# Как жаль!

# Айзек Азимов

Три закона роботехники:

1. Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинен вред.

2. Робот должен повиноваться всем приказам, которые отдает человек, кроме тех случаев, когда эти приказы противоречат Первому закону.

3. Робот должен заботиться о своей безопасности в той мере, в которой это не противоречит Первому и Второму законам.

Грегори Арнфелд еще не умирал, но его жизнь приближалась к концу. У него был неоперабельный рак, и он категорически отказался от химической и радиационной терапии.

Он лежал, опираясь спиной на подушки. Улыбнувшись жене, Арнфелд сказал:

— Я превосходный случай. Терция и Майк разберутся со мной.

Терция не улыбнулась ему в ответ. Она была явно обеспокоена.

— Существует множество вещей, которые еще можно сделать, Грегори. Конечно, Майк — последняя надежда. Но ты можешь обойтись без этого.

— Нет, нет. К тому времени, когда я потеряю последние силы от воздействия облучения и химикатов, будет бессмысленно ставить эксперимент... И пожалуйста, относись к Майку с большим уважением.

— Мы живем в двадцать втором веке, Грег. Медицина знает множество способов борьбы с раком.

— Да, но Майк один из них, и, как мне кажется, лучший. Мы действительно живем в двадцать втором веке и знаем, на что способны роботы. Во всяком случае, я знаю. Я имел дело с Майком больше, чем кто-либо другой. И тебе это хорошо известно.

— Но не станешь же ты использовать его только из соображений гордости! Кроме того, насколько ты уверен в миниатюризации? Ведь это еще более новый раздел науки, чем роботехника.

Арнфелд кивнул.

— Ты права, Терция. Однако ребята, которые занимаются миниатюризацией, абсолютно уверены в надежности своей аппаратуры. Они могут уменьшить или восстановить постоянную Планка с высокой степенью уверенности в успехе, ведь управляющие цепи встроены в Майка. Он способен по желанию уменьшать или увеличивать себя, никак не влияя на окружающий мир.

— «Высокая степень уверенности», — с горечью сказала Терция.

— На большее нельзя рассчитывать. Подумай сама, Терция. Я имею честь быть частью эксперимента. Я войду в историю как главный конструктор Майка, но это вторично. Моим важнейшим достижением будет благополучное излечение от болезни при помощи мини-робота, причем по моей собственной воле.

— Ты знаешь, как это опасно.

— Опасность грозит мне со всех сторон. Химикаты и радиация дают побочные эффекты. Они лишь замедляют процесс, не останавливая его. Даже в самом лучшем случае они не позволят мне вести полноценную жизнь. Если я ничего не буду предпринимать, то достаточно скоро умру. А если Майк сделает свою работу как следует, я стану совершенно здоровым, а при рецидиве, — Арнфелд радостно улыбнулся, — ничто не помешает Майку повторить все сначала.

Он сжал ее руку в своей ладони.

— Терция, мы с тобой знали, что этот момент приближается. Давай воспользуемся нашим шансом и поставим замечательный эксперимент. Даже если мы потерпим неудачу — а я уверен в успехе — попытка того стоит.

Луис Секандо из группы миниатюризации сказал:

— Нет, миссис Арнфелд. Мы не можем гарантировать успех. Миниатюризация тесно связана с квантовой механикой, а здесь непредсказуемость чрезвычайно высока. После того как МИК-27 уменьшится, он может неожиданно начать снова увеличиваться, что приведет к мгновенной гибели пациента. Чем сильнее уменьшается робот, тем выше вероятность его внезапного возвращения к своим прежним размерам. И стоит ему начать расширяться, скорость процесса резко возрастает. Именно с этой стороны нам грозит самая серьезная опасность.

Терция покачала головой:

— Вы думаете, такое возможно?

— Вероятность очень невелика, миссис Арнфелд. Но вы должны понимать, что она не нулевая.

— А мистер Арнфелд это понимает?

— Безусловно. Мы обсудили с ним все детали. Он считает, что обстоятельства оправдывают риск. — Секандо покачал головой. — Вся наша группа того же мнения. Я знаю, вы скажете, что риску приходится подвергаться не нам, однако мы считаем, что все складывается как нельзя лучше. И главное, мистер Арнфелд уверен, что все будет в порядке.

— А что, если Майк по ошибке слишком сильно уменьшится? Ведь тогда обратный рост станет неизбежным?

— Нет, здесь речь может идти только о статистической вероятности. Вероятность несколько увеличивается, если он будет слишком маленьким. Но чем он меньше, тем меньше его масса, а при переходе через критическую точку масса станет пренебрежимо малой, что позволит ему без заметных усилий достигнуть скорости, приближающейся к скорости света.

— Но разве это не убьет доктора?

— Нет. К этому моменту Майк будет таким маленьким, что с легкостью проскочит мимо атомов тела доктора, никак на них не влияя.

— Какова вероятность того, что он не начнет увеличиваться, став таким маленьким?

— Когда МИК-27 достигнет размера нейтрино, его, если можно так выразиться, полужизнь будет длиться несколько секунд. То есть мы получим вероятность пятьдесят на пятьдесят, но к тому моменту, когда робот вновь начнет расти, он окажется в сотнях тысяч миль от нас, в открытом космосе, что приведет к небольшому выбросу гамма-лучей — астрономам будет над чем поломать голову. Однако я уверен, что ничего этого не произойдет. МИК-27 получит исчерпывающие инструкции и уменьшит себя до таких размеров, которые необходимы для успешного выполнения миссии.

Миссис Арнфелд понимала, что ей придется иметь дело с прессой. Она категорически отказалась выступать по головидению, а постановление Мировой Хартии о невмешательстве в личную жизнь защищало ее. С другой стороны, она не могла отказаться отвечать на вопросы по звуковому каналу. Закон, защищающий право на свободное получение информации, не давал ей шансов полностью укрыться от прессы.

Она сидела в застывшей позе, когда молодая журналистка спросила:

— Кроме всего прочего, миссис Арнфелд, вам не кажется странным, что ваш муж, главный конструктор мини-робота Майка, станет его первым пациентом? Поразительное совпадение, не правда ли?

— Вовсе нет, мисс Рот, — устало ответила миссис Арнфелд. — Состояние доктора определяется его предрасположенностью к данной болезни, поскольку среди его родных были люди, которых она поразила. Он рассказал мне о состоянии своего здоровья перед нашей свадьбой, так что я прекрасно знала, на что иду, и вот почему у нас нет детей. Несомненно, предрасположенность моего мужа к раку во многом определила выбор его жизненного пути, и он приложил все силы, чтобы создать робота, способного к самоуменьшению. Он всегда знал, что рано или поздно станет его пациентом.

Миссис Арнфелд настояла на том, что она должна переговорить с Майком, и, учитывая все обстоятельства, ей не смогли отказать. Бен Йоганнес, который работал с ее мужем в течение пяти лет (она знала его достаточно хорошо, чтобы называть его просто по имени), привел ее в помещение, где находился робот.

Миссис Арнфелд видела Майка вскоре после его создания, когда он проходил базовые тесты, и робот ее не забыл. Он сказал своим абсолютно нейтральным голосом, который не отличался от голоса негромко говорящего человека:

— Я рад встрече с вами, миссис Арнфелд.

Выглядел робот не слишком симпатично: маленькая головка и массивное туловище. По форме Майк напоминал конус. Миссис Арнфслд знала, что сложный механизм миниатюризации и мозг робота находятся в нижней части его тела, что позволяло увеличить быстроту реакции. Муж объяснил ей, что не было никакой необходимости располагать мозг в черепе. В результате Майк выглядел смешным и даже слабоумным. Все-таки, с тревогой подумала миссис Арнфелд, в антропоморфизме есть психологические преимущества.

— Майк, а ты уверен, что до конца понимаешь свою задачу? — спросила миссис Арнфелд.

— Абсолютно, миссис Арнфелд, — ответил Майк. — Я позабочусь о том, чтобы уничтожить все следы рака.

В разговор вмешался Йоганнес:

— Не знаю, объяснил ли вам Грегори, но Майк способен моментально распознавать раковые клетки, когда он сам становится соответствующего размера. Разница между здоровой клеткой и пораженной раком очень велика, а Майк может моментально уничтожать ядра пораженных клеток.

— Я снабжен лазером, миссис Арнфелд, — заявил Майк, и ей показалось, что он говорит это с гордостью.

— Да, но там миллионы раковых клеток. На их уничтожение уйдет очень много времени, не так ли?

— Вовсе не обязательно уничтожать их последовательно, Терция, — пояснил Йоганнес. — Хотя рак успел распространиться, он существует сгустками. Майк способен загерметизировать капилляры, ведущие к сгустку, после чего миллионы раковых клеток мгновенно погибнут. Лишь изредка ему придется иметь дело с индивидуальными клетками.

— И все же, сколько времени займет вся операция?

На молодом лице Йоганнеса появилась гримаса, словно он не знал, как ответить на вопрос.

— Должен признать, что она может занять часы, если мы намерены довести дело до конца.

— И чем дольше продолжается операция, тем выше вероятность обратного роста.

— Миссис Арнфелд, — сказал Майк, — я сделаю все, чтобы не допустить обратного роста.

Миссис Арнфелд повернулась к роботу и серьезно спросила:

— Ты на это способен, Майк? Иными словами, можешь ли ты остановить обратный рост?

— Не полностью, миссис Арнфелд. Но, постоянно фиксируя свои размеры и стараясь поддерживать их неизменными, я могу минимизировать случайные изменения, которые способствуют обратному росту. Естественно, это практически невозможно, когда начинается обратный рост, предусмотренный программой.

— Да, я знаю. Муж сказал мне, что обратный рост является самой опасной фазой операции. Но ты постараешься, Майк?

— Законы роботехники обеспечат это в полной мере, — торжественно проговорил Майк.

Когда они оставили Майка одного, Йоганнес попытался успокоить миссис Арнфелд:

— На самом деле, Терция, у нас есть голосонограмма, и мы тщательно просканировали место операции. Майку хорошо известно расположение крупных скоплений раковых клеток. Большая часть времени уйдет на поиски мелких скоплений, которые невозможно засечь нашими приборами, но тут уж ничего не поделаешь. Мы должны обезвредить все клетки, а на это потребуется время. Однако Майк получил предельно точные инструкции относительно размеров, до которых он должен уменьшиться. А робот обязан подчиняться приказам.

— А как насчет обратного роста, Бен?

— Здесь, Терция, все зависит от квантов. Нет никаких гарантий, но вероятность успешного исхода остается высокой. Естественно, мы попытаемся максимально сократить возможность обратного роста, пока Майк находится в теле Грегори. Но небольшое увеличение размера необходимо, чтобы мы сумели найти робота и извлечь его наружу, после чего Майк будет перенесен в безопасное место, где завершится процесс обратного роста. Согласитесь, Терция, даже самые простые медицинские процедуры могут быть рискованными.

Миссис Арнфелд находилась в смотровой комнате, когда началась миниатюризация Майка. Здесь же располагались камеры головидения и несколько избранных представителей прессы. Ввиду важности эксперимента им невозможно было отказать в присутствии, но для миссис Арнфелд и Йоганнеса предоставили место немного в стороне. Кроме того, журналистам дали понять, что к ней не следует обращаться за комментариями, в особенности если что-то пойдет не так.

Не так! Вышедший из-под контроля обратный рост взорвет операционную, и все находящиеся в ней люди погибнут. Вовсе не случайно смотровая комната находилась под землей в полумиле от места операции.

Это придавало миссис Арнфелд жутковатое чувство уверенности, что трое ученых, проводящих операцию (как спокойно они действовали, как спокойно!), обречены на смерть вместе с ее мужем — если что-то пойдет не так. Она могла не сомневаться, что они сделают все, чтобы сохранить свою жизнь, а значит, и жизнь ее мужа.

Конечно, если операция пройдет успешно, будет найден способ автоматизировать процесс, чтобы риску подвергался только пациент. В таком случае вероятность фатального исхода из-за небрежности несколько увеличится, но только не сейчас. Миссис Арнфелд внимательно наблюдала за тремя учеными, которым, в случае любой серьезной ошибки, грозила смерть.

Миссис Арнфелд уже доводилось наблюдать за процессом миниатюризации, поэтому она не удивилась, когда Майк стал быстро уменьшаться, а потом исчез. Затем невидимого робота впрыснули в тело ее мужа. (Ей объяснили, что было бы несравнимо дороже использовать для этой цели уменьшенного человека в устройстве для подводного плавания. Майк, по крайней мере, не нуждался в системе жизнеобеспечения.)

На экране появилась голосонограмма соответствующей части тела пациента. Картинка была трехмерной, но смутной и несфокусированной, качество изображения определялось ограниченным размером звуковых волн и эффектами броуновского движения. И все же было видно, как Майк пробирается сквозь ткани тела Грегори Арнфелда в его кровеносную систему. Определить, что делает робот, практически не представлялось возможным, но Йоганнес описывал происходящее тихим и спокойным голосом, пока миссис Арнфелд не почувствовала, что больше не в силах это выдерживать, и попросила, чтобы ее увели.

Миссис Арнфелд дали легкое успокоительное, и она проспала до самого вечера. Когда ее пришел навестить Йоганнес, она только что проснулась и не сразу пришла в себя. Но тут на нее накатил внезапный страх:

— Что случилось?

— Успех, Терция, — торопливо ответил Йоганнес. — Полный успех. Ваш муж здоров. Мы не можем гарантировать, что не будет рецидива, но на данный момент рак полностью излечен.

Миссис Арнфелд облегченно откинулась на подушку.

— Как чудесно.

— Тем не менее произошло нечто непредвиденное, и это необходимо объяснить Грегори. Мы полагаем, что будет лучше, если это сделаете вы.

— Я? — Миссис Арнфелд снова стало страшно. — Так что же произошло?

И Йоганнес рассказал.

Прошло два дня, прежде чем ей разрешили задержаться у постели мужа. Он сидел, опираясь спиной на подушки, и улыбался жене. Несмотря на некоторую бледность, Грегори выглядел совсем неплохо.

— Я получил новую жизнь, Терция, — весело заявил он.

— Верно, Грег, я ошибалась. Эксперимент прошел успешно, врачи говорят, что не смогли найти даже следов рака.

— Ну, тут полной уверенности быть не может. Отдельные раковые клетки могли сохраниться, но я надеюсь, что моя иммунная система с ними справится, в особенности при помощи лекарств. Ну а если ситуация начнет ухудшаться — это произойдет не раньше чем через несколько лет — тогда мы вновь воспользуемся помощью Майка.

Тут Арнфелд нахмурился и добавил:

— Ты знаешь, я не видел Майка.

Миссис Арнфелд промолчала.

— Вы что-то от меня скрываете, — заявил Арнфелд.

— Ты был слишком слаб, дорогой, и находился под влиянием седативных средств. Не следует забывать, что Майк совершил путешествие по твоим тканям, уничтожая клетки твоего организма. Даже после успешной операции необходимо время для полного восстановления сил.

— Если я пришел в себя настолько, что могу беседовать с тобой, то не вижу причин откладывать разговор с Майком — хотя бы для того, чтобы его поблагодарить.

— Робот не нуждается в благодарности.

— Конечно, но в этом нуждаюсь я. Сделай мне одолжение, Терция. Скажи им, что я хочу поговорить с Майком.

После короткого колебания миссис Арнфелд приняла решение. Оттягивать дальше не имело смысла — будет только хуже.

— Дело в том, что Майк не может с тобой говорить, — осторожно сказала она.

— Не может говорить? Но почему?

— Понимаешь, ему пришлось сделать выбор. Он успешно закончил свою работу, уничтожив все раковые клетки, и, по общему мнению, он все сделал превосходно. Но после этого ему предстояло начать обратный рост — самую опасную часть операции.

— Да, но со мной же ничего не случилось. Почему ты морочишь мне голову?

— Майк решил минимизировать риск.

— Естественно. И как он поступил?

— Ну, дорогой, он решил сделать себя еще меньше.

— Неужели! Но он не мог. Он ведь получил соответствующий приказ.

— Это лишь Второй закон, Грег. Первый закон имеет над ним приоритет. Майк хотел получить гарантии, что твоя жизнь будет спасена. Умея контролировать свои размеры, он стал уменьшаться с максимально возможной скоростью, а когда его масса стала меньше массы электрона, он воспользовался лазером, который к этому моменту стал таким крошечным, что уже не мог причинить вреда твоему телу, и отдача выбросила его со скоростью, близкой к скорости света. Он отправился в открытый космос. Был засечен выброс гамма-лучей.

Арнфелд не сводил с жены глаз.

— Не может быть. Ты говоришь серьезно? Майк умер?

— Да, именно так все и произошло. Майк отказался совершить действие, которое могло причинить тебе вред.

— Но я этого не хотел. Я хотел, чтобы он мог продолжать работу. Я уверен, что Майк сумел бы взять обратный рост под контроль и остался бы с нами.

— У него не было полной уверенности. Он не мог рисковать твоей жизнью, поэтому принес в жертву свою.

— Но жизнь Майка гораздо важнее.

— Только не для меня, дорогой. И не для тех, кто работал с тобой. Ни для кого. Даже для Майка. — Она взяла мужа за руку. — Перестань, Грег, ты жив. Ты здоров. Остальное не имеет значения.

Но он нетерпеливо оттолкнул ее руку.

— Нет, имеет! Ты не понимаешь. Как жаль! Как жаль!