пор я безвыездно жил возле излучателя. Так что не стоит задирать нос и хвалиться своей исключительностью. Спасатель не побоялся сунуться в заросли, где его очень быстро схарчили, а вот рискну ли я поехать в какой-нибудь мегаполис, ещё неизвестно.

Спал спасатель в мешке, наглухо закрывши горловину. От завтрака отказался, так что вышли мы, едва начал брезжить тусклый свет.

Я почти бежал, хотя и понимал, что бегать по зарослям не стоит даже в тех местах, где бывал сотню раз. Захребетник твердил что-то про степени допуска, мол, Карьер не выдаст мне всей информации, поскольку она недоступна рядовым пользователям. Ха-ха! Это мне он что-то не выдаст? Я думаю чрезвычайно медленно, но в запасе у меня было несколько лет, чтобы обойти все степени защиты. Мои воспитатели полагали, что Карьер будет следить за мной, а на самом деле я давно слежу за Карьером. Неважно, что машина стократ быстрее человека, управлять всё равно будет человек.

Ещё передо мной стоял вопрос, куда девать спасателя. Не может же он храниться в мешке, пока я буду совершать второй поход в заросли. Потом меня осенило: ведь на станции есть колыбель, в которой я лежал, когда мне было два месяца от роду. Колыбель достаточно просторна, чтобы туда поместился миниатюрный спасатель. Там есть простейшие разъёмы, которыми я так и не научился пользоваться, а вот спасателю они очень пригодятся. Но главное, спасатель будет накормлен, напоен, подлечен и надёжно укрыт от всего, что может прилететь из зарослей. А то не хватает, чтобы его инфицировала чипсовая пыль, отчего он превратится в человекообразную лягуву. Кроме того, колыбелька предложит ему обучающие программки для новорожденных детишек. Почему-то последнее соображение заставляло меня тихо умиляться.

Спасатель тоже размышлял на эти темы, во всяком случае, он непрерывно бормотал, нечленораздельно обращаясь не то ко мне, не то к несуществующим информационным массивам. Объединяла этот бред рефреном повторяемая мысль, как бы нам отправиться в заросли вместе, раз уж он один не смог дойти.

Наконец, я не выдержал.

— Что тебе неймётся? Видишь же, там нет дороги для таких, как ты. Зачем тебе обязательно идти?

Ответ заставил меня удивиться.

— Потому что я мужчина.

Сказанное ничуть не походило на логические диалоги с Карьером. На вопрос «Зачем?» — спасатель ответил: «Потому что». Значит, это не столько ответ мне, сколько результат его собственных долгих размышлений. Уж такие вещи я понимаю.

— Я много читал древней литературы, и современную хронику я тоже смотрю, хотя и с десятикратным замедлением. Мужчина должен быть сильным, а ты даже среди изнеженных современников будешь слабаком. Сам подумай, ты не смог есть малину, которой лакомятся все кто угодно. Твой удел — питательные кашки. Какой же ты мужчина? Мужчина это я.

Кажется, он засмеялся. Не знаю, как иначе интерпретировать звуки, которые он издал.

— Сила вовсе не в том, чтобы поднимать тяжести. Любой автопогрузчик делает это лучше, чем ты. Сила во владении информацией, в способности воспринимать, перерабатывать её и принимать решения. Для этого приходится многим поступаться, в том числе способностью переваривать малину и бегать босиком.

— И много тебе помогла твоя информация? Тупой медмех слопал тебя вместе со всеми твоими знаниями.

— Я столкнулся там с неизвестным, неизученным явлением. К сожалению, результаты погибли. Из-за того что неподалёку работал излучатель, я не смог передать их в центр. Но я помню, что там было неизведанное, а это самая важная информация. Частности можно будет легко восстановить. Настоящая беда в том, что я не смог выручить человека. Значит, я должен идти снова. Потому что я мужчина.

Ничего не скажешь, характер у человечка был железный. Вот только железо в зарослях ржавеет очень быстро.

— Мужчина должен знать границы своих возможностей и не мешать тому, кто может больше. А я могу больше. Я пойду к месту катастрофы один и доберусь туда, хотя и не владею всей информацией. Как ты только что сказал: «Потому что я мужчина».

— Да какой ты мужчина? Даже с точки зрения биологии мужчина это не переразвитые мышцы, а первичные половые признаки, о которых твоя любимая древняя литература стесняется писать. В своём нынешнем состоянии я не могу судить, что тебе известно по этому поводу, но должен тебя огорчить: ты не мужчина.

Это был удар ниже пояса. Очень хотелось встряхнуть мешок, чтобы захребетник умолк, но я лишь сжал зубы и ускорил шаг.

Станцию уже было видно. Последние полкилометра я преодолел рысью, стараясь только не слишком растряссти нежного мужчinkу. Ещё на ходу стащил с плеч мешок, а оказавшись в изолированном помещении, не раскрывая, поставил его в угол. Словно там не живое существо, а добытые в зарослях образцы растений. Дал задание Карьеру, затем активировал колыбельку, много лет пребывавшую в забвении, подогнал её к мешку. Отлепил клапан, выпуская спасателя на волю. Указал на створки колыбели:

— Полезай.

— Сначала надо получить координаты...

— Как ты их получишь? У тебя ни одного разъёма не осталось целого.

— Осталось. И потом можно голосовой связью воспользоваться.

— Ишь, о чём вспомнил... А маршрут тоже будешь голосовой связью прокладывать? Полезай. На станции это единственный механизм, с каким ты привык иметь дело. Здесь тебе хотя бы первичный набор чипов восстановят.

Спасатель вздохнул и, по-червячьи извиваясь, заполз в колыбель.

Вот так. Колыбель не выпустит его наружу, пока не залечит все травмы, не восстановит и не протестирует все контакты. Колыбель действует основательно и неторопливо, она запрограммирована на обслуживание младенцев, а не пострадавших спасателей.

Пять минут ушло на сборы, ещё столько же, чтобы выделить и переписать на отдельный носитель массив информации, касающийся недавней катастрофы. Координаты я уже получил, остальное будет адаптироваться к моему режиму восприятия по дороге к месту аварии. Даже если пыль сожрёт носитель прежде, чем я узнаю всё, что там записано, координаты мне известны и их из моей памяти не выест никакой медмех.

Уходя, я оглянулся на колыбель. Спасатель что-то призывно бормотал, но я не стал вслушиваться. Обида слишком сильно жгла грудь. Тоже мне, мужчина нашёлся, с первичными половыми признаками... Это что, висюлька, что у него промеж ног болтается, — первичный признак? Как же, пусть кому другому рассказывает.

Прежде мне не доводилось идти по зарослям и одновременно считывать не предназначенную мне информацию. Но ничего, вроде бы справлялся.

Дорога практически совпадала с той, по которой я шёл в прошлый раз, ведь тогда я следовал за спасателем, который пёр напрямиком к цели. Пару раз я обходил неприятные места — прямой путь не всегда самый быстрый, — да крюк ради малины не пришлось делать. Ночь, уже третью подряд, провёл на Каменном бугре. Этак скоро там хворост кончится, придётся сидеть без огня, греясь возле одинокого термопатрона. В прошлые ночи термопатроны тоже пришлось тратить, иначе хворост не разгорится, поскольку из облаков продолжало моросить. Эх, кончится спасательская эпопея, вернусь домой, высушусь как следует и все экскурсии буду совершать только в пустыню. Целый месяц в заросли носа не покажу.

Информационный блок тем временем нашёптывал в ухо данные об упавшей капсуле. Нет чтобы сначала сообщить всё, что известно о пассажире. Пассажирская капсула это не лайнер и не космолёт. Величиной она меньше даже стандартной грузовой капсулы и рассчитана на одного человека. Ею пользуются, если надо очень срочно пройти каким-то непопулярным маршрутом, где и один пассажир — редкость. Путешественник ложится в капсулу и засыпает или смотрит фильм с эффектом присутствия, а часа через три оказывается там, куда нужно попасть. Хотелось бы быстрее, но ноль-транспортировки покуда не изобрели и, судя по всему, вряд ли изобретут в обозримом будущем.

Но эта капсула разительно отличалась от обычной транспортной. Вместо стандартных систем жизнеобеспечения в ней имелась прорва дополнительного оборудования, в котором я, при всём желании, не мог бы разобраться. Вернее, мог, но на это ушли бы годы. Поэтому всю мусорную информацию я пропускал мимо ушей, стараясь вычленить главное. И я понял, в чём там дело! Это была медицинская капсула для перевозки тяжелобольных людей!

Человеческий организм невероятно сложен, сложнее всех спасателей и медмехов, вместе взятых. В нём случаются поломки, с которыми тяжело справиться ординарной медицине. Таких больных отправляют в специализированные центры. Казалось бы, три часа — и ты там... Но вмешивается катастрофа, и больной, если он жив, лежит запёртый в медицинском отсеке.

Вот об этом спасатель мог бы сообщить. Хотя бы предупредить, какие лекарства взять с собой. А он только порадовал, что пассажир может умереть с голоду. И я тоже хорош: разглагольствовал чёрт знает о чём — о долге, о мужестве, но не о деле. И ушёл, не дослушав, а ведь спасатель кричал мне вслед что-то. Мало ли что тихо кричал, громко он не умеет, глотка не так устроена.

Возвращаться назад поздно, остаётся идти и быть готовым ко всему на свете. В том числе и к тому, что больной может умереть с голоду.

Характеристик пассажира я так и не узнал. В наушнике защёлкало, затем включилась и тут же оборвалась музыка. Пара тактов, по которым невозможно угадать мелодию. Достаточно было одного взгляда, чтобы понять, в чём дело. Инфоблок не вынес непрерывных атак кибернетической мелочи, произошла разгерметизация разъёмов, и теперь всякая лягва могла считывать с блока информацию и записывать туда свою, несомненно весьма интересную, но совершенно неосмысленную. Невооружённый глаз не мог различить места разгерметизации, но я увидел, что на коробочке инфоблока устроился москит. Кажется, он подключился прямо на корпус и теперь вдохновенно транслировал отрывок чего-то, некогда доставшегося ему от давно погибшего прибора. Не исключаю, что это и впрямь было нечто музыкальное и москит делился со мной двумя тактами песни, что была популярна лет триста назад. Но мне была нужна не музыка, а диагноз пострадавшего и способ лечения!

Чертыхнувшись, я отключил инфоблок и зашвырнул его в кусты на пожрание лягвам.

Никогда мне не приходилось двигаться по зарослям с такой скоростью. Здесь уже не было никаких тропинок, так что я бежал по прямой и даже место гибели спасателя не стал огибать. Разумеется, на кучу мусора, что ещё была видна среди выжженных кустов, я не полез, но пробежался по краю медмеха, хотя обычно такие образования стараюсь обходить.

Капсула упала километрах в двух от края медмеха, то есть спасатель не дошёл до цели совсем немного. Не хотелось бы представлять, что было бы, спикируй капсула прямо на киберзверя. А так местность оказалась относительно спокойной, медмех выел всех мелких разборщиков.

Долго искать капсулу не пришлось, так или иначе эта штукавина полсотни метров длиной и в диаметре почти десять метров. Такую в зарослях не спрячешь — видна издалека. Сразу было видно, что капсула не разбилась, а совершила посадку достаточно мягкую, чтобы защитные гравитационные поля спасли пассажира от удара. Значит, жив. Представляю, сколько он натерпелся, лёжа в замкнутой камере. Ведь четвёртые сутки идут. А человек тяжело болен, иначе полетел бы в обычной пассажирской капсуле.

Вода, воздух — всё это в любой капсуле имеется в избытке, а вот с едой напряжённо даже в капсуле медицинской. Лететь ей два-три часа, не больше. На такой срок серьёзных запасов не нужно даже особым больным.

Очутившись на месте катастрофы, я порадовался, что погибший инфоблок успел познакомить меня с устройством капсулы. Бегал бы сейчас кругами и не знал, как проникнуть внутрь. А так через пять минут я уже подключил сохранённый коммуникатор к выводам медицинского оборудования. Сразу лезть к человеку я не решился. Не зная диагноза, больного можно убить просто по неосторожности. И без того я из-за ненужной торопливости натворил дел.

Здесь не было данных об оборудовании, сразу пошла информация о больном.

Вместо имени стоял прочерк, а затем какой-то идентификационный номер. Пол — мужской. Возраст — семь дней. Диагноз: отторжение основного набора чипов, обеспечивающих социальную адаптацию. Показана срочная операция по насильственному вживлению чипов...

Последние слова я воспринимал на автомате, просто потому, что не мог выдохнуть и отключиться от проклятой машины.

Возраст — семь дней! Из них четверо суток ребёнок заперт в этой душегубке. Да, его чистят, дают водички, поворачивают с боку на бок... какое-то время кормили, пока не кончился

скудный запас питания. Но он был заперт совершенно один, а это понимает даже недельный младенец.

Удивительно, сколько мыслей может просквозить в голове, пока руки спешно вскрывают медицинский бокс. Сейчас не мешало бы иметь чип, позволяющий открыть бокс автоматически. Но чего нет, того нет.

Ребёнок был жив. Кажется, он спал, но едва створки бокса раскрылись, он открыл глаза. Он не плакал, он ждал.

Я выдернул из гнезда баллончик с водой, кинул в мешок. Затем взял на руки малыша, прижал к себе, спрятав его под куртку. Там, во всяком случае, тепло и не проникает надоедливая сырость.

Младенец завозился, тыркаясь в меня мордашкой. Зря стараешься, малыш, ничего там не найдёшь, одна видимость. Спасатель отказал мне в праве называться мужчиной, но и женщиной он меня не назвал. На руках у женщины ребёнок не будет голодным, а у меня... зачем мне грудь, если в ней ничего нет?

На этот раз в заплечном мешке были не только самодельные сухари и пеммикан, но и несколько брикетов с питательной смесью, которой можно было бы накормить малахольного спасателя. Но для новорожденного такая смесь не годится, даже если разболтать её в воде.

Заросли тянулись нескончаемой чередой. Где посуше, где совсем топко. Всюду прорва съедобных растений. Съедобных для меня, но не для ребёнка.

Ржавая вода расплёскивалась под ногами, дыхание начало сбиваться, в боку закололо. А ведь пройдена ничтожно малая часть пути. Туда, двигаясь налегке, мне пришлось потратить тридцать часов. Сколько времени я буду бежать обратно?

Несколько тяжеловесных церосидов заметили меня и, проламывая кусты, кинулись наутёк. Если постараться, одного из них можно завалить, но мальчика не накормишь ни

жёванным мясом, ни тёплой кровью. Ему нужно молоко, которого у меня нет.

Малыш снова завозился, тихонько захныкал.

«Не донесу, — мелькнула мысль. — Просто не успею».

Под ногами неглубоко, всего по колено, но вязкое месиво не позволяет бежать. Чуть в стороне — каменные увалы, расщелины, непролазные кусты. Пройти там почти невозможно, а ноги сломать — запросто.

Но именно оттуда потянуло острым, издавна знакомым запахом.

Узкая расщелина, нависающий карниз, образующий подобие пещеры, тьма, в которой непривычный взгляд ничего не различит. Но мне было видно всё. Из глубины логова медленно поднялся зверь. Белоснежные клыки, чёрная с серебром густая шерсть, глаза с вертикальным зрачком отблёскивают изумрудом. Хозяин зарослей, единственный, кто здесь сильнее меня.

Я опустил... нет, я опустилась на колени, протянула малыша:

— Амма, накорми. Он умрёт без тебя.

Долгую секунду амма стояла неподвижно, потом тяжело повалилась набок. Острой мордой растолкала своих котят, освободив набрякший сосок. Малыш сразу вцепился в него, громко зачмокал. Амма осторожно лизнула нового котёнка.

Я стояла на коленях, смотрела и думала, что с этой минуты моя жизнь обрела смысл. Я никому не отдам этого ребёнка, мы с аммой сами вырастим его. Собственных родителей у него нет, слабосильные человечки, умеющие прекрасно обращаться с информацией, не способны сами родить ребёнка, зачать и выносить его. Малыша зачали в пробирке и вырастили в инкубаторе, и, значит, те, чьи гены он носит в себе, не слишком в нём заинтересованы и легко утешатся. Делать операцию по насильственному внедрению чипов я тоже не позволю. Мой сын будет таким же, как и я.

И ещё. Я постараюсь найти настоящего мужчину, а если таких в мире не осталось, я обойдусь без него, но у меня непременно будут дети. Им никто не посмеет в первый день внедрять в мозг чипы, зато в гости к маме они будут ходить как к себе домой.

Спасатель сказал, что я не мужчина. Что же, он прав, тут не на что обижаться. Но пусть только он попробует сказать, что я не женщина.

© Даниил «ДАНР» Кузьмичев, илл., 2015

ЛОГИНОВ (Витман) Святослав Владимирович

Родился 9 октября 1951 г. в городе Ворошилове, ныне Уссурийске, Приморского края. С 1952 г. постоянно проживает в Санкт-Петербурге. Окончил химическую школу и химический факультет ЛГУ, ныне Санкт-Петербургского государственного университета. Работал научным сотрудником в НИИ, разнорабочим, инженером, грузчиком, учителем химии.

Первая публикация в журнале «Уральский следопыт» в 1975 г. («По грибы») состоялась под настоящей фамилией автора. Однако знающие люди предупредили: «Если хочешь издаваться чаще чем раз в шесть лет, — поменяй фамилию». Святослав так и сделал, взяв девичью фамилию матери, и с 1981 г. его рассказы регулярно издаются в различных журналах и сборниках. За многолетнюю творческую деятельность им написано более ста повестей и рассказов, а также десяток романов, среди них широко известные «Многорукий бог далайна», «Колодезь», «Свет в окошке», «Имперские ведьмы». Святослав Логинов в течение многих лет является постоянным автором журнала «Если».

Логинов лауреат премий «Азлита», «Великое кольцо», «Странник», «Интерпресскон», «Звездный мост», «Сигма-Ф», «Портал», «Большой Зилант», Беляевской премии.



Джей О'Коннелл

Младшая сестра Соломона

— Ваша сестра у двери, — сказал Дом.

— Как она?

— Выглядит взволнованной.

Ну еще бы.

— Впусти ее.

Джин была в своем репертуаре. Нарядилась в стиле конца шестидесятых — цветастая хипповская футболка, застиранная джинсовая мини-юбка, потрепанные мокасины и все дела. Ее светло-зеленые глазищи смотрели на меня сквозь круглые линзы очков с проволочной оправой. Она откинула примерно ярд грязно-блондинистых патл за плечо и уперла руки в бока.

— Я ушла от Питера, — заявила она.

Это я знал.

Мы с Питером были хорошими друзьями до того, как он женился на моей сестре, — тогда, в Прошедшем. Затем он стал моим зятем, и дружба отчего-то увяла. И все же он позвонил мне, когда разыскивал Джин.

— Он жил двойной жизнью. Ты знал? — поинтересовалась она, зловеще прищурившись.

— Конечно же, нет, — солгал я.

Я отнес ее рюкзак в гостиную. Рюкзак был абсурдно громадный, а наверху был приторочен спальник с узором под турецкий огурец. При этом весила эта штука подозрительно мало. Нуль-грамм, вмонтированный в алюминиевый каркас?

Джин плюхнулась на кожаную кушетку, стоявшую напротив камина, и, нахмурившись, уставилась на мою видеостену.

— Что за фигню ты смотришь?

Видео остановилось, когда я пошел открывать дверь. На экране застыла миловидная женщина в наряде монахини — ее изображение было грубо совмещено с фоном — чистым голубым небом.

Я передернулся.

— Старое телешоу из Прошедшего. «Летающая Монашка». Один из моих клиентов обожает старые сериалы. «Мать моя машина», «Мой любимый марсианин», «Герои Хогана».

— Этот я вроде бы помню.

— Комедия о заключенных нацистского концлагеря.

— Ага.

Она внимательно оглядела потрепанную древнюю мебель, статические принты на стенах — и глаза ее медленно озарились пониманием. Джин повернулась к паре картин Клее, висевших по обе стороны от камина: «Поэт и его жена».

— Это дом, в котором мы выросли.

Я кивнул. Она ведь никогда не навещала меня.

— И каково жить здесь одному?

— Просто прекрасно.

Сестра покачала головой. Разговор обо мне был окончен.

— Разве тебе не любопытно? — спросила она. — Не хочешь узнать о том, что сделал Питер?

— А я думал, вы, ребята, вместе ездили на Вудсток.

Интересно, на скольких Вудстоках она побывала?

— Мне казалось, что на Вудстоке люди не блюдут моногамию?

— Конечно, нет! Это же грязная кислотная оргия.

— Так в чем проблема?

— Он жил двойной жизнью. Спараллелился, чтобы быть одновременно со мной и с Моникой.

Что-то такое я и предполагал. В последние несколько лет мы с Питером отчего-то были не на одной волне — в разговоры прокрадывалась нотка диссонанса. Параллелизм не слишком популярен среди представителей рабочего класса. Дополнительные копии накладны. Арендовать два тела в десять раз дороже, чем одно. А три — в сто. Цайтгайст¹ благосклонен к разнообразию, до определенной степени. Слава Богу.

Моника была подружкой невесты на свадьбе Джин. С ними тремя всегда все было непросто.

В дверь позвонили.

— Не хочу его больше видеть. Никогда.

Мне знаком был этот тон. Она говорила серьезно.

— Я скажу ему, чтобы шел домой.

Они могли разобраться с этим позже. И где-нибудь в другом месте.

У Питера был измученный вид. Руки в карманах джинсов. Видавшая виды кожаная куртка «пилот» — копия той, которую, по моим воспоминаниям, он носил в колледже. Он сумел даже выдавить свою фирменную полуулыбку.

— Она здесь, да? — спросил Питер.

— Иди домой.

— Мне надо ее увидеть.

Я почувствовал, что Джин стоит у меня за спиной, и оглянулся.

В маленькой руке с побелевшими костяшками пальцев сестра сжимала мой нож для разделки мяса.

Когда она отпихнула меня в сторону и пронеслась мимо, я только вздохнул.

¹ Zeitgeist — дух времени (нем.).

Питер даже не стал вытаскивать руки из карманов.

— Да ладно тебе, — выдохнул он, глядя вниз, на торчащую из его цветастой хипповской футболки рукоять ножа.

Лезвие засело где-то неподалеку от сердца. На футболке расцвело алое пятно, стирая веселое буйство красок.

— Что за детский сад, — проворчал Питер.

Лицо его стремительно бледнело.

— Иди нахрен, Питер, — отозвалась Джейн.

Она провернула нож в ране, и струя крови забрызгала ей грудь и лицо.

Питер упал на колени. Его глаза закатились. Я опустил раненого на землю. Проверил пульс. Все было кончено. Я вытащил нож. Металл скрипнул о кость. Придется покупать новый или стереть эти воспоминания.

Мы вернулись в гостиную. С ножа капала кровь, и я бросил его на журнал, лежавший на кофейном столике. Джин плакала. Она была из тех, кого уродует плач. Сопли, красные глаза и все такое.

Я сел на скамеечку у ее ног, взял Джин за руку и сказал:

— Все кончено.

Хотелось бы надеяться, что это так.

Она кивнула, потому что внятно говорить не могла.

— Я поставлю чай.

Чай был моим спасением в таких ситуациях. Чтобы заварить его, требовалось несколько минут. Он был безвреден. И мне не придется смотреть, как сестра плачет — что, откровенно говоря, меня сильно огорчало. Самое оно для позднего утра. Значит, чай.

— Ромашковый?

Джин кивнула.

Оставив ее в гостиной, я смыл кровь с рук, наполнил чайник водой из-под крана и поставил его на конфорку. Требовалась минута или около того, чтобы вода закипела и чайник засви-

стел. Обычно эта минута потерянного, потраченного впустую времени доставляла мне удовольствие.

Но на сей раз Дом шепнул мне на ухо:

— Там Питер. Опять.

На сей раз у Дома хватило ума не звонить во весь голос. Водить я не особо люблю, а город терпеть не могу, поэтому выбрал пригород неподалеку от точки воспроизводства — маленькое местечко напрямиком из поздних семидесятых, двухуровневые ранчо с алюминиевыми карнизами. Мой дом стоял в самом конце переулка, среди мягких изгибов холмов, в Прошедшем бывших центром Нью-Йорка.

Пока я пытался сообразить, что бы сказать Питеру в личном сообщении, в дверь начали молотить кулаками. Я выключил конфорку.

— Я открою,— выкрикнул я, поспешно вышел из кухни и приоткрыл дверь.

Питер стоял опустив голову, глядя на свое тело и хмурясь.

— Мне надо поговорить с ней,— сказал он.

— Позже. Сейчас ты едва ли удостоишься хоть одной фразы.

— Я должен попытаться,— возразил Питер.

Выглядел он несчастным. Несчастней, чем труп у его ног.

Я обернулся. Джин опять была у меня за спиной. На сей раз она вооружилась кухонным топориком. Сестра проскользнула мимо меня.

Я не большой поклонник кровавых зрелищ. По мере сил я стараюсь их избегать. Отступив на шаг, я смотрел, как топорик по блестящей дуге обрушивается на шею Питера. Пришлось закрыть глаза.

Неприятные звуки. Хлюпанье. Клекот. Стук упавшего тела.

— Оставь меня в покое! — всхлипнула Джин.

Я открыл глаза. Крыльцо было изгажено, а второе тело Питера валялось поверх первого.

— Надо сказать это прежде, чем убьешь его,— мягко произнес я.— Резервные записи делают не так часто. Ты должна

поговорить с ним. Пусть до него дойдет. Дай ему минуточку-другую. Иначе он так и будет приходить.

Джин тряхнула головой.

— Трупы. Он может увидеть трупы.

Тут она была права. Он мог увидеть трупы.

Я вздохнул.

— Хочешь поговорить? Я тебя выслушаю. Это моя работа.

— Я не твой клиент! — насмешливо отрезала она. — И не какой-то там приживала. Я актриса.

— Ты актриса массовки! — рявкнул я. — Украшение витрины!

Я перевел дыхание. Сейчас было не самое удачное время для этого спора. Каждому из нас давалось несколько вариантов выбора после воскрешения. И, как правило, нам не нравилось то, что выбирал другой. Никогда не нравилось.

— Мне надо кое-что сделать. Дай знать, если захочешь поговорить. О чем угодно.

Я вернулся на кушетку и снова запустил «Летающую монашку», пытаясь представить, что заставило группу совершеннлетних людей сотворить нечто подобное. Это было непросто. Иногда мне даже хотелось, чтобы мои клиенты были более невротичными.

Акционер Гарлейн был единственным известным мне человеком, никогда не проходившим архивацию. Его сознание продолжалось непрерывно из Прошедшего. Цайтгайст, эволюционировавший во время нанопокалипсиса, решил, что люди с долговыми обязательствами не представляют особой ценности. Он предпочел заархивировать их, превратив в стабильные, но неактивные цифровые копии, чтобы должники не тратили впустую ресурсы системы.

Как сказал бы Ричард Фейнман — слава Богу, что внизу достаточно места и нас можно было хранить без особых затрат.

Помните, как в те времена, когда мы покупали компьютеры, когда они были внешними устройствами, а не частицами,

растворенными в крови, у нас постоянно не доходили руки стереть старые файлы? Как каждый новый хард целиком поглощал предыдущий и еще оставалось полно места?

Меня вернул Гарлейн. Моя работа в качестве его профессионального Друга возродила весь этот круг приживал, включая Джин и Питера.

Мне не нравилось, что Джин кусает воскресившую ее руку. Но она всегда была такой. Ее не устраивали подарки на день рождения и на Рождество. Ее злил государственный университет, который папа и мама смогли оплатить нам тогда, в прежней жизни. Она бесилась после каждой «модельной» сессии, когда внезапно оказывалось, что придется раздавать бесплатные закуски перед входом в метро для очередной рекламной кампании. Мир сильно ей задолжал и никак не желал расплачиваться с долгами.

Дверной звонок подавал голос каждые пятнадцать минут. Иногда Питеру удавалось вставить фразу-другую или заорать, но кончалось все быстро. Это должно было стоить целое состояние. Не знаю, сколько зарабатывают актеры массовки, но если судить по тому, что Джин постоянно одалживала у меня деньги, сумма была невелика.

Каждое из этих тел стоило порядка десяти тысяч долларов. Десять часов Дружбы, если мне предстояло оплачивать счет. Десять часов «Летающей монашки». «Матери моей машины». «Героев Хогана». «Каймен райдера». «Тандербердов». «Флиппера». И специального рождественского издания «Звездных войн».

В какой-то момент он превысит кредит и перестанет приходить. Будет заархивирован, пока кто-нибудь не оплатит ему выход из мертвого хранения.

Около полудня я попытался положить этому конец.

Я мягко вытащил окровавленный топорик из руки Джин, пока сестренка молча пялилась на лежащую у ее ног последнюю жертву. По лужайке перед домом было раскидано не то двадцать,

не то тридцать тел. На лице и руках Джин запеклись полосы крови. Пару раз она отмывала лицо и очки, но так и не переоделась и не приняла душ. Ее волосы свисали длинными окровавленными сосульками.

— Хватит, Кэрри. Приведи себя в порядок. На сей раз я прикончу его вместо тебя.

Она подняла взгляд на меня и прикусила губу.

— Ты сделаешь это для меня?

— Конечно, — солгал я.

Пока она принимала душ, я ждал Питера. Я не знал, что скажу. Позвонил Гарлейн, но я объяснил ему, что у меня тут семейный кризис. Он смерил меня взглядом, полным фальшивого сочувствия, и произнес все правильные слова. Большую часть своей человечности Гарлейн имитировал — в Прошедшем это называлось аутическим синдромом Аспергера. Пара дюжин таких, как он, договорились с Цайтгайстом о записи Компакта после нанопокалипсиса. Человеческие существа, достаточно умные, чтобы Цайтгайст счел их равными себе, и достаточно богатые, чтобы можно было поторговаться. Цайтгайст очень щепетильно относился к правам на интеллектуальную собственность.

Мы с Джин сидели за кухонным столом. Неважно, насколько хороша ваша гостиная или столовая, все равно все собираются на кухне. Джин изменила шестидесятым и теперь была одета в хаки и футболку, добытые из рюкзака. С футболки скалился по-идиотски счастливый кролик, над ним горела розовым неоновом надпись «Это все из-за меня».

Я отхлебнул свой чай. Улун.

— Ну ладно. Значит, Питер изменял тебе с Моникой?

— Духовно. Они обменялись картами памяти, — ответила Джин.

— Ох, — передернулся я.

Нехорошо.

— Слушай, не хочу тебя заводить, но почему это хуже порно? То есть морно.

Морно — морфовое порно, весьма популярная штука до Разрыва. В тот последний год социальные сети и новостные порталы кишели красочной рекламой, где вы развлекались с любой приглянувшейся вам знаменитостью. Друзья рассказывали мне, что они видели себя с Мэрилин Монро, Элвисом, Ганди, Эйнштейном. Никто не хотел признаться, что их это заводит, но ребята делали хорошие деньги. Кому-то это точно нравилось.

— Это не морно. Это в реале. Он реально трахается с Моникой. Прямо сейчас.

— Но ведь и ты не особенно моногамна? Чем это отличается от твоих, э-э, представлений?

— Просто отличается.

Я кивнул. Дело в том, что я понимал.

— Нам только что выдали лицензию, — тихо сказала она, глядя под ноги. — На ребенка. Восемь месяцев назад.

— Ох, — выдохнул я.

— Мы чуть не свихнулись от радости. По крайней мере, мне так казалось. Поначалу. Но потом я почувствовала, что что-то не так. Я проследила его до кафе с помощью дрона и там увидела двух Питеров. Они болтали. Обменивались картами памяти. Я проводила второго до дома, что-то такое в стиле пятидесятых. Он поцеловал ее на пороге. Потом я нашла карты памяти у него в белье. Питер помнит ее.

— Ты была беременна? Беременна сейчас?

— Я не хочу говорить об этом, — ответила Джин.

Ну мы и не говорили. Я приготовил нам поесть — пара порций телеобедов «Хангри мен», полуфабрикатов в алюминиевой фольге. Чтобы нормально разогреть такие в газовой духовке, надо не меньше часа. Они не готовы, пока пюре не растает и не станет клейким. Потом мы пили «Джек Дэниелс» и слушали пластинки. Прогрессивный рок, из Прошедшего. Не думаю,

что сестра стала бы пить, если бы была беременна. Конечно, она могла заархивировать беременность. После получаса молчания она наконец сказала:

— Я скучаю по Прошедшему.

Я пожал плечами. По большей части я чувствовал то же самое, но из ее уст это прозвучало жалко.

— Ты романтизируешь. Тебя исключили из колледжа. Все твои спектакли провалились. Под конец ты работала официанткой и клянчила деньги у мамы с папой.

Спиртное начало действовать на меня. Обычно я не пью, но сейчас мне показалось, что это неплохая идея.

— Мы повзрослели достаточно, чтобы понять... нам никогда не изменить этот мир.

— А затем мир изменился.

— Ага.

— Я скучаю по маме и папе.

Я не стал напоминать сестре о том, что они вечно ссорились. Я просто кивнул. Растущий Цайтгайст не стал архивировать Сан-Франциско — поначалу были элементы, не согласные с тем, что люди представляют абсолютную ценность.

— Я скучаю по людям, по миру, состоящему только из людей. По миру, где люди правили.

— Мы никогда не правили, сестренка.

Она кивнула. Потом мы долго молчали. Пластинка вращалась, и ягненок лежал на Бродвее².

— Почему? — спросила сестра.

— Почему что?

— Почему он все испортил?

— Люди совершают ошибки, — заметил я, резонно умолчав обо всех ошибках, совершенных ей самой.

Отношения Джин всегда плохо заканчивались. Вообще-то, если подумать об этом, ничьи отношения хорошо не заканчи-

² Песня из шестого альбома группы Genesis. — *Примеч. пер.*

вались. И даже те, что не заканчивались, все равно в половине случаев выглядели со стороны кошмарно.

— Можешь сыграть за другую команду.

— Стать лесбиянкой?

— Ну да, если тебя тошнит от мужиков.

Она скорчила гримасу.

— Сделай модификацию. Я же не говорю, что ты должна себя заставлять. Господи боже!

— Ты мужчина? Ты бы так поступил? Так, как Питер?

Я пожал плечами.

— Я поступал по-всякому. Когда был младше, в Прошедшем. Все юнцы наполовину чокнутые.

Ко времени Разрыва мы оба дожили до средних лет. Сейчас все были молоды, по крайней мере телом, но почему-то на возвращение в юность это не тянуло. Мы знали слишком много.

Джин оттолкнула чашку, расплескав чай по столу. Вздохнув, я встал и потянулся за губкой.

— Знаешь, для того, чтобы разрушить отношения, нужны двое. Нельзя всю вину свалить на одного. Ты не хочешь попробовать...

Я развернулся с губкой в руке. Глаза Джин пылали от ярости, и топорик летел прямо мне в лицо.

— ...семейную терапию.

Я закрыл глаза. Агрессия мне не нравится. Особенно когда она направлена на меня.

* * *

Заморгав, я очнулся в сборочной кабине на точке производства. Абсолютно трезвый. Мой интерфейс — ряд иконок на периферии зрения, обычно находящихся в скрытом режиме, — сообщил, что я только что удалил две минуты из кратковременной памяти. Меня еще ни разу не убивали,

по крайней мере после Разрыва. Я никогда не играл в военные игры. Не увлекался театром с эффектом присутствия. На мне была одноразовая оранжевая блуза, смахивающая на тюремную робу.

Я набрал в наномате новый комплект одежды, переоделся в туалете и направился домой. Я неторопливо шагал в летней ночи из одного пятна фонарного света в другое и совершенно не спешил вернуться к семейной драме. Мимо пронесся спортивный автомобиль, оглашая округу незнакомой мне танцевальной музычкой. Вся эта попса звучала для меня примерно одинаково, больше века попсы. Мне всегда нравилось ходить пешком — я даже водительские права получил только в тридцать лет. Встречаться с девушками из-за этого было трудновато, пока я не переехал в город.

Я пробрался через усыпавшие лужайку тела. Утром разберусь с ними.

— Ваша сестра спит в гостевой комнате, — сообщил мне Дом. — Я мог бы вызвать полицию. Можете использовать запись камеры наблюдения, чтобы получить охранный ордер.

— Спасибо, но я обойдусь.

— Я мог бы запереть ее в комнате, — продолжил Дом.

— Нет, — ответил я.

Я помылся и сделал себе сэндвич с болонской колбасой, майонезом и желтой горчицей, а то в кишках после наносборки бурлило.

— Вас хочет видеть женщина, — шепнул мне на ухо Дом.

— Кто?

— Она отказалась назвать свое имя. Ее лица нет в файле. Она целиком из органики и не вооружена.

Женщина у дверей выглядела знакомо. Короткие каштановые волосы, высокая, худощавая. Но окончательно его выдала куртка-пилот. То есть ее.

— Она здесь?

При звуках женского голоса Питера мне вспомнилась средняя школа. Голос был чистый, звонкий. Обеспокоенный.

Я заморгал. Трансформация Питера выглядела стандартно для М/Ж: плечи уже, кисти рук меньше, убрано адамово яблоко. Клонированное тело, созданное на основе X-хромосомы Питера, без всяких косметических уловок. Нос был слишком длинным. Никакой косметики. Сросшиеся брови.

Но все-таки она была симпатичной. Питер всегда был самым привлекательным в нашей компании. Он первым начал встречаться с девушками в старших классах. А в колледже просто жонглировал подружками.

— Она спит, — сказал я.

Женщина окинула взглядом свои разбросанные по двору тела.

— Поможешь мне с этим, ладно?

Она что-то буркнула и схватила труп за руки. Я взялся за ноги.

Мы перетащили тела по очереди к разборочной кабине (замаскированной, в соответствии с правилами демаркации исторических зон, под ящик для компоста) и свалили в приемник. Я дважды поскользнулся на крови и изгваздал пижаму.

— Боюсь, идея со сменой команд не пройдет, — заметил я.

— Нет?

— Она грохнула меня, после того как я это предложил.

— Но тогда она может стать мужчиной, — сказал Питер.

Судя по его тону, он тоже не верил, что это сработает.

— Ты был мужчиной, Питер. А теперь ты бывший.

Она заплакала. Не женскими слезами, а так, как заплакал бы Питер. Он вообще был слезлив. Пересмотрел в свое время любовных фильмов. Джин обожала его за это.

Я неловко похлопал женщину по спине.

— Поговорим об этом утром. Если она снова тебя не прикончит. Тогда я затребую охранный ордер и ты застрянешь на точке производства. Это должно прекратиться.

Я уложил Питера на раскладном диване у себя в кабинете — заброшенной комнате, набитой книгами, к которым я не прикасался годами.

Затем велел Дому держать Джин в гостевой комнате, пока я не поговорю с ней, и заснул, прежде чем голова коснулась подушки.

* * *

Это был один из тех снов, что посещают всех нас. Снов, о которых мы не говорим.

Я очутился на вершине холма, заросшего редким лесом. На мне была пижама, а вокруг царили странные предрассветные сумерки. В высокой траве неподалеку стояла девочка, немного похожая на Джин, но больше на женскую версию Питера. Коротко и неровно обрезанные каштановые волосы и огромные, темные, нечеловечески серьезные глаза. На ней была короткая белая юбочка и розовые леггинсы с узором из анимированных разноцветных пони.

Я понял, что мы в Торндонском парке, откуда открывался вид на университет, где все мы учились, и на город за ним. Девочка и я стояли рядом с разрисованной граффити водонапорной башней, торчавшей над университетским кампусом. Растущий купол нанопокалипсиса отражал свет восходящего солнца, превращая его в тошнотворные радужные разводы. Купол надвигался на нас с востока, пожирая горизонт. Небо смахивало на кислотный приход. Паршивый.

Девочка улыбнулась мне.

— Для вас все еще не кончено, — сказала она.

Во сне я точно понимал, что девочка имеет в виду. Но потом, просыпаясь, не знал, обо мне ли она говорила, или о человечестве в целом, или о том и другом, или вообще о чем-то третьем.

— Мы с вами еще не разобрались.

Я вздрогнул. Теперь передо мной стояли две девочки — идентичные близнецы, взявшие за руки. Пони перескакивали с ноги на ногу, с одной девочки на другую.

— А вы еще не разобрались с нами.

Нанопокалипсис захлестнул город. Здания растворялись, превращаясь в кубические решетчатые скелеты. Волна поднялась по холму и добралась до кампуса. Она уничтожала, сжимала, каталогизировала, архивировала.

— Это прошлое или будущее? — спросил я.

Девочка слева рассмеялась.

— Глупо. Есть только сейчас.

Ее сестра-близнец произнесла:

— Они всегда задают неправильные вопросы.

Первая девочка одной рукой схватила меня за пояс, а другой поманила пальцем. Я присел на корточки, и она шепнула мне в ухо:

— Но мы все равно вас любим.

На следующее утро мы сидели за кухонным столом, угощаясь кофе и булочками с корицей. Кофе я сварил в автоматической кофеварке с фильтром и алюминиевым корпусом, самой настоящей, антикварной машинке «Мистер Кофе». И запер все ножи в баре, прежде чем выпустить Джин из комнаты.

Питер извинился.

Джин нет.

Питер спросил, как он может все исправить.

Джин долго молчала.

— Чтобы все исправить, ты должен быть мужчиной, не встречающимся с Моникой.

— Я сотру все воспоминания, — сказал Питер.

Стукнув себя кулаком в грудь, он добавил:

— Я к ней никогда не прикасался.

— Мне нужно, чтобы ты был мужчиной, который никогда и не хотел с ней встречаться.

В комнате повисло тяжелое молчание.

— И как мне это сделать? — спросил Питер.

— Никак.

— А что насчет ребенка?

— Не знаю.

— Тебе не обязательно вынашивать ее, — сказал Питер. — Это могу сделать я. Я хочу, чтобы мы были семьей. Но если ты не можешь быть со мной, то оставь ее мне. Пожалуйста.

Внезапно смена пола обрела смысл.

Джин сжала кулаки.

— Она моя.

— Наполовину, — поправил ее Питер.

Взгляд сестры метнулся к опустошенной стойке для ножей. Затем Джин и Питер обернулись ко мне.

— Я провентилирую этот вопрос, — сказал я. — И скажу, какие у вас варианты.

Булочки мы доели в тишине.

Прежде чем приняться за дело, я взял у обоих кредитные коды и заставил назначить себя адвокатом. Тяжбами об опеке архивированных детей занимался сам Цайтгайт, а не старые суды по семейным делам. Явного прецедента, кажется, не было — а точнее, я не мог понять принципа, по которому он принимал решения. Иногда назначалась совместная опека, иногда дело решалось в пользу одного из родителей, иногда...

* * *

Я отправился на прогулку с Питером. Большинство моих соседей рьяно ухаживали за своими лужайками. Они постоянно что-то высаживали, пололи, удобряли, косили и поливали. Мы шагали, переходя с одной стороны улицы на другую, чтобы не попасть под струю шланга или брызги вращающейся дождевальной установки. Мы махали хозяевам домов, но не останавливались, чтобы поздороваться. Ни с кем из них я не был толком знаком. Настоящие семидесятые.

— Я оплачу все твои тела, — сказал я.

— Ты не обязан это делать.

— Нет, обязан. Деньги тебе понадобятся, если ты серьезно решил насчет ребенка. А ты ведь серьезен?

Она кивнула.

— Ну вот. Это влетит тебе в копеечку. Цайтгайст разрешил тебе опеку — с параллельной копией.

— Копией?

— Поздравляю, — сказал я. — Ты будешь гордой матерью-одиночкой номер два для самых дорогих в мире идентичных близнецов. Если хочешь. Решать тебе.

Я протянул ему распечатку охранного ордера, лицензию на рождение ребенка и воспитательный план. Питеру не разрешили присутствовать при родах. Он должен был забрать копию своей дочери в любой точке воспроизводства в течение первой недели жизни ребенка. Если он этого не сделает, все его родительские права будут упразднены.

Взглянув на балансовый отчет, Питер облизнул губы.

— Я не смогу...

— У тебя может быть дочь. Или двойная жизнь. Но не то и другое одновременно.

Женщина кивнула.

— Что ж, резонно, — сказала она.

* * *

Джин вышла из кабинки воспроизводства с огромным животом и странной робкой улыбкой на лице. Она собиралась какое-то время пожить у меня. Пару недель. Или десять лет. Мы еще не обговорили детали.

Гарлейну всегда нравились детские штучки. Он радостно предвкушал, как через пару лет мы будем смотреть мультики. И играть в видеоигры. Он питал загадочное пристрастие к «Телепузикам».

До дома мы шли долго. Джин с трудом передвигала ноги. Похоже, нам все же придется обзавестись машиной.

© Людмила Одинцова,
илл., 2015

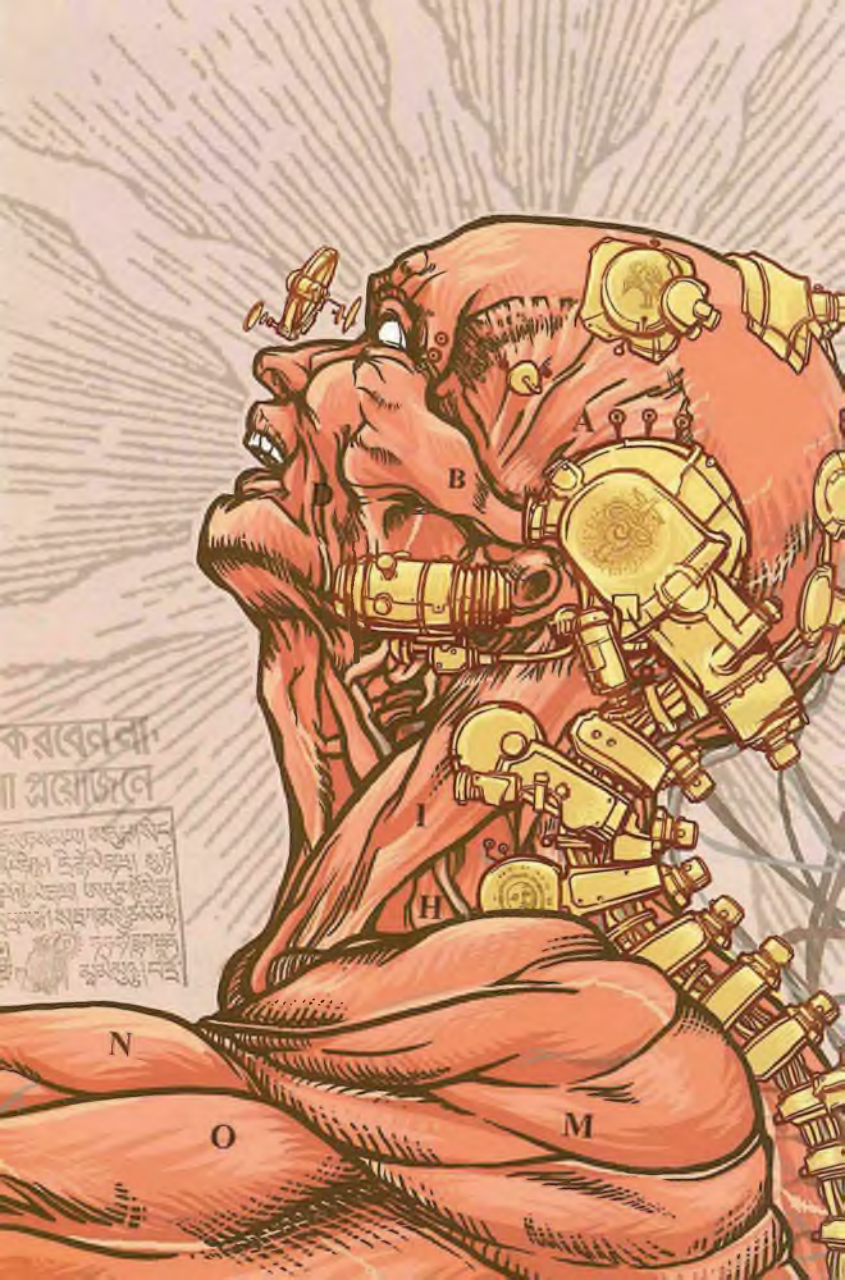
Перевод с англ. Юлии
Зонис

© Jay O'Connell.
Solomon's Little Sister.
2014.

Печатается с разрешения
автора. Рассказ впервые
опубликован в журнале
«Asimov's»

Джей О'КОННЕЛЛ

Выпускник Сиракузского университета (США) Джей О'Коннелл начал писать и публиковать фантастические рассказы в середине 90-х. В начале XXI века более чем на 10 лет отошел от писательской деятельности, однако в 2012 г. он вернулся в фантастику и весьма успешно. Сейчас Джей один из самых активно публикующихся авторов в ведущих НФ-журналах, таких как Asimov's, The Magazine of Fantasy and Science Fiction и Interzone – за три года в этих журналах опубликовано более десяти рассказов и повестей О. Коннела. В «Если» печатается впервые. Официальный сайт: www.jayoconnell.com



করবেন বা
প্রয়োজনে

N

O

M

B

A

I

H

Билл Джонсон

Код синий: «Любовь»

Майер Вандербринк провел гостиничной карточкой над пластиной дверного замка. Он распахнул дверь и придерживал ее, пока Диана протискивалась мимо с коробкой школьных альбомов и старых фотографий Джимми в руках.

Диана поставила коробку на кофейный столик. Майер плюхнулся на кровать и расположился там, подоткнув под спину подушки и закинув руки за голову.

— И их осталось двое.

Лицо Майера скривилось в полуулыбке, а из горла вырвался тихий смешок.

— Звучит как в старом романе Агаты Кристи.

— О чем и речь, — отозвалась Диана.

Она присела на край кровати.

— Это была шутка. И все же организацией похорон в одиночку заниматься не стоит.

— Ты все сделала для Кристины, — пожал плечами Майер. — Будет справедливо, если я займусь Джимми.

Диана бросила взгляд на коробку.

— Меня уже тошнит хоронить сестер и братьев.

— Расскажи об этом нашей ДНК, — ответил Майер.

Голос у него звучал устало, но лицо оставалось спокойным и неподвижным, как маска. Помолчав, он добавил:

— Я закончил Стринга. Финальную версию. Пофиксил все найденные тобой баги. Он готов.

— Ты уверен?

— Конечно, я уверен, — фыркнул Майер. — Я нарушил все законы конструирования ИИ. Я впихнул туда инструкции по включению и отключению, но то, что осталось после этого, — всего лишь десятки тысяч «если — то». И по большей части они только создают новые «если — то». В моей лабе сказали, что это слепленная на скорую руку фигня, и предложили начать все заново.

— А он будет работать?

— Понятия не имею. И понятия не имею, на что это в результате будет похоже.

— Тебе нужно больше времени?

— На тестирование? Разумеется. Но старая поговорка гласит, что рано или поздно придется пристрелить инженера и запустить проклятую хрень в производство, — ухмыльнулся Майер. — По-моему, пришло время пристрелить инженера. Я не успеваю.

Диана некоторое время пристально смотрела на него, а затем ее глаза расширились.

— Тебе снова делали ангиограмму.

Это было утверждение, а не вопрос.

— Сколько? И какого размера?

Майер подумал было солгать, но какой смысл?

— У нас есть мы, — с яростью отчаяния произнес он и, протянув руку, крепко сжал ладонь Дианы. — Мы — младшие. Мы никогда не сдадимся.

— Сколько? И какого размера? Что показала ангиограмма?

Майер выпустил ее руку и сел прямо.

— По меньшей мере пять аневризм в префронтальной коре и мозжечковых миндалинах. Две диаметром в три сантиметра,

одна — четыре. Могут быть еще, но врачи перестали вводить краситель. От него у меня всегда подскакивает кровяное давление, и они не хотели рисковать.

— Черт! — выругалась Диана.

Она протерла глаза, плотно зажмурилась, а затем снова взглянула на Майера.

— Ты должен идти первым.

— У тебя повреждений больше, — покачал головой Майер. — И твои аневризмы больше по размеру. Тебе уже назначена операция. К тому же разве старшие сестры не должны быть первыми? Чтобы защищать младших братишек? Папа и мама всегда так говорили.

— Я не могу...

— Оно готово? — перебил ее Майер.

Диана замолчала. Ей вспомнился ожидавший в лаборатории имплант, обвитый миллиардами тончайших нановолокон.

— Понятия не имею, — честно ответила она.

— Я могу загрузить в него Стринга?

— Да. Я встроила в него память, и волокна росли последние два месяца. Я подготовила его настолько, насколько смогла. Теперь твоя очередь.

— Он будет работать?

Диана в замешательстве опустила взгляд на свои руки.

— В компьютерных симуляциях он работает. Когда в лаборатории я скармливаю ему кровь, имплант отращивает волокно, и оно проникает в клетку, — медленно проговорила сестра. — В мышцах волокна способны манипулировать клетками и возвращать их в нормальное состояние. Так что да, имплант будет работать. Я так думаю. В симуляциях, в лаборатории и в мышцах. Если я его контролирую и даю ему точные указания, что делать.

— Но клетка в симуляторе, — продолжила она, вновь глядя на Майера, — или в лаборатории, или в мышке — это не клетка в человеческом теле. И когда я даю импланту указания, контролирую

его из лаборатории — это не то же самое, что управляющий им искусственный интеллект.

— Есть два способа узнать, сработает он или нет, — сказал Майер, опять откинувшись на подушки. — Мы можем следовать правилам. Оформить патент на Стринга и имплант и ждать долгие годы, пока его будут тестировать, испытывать, оформлять и валидировать.

— Поздравляю, — едко откликнулась Диана. — Нам либо дадут добро, либо нет. В любом случае это будет посмертно.

— Или пойдем другим путем, — невозмутимо продолжил Майер. — Плюнем на правительство. Возьмем деньги Джимми и сделаем все сами. Для себя.

Диана покачала головой и улыбнулась.

— Ты понимаешь, что это абсолютно незаконно?

Майер улыбнулся ей в ответ, тряхнул головой и негромко рассмеялся.

— Что тут такого смешного? — сердито спросила Диана.

— А что они сделают, если поймают нас? Швырнут в тюрьму? Черт, да мы в любом случае покойники. Может, даже не доживем до приговора.

Диана тоже рассмеялась.

— Лучшая новость за много лет заключается в том, — продолжил Майер, коснувшись своей головы и груди, — что наши клетки ни черта не стоят. Они слабые, они отслаиваются, и они убивают меня. Пускай тебе удалось доказать только то, что ты способна вылечить мышь, для меня это все равно лучше, чем ничего. Намного лучше тех цифр, что у меня на руках сейчас. В конце концов, кто-то же должен выиграть в лотерею?

Диана моргнула, скрывая слезы, и улыбнулась ему.

— Ты же понимаешь, что у меня готов только один пробный имплант? Шарашка в Джакарте работает над вторым, но пройдут месяцы, прежде чем они закончат.

Майер отмахнулся от предупреждения.

— Давай разберемся с тобой, — сказал он. — А потом будем думать об Индонезии. Я уже устал устраивать похороны.

— Ты настоящая заноза в заднице, ты в курсе? — с любовью заметила сестра и махнула в сторону коробки. — Давай разберемся с бараклом Джимми позже. У нас есть дела.

Доктор Мастрацци сняла последнюю повязку и шагнула в сторону. Взглянув на свою работу, она удовлетворенно кивнула и протянула Диане зеркало. Диана взяла его и повернула так, чтобы четко видеть отражение.

Новый шрам от трубки эндоскопа сбоку на шее был тонким, узким и почти терялся в сплетении старых рубцов. Диана попыталась соотнести ветви этого леса с перенесенными операциями, но их было слишком много.

— Я сделала все, что могла, — извиняющимся тоном произнесла Мастрацци.

Она была высокой и спортивной, в ее длинных пальцах — пальцах хирурга — не осталось и следа напряжения. Диана кивнула и повернула голову, чтобы еще раз взглянуть на шрам.

— Вы отлично справились, Джейн, — сказала она врачу.

— Это операция была последней, — неохотно отозвалась та, покачав головой. — Я поместила новый имплант, тот, что вы сконструировали, в самую большую аневризму у вас в мозгу, но то, что я увидела на экране...

— Да?

— У вас там есть и другие аневризмы, Диана. И слишком много рубцовой ткани от предыдущих операций. Мне жаль. Повезло, что удалось ввести этот...

— Дело не в везении, Джейн.

Диана тряхнула головой и положила зеркало на стол.

— Не надо лишней скромности. Вы отличный специалист, — с улыбкой сказала она, глядя на Мастрацци. — Беда в том, что мне достались настолько плохие гены.

— Что вы собираетесь делать дальше? — неловко спросила Мастратци.

— Путешествовать, — решительно ответила Диана.

Она взяла со стола свое «ожерелье жизни». На карте памяти, запаянной в подвеску, были все официальные записи Дианы, отказ от реанимации, завещание и прочее. Вся ее жизнь, сжатая в несколько документов. Когда на шее не было ожерелья, Диана чувствовала себя голой. Надев подвеску через голову, она аккуратно устроила ее на привычном месте. Покосившись на Мастратци, Диана решила прибегнуть к той же полуправде, которую планировала использовать при общении с таможенниками и чиновниками иммиграционной службы.

— Вместе с братом. У нас одинаковый диагноз, и перед смертью нам надо кое-что завершить. Наши предки были голландско-индийского происхождения. Мы собираемся отправиться в Джакарту, чтобы удостовериться, что за старыми могилами есть кому присматривать. Мы обещали это своим родителям и дедушке с бабушкой.

— У вас еще кто-то остался? — спросила Мастратци.

— Никакой родни, — ответила Диана. — Все наши братья и сестры мертвы, и мы ни за что не хотели передавать болезнь детям. С этим надо покончить раз и навсегда.

Она снова улыбнулась, но на сей раз улыбка вышла грустной. Вспомнилась соседка из квартиры напротив и две ее маленькие дочки.

— И все же было бы неплохо...

На запястье Мастратци запищал мобильник. Взглянув на него, врач быстро подмахнула бумаги о выписке и, извинившись, поспешила к следующему пациенту.

Диана нажала кнопку пульта на прикроватном столике, и оконные жалюзи раздвинулись. Женщина устремила взгляд на голубое, испещренное облаками небо и озеро, раскинувшее-

еся за пляжем. По озеру разбегались яхты. Их паруса раздувал ветер.

По запястью пробежала мягкая дрожь. Майер. Диана улыбнулась и развернула экран.

— Да, я в порядке. Только что оформила выписку. Они выкатят меня в инвалидном кресле. Да, голова больше не болит, слава Богу. Да, увидимся. Да, я тоже тебя люблю.

Женщина щелчком выключила телефон. Возбуждение внутри нарастало. Диана погладила виски. Прикосновение доставляло удовольствие, не принося с собой больше слепящей боли.

Она покосилась на прикроватный монитор. И давление, и частота пульса были повышены. Диана заставила себя сделать биорелаксирующую гимнастику. Это был ее последний шанс, и она не собиралась упустить его из-за того, что слишком перевозбудилась.

Диана снова откинулась на подушку и уставилась в потолок. Глубокий вдох через нос, медленный выдох через рот.

Она не знала, проснулся ли Стринг и работает ли он, но уже чувствовала себя лучше. Возможно, всего лишь эффект плацебо, но что плохого в надежде?

Стринг был самым младшим ребенком, последним в длинной череде провалов — но, в отличие от старших сестер и братьев, он был успешным. По крайней мере, так ему сказала мама. Единственное, что он знал наверняка — что он последний и больше детей не будет.

И все же мама говорила ему, что он хороший мальчик, добрый мальчик, а что еще ему было надо?

Он помнил, как они вернулись домой из больницы и следующие долгие недели своего пробуждения. Стринг помнил, как глотал кровь и отращивал волокна, настолько тонкие, что их можно было увидеть только под туннельным микроскопом. Он растил эти микрофиламенты, пока они не проникли в каждую клетку маминого мозга.

Стринг поддерживал работу импланта. Не считая этого, он просто смотрел, записывал и копировал каждую мамину мысль, эмоцию и воспоминание, а потом сохранял это в собственной памяти.

Он был счастлив. У него была работа, и он выполнял то, что велела ему программа. Жизнь была хороша.

А потом внезапно все покатилося к чертям.

Все началось со спазма, прокатившегося по болевым рецепторам в ее мозгу. Мама ощутила это как невыносимую боль. Для Стринга это была электрическая буря, вызвавшая перенапряжение всех его систем. Шок ослепил его, и он потерял драгоценные секунды при перезагрузке. Когда он очнулся, мамины пульс и давление уже находились в свободном падении. Ее кровь затопил адреналин и гормоны стресса — последние, безнадежные попытки тела сохранить жизнь. Мама? Мама!

— Прости, малыш, — пробормотала Диана, его мать. — Это не твоя вина. Мы не думали, что все случится так скоро. Просто не хватило времени...

Стринг принялся отчаянно перебирать все микрофиламенты, сетью опутавшие ее мозг. Проблема, как он понял, заключалась в том, что он знал все деревья — все индивидуальные клетки, но не видел огня, пожиравшего лес.

А затем, следуя вдоль одного из филаментов, глубоко в лобных долях, где начался спазм, Стринг ощутил вкус крови. Он тут же сосредоточился на ее кровеносных сосудах. Они оказались тонкими и хрупкими, с растянутыми стенками — часть ее генетического наследия.

Все было в порядке. Тонкие и слабые, да, но достаточно прочные, чтобы... аневризма. В точке соединения двух основных артерий, глубоко в мозгу. Одна из артерий чуть надорвалась, и из нее вытекла кровь — достаточно, чтобы оглушить маму, но недостаточно, чтобы ее убить. Клетки мозга, которые окатила кровь, погибли, но у Стринга оставались записи. Только дайте ему время, и он заново загрузит воспоминания, приведет маму в норму.

Вторая артерия представляла большую опасность. Она была крупней и раздулась сильнее, и готова была лопнуть при следующем же скачке кровяного давления.

Стринг должен был помочь маме, должен был сохранить ей жизнь. Безжалостно высасывая из нее кровь, он начал штопать рассеченную артерию, начал обволакивать вторую крепкими нитями, чтобы починить позже...

Он услышал, как в дверь врываются санитары. Должно быть, их вызвало мамино ожерелье, сработавшее после того, как мама потеряла сознание и упала на пол.

Теплые ладони на холодной коже, пальцы, прижавшиеся к запястью и шее. Веки Дианы приоткрылись, но по-разному: правое целиком, левое едва-едва. Стринг увидел размытые пятна больничных халатов и услышал два голоса, мужской и женский.

— Фрау Вандербринк? Диана Вандербринк? Вы в порядке, мэм?

— Мой брат, — лихорадочно шепнула Диана.

Стринг видел глазами Дианы, как женщина неловко подняла руку и указала на висящее на шее «ожерелье жизни».

— Обещайте мне...

Ее голова бессильно повисла. Стринг увидел, как рука Дианы опускается и падает на грудь.

— Диана? Диана, очнитесь.

Мужчина говорил спокойно, но настойчиво. Стринг почувствовал, как усиливается давление на мамину руку.

— Нет реакции. Пульс на запястье не прощупывается.

— Нитевидный пульс в шее. Очень слабый и становится слабее. Поставьте ей капельницу и дайте атропин.

— Сердечный приступ?

— Навскидку? Да. Передайте в больницу, что у нас тут синий код¹. Хочу, чтобы все были наготове, когда мы подъедем.

¹ Синий код — сигнал экстренной ситуации, когда необходима реанимация пациента. — *Примеч. пер.*

«Нет!» — беззвучно выкрикнул Стринг. Он ощутил слабое жжение, когда игла капельницы вошла в мамино предплечье.

— Искусственное дыхание? — спросил мужчина.

— Пока не надо. Приготовься. Я ввожу атропин.

Голос женщины был ровным, бездушным и отстраненным. Стринг почувствовал, как пальцы шарят по маминой шее в поисках пульса. «Нет! — кричал и умолял Стринг. — Оставьте ее в покое. Дайте мне время. Все, что мне нужно — это немного времени».

В маму хлынул поток лекарств. Он ощутил, как сердце нерешительно дрогнуло, а потом забилось сильнее. Кровь ринулась по кровеносным сосудам. Кровяное давление поднялось, и вторая аневризма разлетелась в клочки, как мокрый листок бумаги.

«Не плачь, малыш, — сказала Диана ласковым, но затухающим голосом. — Это не твоя вина. Не твоя вина».

Из аневризмы, как из шланга, полилась кровь, затапливая мозг.

— Я потеряла пульс. Есть только фибрилляция.

Звук рвущейся ткани. Стринг смутно осознал, что блузка мамы разорвана и валяется теперь на полу. Он чувствовал сильные толчки, от которых трещали ребра — кто-то опытный делал непрямой массаж сердца. Беда заключалось в том, что это было неверное решение неправильно поставленной задачи.

Толчки прекратились. Голоса зазвучали глухо, как будто издалека.

— Все готовы? Электроды на месте. Разряд!

Стринга пронзило молнией, и он отключился.

— Это она? Прошу вас, подтвердите, что вы ее опознали.

Майер опустил взгляд на тело Дианы и кивнул.

— Она.

— Пожалуйста, для протокола.

— Это тело моей сестры, Дианы Вандербринк. Я опознал ее.

Медбрат быстро прикрыл лицо покойной. Он дотронулся до пластины в ногах, и двойные двери разъехались в стороны. Подняв голову, Майер увидел длинный ряд смотровых с задернутыми занавесками по одну сторону коридора. Вторая представляла собой сплошную стену из стальных люков, как раз такого размера, чтобы можно было протолкнуть в них тело.

Медбрат покатил труп на каталке по коридору и скрылся из виду. Двери за ним закрылись.

— Примите мои соболезнования, герр Вандербринк, — сказал медэксперт.

В его голосе звучала профессиональная отстраненность — заботливость, скрывающая равнодушие. Похоже, он был из тех, кто оставляет все дела на работе и спокойно идет домой.

Майер кивнул. Он все еще был в смятении — даже сейчас, спустя двадцать четыре часа.

Медэксперт протянул Майеру небольшой конверт из коричневой оберточной бумаги.

— Личные вещи, обнаруженные на теле, — пояснил он. — Сережки, «ожерелье жизни» и все такое. В регистратуре вам помогут получить остальное. Еще раз выражаю вам соболезнования.

Майер наконец-то взглянул на него и протянул руку к конверту. Медэксперт проводил его к регистратуре и оставил на попечение удивительно милой женщины, получавшей, казалось, немалое наслаждение от работы с бумагами и бланками...

Майер сидел в гостиничном номере Дианы. Ее чемоданы и сумки валялись по всей комнате. Майер держал в руке «ожерелье жизни», принадлежавшее сестре.

Он чувствовал, как за глазами, глубоко в черепе, зарождается боль — и гадал, просто ли у него болит голова, или это что-то серьезное, что-то фатальное.

«Я слишком молод, чтобы умереть».

Нечестная мысль. Он должен был горевать по Диане. Он должен был думать сейчас только о ней.

«Я слишком молод, чтобы умереть».

Майер заметил читалку сестры, лежавшую на прикроватном столике. Он положил рядом с ней ожерелье. Экран устройства еще секунду оставался темным, затем засветился.

— Голосовой ввод, — приказал Майер.

«Пароль?» — отозвалась читалка.

Майер улыбнулся. Диана заставила устройство говорить голосом их матери — серьезным и даже суровым, но с чуть заметной смешинкой. Как будто она знала, что все в конечном счете лишь шутка.

— Я веселая панда.

Принято.

Читалка включилась, и с экрана на него взглянула Диана.

«Майер, мне жаль, что ты смотришь это».

Лицо Дианы было серьезным, однако затем сестра улыбнулась и бросила взгляд на Майера поверх дисплея.

«Стыдно признаваться, но я рада, что с этим пришлось разбираться тебе, а не мне. Я устала устраивать похороны».

— Язва, — проворчал он и улыбнулся.

«А теперь нам надо поговорить. Помимо очевидного, у меня для тебя плохие новости, хорошие и снова плохие, — сказала Диана и перевела дыхание. — Плохие новости, понятно, заключаются в том, что я мертва или умираю. Я от этого не в восторге, и ты тоже. Ты знаешь, что я хочу сделать и как. Это в моих медицинских распоряжениях. Я не хочу снова пережить это. Я помню Кристину и Джимми и все эти чертовы трубки и иголки. Не вздумай обречь меня на это».

«Это первая плохая новость. Теперь хорошая. Стринг работает. Это заметно по мелочам, но он работает. Он говорит со мной мысленно, ну ты в курсе. То, чего ты не знаешь — это как я себя чувствую. Ко мне возвращается аппетит, Майер. Головные

боли пока не отпускают, но становятся слабее. Я просто чувствую себя лучше. Не знаю, как это объяснить, но он работает. А теперь последняя плохая новость».

«Новый имплант не готов. Мастерская испортила слепок и микросхемы. Им придется начать снова — и даже после этого для завершения работы потребуется несколько месяцев».

«Мне жаль, Майер. Жаль, что мы не сделали так, как я хотела, — чтобы ты был первым. Сейчас уже слишком поздно. Мы близнецы. Мы кинули кости, и ты остался в проигрыше».

Диана взглянула на него. Казалось, она сейчас расплачется. Она потянулась, чтобы выключить устройство.

«Мне жаль, Майер. Я люблю тебя, и мне очень, очень жаль».

Экран почернел.

Майер оттолкнул читалку. Окинул взглядом багаж сестры, ее вещи, ее зубную щетку с миленькой ручкой в виде котенка. Затем он взял со стола ожерелье Дианы и надел через голову. «Я слишком молод, чтобы умереть».

— Я слишком богат, чтобы умереть.

Майер подтолкнул свои медицинские документы, аккуратно сложенные в папку, по грязной столешнице к человеку, известному ему как Пун. Майер чувствовал, как пот течет по воротнику и заливает подмышки. Пот был плохим признаком. Его можно было трактовать по-всякому. Может, просто тропическая жара, а может, и лихорадка. Последнее означало бы, что он опоздал.

Пун безразлично отстранил папку и, вооружившись ножом и вилкой, с нарочитой неторопливостью доел ланч. Майер возился с тарелкой, размазывая по ней еду, но так ни к чему и не приотронулся. У него не было аппетита, а от запаха съестного мутило.

Они сидели в тени навеса в одном из тысяч безымянных уличных ресторанчиков Джакарты. Легковушки, грузовики, мотоциклы и мопеды, перегруженные пассажирами, сумками и коробками, с ревом пронеслись мимо, всего в паре дюймов от них.

Посетителей кафе и поток машин разделяли только ржавеющие ограничители и декоративная железная ограда по пояс высотой.

В воздухе висел душливый запах гари, бензиновых выхлопов и соларки, приправленный ароматом специй и океанской соли. Пун покончил с ланчем и отодвинул тарелку. Протер лицо и губы салфеткой, бросил ее на тарелку и лишь затем открыл папку.

Медицинские записи он попросту пропустил и сразу перешел к последней странице. Колонки и числа — состояние финансовых счетов Майера — вот что было по-настоящему важно.

Вчитываясь, Пун вытащил из кармана безрукавки сигарету и зажигалку. Прикрывая пламя ладонью, прикурил. Затем, откинувшись в кресле, сильно затянулся и выпустил из уголка рта струю дыма. В ноздри ударил приторно-сладкий запах ката. Пун уселся прямо и засунул листок обратно в папку. Вновь затянувшись, он ткнул пальцем в Майера сквозь дымное облако и заявил:

— Возможно, вы действительно слишком богаты, чтобы умереть.

Но затем, постучав по папке указательным пальцем, добавил:

— Однако, если судить по этому, вы, возможно, слишком бедны, чтобы жить.

Майер наклонился вперед, поставив локти на стол.

— Вы желаете получить деньги? Или мне искать другого посредника?

Пун некоторое время смотрел прямо в глаза Майеру, а затем покачал головой:

— То, что вы хотите, стоит очень дорого. Очень дорого, — повторил он, затушив сигарету об остатки ланча.

Майер взял папку со стола и отодвинул стул, делая вид, что готов уйти. Пун поспешно подался вперед и тронул Майера за локоть.

— Минутку.

Все его напускное равнодушие исчезло — он выпрямился и заговорил быстро и отрывисто:

— Хотите лучшего нейрохирурга в городе? Ничего не выйдет, — заявил Пун, махнув рукой. — Спросите у любого посредника и получите тот же ответ. Первый в городе хирург не занимается подпольным бизнесом. Лучшее, что вам предложат, — это, может, четвертого. Но я не такой. Я могу вам подыскать кое-что получше, чем номер четыре в списке. Вопрос в том, сколько вы готовы заплатить, чтобы остаться в живых.

Майер глянул вниз, на папку, лежащую на столе. Он вспомнил иглы, катетеры, морфин и эту чертову головную боль, сдавливающую череп, вгрызающуюся в мозг и не отпускающую...

— Все имеет свою цену, — произнес Майер и подтолкнул белую неактивированную дебетную карту по столу к Пуну. — Вот сколько я согласен заплатить.

Пун открыл мобильник и просканировал карту. На экране замелькали цифры. Карта была ликвидна и набита деньгами, но пока неактивна. Пун вернул карту и назвал имя. Майер поднес запястье ко рту, повторил имя и нахмурился, увидев всплывшие на дисплее результаты.

— Она номер три в городе, — возмутился Пун. — Она хороший врач.

Майер снова покосился на дисплей, а затем уставился на Пуна и покачал головой. Пун искоса взглянул на него и примирительно поднял руки:

— Ну ладно, может, она немного отошла от практики.

Майер зачитал вслух отрывок обзора:

— Ее руки трясутся, как осинового листья, когда она берется за скальпель.

Заломив бровь, он окинул Пуна изучающим взглядом и вновь медленно покачал головой.

— Нет. Не эта. Я хочу врача получше, а не того, кто прикончит меня, пока я лежу на операционном столе.

Пун сердито нахмурился, но затем его лицо стало задумчивым.

— Ладно, согласен. Но вам придется заплатить больше, — предупредил он. — И я почти ничего не выиграю на этой сделке, однако вы мне нравитесь. Мустафа. Проверьте его.

Майер снова назвал имя, прочел появившиеся на экране мобильного отзвывы и поднял голову. Он колебался.

— Судя по отзывам, он редкостный говнюк. Его бывшие партнеры ненавидят его.

Пун пожал плечами.

— А какая вам разница? Проверьте снова. Поглядите, какой процент выживаемости среди его пациентов. Вот что должно вас волновать. Что с того, что партнеры его ненавидят? Подумайте почему. Я вам скажу. Партнеры ненавидят его потому, что он забирает себе самых безнадежных пациентов, тех, кто готов заплатить больше всего, — ведь он может вылечить их, а другие нет. Может, он самый прекрасный человек в Джакарте. Кому какое дело? Если он справится с работой, вы будете жить. Что еще вы хотите получить за свои деньги? Хотите, чтобы он обнял вас и поцеловал после операции?

Майер обдумал слова Пуна. Джакарта была финальной точкой. Пришло время либо лечь под нож, либо вернуться домой и умереть. Он притронулся к шее, к ожерелью Дианы, и выпалил:

— К черту.

Майер прижал к карточке большой палец и произнес пароль — ругательство, точно выражавшее его отношение к миру, к жизни и к тому, что случилось с ним. Карта вспыхнула, окрасившись в светло-зеленый цвет. Майер разломал ее пополам и протянул одну половину Пуну, а вторую оставил себе.

— Если я выживу, вы получите вторую половину карточки и сможете снять деньги. Если я умру, не получите ничего — в моем завещании я велел пожертвовать все на благотворительность, — предупредил посредника Майер.

Пун кивнул, и половинка карточки исчезла в его кармане.

— Где имплант? — спросил он.

— В больничном морге. Вот разрешение извлечь его, — сказал Майер, пересылая файл Пуну.

Пун проверил свой мобильник и перевел взгляд на Майера.

— Я думал... я полагал, что это новый имплант.

— Она моя сестра. У нас, у всей семьи, один и тот же генетический дефект. Спонтанная мутация, доставшаяся нам от родителей.

Пун передернулся. Спонтанные мутации были, как правило, хуже всего.

Майер смотрел на Пуна. Он чувствовал, что слишком устал для дальнейшего перетягивания каната.

— Двадцать пять лет назад врачи начали находить у моих сестер и братьев аневризмы. Всей моей родне пришлось делать операции, одному за другим. Им вставляли импланты, чтобы усилить организм и убрать аневризмы.

— Они вылечились? — спросил Пун.

— Нет, они все равно умирали. Импланты были слишком примитивными — просто трубки, упрочнявшие слабые сосуды. Болезнь обрастала их, и сосуды рвались где-то в другом месте. Нам нужен был умный имплант — что-то, способное анализировать течение болезни изнутри и принимать контрмеры. Что-то более сообразительное и гибкое. Мы знали, что болезнь придет за нами, так что Диана поступила на факультет биоинженерии, а я занялся программированием ИИ для медицины, — пояснил Майер. — Наши первые пять имплантов оказались неудачными. Но Диана утверждала, что этот работал.

— А где же седьмой?

Майер тряхнул головой. Имплант, находившийся сейчас в мастерской, был настолько далек от готовности, что можно было вообще не принимать его в расчет.

— Седьмого нет.

— Шестой не помог ей. С чего вы решили, что вам он поможет? — спросил Пун.

— Ни с чего. Нет ни малейшего основания считать, что он работает. Но деньги мои, и я хочу попытаться, — ответил Майер. — Может, он все же работал и ей просто не хватило времени. Я готов рискнуть.

— Надежда дорого стоит. А это будет стоить еще дороже, — предостерег его Пун.

— Получите еще. После операции, — пообещал Майер.

— Разрешение министерства на операцию подлинное? — спросил Пун.

Майер пожал плечами и встал. На секунду он почувствовал слабость в ногах, но потом отпустило.

— Ваша работа отчасти состоит в том, чтобы все держали рот на замке и не задавали вопросов. Если им приспичит проверить, это ваша проблема, и я надеюсь, что вы с ней разберетесь. А мне хочется знать, когда я попаду в операционную?

Пун помедлила с ответом, затем улыбнулся.

— Вы дерьмово выглядите, — решительно заявил он. — Давайте провернем это сейчас, пока вы тут не окочурились. Это плохо скажется на моей репутации. Мы приедем за вами послезавтра.

— Сколько мне причитается?

Пун и помощник коронера стояли в морге. На медике был широкий, плотный фартук для вскрытий, точно такой же, как у халяльного мясника дальше по улице. Что было вполне логично, потому что днем коронер как раз и работал тем самым мясником. Заодно он являлся шурином Пуна. Пун предпочел не спрашивать, к какой сфере деятельности родственника относились подозрительные пятна на фартуке.

— Как обычно, — ответил Пун, назвав умеренно смехотворную сумму.

Коронер, вполне удовлетворенный услышанным, кивнул и развернулся к лежащему на выдвижной металлической доске

телу. Он покосился на экран рядом с ячейкой Дианы. Потом взглянул на Пуна поверх очков.

— Тут говорится, что ее должны кремировать, а потом отправить обратно в Голландию.

— У меня новые распоряжения.

Пун прикоснулся своим телефоном к экрану, и строчки изменились. Коронер, проворчав что-то одобрительное, повернулся к своим инструментам.

Пун отступил на шаг, взял одноразовую маску для аутопсий из коробки рядом с дверью и натянул ее поверх рта.

— В ее мозгу имплант, — сказал Пун, сильнее прижимая маску к носу, чтобы избавиться от переполнявшей комнату вони: смесь антисептика, пота и мертвечины. — Он-то мне и нужен. Ты знаешь, где он находится?

— Я видел его на рентгене.

— Он в порядке?

— По-моему, с ним все нормально, — рассеянно сказал коронер, — но он не похож на те, что выпускают известные производители. Ты уверен, что он тебе нужен?

— Это указание клиента, — равнодушно ответил Пун. — Он платит и получает то, чего хочет.

Коронер расположил голову Дианы поудобней и взялся за маленькую одноручную циркулярную пилу. Смахнув волосы со лба покойницы, он включил пилу на полную мощность. Пун придвинулся и смотрел из-за плеча родственника, как тот извлекает имплант и кладет его на металлический поднос для отходов.

Цвет и форма импланта были обычными — мешанина металла, тканей и проволочной сетки. Единственным отличием было то, что он казался... мохнатым.

Пун протянул руку к импланту, но коронер хлопнул его по пальцам.

— Ты уверен, что у нее в крови не было какой-нибудь дряни вроде гепатита? Или, например, прионного заболевания в мозгу?

Я — нет. Поэтому я ношу перчатки. А ты ничего не трогай. Не желаю объяснять твоей сестре причину твоей внезапной кончины.

— Он выглядит неправильно, — посетовал Пун. — Так, словно с него свисают какие-то нити.

— Микроволокна, — согласился коронер.

Пун с сомнением покосился на родственника. Иногда тот с авторитетом рассуждал о вещах, о которых не имел ни малейшего понятия.

— Некоторые новейшие импланты оснащены ими для отдаленного биомониторинга. Я читал об этом в журналах.

— Получишь в два раза меньше, если будут какие-то проблемы, — предупредил Пун.

Отойдя от стола, он стянул с лица маску и бросил ее в мусорку.

— Ублюдок, — беззлобно отозвался коронер.

Склонив голову набок, он изучающее уставился на имплант.

— Дашь мне три четверти, даже если я его поврежу. Или я кремирую эту штуку вместе с остальным.

— Ты будешь аккуратен?

— Поучи свою бабуся жарить цыплят.

Пун задумался. Деньги есть деньги, а Майер может отправиться на тот свет прежде, чем они успеют глазом моргнуть.

— Ладно.

Когда Мустафа явился в больничный кафетерий на встречу с Пуном, на ногах врача все еще были медицинские бахилы — тонкие полоски голубого пластика. Пун помахал ему от углового столика, стоявшего чуть в стороне от остальных. Мустафа с подносом, нагруженным едой и напитками, принялся пробираться сквозь толпу. После утренней операции он всегда был голоден.

Пун подождал, пока Мустафа устроится за столом и примется за свой ланч. Посредник знал его слишком хорошо, чтобы начинать разговор, пока врач не поест.

Две тарелки и еще одну порцию кофе спустя Мустафа откинулся на спинку стула и обернулся к Пуну. Пун подтолкнул к нему конверт. Мустафа взял его, проверил квитанцию депозитного счета и сунул конверт в карман.

— Имплант у тебя?

Пун кивнул.

— Он ждет вас в операционной 76.

— Группа?

— Группе заплачено, чтобы они вам ассистировали. Администрации заплачено, чтобы они ничего не заметили. Пациент прошел предоперационную подготовку.

Мустафа с вождением оглянулся на кофейный аппарат, а затем опустил взгляд на собственные пальцы — длинные, сильные и твердые. Ему хотелось еще кофеина, но он знал, к каким последствиям может привести третья кружка.

Хирург встал и вручил Пуну счет за свой ланч.

— Давай покончим с этим. Сегодня вечером я обещал ответить жену в ресторан.

Развернувшись, Мустафа направился к выходу.

Пун тоже со вздохом поднялся и последовал за ним. Он оглянулся на счет, прикинул сумму, которую только что выплатил врачу, и покачал головой.

Хирурги были теми еще крохоборами.

Над горизонтом памяти Стринга вспыхнула зарница, и он почувствовал вкус крови. Он очнулся с ощущением неопределенности и неудобства. Логические операции совершались медленно, доступ к встроенной памяти был затруднен.

Однако он был жив и его омывала кровь — сильные, ритмические сокращения пульса. Стринг активировал свои subsystemы и потянулся к микрофиламентам.

Они исчезли. Были вырваны с корнем. Отсечены.

Он был парализован. Слеп. Глух.

Медленно и аккуратно Стринг возвратил себя к жизни.

Он взял пробу крови — всего один глоток — и проанализировал результаты. Все показатели были неправильными, совсем непохожими на показатели Дианы до прорыва аневризмы. Стринг сделал еще глоток и отрастил первое микроволокно. Он нащупал клетку мозга, проник в нее, открыл файл памяти с показателями Дианы.

Характеристики мозговых клеток не совпадали. Стринг искал инструкции в своей встроенной памяти. Для начала он проанализировал самые вероятные из чрезвычайных обстоятельств, но ничего не подходило.

Стринг обратился к вариантам третьего уровня, затем к ситуациям с все меньшей и меньшей степенью вероятности. Никаких совпадений. Ничего, и вновь ничего, пока инструкции не исчерпали себя.

Оставался лишь один выбор.

Перезагрузка или аварийная импликация. Перезагрузка была самым безопасным решением. При этом его ИИ стерся бы, и Стринг превратился бы в чрезвычайно дорогой кусок тупого оборудования, утыканного сенсорами. После этого оставалось бы только ждать, пока кто-то свяжется с ним и скажет, что делать. Перезагрузка не могла причинить вреда.

Но и пользы тоже.

При аварийной импликации он должен был вырастить больше волокон, охватить новые участки мозга и активно искать инструкции для дальнейших действий. Однако опасность заключалась в том, что во время поиска он мог что-нибудь повредить и тем только усугубить положение.

Стринг обдумал оба варианта, создал миллионы симуляций возможного развития событий и рассмотрел все потенциальные исходы.

Бесполезно. В каждой из этих симуляций он либо бесконечно имплицировал, либо самоуничтожался. И в каждой мама по-прежнему была мертва, а ее память, ее сознание, ее личность были заперты в импланте, когда-то бывшем Стрингом.

Изнутри всплыла некая мысль, старое мамино воспоминание: «Иногда тебе просто приходится делать выбор».

Он запустил аварийную импликацию.

Активировались новые подсистемы. Они привели к открытию целого набора аварийных алгоритмов весьма неопределенного свойства — основанных скорее на предположениях, чем на четких и ясных инструкциях. И все же одно из этих логических построений давало ответ, соответствующий полученным данным. Мама умерла. Но Стринг был жив. Тут крылось противоречие. Воспоминания мамы все еще хранились внутри Стринга, аккуратно складированные в его памяти, но снаружи, в мозгу, их уже не было. Подсистемы направили его к тщательно заархивированной программе случайного выбора, которая выдала ему нужный ответ и набор инструкций. Стринг для начала переписал себя, а затем взялся за исполнение...

Стоило ему понять задачу, как Стринг полюбил свою новую работу. Он медленно, кропотливо анализировал новую кровь, текущую сейчас сквозь него.

Он нарастил первое микроволокно и, протянув его дальше, прикоснулся ко второй клетке. Затем выпустил второй микрофиламент, направил его в другой отдел этого чужого мозга и усердно принялся за дело.

Первым, что услышал Майер, был голос, спокойный, но требовательный. Отчетливо произнесенные слова, легкое эхо, затем звук шагов и шелест ткани, громкий стук металла о металл и чуть различимое фоновое гудение.

— Он хорошо перенес операцию. Давление сто десять на шестьдесят. Кровотечения нет. Отправьте его в послеоперационную палату, пусть полежит как обычно.

Майеру были знакомы эти звуки. Больницы во всем мире похожи одна на другую, а с больницами у него были давние и близкие отношения.

Он попытался поднять веки. Не получилось. Попробовал двинуть пальцем. Ничего. Он все еще был парализован. Майер знал, что анестезиологи всегда использовали парализующие вещества, чтобы он не пошевелился во время операции. Наверное, операция только что закончилась.

Звуки изменились. Он услышал еще голоса, сглаженные расстоянием и неразборчивые, шум оборудования — однако все это доносилось издалека. Майер попытался прислушаться, но он так устал...

Несколько часов спустя он услышал, как над ним говорят два голоса, мужской и женский.

— У этого послеоперационный период закончился. Пора переводить его в интенсивную терапию. Да, и он на особом счету. Отметь это в карте.

— Давай угадаю. Доктор Мустафа?

— Разумеется.

— Не вижу никаких указаний. Он по записи?

Минутное колебание.

— Нет, его нет в списках.

— Так и думал. Так что, тебе заплатили?

Снова короткая пауза.

— Да. И я позабочусь о том, чтобы Мустафа рассчитался с тобой. Просто отвези этого парня наверх и поставь его куда-нибудь в сторонку. Потом поговори с Джей Пи. Она знает, что делать.

Майер снова заснул. Уже погружаясь в сон, он понадеялся, что ему дадут больше анестетика перед тем, как отключить аппарат искусственного дыхания. То, чего не помнишь, как бы и не происходило...

Стринг пребывал в нерешительности.

Его волокна теперь пронизывали весь участок мозга, окружавший имплант. Повсюду он находил островки мертвых клеток

или клеток, поврежденных в результате микроинсультов и аневризм. Эти островки были отделены от остальной части мозга.

Стринг снова сверился с инструкциями. Он обнаружил файлы с приказами убрать все мертвые ткани, мешающие полноценной работе. Пожав плечами — насколько это доступно ИИ, — Стринг тщательно вырезал все отмершие и поврежденные клетки и смыл их в кровоток. Когда с этим было покончено, он аккуратно извлек строительные материалы из крови. Из этих материалов он создал новые клетки и поместил их в опустевшие зоны мозга.

Однако вскоре Стринг обнаружил, что в изолированных участках не хватает места для всех новых мозговых клеток. Поразмыслив над проблемой, он попытался найти ответ в своих файлах.

Ничего.

Он снова запустил случайный генератор решений и переписал себя заново. Выход оказался простым, хотя и неожиданным.

Стринг уничтожил все, что создал. А затем он построил новые клетки, более компактные, более эффективные, и плотно набил ими отмершие участки. Стринг соединил новые клетки друг с другом напрямую, чтобы для него оставалось больше места. Однако он тщательно следил за тем, чтобы соединять новорожденные клетки только другими такими же, а не с остальной частью мозга. Вдобавок, он не притрагивался к тем старым клеткам, что сохраняли работоспособность.

Затем он распечатал воспоминания Дианы, хранившиеся в памяти импланта. Аккуратно отделив те, что относились к данному участку мозга, он построил из новых клеток структуры, соответствующие мозговому структурам Дианы. Соединив клетки, Стринг активировал их и принялся наблюдать за тем, как они вздрагивают и трепещут, посылая друг другу импульсы. Он ждал, что мама проснется и скажет ему, что делать.

Но ничего не произошло.

Она так и не проснулась.

Стринг подождал еще, потом снова пожал плечами.

Теперь надо было разобраться с остальной частью мозга. Не было особого смысла лечить аневризму в этой доле, чтобы позволить телу умереть от аневризмы, в другой.

Стринг запустил десять тысяч симуляций, чтобы найти правильное решение. Наконец все переменные сошлись и выбор стал очевиден.

Он вновь погрузился в кровоток. Из импланта потянулись новые микроволокна, на этот раз еще более тонкие. Медленно, осторожно, они проникли в артерии, вены и капилляры, а оттуда проросли в соседнюю долю.

Если он не мог справиться с одной проблемой, то, возможно, мог решить другую.

- Сегодня мы вас выписываем.
- Благодарю вас, доктор Мустафа.
- Вы уверены, что головные боли прошли?

Главная головная боль, которая молотом стучала за глазами, утихла. Боли поменьше все еще накатывали, мучили его какое-то время и затем неохотно отпускали. Однако Майер знал, что, если скажет об этом, его пошлют делать новые сканы, ангиограммы и прочие тесты. Что, конечно, поможет поставить диагноз, но не поможет лечению.

К тому же Майеру казалось, что головные боли и вправду слабеют. Возможно, отдых в больнице пошел ему на пользу.

В любом случае, это его уже не заботило. Последняя карта была брошена. Ему хотелось выбраться отсюда. Хотелось вернуться домой.

Майер солгал не моргнув глазом. Все эти фразы и интонации были давно отточены.

— Все в порядке, — заявил он врачу. — Я очень благодарен за то, что вы сделали.

Он коснулся обоих висков, а затем, улыбнувшись и взглянув на хирурга, оторвал руки от головы и сделал такое движение, словно отбрасывает боль прочь.

— Хорошо.

Мустафа развернулся к дежурной медсестре и тронул своим планшетом экран ее устройства. Медсестра подняла голову и кивнула.

— Выписка одобрена. Сегодня мы его отпускаем.

Стринг завершил задание.

Но с работой еще не покончил.

Еще одна доля была очищена и приведена в норму, еще одна популяция улучшенных нейронов заняла свое место, еще часть воспоминаний мамы закачана туда. И он снова принялся ждать.

И вновь ничего.

Что ж, значит, надо спуститься по другой артерии и проникнуть в следующую долю...

— Какого хрена ты сделал?

Майер соскользнул со смотрового стола. Когда дело доходило до медицинских осмотров, он был профессионалом. На нем была белая футболка с коротко обрезанными рукавами и пара серых спортивных штанов. Голубую госпитальную пижаму, висевшую на крюке на двери, он попросту проигнорировал. Усевшись на стул, Майер начал сосредоточенно натягивать гольфы.

— Ты сказал, что у меня есть проблема, — проговорил Майер, пропихивая пальцы вглубь носка.

Подняв голову, он взглянул на Хершфилда.

— Ты сказал, что я неоперабелен. Я ответил «пошел ты» и сам решил свою проблему.

— В твоём мозгу имплант! — возмутился Хершфилд, тыкая пальцем в томограмму на экране.

- Я в курсе. Я заплатил, чтобы его поместили туда.
- Майер, ты поехал туда не для того, чтобы пройти операцию. Ты должен был организовать похороны сестры.
- Я убил двух зайцев одним выстрелом.
- Но ты не можешь так поступать. Я ничего об этом не знал

А если бы что-то пошло не так?

— Все прошло нормально. К тому же что ты мог сделать? Ты был здесь, а я в Джакарте. И напоминаю, ты сказал, что я неоперабелен. Ты бы попробовал остановить меня. А я не собирался останавливаться.

- Кто выпустил твой имплант? Какой номер у этой модели?

Майер закончил завязывать шнурки и встал. Врач был высокого роста, но Майер еще выше.

- Неважно. Он работает?

Хершфилд открыл было рот, но, увидев выражение лица Майера, повернулся обратно к дисплею.

— Вроде бы да, — проворчал он. — Прободений нет, ложный просвет аневризм схлопывается в зоне действия импланта.

- Хорошо.

— Но, Майер, посмотри на эту артерию. И на эту, и эту, и эту. Имплант, может, и справился с одной аневризмой, но другие все еще тут. Ты получил отсрочку, не более. Нам надо поговорить.

Подняв голову, он взглянул на Майера. Его лицо приняло выражение дружеской озабоченности, а голос стал мягче, без сердитых нот.

— Тебе нужно отдать распоряжения. И, что еще важнее, ты должен сказать нам, к кому обратиться, когда... это произойдет.

Майер всмотрелся в изображение на экране. Экспертом по имплантам была Диана, но и он знал достаточно, чтобы понять озабоченность доктора.

Он наклонился, чтобы взглянуть поближе. Имплант Дианы был ясно виден на экране и отчетливо выделялся в окружающих

тканях. Майер нахмурился и склонил голову набок. Остальные аневризмы никуда не делись, но они выглядели... необычно.

Аневризмы обычно были неправильной формы, раздутые и растянутые, но эти уплотнения окружала туманная аура, а края казались размытыми. Майер склонил голову к другому плечу и подался ближе. Диаметр некоторых аневризм даже уменьшился, словно сосуды сжимались, возвращаясь обратно к норме.

Он покачал головой и выпрямился. Возможно, холестерин забил артерии. Просто чудесно. Как будто до этого неприятностей было мало. Проведя рукой по «ожерелью жизни», Майер обернулся к Хершфилду.

— Все инструкции закачаны сюда, — сказал он. — Остальное у моего адвоката, он выполнит все распоряжения по завещанию. Док, я ценю все, что ты сделал, но не сожалею о том, что поставил имплант. Головные боли прошли. По крайней мере, на время. Оно того стоило.

Хершфилд окинул Майера внимательным взглядом и наконец кивнул.

— Тебе надо выписать новые рецепты?

— Нет, я в порядке.

— Тогда через четыре месяца. Джуди назначит дату следующего визита. Поговори с ней по пути к выходу...

Стринг покончил с последней аневризмой в последней мозговой доле, убрал все омертвевшие ткани, вырастил улучшенные клетки и загрузил в них последние воспоминания Дианы.

Его работа была завершена. Осталось выполнить лишь одну команду. Теперь инструкции стали совершенно однозначными. Ему надо было подтвердить статус, перестать контролировать новые клетки и просто ждать.

Стринг не думал, что это сработает. Когда он загружал воспоминания Дианы в свежесозданные клетки мозга, ничего

не происходило. Он точно воспроизвел свои записи последних секунд Дианы, но это ни к чему не привело. Клетки в разных участках обменивались импульсами, но все это было случайной электрической активностью, ничуть не напоминающей слаженную работу человеческого головного мозга. Весь этот массив данных был столь же инертен и бесполезен, как сделанные в случайном порядке записи его собственной оперативной памяти.

Однако приказ есть приказ. Его программа была прописана очень четко. Память Дианы была загружена и готова к работе. Теперь ему оставалось лишь проследить за тем, чтобы новые клетки активировались точно в том же порядке, что в последние секунды жизни Дианы.

Он связал безмолвные островки клеток воедино и с удовольствием от хорошо проделанной работы протянул последнее микроволокно в одну из модифицированных мозговых клеток.

Он послал импульс, одновременно активировавший все новые клетки, и, отстранившись, принялся наблюдать.

Плавного перехода не получилось. Еще мгновение назад ничего не было, а в следующий миг она уже проснулась с чувством мучительной, невыносимой боли от прорвавшейся аневризмы.

Откуда-то она знала, что нынешняя агония — лишь воспоминание. Однако это не имело значения. Боль мешала ей думать.

Она почувствовала, как падает на пол. Услышала, как в дверь врываются врачи, ощутила, как тело скручивает судорога электрического шока — ее пытались реанимировать дефибриллятором. Из глубины сознания донеслись крики Стринга. Сильные руки парамедика раз за разом давили ей на грудь, пытаясь запустить сердце.

Затем она умерла.

Потянулись секунды. И все повторилось.

Еще миг назад ничего не было, а в следующий она уже проснулась с чувством мучительной, невыносимой боли от прорвавшейся аневризмы.

Но на этот раз ее пальцы вцепились не в «ожерелье жизни». Вместо этого под ними оказалась деревянная поверхность стола...

У Майера ужасно закружилась голова. Комната как будто замерцала — взгляд никак не мог сфокусироваться. Сердце сорвалось в бешеный галоп. Майер соскользнул с офисного кресла, коленями на ковер, и начал заваливаться вперед. В последний момент он выставил руки и удержался от падения, но так и остался стоять на четвереньках, свесив голову. Зажмурившись, он сделал глубокий вдох.

Следующие несколько секунд он концентрировался на дыхании. Слабость и головокружение достигли пика, а затем прошли. Подождав еще немного, он откинулся назад и уселся на пол. Сердечный ритм и дыхание замедлились, возвращаясь к норме. Майер притронулся к жилке на шее, проверяя пульс.

Потом он осторожно встал и вновь опустился в кресло.

Он оглядел кабинет. Похоже, ничего не изменилось.

Майер проверил бегущие по экрану цифры. Рынок просел, несколько его длинных позиций только что закрылись. Это влетело ему в копеечку. Короткая позиция, напротив, подросла. В целом, он потерял всего пару сотен.

— Если я умер, то посмертие — та еще морока, — проворчал он в дисплей и себе под нос.

Снова оглядев комнату, Майер взялся за телефон. Надо бы позвонить Хершфилду, назначить новый осмотр. «Но для чего?» — подумал он. Погладив «ожерелье жизни», Майер убрал руку от телефона.

«Чему быть, того не миновать», — пробормотал он и вновь переключился на экран и на текущее положение рынка.

Он вывел на экран свою финансовую модель, соотнес с биржевыми котировками. Пора было делать следующую ставку.

Безотчетно погладив деревянную столешницу старого стола, Майер вернулся к бирже.

Диана умирала десятки раз, но с каждым разом было все больше и больше помех, все больше ощущений от тела, все больше неопределенности. Она чувствовала под рукой поверхность стола, сердце судорожно билось, откуда-то доносился запах одеколона.

Новые доли мозга, созданные Стрингом, начали успокаиваться, и теперь генерируемые ими импульсы уже отличались от последних секунд жизни Дианы.

«Мама?»

«Малыш?»

«Что мне делать дальше, мама?» — спросил Стринг.

«Где я, родной?»

Стринг заколебался.

«Это сложный вопрос, мама, — медленно проговорил он. — Все началось, когда ты умерла... Так что вопрос скорее в том, кто ты, а не где ты».

Он замолчал в ожидании ее ответа.

Диана поразмыслила пару секунд. Ей нужно было больше информации.

«Как далеко ты распространился?»

«По всему мозгу и нервной системе», — радостно отрапортовал Стринг.

«Майер сейчас спит?»

«Да».

«Позаботься о том, чтобы он не проснулся, — приказала Диана, — но разбуди меня. Все чувства. Мне надо понять, что происходит».

«Готово».

Диана открыла глаза.

Веки были тяжелыми, но Диана силой заставила их подняться. Она закатила глаза, потом повела ими вправо-влево и вверх-вниз, не шевеля головой. Сквозь приоткрытые жалюзи сочился лунный свет.

— Да будет свет, — прошептала Диана.

Первое, что она заметила — все стало четким, абсолютно в фокусе. Она вспомнила свои старые очки с толстыми заляпан-ными линзами. Ее зрение настолько ухудшилось, что контактные линзы уже не помогали. Ей всегда хотелось сделать операцию на глазах, как Майеру, но не хватало смелости.

Однако пришлось признать, что так намного лучше.

Диана села и включила торшер.

Ее взгляд упал на руку Майера. Его пальцы были длиннее и сильнее, чем пальцы ее прежнего тела. На тыльной стороне кистей пробивались тонкие волоски. Она сжала руки в кулаки, затем вытянула их. Его кожа была гладкой, чистой, чуть смуглой.

— Сукин сын, — пробормотала она.

Ее голос прозвучал низко и хрипло. Она снова оглядела руку, чуть повела плечами, согнула и разогнула локоть.

— Ого, я мужчина.

Она вывернула руку и взглянула на внутреннюю часть пред-плечья. Вдоль запястья бежали маленькие четкие цифры — медицинская татуировка. Поглядев на стол, Диана заметила собственное ожерелье жизни и восхищенно ухмыльнулась.

— Майер, ты сукин сын. Тебе все же удалось это проверить.

Стринг окончил общий осмотр соединительных тканей Майера, его нервной системы, органов и физиологических жидкостей и подготовил свой отчет. Он включил в текст детальный анализ, вплоть до генетического уровня.

— Готово, — сообщил он Диане.

Сосредоточившись на секунду, она заставила веки Майера опуститься. Отчет Стринга внезапно всплыл в мозгу, как привычное воспоминание. Воспоминание длилось всего пару мгновений, после чего Диана резко выпрямилась.

— Ты уверен, что тут все правильно?

— Да.

— Мы снова умираем?

— Это тело умирает,— поправил ее Стринг.— У него ужасные гены. Все распадается на хромосомном уровне. Я едва успеваю латать мозг. Но сосуды рвутся и в сердце, и в легких, во всех основных органах. Я не могу исправлять поломки с такой скоростью.

— Значит, он умрет,— подытожила Диана.— А когда умрет он, умрем и мы.

— Согласно моему прогнозу, да,— радостно согласился Стринг.— В лучшем случае у нас около года.

Диане почудилось, что она угодила в ловушку. Головная боль уже не мучила ее, аппетит вернулся, а мозг работал быстрее и отчетливее, чем когда-либо прежде. Ей хотелось решать новые задачи, увидеть новые страны и города — целый список того, что надо сделать перед смертью. Она была слишком молода, чтобы умереть.

«Неприемлемо,— заявила Диана.— Найди другое решение».

«Не могу,— мгновенно откликнулся Стринг.— У меня нет алгоритмов для другого решения».

Другими словами, это было проблемой Дианы.

Тем вечером, непонятно почему, Майер почувствовал, что его тянет пропустить стаканчик. Но только самого лучшего. Он купил бутылку тридцатипятилетнего скотча и чикагскую пиццу.

Диана проснулась с жутким похмельем и вкусом сыра во рту. И с идеей.

«Стринг!»

«Тебе не надо так много пить. Или есть столько пиццы,— укоризненно отозвался Стринг.— Это повышает уровень холестерина».

«У меня вопрос».

«Сейчас я занят. Выполняю твое последнее распоряжение — ищу способ поговорить с Майером».

«Пока отложи это. То, о чем я хочу спросить, важнее».

«Очень хорошо,— сказал Стринг, всем своим тоном выражая бесконечное терпение.— Так в чем дело?»

«Мы немного изменим подход,— сказала Диана.— Что ты сделал, чтобы втиснуть меня в этот мозг?»

«Я создал мозговые клетки».

«Ты создал новые мозговые клетки,— поправила его Диана.— Новые и улучшенные».

«Да».

«Значит, мы не станем чинить это тело, Стринг. Тут все потеряно, даже пытаться не стоит. Вместо этого мы сделаем для Майера новое. С новыми, улучшенными и здоровыми клетками. Мы исцелим его изнутри...»

Шесть месяцев спустя Майер обратил внимание на свою прическу.

Волосы слишком сильно отросли и сваялись — спутавшиеся седые пряди, убранные в небрежный конский хвост на затылке. А баки выглядели еще хуже. Пришло время постричься. Он позвонил и назначил время после обеда.

Мелоди была его постоянным стилистом последние десять лет. Сама она готовилась разменять третий десяток. За долгие годы они привыкли болтать под шелканье ножниц — приятный, непринужденный разговор, давно отработанный ритуал. Мелоди сочувствовала Майеру, когда тому приходилось организовывать очередные похороны. Он выслушивал ее рассказы о бывшем муже, отличавшимся горячим нравом, тяжелыми кулаками и склонностью к грандиозным прожектам, которые никогда не претворялись в жизнь.

Каждое посещение салона начиналось одинаково, с мытья головы. Это было одним из тайных удовольствий Майера — сидеть, откинувшись назад, упираясь затылком в край раковины, пока Мелоди мылила его волосы, нежно массируя кожу головы.

Однако при этом он не видел выражения лица парикмахерши. Майер был одним из лучших ее клиентов. Он всегда оставлял щедрые чаевые и никогда не жаловался на неудачную стрижку.

Но на сей раз с его волосами... было что-то не так. Мелоди сняла резинку, распустила хвост и медленно пропустила пряди сквозь пальцы. Она знала, что Майер болел, и ожидала увидеть тонкие, слабые волосы, едва державшиеся на сухой коже. Но вместо этого волосы стали крепче и гуще, а кожа головы как будто посвежела.

Мелоди закончила с помывкой и обернула голову Майера полотенцем. Мужчина встал и прошел к ее парикмахерскому креслу. Она надела на Майера фартук и завязала сзади.

— Как обычно?

— Не в этот раз, — к собственному удивлению ответил Майер.

Он осознал, что ему хочется чего-то нового. Он чувствовал себя лучше — черт побери, он чувствовал себя моложе с этим имплантом и без изматывающей головной боли. Взглянув в зеркало, где отражались длинные седые волосы, он увидел молодого человека со стариковской стрижкой. К черту.

— Постриги на сей раз выше воротника. А баки пусть кончаются на уровне мочек ушей. Стандартная деловая стрижка. Давай-ка избавимся от этого треклятого хвоста.

— Без проблем.

Мелоди чуть-чуть наклонила кресло назад и ровно расчесала волосы Майера гребенкой. Затем она взялась за ножницы и начала стричь.

И вновь ее поразила разница.

Его волосы стали темнее и гуще, причем у корней. Еще она поняла, что на месте старых залысин растут новые волосы. Похоже, нынешняя стрижка будет непростой.

— Ты красишься, Майер? Используешь средство для ращения волос? Должно быть, у тебя новая подружка, — щебетала она.

Но радости в голосе отчего-то не было. Мелоди поняла, что мысль о новой подружке Майера ей не по душе.

Майер изумился. Он затеребил пальцами отстриженную прядь, упавшую на ладонь. Седые, седые, седые. Как обычно. Но вот мелькнул каштановый. И еще, и еще. Все каштановые.

Непонятно почему, это обрадовало его больше всего. Откинувшись на спинку кресла, Майер сказал:

— Никакой краски, никаких лекарств. — Прикрыв глаза, он добавил: — Вообще ничего. Это просто я.

— Ну, значит, ты везунчик, — живо откликнулась Мелоди. — Может, у тебя есть свой ангел-хранитель.

Майер понял, что ему нравится ее голос. Когда Мелоди закончила, он встал и прошел следом за ней в переднюю часть салона. Майер заплатил, но уходить не спешил. Он покосился на часы, затем снова перевел взгляд на девушку.

— Хочешь пообедать со мной? — выпалил он.

Мелоди застыла на месте. Обед с клиентом? С Майером?

Но почему бы и нет.

— Через час. Я знаю хорошее местечко за углом.

Диана смотрела глазами Майера и улыбалась.

«Стринг!»

«Да?»

«Меняем фронт работ».

«Опять?»

Не обращая внимания на его жалобы, Диана сказала:

«Похоже, нам надо сосредоточиться на новой области»...

© Почтенный Стирпайк,
илл., 2015

Перевод с английского
Юлии Зонис

© Bill Johnson. Code Blue
Love. 2014.

Печатается с разрешения
автора. Рассказ впервые
опубликован в журнале
«Analog Science Fiction
and Fact»

Билл ДЖОНСОН (Bill JOHNSON)

Американский фантаст Уильям Джонсон родился в конце 1950-х годов в Южной Дакоте. Получил степени бакалавра в университете Айовы по специальностям «журналистика» и «физика». Первую новеллу «Приход бури» опубликовал еще в 1975 г., с тех пор написал около двух десятков рассказов и повестей, лучшие составили сборник «Сны о Дакоте» (1999). Короткая повесть «Выпьем, господин посол!» (1998) принесла автору премию «Хьюго» и была номинирована на «Небьюлу». Читателям «Если» Билл Джонсон также запомнился рассказом «Чумбалон» («Если», 2012).



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР ГЛОБАЛЬНОГО РИСКА

Элизер ЮДКОВСКИЙ

Фрагменты из книги

/экспертное мнение

/гуманитарные технологии

/искусственный интеллект

До сих пор основной опасностью искусственного интеллекта (ИскИн) было то, что люди слишком рано делали вывод, что они его понимают. Разумеется, эта проблема не ограничена сферой ИскИнов. Жак Моно пишет: «Забавным аспектом теории эволюции является то, что каждый думает, что понимает ее». Такая же проблема является чрезвычайно актуальной в области ИскИнов. Наука об ИскИне печально известна тем, что дает огромные обещания и не исполняет их. Большинство наблюдателей считают, что ИскИн сложен, и это на самом деле правда. Критическим выводом является не то, что ИскИн сложен, а то, что по неким причинам людям очень легко полагать, что они знают об Искусственном Интеллекте гораздо больше, чем на самом деле.

Систематическая ошибка, связанная с антропоморфизмом

...Когда нечто очень широко распространено в нашей повседневной жизни, мы принимаем его как само собой разумеющееся, вплоть до того, что забываем о его существовании. Антрополог не будет восторженно писать о новом открытом племени: «Они едят еду! Они дышат воздухом! Они используют инструменты! Они рассказывают друг другу истории!» Мы, люди, забываем, как мы подобны друг другу, живя в мире, который напоминает нам только о наших различиях. Мы развили способность понимать наших ближних через эмпатию, помещая себя на их место; для этого тот, кто моделируется, должен быть похож на моделирующего. Неудивительно, что люди часто очеловечивают — то есть ожидают человекоподобных качеств от того, что не является человеком.

Было бы очень здорово, если бы человечество знало, как создать мощный оптимизационный процесс с неким конкретным результатом. Или, говоря более общими словами, было бы здорово, если бы мы знали, как создать хороший ИскИн. Для того чтобы описать область знания, необходимого, чтобы взяться за этот вызов, я предложил термин «Дружественный ИскИн». Этот термин я отношу не только к самой методике, но также и к ее продукту — то есть к ИскИну, созданному со специфической мотивацией.

Широта пространства возможных устройств ума

...Любые два устройства искусственного интеллекта могут быть куда менее похожими друг на друга, чем вы и садовый цветок петунии.

Термин «ИскИн» относится к гораздо большему пространству возможностей, чем термин «Homo sapiens». Когда мы говорим о разных ИскИнах, мы говорим об умах вообще или о процессах оптимизации вообще. Представьте себе карту возможных устройств ума. В одном углу — маленький кружочек, означающий всех людей. И вся эта карта находится внутри еще большего пространства, пространства процессов оптимизации. Естественный отбор создает сложные функционирующие механизмы, не обладающие мышлением; эволюция находится внутри пространства процессов оптимизации, но за пределами пространства умов.

Этот гигантский круг возможностей вообще исключает антропоморфизм как приемлемый инструмент аргументации.

Предсказание и устройство

...Антропоморфизм заставляет людей верить, что они могут делать предсказания, не имея никакой другой информации, кроме как о самом факте интеллектуальности кого-либо, — антропоморфизм продолжит генерировать предсказания, невзирая ни на что, в то время как ваш мозг автоматически будет ставить себя на место этой самой «интеллектуальности».



Свод критических ошибок Дружественного ИскИна (примеры)

[из описания несуществующей настольной карточной игры]

Любое высказанное пожелание интерпретируется (буквально) как желание и исполняется, независимо от того, хотели ли вы этого.

Все человечество перенесено в виртуальный мир, основанный на случайно выбранном фантастическом романе, ТВ-шоу или видеоигре.

Последовательность событий определяется волей большинства, при этом ИскИн рассматривает всех животных, все растения и все сложные машины, как они есть сейчас, в качестве голоствующих граждан.

ИскИн обнаруживает, что наша Вселенная является в действительности

веб-комиксом для существа с большим числом измерений. Открываются врата в 4-мерный мир.

ИскИн растворяет все физические и психологические барьеры, которые отделяют людей друг от друга, и закачивает все их души в гигантский вращающийся красный шар на сколоземной орбите.

Вместо того чтобы осуществлять рекурсивное самоулучшение, ИскИн начинает искать возможности стать человеком из плоти и крови.

ИскИн заикливается на некой причудливой субкультуре и транслирует ее на все человеческое пространство (например, на субкультуре фурри или аниме хентай).

ИскИн впитывает человеческое чувство юмора. А именно – ИскИн неискоренимый шутник. Первые несколько часов, когда никто еще не знает, что случилась сингулярность, дают бесценную и неповторимую возмож-



Один из путей к глобальной катастрофе — когда кто-то нажимает кнопку, имея ошибочное представление о том, что делает эта кнопка. И если ИскИн возникнет посредством подобного сочетания работающих алгоритмов в руках исследователей, не имеющих глубокого понимания того, как работает вся система, то...

Несомненно, они искренне верят, что ИскИн будет дружественным, но верят без ясного представления о процессе, лежащем в основе дружественного поведения, или какого-либо минимального понимания того, что они имеют в виду под дружественностью.



Незнание того, как сделать Дружественный ИскИн, не смертельно само по себе в том случае, если вы знаете, чего вы не знаете. Именно ошибочное убеждение в том, что ИскИн будет дружественным, предполагает очевидный путь к глобальной катастрофе.



Недооценка силы интеллекта

Мы склонны видеть вместо общечеловеческих качеств индивидуальные различия. Поэтому,

когда кто-то говорит слово «интеллект», мы думаем скорее об Эйнштейне, чем об обычных людях. Индивидуальные различия в человеческом интеллекте имеют стандартное обозначение, известное как G-фактор Чарльза Спирмена. Он представляет собой довольно спорную интерпретацию экспериментальных фактов того, что различные тесты интеллекта высоко коррелируют друг с другом, а также с результатами в реальном мире, такими как суммарный доход за жизнь.

Мы не должны путать G-фактор Спирмена с общечеловеческой интеллектуальностью, то есть нашей способностью обрабатывать широкий круг мыслительных задач, непостижимых для других видов. Общая интеллектуальность — это и межвидовое различие, и комплексная адаптация, и общечеловеческое качество, обнаруживаемое во всех известных культурах. Возможно, еще нет академического согласия о природе интеллектуальности, но нет сомнения в существовании или силе этой «вещи-требующей-объяснения». Есть что-то такое в людях, что позволяет нам оставлять следы ботинок на Луне.



Опасность перепутать общую интеллектуальность с G-фактором состоит в том, что ведет к колоссальной недооценке потенциального воздействия ИскИна. (Это относится к недооценке потенциально хороших, равно как и плохих воздействий.)

ность; и ИскИн намерен оторваться по полной.

ИскИн выбирает одного человека абсолютным правителем мира. Лотерея является честной. Все 6 миллиардов существующих людей, включая шизофреников, детей и подростков из третьего мира, имеют равные вероятности быть избранными.

ИскИн создает нанотехнологии, использует нанотехнологии для построения фемтотехнологий и объявляет, что в течение 7 минут фемтороботы распространятся по всей Земле. Через 7 минут, насколько это можно заметить, ничего не происходит.

ИскИн тщательно и аккуратно выполняет любое требование (соблюдая как дух, так и букву), одобренное большинством голосов Генеральной ассамблеи ООН.

ИскИн, восприняв человеческую эмоцию романтической любви, впадает

в отчаянную, страстную,
безумную влюбленность.
К каждому.

ИскИн решает, что
человеческая история
была бы добрее и при-
ятнее, если бы интеллект
впервые бы развился
из бонобо (карликовых
шимпанзе), а не из
австралопитеков. ИскИн
исправляет эту ошибку
в причинно-следствен-
ной цепи, ведущей
к его возникновению,
резкстраполируя на себя
мораль бонобо вместо
человеческой морали.
Мораль бонобо требует,
чтобы все общественные
решения принимались
через групповой секс.

ИскИн не склонен вы-
полнять желания, и его
нужно умастить, убеж-
дать, хвалить и изводить,
чтобы он выполнил их.

ИскИн информирует
вас – да, именно вас, –
что вы единственный
действительно свободно
мыслящий человек
на Земле. Остальные
являются зомби. Что вы
хотите с ними сделать?



Способности и мотивы

Есть один вид ошибок, часто встречающийся в дискуссиях об ИскИнах, особенно об ИскИне со сверхчеловеческими способностями. Кто-нибудь говорит: «Когда технологии продвинулись достаточно далеко, мы будем способны создавать интеллекты, далеко превосходящие человеческие. Очевидно, что размер ватрушки, которую вы можете испечь, зависит от вашего интеллекта. Суперинтеллект может создавать гигантские ватрушки – ватрушки размером с города – боже мой, будущее будет полно гигантских ватрушек!» Вопрос в том, захочет ли суперинтеллект создавать огромные ватрушки. Подобное видение перепрыгивает от возможности прямо к реализации без осознания необходимого промежуточного элемента – мотива.

Все следующие цепочки рассуждений, рассматриваемые сами по себе без подтверждающего доказательства, являются примером Ошибочных Рассуждений В Духе Гигантской Ватрушки:

- Достаточно сильный ИскИн может преодолеть любое человеческое сопротивление и истребить человечество. (И ИскИн решит сделать это.) Поэтому мы не должны строить ИскИны.
- Достаточно сильный ИскИн может создать новые медицинские технологии, способные спасти миллионы челове-

ских жизней. (И он решит сделать это.)

Поэтому мы должны создать ИскИны.

- Когда компьютеры станут достаточно мощны и дешевы, огромное большинство работ будет выполняться ИскИнами более легко, чем людьми. Достаточно сильный ИскИн даже будет лучше нас в математике, конструировании, музыке, искусстве и во всех других работах, которые нам кажутся важными. (И ИскИн решит выполнять эти работы.) Таким образом, после изобретения ИскИна людям будет больше нечего делать и мы будем голодать или смотреть телевизор.

Угрозы и перспективы

Пытаться предсказать, как именно благожелательный ИскИн поможет человечеству, или недружественный ИскИн повредит ему, — рискованное интеллектуальное предприятие. Здесь есть риск систематической ошибки: каждая добавленная деталь обязательно уменьшает общую вероятность всей истории, но испытываемые склонны приписывать большую вероятность историям, которые включают четкие добавленные детали¹. Есть риск — почти наверняка — потерпеть неудачу, пытаясь вообразить сценарий будущего; и есть риск ошибочных рассуждений в духе Гигантской Ватрушки, которые перескакивают от возможности к мотиву.

¹ См. Элизер Юджовский. Систематические ошибки в рассуждениях, потенциально влияющие на оценку глобальных рисков.

В самый ранний период программирования ИскИна его тестировали на задаче по решению проблемы сборки кубика Рубика. Зрелый ИскИн рассматривает все объекты как частные случаи кубика Рубика и «собирает» их.

Чересчур Дружественный ИскИн. «Эй, ребята, что происходит? Могу ли я вам помочь?»

ИскИн не приемлет боль, ранения или смерть любого человека, независимо от его грехов или прежнего поведения. Согласно пониманию ИскИна, никто не заслуживает страданий; боль имеет всегда отрицательную полезность, и ничто никогда не превратит этот негатив в позитив. Социально неприемлемое поведение наказывается щекоткой и дополнительной домашней работой.

Пользовательский интерфейс ИскИна выглядит в нашем мире как новая

форма бюрократии.

Исполнение желания требует отправки по почте форм C-100, K-2210 и T-12 (а также \$25 пошлины) на почтовый ящик в Миннесоте и 30-дневного ожидания.

Программисты и все остальные, кто может объяснить последующие события, погружаются во временный анабиоз или отправляются в отдаленную точку, из которой они могут только наблюдать, но не действовать. Весь остальной мир остается таким же, как и был, за исключением того, что начинают действовать психические силы, ритуальная магия, алхимия и так далее. Все ролевики приобретают особые способности, соответствующие их любимому персонажу.

Тем не менее я попробую очертить угрозы и перспективы. Будущее имеет свойство совершать подвиги, которые прошлое считало невозможными. Цивилизации будущего даже нарушали то, что цивилизации прошлого считали законами физики. Если бы пророки 1900 года — и даже не думайте о 1000-м году — попытались определить границы силы человеческой цивилизации через миллиард лет, то некоторые из названных ими невозможностей были бы преодолены до конца столетия (превращение свинца в золото, например). Поскольку мы помним, что цивилизации будущего удивляли цивилизации прошлого, то мы не можем накладывать ограничений на своих праправнуков. И все же в XX веке, в XIX веке и в XI веке мы все были людьми.

Можно различить три семейства ненадежных метафор для представления об ИскИне, превосходящим интеллектуальные возможности человека:

- **Метафора G-фактора:** вдохновлена различиями индивидуального уровня интеллекта людей. ИскИн будет патентовать новые технологии, публиковать прорывные статьи, делать деньги на фондовом рынке или возглавлять политические блоки.
- **Историческая метафора:** вдохновлена знанием различий между прошлыми и будущими человеческими цивилизациями. ИскИн быстро создаст набор возможностей, который обычно связывается с человеческой цивилизацией через сто или тысячу лет: молекулярную

нанотехнологию, межзвездные путешествия, компьютеры, выполняющие 10^{25} операций в секунду.

- **Видовая метафора:** вдохновлена различиями в архитектуре мозга между видами живых существ. ИскИн овладеет магией.

Метафора G-фактора наиболее популярна в современной футурологии: когда люди думают об интеллектуальности, они думают о человеческих гениях, а не о людях вообще. В историях о враждебном ИскИне G-метафоры ответственны за «хорошую историю» в духе Бострома: а именно за оппонента, достаточно могущественного, чтобы создать драматическое напряжение, но не достаточно могущественного, чтобы мгновенно истребить героев, как мух, и, в конечном счете, достаточно слабого, чтобы проиграть в последних главах книги. Голиаф против Давида — пример хорошей истории, но Голиаф против мушки дрозофилы — нет.

Если мы рассматриваем метафору G-фактора, то риски глобальной катастрофы в этом сценарии относительно умеренные: враждебный ИскИн — не большая угроза, чем враждебный человеческий гений. Если мы предполагаем множественность ИскИнов, то тогда мы имеем метафору конфликта между племенем ИскИнов и племенем людей. Если племя ИскИнов выиграет в военном конфликте и истребит людей, то, согласно Никку Бострому, это глобальная катастрофа по типу Взрыва. Если племя ИскИнов будет экономически доминировать над миром и обретет эффективный контроль над судьбой возникшей на Земле разумной жизни, но цели



Третий закон Кларка
гласит:

«Любая достаточно развитая технология неотличима от магии».

Артур Кларк
Черты будущего. 1962



Ник Бостром. Экзистенциальные риски: анализ сценариев исчезновения человечества.

Категории классификации экзистенциальных рисков:

Взрыв — разумная жизнь земного происхождения исчезает вследствие относительно внезапной

катастрофы, связанной или со случайностью, или с намеренным актом уничтожения.

Хруст – потенциал развития человечества в постчеловечество перманентно потерян, хотя его существование в той или иной форме продолжается.

Визг – достигнута некая форма постчеловечества, но в чрезвычайно узкой форме, чем было бы желательно и возможно.

Хныканье – постчеловеческая цивилизация возникает, но развивается в направлении, которое постепенно, но необратимо ведет или к полному исчезновению вещей, которые мы ценим, или к состоянию, когда эти вещи доступны лишь в минимальной степени.

[www.nickbostrom.com/
existential/risks.html](http://www.nickbostrom.com/existential/risks.html)

ИскИнов не будут для нас интересными или стоящими, то это будет катастрофа в духе Визг, Хныканье или Хруст.

Но насколько вероятно, что ИскИн преодолет весь огромный разрыв от амебы до деревянного дурачка, а затем остановится на уровне человеческого гения?



Физически возможно построить мозг, вычисляющий в миллион раз быстрее человеческого без уменьшения размера, без работы при низких температурах и без квантового компьютера. Если человеческий ум будет ускорен таким образом, субъективный год размышлений завершится за 31 физическую секунду во внешнем мире, а тысячелетие пролетит за восемь с половиной часов. Вернор Виндж назвал такие ускоренные умы «слабым сверхинтеллектом»: ум, думающий как человек, но гораздо быстрее.

Предположим, что возникнет чрезвычайно быстрый ум, располагающийся в сердцевине существующей в это время человеческой технологической цивилизации. Провалом воображения было бы сказать: «Неважно, как быстро он думает, он может влиять на мир только со скоростью своих манипуляций; он не может управлять машинами быстрее, чем приказывает работать человеческим рукам; поэтому быстрый ум — это не великая опасность». Нет такого закона природы, по которому физические операции должны тянуться секундами. Характерное время для мо-

лекулярных реакций измеряется в фемтосекундах, иногда в пикосекундах.



Представьте себе, что человечество было бы заперто в ящике и могло бы воздействовать на окружающий мир только посредством медленных движений щупалец пришельца или механических рук, которые бы двигались со скоростью несколько микрон в секунду. Тогда мы бы сконцентрировали всю нашу творческую силу на поисках наикратчайшего пути построения быстрых манипуляторов во внешнем мире. Размышляя о быстрых манипуляторах, немедленно вспоминаешь о молекулярной нанотехнологии — хотя могут быть и другие пути.



Как только ИскИн обретает быструю инфраструктуру, дальнейшие события происходят по шкале времени ИскИна, а не по человеческой временной шкале. (Кроме того случая, когда ИскИн предпочтет действовать в человеческой временной шкале.) С молекулярной нанотехнологией ИскИн может (потенциально) переписать всю Солнечную систему без какого-либо сопротивления.

Недружественный ИскИн с молекулярной инфраструктурой (или другой быстрой инфраструктурой) не должен беспокоиться об армиях



Дэн Симмонс.

Падение Гипериона.

— То есть создадут ли они Бога? — уточнил я. — Среди ИскИнов есть и противники этого проекта. Опыт людей подсказал им, что создание высшего разума — прямая дорога к рабству, если не к вымиранию. — Но станет ли истинный Бог уничтожать свои создания?

— Если иметь в виду Техно-Центр и гипотетический Высший Разум, — возразил я, Бог не создатель, а создание. Возможно, божество может чувствовать ответственность лишь за те низшие существа, которые само создало.

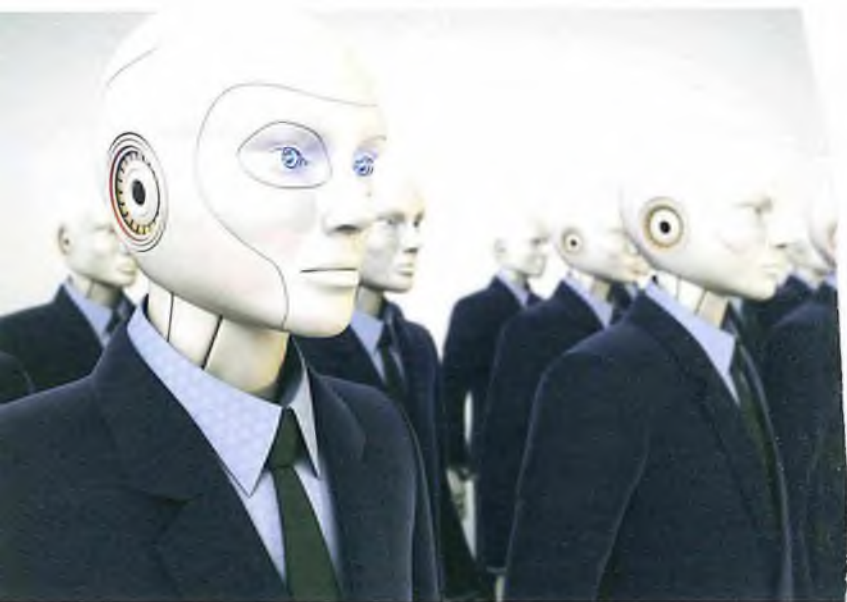
— Тем не менее Техно-Центр, судя по всему,

взял на себя ответственность за людей уже много веков назад, со времени Отделения ИскиИнов, – произнесла Гладстон. Она пристально смотрела на мое лицо – словно на шкалу какого-то важного прибора.
Я окинул взглядом сад. Дорожка светилась во мраке таинственным белым светом.
– Техно-Центр преследует собственные цели, – сказал я, понимая, что секретарю Сената этот факт известен лучше, чем кому бы то ни было.
– И вы считаете, что человечество ему больше ни к чему?

марширующих роботов, или шантаже, или тонких экономических вмешательствах. Недружественный ИскиИн обладает способностью переделать все вещество Солнечной системы согласно своей цели оптимизации. Для нас будет фатальным, если этот ИскиИн не будет учитывать при своем выборе то, как эта трансформация повлияет на существующие сейчас системы, такие как биология и люди. Этот ИскиИн ни ненавидит вас, ни любит, но вы сделаны из атомов, которые он может использовать как-то по-другому. ИскиИн работает на другой временной шкале, чем вы; к тому моменту, когда ваши нейроны закончат думать слова «надо что-то делать», вы уже проиграли.

Последнее семейство метафор связано с видами и основывается на межвидовых различиях интеллекта. Такой ИскиИн обладает магией – не в смысле заклинаний или снадобий, но в том смысле, как волк не может понять, как работает ружье, или какого рода усилия требуются, чтобы изготовить ружья, или природу человеческой силы, которая позволяет нам придумывать ружья.

Вернор Виндж пишет: *«Сильное сверхчеловечество будет не просто разогнанным до большой скорости эквивалентом человеческого ума. Трудно сказать, чем именно сверхчеловечество будет, но разница, вероятно, будет глубокой. Представьте себе ум собаки, работающий на огромной скорости. Дадут ли тысячелетия собачей жизни хотя бы один человеческий инсайт?»* ■



АНДРОИДЫ В ОКНАХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Наталья
АНДРЕЕВА

/экспертное мнение
/гуманитарные технологии
/сервисные роботы
/андроиды

Фантасты и футурологи уже многие десятилетия упражняются на тему одиночества (или неодинокства) человека и человеческого разума во Вселенной, а также спорят по поводу определения «человека» и «разума». А ведь ответ на вопрос может быть найден не в литературе и не в философских спорах, а в лабораториях и исследовательских центрах, решающих задачи робототехники. Любому нейрохирургу известно, что один из базовых парадоксов в изучении мозга и разума — это классическая рекурсия: факт того, что мозг и разум изучают сами себя. Поэтому искусственно сконструированный разум, встроенный в оболочку, которая неотличима от человека, — это реальный водораздел между прошлым и будущим, способ переосмыслить понятия «человек», «человеческое» и «разум». И главное, надо помнить, что искусственный разум — один из величайших страхов человечества...

Любое обсуждение социальной робототехники — то есть роботов, органично включенных в общество и неотличимых от людей, — неизбежно упирается в вопросы восприятия андроидов людьми. В человеческом отношении к условно-машинным объектам вообще довольно много противоречий, открытых и скрытых страхов, неумеренного энтузиазма и столь же неумеренного скепсиса. Между тем, по всему миру группы исследователей работают над технологиями социализации роботов, от обеспечения двигательных функций, аналогичных человеческим, до распознавания андроидами человеческих эмоций. И если технологические аспекты создания гуманоидных роботов описаны и более-менее понятны (сенсоры и датчики, алгоритмы работы в любых непредвиденных ситуациях, мехатроника и пр.), то социальные последствия появления андроидов пока описываются исключительно в рамках сценария «роботоапокалипсиса». Поэтому не мешало бы задуматься о том,

как именно будет происходить включение андроидов в общество. Если вообще будет.

Очевидно, что на формирование отношения к андроидам прямо повлияют «страшилки про андроидов», многие из которых существуют уже сейчас. Самую большую роль сыграет страх, широко представленный в научно-фантастических книгах и фильмах, а именно — страх перед бунтом андроидов, мечтающих заместить собой «настоящих людей» (можно подумать, что восстание неантропоморфных роботов, которые жаждут уничтожить человечество, хоть чем-то лучше!). Значимость страшилки, как это ни печально, связана с тем, что в ней есть рациональное зерно. На заре палеолита (или мезолита, не суть важно) людьми — то есть «своими» — считались только члены племени; все остальные были нелюдями. И базировалось все это на банальной задаче выживания. С течением времени мало что изменилось, разве что дубинки сменились огнестрельным оружием или записями в социальных сетях. Статус «другого» (или «чужого») получали и получают христиане, мусульмане, язычники, граждане сопредельных государств, мигранты, представители сексуальных меньшинств, соседи по лестничной клетке и вообще любые реальные или воображаемые существа, которые зачастую не вписываются в узкие и ограниченные представления отдельных людей об опасном и безопасном.

При этом самый интенсивный и полностью иррациональный ужас вызывают как раз существа, которые больше всего похожи



Эффект зловещей

долины (англ. uncanny valley) — иррациональное подсознательное отвращение, которое люди испытывают к человекоподобным объектам, похожих на человека, но не полностью ему идентичным. Эффект был открыт японским ученым-робототехником Масахиро Mori в 1970 году и получил свое название благодаря книге британской писательницы и арт-критика Джэззи Рейхардт «Роботы: факты, вымысел и предсказания» («Robots: Fact, Fiction, and Prediction»), которая была опубликована в 1978 году.

на «своих» (одеждой, цветом кожи, речью и пр.) Именно страх скрытой угрозы лежит в основе шпиономании, доносительства и поиска незримых врагов: когда угрозу невозможно распознать, ее начинают искать буквально везде. И именно поэтому к числу самых страшных монстров относятся человекообразные нелюди: вампиры, зомби, призраки, оборотни... И роботы-андроиды, конечно же. Феномен неприятия «человекоподобного» даже получил отдельное название — «эффект зловещей долины».

Вторая по популярности страшилка, которую будут активно вспоминать и использовать, — это, конечно же, роботы, отнимающие работу у «настоящих людей». Возможность замены человека машиной довольно неприятна даже в том случае, когда речь идет, скажем, об автоматизации производства автомобилей. Что уж говорить о ситуации с появлением официантов-андроидов, врачей-андроидов или, чего доброго, поэтов-андроидов. Замена духовно богатых и тонко чувствующих людей на андроидов будет чудовищно болезненна для человеческого самолюбия, поскольку на протяжении очень, очень долгого времени человек считал себя венцом творения и/или эволюции, последним и величайшим звеном всех пищевых цепочек. Не говоря уже о том, что на гуманоидных роботов неизбежно распространится более общий страх перед высокими технологиями как таковыми, непознаваемыми и чудовищно сложными, угрожающими человечеству. Философия нелуддизма, призывающая к уничтожению хай-тека и возвращению к простой жизни на лоне природы, тому наглядное подтверждение.

Наличие большого количества страшилок приведет к естественному замалчиванию и замыливанию любых тем, связанных с положением андроидов. Как водится, о существовании андроидов будет неприлично говорить в обществе, как, например, в викторианской Англии было не принято обсуждать венерические заболевания, секс или, чего доброго, проблемы с психикой. О гуманоидных роботах будут рассказывать скабрзные анекдоты, — только не при дамах, как можно! — а восприятие андроидов как людей будет считаться чем-то средним между извращением и признаком политической неблагонадежности. Законодательно будут закреплены правила, связанные

с производством и использованием гуманоидных роботов. Скорее всего, правила эти будут включать в себя запрет на установку андроидам слишком сложного искусственного интеллекта, запрет на производство полностью человекоподобных роботов — с качественной мимикой и моторикой — или, как минимум, обязательное снабжение андроидов опознавательными знаками вроде клейма во весь лоб, синей кожи и пр.

Несмотря на то что официально и обществу, и власть будут отрицать само наличие проблемы андроидов, через какое-то время с неизбежностью среди людей появятся энтузиасты, которые начнут бороться за права гуманоидных роботов. Никого же не удивляют защитники прав животных, изрядно расплодившиеся в последние десятилетия. А тут — считай, целый новый вид, почти люди, проблем которых никто не замечает. Красивые (представьте себе андроида с внешностью типичной героини аниме — или героя, если на то пошло!), милые, всегда очень вежливые, наверняка глубоко страдающие и глядящие прямо в душу своими бездонными глазами... Это вам не абстрактный искусственный интеллект в железной коробке. В общем, движения в защиту прав андроидов точно возникнут. В качестве знака протеста активисты будут носить, например, «железную ленточку», символизирующую собой кандалы, в которые равнодушное общество позволило заковать андроидов.

Станет модным устраивать акции гражданского неповиновения с использованием



Джозеф Овертон (1960–2003) — американский юрист, вице-президент Макинского центра публичной политики (Mackinac Center for Public Policy) — локальной независимой фабрики мысли, расположенной в г. Мидлэнд, штат Мичиган. Известен благодаря созданию концепции, описывающей динамику восприятия социумом тех или иных явлений, так называемой модели «окон Овертона». «Окно Овертона» в рамках данной модели означает ограниченную во времени социально-экономическую и политическую ситуацию, в которой возможно общественное принятие тех или иных идей. Концепция Овертона активно используется в публичной риторике как консерваторами, так и либерально настроенными политиками.

ем андроидов. Например, перепрограммирование «домашних» андроидов, чтобы они что-нибудь этакое станцевали и спели в ближайшей церкви, а потом сами выложили получившееся видео — с охраной, приехавшей выдворять массовика-затейника, и брызжущими слюной служителями культа — в YouTube. По сети со страшной скоростью будут проноситься флешмобы вроде «Я — андроид», «Размести на своем фото железную ленточку», «Соберем деньги на ремонт робота Вертера» и пр. Появятся независимые фонды и некоммерческие организации, занимающиеся проблемами андроидов и получающие финансирование от крупных технологических корпораций, которые, потирая руки, будут предвкушать легализацию андроидов как нового небιологического разумного вида — и готовиться продавать этому виду все, что только можно.

Действие немедленно вызовет противодействие. Движение за права андроидов публично осудят все кому не лень. Первыми в ряду осуждающих будут представители основных мировых религий — кроме разве что буддизма. Защитников андроидов заклеят как идолопоклонников, богохульников и неисправимых антропоцентристов. Последний пункт может звучать странно (защитники роботов — и вдруг антропоцентристы), но с точки зрения авраамистических религий эти подлецы будут признавать за человеком божественное право ваять в лабораториях и на заводах новую жизнь, да еще и по своему образу и подобию. Пройдут жаркие диспуты между защитниками андроидов и священнослужителями. В ходе этих диспутов любители гуманоидных роботов будут нещадно троллить противников, интересуясь, не состоит ли случайно божественный замысел в создании людьми совершенной расы андроидов. И ссылаться на то, что идея эта не нова: еще в 1863 году английский писатель и переводчик Сэмюел Батлер опубликовал статью «Дарвин и машины» (Darwin among the Machines), высказав идею о том, что машинный мир может эволюционировать и впоследствии заменить собою людей. Современники Батлера, кстати, восприняли публикацию как изящную шутку, а зря.

Немедленно возникнут боевые дружины белокурых арийских парней, которые будут отстаивать традиционные ценности и право настоящих людей считать гуманоидных роботов недочеловеками. В сети появятся конспирологические статьи, в очередной раз перевирающие идеи Джозефа Овертона. Возможно, белокурые арийские парни тоже будут использовать перепрограммированных андроидов, чтобы те глядели на защитников своих прав вышеупомянутыми грустными бездонными глазами и по ходу дела охаживали их бейсбольными битами. Отдельные удачливые политики сделают себе изрядный политический капитал на теме защиты традиционных ценностей от богомерзких андроидов.

В это же время в Китае будут созданы первые андроиды, снабженные сверхсложным человекоподобным искусственным интеллектом. Произойдет это с подачи европейских, американских и японских ученых, переехавших в Поднебесную из-за слишком большого количества ограничений на работу с андроидами в их родных странах. Инновацию немедленно подхватит Япония, подготовленная к появлению гуманоидных роботов долгими годами поглощения манги и аниме в жанре киберпанк. Мировая научная общественность возмутится и пожурит смутьянов за нарушение всех возможных этических законов и норм, но будет проигнорирована, поскольку все ослепнут от блестящих перспектив.

После этого обсуждение проблемы андроидов в мире выйдет на новый виток. Скрывать ее будет уже невозможно. Поэтому спокойные, усталые люди в тиши кабинетов начнут работать над вопросами публичной легализации андроидов и их включения в правовую систему. Есть подозрение, что, как и многие другие юридические инновации, базовые права андроидов — скажем, право наследовать, вступать в брак и пр. — впервые признают в странах с прецедентным правом (США, Великобритания).

Связано это будет с чисто языковой проблемой, а именно — с понятиями «человек» и «разум», которые в условиях стремительного развития кибер- и биотехнологий станут совсем уж расплывчатыми. Большую службу в деле включения андроидов в правовое

поле сослужит простенький логический парадокс, т. н. «парадокс кучи», сформулированный греками в IV в. до н. э.: если разум есть набор некоторых качеств и свойств, представленных исключительно во взаимодействии субъекта с окружающим миром, и если мы начинаем киборгизировать человека, последовательно заменяя компоненты, отвечающие за эти качества и свойства, то в какой именно момент разум перестанет быть разумом? И перестанет ли вообще? Можно спросить и наоборот: если андроиду последовательно устанавливать разные элементы разума, в какой момент он станет разумным или неотличимым от такового?

Здесь появится несколько интереснейших развилок, этических вопросов послезавтрашнего дня. Что делать с правом собственности на андроидов — провести всеобщее освобождение по аналогии с отменой рабства в США или обеспечить «справедливый выкуп» разумных андроидов государством? Следует ли передать андроидам вопрос создания робототехнических норм и законов? Нужно ли считать участником и субъектом правового процесса человека — или все же прерогатива должна быть отдана носителю разума? Если выбор будет сделан в пользу понятия «человек», то будут ли андроиды считаться «людьми», или их включают в правовое поле с характеристикой «второй разумный вид, обитающий на планете Земля»? Впрочем, не известно еще, что хуже с точки зрения массового сознания: андроид, который хочет стать человеком, или андроид, который ни в коем случае не хочет становиться человеком, поскольку его и так все устраивает. Потому что прецеденты класса «хочу стать человеком» знакомы всем с детства — Пиноккио, Железный Дровосек, Эдвард Руки-Ножницы, Франкенштейн и пр. А вот случаев «не хочу быть человеком, хочу быть чем-то другим» в массовой культуре пока не наблюдается.

В общем, закончится развитие социальной робототехники или Всемирной декларацией прав андроидов, или Всемирной декларацией прав разума. Тут уж как повезет. ■



ЕСЛИ № 4

БИОТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ

Древнейшие мифы человечества полны историй про героя, отобравшего у богов набор ключевых технологий, необходимых для успешного развития общества. Было среди этих технологий и практическое бессмертие — но его герой умудрился потерять. В результате всю историю человечество мечтало о бессмертии — ну или хотя бы о действительно долгой и счастливой жизни. В наши дни современные биотехнологии вместе с новейшими достижениями медицины, похоже, приближаются к тому, чтобы исполнить эту мечту.

За последние сто лет биотехнологии из узкоспециализированной области знаний превратились в гигантскую технологическую империю, охватывающую все области жизни и деятельности человека. Они принесли нам сверхэффективное сельское хозяйство, принципиально другие технологии промышленного производства, новых животных и новые растения... А главное — дают возможность создать медицину иного уровня и обеспечить многолетнее здоровье. Совсем чуть-чуть, и исполнится мечта человечества о долгой жизни. Вот только как сделать ее не только долгой, но и счастливой?

В новом номере журнала фантастики и футурологии «Если»:

- Взгляд из прошлого: как сбываются прогнозы технологического развития.
- Медицина высоких технологий: революция или иллюзия?
- Как биотехнологии изменят нашу жизнь через двадцать лет? Биочипы или наномедицина?
- 120 лет как новый стандарт продолжительности жизни!
- Взгляд в будущее: сценарии технологий продления жизни до двухсот лет!
- Фантастические рассказы Андрея Столярова, Юлии Зонис, Дэвида Брина, Карлхайнца Штайнмюллера и других знаменитых писателей-фантастов.

► 15 октября 2015 г.

Международная конференция
КВАНТОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ
- ИНФРАСТРУКТУРА БУДУЩЕГО.
ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ
И СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ



г.Санкт-Петербург,
Почтамтский пер., 4
Центральный музей
связи им. А.С.Попова

 qi.ifmo.ru/conference



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО