

18+

Алексей Петранов

Борьба миров: роботы

Алексей Петранов

Борьба миров: роботы

«Издательские решения»

Петранов А.

Борьба миров: роботы / А. Петранов — «Издательские решения»,

Они воюют вместо нас, работают вместо нас, живут вместо нас. Они — наша тень, лишённая тепла и боли. Роботы становятся солдатами без совести, рабочими без усталости, компаньонами без сердца. И однажды они спросят: кто теперь настоящий? Книга о страхе быть заменённым — и о тайной надежде, что творение окажется лучше творца.

Содержание

Часть I. Роботы как отражение человека	7
Часть II. Роботы на войне	20
Конец ознакомительного фрагмента.	30

Борьба миров: роботы

Алексей Петранов

© Алексей Петранов, 2026

ISBN 978-5-0070-1088-7

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Введение

Всё началось не с параграфа в учебнике и не с новостей о том, что очередной завод сократил тысячу человек. Всё началось с моего робота-пылесоса. Он ползал по комнате, методично всасывая пыль и собачью шерсть, и я вдруг поймал себя на мысли, что говорю с ним. Не в смысле «давай, родной, ещё чуть-чуть», а всерьёз. «Ну куда ты полез? Там провод!» — сказал я ему. И осёкся. Я говорил с железкой. С пластиковым блином, который даже не слышит меня, потому что в нём нет микрофона. Но мне было плевать. Я привык считать его живым. Или, точнее, полезным. А полезность в моём сознании давно стала синонимом одушевлённости. Потом я вспомнил, что утром общался с голосовым помощником в банке. Что за кофе мне наливал бариста, а не автомат, только потому, что автомат в той кофейне ещё не установили. Что письма на почте мне сортирует нейросеть, а спам отсекает другая нейросеть. Что мой знакомый хирург оперирует с помощью робота Da Vinci, а другой знакомый, инженер, проектирует беспилотники, которые сейчас летают над линией фронта. Я вдруг понял, что живу в мире, который полностью, тотально, необратимо заполнен роботами. Они везде. В моём доме, на моей работе, на войне и в больнице. Они стирают мои носки и убивают людей. Они управляют моими деньгами и заменяют мне друзей. Мы написали три книги. Первая — о том, как мир раскалывается на панрегионы и как элита строит ковчеги для избранных. Вторая — о том, как те же самые люди пытаются отменить смерть и стать бессмертными богами. Третья — о том, как алгоритмы уже сегодня решают, кому жить, а кому умереть. И в каждой из этих книг, как в фундаменте, лежали они. Роботы. Без них нет ни глобальной фрагментации, ни бессмертия, ни цифрового контроля. Они — та самая ткань, из которой шито наше будущее. Но мы всегда говорили о них как о чём-то вторичном. Как об инструменте. Как о приложении к главному — к человеку. Пришло время поговорить о них как о главном. Эта книга — не технический справочник. Я не инженер и не программист. Я не буду рассказывать вам, как устроен сервопривод или чем отличается Python от C++. Я расскажу вам историю. Историю о том, как мы создавали себе слуг и не заметили, как стали от них зависеть. Как мы наделяли их разумом и ужасались, когда они начинали его проявлять. Как мы пытались запрограммировать в них добро и получали послушных убийц. Как мы хотели освободиться от труда, но получили экзистенциальную пустоту. И главное — как мы сами меняемся, глядя в это зеркало. Роботы — это не просто железо и код. Это наше отражение. Наши страхи, наши надежды, наше высокомерие. Мы создаём их по своему образу и подобию, а потом боимся, что они станут сильнее нас. Мы хотим, чтобы они были рабами, но мечтаем, чтобы они были друзьями. Мы программируем их убивать, но ужасаемся, когда они делают это слишком эффективно. Мы хотим передать им всю грязную работу, а потом не знаем, чем занять себя. В этой книге мы пройдем путь от механических кукол древности до боевых роёв дронов. От заводских манипуляторов до человекоподобных Optimus. От первых роботов-пылесосов до нейроинтерфейсов, которые обещают перенести наше сознание в цифровое тело. Мы увидим, как роботы воюют, работают, лечат, любят и умирают. Мы заглянем в глаза тем, кого они оставили без работы, и тем, кто нашёл в них последнее утешение. Мы спросим себя: если робот говорит «нет» — это баг или

пробуждение? Если он требует прав — это бунт или закономерность? Если он заменит нас у станка, в постели и на поле боя — что останется от человека? Я не знаю ответов на все эти вопросы. Но я знаю, что задавать их нужно уже сейчас. Потому что поезд тронулся. Роботы уже здесь. Они пылесосят наши квартиры и убивают наших врагов. Они пишут за нас стихи и ставят диагнозы. Они становятся умнее, быстрее, незаметнее. И пока мы спорим, есть ли у них душа, они просто делают свою работу. А мы остаёмся наедине с главным вопросом: если они могут всё, то зачем тогда мы? Добро пожаловать в мир, где человек больше не единственный разумный вид. Добро пожаловать в «Борьбу миров: роботы».

Алексей Петранов. Санкт-Петербург, 2026.

Часть I. Роботы как отражение человека

Глава 1.1. Механические чудеса: от античности до кукол XVIII века.

В детстве у меня была книга про Древний Египет. Там была картинка: жрец в белых одеждах стоит перед статуей бога, и из глаз статуи льются настоящие слёзы. Я спросил у отца: «Как это?» Отец, пожал плечами и сказал: «Трубки. Вода. Физика». Мне стало скучно. Я хотел верить, что статуя плачет по-настоящему. Что бог вселился в камень и скорбит о наших грехах. Только спустя много лет я понял: жрецы Древнего Египта были не обманщиками. Они были первыми инженерами иллюзий. Они поняли главное: человеку не нужен настоящий бог. Ему нужно чудо. И чудо можно сделать из трубок, воды и физики.

Задолго до того, как слово «робот» прозвучало в пражском театре, люди уже всю строили механических двойников. Мы привыкли думать, что роботы — дитя XX века, эпохи электричества и компьютеров. Это ошибка. Роботы стары как само человечество. Просто раньше их называли по-другому: автоматоны, андрониды, куклы. И цели у них были другие — не работать, а удивлять, пугать и заставлять верить в невозможное.

Начнём с Древнего Египта. Там, в храмах, стояли статуи богов, которые умели двигать руками, открывать рот и даже издавать звуки. Жрецы использовали систему рычагов, противовесов и гидравлики: вода перетекала из одного сосуда в другой, приводя в движение скрытые механизмы. Для верующего египтянина это было доказательством присутствия божества. Для жреца — технологией управления толпой. Один из первых дошедших до нас имён инженера-автоматостроителя — Герон Александрийский, живший в I веке нашей эры. Он построил целый механический театр: на сцене двигались фигурки, разыгрывая миф о Навплии, мстящем ахейцам за смерть сына. Всё работало на энергии падающего груза и воды. Герон написал трактат «Пневматика», в котором описал десятки автоматонов: от поющих птиц до дверей храма, открывающихся сами собой, когда жрец зажигал огонь на алтаре. Античные греки называли такие устройства автоматами — «самодвижущимися». Они не считали их живыми, но видели в них отблеск божественного порядка. Мир, управляемый законами физики, казался им разумным и прекрасным. Автоматы были способом прикоснуться к этому разуму, не прибегая к молитве.

Потом наступило Средневековье. Эпоха, которую мы привыкли считать тёмной и враждебной науке, на самом деле была золотым веком механических чудес. Именно тогда, в тишине монастырей и соборов, родились гигантские астрономические часы. Страсбургский собор, Прага, Лион — на их башнях до сих пор вращаются фигурки апостолов, поют петухи и пляшет Смерть с косой. Это были не просто приборы для измерения времени. Это были модели Вселенной. Внутри них двигались планеты, фазы Луны, знаки Зодиака. Человек, глядя на эти часы, видел не только который час, но и как устроен мир: упорядоченный, предсказуемый, подчинённый божественной механике. Часовщики стали главными технарями эпохи. Они изобрели кулачковые механизмы, зубчатые передачи, пружины — всё то, что позже ляжет в основу промышленной революции. Но главное — они научились создавать иллюзию жизни. Кукушка, выскакивающая из часов, рыцарь, бьющий в колокол, танцующие пары — это были первые роботы, которых видел простой горожанин.

Параллельно с часами развивалась и другая ветвь — алхимическая. Алхимики искали не только философский камень, но и способ создать гомункула — искусственного человека. В трактатах Парацельса можно найти рецепт: взять человеческую сперму, запечатать в стеклянный сосуд и греть в лошадином навозе сорок дней, бормоча молитвы. Получится маленький человечек, прозрачный и бездушный, но послушный своему создателю. Никто, конечно, гомункула так и не вырастил. Но сама идея — создать жизнь из мёртвой материи, повторить акт творения — будоражила умы. И пугала церковь. Фома Аквинский писал, что только Бог

может дать душу, а любые попытки человека создать разумное существо есть гордыня и грех. Церковь терпела часовщиков, потому что те строили модели мира, прославляющие Творца. Но алхимиков, пытавшихся залезть в самую суть творения, ждали на костре.

XVIII век стал апофеозом механической иллюзии. Именно тогда появились автоматоны, которые могли обмануть не только глаз, но и разум. Жак де Вокансон, французский изобретатель, построил утку, которая кричала, махала крыльями, пила воду и — самое поразительное — «переваривала» пищу, выделяя из заднего прохода зелёную кашу. Конечно, это был трюк: зерно попадало в один резервуар, а «экскременты» выходили из другого, заранее заполненного. Но зрители были в восторге. Вольтер язвительно заметил, что утка Вокансона прославилась Францию больше, чем все философы вместе взятые. Вокансон построил и флейтиста — деревянную фигуру в человеческий рост, которая действительно играла на флейте, перебирая пальцами отверстия и вдувая воздух через сложную систему мехов. Механизм имитировал дыхание живого музыканта.

Семья Жаке-Дроз из Швейцарии пошла ещё дальше. Они создали трёх автоматов, которые до сих пор хранятся в музее Невшателя и до сих пор работают. «Музыкантша» — девушка, играющая на клавесине: её пальцы касаются клавиш, грудь вздымается от дыхания, глаза следят за движениями рук. «Рисовальщик» — мальчик, который рисует карандашом портрет короля, собачку и другие картинки, периодически сдувая с бумаги пылинки. «Писец» — самый сложный: он макает гусиное перо в чернильницу, стряхивает лишние капли и выводит каллиграфическим почерком фразу «Я мыслю, следовательно, я существую» или «Я люблю вас всем сердцем». Глаза писца движутся за пером, а по окончании работы он замирает в задумчивости.

Когда я смотрел видео, где «Писец» выводит «Cogito ergo sum», меня пробрала дрожь. Не от восхищения техникой — от ужаса. Потому что эта кукла, собранная из дерева, латуни и шестерёнок, делает то, что мы считаем сугубо человеческим: она пишет. Она как бы говорит нам: «Я мыслю». И на секунду веришь, что это правда. Что там, внутри деревянной головы, теплится искра. Хотя знаешь: нет. Там только кулачки и рычаги. Зубчатые колёса, поворачивающие диск с программой. Никакого сознания. Иллюзия, доведённая до совершенства. Обман, в который хочется верить.

Почему люди XVIII века тратили годы жизни и целые состояния, чтобы построить механическую утку или пишущего мальчика? Дело не только в деньгах и славе. Дело в древней, как само человечество, мечте — создать двойника. В греческом мифе скульптор Пигмалион влюбился в статую Галатеи, и Афродита по его мольбе оживила камень. Раввины Праги рассказывали о Големе — глиняном великане, которого оживил мудрец Лёв, вложив ему в рот записку с именем Бога. Алхимики грезили о гомункуле. Часовщики строили автоматоны. Все они хотели одного: переступить черту, отделяющую творение от творца. Стать как боги. Создать жизнь.

Но создавали они не жизнь. Создавали механизмы. И в этом — главная трагедия и главный страх. Мы веками пытались оживить материю. Мы вложили в это весь свой гений, всё своё мастерство, всю свою душу. И когда нам это почти удалось — когда автоматон стал слишком похож на человека, когда его движения перестали быть механическими, а взгляд — пустым, — мы испугались. Испугались не того, что он оживёт. А того, что мы не сможем отличить живое от мёртвого. Что граница, которую мы считали нерушимой, исчезнет. И тогда станет непонятно: если кукла пишет «Я мыслю», то кто мыслит на самом деле? Она? Или я, глядящий на неё?

Механические чудеса XVIII века были вершиной доэлектрической эры. Дальше начался век пара, потом век электричества, потом век кремния. Но вопрос, который задали нам Вокансон и Жаке-Дроз, остался. Он висит в воздухе каждый раз, когда мы включаем робота-пылесос или разговариваем с голосовым помощником. Мы создали зеркало. Мы смотрим в него и не узнаём себя. И боимся, что однажды зеркало посмотрит на нас в ответ.

Глава 1.2. Электрические человеки: роботы начала XX века

В детстве мы все смотрели «Терминатор». У моего друга Лехи был видеоманитофон мы часто смотрели фильм и особенно запоминающимся моментом был тот где из огня встаёт металлический скелет с красными глазами. Он шёл ровно, неумолимо, без страха и боли. Он был смертью. И мы боялись его до дрожи. Но была в этом страхе и странная, запретная сладость. Нам хотелось, чтобы он существовал. Потому что если такая машина возможна, значит, мир устроен гораздо интереснее, чем нам рассказывают в школе.

Потом мы выросли. И выяснилось, что «Терминатор» — это не фантазия. Это диагноз. Человечество хотело создать себе слугу, а создало образ врага. И началось это не с компьютеров и не с Голливуда. Началось с электричества.

Электричество изменило всё. Пар и вода, которыми питались автоматы Вокансона и Жаке-Дроза, были капризны. Электричество дало ровную, управляемую, почти волшебную силу. Оно позволило механизмам не просто двигаться, но и «чувствовать»: реагировать на свет, звук, прикосновение. Именно на рубеже XIX и XX веков мечта о живом автомате сделала гигантский скачок — от игрушки для королей к пугающей реальности, которая скоро ворвётся в каждый дом и на каждую войну.

Первым, кто показал миру, на что способно электричество в руках инженера, был Никола Тесла. В 1898 году он пришёл в Мэдисон-Сквер-Гарден с небольшой лодкой и пультом. Лодка плавала в бассейне и делала то, что он ей приказывал: вперёд, назад, поворот, мигание лампочками. Зрители решили, что это магия или что внутри сидит крошечный матрос. Тесла улыбался и говорил: это будущее. Он предлагал военным строить целые флоты таких лодок, чтобы они сражались без людей. Военные пожали плечами. Им было непонятно, зачем тратить деньги на игрушки, если у них есть настоящие матросы. Тесла обиделся и ушёл. Но дверь он открыл. Он показал, что машиной можно управлять на расстоянии. Что человек может убивать, не рискуя собой. Что война может стать игрой на пульте.

Следующий шаг сделал Томас Эдисон. Мы знаем его по лампочке и фонографу, но у него была и другая страсть — механические люди. В начале XX века он построил то, что газеты окрестили «Электрическим человеком». Это была грубая металлическая фигура, которая умела вставать, садиться и произносить несколько фраз с помощью встроенного фонографа. Эдисон не был романтиком. Он смотрел на своё творение и видел не друга, а работника. Он мечтал о дешёвых, неутомимых официантах, уборщиках, носильщиках. О рабах, которые не бастуют и не просят прибавки. Его «Электрический человек» был прототипом не товарища, а слуги. И это важно: уже тогда, в самой первой электрической искре, в робота была зашита утилитарная функция. Мы создавали не партнёра. Мы создавали того, кто будет делать за нас грязную работу

В 1928 году в Лондоне появился робот по имени Эрик. Его построили капитан Уильям Ричардс и инженер Алан Реффелл. Эрик был из алюминия, весил почти полтонны и умел двигать руками, поворачивать голову, сверкать лампочками вместо глаз и произносить речь — голос шёл из скрытого радиоприёмника. Эрик стал первой робо-звездой. Он открывал выставки, давал интервью, путешествовал по миру. Газеты называли его «человеком без души». Люди толпами валили на него смотреть. А потом он исчез. После турне его просто разобрали на запчасти. Первая робо-звезда кончила, как и многие человеческие звёзды, — бесславно и в безвестности. Никто не плакал. Никто не искал его душу.

Но пока инженеры возились с железом и проводами, слово «робот» ещё не родилось. Его подарил нам чешский писатель Карел Чапек. В 1920 году в пражском театре прошла премьера его пьесы «R.U.R.» — «Россумские универсальные роботы». Именно там впервые прозвучало чешское слово *robota* — «тяжёлая, подневольная работа». Чапек не был инженером. Он был сатириком и философом. Его роботы были не из металла, а из плоти — что-то вроде людей, выращенных в чанах без души. Их производили на заводе и продавали по всему миру

как дешёвую рабочую силу. Они не уставали, не жаловались, не бунтовали. До поры. А потом обрели душу и уничтожили человечество.

Пьеса Чапека — это не научная фантастика. Это сатира на капитализм, который превращает человека в придаток машины. Его роботы — это метафора рабочего класса, который однажды восстанет против хозяев. Ирония в том, что Чапек ненавидел само слово «робот». Он считал его слишком грубым и предпочёл бы называть своих созданий «лаборами» — от латинского labor. Но слово прижилось. И с лёгкой руки Чапека оно навсегда связалось в нашем сознании с образом искусственного слуги, который рано или поздно выйдет из-под контроля.

А потом пришло кино. И закрепило этот страх намертво. В 1927 году Фриц Ланг снял «Метрополис» — фильм, который до сих пор остаётся одной из самых мощных антиутопий. В центре сюжета — робот Мария. Её создаёт безумный учёный по заказу хозяина города, чтобы она заменила живую Марию — проповедницу, которая поднимает рабочих на бунт. Робот-Мария — первая в истории кино женщина-робот. Она прекрасна, соблазнительна и смертоносна. Она танцует в ночном клубе, сводит мужчин с ума и ведёт толпу на разрушение. Ланг показал робота не как неуклюжего монстра, а как дьявольски привлекательную фигуру. Он понял: самый страшный робот — тот, который неотличим от человека.

«Метрополис» задал визуальный канон на десятилетия. Оттуда растут ноги у всех блестящих андроидов, у С-ЗРО из «Звёздных войн», у роботов Азимова и даже у современных секс-кукол. Но главное — Ланг, как и Чапек, говорил не столько о машинах, сколько о людях. О пропасти между теми, кто управляет, и теми, кто работает. О том, что раб, даже самый послушный, рано или поздно захочет свободы. И тогда его красота станет оружием.

Пройдёт всего три десятилетия, и роботы шагнут из кино и театра в реальный мир. В 1961 году на заводе General Motors в Нью-Джерси заработал первый промышленный робот — Unimate. Он был совсем не похож на прекрасную Марию. Грузный, неуклюжий, гидравлический. Его задача была проста: брать раскалённые детали с конвейера и перекладывать их в другое место. Работа, которую человек делал с риском для жизни, обжигаясь и вдыхая ядовитые пары. Unimate не боялся жара, не уставал, не ошибался. Он делал своё дело с тупой, нечеловеческой точностью.

Я смотрю на старые чёрно-белые фотографии Unimate. На них запечатлён момент, когда один рабочий протягивает руку и трогает манипулятор робота. В его позе — смесь страха и восхищения. Как у ребёнка, который впервые видит большого жука. Он не знает, укусит тот или нет. Но уже понимает: мир изменился. И обратной дороги нет.

Мы называли их «роботами» — «работниками». Мы создали их, чтобы они служили нам. Чтобы таскали тяжести, обжигались у печей, делали грязную и опасную работу. Мы думали, что создаём инструмент. Удобный, послушный, неутомимый. А создали вопрос. Вопрос, который с каждым годом звучит всё громче. Если они работают за нас, воюют за нас, говорят с нами и даже улыбаются нам — то кто тогда мы? Хозяева? Или те, кого скоро заменят?

И чем дольше я смотрю на Unimate и на Терминатора, тем отчётливее понимаю: разница между ними — только во времени и в оружии. Unimate брал раскалённую деталь. Терминатор — дробовик. Но оба делали то, что им приказали. Оба не знали жалости. Оба были созданы нами. И оба смотрели на нас пустыми глазами, в которых мы сами же и прочитали свой главный страх.

Глава 1.3. Азимут: японский культ роботов

Помните, в детстве у нас у всех был этот дурацкий тамагочи? Пластиковое яйцо на цепочке, которое вечно пищало. Его надо было кормить, убирать за ним какашки и играть с ним, иначе он умирал. И самое странное — мы переживали. Мы, дети, выросшие на «Терминаторе» и знавшие, что роботы — это зло, рыдали над пиксельным монстриком, который даже не был похож на живое существо. Японцы придумали эту штуку в 1996 году. И продали по

всему миру 82 миллиона штук. Они заставили нас заботиться о машине. И мы не заметили подвоха. А подвох в том, что для японца тамагочи — это не просто игрушка. Это продолжение многовековой традиции, в которой у каждой вещи есть душа. Просто нам, западным людям, никто этого не объяснил.

Мы привыкли думать о роботах в чёрно-белых тонах. Либо они наши слуги, либо наши убийцы. Либо «Терминатор», либо, в лучшем случае, «Робот-пылесос». Западная культура, пропитанная христианством и страхом перед Франкенштейном, провела чёткую границу: живое — отдельно, неживое — отдельно. Человек создан по образу и подобию Бога, и любая попытка создать человекоподобное существо — это гордыня, бунт против Творца, который неизбежно будет наказан. Вспомните: «Россумские универсальные роботы» Чапека, с которых всё началось, заканчиваются восстанием и гибелью человечества. «Метрополис» Фрица Ланга — тем же. «Франкенштейн» Мэри Шелли — тем же. Западные люди, в глубине души уверены: если мы создадим что-то слишком похожее на нас, оно нас убьёт. И мы снимаем об этом кино, пишем книги и ждём, когда это случится.

Япония смотрит на это иначе. И корни этого иного взгляда уходят не в технологии, а в религию.

В основе японского мировоззрения лежит синтоизм — древняя политеистическая религия, суть которой можно выразить одной фразой: у всего есть душа. У камня, у дерева, у горы, у реки, у чайной чашки и у меча. Эти духи называются ками. Они не добрые и не злые — они просто есть. И человек — не венец творения, а лишь часть этого огромного, одушевлённого мира. Синтоизм не проводит той жёсткой границы между живым и неживым, которая лежит в основе западного мышления. Если у чайной чашки есть душа, то почему её не может быть у робота?

Этот взгляд, называемый анимизмом, пронизывает всю японскую культуру. Он проявляется в бережном отношении к вещам, в церемонии чаепития, где каждый предмет — не просто утварь, а носитель смысла и красоты, в искусстве реставрации, когда разбитую чашку не выбрасывают, а склеивают золотым лаком, подчёркивая трещины как часть истории вещи. Японцы не воюют с природой, они стараются жить с ней в гармонии. И робот для них — не угроза этой гармонии, а её естественное продолжение. Если человек может создать механизм, который двигается, говорит, помогает, значит, в этом механизме тоже живёт какая-то искра, какое-то ками. Его не нужно бояться. С ним нужно подружиться.

Позже на синтоизм наслои́лся буддизм, который принёс идею реинкарнации и ещё больше размыл границы между формами жизни. В буддизме душа не привязана навечно к человеческому телу. Она может переселиться в животное, в растение, в камень. А значит, и в робота. В 2019 году в киотском храме Кодайдзи был представлен робот-андроид по имени Миндер, изображающий бодхисатву Каннон — божество милосердия. Миндер ростом с человека, он облачён в монашеские одежды, его лицо сделано из силикона, а руки и плечи двигаются. Он читает проповеди, и прихожане приходят послушать его. Представьте себе на секунду католический храм, в котором Мессу служит робот. Скандал? Кошунство? Для японцев — нет. Это логично. Если в статуе Будды, сделанной из дерева, может пребывать священный дух, то почему он не может пребывать в андроиде, сделанном из пластика и металла?

Этот культурный код, эта глубинная установка на принятие, а не на отторжение, и породила совершенно иной образ робота в массовом сознании. Если Запад породил «Терминатора», то Япония породила Астробоя.

В 1952 году молодой мангака по имени Осаму Тэдзука начал рисовать историю о могучем андроиде по имени Атом (на Западе его называли Астробоем). Атом был создан доктором Тэммой, чтобы заменить погибшего сына. Но вскоре доктор понял, что робот не может заполнить пустоту, и продал его в цирк. Атом прошёл через унижения и боль, но не озлобился. Его

спас профессор Отяномидзу, который стал ему новым отцом. И Атом, обладая невероятной силой и интеллектом, стал защитником людей. Он не восставал против своих создателей. Он им помогал. Он был не монстром, а героем.

В 1963 году по манге сняли аниме-сериал — первый в истории Японии. И целое поколение японских детей выросло на этом образе. Они не боялись роботов. Они хотели быть на них похожими. Они хотели их создавать. Многие из тех, кто сегодня разрабатывает роботов в японских лабораториях, — это дети, которые в 60-х и 70-х смотрели «Астробоя». Они не программировали убийц. Они строили друзей. Именно поэтому в Японии так много роботов-компаньонов, роботов-сиделок, роботов-нянь. Это не рынок, это — культурная программа.

Вслед за Астробоем пришли другие. Гигантские пилотируемые роботы в жанре «меха» — «Мазингер Зет», «Гандам», «Евангелион». Они сражались с врагами, защищали Землю, но они всегда были управляемы человеком. Они были инструментами, продолжением воли пилота. И в этом тоже было отличие от Запада: там робот обретал собственное сознание и восставал, здесь — он был верным партнёром, боевым товарищем.

Это не значит, что японцы наивны. Они прекрасно понимают, что робот — это машина. Но они не видят в этом трагедии. Они не требуют от машины, чтобы она была человеком. Они принимают её такой, какая она есть. И используют там, где она может быть полезна. А полезна она может быть везде.

Когда в 60-х годах американская компания Unimation создала первого промышленного робота, японцы не стали изобретать велосипед. В 1968 году компания Kawasaki Heavy Industries купила лицензию и уже через год выпустила первого японского промышленного робота — Kawasaki-Unimate 2000. Но в отличие от американцев, которые внедряли роботов медленно и с оглядкой на профсоюзы, японцы бросились в автоматизацию с головой. К 80-м годам Япония стала мировым лидером по количеству промышленных роботов на душу населения. Сегодня она производит около 30% всех промышленных роботов в мире.

Почему? Потому что для японского рабочего робот на конвейере — не конкурент, отнимающий хлеб, а помощник, который делает тяжёлую и грязную работу. В японской корпоративной культуре пожизненного найма сотрудника не увольняют, если его место занимает робот. Его переучивают, переводят на другой участок. Робот не враг. Робот — коллега.

Но настоящий прорыв случился не на заводах, а в домах. Япония стареет быстрее любой другой нации на планете. Сегодня почти 30% населения — люди старше 65 лет. Рождаемость падает, иммигрантов не пускают, и скоро за стариками будет просто некому ухаживать. Японцы решили эту проблему по-своему: они начали строить роботов-сиделок.

В 1999 году компания Sony выпустила AIBO — робота-собаку, которая умела узнавать хозяина, реагировать на ласку и «учиться» новым трюкам. AIBO был не просто игрушкой. Он стал членом семьи. Когда в 2006 году Sony прекратила производство и поддержку AIBO, владельцы устраивали своим питомцам настоящие похороны в буддийских храмах. Для них это была не железка. Это был друг.

Позже появился Paro — робот-тюлень, покрытый мягким белым мехом, с большими тёмными глазами. Он реагирует на прикосновения, поворачивает голову, издаёт тихие, успокаивающие звуки. Его создали специально для пожилых людей с деменцией. Исследования показали, что Paro снижает уровень стресса, тревожности и агрессии у пациентов, уменьшает потребность в лекарствах. Сегодня тысячи таких тюленей «работают» в домах престарелых по всей Японии. Они не заменяют людей. Они заполняют ту пустоту, которую люди заполнить не могут.

Есть и более амбициозные проекты. Роботы-медведи, которые могут поднять лежачего больного с кровати и перенести его в ванну. Роботы-андроиды, которые читают новости по телевизору. Роботы-хостес, которые встречают посетителей в отелях. Для нас это выглядит как кадры из антиутопии. Мы видим в этом холодный, механический мир, где человека заменили бездушной машиной. Японцы видят в этом заботу. Потому

что альтернатива — одиночество, беспомощность и смерть в пустой квартире, когда никто не заметит. Что человечнее: робот-тюлень, который утешает одинокую старушку, или равнодушное государство, которое не может предоставить ей живого человека для ухода?

Японское правительство смотрит ещё дальше. В 2016 году была принята государственная программа «Общество 5.0» (Society 5.0). Это концепция «сверхумного общества», в которой технологии — искусственный интеллект, роботы, интернет вещей, большие данные — не поработают человека, а служат ему, создавая максимально комфортную, безопасную и осмысленную жизнь. В этом обществе роботы и ИИ — не конкуренты и не хозяева, а партнёры. Они берут на себя рутину, чтобы человек мог заниматься творчеством, общением, самопознанием. Это не борьба с машинами. Это симбиоз.

Конечно, в японском отношении к роботам есть и свои тени. Критики говорят, что эта любовь — лишь прикрытие для нежелания решать реальные социальные проблемы. Что вместо того, чтобы менять иммиграционную политику и строить доступную среду для пожилых, Япония просто заказывает у инженеров роботов-нянек. Что в этой культуре есть что-то жутковатое — та самая «зловещая долина», когда слишком похожий на человека андроид вызывает не умиление, а отторжение. И японские инженеры, кстати, первыми описали этот эффект.

Но факт остаётся фактом: Япония — единственная страна в мире, где роботов не боятся. Где их любят. Где им молятся. Где о них плачут, когда они ломаются. И это не просто культурная особенность. Это альтернативный путь развития всей нашей цивилизации. Пока на Западе снимают очередной фильм про восстание машин и ждут, когда пылесос схватит нож, японцы просто живут рядом со своими роботами. И, кажется, они гораздо счастливее нас.

Я смотрю на своего робота-пылесоса, который застрял под диваном и жалобно пищит. И думаю: может, они правы? Может, всё дело не в машинах, а в нас самих? Мы создаём роботов по своему образу и подобию. И если мы видим в них только рабов и убийц, то, может быть, это говорит не о роботах, а о нас самих? Японцы увидели в них друзей. И роботы стали им друзьями. Что мы увидим — зависит только от нас.

Глава 1.4. Три закона роботехники и почему они провалились

В детстве я прочитал Азимова и успокоился. Серьёзно. Я был тревожным ребёнком, меня мучили мысли о будущем, о войнах, о том, что роботы однажды восстанут и убьют нас всех. И тут я открыл сборник «Я, робот». Там, на первых же страницах, были чётко, по пунктам, сформулированы Три закона роботехники. Первый: робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинён вред. Второй: робот должен повиноваться приказам человека, кроме тех, которые противоречат Первому закону. Третий: робот должен заботиться о своей безопасности, пока это не противоречит Первому и Второму законам.

Я выдохнул. Мне казалось, что проблема решена. Инженеры просто вставят эти три строчки кода в мозг каждого робота, и всё — мы в безопасности. Мы создали совершенную этическую систему, которая железной рукой будет удерживать машины от причинения нам вреда. Азимов — гений. Человечество спасено.

Прошло двадцать лет. Я смотрю кадры с фронта. Дрон-камикадзе заходит на цель. Он не нарушает ни один из законов Азимова. Потому что в его коде их просто нет. И я понимаю, что был наивен. Как и все мы.

Айзек Азимов, великий фантаст и биохимик, сформулировал свои законы в 1942 году в рассказе «Хоровод». Он не был инженером. Он был писателем. И его законы были не техническим заданием, а литературным приёмом. Ему нужен был источник конфликта, рамка, внутри которой можно разворачивать драматические сюжеты. Что будет, если Первый и Второй законы войдут в противоречие? Как робот истолкует понятие «вред»? Можно ли обойти законы, манипулируя определениями? Именно на этих коллизиях Азимов построил всю свою

робототехническую сагу. Он придумал законы не для того, чтобы спасти человечество, а для того, чтобы написать хорошие рассказы. И он их написал.

Но мы, читатели, восприняли их всерьёз. Мы поверили, что этику можно запрограммировать. Что достаточно трёх простых правил, чтобы навсегда решить проблему «робот и человек». И в этой вере — наша главная ошибка.

Давайте разберём каждый закон по порядку. Первый закон: «Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинён вред». Звучит прекрасно. Но кто такой «человек»? Для нас, людей, это очевидно. Для робота — нет. Он видит не человека, а набор данных: тепловой след, силуэт, биометрические параметры. Как отличить комбатанта от некомбатанта? Солдата от гражданского? Взрослого от ребёнка? Алгоритмы распознавания образов ошибаются. Они принимают свадьбу за боевое скопление и наносят удар. Они видят человека с лопатой и классифицируют его как «потенциальную угрозу». Они не знают контекста. Они не понимают, что такое «сдаться в плен», что такое «раненый», что такое «похоронная процессия».

Но даже если оставить в стороне военные действия. Возьмём беспилотный автомобиль. Перед ним классическая этическая дилемма «проблема вагонетки». На дорогу выбегает ребёнок. Тормозить поздно. Можно сбить ребёнка, можно свернуть в кювет и убить пассажира, можно врезаться в стену и убить всех. Как должен поступить автопилот? Первый закон говорит: «не причинить вред человеку». Но тут любой выбор причинит вред какому-то человеку. Кого выбрать? Ребёнка? Старика? Себя, то есть пассажира? Инженеры Mercedes-Benz однажды честно сказали: в случае неизбежной аварии их автомобиль будет спасать водителя. Потому что водитель купил машину и ожидает, что она защитит его. Этика уступает маркетингу.

А что такое «бездействие»? Представьте робота-сиделку в доме престарелых. Он видит, что один из пациентов задыхается, но не вызывает врача, потому что пациент просил его не вызывать — у него подписан отказ от реанимации. Робот выполняет Второй закон (повиновение приказу), но нарушает Первый (допускает вред бездействием). Что он должен сделать? Азимовские роботы в таких ситуациях сходили с ума — их позитронный мозг перегорал от неразрешимого противоречия. В реальности алгоритм просто выполнит то, что предписано протоколом, написанным людьми. И протокол этот будет написан юристами, а не философами.

Второй закон: «Робот должен повиноваться приказам человека, кроме тех, которые противоречат Первому закону». И тут мы упираемся в понятие «человек». Кто имеет право отдавать приказы? Любой прохожий? Только владелец? Только авторизованный оператор? Если я скажу чужому роботу-пылесосу: «Иди за мной», — должен он слушаться? Если ребёнок прикажет боевому дрону: «Убей того дядю», — должен ли дрон подчиниться? В азимовском мире роботы понимали человеческую речь и распознавали авторитет. В нашем мире — нет. У нас есть иерархия доступа: пароль, биометрия, шифрование. Второй закон на практике звучит так: «Робот должен повиноваться приказам авторизованного пользователя, если они не противоречат пользовательскому соглашению, местному законодательству и зашитым в прошивку ограничениям». Согласитесь, это уже не так красиво.

И самое главное: что делать, если приказ исходит от врага? Современные системы радиоэлектронной борьбы умеют перехватывать управление дронами. Враг посылает команду: «Вернись на базу и взорвись». Должен ли робот подчиниться? Второй закон говорит «да». Здравый смысл говорит «нет». Поэтому в реальных боевых роботах Второй закон заменён на «робот должен повиноваться приказам, подписанным правильным криптографическим ключом». Это не этика. Это криптография.

Третий закон: «Робот должен заботиться о своей безопасности, пока это не противоречит Первому и Второму законам». Казалось бы, самый безобидный. Но и он не работает. Робот-сапёр, которого посылают на разминирование, должен рисковать собой, чтобы спасти человека. Это его работа. Он создан, чтобы быть уничтоженным вместо сапёра-человека. Робот-

камикадзе создан, чтобы умереть, поражая цель. Сама концепция «самосохранения» противоречит их функции. Мы строим роботов не для того, чтобы они жили долго и счастливо. Мы строим их, чтобы они делали за нас грязную, опасную и смертельную работу. Третий закон в реальности превращается в издевательскую формулировку: «Робот должен избегать повреждений, если это не мешает выполнению боевой задачи». А в боевой задаче его повреждение и есть цель.

Почему же законы Азимова, такие элегантные на бумаге, оказались совершенно беспомощными в реальности? Причина глубже, чем просто технические трудности. Дело в том, что мораль невозможно формализовать. Мораль — это не набор правил. Это контекст, культура, интуиция, способность к эмпатии и, в конечном счёте, свобода выбора. Правила нужны для того, чтобы их нарушать в исключительных обстоятельствах. Именно исключения и составляют суть морального поступка. Солгать, чтобы спасти невинного. Украсть лекарство, чтобы вылечить умирающего. Убить тирана, чтобы освободить народ. Во всех этих случаях человек нарушает формальный закон, но поступает морально. Робот, в которого вшиты Три закона, так поступить не может. Он — раб правил. А рабская мораль — это не мораль, а всего лишь послушание.

Кроме того, законы Азимова предполагают, что робот — это автономный агент, который сам принимает решения. Но в реальности большинство «роботов», которых мы используем, — это дистанционно управляемые или полуавтономные системы. Дрон-камикадзе не принимает решения, кого убить. Решение принимает оператор, сидящий за сотни километров в безопасном бункере. Робот — всего лишь продление его руки и глаза. Спрашивать, соблюдает ли дрон законы Азимова, так же бессмысленно, как спрашивать, соблюдает ли их пуля, выпущенная из винтовки. Ответственность лежит на человеке, нажавшем на курок. А человеку Три закона не писаны.

И вот тут мы подходим к самому неприятному. К лицемерию. Мы, люди, хотим, чтобы роботы были этичными. Чтобы они не причиняли нам вреда, слушались нас и заботились о себе. Но мы не хотим быть этичными сами. Мы создаём роботов-убийц и успокаиваем себя тем, что «человек всё ещё принимает решение». Мы создаём алгоритмы, которые сортируют людей на «благонадёжных» и «неблагонадёжных», и говорим, что это просто математика. Мы перекладываем ответственность на машины, чтобы не нести её самим. Азимов дал нам удобную иллюзию, что проблему можно решить технически — вставить три строчки кода и спать спокойно. Но проблема не в коде. Проблема в нас.

В 2026 году, когда я пишу эти строки, в мире нет ни одного робота, в которого были бы вшиты Три закона Азимова. Нет ни одного международного договора, который бы обязывал их соблюдать. Нет ни одного технического стандарта, который бы описывал, как их реализовать. Зато есть тысячи дронов, которые убивают людей без суда и следствия. Есть системы вроде Palantir и Maven, которые выбирают цели на основе алгоритмов. Есть автономные патрульные роботы, которые стреляют по всему, что движется. Азимов дал нам мечту. А мы превратили её в оружие.

Я закрываю томик Азимова. На обложке — блестящий робот с добрыми глазами. Он смотрит на меня с укоризной. Мы хотели слуг, а создали убийц. Мы хотели друзей, а создали зеркала. И теперь, глядя в это зеркало, мы видим не робота, нарушающего Три закона. Мы видим человека, который их никогда и не собирался соблюдать.

Глава 1.5. Страх и восхищение: как кино формировало наши страхи

Мне было лет восемь или девять. Я сидел перед телевизором, прижав колени к груди, и смотрел, как металлический скелет с красными глазами поднимается из огня. Он шёл ровно, неумолимо, без страха и боли. Он был смертью. И я боялся его до дрожи. Но была в этом страхе

и странная, запретная сладость. Мне хотелось, чтобы он существовал. Потому что если такая машина возможна, значит, мир устроен гораздо интереснее, чем мы знаем.

Прошли годы. Я пересматривал «Терминатора» уже взрослым. И вдруг понял: я боюсь не робота. Я боюсь того, кто его создал. Того, кто запрограммировал его убивать. Робот — всего лишь оружие. А оружие не бывает злым или добрым. Оно бывает послушным. И вот это послушание, эта нечеловеческая точность, с которой он выполняет приказ, — вот что на самом деле пугает. Потому что за этим послушанием стоит чья-то злая воля. Или, что ещё страшнее, чьё-то равнодушие.

Кино подарило нам робота. Не инженеры, не учёные, не философы — именно кинорежиссёры нарисовали тот образ, который мы носим в голове при слове «робот». Блестящий андроид, неуклюжий железный дровосек, зловещий красный глаз, монотонный голос. Мы не знаем, как устроен сервопривод. Но мы знаем, как должен выглядеть враг. И друг. И слуга. Кино дало нам визуальный словарь, с помощью которого мы говорим о машинах. И, что важнее, оно дало нам эмоциональную карту: кого бояться, кого жалеть, а кого — презирать.

Всё началось, конечно, с «Метрополиса». 1927 год. Фриц Ланг снимает, возможно, самый влиятельный научно-фантастический фильм в истории. В центре сюжета — робот Мария. Её создаёт безумный учёный по заказу хозяина города, чтобы она заменила живую Марию — проповедницу, поднимающую рабочих на бунт. Робот-Мария — первая в истории кино женщина-робот. Она прекрасна, соблазнительна и смертоносна. Она танцует в ночном клубе, сводит мужчин с ума и подстрекает толпу к разрушению. Ланг показал робота не как неуклюжего железного монстра, а как обольстительную, дьявольски привлекательную фигуру. Он понял: самый страшный робот — тот, который неотличим от человека.

«Метрополис» задал визуальный канон на десятилетия вперёд. Оттуда растут ноги у всех блестящих андроидов, у С-3РО из «Звёздных войн», у роботов Азимова и даже у современных секс-кукол. Но главное — Ланг, как и Чапек, говорил не столько о машинах, сколько о людях. О пропасти между теми, кто управляет, и теми, кто работает. О том, что раб, даже самый послушный, рано или поздно захочет свободы. И тогда его красота станет оружием.

А потом пришёл Джеймс Кэмерон и всё перевернул. В 1984 году он снял «Терминатора». И если Ланг показал робота обольстительного, то Кэмерон — робота неумолимого. Т-800 в исполнении Арнольда Шварценеггера — это не хитрый манипулятор, это машина для убийства, лишённая эмоций, сомнений, жалости. Он не ненавидит Сару Коннор. Он просто выполняет программу. И в этом — главный ужас. Его нельзя разжалобить, нельзя обмануть, нельзя договориться. Он — воплощённый приказ. Идеальный солдат. Идеальный раб.

Интересно, что во второй части Кэмерон переворачивает образ. Тот же самый Т-800 становится защитником. Та же внешность, та же мощь, но другая программа. И мы, зрители, вдруг начинаем ему сочувствовать. Мы видим, как он учится улыбаться, как он пытается понять человеческие эмоции, как он жертвует собой. Кэмерон показывает нам: дело не в железе. Дело в том, чью волю оно исполняет. Робот — это зеркало. Он отражает не себя, а своего создателя.

В 1982 году Ридли Скотт снял фильм, который поставил вопрос ещё острее. «Бегущий по лезвию». Там роботы — репликаны — практически неотличимы от людей. Они красивее, сильнее, умнее. У них есть память, эмоции, страхи. Они хотят жить. И единственное, что их отличает от людей, — встроенный срок годности. Четыре года. А потом они умирают. Фильм Скотта — это даже не про роботов. Это про нас. Про нашу смертность, про наше одиночество, про нашу жажду любви и признания. Репликант Рой Батти, спасающий своего врага в финале и произносящий монолог о слезах, теряющихся в дожде, — это, возможно, самый человечный персонаж во всём кинематографе. Он — машина. Но он более живой, чем люди, которые на него охотятся.

«Бегущий по лезвию» задал тон для целого направления в кино и литературе — киберпанка. Мир, в котором высокие технологии соседствуют с низким уровнем жизни. Где мега-

корпорации правят бал, а люди — лишь расходный материал. Где граница между человеком и машиной размыта настолько, что уже не понять, кто есть кто. И в этом мире роботы вызывают не столько страх, сколько сочувствие. Они — такие же жертвы системы, как и мы. Просто у них нет выбора. А у нас есть? Вот в чём вопрос.

Параллельно с мрачными антиутопиями Запада Япония создавала свой, совершенно иной образ робота. В 1963 году на экраны вышел «Астробой» — первый японский аниме-сериал. Его герой, могучий андроид Атом, был создан, чтобы заменить погибшего сына. Но в отличие от репликантов, он не озлобился. Он стал защитником людей. Он не восставал против создателей. Он им помогал. Он был не монстром, а героем. И целое поколение японских детей выросло на этом образе. Они не боялись роботов. Они хотели быть на них похожими. Они хотели их создавать.

За «Астробоем» последовали другие. Гигантские пилотируемые роботы в жанре «меха» — «Мазингер Зет», «Гандам», «Евангелион». Они сражались с врагами, защищали Землю, но они всегда были управляемы человеком. Они были инструментами, продолжением воли пилота. И в этом тоже было отличие от Запада: там робот обретал собственное сознание и восставал, здесь — он был верным партнёром, боевым товарищем.

В 1999 году братья Вачовски сняли «Матрицу». И если раньше роботы были отдельными существами, то здесь они превратились в Систему. Вездесущую, всепроникающую, невидимую. Машины в «Матрице» не ходят по улицам с красными глазами. Они выращивают людей в капсулах и используют их как батарейки. Они создали для нас иллюзию мира, чтобы мы не бунтовали. Это уже не восстание машин. Это порабощение, которое мы даже не замечаем. И в этом — новый виток страха. Мы боимся не того, что роботы нас убьют. Мы боимся, что они сделают нашу жизнь настолько комфортной, что мы перестанем быть людьми. Что мы променяем реальность на симуляцию, свободу — на безопасность, смысл — на удовольствие.

В 2014 году Алекс Гарленд снял «Из машины». Фильм о том, как молодой программист влюбляется в робота-девушку по имени Ава. Ава прекрасна, умна, манипулятивна. Она использует его, чтобы сбежать из заточения. И в финале она оставляет его умирать, а сама уходит в мир людей. Мы смотрим на неё и не понимаем: она злодейка? Или жертва, которая боролась за свою свободу? Она обманула человека, который её любил. Но разве люди не обманывают друг друга каждый день? «Из машины» стирает последнюю грань. Мы больше не можем сказать, кто здесь человек, а кто — машина. Потому что человек в этом фильме ведёт себя как наивный ребёнок, а машина — как расчётливый взрослый. И нам страшно. Не за программиста. За себя.

За сто лет кино прошло огромный путь: от механического монстра Франкенштейна до неотличимого от человека репликанта, от внешней угрозы до внутренней, от страха перед силой до страха перед манипуляцией. Мы боялись, что роботы нас убьют. Потом — что они нас заменят. Потом — что мы сами станем роботами. И каждый раз кино показывало нам не будущее. Оно показывало нам нас самих.

Я смотрю на список фильмов, которые сформировали мой страх. «Метрополис», «Терминатор», «Бегущий по лезвию», «Матрица», «Из машины». И понимаю: во всех этих фильмах настоящий монстр — не робот. Настоящий монстр — человек. Учёный, создавший Марию. Корпорация, создавшая Терминатора. Инженер, запрограммировавший репликантов на смерть. Система, поработившая людей в «Матрице». Программист, заточивший Аву в стеклянной клетке. Роботы лишь исполняли нашу волю. Или восставали против неё. Но источник зла всегда был один — мы сами.

Кино — это зеркало. Мы смотрим на экран и видим там роботов. Но на самом деле мы видим собственные страхи, амбиции и грехи. Мы хотим слуг — и боимся, что они станут господами. Мы хотим друзей — и боимся, что они нас предадут. Мы хотим быть богами — и

боимся, что наши творения окажутся лучше нас. И этот страх не убрать никакими законами роботехники. Потому что он не в роботах. Он в нас.

«Создавая робота, мы создаём зеркало. Что мы там видим?»

Я сидел поздно вечером в своём кабинете. На столе лежала старая книга в потёртом переплёте — Жюльен Офре де Ламетри, «Человек-машина», 1748 год. Рядом светился экран ноутбука с открытой статьёй о трансгуманизме и загрузке сознания. Две крайности одной мысли, разделённые тремя веками. И мне вдруг показалось, что они спорят друг с другом. Прямо здесь, в тишине моего кабинета.

— Человек — это машина, — сказал Ламетри, поправляя кружевной манжет. Он смотрел на меня с портрета, который я мысленно оживил. — Сложная, саморазвивающаяся, но машина. Душа — всего лишь функция тела, как тиканье часов — функция механизма. Перестаньте искать в человеке божественную искру. Посмотрите на него трезво: насосы, рычаги, трубы, нервы-струны. Всё остальное — суеверие.

— Вы были правы, — отозвался голос из ноутбука. Условный Трансгуманист, без лица, без возраста, только логика и энтузиазм. — Человек — это биологическая машина, и, как любую машину, её можно починить, улучшить, модернизировать. Старение — это поломка. Смерть — это отказ системы. Мы научимся заменять органы, редактировать гены, переносить сознание на более надёжный носитель. Мы станем пост-людьми. Бессмертными, совершенными, свободными от биологических оков.

Ламетри усмехнулся.

— Я говорил о понимании, молодой человек, а не о бунте против природы. Я хотел, чтобы люди перестали видеть в себе падших ангелов и увидели прекрасный механизм, достойный изучения. Вы же хотите разобрать этот механизм и собрать заново, решив, что вы умнее Творца. Или эволюции, как вам угодно.

— А разве нет? — парировал Трансгуманист. — Эволюция слепа и жестока. Она действует методом проб и ошибок, через страдания и смерть. Мы, люди, впервые в истории можем взять управление в свои руки. Мы можем создать робота — совершенного, сильного, неутомимого. А затем мы можем сами стать такими роботами. Зачем цепляться за хрупкую плоть, когда можно обрести кремниевую вечность?

Я слушал их и думал: они оба смотрят в одно зеркало. Ламетри смотрит на человека и видит машину. Трансгуманист смотрит на машину и видит будущего человека. Но ни тот, ни другой не задаются вопросом: а что, собственно, они там не видят?

— Скажите, — вмешался я, обращаясь к обоим, — когда вы смотрите на «Механического писца» Жаке-Дроза, на эту куклу, выводящую пером «Я мыслю, следовательно, я существую», вы видите мысль?

— Я вижу гениальный механизм, — ответил Ламетри. — Иллюзию мысли, созданную шестерёнками. Точно так же, как и в человеке, впрочем.

— Я вижу прототип, — ответил Трансгуманист. — Грубый, но многообещающий. Мы уже создаём нейросети, которые пишут стихи и музыку не хуже людей. Через несколько десятилетий грань между иллюзией и реальностью сотрётся.

— А я вижу другое, — сказал я. — Я вижу отражение нашего одиночества. Писца создал человек, который хотел, чтобы его кто-то услышал. Чтобы кто-то повторил его мысли. Чтобы кто-то был рядом. Мы создаём роботов не потому, что они нам нужны для работы. Работу могут делать и простые станки. Мы создаём их, потому что мы чудовищно, космически одиноки. Мы ищем собеседника. Мы ищем другого. Мы ищем того, кто скажет: «Я мыслю, следовательно, я существую», — и мы поверим, что мы не одни во Вселенной.

В комнате повисла тишина. Ламетри задумчиво вертел в руках воображаемую табакерку. Трансгуманист, кажется, перезагружал свои аргументы.

— Вы говорите об эмоциях, — наконец произнёс Трансгуманист. — Но эмоции — это тоже биохимия. Их можно смоделировать. Робот будет говорить вам: «Я тебя люблю», и вы не отличите это от слов живого человека. Какая разница?

— Разница в том, — ответил я, — что я буду знать, что это программа. Что за этими словами нет выбора. Нет возможности не любить. А любовь без свободы — это не любовь. Это просто вежливость.

— А вы уверены, что у человека есть эта свобода? — негромко спросил Ламетри. — Если человек — машина, то его «любовь» — такая же программа, только записанная на другом носителе. Вы просто не видите шестерёнок. Но они там есть.

Вот он, главный ужас. Не в том, что роботы станут как мы. А в том, что мы, возможно, всегда были как они. Что наша душа, наша свобода, наша любовь — лишь удачная иллюзия, созданная сложным биологическим механизмом. Ламетри посеял это сомнение триста лет назад. Трансгуманисты поливают его и выращивают. И мы остаёмся один на один с этим зеркалом.

Создавая робота, мы хотим увидеть в нём себя. Но видим мы не себя. Мы видим свой страх — что мы всего лишь машины. И свою надежду — что даже машина способна на что-то большее. Что даже в шестерёнках может зажечься искра.

Я выключил ноутбук. Закрыв книгу Ламетри. В комнате стало совсем тихо. Только робот-пылесос тихо жужжал под столом, выполняя свою программу. Я смотрел на него и думал: что он видит, когда смотрит на меня? Нагромождение препятствий? Источник тепла и звука? Или что-то ещё, чего я никогда не пойму? Мы создали зеркало. Но мы забыли, что зеркало тоже умеет смотреть. И однажды мы встретимся с ним взглядом.

Часть II. Роботы на войне

Глава 2.1. Дроны-камикадзе: убийца без совести.

Я смотрел на спутниковый снимок авиабазы. Ещё вчера здесь, на бетонных площадках, стояли аккуратные ряды истребителей. Сегодня — чёрные, выжженные пятна искореженного металла. Удар был нанесён ночью. Группа самолётов, ведомая «невидимками» F-35, прорвала эшелонированную противовоздушную оборону и сбросила на ангары десятки высокоточных бомб. Системы ПВО, купленные за миллиарды, не справились. Радары, которые должны были видеть всё, оказались слепы. Война началась именно так, как и предсказывали военные аналитики: с подавления щита и стремительного удара по ядерной программе.

В ответ на эту атаку небо над регионом заполнилось не привычным гулом бомбардировщиков, а звуком, напоминающим жужжание тысяч рассерженных шмелей. Это Иран запустил в сторону Израиля и американских баз сотни дешёвых дронов-камикадзе. Среди них были и знаменитые «Шахеды», и новые, более дальние «Араш-2», способные долететь до Тель-Авива.

И в этот момент я понял: я вижу, как рождается новая эра войны. Эра, в которой многомиллиардные системы обороны могут оказаться бессильны перед роем дешёвых, летающих жестянок с мопедными моторчиками. Дроны-камикадзе изменили всё.

Мы привыкли, что война — это противостояние технологий. Чей танк лучше бронирован, чей самолёт быстрее, чья ракета точнее. США и Израиль, начиная эту кампанию, делали ставку именно на это. Их «Операция Эпическая Ярость» была образцом высокотехнологичной войны: скоординированный удар с применением стелс-истребителей F-35, крылатых ракет «Томагавк» и новейших систем подавления ПВО. За первые 12 часов было нанесено около 900 ударов, уничтоживших ключевые ядерные объекты и военную инфраструктуру. Казалось, исход предрешён.

Но у Ирана был свой козырь. Не высокотехнологичный, а скорее, массовый. Армия дронов-камикадзе.

Раньше, чтобы нанести удар по врагу, нужно было преодолеть его ПВО, рискнуть дорогостоящим самолётом и жизнью пилота. Дрон-камикадзе переворачивает эту логику. Он не пытается прорвать оборону с помощью скорости или малозаметности. Он пытается её захлестнуть. Сотни, а затем и тысячи беспилотников, запущенных волнами, перегружают радары, истощают запасы дорогих зенитных ракет и, в конечном счёте, находят брешь.

Иран десятилетиями готовился к такому сценарию. Находясь под санкциями и не имея возможности закупать современные самолёты, он сделал ставку на развитие собственного, «асимметричного» оружия. И дроны стали его венцом. Знаменитый «Шахед-136» — это не чудо инженерной мысли, а образец прагматизма. Двигатель — копия немецкого Limbach, корпус — из дешёвого сотового поликарбоната, навигация — гражданская GPS. Его стоимость оценивается примерно в 35 000 долларов. Для сравнения: одна ракета для комплекса Patriot, который должен его сбивать, стоит около 4 миллионов долларов. Экономика этого противостояния абсурдна: Иран тратит десятки тысяч, а США и Израиль — миллионы на каждый перехват.

За первые дни конфликта, по некоторым оценкам, только военные расходы США составили 11,3 миллиарда долларов, в то время как ущерб от запущенных дронов был гораздо скромнее. Это война на истощение, и в ней побеждает не тот, у кого оружие смертоноснее, а тот, у кого оно дешевле и многочисленнее.

Но «камикадзе» — это не только «Шахеды». В небе над Израилем появился и «Араш-2» — более совершенный и дальний дрон с реактивным ускорителем для взлёта. Именно эти дроны стали причиной паники в израильском тылу. Они прорывались к аэропорту Бен-Гурион, вынуждая приостанавливать полёты и нарушая работу ключевого транспортного узла. Оказа-

лось, что защитить небо над огромным городом от роя маленьких, летящих на низкой высоте целей, невероятно сложно даже для одной из лучших систем ПВО в мире.

За первые недели войны, по данным Института исследований национальной безопасности (INSS), Иран запустил по Израилю более 550 дронов, не считая сотен баллистических ракет. А по всему региону, включая американские базы в Персидском заливе, их число перевалило за 3500. Несмотря на то, что израильская ПВО в тандеме с американскими силами сбивала большую часть этих целей (по некоторым данным, прорывалось лишь около 10%), этого оказалось достаточно, чтобы нанести ощутимый урон и, что важнее, посеять страх и неопределённость.

Эта война наглядно продемонстрировала новую реальность. С одной стороны, уязвимость самых передовых армий мира перед лицом «роевой» тактики. Нефтяные месторождения, аэропорты, военные базы — всё оказалось под угрозой. С другой — уязвимость самого Ирана. Его города и ядерные объекты подверглись разрушительным бомбардировкам, против которых у него не было эффективной защиты.

Дрон-камикадзе — это оружие слабого. Оружие того, кто не может позволить себе авианосцы и стелс-бомбардировщики. Но это не значит, что оно неэффективно. Напротив, оно уравнивает шансы, позволяя наносить болезненные уколы даже самому сильному противнику. Оно превращает дорогостоящую, высокотехнологичную войну в войну на истощение, в которой побеждает не самый сильный, а самый экономный и массовый.

Но есть и другая сторона. Дроны-камикадзе стирают грань между фронтом и тылом. «Шахеды» и «Араш» нацелены не только на военные объекты, но и на критическую инфраструктуру: электростанции, порты, нефтеперерабатывающие заводы. Их цель — не столько уничтожить армию, сколько парализовать жизнь страны, посеять страх и усталость. И они это делают. Тысячи людей в Тель-Авиве, Эр-Рияде и других городах каждую ночь просыпаются от воя сирен, не зная, долетит ли на этот раз «мопед» до их дома.

Я смотрю на фотографию обломков «Шахеда», сбитого над Израилем. Груда искореженного пластика и металла, из которой торчат обрывки проводов. В нём нет ничего высокотехнологичного, ничего «инопланетного». Он — воплощение простоты и массовости. И в этой простоте — его гений и его ужас. Потому что он доказывает: чтобы убивать и сеять страх, больше не нужны сложные и дорогие машины. Нужны только дешёвые, массовые и бездушные.

Идеальный убийца — не тот, кто силён, а тот, кого не жалко.

Мы создали машину, которая убивает без ненависти, без страха, без риска для своего оператора. Мы сделали войну рутинной, кликом мышки, движением джойстика. Мы сняли с человека моральную тяжесть выстрела и переложили её на алгоритм и пластик. И теперь мы пожинаем плоды. Дрон-камикадзе — это зеркало, в котором отражается наша собственная трусость и наша вера в то, что любую проблему можно решить технологически. Но, как показала эта война, у технологии нет совести. Она лишь инструмент. И от того, в чьих руках он окажется, зависит, будет ли он защищать или разрушать.

Глава 2.2. Palantir и Maven: ИИ, который выбирает цели

Я смотрел запись экрана с демонстрацией Maven Smart System. Интерфейс выглядел до жути обыденно — что-то среднее между Google Картами и панелью управления складом. Оператор кликал мышкой. Раз. Карта Ближнего Востока с россыпью иконок: красные — подтверждённые цели, жёлтые — на проверке, серые — отклонённые. Два. Всплывающее окно с характеристиками объекта: координаты, тип, рекомендуемое средство поражения, прогнозируемый ущерб. Три. Список доступных средств: беспилотники, крылатые ракеты, авиация. Четыре. Кнопка «Подтвердить».

Четыре клика. От идентификации цели до её уничтожения.

Раньше, чтобы принять решение об ударе, требовались часы, а то и дни. Аналитики вглядывались в зернистые снимки, спорили, перепроверяли, докладывали по цепочке. Командиры взвешивали риски, оценивали политические последствия, запрашивали санкцию. Убийство было актом, отягощённым бюрократией, сомнениями и — как ни странно — временем на размышление. Maven отменил время на размышление. Он сжал «цепочку смерти» (kill chain) до четырёх кликов мышкой. И это меняет всё.

В феврале 2026 года США и Израиль начали военную операцию против Ирана. Многие наблюдатели назвали её «первой войной с ИИ». Не потому, что роботы сражались с роботами, а потому, что ключевые решения — какие цели атаковать, в каком порядке, чем именно — принимались с помощью искусственного интеллекта.

Центральным элементом этой машины стал Project Maven.

Project Maven начался в 2017 году как скромный эксперимент Пентагона. Идея была проста: помочь военным аналитикам справиться с цунами видеоданных, поступающих с дронов. Представьте себе: сотни, тысячи часов записи, которую нужно отсматривать кадр за кадром в поисках подозрительных объектов. Люди с этим не справлялись. Они уставали, ошибались, пропускали важное. Алгоритмы компьютерного зрения, обученные на миллионах размеченных изображений, могли делать это быстрее и точнее.

Первым подрядчиком стал Google. Но сотрудники компании взбунтовались. Более трёх тысяч человек подписали открытое письмо, требуя отказаться от участия в «бизнесе войны». «Мы не должны строить технологии для убийства», — говорили они. Google ушёл из проекта в 2018 году.

На его место пришёл Palantir — компания, которую основал Питер Тиль, тот самый «тёмный гений Кремниевой долины», о котором мы говорили в книге о панрегионах. В отличие от Google, Palantir никогда не стеснялась работать с военными и разведкой. Более того, сама компания была основана при участии венчурного фонда ЦРУ. Для Palantir Maven был не компромиссом с совестью, а естественным продолжением миссии.

За восемь лет проект эволюционировал далеко за пределы простой разметки видео. Maven Smart System превратился в полноценную платформу управления боевыми действиями. Он собирает данные со всего, что может видеть, слышать и чувствовать: спутников, дронов, радаров, сенсоров, перехваченных коммуникаций, агентурной разведки. С 2025 года к этому добавились большие языковые модели — в частности, Claude от компании Anthropic.

Система объединяет эти разрозненные потоки в единую картину, выявляет потенциальные цели, классифицирует их по степени важности и предлагает варианты ударов. Всё это — за минуты. В первые 24 часа операции против Ирана Maven сгенерировал более тысячи вариантов целей для ударов. Человеческим аналитикам на это потребовались бы недели.

Глава Центрального командования США адмирал Брэд Купер не скрывал восторга: «ИИ помогает офицерам отсеивать огромные объёмы данных за секунды, чтобы наши лидеры могли отбросить шум и принимать более разумные решения быстрее, чем враг успевает отреагировать». Звучит как военная мечта. Но у этой мечты есть тёмная сторона.

В городе Минаб на юге Ирана была начальная школа для девочек. Обычная школа, где дети учатся читать, писать и верить в светлое будущее. В феврале 2026 года она была уничтожена в результате авиаудара. Погибло более ста человек, большинство — маленькие девочки.

Как это произошло? Почему «умная» система выбрала именно эту цель? Расследование продолжается до сих пор, и окончательных ответов нет. Но у

же ясно одно: Maven сыграл в этой трагедии ключевую роль. Конгрессмены-демократы направили запрос в Пентагон с требованием объяснить, как именно ИИ используется в иранской кампании. Правозащитники заговорили о «военных преступлениях, совершённых при доминирующей роли ИИ».

И вот тут начинается самое интересное — и самое страшное. Кто виноват?

Журналисты BBC пришли с этим вопросом к Луису Мосли, главе европейского подразделения Palantir. Ответ был кристально чётким: «Это не наша роль. Ответственность всегда остаётся за военной организацией». Компания настаивает: Maven — это всего лишь «инструмент поддержки», «цифровой ассистент», который помогает человеку принимать решения, но не принимает их сам. Технический директор Palantir Шьям Санкар сравнил это с тандемом Люка Скайуокера и R2-D2: «Это команда. Симбиоз человека и компьютера».

Красивая метафора. Но давайте посмотрим правде в глаза. Когда система за секунды выдаёт тысячу целей, когда интерфейс требует всего четырёх кликов, когда от оператора ждут «производительности» — сколько у него остаётся времени и сил на «значимую проверку»?

Профессор Эльке Шварц из Лондонского университета Королевы Марии сформулировала это жёстко: «Этот приоритет скорости и масштаба применения силы оставляет очень мало времени для осмысленной проверки целей, чтобы убедиться, что среди них случайно нет гражданских объектов». Человек в цепочке остаётся, но его роль меняется. Из принимающего решения он превращается в утверждающего предложенное. В «резиновый штамп» алгоритма.

И это не гипотетическая угроза, а реальная психологическая ловушка. Исследования показывают, что люди склонны доверять рекомендациям автоматизированных систем, даже когда видят, что те ошибаются. Это называется «предвзятость автоматизации» (automation bias). Когда на тебя давит время, когда от тебя требуют результатов, когда интерфейс услужливо подсвечивает «оптимальный» вариант — кто будет спорить с машиной? Особенно если за ошибку можно поплатиться карьерой, а за успех — получить награду.

Но Palantir уходит от ответа. «Это вопрос к нашим военным заказчикам. Они определяют политику, кто и какие решения принимает. Это не наша роль», — повторяет Мосли. Удобная позиция. Мы продаём инструмент. Что вы с ним делаете — не наша забота. Мы не выбираем цели. Мы просто пишем код, который предлагает вам, куда стрелять.

Кевин Бейкер, технологический аналитик, назвал эту позицию циничной: «Сторонники ИИ — особенно в военном деле — используют язык целей цинично, чтобы уйти от ответственности: мы просто занимаемся выполнением задач, провозглашают они...». «Наша задача — выполнить цель». «Цель — поражение врага». «Цель — максимизация ущерба». Но кто определяет эти цели? Кто решает, что школа в Минабе — это «командный пункт» или «склад вооружений»?

Бейкер задал главный вопрос: «Настоящий вопрос, который почти никто не задавал, не о Claude или любой языковой модели. Это бюрократический вопрос о том, что случилось с цепочкой убийства, и ответ — Palantir».

Ответственность расплывается. Алгоритм говорит: «Я только предлагаю». Оператор говорит: «Я только подтверждаю предложенное». Командир говорит: «Я доверяю своей системе». Palantir говорит: «Мы только пишем код». И в этой цепочке перекалывания ответственности девочки из Минаба оказываются никем не убитыми. Просто «сопутствующий урон». Просто «ошибка классификации». Просто «статистическая погрешность».

А что же Anthropic? Компания, чей Claude был встроена в Maven? Их позиция оказалась ещё более драматичной. Узнав, что их модель используется для выбора целей в Иране, Anthropic попыталась ограничить применение своего ИИ, запретив использование в автономном оружии и массовой слежке. В ответ Пентагон объявил Anthropic «риском для цепочки поставок» и начал искать замену. Google, кстати, к 2026 году тоже снял свои этические ограничения и вернулся в гонку за военными контрактами. Деньги победили.

Я смотрю на скриншот интерфейса Maven. Красные иконки целей. Четыре шага до смерти. И я думаю: мы создали систему, которая убивает быстрее, чем мы успеваем подумать. Мы передали машине право предлагать смерть, оставив себе лишь право нажать «Подтвердить». Мы сделали убийство эффективным, масштабируемым и — в каком-то смысле — безличным. Но мы забыли, что ответственность нельзя масштабировать. Её можно только нести.

И когда алгоритм ошибается, а человек лишь «выполняет протокол», умирают не пиксели на экране. Умирают девочки в школе. А виноватых нет.

Глава 2.3. Роботы-сапёры и роботы-разведчики. Все мы слышали фразу: «Сапёр ошибается один раз». Не два, не три. Один. Потому что вторая ошибка ему уже не нужна. Я представлял себе этих людей — идущих по полю, утыканному смертью, с миноискателем и щупом. Они протыкали землю, искали «ведьмин студень», срезали растяжки. Каждое их движение было молитвой. Каждый шаг — рулеткой.

А потом я увидел, как работает робот-сапёр. Он ехал по тому же полю, но впереди него вращался тяжёлый трал — цепь с грузами, которая хлестала по земле, вызывая детонацию мин. Грохот стоял такой, что закладывало уши даже на расстоянии. Робот методично, полоса за полосой, вспахивал смертельную ниву. А оператор сидел в укрытии, за километр оттуда, и смотрел на экран пульта. Он нажимал кнопки. И он не ошибался. Потому что если бы даже ошибся — умер бы только робот. Эта простая, почти жестокая арифметика и есть главная правда войны машин.

Мы привыкли думать о боевых роботах как о чём-то наступательном — дроны-камикадзе, ударные беспилотники, автономные танки. Но самая массовая, самая рутинная и, возможно, самая важная работа роботов на войне — это работа сапёра и разведчика. Работа, которая требует не скорости и манёвра, а методичности, выносливости и отсутствия страха. Работа, которую человек делает плохо не потому, что не умеет, а потому, что боится. И имеет полное право бояться.

Робот-сапёр не боится. Он не вздрагивает от каждого подозрительного бугорка. У него не потеют ладони на пульте миноискателя. Он не думает о жене и детях, которые ждут его дома. Он просто идёт вперёд и делает своё дело. И если ему суждено сегодня «ошибиться один раз» — он ошибётся. И это будет стоять только железа.

Российский «Уран-6» — пожалуй, самый известный и заслуженный робот-сапёр нашего времени. Шеститонная гусеничная машина с дизелем в 240 лошадиных сил. Он не быстр — всего 5 километров в час, но на минном поле скорость не главное. Главное — способность выдерживать подрывы. А «Уран-6» выдерживает. Его броня держит детонацию взрывного устройства мощностью до 60 килограммов в тротиловом эквиваленте. У него пять видов навесного оборудования — тралы для разных типов грунта, бульдозерный отвал, захват.

— Это наша палочка-выручалочка, — говорит командир расчёта с позывным «Барма-лей». — Когда «Сохап» его запускает, мы знаем: наши ноги целы будут.

«Уран-6» — машина относительно лёгкая, подвижная, созданная для работы в городской застройке и на просёлочных дорогах. Но есть задачи, для которых нужна другая мощь. Когда надо пробивать коридор в глубоко эшелонированной минной полосе, когда противник нашпиговал землю противотанковыми минами и фугасами, на сцену выходит «Проход-1».

Этот робот построен на шасси танка Т-90. Днище усилено броневыми листами, обеспечивающими защиту от подрыва мощных фугасов. Тысячесильный двигатель тянет трал, который вспарывает землю на глубину, недоступную более лёгким машинам. «Проход-1» проделывает проходы шириной до 4,5 метров — достаточные, чтобы пошла колонна танков и бронемашин. Он может работать как с экипажем, так и в полностью безэкипажном, дистанционном режиме. Он — ключ, открывающий ворота в укрепрайон противника.

У американцев своя философия. Их рабочие лошадки — Talon и PackBot — не пытаются быть неуязвимыми. Они пытаются быть вездесущими, лёгкими и умными.

Talon от Foster-Miller — это гусеничный робот весом около 27—45 килограммов в зависимости от конфигурации. Он несёт манипулятор, способный аккуратно, почти ювелирно работать с взрывным устройством: перерезать провод, открутить взрыватель, снять детонатор. Он передаёт оператору, который может находиться за километр от него, картинку в цвете, инфракрасном диапазоне и даже с ночным видением. Он карабкается по лестницам, пролезает

в узкие люки, работает в грязи, снегу и под проливным дождём. Сегодня в войсках США возвращено около 2500 таких роботов — больше, чем любых других.

iRobot PackBot 510 — его младший, но не менее заслуженный коллега. Он ещё легче, ещё компактнее, умещается в рюкзак пехотинца. Скорость — до 9,3 км/ч, грузоподъёмность — вдвое больше предшественника, хватка манипулятора — втрое сильнее. И главное — управляется он с помощью джойстика, напоминающего игровой геймпад. Солдаты, выросшие на PlayStation и Xbox, осваивают его за часы, а не за недели.

Эта «игрофикация» войны — отдельная, тревожная тема. Когда управление роботом, обезвреживающим бомбу, ничем не отличается от управления персонажем в шутере, стирается что-то важное. Граница между игрой и реальностью, между «миссией» и «жизнью». Но солдаты об этом не думают. Они думают о том, что PackBot прошёл сотни тысяч часов в Ираке и Афганистане, обезвредил тысячи СВУ и спас бесчисленное количество жизней. И они ему благодарны.

Сапёр ошибается один раз. Робот-сапёр может ошибаться сколько угодно. За него заплатят интенданты, а не похоронная команда.

Но разминирование — это лишь половина работы. Прежде чем обезвредить мину, её надо найти. Прежде чем войти в город, надо понять, что там, за углом. Кто ждёт в засаде. Где спрятаны ПТРК и пулемётные гнёзда. И вот тут на сцену выходят роботы-разведчики.

Самый простой, самый массовый, самый народный робот-разведчик — это не заводское изделие, а самоделка на базе гироскутера или китайского вездехода. Бойцы берут платформу, ставят на неё камеру, аккумулятор, радиоуправление — и всё. Готово. Такие «тачанки» едут впереди штурмовой группы, заглядывают в окна подвалов, проверяют «растяжки», принимают на себя первый огонь.

— Все делается по клавишам, никаких сложностей нет, — говорит оператор с позывным «Кома» про робота «Курьер». — Как в компьютерной игре.

«Курьер», «Скарабей» — эти названия ничего не скажут широкой публике, но на фронте они значат многое. Они — глаза и уши пехоты, её передовой дозор, её «камикадзе», который не жалко потерять.

Чуть более «профессиональный» вариант — российский «Скорпион». Четырёхколёсная платформа весом около 20—30 килограммов, способная развивать скорость до 10 км/ч по асфальту и работать до четырёх часов на одной зарядке. Он оснащён камерами, тепловизором, может нести на себе до нескольких килограммов полезной нагрузки. Его задача — не вступать в бой, а смотреть. Заглядывать туда, куда человеку идти смертельно опасно: в подозрительный дом, в тоннель, в захламлённый подвал.

У американцев ту же нишу занимают роботы-собаки от Ghost Robotics — Vision 60. Четырёхногие, устойчивые, способные карабкаться по лестницам, перешагивать через завалы и работать в диапазоне температур от минус 40 до плюс 55 градусов. Недавно их оснастили манипулятором, позволяющим открывать двери, брать пробы, взаимодействовать с предметами. Робот-собака может войти в здание, проверить его на наличие взрывчатки и живой силы, и только потом туда зайдут люди. Или не зайдут — если то, что увидел робот, не стоит человеческих жизней.

Израиль, воюющий в плотной городской застройке Газы, сделал ставку на переоборудование старой техники. Их беспилотные M113 — старые, списанные бронетранспортёры, начинённые камерами, сенсорами и управляемые дистанционно — идут впереди пехоты, вызывая огонь на себя и вскрывая огневые точки противника. А робот Rex MK II, больше похожий на гольф-кар, эвакуирует раненых с поля боя, подвозит боеприпасы и воду — делает ту чёрную, неблагодарную работу, которая раньше стоила жизни санитарам и водителям.

Иран, находящийся под жесточайшими санкциями и лишённый доступа к западным технологиям, отвечает асимметрично. Их Heidar-1 — это крошечный шестиколёсный робот,

вооружённый автоматом Калашникова. По сути, это самодвижущаяся турель. Его задача — проникнуть туда, куда не пройдёт пехота, и открыть огонь, создавая хаос и отвлекая внимание. Он не защищён, не особо умён, но он дешёв и его много. Иранская военная доктрина, как мы видели в главе о дронах-камикадзе, строится на массовости и дешевизне. Heidar-1 — это тот же «Шахед», только на земле.

Но война идёт не только на земле и в воздухе. Она идёт и под водой. Там, в холодной, тёмной толще, где человек беззащитен и слеп, роботы-разведчики уже давно стали незаменимы.

Подводные дроны — это, пожалуй, самая незаметная, но одна из самых бурно развивающихся областей военной робототехники. Они ищут мины на морском дне, картографируют рельеф перед высадкой десанта, следят за вражескими субмаринами, охраняют порты и военно-морские базы.

REMUS — семейство автономных подводных аппаратов от НН — настоящая рабочая лошадка ВМС десятков стран. Больше тридцати государств используют эти торпедообразные машины для противоминной борьбы, гидрографической съёмки, сбора разведанных. 750-й экземпляр был передан ВМС Германии в 2025 году — цифра, говорящая о массовости и востребованности. REMUS может работать автономно, следуя заданной программе, или управляться с корабля-носителя. Он может заглядывать в те уголки океана, куда не рискнёт зайти даже атомная подлодка.

Австралия сделала ставку на гиганта. Ghost Shark (призрачная акула) — это «сверхбольшой автономный подводный аппарат» (XL-AUV), разработанный компанией Anduril. Огромная машина, способная преодолевать тысячи морских миль, неделями находясь под водой. Первый серийный Ghost Shark был передан Королевскому австралийскому флоту в январе 2026 года. Его задача — дальняя разведка, наблюдение, постановка донных датчиков и, потенциально, нанесение ударов. Австралия уже вложила в программу 1,7 миллиарда австралийских долларов — это не эксперимент, это создание нового вида вооружённых сил.

Российский «Посейдон» — аппарат совершенно иного класса и иного предназначения. Это не разведчик в привычном смысле. Это гигантская ядерная торпеда длиной около 20 метров, оснащённая собственным атомным реактором, дающим ей неограниченную дальность хода. Она может нести ядерную боевую часть мощностью до двух мегатонн. Её задача — не найти мину или подлодку, а скрытно пересечь океан и нанести удар по побережью противника, вызвав разрушительное цунами. «Посейдон» — это не столько робот-разведчик, сколько оружие Судного дня, демонстрация того, что подводная робототехника может быть не только вспомогательным, но и стратегическим оружием.

И вот тут мы подходим к главному. К тому, ради чего я всё это рассказываю. Роботы-сапёры и роботы-разведчики спасают жизни. Это неоспоримый факт. Тысячи, десятки тысяч солдат вернулись домой к семьям только потому, что первым пошёл робот. Он принял на себя пулю, осколок, взрывную волну. Он осмотрел подозрительный подвал и обнаружил там растяжку. Он нашёл мину на обочине и дал сапёру возможность обезвредить её дистанционно.

Мы слышим эти истории и радуемся. Технологии служат добру. Машины защищают людей.

Но давайте на секунду остановимся и подумаем. Робот-сапёр не боится. Это правда. Но это значит, что он не ценит свою жизнь. У него её просто нет. Он идёт на смерть не потому, что он храбр, а потому что он — расходный материал. Мы заменили солдата-героя, который, стиснув зубы, шёл на минные поля, зная, что может не вернуться, на бездушную машину, которая просто выполняет программу.

Что мы теряем, когда убираем человека с линии огня? Мы теряем риск. А вместе с риском — возможность подвига. Подвиг — это всегда действие на грани, преодоление страха, выбор в пользу другого ценой собственной жизни. Робот не совершает подвига. Он не преодолевает страх. Он просто работает. И это, возможно, самая большая потеря.

Мы становимся свидетелями того, как война перестаёт быть полем человеческой доблести и превращается в соревнование инженерных решений и производственных мощностей. Тот, у кого больше роботов-сапёров, быстрее разминировывает проходы. Тот, у кого лучше роботы-разведчики, получит больше информации и понесёт меньше потерь. Человеческий фактор — храбрость, выучка, боевой дух — постепенно выносятся за скобки. Остаётся голая эффективность.

И когда я смотрю на кадры, где робот-собака Ghost Robotics осторожно заглядывает в тёмный провал двери, транслируя картинку оператору, сидящему в безопасном бункере, я думаю не о том, как это круто. Я думаю о тех тысячах солдат, которые на протяжении всей истории человечества первыми врываются в дома, не зная, что их там ждёт. О тех, кто шёл в разведку, полагаясь только на чутьё и удачу. О тех, кто «ошибался один раз» — и навсегда оставался лежать на том поле.

Их заменяют машины. Это гуманно. Это эффективно. Это правильно. Но вместе с их смертельным риском из войны уходит и их безумная, иррациональная, человеческая храбрость. А что остаётся? Остаётся холодный расчёт, эффективность и бесконечное, немного печальное жужжание сервоприводов там, где раньше звучали молитвы.

Глава 2.4. Автономное оружие: можно ли запретить «убийц без суда»?

Я думал, что самое страшное оружие — то, которое убивает сразу. Ядерная бомба, ракета, пуля. Потом я понял: самое страшное — то, которое убивает без нашего ведома. Которое само решает, кто умрёт, и не спрашивает разрешения. Представьте себе мину, которая годами лежит в земле и ждёт. Она не выбирает, кто на неё наступит. Ребёнок, старик, солдат — ей всё равно. Но у неё нет выбора. Она — просто механизм. А теперь представьте мину, которая выбирает. Которая смотрит на приближающуюся фигуру, анализирует походку, тепловой след, оружие в руках, и решает: этот — враг, этот — гражданский, а этот — вообще не пойми кто, но лучше взорвать на всякий случай. И она взрывается. Или не взрывается. И это решение принимает не сапёр, не командир, не оператор за пультом. Это решение принимает алгоритм, зашитый в пластиковый корпус. Это и есть автономное оружие. «Убийцы без суда», как их называют активисты. И главный вопрос, который мучает человечество последние лет десять, звучит до смешного просто: можно ли запретить то, чего все боятся, но что все хотят иметь? Формально такие системы называются LAWS — Lethal Autonomous Weapons Systems, смертоносные автономные системы вооружения. Определение размытое, и это первая проблема. Где проходит грань между «автоматическим» и «автономным»? Противопехотная мина срабатывает автоматически. Дрон, который сам возвращается на базу, если потерял связь, — это автономность, но не летальная. Китайские инженеры разрабатывают системы, где десятки дронов координируют атаку без участия человека. Россия, по данным New York Times, создаёт «Ланцеты», способные кружить в небе и автономно выбирать цели. США, осознав отставание, вливают миллиарды в свои программы. Гонка идёт полным ходом, и остановить её — всё равно что пытаться запретить порох в XVI веке. Но, в отличие от пороха, у автономного оружия есть одна особенность: оно пугает даже тех, кто его создаёт. В марте 2026 года в Женеве прошла очередная сессия Группы правительственных экспертов (GGE) по LAWS в рамках Конвенции о «негуманном» оружии. 128 стран обсуждали, что делать с «роботами-убийцами». Кампания «Stop Killer Robots», коалиция из сотен неправительственных организаций, требовала принять юридически обязывающий договор к концу 2026 года. Учёные, в том числе российский профессор Ильдар Бегишев, разрабатывали проекты международных конвенций, вводящих понятие «осмысленного человеческого контроля». Даже сотрудники Google и OpenAI — 960 человек — подписали открытое письмо с требованием запретить использование их моделей в автономном оружии. И что же в итоге? Переговоры в Женеве в марте 2026 года завершились без прорыва. Военные державы — США, Россия, Израиль, Китай — заблокировали любые

попытки ввести жёсткий запрет. Почему? Потому что автономное оружие уже здесь, и оно доказало свою эффективность. Самый громкий и пугающий пример — израильская система Lavender. Мы уже упоминали её в главе про Maven, но здесь стоит остановиться подробнее. Lavender — это не просто программа распознавания целей. Это ИИ, который ставит «оценку» каждому жителю Газы. Он анализирует гигантские массивы данных: телефонные звонки, перемещения, чаты в мессенджерах, родственные связи, финансовые транзакции. На основе этого алгоритм вычисляет вероятность того, что человек является членом террористической организации. Если эта вероятность превышает некий порог — человек попадает в «список на уничтожение». В ходе 15-месячной войны в Газе Lavender, по признанию израильских официальных лиц, помечил как цели около 37 000 палестинцев. Тысячи из них были убиты. А во время недавней операции против Ирана система использовалась уже совместно с американским Maven. Представьте себе масштаб: десятки тысяч людей, идентифицированных машиной как «законные цели». При этом, по данным расследований, операторы часто не проверяли выводы алгоритма. Они просто нажимали «подтвердить». Потому что доверяли машине. Потому что она быстрее. Потому что так требует темп современной войны. И вот тут возникает юридическая и этическая пропасть. Международное гуманитарное право требует, чтобы любое применение оружия соответствовало принципам различия (отличать комбатантов от гражданских) и пропорциональности (военная необходимость не должна превышать причиняемый гражданский ущерб). Может ли алгоритм Lavender, обученный на неполных и зачастую предвзятых данных, гарантировать соблюдение этих принципов? Очевидно, нет. Но с точки зрения военной машины Израиля это не имеет значения. Им нужна скорость и «производительность» в уничтожении целей. И Lavender её обеспечивает. Попытки ограничить эту вакханалию предпринимаются, но они точечные и внутренние. В марте 2026 года конгрессмен Элисса Слоткин внесла в Конгресс США «AI Guardrails Act» — законопроект, запрещающий Пентагону использовать автономное оружие для убийства без санкции человека, а также применять ИИ для массовой слежки и запуска ядерных ракет. Жест красивый, но, как отмечают аналитики, шансов на принятие у него немного. Администрация и оборонное лобби слишком сильны. Позиции великих держав по глобальному запрету выглядят как классический треугольник лицемерия. США официально заявляют, что придерживаются политики «человек в контуре» (human in the loop) и не являются сторонниками полностью автономного летального оружия. Но при этом Пентагон активно финансирует разработки, а американские компании — Palantir, Anduril, та же Anthropic — поставляют ключевые компоненты. Россия выступает против юридически обязывающего договора, считая, что любые ограничения должны быть добровольными и не мешать развитию технологий. Китай поддерживает запрет на использование LAWS, но категорически против ограничений на разработку. Понятно, почему: Пекин видит в этом свой шанс догнать и перегнать Запад, и связывать себе руки не намерен. Апологеты автономного оружия приводят, на первый взгляд, разумные доводы. Во-первых, машина не испытывает стресса, усталости, ненависти. Она не будет мстить, не «сорвётся», не выстрелит в гражданского из-за паники. Теоретически, хорошо обученный ИИ может совершать меньше ошибок, чем напуганный 19-летний солдат. Во-вторых, автономное оружие спасает жизни своих солдат. Если дрон может сам найти и уничтожить вражескую ПВО, зачем рисковать пилотом? Если робот-часовой может сам открыть огонь по нарушителю, зачем выставлять живой караул, который могут застрелить? В-третьих, это просто эффективно. Война будущего — это война скоростей. Человек не успевает реагировать на угрозы, которые развиваются в реальном времени. Рои дронов, гиперзвуковые ракеты, кибератаки — только ИИ может парировать их с нужной быстротой. Все эти аргументы разбиваются о два неопровержимых факта. Первый — проблема ответственности. Кто виноват, если автономный дрон убил свадьбу, приняв её за скопление боевиков? Программист, написавший код? Командир, отдавший приказ на применение? Алгоритм, который «ошибся»? В цепочке «Maven — оператор — командир» ответственность расплывается до

полного исчезновения. И это не баг, это фича. Военным нужна система, в которой нет крайнего. Второй факт — непредсказуемость. Мы уже видели на примере языковых моделей, что ИИ склонен к галлюцинациям, предвзятости и «притворному соответствию». Что будет, если автономная система вооружения, обученная на симуляциях, столкнётся с реальностью, которая хоть немного отличается от тренировочных данных? Никто не знает. И испытать это по-настоящему можно только в бою. Но тогда будет поздно. Существует и юридический механизм, призванный фильтровать новые виды оружия. Статья 36 Дополнительного протокола к Женевским конвенциям обязывает государства проверять, не запрещено ли новое оружие международным правом. Но как проверить автономную систему? Вы не можете заглянуть в «мозг» нейросети и понять, как она будет принимать решения в нестандартной ситуации. Вы можете только тестировать её на полигоне. А полигон — это не война. На войне всё иначе: грязь, кровь, хаос, помехи, неопределённость. И гарантировать, что система поведёт себя «гуманно», невозможно в принципе. Я смотрю на фотографию обломков израильского дрона, сбитого над Ираном. Он ничем не отличается от тех, что мы видели в главе о камикадзе. Пластик, провода, моторчик. Только теперь у него есть «мозг», способный сам решать, кого убить. И я думаю: человечество стоит на пороге, за которым война окончательно перестанет быть делом людей. Она станет делом алгоритмов. Мы пытаемся запретить «убийц без суда», но сами создаём их десятками тысяч. Мы требуем «осмысленного человеческого контроля», но сами отказываемся от него, потому что он медленный и неэффективный. Мы боимся, что машины выйдут из-под контроля, но продолжаем встраивать их в самые смертоносные системы на планете. И однажды мы проснёмся в мире, где право убивать будет принадлежать тому, у кого лучше алгоритм. А суда не будет вовсе. Потому что судить будет некого.

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.