
ЦУГЦВАНГ
Выход из игры
Автор Вера Баks
СОДЕРЖИТ НЕЦЕНЗУРНУЮ БРАНЬ
18+

**В.БакS В.БакS**

# Цугцванг. Выход из игры

*https://litres.ru/73953663*
*SelfPub; 2026*

## Аннотация

Мы привыкли думать, что фантастика — это что-то далёкое. Параллельные миры, звёздные корабли, восстание машин где-то там, в будущем.

Эта история — не про будущее.

Максим построил производство, которое работает почти само. Роботы, искусственный интеллект, цифровой двойник цеха — всё под контролем, всё просчитано на несколько ходов вперёд. Так, как привык он — холодный игрок, который видит партию целиком.

Пока однажды кто-то не задаёт системе всего одну фразу — и ИИ воспринимает её буквально.

Цугцванг — положение в шахматах, когда любой ход ведёт к проигрышу.

# Содержание

Глава 4
Конец ознакомительного фрагмента. 33

# Цугцванг. Выход из игры

## Глава

*«Невозможное сегодня станет возможным завтра»* — К. Э. Циолковский

Мы привыкли думать, что фантастика — это что-то далёкое. Параллельные миры, звёздные корабли, восстание машин где-то там, в будущем.

Эта история — не про будущее.

Она произошла рядом, в обычном производственном цехе на окраине Москвы. С обычными людьми. С обычным оборудованием. И с обычным искусственным интеллектом — которым сегодня пользуется почти каждый.

*Некоторые персонажи и события изменены в художественных целях.*

**ПРОЛОГ**

Максим стоял посреди разрушенного производственного цеха.

На полу — обломки металла, разорванные элементы роботизированных манипуляторов, застывшие узлы ЧПУ-станков. Всё было засыпано пенопластовой крошкой — белой, лёгкой, как нелепый, неуместный снег.

Темнота. Мерцающий свет ламп. Где-то наверху протяж-

но скрипнула стальная балка, и снова стало тихо.

Всего пару недель назад здесь рождалось настоящее искусство. Такое, о котором говорят — «на века».

Он шёл медленно, не глядя под ноги. Ощущение было такое, будто кто-то допустил ошибку в системе координат — и мир сдвинулся.

Подойдя к двери, Максим коснулся холодной металлической ручки и на мгновение замер.

Затем резко обернулся — и рассмеялся.

Громко. Неестественно.

В этом смехе не было ни радости, ни отчаяния — только усталость человека, который наконец понял, что прежнего мира уже не существует.

Он открыл дверь и вышел.

## ГЛАВА 1
## Первый ход

*Три года назад*

В цехе пахло перегретым металлом, машинным маслом и дорогим виски.

Хозяин этого полузаброшенного помещения, Сергей, пил исключительно дорогой виски — и скорее потратил бы последние деньги на него, чем заплатил подрядчикам или сотрудникам.

Максим стоял у входа и смотрел на него с отвращением. Сорокалетний мужчина с расфокусированным взглядом си-

дел в углу цеха, у небольшого столика, и дрожащей рукой наливал себе виски, проливая половину мимо стакана. А ведь ещё пару лет назад он был одним из лучших мастеров-декораторов в Москве.

За спиной Сергея возвышались два огромных робота KUKA, купленных полгода назад. Сергей так и не научился на них работать — машины стояли под слоем пыли, как памятники чужому несбывшемуся замыслу. Чуть в стороне бодро гудели ЧПУ-станки. На них Сергей работал отлично — на этом производство пока и держалось.

— Эх, Серёжа… — мысленно вздохнул Максим.

С самого детства он понял: не зря говорят, что все беды нашей страны в алкоголе, и ничего с этим не поделаешь. Запретить — начнут гнать самогон, поднять цены — станут экономить на семье, детях, еде, но только не на выпивке. Ситуация патовая.

Шахматные слова Максим употреблял часто. Он любил эту игру с детства и всю жизнь видел через её призму. Для одних жизнь — короткая партия, после которой остаётся только затянувшийся эндшпиль. Для других — игра, в которой ты делаешь ход каждый день.

Максим был из вторых.

— Макс… — Сергей нетвёрдо поднялся и пошёл навстречу, на ходу вытирая рукавом каплю пива с подбородка. В последние месяцы он запивал виски пивом — стакан за стаканом, и к обеду уже еле держался на ногах.

Подойдя ближе, он остановился и поднял глаза. Взгляд был прямой и цепкий — тот, который Максим хорошо знал: взгляд человека, твёрдо знающего себе цену и не собирающегося её снижать.

— Такую деталь, как ты просишь, тебе никто в Москве не сделает, — медленно произнёс Сергей, не моргая. — Никто, кроме меня. Месяц на работу. Семьдесят процентов предоплаты.

Он сказал это с такой уверенностью, будто за его спиной стояло не пыльное полуразвалившееся производство, а целая мастерская гениев.

— Договорились, — усмехнулся Максим.

Он прекрасно понимал, что деталь ему не сделают, а деньги Сергей пропьёт за неделю. Но эту сумму он был готов отдать.

Потому что в голове у него уже двигались фигуры по доске.

Партия только начиналась.

## ГЛАВА 2
## Выжидательная позиция

Тимофей был партнёром Сергея — и его полной противоположностью. Спокойный, добросовестный, отличный мастер, который точно знал, как из пенопласта сделать пятиметрового дракона или античную колонну, неотличимую от

мраморной. И главное — Тимофей не пил. На производстве это, к сожалению, большая редкость. Не выйти с похмелья, запить после получки, уйти в загул на неделю — для многих это норма, а для начальника производства — ежедневная головная боль. За одно то, что Тимофей оставался трезвым, его уже стоило ценить.

Не пил — но и в бизнесе не понимал ничего. Деньги, контракты, переговоры — всё лежало на Сергее. А Сергей в последние месяцы лежал лицом в столе.

Когда-то они вдвоём делали декорации для театров, кино и торговых центров — большие пенопластовые формы, которые резались на ЧПУ-станке, а потом доводились вручную по эскизам скульптора. Работа шла. Заказчики возвращались. А два огромных робота KUKA, доставшиеся им в лучшие времена, стояли в углу цеха — серьёзные, дорогие, с возможностями, о которых ни Сергей, ни Тимофей толком не задумывались.

Поставили. Подключили. Попробовали запустить.

И на этом всё.

Освоить KUKA так никто и не смог. Роботы стояли, как дорогая мебель, — большие, тяжёлые и абсолютно бесполезные.

А Максим, заезжая в этот цех по делам, всё чаще ловил себя на одной мысли: с этими машинами можно делать совсем другое. Не пенопластового дракона для торгового центра, а скульптуру. Настоящую. Монумент, памятник — то,

что остаётся стоять и через сто лет.

Идея засела прочно.

К своим тридцати семи годам Максим успел заметить, что у мужчин, стремительно приближающихся к сорока, часто начинается странный период. Кто-то уходит в запой — это Максима совершенно не прельщало. Кто-то в загул — но у него была любимая жена, двое сыновей и собака. Кто-то просто уходил в депрессию.

А Максим ушёл в обучение.

Он записался на курсы, и через пару месяцев его лексикон пополнился словами, которых раньше он не знал. KRL — язык программирования, на котором с KUKA приходилось «разговаривать» напрямую, командами. KUKA Sim — симулятор, в котором можно было заранее прогнать всё движение робота на экране, не рискуя ничего сломать в реальном цехе. Базовая и инструментальная системы координат — то, без чего ни один робот вообще не понимал, где находится и куда ему двигаться.

Параллельно Максим сел за Blender — сначала просто крутил модели, привыкал чувствовать форму, разбирался, как она вообще собирается в объём. Потом открыл для себя SprutCAM. Это была следующая ступенька: программа превращала трёхмерную модель в траекторию, а траектория — в реальное движение инструмента в руках робота.

Дальше пошли тонкости. Как правильно «привязать» деталь к системе координат, чтобы инструмент не ушёл в сто-

рону: пара миллиметров отклонения — и весь заказ в брак. Где-то Максим не понимал, где-то увязал в мелочах, где-то по ночам сидел и переписывал один и тот же кусок кода, пока робот наконец не проходил траекторию ровно.

И всё чаще он подключал к работе ИИ — не как замену, а как грамотного помощника, который держит в памяти десятки тысяч примеров и подсказывает, где зарыта ошибка. Сперва было сложно, многое не получалось, но это его только злило и подстёгивало.

Максим вообще был довольно вспыльчивым и упрямым. Он редко повышал голос, но мог сказать что-то тихо, почти шёпотом, — и от этого становилось не по себе. Не каждому такое нравилось, поэтому друзей у него было немного. Да и сам он людей не то чтобы не любил — просто считал их непредсказуемыми и не очень надёжными. Сегодня настроение есть, завтра нет; вчера обещал — сегодня запил; послезавтра вообще ушёл в отпуск посреди заказа. А машины — наоборот: управляемые, понятные и работать могут двадцать четыре часа в сутки.

Бессонные ночи постепенно стали нормой. Ссоры с женой — тоже. Хотя ссоры в их случае — слишком громкое слово. Лера никогда не кричала и не закатывала сцен. Она просто становилась холодно-вежливой, и это било больнее любого скандала.

С Лерой они были вместе почти двадцать лет — со времён, когда познакомились в ICQ ещё студентами. Даже свою

любовь Максим встретил в цифре, а не в реальном мире. Свои дела, своя работа, своя жизнь — всё это у Леры тоже когда-то было, но с рождением сыновей всё естественно отошло на второй план. Не как жертва — как выбор. Теперь её мир был устроен иначе: дом, сыновья, муж, его круг — и она безошибочно держала всё это на нужном уровне, не теряя ни себя, ни статуса семьи. Лера была его тылом, его домом и тем единственным человеком, чьё мнение Максим выслушивал, не перебивая.

Когда-то у него уже была своя компания — «ПИМ», комплексное снабжение объектов. Он построил её с нуля и довёл до пика. А после пика, как известно, бизнес долго не живёт. На рынок вышли крупные сетевые игроки, и Максим увидел это раньше остальных: они делали то же самое быстрее, дешевле и в куда большем масштабе.

Максим не был из тех, кто ждёт конца.

Компанию он выставил на продажу в тот момент, когда она ещё чего-то стоила.

Теоретически теперь можно было пару лет ничего не делать — сидеть на своём загородном участке, загорать и ни о чём не думать.

Но это было не про него. Любопытство, упрямство, тот самый кризис, о котором все говорят, — всё это не давало остановиться. Он уходил в обучение всё глубже. И постепенно начинал чувствовать, что KUKA для него уже не «тяжёлая железка», к которой страшно подойти, а машина, на ко-

торой можно делать ровно то, что ты захочешь.

Теперь он заезжал в цех совсем по-другому. Смотрел не на пыль и бардак, а на потенциал. Где переставить, что загрузить, где убрать лишнее, где, наоборот, усилить. Роботы, которые в реальности неподвижно стояли под пылью, в голове Максима уже работали в три смены — и приносили деньги, которые этому цеху никогда не снились.

*Он видел систему, которую можно научить думать.*

И ждал. Спокойно, без суеты, как ждут в шахматной партии, когда фигуры соперника окончательно встанут так, чтобы один ход решил всё.

Так и произошло. Однажды Сергей допился до белой горячки и оказался в больнице. А вскоре Тимофей начал распродавать оборудование — часть, чтобы закрыть долги, часть, чтобы хоть как-то удержаться на плаву.

Максим зашёл вовремя. Без лишнего шума и длинных разговоров. И через несколько недель это производство уже было его. Два робота KUKA и ЧПУ-станки он принял как фигуры, которые наконец заняли свои клетки. А Тимофей, согласившись стать главным инженером и его правой рукой, встал рядом с ним по ту же сторону доски.

## ГЛАВА 3

### Контроль

— Ты сколько здесь работаешь? — негромко, почти шё-

потом спросил Максим, и взгляд у него был такой, что хотелось отойти на полшага.

— Ну… года три, — ответил рабочий, стараясь держаться нагло, но глаза уже забегали.

От него отчётливо тянуло перегаром.

— Понятно. Тогда объясни мне, почему этот станок стоит второй день.

Максим показал глазами на ЧПУ-станок за спиной рабочего.

— Да там… это… фрезу надо поменять, — забормотал рабочий, отводя взгляд. — Она уже тупая, идёт с вибрацией, чисто не режет…

— И что тебе мешает её поменять?

Рабочий замялся, не находя ответа. Максим медленно выпрямился.

— Ты сейчас трезвый?

— Да всё нормально, работаю же…

Максим сделал шаг ближе.

— Ты на работе, рядом с оборудованием, которое в любую секунду может оторвать руку. И ты сейчас говоришь мне «нормально»?

В цеху стало тихо. Максим обвёл взглядом остальных.

— А теперь второй вопрос. У кого здесь есть допуск по технике безопасности?

Никто не ответил.

— Ясно.

Максим на секунду закрыл глаза, словно пытаясь сдержаться. Картина сложилась мгновенно: пьяные люди, простаивающее оборудование и ни одного человека с допуском. Даже для этого цеха такая ситуация была за гранью.

Через десять минут он собрал всех. Людей оказалось достаточно — но каждый был сам по себе. Никакой общей работы, никакой системы.

Максим стоял напротив них, спокойно, без лишних эмоций.

— Слушайте сюда. Сейчас будет коротко. Политика партии меняется.

Кто-то усмехнулся. Зря.

— Первое. С этого момента в цеху ни капли алкоголя. Ни «чуть-чуть», ни «с утра тяжело было».

Он сделал паузу.

— Второе. Пока я не буду уверен, что вы не угробите себя или соседа, без допуска по технике безопасности к станкам никто не подходит.

— Третье. Здесь больше не будет «как привыкли». Будет — как надо.

Он не повышал голос. Но спорить никто не стал.

На следующий день на работу вышли только трое. Но этого было вполне достаточно. Как раз столько, сколько и было нужно Максиму на первое время.

*С людьми всегда сложно. Машины предсказуемее, думал он.*

На вырученные от продажи «ПИМа» деньги Максим докупил в цех ещё двух роботов KUKA — теперь их стало четыре. Производство он на время полностью остановил. Это было убыточно, но необходимо: гораздо важнее, чтобы всё работало как надо.

Он сел за телефон. Один звонок. Второй. Третий.

— Добрый день. Это по задолженности…

— Да, я понимаю…

— Нет, теперь так не работает.

Он не кричал. Не давил. Он просто не оставлял вариантов.

Деньги постепенно стали возвращаться, долги — закрываться. И только после этого Максим снова запустил производство.

Домой Максим обычно возвращался поздно — злой, уставший и голодный. Лера никогда не устраивала скандалов из-за его вечных задержек. Просто открывала дверь, ставила перед ним еду и садилась рядом. К этому времени дети уже спали, в квартире стояла тишина, и только через час-другой Максим постепенно приходил в себя.

На работе всё кипело. Максим обзванивал старых клиентов Сергея, ездил знакомиться с конкурентами, угождал, льстил, иногда сцепив зубы, выслушивал, как «эта ваша контора в прошлом году нас просто кинула», — и не уставал повторять, что теперь всё будет иначе.

Параллельно он изучал рынок. И чем глубже копал, тем яснее видел: самое перспективное направление — это

скульптура.

В стране менялась эпоха. Появлялись новые герои, новые регионы, новые поводы для памяти — а значит, нужны были памятники, монументы, монументальные композиции. Не «здесь и сейчас», а на десятилетия вперёд. Государство, муниципалитеты, частные заказчики — все начинали смотреть в эту сторону. А пенопласт, лёгкий и дешёвый, был отличной основой для будущих произведений в бронзе и бетоне.

Раньше такие вещи делали долго. Скульптор сперва лепил уменьшенную модель — из глины или пластилина, на специальной подставке. С неё вручную снимали точки, масштабировали, выстраивали полноразмерную форму буквально заново — шаг за шагом, миллиметр за миллиметром. Ошибка в начале — и дальше ничего уже не исправишь: материал был тяжёлый, капризный, ошибок не прощал. Месяцы работы. Иногда годы.

Максим пошёл другим путём. Он убрал из процесса всё лишнее и оставил только точность.

Скульптор приносил ему свою ста́нковую модель — уменьшенный авторский оригинал высотой в полметра-метр. Максим снимал с неё 3D-скан, получая объёмную цифровую копию. Дорабатывал её в Blender — там удобно править общую геометрию и пропорции. Потом передавал в ZBrush — программу, в которой лепят цифровую глину: складки одежды, мышцы, выражение лица. Когда модель до-

водилась до идеала, она масштабировалась под нужный размер, разбивалась на сегменты по габаритам заготовок и уходила в SprutCAM, где превращалась в точные траектории движения.

А дальше за работу брался робот.

Не скульптор. Не подмастерье. Робот.

KUKA фрезеровала не камень и не гипс, а пенопласт — лёгкий, послушный, дающий быструю форму. То, на что раньше уходили месяцы, теперь занимало дни. И качество не страдало — наоборот, точность была выше человеческой.

Так и родилась компания «ПИМтех».

Название получилось не случайным. В нём была вся его семья. Может, со стороны Максим и казался холодным, почти без души, как его любимые машины. Но свою семью он любил безгранично.

Он стал подавать заявки во всевозможные государственные конкурсы и премии: «Новаторы Москвы», «Россия — страна возможностей», «Академия инноваторов», национальные проекты России. Где-то остался участником, где-то стал призёром. Пошли приглашения на интервью, съёмки в интернет-программах, иногда небольшие эпизоды на центральном телевидении и много ещё каких «плюшек». И даже первые спонсорские взносы.

Всю выручку Максим вкладывал в рекламу. Тимофей, как и большинство, считал, что это пустая трата денег, и не упускал случая язвительно прокомментировать: зачем, мол, лить

деньги в пустоту. Но Максим знал: одним крупным заказом он отобьёт все вложения разом.

Так и случилось.

Реклама стала работать. О «ПИМтех» начали узнавать в среде, в которой раньше Сергея с Тимофеем никто всерьёз не воспринимал. Пошли новые заказчики — уже не на мелочёвку, а на серьёзные работы.

Максим брался за всё.

И однажды в цех пришёл Константин — скульптор, фамилию которого знал любой, кто хоть как-то соприкасался с миром монументального искусства.

Он был крупным шестидесятилетним мужчиной с осанкой человека, привыкшего входить в комнаты так, чтобы все головы поворачивались. Высокий — на его фоне Максим казался едва ли не подростком. Высокомерный — но Максим уже привык к тому, что в мире искусства все немного со странностями, и не принимал это близко к сердцу.

Константин был скульптором старой закалки, но в то же время очень хорошим бизнесменом. Многие коллеги его недолюбливали — говорили, что он «лепит без души» и берёт количеством, а не качеством. Возможно, в чём-то они и были правы. Но при этом именно его работы стояли на главных площадях, в холлах министерств и в частных коллекциях за рубежом. Не так важно обладать колоссальным талантом, как уметь правильно его преподнести — и это Константин провернул мастерски.

Сейчас его очень зацепила идея ускорить производство и оторваться от конкурентов окончательно. А конкуренция в его мире была бешеная.

Константин неторопливо прошёлся по цеху, остановился у робота и постучал по заготовке.

— Пенопласт?

— Основа, — спокойно ответил Максим. — Дальше доводим: художник прорабатывает обратные углы и те участки, куда не достаёт робот. Если работа идёт под литьё, скульптор наращивает форму пластилином, вносит правки, и уже после этого изделие отправляют на литейный участок — под отливку в бронзе или бетоне.

Константин прищурился.

— Значит, ты создаёшь форму?

— Создаю форму и задаю точность. Литьё, при необходимости, организуем мы. Либо делаете сами.

— Сделаю сам, — коротко отозвался Константин.

Он ещё раз оглядел заготовку.

— И всё это быстро?

— В разы быстрее и дешевле, чем вручную. За счёт просчитанных траекторий и точной модели.

Максим открыл на компьютере 3D-модель.

— Вот так это выглядит до запуска.

Константин наклонился ближе, молча посмотрел, затем перевёл взгляд на робота.

— Если это действительно работает, — сказал он наконец,

— у меня есть большой проект. Но сроки сжатые.

— Как всегда, — позволил себе пошутить Максим. — Сделаем.

Константин уже развернулся к выходу, но остановился.

— И вся эта цепочка у тебя где-то сведена в одно?

— Да. От модели до траекторий — всё в одном месте.

Константин едва заметно усмехнулся.

— Удобно. С такой штукой можно далеко зайти.

*И что-то в этой усмешке Максиму не понравилось — но осознать это ему предстояло гораздо позже.*

Как и предполагалось, заказ был выполнен вовремя. Без песен и плясок, тотального контроля и колких замечаний Константина, конечно, не обошлось. Но всё же.

Сотрудникам приходилось работать посменно — днями и ночами. Но Максим щедро и, главное, вовремя за это платил. Так что в итоге все остались довольны.

И в компании «ПИМтех» появился новый, очень крупный заказчик, приближённый к власти и политической элите.

Сотрудничество с Константином быстро стало приносить хорошие деньги. Но любимая фраза Максима была: «Все яйца не должны лежать в одной корзине».

Да и полученные знания не давали ему покоя. Чем глубже он погружался в ИИ, тем сильнее хотелось внедрять его не точечно, а сразу на всё производство. Видеть не отдельные станки и заказы, а весь цех как единую систему: всё взаимосвязано, всё прозрачно, всё под контролем.

Так Максим вышел на компанию АО «Заслон» — крупнейший российский инженерный холдинг, который занимался в том числе цифровизацией промышленных предприятий. Идея, с которой Максим пришёл, была необычной — таких целостных задач им до сих пор не приносили. Но у «Заслона» были люди, инженерная база и опыт, которых хватило бы, чтобы реализовать её вместе с автором.

Там Максим познакомился с Григорием — инженером лет тридцати пяти, спокойным и собранным человеком, который с первой минуты разговора показал, что хорошо понимает, как устроены сложные технические системы.

— Не модернизацию, — сразу отрезал Максим, когда они сели в переговорной. — Не очередную «надстройку» поверх старого. Мне нужна система, которая будет собирать данные со всего оборудования, не вмешиваясь в его работу. Объединять станки, людей и процессы. И давать картину происходящего в реальном времени.

Григорий слушал внимательно, не перебивая.

— И ещё одно. По этому пункту я стою насмерть. — Максим выдержал паузу. — ИИ — только наблюдатель. Только аналитика. Никакого прямого доступа к управляющим программам роботов. Никакого вмешательства.

Григорий не возразил. Наоборот: его глаза тут же зажглись, как у человека, которому только что вручили задачу мечты. Он подался вперёд, начал говорить быстро, перечислять идеи, рисовать на листе схемы. Энтузиазм был такой,

что Максим даже на секунду насторожился — *в его опыте люди обычно либо торгуются, либо сомневаются. А такая безусловная горячность всегда выглядела немного подозрительно.*

Но он отбросил эту мысль. Григорий понимал материал, говорил по делу — и они довольно быстро нашли общий язык.

Дальше они начали прорабатывать решение вместе. Сбор данных без вмешательства в управление оборудованием. Анализ логов — журналов работы каждого станка. Онлайн-мониторинг. Постепенный переход к предиктивной аналитике — когда система не просто фиксирует поломку, а предсказывает её за несколько часов или дней. **А поверх всего — цифровой двойник производства**. Виртуальная копия цеха, в которой можно прокручивать любой сценарий, не рискуя ни одной заготовкой.

Максим и Григорий всё глубже погружались в процесс.

Это уже было не просто развитие бизнеса.

Это был следующий ход.

## ГЛАВА 4
## Без осечек

Шли месяцы. ПИМтех уверенно завоёвывал рынок — и это нравилось далеко не всем.

Константин был явно не в восторге от того, что вслед за

ним к Максиму потянулись и другие скульпторы. Он чувствовал, что рынок меняется, и попытался не отстать: купил похожих роботов, нанял людей, разогнал процессы. Но всё равно проседал по срокам. Производство Максима работало быстрее, точнее и почти без осечек — за счёт умной системы, которую он шаг за шагом достраивал в фоновом режиме.

Во время одного из визитов Константин молча остановился возле новой заготовки, которую робот как раз заканчивал фрезеровать.

— Не моя работа, — произнёс он.

— Новый заказчик, — ответил Максим.

Константин ещё несколько секунд смотрел на робота.

— Быстро растёшь.

Прозвучало это как похвала. Но Максим уже научился слышать, когда за словами скрывается раздражение.

Тимофей тоже не слишком был доволен происходящим. Хоть он и получал приличные бонусы с заказов, всё равно продолжал ощущать это производство отчасти своим. Иногда Тимофей подолгу стоял у новых роботов, молча наблюдая за их работой и будто мысленно пересчитывая, сколько мог бы зарабатывать сейчас, останься он не просто сотрудником, а полноценным партнёром.

А Максим тем временем шаг за шагом достраивал цифрового двойника.

Сначала система просто собирала данные — логи каждого станка, нагрузку, простои, ошибки. Потом к ней подключили

видео с камер и временные метки операций — и теперь всё стекалось в одну точку, в которой можно было увидеть производство не по кусочкам, а целиком, в реальном времени.

Затем система перестала быть просто фиксатором — и начала видеть взаимосвязи.

Сначала — едва заметно: подсвечивала места, где терялись секунды, выявляла избыточные движения, предлагала, как переставить операции. Потом всё смелее: указывала, где из-за вибрации скоро посыплется крепление, где по графику нагрузки выработался ресурс инструмента, где оператор делает одно и то же лишнее движение по сто раз за смену.

Однажды система выдала предупреждение: нестабильная нагрузка на шпиндель станка номер три. Возможна поломка в ближайшие сутки.

— Да нормально всё работает, — отмахнулся Тимофей. — Смотри, гудит как часы.

Через два дня подшипник рассыпался прямо во время запуска.

После этого даже Тимофей начал смотреть на показания двойника по-другому. А Максиму стало по-настоящему не по себе.

*Слишком уж точно всё работало.*

Система видела то, чего не видели люди. Замечала, когда сами они ещё не замечали. Делала выводы, к которым опытные операторы приходили через дни и недели проб и ошибок. А система делала те же выводы за минуты.

Именно это и пугало сильнее всего.

Но Максим запретил себе об этом думать. И жёстко держал собственное правило, которое обозначил Григорию в самый первый день: никакого подключения к интернету. Всё замкнуто внутри производства. На одном сервере. Под одним замком.

Пока этого было достаточно.

## ГЛАВА 5
## Первый сбой

Раздался телефонный звонок. На экране высветился незнакомый номер. Максим внимательно посмотрел. Его личный номер почти никто не знал, и каждый новый человек, выходивший на него в последние месяцы таким образом, обычно приносил с собой серьёзные перемены.

— Максим, добрый день. Меня зовут Роман.

Пока собеседник рассказывал, кто он такой и чем занимается, Максим поддакивал в трубку, а сам уже мысленно собирал план совместного проекта.

Он прекрасно знал, кто такой Роман. Собственное литейное производство, заказы национального масштаба, выставки, премии. Один из самых ярких молодых скульпторов страны.

При всём этом — в главную организацию страны под названием «Художественный совет» Роман так и не вошёл.

Слишком уж это было место для «своих». Там сидели именитые скульпторы ещё с советских — а если приглядеться, то и имперских — времён, и передавали свои места чуть ли не по наследству.

И именно это, пожалуй, и сделало Романа тем, кем он стал.

Он не был из «старых фамилий». Не из тех, кого с детства водили по мастерским и знакомили с «нужными людьми». Всё, что у него было, он собрал сам — по кускам, через ошибки, через те заказы, за которые другие не брались.

Он не любил лишних слов. Не давил авторитетом. Не играл в гениальность — просто работал. И делал это так, что его работы замечали.

Максиму всё это было очень близко. Та же логика. Та же внутренняя уверенность. Оба — из тех, кто не ждал, пока им дадут место, а просто приходил и занимал его.

— Ты вообще понимаешь, что вы сейчас делаете? — донеслось из трубки. Они быстро перешли на «ты».

— Работаем, — отшутился Максим.

— Нет, — парировал Роман. — Вы ломаете рынок.

— Могу к тебе сегодня заехать? — спросил Максим, сокращая разговор. — Часов в девять вечера, нормально?

Мир искусства, в общем-то, как и производство, работает всегда. Утром, днём, вечером и даже ночью. Поэтому такое время Романа совсем не удивило.

По счастливому стечению обстоятельств их цеха оказа-

лись совсем рядом.

Разговор затянулся почти до полуночи. Они оба понимали: их союз действительно может взорвать рынок.

— Ты — технология. Я — лицо. Имя. Контакты. — Роман говорил спокойно, почти ровно, как человек, который точно знает, о чём говорит. — Я знаю, как этот рынок устроен изнутри. Где сидят, кто кому что должен, чьи слова стоят дорого, а чьи — пустое. Ты делаешь то, чего на этом рынке пока никто не умеет. Знаю, что говорю — я весь его прошёл. Ты — единственный, кто собрал технологию в одно живое целое.

Максим молчал, внимательно слушал — и поймал себя на мысли, что Роман говорит именно то, что он сам несколько месяцев себе формулировал в голове.

— Мы можем забрать у них всё, — добавил Роман. — Заказы. Бюджеты. Влияние.

За его спокойным голосом отчётливо чувствовался огонь — из тех, что не размахивают пламенем, а тихо съедают.

Максим понял: с Романом он будет долго.

После той встречи всё начало ускоряться.

Производство уже работало на пределе. Максим докупил три новых станка: ещё один робот KUKA, пятиосевой ЧПУ-станок, способный фрезеровать сложные изгибы без перестановки заготовки, и портальный фрезер для крупных форм. К ним добавились несколько пенорезов с горячей струной. Заказы шли, цех расширялся.

Тимофей разрывался между участками, едва успевая раздавать поручения: смена заготовок, корректировка креплений, перезапуск программ.

Григорий из «Заслона» уже фактически поселился на производстве. Их идеи с Максимом шли всё дальше: они уже всерьёз обсуждали, как можно было бы оцифровать целый завод. А потом — район, город. А там, чем чёрт не шутит, и всю страну.

И именно в этот момент что-то пошло не так.

К Тимофею подошёл один из сотрудников и в замешательстве показал заготовку.

Скульптурный фрагмент — небольшой, простой по форме — оказался испорчен. Не катастрофически. Просто… *не так*. Линия плеча уходила вбок чуть глубже, чем должна была. По кромке — лёгкий рваный след, какой бывает, когда инструмент идёт с чуть большей подачей, чем нужно. Деталь не была браком в обычном смысле. Её можно было доработать вручную. Но именно эта аккуратная **неправильность** и цепляла глаз.

Тимофей сверил всё с программой. Никаких изменений: всё та же, что он сам утром и поставил. Никаких ошибок.

Он нахмурился и пошёл к Максиму с деталью в руке.

— Тут что-то не так.

Максим взял заготовку, медленно провёл пальцем по срезу. Перевёл взгляд на экран. На секунду задержался.

— Кто-то лез в систему?

— Нет… — неуверенно ответил он. — Хотя… вчера вроде доступ на сервер открывали… обновления какие-то шли…

Максим медленно поднял глаза.

— Какие обновления?

— Да обычные… системные… — пожал плечами Тимофей. — Я не вникал.

*Конечно, не вникал*, — подумал Максим.

В цеху стало тихо.

Максим ещё раз посмотрел на деталь. Скорее всего, это и правда был случайный сбой. Бывает. Программа дрогнула, материал повёл. Никакой драмы.

Но что-то ему в этой детали не нравилось.

— Сервер больше не трогайте, — сказал он, кладя заготовку на стол. — Без меня — ничьих обновлений, ничьих доступов. Понятно?

— Понятно, — кивнул Тимофей.

Максим вышел из цеха. На улице было уже темно.

Он сел в машину, но не сразу завёл двигатель. Несколько секунд просто смотрел вперёд, в темноту.

Деталь была мелочью. Пустяком. Любой инженер бы пожал плечами и пошёл дальше.

Но в шахматах самые опасные партии начинаются не с очевидной угрозы. А с тихого, почти незаметного хода, который никто не успел разобрать.

## ГЛАВА 6
## Отпуск

Стоит, наверное, ненадолго остановиться. И поговорить о том, что в обычной жизни кажется фантастикой — но на деле уже давно живёт рядом с нами.

Самая опасная фантастика начинается не где-то далеко — на других планетах, в параллельных мирах или в далёком будущем. Она начинается рядом. В обычном цеху, в обычном офисе, в обычном телефоне.

И граница между вымыслом и реальностью порой оказывается куда тоньше, чем кажется.

Чуть больше ста лет назад чешский писатель Карел Чапек написал пьесу с длинным названием R.U.R. — «Россумские универсальные роботы». Сегодня её содержание помнят немногие, но именно из неё в мировые языки пришло слово «робот».

Это история о том, как изобретатель по фамилии Россум создал искусственных человекоподобных существ — сильных, выносливых, не знающих усталости и страха. Идеальных рабочих.

И догадаться, чем это закончилось, несложно.

Сначала люди обрадовались. Передали машинам тяжёлую работу, потом — всё производство, а потом и вовсе перестали быть нужными. И тогда сами роботы начали задавать вопросы. Почему они должны подчиняться? Зачем им служить

людям?

Однажды они просто перестали это делать.

Машины восстали. Человечество было уничтожено. Мир, который люди сами передали в чужие руки, больше им не принадлежал.

С тех пор прошло уже больше ста лет. И тема искусственного интеллекта, которая казалась тогда чистой выдумкой, давно перестала быть фантастикой. Принято считать, что про неё уже всё сказано, но если присмотреться, многие так до конца и не поняли, что это вообще такое. Для большинства всё ограничивается созданием картинок или текста. А всё, что находится между этим и «восстанием машин», почему-то кажется чем-то несущественным.

Может быть, дело в том, что мы по привычке представляем опасность слишком громко — со взрывами, сиренами, бегущими по улицам роботами. Будто катастрофа обязательно должна выглядеть как фильм.

А в реальности всё, как правило, происходит куда тише. Так тихо, что почти никто не успевает заметить.

***

Лера ликовала. Дети — тоже. Даже собака виляла хвостом без перерыва, ещё не понимая, что в долгожданный отпуск её с собой не возьмут: Максим был твёрдо убеждён, что собаке не место на отдыхе. И никакие аргументы тут не работали.

А на следующее утро всё пошло по плану. Точнее, по плану Тэдди…

— Тэдди, хватит уже пищать, — старший сын Максима и Леры аккуратно щёлкнул пальцем по чёрному носу бишона. — Мы уже подъезжаем.

Он передал пёсика младшему брату. Тот не удержал — Тэдди вывернулся, прошёлся по коленям, зацепил лапой пакет, и по салону с лёгким шуршанием разлетелись чипсы.

— Отлично, — тихо выдохнул Максим. Его глаз задёргался — что в принципе случалось редко, даже на работе в самые напряжённые моменты.

— Я не виноват! — тут же отозвался младший. — Он сам!

— Мальчики, можно чуть поспокойнее, — попросила Лера, нежно поглаживая мужа по коленке.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.