Айзек АЗИМОВ



ЗОЛОТОЙ ФОНД МИРОВОЙ ФАНТАСТИКИ

я, робот

Все о роботах и роботехнике

Айзек Азимов Как поймать кролика Серия «Рассказы о роботах»

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=157963 Я, робот: Эксмо; 2005 ISBN 5-699-13798-X

Оригинал: IsaacAsimov, "Catch that rabbit"

Перевод:

Алексей Дмитриевич Иорданский

Аннотация

Одно из заданий Майкла Донована и Грегори Пауэлла заключалось в проверке на астероидной шахте новой модели Робот-комплекса ДВ-5. Вскоре после прибытия, возникла сложная и необычная проблема...

Айзек Азимов Как поймать кролика

Отдых продолжался более двух недель – этого Донован не мог отрицать. Они отдыхали шесть месяцев, с сохранением заработной платы. Это тоже факт. Но, как сердито объяснил Донован, так получилось чисто случайно. Просто специалисты «Ю. С. Роботс» хотели выловить все недоделки составного робота. Недоделок хватало – и всегда по меньшей мере десяток оставался до полевых испытаний. Поэтому Пауэлл с Донованом беспечно отдыхали в ожидании того момента, когда ребята с логарифмическими линейками и чертежными досками скажут: «Все в ажуре!».

И вот они на астероиде, и никакого ажура. Донован повторил это уже не меньше десяти раз, и лицо его стало красным как свекла.

– В конце концов, Грег, взгляни на вещи реально. Какой смысл соблюдать букву инструкции, когда испытания срываются? Пора бы уже забыть о бумажках и взяться за работу.

Терпеливо, таким тоном, будто он объяснял электронику малолетнему идиоту, Пауэлл отвечал:

- Я тебе повторяю, что по инструкции эти роботы созданы для работы в астероидных рудниках без надзора человека.
 Мы не должны наблюдать за ними.
 - Правильно. Теперь слушай тут вот какая логика! До-

на астероиде. Третье; вышеупомянутых испытаний робот не выдерживает. Четвертое: если он не пройдет полевых испытаний, «Ю, С. Роботс» теряет десять миллионов наличными и примерно на сотню миллионов репутации. Пятое: если он не пройдет испытаний и мы не сможем объяснить почему,

нован начал загибать волосатые пальцы. Первое: новый робот прошел все испытания в лаборатории, Второе: «Ю. С. Роботс» гарантировала, что он пройдет и полевые испытания

ние с хорошей работой.
За деланной улыбкой Пауэлла скрывалось отчаяние. У фирмы «Юнайтед Стейтс Роботс энд Мекэникл Мен Корпорейшн» был неписаный закон: «Ни один служащий не совершает дважды одну и ту же ошибку. Его увольняют после пер-

очень может быть, что нам предстоит трогательное расстава-

- вого раза». Пауэлл сказал:

 Ты все очень понятно объясняешь, не хуже Евклида, все, кроме фактов. Ты наблюдал за этой группой роботов целых три смены, и они работали прекрасно. Ты, рыжий, сам
- говорил. Что мы еще можем сделать?

 Выяснить, что с ними неладно, вот что мы можем сделать. Да, они прекрасно работали, пока я за ними наблюдал. Но когда я за ними не наблюдал, они трижды перестава-
- ли выдавать руду. Они даже не возвращались в назначенное время мне пришлось за ними ходить.
 - И ты не заметил никакой неисправности?
 - Ничего. Абсолютно ничего. Все было в ажуре. За исклю-

чением одного пустяка – не было руды.

Пауэлл хмуро покосился на потолок и взялся за ус.

- Вот что я скажу, Майк. В свое время мы не раз попадали в довольно скверное положение. Но это еще похуже, чем было на иридиевом астероиде, Все запутано до невозможности.
- Посуди сам. Этот робот ДВ Пять имеет в своем подчинении шесть роботов. И не просто в подчинении: они – часть его.
 - Я знаю...
- Заткнись! зло оборвал его Пауэлл. Знаю, что знаешь. Я просто обрисовываю весь идиотизм нашего положения. Эти шесть вспомогательных роботов – Часть ДВ Пять:
- так же как твои пальцы часть тебя, и он отдает им команды не голосом и не по радио, а непосредственно через позитронное поле. Так вот - во всей «Ю. С. Роботс» нет ни одного Роботехника, который знал бы, что такое позитронное
- поле и как оно действует. И я не знаю, и ты не знаешь. – Это уж точно, – философски согласился Донован.
 - Видишь, в каком мы положении? Если все идет гладко –
- прекрасно! Если что-нибудь неладно, то понять мы все равно ничего не можем! И скорее всего, ни мы, ни кто-нибудь еще тут ничего не сможет сделать. Но работаем-то здесь мы, а не кто-нибудь еще! Вот в чем штука! - Он некоторое время предавался безмолвной ярости. – Ну, ладно. Ты его привел?
 - Да.
 - И он ведет себя нормально?
 - Ну, религиозного помешательства у него нет, и по кругу

он не бегает, и стихов не декламирует. Как будто нормально. Донован вышел, злобно тряхнув головой.

Пауэлл пододвинул к себе «Руководство по Роботехнике»,

которое своей тяжестью грозило проломить стол, и с благоговением раскрыл его. Однажды он выпрыгнул из окна горящего дома, успев только натянуть брюки и схватить «Руководство». В крайнем случае он мог бы пожертвовать и брюками.

ДВ-5, и Донован захлопнул дверь. - Здравствуй, Дейв! - угрюмо произнес Пауэлл. - Как ты

Он сидел, уткнувшись в «Руководство», когда вошел

- себя чувствуешь?
 - Прекрасно, ответил робот. Можно сесть?

Он пододвинул специально укрепленный стул, предназначенный для него, и, осторожно согнув свое тело, уселся. Пауэлл одобрительно взглянул на Дейва (непосвященные

могли называть роботов по их серийным номерам, специалисты – никогда). Робот был не слишком массивным, хотя и представлял собой управляющий блок целой системы из семи частей. Он был немногим более двух метров ростом –

полтонны металла и электричества. Много? Ничуть, если в эти полтонны должна уместиться масса конденсаторов, схем, реле и вакуумных ячеек, способная практически на любую доступную человеку психологическую реакцию. И позитронный мозг – десять фунтов вещества и квинтильоны позитронов, которые и заправляют всем остальным. Пауэлл вытащил из кармана рубашки помятую сигарету

и сказал: – Дейв, ты парень хороший. Ты не капризничаешь,

как примадонна. Ты спокойный, надежный робот-рудокоп. Ты умеешь непосредственно координировать работу шести

вспомогательных роботов, и, насколько я знаю, никаких нестабильных связей в твоем мозгу из-за этого не появилось. Робот кивнул.

– Я очень рад этому, но к чему вы клоните, хозяин?

сутствие обертонов в его речевом устройстве делало его голос не таким металлическим и бесцветным, какими обычно были голоса роботов.

Его звуковая мембрана была отличного качества, и при-

- Сейчас скажу. Это все твои бесспорные достоинства. Но почему же тогда не ладится твоя работа? Например, сегодня во вторую смену?

Дейв проявил признаки нерешительности.

- Насколько я знаю, ничего не произошло, ответил он. – Вы прекратили добычу.
- Я знаю.
- -Hy?
- Дейв был озадачен.
- Я не могу объяснить, хозяин. Я прямо с ума мог бы сойти – другое дело, что я, конечно, ничего такого себе не позволю. Вспомогательные роботы действовали хорошо. Я тоже

 – я это знаю... – Он задумался. Его фотоэлектрические глаза ярко светились. – Не помню. Смена кончилась, пришел Майк, и почти все вагонетки были пустыми.

 Ты знаешь, что в конце смены ты уже несколько раз не являлся с рапортом?

Знаю. Но почему?.. – Он медленно, тяжело пока чал головой.

Пауэллу вдруг почудилось, что если бы лицо робота могло что-нибудь выражать, то сейчас оно выражало бы боль и страдание. Робот устроен так, что он страдает, когда не исполняет своих функций.

Донован вместе со стулом придвинулся к столу и тихо сказал Пауэллу:

- Может быть, потеря памяти? Амнезия?

В разговор вмешался Донован:

 Не знаю. Во всяком случае, не стоит проводить параллели с человеческими болезнями. Искать у робота аналогии с расстройствами человеческого организма – чистая романтика. В Роботехнике это не помогает.

Он почесал в затылке.

Мне очень не хочется подвергать его проверке элементарных мозговых реакций. Это его только еще больше расстроит.

Он задумчиво посмотрел на Дейва, а потом открыл в «Руководстве» главу «Проверка реакций в полевых условиях» и сказал:

Послушай, Дейв, а не проверить ли нам твои реакции?
 Следовало бы это сделать.

Робот встал.

- Как прикажете, хозяин.

В его голосе действительно слышалась боль.

Начали с самых простых испытаний. Под равнодушное тиканье секундомера робот ДВ-5 перемножал пятизначные числа, Он называл простые числа от 1000 до 10 000. Он извлекал кубические корни и интегрировал функции возраставшей степени трудности. Он прошел проверку все более и более усложнявшихся механических реакций. Наконец, перед его точным механическим разумом была поставлена высшая задача для роботов — разрешение этических проблем.

К концу этих двух часов Пауэлл был мокрый, хоть выжимай, а Донован изгрыз все свои ногти, оказавшиеся не слишком питательными.

Робот спросил:
– Ну как, хозяин?

– 11y как, лозяин

Пауэлл ответил:

Я должен подумать, Дейв. Не нужно спешить с решением, Ты пока иди работать, Не надо особенно напрягаться, и не очень заботься о выполнении нормы. А мы тут разберемся.

Робот вышел. Донован взглянул на Пауэлла.

- Hy?
- Пауэлл ожесточенно дергал себя за усы; как будто решил вырвать их с корнем.
 - Все связи в его мозгу работают правильно, сказал он.
 - Я бы не рискнул утверждать это так уверенно.
- О Юпитер! Майк, ведь мозг самая надежная часть робота! Он не раз и не два проходил контроль на Земле, И если он прошел контроль, как прошел его Дейв, то ни малейшей неисправности в мозгу просто быть не может. Ведь там проверяют все ключевые связи.
 - Ну и что из этого следует?
- Не торопи меня. Дай подумать. Возможна еще механическая неисправность в теле робота. Это значит, что могло выйти из строя все что угодно, любой из полутора тысяч конденсаторов, любая из двадцати тысяч отдельных схем, пятисот ламп и многих тысяч других деталей. Не говоря уж об этих таинственных позитронных полях, о которых никто ничего не знает.
- Послушай, Грег, не выдержал Донован. У меня есть идея. Может быть, робот говорит неправду? Он не...
- Дурак, робот не может сознательно обманывать. Так вот, будь у нас тестер Маккормика-Уэсли, мы бы смогли проверить все части его тела за какие-нибудь сутки или двое. Но на Земле существуют всего только два таких тестера, они весят по десять тонн, смонтированы на бетонных фундаментах и неподвижны. Каково положение, а?

- Донован хлопнул ладонью по столу.

 Но, Грег, он портится только тогда, когда нас нет побли-
- но, г рег, он портится только тогда, когда нас нет поолизости. В этом – есть – что-то – подозрительное! – после каждого слова следовал новый удар.

Не говори чепухи, – ответил Пауэлл после паузы. – Ты просто начитался приключенческих романов.

Я хочу знать, что нам делать! – крикнул Донован. – Сейчас скажу. Я установлю под столом экран. Прямо

- здесь, на стене, ясно? Он злобно ткнул пальцем в стену, Потом я буду подключать его к телекамерам в тех забоях, где работает Дейв, и буду за ним следить. Вот и все.
 - Все? Грег...

Пауэлл поднялся со стула и уперся сжатыми кулаками в стол.

– Майк, мне очень трудно, – в его голосе звучала уста-

лость. – Ты ко мне целую неделю пристаешь. Ты говоришь, что с Дейвом что-то неладно. Ты знаешь, где неисправность? Нет! Ты знаешь, как она возникает? Нет! Что-нибудь ты знаешь? Нет и нет! И я ничего не знаю. Так чего ты от меня

Донован беспомощно развел руками.

– Ну, ладно, ладно.

А теперь уйди отсюда!

хочешь?

 Так вот; слушай. Прежде чем начинать лечение, надо определить болезнь. Чтобы приготовить рагу из кролика, надо сначала поймать кролика. Значит будем ловить кролика! Донован невидящими глазами уставился в черновик отчета. Во-первых, он устал, а во-вторых, в чем отчитываться, когда еще ничего не выяснено?

- Грег, сказал он раздраженно, мы почти на тысячу тонн отстаем от плана.
- Да ну? ответил Пауэлл, не поднимая головы. А я и не догадывался.

– Я хочу знать одно, – Донован вдруг вышел из себя. – По-

чему мы всегда возимся с новыми моделями роботов? Все, хватит! Меня вполне устраивают роботы, которые годились для моего двоюродного деда со стороны матери. Я за то, что прошло проверку временем. За добрых, старых, надежных роботов, которые никогда не ломаются!

Пауэлл с поразительной меткостью запустил в него книгой, и Донован скатился со стула на пол.

– Последние пять лет, – размеренно произнес Пауэлл, –

- ты испытывал новые модели роботов в полевых условиях для фирмы «Ю. С. Роботс». И так как мы имели неосторожность неплохо показать себя в этом деле, нас награждают самыми гнусными заданиями. Такая уж твоя специальность, он ткнул пальцем в сторону Донована. Ты начал скулить, насколько я помню, уже через пять минут после того, как был принят в штат. Почему ты до сих пор не уволился?
- Сейчас скажу, Донован перевернулся на живот, уперся локтями в пол и запустил пальцы в свои буйные рыжие воло-

говори, в качестве техника-испытателя я принимаю участие в разработке новых роботов. Нужно же помогать научному прогрессу. Но если говорить откровенно, меня удерживает не принцип, а деньги, которые нам платят... Грег!!! Услышав дикий вопль Донована, Пауэлл вскочил и по-

сы. - В какой-то степени это вопрос принципа. Ведь что ни

смотрел на экран, куда указывал Майк. Его глаза округлились от ужаса. - Ох, разрази меня Юпитер! - прошептал он. Донован,

- затаив дыхание, поднялся на ноги. – Посмотри, Грег, они спятили! - Неси скафандры! Мы идем туда, - скомандовал Пауэлл,

не отводя глаз от экрана.

Там, в полумраке, виднелась цепочка сверкающих металлом фигур. Освещенные собственным тусклым светом, они

плавно двигались на фоне неровных, испещренных темными впадинами стен штрека, прорубленного в скале. Все семь роботов, во главе с Дейвом, шагали в едином ритме. Их повороты нагоняли жуть своей четкостью; одновременно пере-

страиваясь на ходу, они с легкостью лунных танцовщиц как

будто исполняли какой-то призрачный танец. В комнату вбежал Донован со скафандрами.

- Они хотят напасть на нас! Это же военная маршировка!
- А почему не художественная гимнастика? холодно возразил Пауэлл. – Или, может быть, Дейву почудилось, буд-

то он балетмейстер. Всегда старайся сначала подумать, а по-

том лучше промолчи. Донован нахмурился и, расстегнув пустую кобуру на боку

Донован нахмурился и, расстегнув пустую кобуру на боку, демонстративно сунул туда детонатор. Он сказал:

- Так или иначе, вот тебе твои новые модели. Согласен, это наша специальность. Тогда скажи, почему с ними обязательно, непременно что-нибудь да приключается?
- Потому что над нами тяготеет проклятие, угрюмо ответил Пауэлл, Пошли.

Далеко впереди, в густой бархатной тьме штрека, прорезаемой лишь лучами их фонарей, мерцали огни роботов.

- Вот они, выдохнул Донован.
- Я пытался связаться с ним по радио, возбужденно прошептал Пауэлл, – но он не отвечает. Вероятно, отключилась радиосхема.

– Тогда хорошо, что еще не придумали роботов, которые

- работали бы в полной темноте. Не хотел бы я разыскивать семь сумасшедших роботов в темной пещере без радиосвязи. Будем радоваться, что они по крайней мере светятся, как радиоактивные новогодние елочки.
- Давай заберемся вон на тот уступ. Они идут сюда, и я хочу рассмотреть их поближе. Залезешь?

Донован поднатужился и прыгнул. Притяжение астероида было значительно меньше земного, но тяжелые скафандры почти сводили на нет это преимущество, а уступ был метра три высотой. Пауэлл прыгнул следом за ним.

нец прекратился. Вспомогательные роботы сбились в кучу, постояли несколько секунд и, топоча ногами, быстро умчались. Дейв посмотрел им вслед, потом медленно сел и склонил голову на руку. Это движение было почти человеческим. В наушниках Пауэлла прозвучал его голос:

— Вы здесь, хозяин?

Роботы цепочкой следовали за Дейвом. Подчиняясь четкому механическому ритму, они то становились парами, то опять строились цепочкой, но уже в ином порядке. Это повторялось снова и снова. Дейв, не оборачиваясь, маршировал впереди. Роботы были уже метрах в шести, когда их та-

- Пауэлл сделал знак Доновану и спрыгнул с уступа.
- Все в порядке, Дейв, Что тут произошло?
- Робот покачал головой.
- в семнадцатом забое. Дальше я ничего не помню, а теперь, оказывается, рядом люди и я нахожусь в километре от забоя, в главном штреке.

- Не знаю, Я разрабатывал очень неудобный выход руды

- Где сейчас вспомогательные роботы? спросил Донован.
 - Работают, конечно. Сколько времени мы потеряли?
- Не очень много. Забудь об этом, успокоил его Пауэлл и прибавил, обращаясь к Доновану:
- Останься с ними до конца смены, Потом приходи я кое-что придумал.

Три часа спустя Донован вернулся. Вид у него был измученный.

- Ну, как? спросил Пауэлл.
- Пока за ними следишь, все идет гладко.
 Донован устало пожал плечами.
 Брось-ка мне сигарету.

Он сосредоточенно закурил и выпустил аккуратное кольцо дыма.

- Знаешь, Грег, я все пытался разобраться. Ведь Дейв не обычный робот. Ему беспрекословно повинуются шесть других. Он может делать с ними все, что хочет. И это должно отражаться на его психике. Что если он подсознательно чувствует необходимость подчеркнуть и усилить свою власть над ними?
 - Ближе к делу.
- Уже близко. Что если это милитаризм? Что если он создает армию? Что если он занимается строевой подготовкой? Что если...
- А что если тебе положить компресс на голову? Твои бредни – готовый сюжет для цветного приключенческого фильма. Ведь то, о чем ты говоришь, – радикальное нарушение работы позитронного мозга. Если бы все было так, Дейв

кончил бы тем, что поступил бы вопреки Первому Закону Роботехники, который запрещает роботу причинять вред человеку. Неизбежным логическим следствием такой милитаристской психологии должно быть стремление к власти и над людьми.

- Ну да. А почем ты знаешь, что это не так?
- Во-первых, робот с таким мозгом никогда не прошел бы заводского контроля. А во-вторых, если бы такое и случилось, мы бы это немедленно обнаружили. Я же проверял Дейва.

Пауэлл вместе со стулом отодвинулся от стола и положил на него ноги.

– Нет, мы еще не можем приготовить рагу. Мы не имеем пока ни малейшего представления, что же происходит. Вот если бы мы хоть выяснили, что значит этот танец, мы были бы на верном пути.

Он помолчал.

- Послушай, Майк, вот что мне пришло в голову. Ведь с Дейвом что-то приключается, только когда нас нет поблизости. И достаточно появиться кому-нибудь из нас, чтобы он пришел в себя.
 - Я уже тебе говорил, что это подозрительно.
- Подожди! Что значит для робота, когда людей нет поблизости? Очевидно, ему приходится проявлять больше инициативы. Значит, нужно проверить те его части, на которых может сказаться эта повышенная нагрузка.
- Верно! Донован было привстал, потом снова опустился в кресло. – Хотя нет. Мало. Это все-таки оставляет слишком широкое поле для поисков.
- Что поделаешь? Во всяком случае, теперь мы можем не опасаться за выполнение плана. Просто будем по очереди

следить за роботами по телевизору. И едва что-нибудь случится, немедленно явимся на место. А это заставит их очнуться.

- Но, Грег, ведь это значит, что роботы не пройдут полевых испытаний, «Ю. С. Роботс» не может выпустить в продажу модель ДВ с таким дефектом.

- Конечно. Нам предстоит еще найти слабое место в кон-

струкции и исправить его. И на это у нас осталось десять дней. – Пауэлл почесал в затылке. – Все дело в том... впрочем, лучше сам посмотри чертежи.

Чертежи ковром устлали пол. Донован ползал по ним, следя за неуверенными движениями карандаша, который держал Пауэлл.

- Вот это по твоей части, Майк. Я хочу, чтобы ты меня проверил. Я попытался исключить все цепи, не имеющие отношения к личной инициативе. Вот, например, двигательный канал. Я включаю все боковые связи...

Он взглянул на Донована.

– Как ты думаешь?

У Донована пересохло во рту.

– Все это не так просто, Грег. Личная инициатива – это не специальная цепь или схема, которую можно отделить от

остальных. Когда робот предоставлен самому себе, деятельность его систем немедленно становится более интенсивной

почти на всех участках. Нет такой цепи, на которой бы это не сказалось. Нам нужно найти именно те очень ограниченные условия, которые выбивают его из колеи, и только потом методом исключения начать выделять нужные цепи.

Пауэлл поднялся на ноги и стряхнул пыль с колен.

- Гм... Ладно. Собери чертежи и можешь их сжечь.
- Донован продолжал:

 Видишь ли, при усилении активности стоит выйти из

дый раз собирая его и испытывая...

- строя одной-единственной детали, и может произойти все что угодно. Может быть, где-то нарушена изоляция, или пробивает конденсатор, или искрит контакт, или перегревается катушка. И если работать вслепую, то в таком сложном механизме мы никогда не найдем неисправность. Если разбирать Дейва и проверять каждую деталь по отдельности, каж-
- Можещь не продолжать, понимаю. Я тоже не совсем осел.
- Они безнадежно посмотрели друг на друга. Потом Пауэлл осторожно предложил:
- А что если расспросить одного из вспомогательных роботов?

Ни Пауэллу, ни Доновану до сих пор не приходилось беседовать ни с одним из «пальцев». Вспомогательные роботы могли говорить, и аналогия с человеческим пальцем была не совсем точной. Они имели даже довольно совершенный

не совсем точной. Они имели даже довольно совершенный мозг, но этот мозг был настроен в первую очередь на прием команд через позитронное поле, и самостоятельно реагиро-

Пауэлл не знал даже, как обратиться к этому роботу. Его серийный номер был ДВ-5/2, но так его называть о неудобно.

вать на внешние возбудители они могли с трудом.

Наконец он вышел из затруднения.

– Послушай, приятель! Я прошу тебя сосредоточиться и

немного подумать, а потом ты сможешь вернуться к своему начальнику.

«Палец» вместо ответа неуклюже кивнул головой: при его

скудных мыслительных способностях всякие лишние разговоры были ему в тягость.

- Так вот, за последнее время твой начальник уже четыре раза отклонялся от заданной программы, сказал Пауэлл, Ты помнишь эти случаи?
 - Да, хозяин.
 Донован сердито прокричал:

порядке!

- Он-то помнит! Я тебе говорю, это очень подозрительно...
 - ю...
 Пойди проспись! Конечно, он помнит у него-то все в

И Пауэлл снова повернулся к роботу.

- Что вы делали в таких случаях? Я имею в виду всю групv.
- пу. Рассказ «пальца» был лишен всякого выражения, словно он отвечал зазубренный урок.
- В первый раз мы разрабатывали трудный выход в семнадцатом забое. Во второй раз мы укрепляли кровлю, кото-

правленный взрыв, чтобы при отпалке не задеть подземную трещину. В четвертый раз это было сразу после небольшого обвала. Что происходило каждый раз?

рая грозила обвалиться. В третий раз мы готовили точно на-

- Трудно описать. Поступала какая-то команда, но прежде
- чем мы успевали принять и осмыслить ее, поступала новая команда – маршировать этим странным строем. Зачем? – рявкнул Пауэлл.
 - Не знаю. – А первая команда, – вмешался Донован, – до приказа
- маршировать, в чем она заключалась? - Не знаю. Я чувствовал, что поступает команда, но не
- успевал ее принять. – Что ты еще можешь сказать? Это была каждый раз одна и та же команда?
 - Не знаю, Робот растерянно покачал головой.

Пауэлл откинулся на спинку кресла. – Ладно, можешь идти к своему начальнику.

- «Палец» вышел, явно испытывая облегчение.
- Многого же мы добились, сказал Донован. Необыкновенно содержательный разговор. Слушай, и Дейв, и этот

недоумок что-то замышляют. Слишком многого они не знают и не помнят. Им больше нельзя доверять, Грег.

Пауэлл подергал себя за ус.

- Знаешь, Майк, если ты скажешь еще одну глупость, я

- отниму у тебя и погремушку, и соску.

 Ладно, ладно. Ты же у нас гений, а я несмышленый
- младенец! Ну так что же мы выяснили?
- Ничего. Я попробовал начать с конца с «пальца», и ничего не вышло. Придется начать с начала.
- Ты великий человек! восхищенно произнес Донован. Как все это просто! Теперь, маэстро, не переведете ли вы это на человеческий язык?
- Для тебя надо бы переводить на детский лепет. Словом, нужно выяснить, какую команду дает Дейв перед тем, как теряет память. Это ключ ко всему.

- Как же ты думаешь это выяснять? Стоять рядом с ним

- мы не можем, потому что при нас все будет в порядке. Поймать эту команду по радио мы тоже не можем она передается через позитронное поле. Значит, узнать, что это за команда, мы не можем ни вблизи, ни издалека. И делать нечего.
- Да, прямое наблюдение не годится. Остается еще Дедукция.
 - Что?

Пауэлл невесело усмехнулся.

глаз с экрана, следить за каждым движением этих стальных болванов. А когда они начнут чудить, мы увидим, что случилось непосредственно перед этим, и определим, какая могла быть команда.

- Мы будем по очереди дежурить, Майк. Будем, не сводя

Донован долго сидел с открытым ртом. Потом сказал сдав-

- ленным голосом:
 Я подаю заявление об уходе. Хватит.
- У нас еще десять дней, попробуй придумать что-нибудь получше, устало ответил Пауэлл.

И в течение восьми дней Донован изо всех сил пытался

придумать что-нибудь получше. Восемь дней он каждые четыре часа сменял Пауэлла и воспаленными, затуманенными глазами следил за тем, как двигаются в полутьме поблескивающие металлические фигуры. И все восемь дней во время четырехчасовых перерывов он проклинал «Ю. С. Роботс», модель ДВ и день, когда он родился.

А когда на восьмой день, преодолевая головную боль, ему на смену явился заспанный Пауэлл, Донован встал и точно рассчитанным движением запустил тяжелую книгу в самый центр экрана. Раздался вполне естественный звон стекла.

- Зачем ты это сделал? ахнул Пауэлл.Потому что я больше не собираюсь за ними следить, –
- почти спокойно ответил Донован. Осталось два дня, а мы еще ничего не знаем. ДВ Пять жалкий конструкторский недоносок. Он шесть раз останавливался в мое дежурство и три раза в твое, и я все равно не знаю, какую команду он давал, и ты тоже. И я не верю, чтобы ты вообще смог это узнать,

вал, и ты тоже. И я не верю, чтобы ты вообще смог это узнать, а уж я не смогу — это точно! Клянусь космосом, как можно следить сразу за шестью роботами? Один что-то делает руками, другой — ногами, третий — машет руками, как ветряная мельница, четвертый — прыгает, как полоумный. А осталь-

Пауэлл прервал наступившее молчание.

– Ну да, и ждать, не случится ли чего-нибудь за оставшиеся два дня?

ные два... черт знает, что они делают! И вдруг все останавливаются! Грег, мы не то делаем. Нужно смотреть вблизи,

– А что, отсюда наблюдать лучше?– Здесь уютнее.

чтобы были видны все подробности.

- А... Но там можно кое-что сделать, чего ты не можешь сделать отсюда.
 - Что же?
- Можно заставить их остановиться, когда это будет нужно нам. Когда мы будем готовы подсмотреть, что с ними происходит.
 - Пауэлл насторожился.
 - Каким образом?– Сам подумай. Ведь ты у нас умница. Задай себе несколь-
- ко вопросов. Когда ДВ Пять выходит из строя? Что тебе сказал «палец»? Когда угрожал или действительно случился обвал. Когда предстояло очень точно произвести отпалку. Когда попалась трудная жила.
- Иначе говоря, в критических обстоятельствах! возбужденно сказал Пауэлл.
- Верно! Иначе и быть не может! Все дело в факторе личной инициативы, А необходимость в ней особенно велика в критических обстоятельствах, в отсутствие человека. И что

ная входить во вкус своей роли, и ответил на собственный вопрос, опередив ответ, который уже вертелся у Пауэлла на языке:

из этого следует? Как нам устроить, чтобы они остановились, когда мы захотим? – Он торжествующе поднял руку, начи-

- Надо устроить аварию!
- Майк, ты прав, сказал Пауэлл.
- Спасибо, друг! Я знал, что когда-нибудь этого добьюсь.
 Ладно, не язви. Оставь свои шуточки для Земли, там мы их законсервируем на зиму. А теперь какую аварию мы
- можем устроить? Если бы мы были не на астероиде, где нет ни воды, ни
- воздуха, можно было бы затопить шахту.

 Это, по-видимому, острота, сказал Пауэлл. Знаешь,
- Это, по-видимому, острота, сказал науэлл. Энаешь, Майк, ты меня уморишь. А как насчет небольшого обвала? Донован, насупившись, сказал:
 - Не возражаю.
 - Хорошо. Тогда пошли.

Пробираясь по каменной осыпи, Пауэлл чувствовал себя заговорщиком. И хотя его походка из-за малой силы тяжести была неуверенной, а из-под ног то и дело вылетали камни, поднимая бесшумные фонтанчики серой пыли, — все равно ему казалось, что он идет осторожными шагами конспиратора.

– Ты представляешь себе, где они? – спросил он.

- Кажется, да.
- Ладно, мрачно сказал Пауэлл. Только если какой-нибудь «палец» окажется в шести метрах, он нас учует, даже если мы не будем в его поле зрения. Надеюсь, это тебе известно.
- Когда мне понадобится прослушать элементарный курс Роботехники, я подам заявление. В трех экземплярах. Теперь вниз.

Они спустились в шахту. Теперь и звезд не было видно. Оба ощупью пробирались вдоль стен, время от времени освещая путь короткими вспышками фонарей. Пауэлл на всякий случай еще раз ощупал детонатор.

- Ты знаешь этот штрек, Майк?
- Не очень хорошо. Он новый. Правда, я думаю, что могу ориентироваться по тому, что видел по телевизору...

Минуты тянулись бесконечно долго. Вдруг Майк сказал:

– Пощупай!

Приложив металлическую перчатку к стене, Пауэлл почувствовал легкую вибрацию. Конечно, никаких звуков слышно не было.

- Взрывы! Мы уже близко.
- Гляди в оба, сказал Пауэлл.

Донован нетерпеливо кивнул.

Робот промчался мимо них и исчез так быстро, что они даже не успели его рассмотреть, – это было лишь промелькнувшее светлое пятно, блестевшее металлом. Оба застыли

- на месте.

 Как, по-твоему, он заметил нас? шепотом спросил
- Пауэлл.

 Надеюсь, что нет. Но лучше обойти их стороной. Свернем в первый же боковой штрек.
 - А если мы вообще к ним не выйдем?
- Ну так что же делать? Возвращаться? яростно прошипел Донован. – До них еще с четверть мили. Я же следил за ними по телевизору. А у нас всего два дня...
- Ох, замолчи. Не трать зря кислород. Это, что ли, боковой штрек? Вспыхнул фонарик Пауэлла. Да. Идем.
 Вибрация стен ощущалась здесь гораздо сильнее, и время

от времени скала под ногами содрогалась.

– Идем пока правильно. Только бы он не кончился, – ска-

зал Донован и посветил перед собой фонарем.

Вытянув руку, они могли дотронуться до кровли штрека. Крепь была совсем новой. Вдруг Донован заколебался.

- Кажется, тупик? Идем назад.
- Нет, погоди. Пауэлл неуклюже протиснулся мимо него. – Что это за свет впереди?
 - Свет? Не вижу никакого света. Откуда ему здесь взять-
- ся?
 А роботы? Пауэлл на четвереньках вскарабкался на
- кучу осыпавшейся породы, перегородившую штрек, Эй.. Майк, лезь сюда, позвал он тревожным, хриплым шепотом.

Майк, лезь сюда, – позвал он тревожным, хриплым шепотом. Впереди действительно виднелся свет, Донован перелез

- через ноги Пауэлла. Дыра?
 - дыра:– Да. Они, наверное, проходят этот штрек с той стороны.

Донован ощупал рваные края отверстия. Осторожно посветив фонарем, он увидел, что дальше начинается более широкий штрек – очевидно, главный. Отверстие было слишком маленьким, чтобы сквозь него мог пролезть человек. Даже заглянуть в него двоим сразу было трудно.

- Там ничего нет, сказал Донован.
- Сейчас нет. Но секунду назад было иначе мы не увидели бы света. Берегись!

Стены вокруг них содрогнулись, и они почувствовали толчок. Посыпалась мелкая пыль. Осторожно подняв голову, Пауэлл снова заглянул в отверстие.

- Все в порядке, Майк. Они здесь. Сверкающие роботы столпились в главном штреке, метрах в пятнадцати от них. Могучие металлические Руки быстро разбирали породу, выброшенную взрывом.
- Скорее, заторопился Донован. Они вот-вот кончат, а следующий взрыв может задеть нас.
- Ради бога, не торопи меня, Пауэлл отцепил детонатор. Его взгляд тревожно шарил по темным стенам. При тусклом свете, шедшем от роботов, было почти невозможно отличить торчащие камни от сгустков теней.
- Смотри, вон прямо над ними в кровле выступ. Он остался после последнего взрыва. Если ты туда попадешь, обру-

шится половина кровли. Пауэлл посмотрел туда, куда указывал Донован.

– Годится! Теперь следи за роботами и моли бога, чтобы они не ушли слишком далеко от этого места. Мне нужен их свет. Все семь на месте?

Донован пересчитал.

– Bce.

– Ну, смотри в оба. Не упусти ни одного движения!

Он поднял руку с детонатором и прицелился. Донован, чертыхаясь про себя и смаргивая пот, заливавший глаза, пристально следил за роботами.

Вспышка!

том они почувствовали мощный толчок, бросивший Пауэлла на Донована.

Их качнуло, земля вокруг несколько раз вздрогнула, а по-

- Грег, ты сшиб меня! – завопил Донован. – Я ничего не видел!

Донован растерянно замолчал. Роботов видно не было.

– А мы их не задавили? – дрожащим голосом произнес

- Донован.

 Лавай спускаться. Не спрацивай меня ни о цем. Пау-
- Давай спускаться. Не спрашивай меня ни о чем. Пауэлл торопливо пополз назад.
 - Майк!

Донован остановился.

- Что еще случилось?
- По еще случилось:- Постой! В наушниках слышалось хриплое, неровное

- дыхание Пауэлла. Майк! Ты меня слышишь?
 - Я здесь. В чем дело?
- Назад хода нет. Кровля обвалилась не над роботами, а тут! От сотрясения все рухнуло.
- Что? Донован уперся в твердую преграду. Включи-ка фонарь!

Но сквозь завал не смогла бы пролезть даже мышь.

– Ну, как вам это нравится? – тихо сказал Донован.

Они потратили некоторое время и довольно много сил, пытаясь сдвинуть глыбу, загородившую проход.

Потом Пауэлл попробовал расширить отверстие, которое вело в главный штрек. Он поднял было детонатор, но произвести вспышку в таком ограниченном пространстве было равносильно самоубийству.

 Знаешь, Майк, – сказал он, усевшись на камень, – мы окончательно все испортили. Мы так и не знаем, что происходит с Дейвом. Идея была хороша, но она обернулась против нас.

В голосе Донована послышалась горечь.

- неудаче с Дейвом, мы к тому же некоторым образом попали в ловушку. И если мы с тобой, дружище, не выберемся, нам крышка. Крышка. Ясно? Сколько у нас кислорода? Не боль-
- ше чем на шесть часов.

 Я уже думал об этом. Пальцы Пауэлла потянулись к его

- Мне жаль огорчать тебя, старина, но, уж не говоря о

только после нашего замечательного обвала он, наверное, опять свихнулся, и по радио с ним связаться нельзя. – Лучше некуда, а?

многострадальным усам, но звякнули о прозрачную крышку гермошлема. - Конечно, Дейв быстро откопал бы нас. Но

голову в шлеме. Это далось ему с большим трудом. – Эй, Грег! -470?

- А что если Дейв окажется в шести метрах от нас? Он

Донован подполз к отверстию и ухитрился втиснуть в него

придет в себя. И мы будем спасены. - Конечно, но где он? - Там, в штреке. Довольно далеко. Ради бога, перестань

дергать меня за ноги, пока не оторвал мне голову, Я сам пущу тебя поглядеть.

Пауэлл, в свою очередь, высунулся в отверстие.

- Взрыв был удачный. Ты только посмотри на этих балбе-

- сов прямо балет!
 - К черту твои сравнения. Они приближаются?
- Не пойму слишком далеко. Погоди. Дай-ка мне фонарь – попробую привлечь их внимание.

Через две минуты он оставил эту попытку. - Бесполезно. Они, должно быть, ослепли. Ого, Двинулись

сюда! Как тебе это нравится? – Эй, хватит, дай мне посмотреть! – потребовал Донован.

После недолгой возни Пауэлл сказал «ладно», и Донован

сунул голову в дыру. Роботы приближались. Впереди, высоко поднимая ноги, шагал Дейв, а за ним цепочкой извивались шесть «пальцев».

– Далеко они? – спросил Пауэлл. – Метрах в пятнадцати, и идут сюда. Еще четверть часа –

- В чем дело? - Пауэллу понадобилось несколько секунд,

Что они делают, хотел бы я знать, – пробормотал Донован.

и мы будем своб... э-ге-гей! Эй!

чтобы прийти в себя после оглушительного вопля Донована. – Ну-ка, пусти меня, Не будь свиньей! Он попытался оттащить Донована, но тот яростно бры-

кался. – Они повернули, Грег! Они уходят! Дейв! Эй, Дейв! - Что толку? - крикнул Пауэлл. - Ведь звук здесь не про-

ходит. Донован, задыхаясь, обернулся к нему.

- Ну, колоти в стену, бей по ней камнем, создай какие-нибудь вибрации! Нужно привлечь их внимание, не то мы пропали!

Он начал колотить по камню, как сумасшедший.

Пауэлл потряс его за плечо.

- Погоди, Майк, у меня идея! Клянусь Юпитером! Самое время для простых решений. Майк!
 - Чего тебе? Донован втянул голову.
 - Пусти меня скорее, пока они еще недалеко.
 - Что ты хочешь делать? Эй, зачем тебе детонатор? Он

- схватил Пауэлла за руку. Тот вывернулся.
 - Хочу немного пострелять.
 - Зачем?
- Потом объясню. Посмотрим сперва, что получится. Подвинься, не мешай!

Вдали виднелись все уменьшающиеся огоньки роботов. Пауэлл тщательно прицелился и трижды нажал спусковую кнопку. Потом он опустил детонатор и тревожно вгляделся в темноту. Один вспомогательный робот упал! Теперь было

видно только шесть сверкающих фигур. Пауэлл неуверенно позвал в микрофон:

– Дейв!

После небольшой паузы оба услышали:

- Хозяин? Где вы? У третьего вспомогательного разворочена грудь. Он вышел из строя.
 - Неважно, сказал Пауэлл. Нас завалило при взрыве.
- Видишь фонарь?
 - Вижу. Сейчас будем там.
 - Пауэлл сел и вздохнул.
 - Вот так, дружок.
- Ладно, Грег, очень тихо произнес Донован дрогнувшим голосом, – Ты победил, Я перед тобой преклоняюсь.

Только не морочь мне голову. Расскажи толком, в чем было дело.

– Пожалуйста. Просто мы все время упускали из виду са-

стоятельствах, Но мы думали, что все начиналось с определенной команды, А почему, собственно, с какой-то одной команды?

— А почему нет?

мое очевидное – как всегда. Мы знали, что дело в личной инициативе, что это всегда происходило в чрезвычайных об-

– А почему это не мог быть целый класс команд? Какие

ным!

- команды требуют от руководителя наибольшей инициативы? Какие команды обычно отдаются только в чрезвычайных обстоятельствах?
 - Не спрашивай меня, Грег! Скажи!
- Я и говорю. Команды, отдаваемые одновременно по шести каналам! В обычных условиях один или несколько «пальцев» выполняют несложную работу, которая не требует пристального наблюдения за ними. Ну, точно так же, как на-
- ши привычные движения при ходьбе. А в чрезвычайных обстоятельствах нужно немедленно и одновременно привести в действие всех шестерых. И вот тут что-то сдает. Остальное просто. Любое уменьшение требуемой от него инициативы, например, появление человека, приводит его в себя. Я уничтожил одного из роботов, и Дейву пришлось командовать

лишь пятью, Инициатива уменьшилась, и он стал нормаль-

- Как ты до этого дошел? допытывался Донован.
- Логическими рассуждениями, Я произвел эксперимент, и все оказалось правильно.

- Они снова услышали голос робота:
- Вот и мы. Вы продержитесь еще полчаса?
- Конечно, ответил Пауэлл. Потом продолжал, обращаясь к Доновану:
- Теперь наша задача стала проще, Мы проверим те цепи, нагрузка на которые при шести канальной команде больше, чем при пятиканальной. Много придется проверять?

Донован прикинул.

- Не очень, по-моему. Если Дейв сделан так же, как опытный экземпляр, который мы видели на заводе, то у него должна быть специальная координирующая цепь, и все дело ограничится только ею. Он вдруг воодушевился: Слушай, это здорово! Остались пустяки!
- Хорошо. Ты пока подумай. Когда вернемся, проверим по чертежам. А теперь, пока Дейв до нас добирается, я отдохну!
- Погоди. Скажи мне еще одну вещь. Что это была за странная маршировка, эти причудливые танцы, которые начинались каждый раз, когда они теряли рассудок?
- A, это? Не знаю. Но у меня есть одно предположение. Вспомни: вспомогательные роботы «пальцы» Дейва. Мы

все время их так называли, Так вот, я думаю, что каждый раз, когда Дейв становился ненормальным и в голове у него все путалось, он начинал вертеть пальцами!..