



*Алиса Ливанова*

# Частота пульса

# Алиса Ливанова

## Частота пульса

*<https://litres.ru/73981723>*

*SelfPub; 2026*

### Аннотация

В стерильных цехах АО «Заслон» человеческий фактор объявили пережитком прошлого. Пожилой мастер Пётр Петрович уходит на пенсию из-за тремора рук, но перед этим ИИ полностью копирует его уникальный опыт. Молодой программист Алексей уверен, что цифровые алгоритмы совершенны, и безжалостно удаляет из кода робота «лишние» двухсекундные паузы старого мастера.

Но когда на завод обрушивается шторм, а удар молнии выжигает лазерные датчики станка, слепая машина превращается в источник катастрофы. На шпинделе зажат двухтонный титановый вал ледокола, и зациклившийся код упрямо ведет робота на взрыв всей гидросистемы цеха.

Связь оборвана, ИИ ослеп, а единственный рабочий канал — пассивный микрофон, транслирующий в эфир дикий скрежет. Чтобы предотвратить аварию, Алексею придется взломать собственную программу и через обычный смартфон довериться опыту наставника, застрявшего в буре на другом конце города. Закрыв глаза, программист должен впервые в жизни услышать и понять характер капризного сплава.

# Содержание

ЧАСТЬ 1: Последний слепок	4
Глава 1. Граница двух миров	4
Глава 2. Анатомия тремора	9
Глава 3. Кожа из углепластика	14
Глава 4. Голос титана	18
ЧАСТЬ 2: Скрытый баг	25
Глава 1. Тишина хрущёвки	25
Конец ознакомительного фрагмента.	29

# Частота пульса

## ЧАСТЬ 1: Последний слепок

### Глава 1. Граница двух миров

Шаг Петра Петровича Шахова был тяжелым, шаркающим, но удивительно размеренным — сказывалась сорокалетняя привычка ходить вдоль бесконечных станочных рядов. Под подошвами его старых, начищенных до матового блеска ботинок больше не хрустела чугунная стружка, не чавкало пролитое машинное масло И-20. Нынешний пол шестого цеха встретил его зеркальной, пугающе идеальной плоскостью наливного полимера. Этот пол был настолько чистым, что в его сероватой глубине, как в замерзшем пруду, отражались матовые потолочные панели и бесконечные ряды светодиодных индикаторов.

Петрович остановился у самого входа, прижимая к груди серую картонную папку с завязками. На ней фиолетовыми чернилами было выведено: «Обходной лист № 412». Бумага внутри была шероховатой, настоящей, пахнущей архивной пылью — последний аналоговый артефакт в этом царстве победившей цифры. Старик поднял глаза. Шестой цех не был похож на то производство, где он начинал мальчиш-

кой в конце прошлого века. Здесь не стоял оглушительный, утробный гул, от которого закладывало уши, а зубы начинали крошить собственную эмаль. Здесь не пахло горелой окалиной и резким, бьющим в нос сульфозфрезолом.

Вокруг царил тишина. Она не была мертвой — это была тишина работающего серверного шкафа. Ровный, едва уловимый шелест сотен вентиляторов систем очистки воздуха смешивался с тихим, сухим пощелкиванием пневматических приводов. Воздух, пропущенный через угольные фильтры, казался безвкусным, как дистиллированная вода. В нем совершенно не за что было зацепиться обонянию человека, который всю жизнь различал марку стали по запаху искры от точильного круга.

Справа и слева от центрального прохода, отделенные от него толстыми экранами из закаленного поликарбоната, выстроились роботизированные модули. За прозрачным пластиком, в стерильной полутьме, двигались массивные желтые манипуляторы. На каждом из них, на самом изгибе углепластикового плеча, тускло светился угловатый, вытравленный лазером логотип — едва заметные буквы «Заслон», перечеркнутые стилизованной дифракционной решеткой. Роботы работали без суеты. Их движения обладали той противоестественной, геометрической безупречностью, которая обычно пугает живых людей. Один из манипуляторов плавно опустил гляцевую головку с лазерным маркером к вращающемуся титановому диску, выжиг на нем идеальную круго-

вую траекторию и так же бесшумно отпрянул назад, сложив суставы с сухим, едва слышным свистом.

«Как в операционной», — подумал Петрович, и от этой мысли ему стало неуютно. Он невольно поправил воротник своей старой фланелевой рубашки в клетку. Среди этих глянцевых панелей, сенсорных экранов и операторов в белоснежных антистатических халатах он чувствовал себя громоздким, чужеродным предметом. Словно кто-то по ошибке притащил старый чугунный прижимной винт в зал квантовых вычислителей.

Вдоль прохода тянулась широкая желтая полоса — линия безопасности, за которую гражданскому персоналу без допуска заходить запрещалось. Для ИИ, управляющего цехом, эта линия была абсолютной границей. Если живой объект пересекал её без предварительного согласования в навигационном контуре, сервоприводы станков мгновенно блокировались, а над секцией загорался тревожный оранжевый свет. Петрович посмотрел на эту полосу. Ему казалось, что она разделяет не просто зоны безопасности, а две разные эпохи. По ту сторону остался его мир — мир, где металл подчинялся силе рук, точности наметанного глаза и капризному, но понятному опыту. По эту сторону начинался мир алгоритмов, где любое движение было просчитано на миллион шагов вперед, а погрешность измерялась нанометрами.

Он сделал шаг вперед, намеренно наступив тяжелым носком ботинка прямо на желтую краску. Компьютерная систе-

ма цеха никак не отреагировала — его личный цифровой пропуск, привязанный к обходному листу, все еще действовал последние три часа. На висящем под потолком вытянутом табло высветилась строчка: *«Шахов П. П. Маршрут: Сектор 3. Калибровочный стенд. Доступ разрешен»*.

Старик усмехнулся, обнажив крепкие, слегка пожелтевшие от табака зубы. Машина знала его по имени, но для нее он был лишь временным маркером, траекторией, которую нужно контролировать до тех пор, пока датчик на проходной не зафиксирует его окончательный выход за периметр завода.

Мимо Петровича, едва не задев полу его старого пиджака, беззвучно прокатилась автоматическая тележка-платформа. Она везла стопку заготовок из жаропрочного никелевого сплава. Каждая чушка была упакована в индивидуальный пластиковый ложемент, снабженный матричным кодом. Тележка мягко притормозила перед поворотом, мигнула синим светодиодом, словно вежливо прося дорогу, и поехала дальше, оставляя после себя едва уловимый запах озона от электродвигателя.

Петрович проводил её взглядом. В его груди колыхнулась знакомая, глухая обида, которую он тщательно прятал от домашних всю последнюю неделю. Завод не умирал. Наоборот, он рос, наливался новой, непонятной силой, перестраивал свои цеха под стандарты Минпромторга, закупал сложнейшие нейроморфные процессоры. Но в этой новой, сияющей

схеме для Петра Петровича Шахова просто не осталось свободного слота. Он был аналоговой деталью, которую списали не из-за износа, а из-за несовместимости с общим интерфейсом.

Он поднял свою правую руку, ту самую, которой сорок лет без промаха выставлял зазоры на ощупь. На фоне стерильной белизны стены его ладонь выглядела темной, узловатой, покрытой въевшейся в поры кожи темной графитовой смазкой, которую не мог взять ни один современный очиститель. Пальцы мелко, непрерывно дрожали. Этот тремор появился полгода назад — сначала незаметно, как легкий зуд в мышцах после тяжелой смены, а теперь превратился в постоянного, раздражающего спутника. Металл больше не прощал этой дрожи. Современные допуски ушли в такую глубину десятых долей микрона, где человеческий пульс становился непреодолимым препятствием для работы.

Петрович вздохнул, крепче перехватил папку с обходным листом и пошел дальше к стеклянному кубу калибровочного стенда, где его уже ждал Алексей. Граница была пройдена. Назад пути не было.

## Глава 2. Анатомия тремора

Стеклянный куб калибровочного бокса врезался в геометрию цеха как стерильный аквариум. Здесь, за звукоизолирующими панелями, тишина становилась абсолютной, почти физически давящей на барабанные перепонки. Петр Петрович толкнул тяжелую стеклянную дверь, которая открылась с едва слышным шипением пневматического уплотнителя.

За выгнутым полукругом белого пластикового стола, среди трех огромных голографических мониторов, сидел Алексей. Молодой инженер-программист выглядел так же безупречно, как и станки снаружи: идеально выглаженный антистатический халат, короткая стрижка, тонкие титановые дужки очков, в которых отражались бегущие строки программного кода. Он даже не повернул головы на стук двери. Его длинные, бледные пальцы с ухоженными ногтями порхали над сенсорной панелью ввода с частотой швейной машинки.

— Проходи, Петр Петрович, садись, — раздался его голос, ровный, лишенный каких-либо человеческих интонаций, словно синтезированный бортовым ИИ цеха. — Я сейчас закончу компиляцию ядра для третьей секции. Буквально сорок секунд.

Старик молча опустился на жесткий эргономичный стул, стоивший, по слухам, как половина его месячной пенсии.

Серая папка с обходным листом легла на девственно чистую поверхность стола. Чтобы хоть как-то унять поднявшуюся внутри нервную дрожь, Петрович потянулся к стоящему на краю стола пластиковому стаканчику с водой.

Это было ошибкой.

Стоило его пальцам коснуться тонкого прозрачного пластика, как по воде пошла резкая, частая рябь. Стаканчик жалобно заскрипел. Петрович попытался сжать пластик сильнее, чтобы зафиксировать кисть, но это лишь усугубило ситуацию. Спазм прошел по предплечью, и вода выплеснулась на лакированную кромку стола, мгновенно собравшись в крупные, идеально круглые гидрофобные капли. Чашка с недопитым кофе Алексея, стоявшая рядом на керамической подставке, тихо, но отчетливо зазвенела.

Алексей замер. Его пальцы зависли над панелью. Он медленно повернул голову, и за стеклами его очков Петрович прочитал то, чего боялся больше всего, — не злость, не раздражение, а холодное, аналитическое сострадание. Так смотрят на деталь, у которой глубина износа превысила критический допуск.

— Вот видите, Петр Петрович, — тихо сказал Алексей, доставая из кармана салфетку из микрофибры и одним точным движением ликвидируя пролитую воду. — Биология. Против нее не пойдешь. Частота вашего тремора сейчас — около восьми герц. Для высокоточной механики «Заслона» это... ну, вы сами понимаете. Это белый шум. Хлам в систе-

ме.

— Я сорок лет... — сипло начал Петрович, но голос подвел его, сорвавшись на фальцет. Он откашлялся, пряча трясущиеся руки под стол, на колени. — Сорок лет я этот хлам в системе руками исправлял, Алеша. Когда ваши датчики еще в проекте не значились, я на слух определял, если у шпинделя биение шло на три сотки.

— Ключевое слово — «определял», — Алексей мягко повернул один из мониторов в сторону мастера. На экране возникла трехмерная модель манипулятора «Мастер-Ц», оплетенная сложной сеткой векторов. — Сейчас стандарты Минпромторга требуют точности до пяти нанометров для узлов глубоководных аппаратов. Человеческий глаз не видит эту величину. Человеческий мозг не успевает обработать скорость теплового расширения титана при резании. А вот этот парень — успевает. За одну миллисекунду он делает десять тысяч корректировок позиции резца.

Программист потянулся к обходному листу, но не стал брать ручку. Вместо этого он положил ладонь на серую папку.

— Я подпишу ваш лист, Петр Петрович. Проблем нет, отдел кадров уже сформировал ваш цифровой выходной пакет. Но у меня к вам огромная просьба. Последняя, инженерная. Мне нужен ваш финальный слепок.

Петрович насупился, его густые, седые брови сошлись у переносицы:

— Мой что?

— Датасет, — Алексей подался вперед, и в его глазах впервые зажглась живая искра, искра фанатичного исследователя. — Мы оцифровали движения тридцати выпускников профильных вузов. Их алгоритмы идеальны с точки зрения математики. Но их детали... они мертвые. При испытаниях на усталость металла они ломаются на десять процентов раньше, чем те, что когда-то точили вы вручную. Нейроморфный чип «Мастера-Ц» имеет структуру, имитирующую человеческий мозг. Ему нужен не просто сухой код. Ему нужна ваша интуиция. Ваш опыт, переведенный в электрические импульсы.

Старик посмотрел на монитор, где виртуальный манипулятор послушно повторял какую-то сложную траекторию. Внутри него боролись два чувства: гордость мастера, понимающего, что без него молодые ученые все-таки не могут обойтись, и глухой, животный страх перед тем, что его душу сейчас заберут, упакуют в кремниевый кристалл и оставят работать здесь, а его самого выбросят на обочину.

— И что я должен делать? — угрюмо спросил Петрович.

— Просто поработать, как вы умеете, — Алексей облегченно улыбнулся и нажал кнопку на пульте. Стеклопанель позади него плавно ушла вверх, открывая доступ в изолированный бокс, где на массивном противовибрационном основании покоилась тяжелая, хищная туша «Мастера-Ц». Рядом на стойке висел черный, похожий на футуристические

доспехи экзоскостюм. — Наденете «Нейро-Слепок». Выточите одну тестовую деталь. Система запишет биоэлектрический профиль вашей нервной системы в момент принятия решений. И всё. После этого вы свободны.

Петрович медленно поднялся. Его колени хрустнули в тишине кабинета. Он посмотрел на свои дрожащие пальцы, затем на черную броню экзоскостюма.

— Хорошо, программист, — глухо сказал старик. — Давай снимем твою мерку. Посмотрим, сможет ли твое железо запомнить, как дышит металл.

## Глава 3. Кожа из углепластика

Костюм «Нейро-Слепок» пах непривычно для заводского оборудования — свежим силиконом, антистатиком и сухим теплом сложной электроники. Петр Петрович с трудом продел руки в узкие рукава, обшитые изнутри плотной матовой тканью. Алексей суетился сзади, затягивая на его спине широкие углепластиковые пластины корсета и защелкивая магнитные замки, которые реагировали на прикосновение коротким металлическим щелканьем.

— Расслабьтесь, Петр Петрович, не сопротивляйтесь приводам, — бормотал программист, подключая толстый гибкий шлейф от костюма к распределительной шине на стене бокса. — Сейчас система начнет первичную калибровку нервных окончаний. Пойдет легкое покалывание — это нормально. Нейроморфная матрица ищет ваши двигательные мотонейроны.

Старик замер, затаив дыхание. На секунду ему показалось, что его заковали в тяжелую средневековую броню. Но вот на груди костюма ровным синим светом загорелся кольцевой индикатор, и по коже действительно пробежала волна прохладных, едва ощутимых микротоков. Они шли от предплечий к запястьям, концентрируясь на подушечках пальцев.

И тут произошло то, чего Петрович не ожидал. Тяжесть

исчезла. Костюм словно растворился, став неосязаемым, как вторая кожа. Но самое главное — его руки.

Петрович поднял ладони перед собой. Мелкая, изматывающая дрожь, которая мучила его последние полгода, пропала. Пальцы застыли в воздухе с абсолютной, неестественной неподвижностью, словно высеченные из мрамора. Старик попробовал пошевелить указательным пальцем — движение вышло мгновенным, плавным и невероятно точным. Экзоскелет не просто подпирал его немощные мышцы; его высокочастотные пьезоп приводы перехватывали тремор на частоте в несколько килогерц, полностью гася его до того, как импульс успевал дойти до кончиков пальцев.

— Фантастика... — тихо, помимо воли, вырвалось у Петровича. Он сжал и разжал кулак. Ощущение было таким, словно ему вернули его тридцатилетнее тело, но при этом добавили к нему жесткость станочной станины.

— Это не фантастика, это прямая компенсация биоэлектрического шума, — отозвался из-за пульта Алексей. Его глаза за стеклами очков лихорадочно блестели, когда он выводил на экран графику синхронизации. — Мы замкнули вашу нервную систему напрямую на исполнительные контуры. Сейчас я активирую интерфейс сопряжения с «Мастером-Ц». Попробуйте подойти к верстаку.

Петрович сделал шаг. Ноги в экзоскелетах двигались легко, костюм идеально угадывал намерение сделать шаг еще до того, как мышцы успевали сократиться. Старик подошел

к массивному герметичному боксу, внутри которого на гидродинамических опорах покоился тяжелый манипулятор робота. В патроне станка уже была зажата массивная цилиндрическая заготовка из титанового сплава ВТ6 — матовая, тяжелая, с характерным тусклым блеском.

Напротив Петровича, прямо за защитным стеклом, висел точно такой же манипулятор, но виртуальный — его цифровая копия.

— Теперь положите руки на сенсорные поручни управления перед собой, — скомандовал Алексей. — Контур замкнется. Робот станет вашим продолжением. Вы будете чувствовать металл через тактильные сенсоры перчаток так, словно держите резец голыми руками.

Петрович глубоко вздохнул и опустил ладони в экзоперчатках на гладкие металлические рукояти интерфейса. В ту же секунду в его сознание хлынул новый, колоссальный поток информации. Это не было болью или звуком — это было чистое физическое ощущение. Через подушечки пальцев он вдруг «увидел» вес титановой заготовки, жесткость ее крепления в патроне и даже легкую, почти неуловимую тепловую пульсацию от прогревающегося подшипника шпинделя. Робот за стеклом шевельнулся, в точности повторив наклон его головы.

— Ну что, Петр Петрович, — голос Алексея теперь звучал прямо в наушниках костюма. — Покажите нашему железу, как уходит старая гвардия. Запускаю вращение шпинделя.

Цех за стеклом преобразился. Матовая чушка титана превратилась в стремительно вращающийся, размытый серебристый цилиндр. Петрович закрыл глаза на секунду, настроиваясь на этот ритм, и уверенно повел руки вперед, направляя ультразвуковой резак робота к бьющемуся сердцу заготовки.

## Глава 4. Голос титана

Резец коснулся вращающегося титана без привычного скрежета. Вместо него в тактильные подушечки экзоперчаток ударила тонкая, высокочастотная вибрация, а в наушниках Петровича раздался чистый, свистящий ультразвук. Для обычного человека этот звук показался бы монотонным и раздражающим, но старый мастер мгновенно разложил его в голове на десятки понятных ему составляющих.

— Пошел первый проход, снимаем припуск, — глухо произнес Петрович в микрофон шлема.

Он вел манипулятор плавно, едва заметными микродвижениями кисти. Робот за стеклом послушно повторял каждый жест, снимая с титанового цилиндра тончайшую, похожую на елочный серпантин стружку. Она с тихим шуршанием осыпалась на дно защитного поддона, вспыхивая серебром в лучах светодиодных ламп.

В этот момент на мониторах Алексея развернулась настоящая симфония данных. Нейроморфный чип «Мастера-Ц» работал на пределе возможностей, жадно впитывая биоэлектрические паттерны человека. Алгоритмы ИИ пытались расшифровать, почему в определенные моменты старик едва заметно ослаблял нажим или, наоборот, ускорял подачу резца на доли миллиметра. Математическая модель требовала линейного движения, но Петрович вел инструмент по какой-то

своей, неуловимой кривой.

— Петр Петрович, система фиксирует отклонение от расчетной траектории на семь микронов, — затревожился Алексей, вглядываясь в краснеющие графики. — ИИ пытается скорректировать ваш курс, но вы сопротивляетесь. Зачем вы уводите резец в сторону?

— Тихо ты, книжник, не сбивай руку, — сквозь зубы процедил старик. — Твой чертеж сделан для идеального куска железа, а этот титан — живой. Слышишь, как он поет? Звук слишком сухой, натянутый. Внутри заготовки, ближе к правому краю, идет скрытое напряжение послековки. Если я пойду прямо по твоей линии, резец нагреется, и в металле останется микроскопический задира. Его потом на большой глубине под давлением просто разорвет.

Алексей замолчал, пораженный. На одном из вспомогательных экранов он вывел показания тепловизора: действительно, в той точке, о которой говорил мастер, температура титана была всего на четыре градуса выше нормы, что указывало на повышенную плотность материала. Лазерные датчики станка пропустили этот нюанс, посчитав его погрешностью освещения. Человек же обнаружил дефект вслепую, просто уловив изменение тональности ультразвукового свиста.

Петрович полностью ушел в процесс. Экзокостюм стал продолжением его нервной системы, но направляла его чистая, многолетняя интуиция. Он чувствовал волокна тита-

на так, словно сам был деталью. Резец послушно обходил невидимые человеческому глазу внутренние узлы сопротивления, выглаживая поверхность до зеркального блеска.

На графиках Алексея хаотичные зеленые кривые биоэлектрических импульсов Петровича вдруг начали выстраиваться в удивительно гармоничную, циклическую матрицу. Нейросеть «Мастера-Ц» перестала сопротивляться действиям человека. Она начала подстраиваться под его ритм, обучаясь «слышать» металл через пассивные микрофоны акустического контроля, точно так же, как это делал старый инструментальщик.

— Ну вот и всё, милая, — тихо прошептал Петрович, уводя манипулятор в сторону. — Чистовой проход окончен. Отдыхай.

Шпиндель станка начал плавно замедлять ход, пока полностью не остановился. Защитное стекло бокса покрылось легким налетом испарившейся смазки. Внутри, на полированном ложементе, лежала готовая деталь. На ее поверхности не было ни одной риски, ни одного темного пятна — она светилась ровным, глубоким, благородным светом идеально обработанного титана.

Алексей медленно поднялся со своего кресла. На его мониторе горела надпись: «Оцифровка биоэлектрического профиля: 100%. Калибровка нейроморфной матрицы завершена».

— Это... невероятно, — выдохнул молодой программист,

глядя то на экран, то на застывшего в экзокостюме старика. — Вы только что переписали три наших базовых алгоритма безопасности. Робот принял ваши допуски как приоритетные.

Петрович медленно опустил руки. Ощущение всемогущества начало постепенно таять, сменяясь привычной, тяжелой усталостью.

## **Глава 1.5: Старый калибр**

На груди экзокостюма трижды мигнул и погас синий кольцевой индикатор. Магнитные замки на спине и плечах раскрылись с тяжелым, сухим щелчком, освобождая тело. Алексей бережно, словно дорогую витринную ткань, помог Петровичу снять углепластиковые элементы «Нейро-Слепка».

Стоило плотной матовой ткани рукавов соскользнуть с предплечий, как магия высоких технологий мгновенно испарилась. Навалилась глухая, свинцовая усталость. Правая кисть старика тут же дернулась, и пальцы снова забила мелкая, непрерывная дрожь. Без поддержки электронных сервоприводов рука казалась чужой, слабой и бесполезной. Петрович поспешно спрятал её в карман брюк, чтобы молодой программист не заметил этой внезапной капитуляции живой биологии перед кремнием.

Алексей уже не смотрел на мастера. Он полностью вернулся в свою стихию. Его пальцы снова летали по сенсорной панели, отправляя свежеоцифрованный датасет в глубокие

архивы центральной нейросети «Заслона».

— Ну вот и всё, Петр Петрович. Процедура закрыта, — на ходу бросил Алексей, даже не поворачивая головы. На экране его монитора триумфально замигал финальный отчет. — Профиль лег идеально. ИИ полностью ассимилировал ваши двигательные паттерны. Знаете, что это значит? Теперь «Мастер-Ц» сможет воспроизводить вашу уникальную точность двадцать четыре часа в сутки, без перерывов на обед, без усталости и, главное, без прогрессирующего тремора. Мы застраховали ваше мастерство от времени. Теперь оно бессмертно.

«Бессмертно», — мысленно повторил старик, и от этого слова ему стало холодно. Он чувствовал себя так, словно его при жизни аккуратно выпотрошили, забрали всё самое ценное, упаковали в красивую цифровую коробку, а пустую оболочку вежливо попросили на выход.

Он подошел к маленькому деревянному шкафчику в углу бокса, где лежал его скромный скарб, накопленный за долгие годы. Старая эмалированная кружка с отбитым краем, завернутый в чистую ветошь рабочий блокнот в кожаном переплете, пачка сигарет и очки для чтения в потертом пластмассовом футляре. Все эти вещи поместились в обычный полиэтиленовый пакет.

На дне шкафчика оставался последний предмет — старый, тяжелый механический штангенциркуль из вороненой стали. Его шкала Нониуса была выбита вручную еще на ста-

ром советском оборонном заводе, а губки инструмента были притерты так идеально, что между ними не проходил даже луч карманного фонарика. Петрович взял его в руку. Металл был холодным и привычно тяжелым. Из-за тремора рамка штангенциркуля тихонько зазвенела, ударяясь о стальную линейку.

Старик помедлил секунду. Затем он аккуратно, стараясь не шуметь, положил инструмент на край сияющего металлического верстака — прямо под стеклянным коробом, за которым замер желтый манипулятор «Мастера-Ц». Это был его безмолвный вызов и одновременно его прощальный дар.

— Обходной лист, Алеша, — тихо напомнил Петрович.

— А, да, конечно, — Алексей, не глядя, протянул руку, взял серую картонную папку и прижал свой именной стилус к нижнему углу бланка. На шероховатой бумаге проявился аккуратный фиолетовый штамп электронной подписи: *«Калибровка ИИ пройдена. Претензий нет. Инженер-разработчик А. В. Воронов»*. — Ну, удачи вам на заслуженном отдыхе, Петр Петрович. Не скучайте там. Если что, ваши детали теперь в надежных руках. Точнее, в надежных приводах.

— Спасибо, Алеша, — глухо ответил старик. — Следи за ним. Металл — он ведь фальши не любит. Если начнешь его силой через алгоритмы ломать, он обязательно отомстит. Помни об этом.

Алексей лишь снисходительно улыбнулся, посчитав эти слова обычным ворчанием уходящего на пенсию ветерана.

Для него мир был набором строгих физических законов и математических формул, где не было места мистике и «характеру» материала.

Петрович покрепче перехватил пакет с вещами, прижал к боку папку и пошел к выходу. Когда стеклянная дверь бокса за его спиной закрылась с тихим пневматическим вздохом, он не выдержал и обернулся.

В калибровочном боксе горел ровный, холодный свет. Алексей уже забыл о его существовании, полностью уйдя в сияние своих голографических экранов. А за стеклом, на своем массивном постаменте, неподвижно замер робот «Мастер-Ц». В его углепластиковом плече едва заметно, словно живой пульс, подмигивал зеленый светодиод готовности. Робот ждал новых команд. А рядом с ним, на краю безупречно-го верстака, остался лежать старый механический штангенциркуль — как забытый осколок ушедшей в прошлое аналоговой эпохи.

Пётр Петрович повернулся и пошел по длинному коридору шестого цеха к проходной. Его шаги звучали одиноко в этой технологичной, безупречной тишине. Первая Часть его новой, внезаводской жизни началась.

# ЧАСТЬ 2: Скрытый баг

## Глава 1. Тишина хрущёвки

Будильник не прозвенел. Пётр Петрович проснулся сам, ровно в шесть сорок пять утра, как просыпался последние тридцать лет. Организм, настроенный точнее любых швейцарских хронометров, проигнорировал тот факт, что вчерашним днем его официальное трудовое бытие было прекращено. Старик резко сел на кровати, спустил ноги на холодный линолеум и по привычке потянулся к стулу, где обычно лежала приготовленная с вечера спецовка.

Рука наткнулась на пустоту. На спинке стула висел старый домашний халат в унылую синюю клетку.

Петрович замер. Память возвращалась неохотно, тяжелыми кусками. Трудовая с новым штампом в отделе кадров. Пакет с кружкой и очками на кухонном столе. Пустой верстак. Конец.

В квартире стояла оглушительная, ватная тишина. Жители старой пятиэтажки еще спали. За окном в предрассветных сумерках лениво качались ветви старого тополя. Ни гула турбин, ни сочного, уверенного перестука компрессоров, ни свиста гидравлики. Эта тишина не успокаивала — она давила на уши, заползала под кожу, заставляя сердце биться в

каком-то рваном, испуганном ритме.

Старик поднялся, шлёпая босыми ногами по коридору. На кухне он привычно нажал на кнопку электрического чайника. Прибор отозвался коротким писком и начал постепенно набирать силу, глухо ворча закипающей водой. Петрович сел за стол, положил ладони на клеенку и уставился на свои пальцы. Без заводского ритма, без утреннего шума цеха тремор казался еще более размашистым. Правая кисть жила своей собственной, суетливой жизнью. Она дергалась в такт какому-то внутреннему сломанному механизму, словно пыталась нащупать невидимую рукоятку токарного станка.

— Ну что, отработался, Шахов? — негромко спросил он сам себя. Собственный голос в пустой квартире прозвучал чуждо и глухо.

Чтобы занять руки, он решил исправить давнюю бытовую проблему — кухонный кран на раковине капал уже вторую неделю. Раньше до него просто не доходили руки после десятичасовых смен на «Заслоне». Теперь времени было хоть отбавляй — целая вечность, растянутая до горизонта.

Петрович достал из кладовки старый брезентовый подсумок с домашним инструментом. Здесь были случайные гаечные ключи, ржавые пассатижи и пара отверток с потрескавшимися пластиковыми ручками. После стерильных, калиброванных до микрона инструментов шестого цеха этот набор выглядел как археологические раскопки неолита.

Он перекрыл воду под раковиной, кряхтя и ругаясь на за-

кисший вентиль, который никак не хотел поддаваться его слабеющим пальцам. Колено заныло от долгого стояния на корточках. Наконец, Петрович накинул разводной ключ на грань буксы крана и потянул на себя.

Рука предательски вильнула. Ключ сорвался, с противным металлическим визгом ободрал хромированное покрытие смесителя и со всей силы врезался в фаянсовый бортик раковины. От удара по белой чаше поползла тонкая, как паутинка, темная трещина.

Петрович замер, тяжело дыша. Его лоб покрылся крупными каплями пота. Пальцы правой руки колотило так, что разводной ключ вывалился из ладони и с грохотом упал на кафельный пол.

Он не смог. Простейшая, грошовая слесарная операция, которую любой первокурсник ПТУ сделает за пять минут с закрытыми глазами, оказалась для него непреодолимым препятствием. Без нейроморфного костюма, без жестких сервоприводов, которые вчера так ласково и властно держали его тело, он был просто немощным стариком со сломанной нервной системой.

Петрович сел прямо на пол, прислонившись спиной к кухонному шкафчику. Он смотрел на трещину на раковине, и в его глазах впервые за много лет защипало. Завод продолжал жить. Прямо сейчас там, на «Заслоне», начиналась первая смена. Проходные принимали тысячи молодых, уверенных в себе парней. Роботы за стеклом поднимали свои желтые су-

ставы. Алексей Воронов пил свой безупречный кофе, глядя на бегущие строки кода.

Мир вращался дальше, идеально сбалансированный, цифровой и чистый. А он, Пётр Петрович Шахов, остался здесь, в затхлой тишине хрущевки, один на один со своими трясущимися руками и капающей водой, которую он даже не мог остановить. Он был деталью, выброшенной в стружкосборник. И самое страшное — металл его жизни больше не подлежал переплавке.

# 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.