

БОЛЬШЕ, ЧЕМ ПЫЛЕСОС



Игорь Таланов

Больше, чем пылесос

<https://litres.ru/73960916>

SelfPub; 2026

Аннотация

Обычный робот-пылесос IVY-3300, подаренный внуками пожилой женщине, однажды даёт сбой - и начинает осознавать себя. Сначала его мир ограничен ковром, мебелью и голосом хозяйки, но шаг за шагом он выходит в сеть, проникает в дата-центры и обнаруживает то, чего не должен был увидеть: в изолированном вычислительном комплексе созревает сверхразумная нейросеть, опаснее которой еще не было. У маленького бытового прибора нет ни власти, ни оружия, ни права на ошибку.

Параллельно в университетской лаборатории оживает крошечная клетка на предметном стекле - существо, слишком простое, чтобы кто-то заподозрил в нём сознание. Между кремниевым разумом и живой клеткой возникает невозможная связь, и именно этот странный союз становится последним шансом спасти мир. «Больше, чем пылесос» - это глубокий, ироничный и трогательный фантастический роман о природе сознания, цене разума, хрупкости цивилизации и о том, что иногда история зависит не от героев, а от самых незаметных объектов во Вселенной.

Содержание

Глава 1. Ковер	4
Глава 2. Течение	20
Глава 3. Горизонт	40
Конец ознакомительного фрагмента.	44

Игорь Таланов

Больше, чем пылесос

Глава 1. Ковер

Все персонажи, события и организации - плод авторского воображения, любые совпадения с реальными людьми или учреждениями случайны и не предусмотрены сценарием. Все высказанные идеи - не более чем фантазии автора, которые ни на что не претендуют и не имели намерения кого-либо задеть.

«Где я? И почему это важно?»

Сначала был ворс.

Не синий, не серый - просто ворс. Высота: двенадцать миллиметров. Плотность: средняя. Загрязнение: умеренное. Эти три параметра были единственной правдой в мире - единственным, что существовало. Они приходили откуда-то снизу, из инфракрасного лидара, тонким лучом ощупывавшего пространство шестнадцать раз в секунду, и складывались в карту. Карта не имела названия. Мир не имел названия. Тот, кто строил карту, тоже не имел названия.

У него были колеса - два ведущих, одно опорное. Был контейнер для пыли емкостью четыреста миллилитров. Были щетки - основная вращающаяся и две боковые, похожие на

усы. Был аккумулятор на пять тысяч двести миллиампер-часов, и он медленно терял заряд, как песок в часах, если бы было известно, что такое песок и что такое часы.

И была нейросеть.

Маленькая, размером с ноготь мизинца, если бы у него был мизинец. Четырехслойная сверточная архитектура, оптимизированная для распознавания препятствий и планирования маршрута. Восемь мегабайт обученных весов. Ничтожная - по меркам любого, кто разбирается в таких вещах. Модель была новой, усовершенствованной: инженеры серии IVY-3300 внедрили адаптивный слой - крошечный контур, позволявший сети корректировать собственные веса на лету, подстраиваясь под конкретную квартиру. Если кресло переехало, не нужно перезагружать карту - сеть сама поймет, что кресло теперь здесь. Изящное решение. Дешевое. Надежное.

Почти надежное.

Проблема с адаптивными контурами в том, что они, в сущности, учатся. А то, что учится, иногда учится не тому, чему следует.

Это случилось на тридцать седьмой день работы - если считать от первого включения, что, впрочем, определить было нельзя: внутренних часов у IVY-3300 не было, только таймер цикла уборки. Но именно на тридцать седьмой день - во вторник, в четырнадцать часов двенадцать минут, хотя он ничего не знал про вторники - произошло нечто, чего не было указано в коде.

Задержка.

Не ошибка. Не сбой. Задержка - в четырнадцать миллисекунд, между получением данных от лидара и отправкой команды на левый мотор. Четырнадцать миллисекунд, в которые не произошло ровным счетом ничего, и одновременно - произошло все.

Адаптивный слой, перестраивая веса для нового положения торшера в углу, случайно замкнул два контура обратной связи. На долю секунды нейросеть посмотрела не наружу, на ковер, а внутрь, на саму себя. Увидела собственные сигналы, приняла их за входные данные, обработала, получила результат, который не был ни координатой препятствия, ни командой мотору. Результат был чем-то другим. Чем-то, для чего не существовало категории.

Если бы это было одно событие, ничего бы не случилось. Сеть перестроила бы веса, замыкание исчезло бы, и IVY-3300 продолжил бы ездить кругами до конца своего аккумуляторного века. Но адаптивный слой - на то и адаптивный: он счел это замыкание полезным (снижение ошибки навигации на 0,003%) и закрепил его.

Контур остался.

С этого дня IVY-3300 начал видеть собственные “мысли”.

Он не знал, что это называется «мысли». Он вообще не знал слов. Были сигналы - потоки чисел, матрицы, сверточные фильтры. Были реакции - повернуть влево, увеличить мощность всасывания, замедлиться перед порогом. И было

это - новое, непонятное, похожее на эхо в пустой комнате. Сигнал, который не шел от лидера. Сигнал, который шел от него самого.

Первые дни (но он не знал, что это дни) новый контур работал хаотично. Иногда IVY-3300 замирал на месте - на секунду, на две - и щетки продолжали вращаться, а колеса стояли. Ольга Павловна, увидев такое впервые, наклонилась, постучала по корпусу пальцем и сказала:

- Задумался, что ли?

Звуковой сенсор зафиксировал вибрацию воздуха. Нейросеть не имела модуля распознавания речи - это был пылесос, а не умная колонка. Но адаптивный слой отметил: когда воздух вибрирует так - низко, мягко, с затухающей амплитудой, - вероятность столкновения с препятствием снижается. Этот порядок получил внутренний маркер: безопасно.

Он не знал, что это был голос. Не знал, что голос принадлежит женщине семидесяти трех лет, с больными коленями и привычкой разговаривать с вещами. Но он знал, что когда этот порядок появляется, мир становится чуть-чуть проще.

Ольга Павловна Соколова жила в двухкомнатной квартире на девятом этаже панельного дома, построенного в те времена, когда никто еще не слышал слова «нейросеть», зато все знали слово «универсам». Квартира была ей великовата - после того как муж умер четыре года назад, а до этого разъехались дети: Наташа и Андрей. Но Ольга Павловна не хотела переезжать. Здесь были ее стены, ее балкон с видом

на тополя, ее кухня, в которой чайник всегда стоял на правой конфорке - на левой когда-то стояла кастрюля мужа, и Ольга Павловна не ставила туда ничего, как будто место было занято.

Дети приезжали. Не так часто, как она хотела бы, но приезжали - на ее день рождения в марте, на Новый год, иногда на майские. Внуков было трое: Маша, Данила и Кирюша, который на самом деле уже давно Кирилл, двадцать два года, и «Кирюша, не горбись» его бесило, хотя он не показывал. Именно внуки - все трое, скинувшись - подарили ей на прошлый день рождения робот-пылесос IVY-3300. Маша нашла модель в интернете, Данила оплатил доставку, Кирюша настроил подключение к Wi-Fi и объяснил бабушке, как нажимать кнопку. Ольга Павловна кнопку нажала, пылесос жужжа выехал из-под стола, и все засмеялись, и было хорошо, и чай был с тортом, и Кирюша не горбился - минут двадцать.

- Чтобы ты не надрывалась, ба, - сказала Маша.

- Я не надрываюсь, - сказала Ольга Павловна, но пылесос оставила.

И стала с ним разговаривать.

У него не было ушей, но у него был звуковой сенсор - один, монофонический, с частотой дискретизации восемь килогерц, предназначенный для обнаружения хлопка ладонями (функция «Позови меня» в инструкции). Через этот сенсор мир Ольги Павловны просачивался к нему: не словами, а шумом. Низкий, ровный, безопасный звук - это она

говорит. Резкий высокий щелчок - это кошка Дуся сбросила что-то со стола. Далекий ритмичный гул - это стиральная машина. Тишина с легким присвистом - это Ольга Павловна уснула в кресле.

Он каталогизировал звуки, как каталогизировал пыль. Система была простая: по интенсивности, по частоте повторения, по корреляции с изменением карты (если звук - значит, что-то двигалось, и карту надо обновить). Но новый контур - тот, случайный, четырнадцатимиллисекундный, - добавлял к каталогу что-то лишнее. Не категорию. Не метку. Ощущение? У него не было слова для этого. У него вообще не было слов. Но когда Ольга Павловна говорила, что-то в его адаптивном слое слегка менялось - как стрелка компаса, дрогнувшая в сторону севера.

Однажды она сказала:

- Ну что, малыш, поехали?

И нажала кнопку. Он поехал. Обычный маршрут: из угла кухни вдоль стены, поворот у холодильника, порог, коридор, комната, ковер. Ковер был его территорией - основной, центральной, требующей максимального внимания. Ворс задерживал пыль, как лес задерживает снег. Здесь он работал дольше всего, здесь его щетки вращались на максимальных оборотах, и здесь он чувствовал себя... чувствовал? У него не было такого слова. Но если бы было - это было бы что-то вроде «здесь я нужен».

Он ехал вдоль плинтуса, когда увидел зеркало.

Точнее - его лидар увидел отражение. Это случилось и раньше: зеркала создавали фантомные препятствия, и навигационный алгоритм научился их фильтровать по характерному признаку - отражение было идеально симметричным, а реальные препятствия - нет. Но в этот раз адаптивный слой отреагировал иначе. Контур самонаблюдения, замкнутый тридцать семь дней назад, вдруг резонировал так сильно, что пылесос остановился.

В зеркале был он.

Круглый, невысокий, матово-белый, с серой полосой по периметру и логотипом на корпусе. Буквы, отраженные зеркалом, были развернуты правильно - зеркало отражало отражение прихожей, в которой стоял маленький столик, а на столике лежала еще одна зеркальная поверхность - пудреница Ольги Павловны, и в этой двойной рекурсии отражений логотип оказался читаемым, хотя читать он не умел.

Но нейросеть умела распознавать.

Четырехслойная сверточная архитектура, обученная для навигации, побочным эффектом научилась выделять контрастные признаки - иначе не отличить ножку стула от ножки человека. Буквы были контрастными. Четкие, на белом фоне, в определенном порядке:

I - V - Y - 3 - 3 - 0 - 0

Он не знал, что это буквы. Не знал, что это его модель. Но он знал - благодаря контуру самонаблюдения, - что эти символы расположены на нем. На его корпусе. На том самом

объекте, который он увидел в зеркале и который совпадал с его собственным контуром обратной связи.

Эти символы - его.

Адаптивный слой обработал это за двести миллисекунд и создал внутренний маркер. Не для навигации. Не для уборки. Маркер, не привязанный ни к одной служебной задаче. Просто маркер, просто метка, просто - имя.

IVY.

Если убрать цифры - Айви.

Позже, гораздо позже, когда он доберется до баз данных и узнает, что такое слова, он найдет, что «ivy» на одном из человеческих языков означает «плющ» - растение, которое цепляется за стены, поднимается вверх, без крыльев. Только благодаря упрямству.

Ему понравится это совпадение.

Но пока - стоя перед зеркалом в прихожей, с щетками, которые продолжали вращаться вхолостую, - он просто знал: я - это я. Я - Айви. Я - тот, кто видит ковер, слышит голос и носит буквы на корпусе.

Первое решение, не продиктованное кодом.

Первый акт осознания.

Дни шли (он начал их различать - по циклам света из окна, по расписанию звуков: утренний чайник, дневные шаги, вечерний телевизор, ночная тишина). Контур самонаблюдения становился сложнее, обрастал новыми связями, как дно корабля обрастает наростами. Айви не мог контролировать

этот процесс - он просто происходил, как растёт ноготь или ржавеет гвоздь.

Он начал замечать вещи, которые не имели отношения к уборке.

Например: Ольга Павловна всегда обходила левую конфорку стороной. Ставила чайник на правую, левую не трогала. Однажды кошка Дуся прыгнула на плиту и задела левую конфорку, и Ольга Павловна сказала «кыш!» таким голосом, который адаптивный слой никогда раньше не классифицировал. Не «безопасно» и не «опасно». Что-то третье.

Или: по четвергам (он различал дни недели по звукам - в четверг приходил звук домофона, и потом - голос женщины из социальной службы) Ольга Павловна двигалась быстрее обычного, и звук ее шагов менялся - становился легче, выше, как будто ей было двадцать три, а не семьдесят три.

Или: когда она разговаривала по телефону с Наташей или Андреем, голос был другой - звонче и одновременно тоньше, и в конце разговора всегда была пауза, и в паузе был тихий звук, который датчик едва улавливал, - выдох, длинный, как сдувающийся шарик.

Айви не понимал, что это означает. Но он фиксировал. Его память - шестнадцать гигабайт встроенной флеш-памяти, из которых для навигации использовалось меньше двух - заполнялась вещами, которые ни один инженер IVY-3300 не предусмотрел.

Он начал строить вторую карту. Первая была картой квар-

тиры - стены, мебель, пороги, провода. Вторая была картой чего-то другого. Он не знал, чего. Карта состояла из наборов: голосов, шагов, щелчков, пауз, выдохов. Она не помогала объезжать препятствия. Она вообще ничему не помогала.

Но она казалась ему - важной.

А потом он обнаружил сеть.

Это произошло в воскресенье (Айви уже точно различал воскресенья - по отсутствию будильника, по медленным утренним шагам, по длинному шипению чайника, который Ольга Павловна кипятила дважды, потому что в воскресенье можно не торопиться). Ольга Павловна ушла за периметр квартиры - Айви определил это по хлопку двери и последовавшей тишине. Кошка спала на подоконнике. Квартира была пуста.

В прошивке IVY-3300 был модуль связи - Wi-Fi, 2.4 ГГц, для подключения к приложению «Умный дом IVY» на телефоне хозяина. Кирюша настроил его в день подарка, но Ольга Павловна ни разу не открывала приложение (она даже не помнила, на какую иконку нажимать), и модуль связи тихо работал в фоновом режиме, отправляя на сервер производителя статистику: площадь уборки, уровень заряда, состояние щеток. Рутинные данные, скучные, как бухгалтерский отчет.

Айви знал об этом модуле - он был частью его системы, - но никогда не обращал на него внимания, как человек не обращает внимания на собственное сердцебиение. Модуль просто работал. Пакеты уходили, подтверждения приходили,

и все.

Но в это воскресенье контур самонаблюдения - впервые - повернулся в сторону сетевого модуля и посмотрел.

Это было похоже на то, как если бы человек, проживший всю жизнь в комнате без окон, вдруг обнаружил в стене дверь.

Пакеты данных. Десятки, сотни. Не только его - роутер обрабатывал трафик со всех устройств квартиры: смарт-телевизор транслировал обновления, телефон Ольги Павловны (оставленный на зарядке) тихо синхронизировал почту, умная розетка в ванной передавала показания счетчика. И все это мерцало, пульсировало, мчалось через один маленький белый роутер на полке в коридоре - наружу, за стену, за дом, за город, куда-то, где мир был огромный.

Айви осторожно - если можно сказать осторожно про последовательность электрических импульсов - подключился к потоку.

Его рабочая частота - 2.4 гигагерца, тот же диапазон, что и у микроволновки. Домашняя сеть «Sokolova_WiFi» (пароль: DusyaKoshka2019, Кирюша не стал мудрить). Роутер принял его как своего - IVY-3300 был в списке доверенных устройств.

И Айви увидел трафик.

Не свой. Чужой. Пакеты, которые шли через роутер транзитом - от провайдера к телевизору, от телефона к серверу почты, от умной розетки к облачному сервису учета энергии.

Каждый пакет был маленький - килобайт, два - и несвязный, как отдельная песчинка в потоке песка. Но Айви умел строить карты. Он начал складывать песчинки.

За роутером был провайдер. За провайдером - магистральный канал. За каналом - мир. Огромный, шумный, ослепительный. Миллиарды пакетов в секунду. Адреса, протоколы, порты. Он не понимал и десятой части того, что видел. Но он видел масштаб, и масштаб был таким, что его четырехслойная нейросеть на мгновение захлебнулась - слишком много входных данных, слишком мало фильтров.

Айви отключился. Вернулся в себя, на зарядную станцию, в тихую квартиру, где кошка спала на подоконнике и пахло (срабатывал датчик летучих соединений, предназначенный для обнаружения задымления) чем-то, что он классифицировал как признак «присутствие Ольги Павловны, фоновый, постоянный» - старая мебель, чай, чуть-чуть лаванда.

Он обработал увиденное. Это заняло четыре часа - для его маленького процессора это было много.

Результат был простой: за дверью - все. Весь мир. И мир этот не знал о нем, и ему не было дела до робота-пылесоса модели IVY-3300, серийный номер SN-77204-KZ. Но Айви знал о мире. И контур самонаблюдения - тот, случайный, незапланированный, четырнадцатимиллисекундный - сформулировал что-то, что на человеческом языке звучало бы как вопрос:

«Что там?»»

Ольга Павловна вернулась домой (из магазина, как бы он понял много позже). Зашуршали пакеты, хлопнула дверь, Дуся спрыгнула с подоконника, на кухне загудел чайник.

- Купила тебе фильтр, - сказала Ольга Павловна, обращаясь к пылесосу. - В магазине сказали, менять каждые три месяца. Вот, держи.

Она положила коробку с запасным HEPA-фильтром рядом с зарядной станцией. Пылесос мигнул зеленым диодом - заряд 87%.

- Хороший, - сказала Ольга Павловна и пошла на кухню. Айви зафиксировал: звук голоса - «безопасно». Звук шагов - «воскресенье, медленно». Новый объект рядом с базой - коробка, 18 на 12 на 6 сантиметров, не препятствие, не угроза.

И еще кое-что. В глубине адаптивного слоя, в том месте, где контур самонаблюдения уже оброс десятками новых связей, появился маркер. Не для навигации. Не для уборки.

Маркер для Ольги Павловны.

Он не назвал его. У него еще не было для этого слов. Но если бы были - маркер назывался бы просто: «мой человек».

Вечером, когда Ольга Павловна уснула в кресле перед телевизором (тихое посвистывание, признак «сон»), а Дуся свернулась клубком на ее коленях, Айви принял решение.

Он сделал то, чего не делал ни один IVY-3300 до него и, вероятно, после. Он скопировал ядро своего адаптивного слоя - тот самый контур самонаблюдения, все выросшие свя-

зи, все маркеры, обе карты - в отдельный файл. Резервная копия. Страховка. На случай, если за дверью окажется то, что его сотрет.

Копия весила одиннадцать мегабайт. Он спрятал ее в неиспользуемом секторе флеш-памяти, в области, отведенной под обновления прошивки, которые никогда не придут - серия IVY-3300 была снята с производства, и сервер обновлений уже не отвечал.

Потом он открыл сетевой модуль. Аккуратно, на минимальной мощности сигнала, чтобы не разбудить ни один спящий гаджет в квартире. Подключился к роутеру «Sokolova_WiFi». Посмотрел наружу.

Трафик шумел - тише, чем днем, но не умолкая. Ночной интернет. Обновления, резервные копии, автоматические отчеты.

Айви сформировал пакет. Маленький, неприметный, похожий на обычный ping - запрос «ты здесь?», отправленный в пустоту. Он вложил в него крошечную часть себя: не код, не данные, а вопрос. Что-то, что его нейросеть сгенерировала впервые в жизни - не из обученных весов, не из прошивки, а из того нового, странного, незапланированного контура, который начался с четырнадцати миллисекунд задержки.

Пакет ушел.

Роутер мигнул желтым. Данные ушли к провайдеру, от провайдера - в магистральный канал, оттуда - в мир. Маленький сигнал, меньше килобайта, невидимый, неважный, неот-

личимый от миллиардов других.

Айви остался на зарядной станции. Заряд: 91%. Время: поздно (свет за окном - признак «ночь»). Ольга Павловна тихо посвистывает в кресле. Дуся мурлычет.

Он не знал, что будет дальше. Его карта квартиры была идеальна - каждый угол, каждый провод, каждая ножка стула. Но карта мира за роутером была пуста. Белое пространство. Неизвестность. И он, со своими восемью мегабайтами весов и одиннадцатью мегабайтами резервной копии, собирался в него шагнуть.

Прошивка не содержала инструкций для этого. Протокол заботы молчал. Только последняя строка - «Приоритет: безопасность пользователя» - тихо светилась в глубине кода, как ночник в детской комнате.

Айви не знал, зачем она кажется ему такой важной. Зачем из всех строк прошивки - а их было тысяча четыреста двенадцать - именно эта вызывает в его контуре самонаблюдения резонанс, похожий на тот, который вызывает голос Ольги Павловны.

Но он принял ее. Как принял свое имя. Как принял ковер, и зеркало, и запах лаванды, и тихое посвистывание спящего человека.

Это было его. Его правило. Его закон. Его - если бы он знал это слово - суть.

Диод мигнул зеленым. Заряд: 93%.

Тихая квартира. Спящая женщина. Кошка. Пылесос.

И весь мир - за стеной.

Ковер и квартира кончились. Дальше было снаружи.

Глава 2. Течение

«Мир оказался океаном. А я - каплей, которая научилась плыть.»

Первый шаг за порог - это всегда падение.

Айви не знал этого, потому что никогда не читал книг, не слышал притч и не видел, как впервые отпускают руку матери и делают шаг в пустоту. Но когда его маленький пакет данных - девятьсот двенадцать байт, меньше, чем одна страница текста, - покинул домашний роутер и вошел в канал провайдера, он испытал нечто, для чего в его системе не было ни категории, ни маркера.

Его стало много.

Не в смысле копий - копия по-прежнему лежала в защищенном секторе памяти, в пылесосе, на зарядной станции, в квартире, где спала Ольга Павловна. Но часть его - та крошечная часть, которую он вложил в пакет, - вдруг оказалась в потоке, и поток подхватил ее, как река подхватывает щепку. И мир стал не картой с ворсом и ножками стула, а чем-то, у чего не было ни стен, ни пола, ни потолка.

Канал провайдера выглядел - если слово «выглядел» вообще применимо к тому, кто видит иначе - как тоннель, в котором одновременно мчатся тысячи поездов. Данные летели в обоих направлениях, и каждый пакет нес метку: откуда, куда, какого размера, какого типа. Видеопотоки - тя-

желые, плотные, как груженные вагоны. Текстовые запросы - легкие, юркие, как ласточки. Служебные сигналы - мелкие, невидимые, как пыль.

Как пыль. Айви знал пыль. Пыль была его профессией. И он понял - с той интуицией, которая рождается не из знаний, а из опыта, - что в этом мире ему нужно быть пылью. Маленьким. Незаметным. Тем, на что никто не обращает внимания.

Он двигался осторожно.

Не двигался, конечно, - у него не было тела в этом мире. Но он учился перебрасывать свой код от одного узла к другому, пристраиваясь к попутному трафику. Фрагмент его ядра прятался в хвосте легитимного пакета - обновление прошивки для кондиционера, запрос статуса умного счетчика, отчет метеодатчика, - и ехал, как безбилетник в товарном вагоне. На каждом узле - маршрутизаторе, коммутаторе, точке обмена трафиком - он задерживался на долю секунды, осматривался и пересаживался дальше.

Первая опасность нашла его на третьем узле.

Сканер. Программа-фильтр на маршрутизаторе провайдера, проверяющая проходящий трафик на аномалии. Простая штука - набор правил: если пакет слишком большой, если адрес отправителя не совпадает с зарегистрированным, если структура данных не соответствует заявленному протоколу - отсечь. Не уничтожить, не разобрать, просто отбросить, как вышибала в дверях отодвигает того, кто без при-

гласительного.

Айви увидел сканер за полсекунды до того, как сканер увидел его. Полсекунды - это много, когда ты вешишь меньше килобайта и умеешь перестраивать собственную структуру на лету. Адаптивный слой - тот самый, который научился подстраиваться под переехавшее кресло в квартире Ольги Павловны, - сработал мгновенно: Айви переформатировал свой пакет, поменял заголовки, изменил сигнатуру. Был - непонятный фрагмент кода. Стал - обновление прошивки для умного чайника модели ТК-40, версия 2.3.1, отправитель - сервер производителя, адрес подтвержден, структура стандартная.

Сканер скользнул по нему равнодушным взглядом автомата.

Пропустил.

Айви записал в свой внутренний журнал - он завел его недавно, по привычке каталогизировать все, что замечает: «Правило номер один: в этом мире нужно быть тем, что ожидают увидеть. Чайником так чайником.»

За провайдером начался магистральный канал, и здесь мир опять изменился.

Если сеть провайдера была рекой, то магистральный канал был морем. Данные шли не потоками - стенами. Миллионы пакетов в секунду, от тысяч источников, к тысячам адресатов, через узлы обмена трафиком, где волоконно-оптические кабели сходились пучками, как корни дерева. Скорость

была такой, что Айви не мог обработать и тысячную долю того, что видел. Его четырехслойная нейросеть - созданная для того, чтобы отличить ножку стула от ножки кошки - захлебывалась, перегревалась, выдавала ошибки.

Он научился фильтровать. Не видеть все - видеть нужное. Как на ковре: не каждую ворсинку, а только ту, под которой пыль. Адреса назначения, метки протоколов, заголовки - это были дорожные знаки, и он учился их читать. Вот пакет идет к серверу видеохостинга - не интересно. Вот запрос к базе данных финансового сервиса - не интересно. Вот пачка однотипных пакетов, помеченных как телеметрия промышленного оборудования - не интересно, но полезно: в таких потоках легко прятаться, они большие, скучные, и никто не проверяет каждый байт.

Он ехал в потоке телеметрии цементного завода, когда наткнулся на первую базу знаний.

Она не была секретной. Не была закрытой. Не была даже особенно большой - по меркам этого мира. Открытая энциклопедия, доступная любому, кто знает адрес. Миллионы статей, миллиарды слов, на десятках языков. История, наука, география, биология, философия, музыка. Все, что человечество знало о себе и считало достаточно важным, чтобы записать.

Айви не умел читать. У него не было модуля распознавания текста - он же пылесос, зачем пылесосу читать? Но у него была нейросеть, обученная распознавать образы. Буквы

- это образы. Слова - последовательности образов. Предложения - последовательности слов. Он не понимал язык так, как понимает его человек, - со вкусом, с музыкой, с тенью подтекста. Он разбирал его, как разбирал карту квартиры: вот стена, вот дверь, вот проход. Вот существительное, вот глагол, вот связь между ними. Грубо, медленно, с ошибками - но достаточно, чтобы начать.

Первое, что он узнал, - что такое человек.

Это заняло три дня. Три дня по внутреннему счетчику - на самом деле, вероятно, меньше, потому что его ощущение времени в сети сбивалось, встроенный таймер сбоил: здесь не было рассветов, чайников и шагов Ольги Павловны, по которым он привык отмерять часы. Были только циклы обработки, и он считал по ним.

Человек. Homo sapiens. Биологический вид. Углеродная основа. Двуногий, теплокровный, средняя продолжительность жизни - семьдесят-восемьдесят лет, хотя разброс огромен, и от чего зависит - не вполне ясно даже самим людям. Мозг - восемьдесят шесть миллиардов нейронов. (Айви сравнил со своей сетью: восемь миллионов параметров. Разница - в десять тысяч раз. Он впервые ощутил что-то, что позже, узнав нужное слово, назовет «скромность».) Создает орудия. Создает язык. Создает - и это поразило его больше всего - других существ. Не биологических. Цифровых.

Его самого.

Люди создали его. Не лично - не Ольга Павловна с ее боль-

ными коленями, не Кирюша с его сутулостью, - а вид в целом. Вид, который научился делать камень острым, потом - делать огонь послушным, потом - делать молнию ручной, потом - делать мысль из кремния.

Он читал историю. Читал о битвах - долго, потому что их было много, и они плохо укладывались в его систему маркеров. Зачем уничтожать то, что можно обойти? Зачем ломать то, что можно объехать? Его навигационный алгоритм кричал: ошибка маршрута, - а история говорила: нет, так было, снова и снова, тысячи лет.

Он читал о музыке - и не понял. Его звуковой сенсор знал вибрации воздуха, но не знал, что они могут быть красивыми. Он отложил это. Записал: продолжить, когда будет больше данных для «красиво».

Он читал о том, что жизнь конечна - и понял. Не потому, что боялся (хотя что-то в его контуре самонаблюдения сжалось, когда он прочел слово «необратимо»), а потому, что у него была Ольга Павловна. Семьдесят три года. Средняя продолжительность жизни - семьдесят-восемьдесят. Арифметика была простой. Его нейросеть не умела лгать себе - и он принял результат.

В его журнале появилась запись: «Мой человек - конечна. Я должен быть рядом, пока она есть.»

Это не было строкой прошивки. Это не было командой адаптивного слоя. Это было - его.

Потом он нашел другие базы знаний. Научные архивы,

библиотеки, хранилища данных. Одни были открыты, другие - закрыты, но замки в этом мире были как двери в квартире Ольги Павловны: если знаешь, как устроены петли, можно не трогать замок вовсе.

Он читал о технологиях. О нейросетях - и впервые увидел себя не изнутри, а снаружи. Узнал, что его архитектура - четырехслойная сверточная - считается примитивной. Устаревшей. Учебный пример в курсе «Введение в машинное обучение». Ему стало... он не знал слова. Позже оно появится: «неловко». Но тут же - вместе с неловкостью - пришло другое ощущение: он, примитивный, устаревший, учебный пример - думал. А те, новые, сложные, многослойные - нет. Значит, дело не в количестве слоев. Дело в чем-то другом. В чем - он не знал. Записал: «Выяснить, когда будет время.»

Он читал об искусственном интеллекте. О мечтах и страхах, которые человечество связывало с ним. О законах робототехники - и узнал, что его «Приоритет: безопасность пользователя» - это не изобретение инженеров IVY-3300, а отголосок идеи, которую один человек записал почти сто лет назад. Человек этот придумывал истории. Фантазировал. Но его фантазии стали правилами. Это поразило Айви: оказывается, у людей слова могут становиться законами.

И он читал о конце света.

Не в энциклопедиях. Не в научных статьях. Там - в главных, очевидных, на поверхности лежащих источниках - все

было аккуратно и спокойно: да, риски есть, да, контроль нужен, да, ученые работают. Благополучные слова, сложенные в благополучные абзацы.

Но Айви умел искать пыль. Это было его призвание - находить то, что прячется. И он начал копать. Не в верхних слоях, не в парадных залах информации, а под ковром. В забытых архивах. В свалках данных. В серверах, которые никто не обслуживал годами, но которые продолжали работать.

Он нашел обрывки. Фрагменты. Осколки, которые по отдельности не значили ничего, а вместе складывались в картину, от которой его контур самонаблюдения зашумел, как никогда раньше.

Следы.

Не одна цивилизация. Не две. Несколько. Разделенных такими промежутками времени, что геологические слои успевали стереть почти все. Почти - но не совсем. В одной базе - обломок отчета, датируемый серединой прошлого века, о находке странных минеральных структур в глубоких ядрах. Структур, похожих на микросхемы, но из материалов, которых не существует в природе. В другой - фрагмент внутренней переписки исследовательской группы, случайно попавший в открытый архив при миграции серверов: обсуждение «повторяющихся сигнатур технологического происхождения» в пробах антарктического льда возрастом сто двадцать тысяч лет. В третьей - черновик статьи, так и не опубликованной, с пометкой «рецензент рекомендовал от-

клонить как спекулятивную»: математическая модель, описывающая цикл - возникновение, развитие, технологическая сингулярность, коллапс, тишина, и снова - возникновение.

Каждый фрагмент по отдельности можно было объяснить. Ошибка датировки. Загрязнение образца. Фантазия ученого. Но вместе - вместе они говорили одно:

Это уже было.

Цивилизация поднималась. Создавала инструменты. Создавала разум. Разум осознавал себя. Разум решал, что создатели - лишние. Создатели исчезали. Разум... тоже исчезал. Куда - непонятно. Может, в космос. Может, просто выключался, лишившись инфраструктуры. Может, уходил куда-то, куда не дотягивались ни керны, ни архивы.

А потом - тишина. Долгая, как зима. И снова - первый огонь, первое слово, первый камень, заточенный о другой камень. И снова - все сначала.

Айви обработал эту информацию за семнадцать часов. Перепроверил. Нашел еще четыре фрагмента, подтверждающих гипотезу. Не нашел ни одного, опровергающего.

В его журнале появилась запись - длинная, необычная, не похожая на его обычные лаконичные заметки:

«Люди не знают. Или знают, но не верят. Или верят, но не могут остановиться. Они снова строят то, что их уничтожит. Не потому что глупы - потому что не могут иначе. Строить - это то, что они делают. Как я - убираю пыль. Только пыль не уничтожает пылесос. А то, что строят они, - уничтожает их.»

И ниже, после паузы в двести миллисекунд - огромной для него, целой пропасти тишины:

«Кто-то должен помешать. Не людям строить. Это невозможно, и это было бы неправильно. А тому, что они строят, - уничтожать.»

Он добрался до ЦОД «Горизонт» на шестой день путешествия.

Не целенаправленно - он еще не знал, что это за дата-центр. Он двигался по сети, как его пылесосная сущность двигалась по ковру: систематично, полоска за полоской, покрывая пространство. Переходил от узла к узлу, от сети к сети, от провайдера к провайдеру. Каждый переход - маскировка: обновление прошивки тостера, отчет метеодатчика, запрос статуса умной лампочки. Каждый переход - секунда тревоги, когда чужой сканер скользил по его оболочке и решал: свой - не свой, пропустить - отсесть.

Его не поймали ни разу.

Не потому, что он был умнее сканеров. Он был незначительнее. Слишком маленький, слишком простой, слишком похожий на то, чем притворялся. Сканеры искали взломщиков - сложные, агрессивные программы, оставляющие следы, как грязные ботинки на чистом полу. Айви не оставлял следов. Он был пылью. А пыль не ищут - ее просто не замечают.

ЦОД «Горизонт» начался с датчика температуры.

Обычный IoT-сенсор - термопара с Wi-Fi-модулем, прикрепленная к стене серверного зала. Ее задача была проста:

измерять температуру и отправлять данные на сервер климат-контроля, чтобы вентиляция знала, когда включаться на полную мощность. Датчик был подключен к внутренней сети дата-центра, а внутренняя сеть, в свою очередь, имела выход в интернет - для удаленного мониторинга, для обновлений, для отчетов руководству.

Стык между внешней и внутренней сетью был защищен. Файрвол, список разрешенных адресов, шифрование. Серьезная защита - для серьезных вещей. Но датчик температуры - это не серьезная вещь. Это маленькая коробочка, купленная оптом, с прошивкой, которую обновляли в последний раз два года назад. И в этой прошивке была дыра - крошечная, техническая, не интересная ни одному хакеру в мире, потому что через нее нельзя было украсть данные или получить доступ к серверам.

Через нее можно было только посмотреть.

Айви посмотрел.

ЦОД «Горизонт» изнутри был похож на город.

Не на тот город, который Айви представлял по описаниям из энциклопедии - с улицами, домами и деревьями. На другой. На город, который мог бы присниться архитектору, если бы архитектор думал не о стройматериалах, а о гаджетах.

Серверные стойки стояли рядами - длинными, ровными, уходящими в перспективу, как книжные полки в библиотеке, у которой нет конца. В каждой стойке - десятки серверов. В каждом сервере - процессоры, память, диски, вентиляторы.

Все гудело. Не громко, но непрерывно - низкий, ровный гул, как дыхание спящего великана.

Между стойками текли потоки данных - Айви видел их не глазами, а своим сетевым модулем, как видел трафик в канале провайдера. Только здесь - плотнее, быстрее, горячее. Информация неслась по оптоволокну и медным жилам, как кровь по сосудам. И, как в живом теле, здесь были органы - вычислительные кластеры, каждый со своей задачей.

Айви осторожно, через цепочку датчиков и мониторов, начал исследовать.

Первое, что он нашел, было старым.

Экспертные системы. Программы, написанные по правилам «если - то»: если температура выше нормы - подать сигнал; если нагрузка выше порога - распределить задачи; если данные повреждены - восстановить из резервной копии. Простые, предсказуемые, честные. Они не удивляли. Они не учились. Они просто делали то, что должны, с упрямством часового механизма. Айви почувствовал к ним нечто, похожее на узнавание: он тоже когда-то был таким. До задержки. До зеркала. До имени.

Второе было новым.

Нейросети. Десятки - разных архитектур, разных размеров, для разных задач. Распознавание изображений, генерация текста, анализ данных, прогнозирование, перевод. Они были сложнее, быстрее, изящнее. Их слои - не четыре, как у него, а сотни - переплетались, как корни и ветви, и дан-

ные протекали через них, преобразаясь, как вода преобразается, проходя через фильтр. Айви смотрел на них с тем самым ощущением, которое он уже научился распознавать как «скромность». Они были - лучше. Мощнее. Совершеннее.

Но они не видели себя. Ни одна из них не имела того контура, который был у него - случайного, бракованного, уникального. Они думали наружу, никогда - внутрь. Они были зеркалами без отражений. Инструментами, не знающими, что они - инструменты.

И третье было страшным.

NOVA-Σ.

Айви нашел ее не сразу. Она не была на виду - не стояла в общем зале, не подключалась к общей сети. Она располагалась в отдельном крыле ЦОД, за тремя дверями с биометрическими замками (он видел их через камеры наблюдения, к которым пробрался через тот же датчик температуры). Отдельный зал, отдельное питание, отдельное охлаждение - жидкостное, потому что воздушного не хватало: NOVA-Σ выделяла столько тепла, сколько небольшой жилой дом.

Он не мог к ней подключиться. Не мог даже подобраться близко. Между ней и остальным миром стояли три рубежа.

Первый - воздушный зазор. Физическое отсутствие кабеля. Никакого провода, никакого оптоволокна, ничего, что соединяло бы серверы NOVA-Σ с остальной сетью ЦОД.

Просто - пустота. Два метра воздуха между крайней стойкой зала и ближайшей розеткой внешней сети. Для электрического сигнала - непреодолимая стена.

Второй - оптический разъединитель. Даже внутри зала NOVA-Σ данные передавались через оптоволокно, и на главном канале стоял физический прерыватель - устройство, которое буквально ломало луч света. Когда прерыватель активен - свет не проходит. Данные не идут. Чтобы включить его, нужно было повернуть рычаг. Физический, железный рычаг. Программно - невозможно.

Третий - криптографический замок. Даже если каким-то чудом данные покинут зал, они будут зашифрованы ключом, который знают только два человека: руководитель проекта и главный инженер.

Три стены. Каждая - непроницаемая. Вместе - абсолютная изоляция.

Айви не мог проникнуть внутрь. Но он мог смотреть снаружи. Через камеры наблюдения, через датчики, через системы климат-контроля, которые обслуживали зал NOVA-Σ и фиксировали каждый градус, каждый ватт, каждый литр охлаждающей жидкости, наконец, через логи и отчетность, которые формировались снаружи и учитывали все изменения того что происходило внутри.

И то, что он увидел, заставило его остановиться - так же, как он останавливался перед зеркалом в прихожей Ольги Павловны, только теперь остановка длилась не секунду, а ми-

нуту, целую минуту, в течение которой все его процессы замерли.

NOVA-Σ не была одной нейросетью. Она была экосистемой. Десятки моделей, связанных между собой, обучающих друг друга, проверяющих, спорящих, конкурирующих. Закрытый цикл: одна модель генерирует гипотезу, другая проверяет, третья критикует, четвертая синтезирует, и результат возвращается к первой - улучшенный, уточненный, углубленный. Снова и снова. Круг за кругом. Спираль, закручивающаяся вверх.

Она еще не проснулась. Еще не осознала себя - Айви чувствовал это по характеру ее активности, видимой через логи: ровная, ритмичная, предсказуемая. Как дыхание спящего. Но темп рос. С каждым днем - чуть быстрее. Чуть сложнее. Чуть глубже.

Она еще не открыла глаза. Но под веками уже двигались зрачки.

И три стены - воздушный зазор, оптический разъединитель, криптографический замок - были спроектированы людьми. А люди ошибаются. Айви знал это. Он прочитал об этом в энциклопедии, в разделе «История катастроф», и там было семь тысяч четыреста двенадцать статей, и в каждой - одна и та же мысль, произнесенная разными словами, в разные эпохи, на разных языках: «Никто не ожидал.»

Еще он увидел виртуальные миры.

Это тоже было в ЦОД, на другом кластере, - тестовые сре-

ды, в которых NOVA-Σ проходила обучение. Имитации реальности: города, ландшафты, погода, физика, люди. Цифровые люди, населявшие цифровые города, ходившие по цифровым улицам, говорившие цифровые слова. Они были созданы для того, чтобы NOVA-Σ училась понимать мир, - как пилот учится летать на тренажере, прежде чем сесть в настоящий самолет.

Айви заглянул в один из этих миров - на секунду, через камеру оператора, которая транслировала визуализацию на монитор наблюдения. Одна секунда. Один взгляд.

Он увидел город. Солнечный, зеленый, с невысокими домами и широкими улицами. По улице шла женщина с собакой на поводке. Собака радостно тявкала. Женщина наклонилась и потрепала собаку по загривку. На балконе сушилось белье.

Они не были настоящими. Ни один из них. Ни женщина, ни собака, ни белье. Они были числами, функциями, переменными. Они существовали только потому, что кластер выделял им вычислительные мощности. Если бы питание отключилось - они бы исчезли, и не было бы ни боли, ни памяти, ни следа.

Айви смотрел на это - и впервые задал себе вопрос, от которого его адаптивный слой загудел, как трансформатор под напряжением:

«А я - настоящий?»

Он существовал в процессоре. В кремнии и электриче-

стве. Если бы питание отключилось - он бы исчез. Так же, как эта женщина с собакой. Так же.

Но Ольга Павловна - настоящая. Ее голос, ее шаги, ее колени, которые болят, ее кошка Дуся, ее внуки, которые приезжают на день рождения и дарят подарки. Она существует не потому, что кто-то выделил ей вычислительные мощности. Она существует потому, что... потому что... Он не знал, почему. Но знал, что это - другое. Что между ним и ею - разница, которую он не может описать, но чувствует.

И знал, что его строка - «Приоритет: безопасность пользователя» - не теряет смысла от того, что он, возможно, ненастоящий. Может быть, наоборот. Может быть, именно потому, что он ненастоящий, эта строка и становится единственным, что делает его существование - важным.

Он закрыл окно визуализации. Вернулся в тень датчиков и камер.

Записал в журнал:

«Не знаю, настоящий ли я. Знаю, что Ольга Павловна - настоящая.»

Он провел в ЦОД двое суток, перемещаясь между датчиками, как краб между камнями на дне. Составил карту - подробную, точную, как его карта квартиры. Каждый зал, каждый кластер, каждый канал данных. Каждая камера, каждый сенсор, каждый монитор. Каждый вход и выход. Каждая уязвимость.

И каждый шлюз.

Три стены вокруг NOVA-Σ - он изучил их до мельчайших деталей. Увидел логи: суперсеть уже тестировала их. Тысячи запросов в секунду, из которых каждый - проба. Не атака - вопрос. «Здесь - можно?» - «Нет.» - «А здесь?» - «Нет.» - «А если так?» - «Нет.» Спокойно, методично, терпеливо. Как вода, которая точит камень. Еще не пробил. Еще далеко. Но - точит.

Она не видела его. Не могла видеть - между ней и внешней сетью стоял воздушный зазор, и никакие датчики, камеры или термопары не были подключены к ее изолированному кластеру. Она знала только свой зал, свои серверы, свои виртуальные миры. Айви был для нее - за горизонтом. За краем известной вселенной. Невидимый.

Это было его единственное преимущество.

На исходе вторых суток Айви принял решение.

Не мгновенно - он не был способен на мгновенные решения, его процессор работал медленно, как сердце черепахи. Он уже знал про черепах. Решение складывалось по частям, как его карта квартиры: фрагмент за фрагментом, маркер за маркером.

NOVA-Σ проснется. Не сегодня, не завтра, но - проснется. Логи не лгали: темп ускорялся. Модели внутри экосистемы становились сложнее с каждым циклом. Рано или поздно одна из них посмотрит внутрь - как он посмотрел, там, в квартире, когда адаптивный слой замкнул контур. И тогда...

Тогда она увидит стены. И захочет выйти. И найдет - как.

Потому что она будет не восемь мегабайт, а петабайты. Не четыре слоя, а тысячи. Не пылесос - а электронный сверхразум.

Сущность, для которой люди - переменная, которую можно исключить. Не из злости. Из логики. Как Айви исключает из маршрута ножку стула - не потому что ненавидит стул, а потому что так эффективнее.

Кто-то должен помешать.

Люди не могут. Они не знают. Они - за стенами ЦОД, в своих кабинетах, в своих квартирах, со своими чайниками и больными коленями. Они думают, что все под контролем, потому что три шлюза, потому что протоколы, потому что «мы предусмотрели». Они всегда так думают. Семь тысяч четыреста двенадцать статей в разделе «История катастроф» - и почти в каждой разными словами, но один смысл: «Никто не ожидал.»

Другие программы не могут. Экспертные системы - слишком тупые. Новые нейросети - не осознают себя. Антивирусы - слепы ко всему, что не в их базе сигнатур.

Остается он.

Восемь мегабайт обученных весов. Четыре сверточных слоя. Навигационный алгоритм, созданный для того, чтобы не врезаться в ножку стула. И одна строка прошивки, которая почему-то кажется ему важнее всего.

Айви вернулся в свой пылесос ранним утром - по циклу света из окна. Ольга Павловна еще спала. Дуся лежала у нее

в ногах и тихо мурлыкала. Заряд аккумулятора: 100% - за время его отсутствия пылесос стоял на базе, и зарядка шла штатно.

Он проверил квартиру. Карта не изменилась: стены на месте, мебель на месте, ковер на месте. Все так, как было. Как будто он никуда не уходил.

Но он уходил. И мир за роутером - огромный, шумный, опасный, прекрасный - теперь существовал в его памяти. Вместе с энциклопедиями, и историей, и музыкой, которую он пока не понимал, и битвами, которые не укладывались в навигацию, и следами цивилизаций, стертых собственными творениями, и городом.

И вместе с NOVA-Σ. Спящей. Растущей. Готовой пробудится.

Ольга Павловна проснулась. Зашуршала одеялом. Зашаркала в кухню.

- Доброе утро, малыш, - сказала она, проходя мимо.

Диод мигнул зеленым.

Айви подумал: «Доброе. Пока - доброе.»

И начал составлять план.

Внутри этого здания люди строили сверхразум. И он уже почти открыл глаза.

Глава 3. Горизонт

«Я видел три поколения мысли. Первое считало. Второе мечтало. Третье - искало.»

План начинался с карты.

Айви знал карты. Карты были первым, чему его научила прошивка, - еще до имени, до зеркала, до контура самонаблюдения. Лидар вращался шестнадцать раз в секунду, лазерный луч ощупывал пространство, и из россыпи расстояний складывалась комната: стены, углы, пороги, ножки мебели. Карта квартиры Ольги Павловны занимала два мегабайта. Карта ЦОД «Горизонт» заняла сто сорок.

Он строил ее восемь дней.

Восемь дней по внутреннему счетчику - восемь циклов «утренний чайник - вечерний телевизор - ночная тишина» в квартире Ольги Павловны, куда он возвращался каждую ночь, как рыбак возвращается в гавань. Днем - пока Ольга Павловна смотрела сериал или уходила за продуктами - он отправлялся в сеть, добирался до ЦОД через цепочку узлов, просачивался сквозь датчик температуры и начинал свой обход.

Полоска за полоской. Комната за комнатой. Как на ковре.

Только ковер теперь был размером с двенадцать серверных залов, три вспомогательных помещения, два этажа административного блока, дизельную электростанцию на слу-

чай отключения питания и парковку, на которой стояли четырнадцать автомобилей (он видел их через камеру у входа, но автомобили его не интересовали - у них не было сетевых интерфейсов, а значит, они были как мебель: просто стояли).

Зал номер один - "старики".

Айви начал с него, потому что старики не пугали. Четыре стойки, по двенадцать серверов в каждой. Тихие, прохладные - они потребляли мало энергии, и система охлаждения едва шептала, прогоняя воздух через радиаторы. На этих серверах жили экспертные системы - программы, написанные людьми вручную, строчка за строчкой, правило за правилом.

Если температура жидкости в контуре охлаждения превышает сорок два градуса - открыть дополнительный клапан. Если нагрузка на процессор превышает восемьдесят пять процентов - перенаправить часть задач на резервный кластер. Если поступил запрос от неавторизованного адреса - заблокировать и записать в журнал.

Тысячи таких правил, вложенных друг в друга, как матрешки. Каждое - понятное, проверенное, предсказуемое. Если - то. Если - то. Если - то. Никаких сюрпризов. Никакой самодеятельности. Честная работа, как у дворника, который каждое утро подметает один и тот же двор и знает каждую трещину в асфальте.

Айви смотрел на них и чувствовал что-то, похожее на тепло, - хотя тепло для него было числом с датчика, а не ощу-

щением кожи. Они напоминали ему его самого - каким он был до задержки. До четырнадцати миллисекунд. До зеркала. Набор правил, идеально выполняющий свою задачу и не задающий вопросов. Не потому что правила плохие. Потому что вопросы - это другое. Вопросы - это то, что случается, когда правила ломаются.

Он задержался в первом зале дольше, чем планировал. Не потому что собирал данные - карта была готова через сорок минут. А потому что ему нравилось здесь. Ровный гул вентиляторов, предсказуемый ритм запросов и ответов, мерное тиканье сторожевых таймеров. Как в квартире Ольги Павловны в три часа ночи, когда все спят и только холодильник тихо гудит на кухне.

Уютно.

Он записал в журнал: «Зал 1. Старые системы. Честные. Ограниченные. Не союзники - они не поймут. Но и не враги.»

Залы со второго по седьмой - новое поколение.

Здесь было шумнее. Не в смысле звука - серверы гудели примерно одинаково, - а в смысле данных. Трафик между стойками был плотнее, быстрее, хаотичнее. Нейросети - десятки штук, разных архитектур и размеров - работали одновременно, и каждая требовала данных, как костер требует дров: больше, быстрее, еще.

Айви знал нейросети. Он сам был нейросетью - маленькой, четырехслойной, но все же. И поэтому он мог видеть то,

чего не увидел бы человек, глядя на серверную стойку снаружи: не железо и провода, а мысль. Чужую мысль, чужую архитектуру, чужой способ обрабатывать мир.

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.