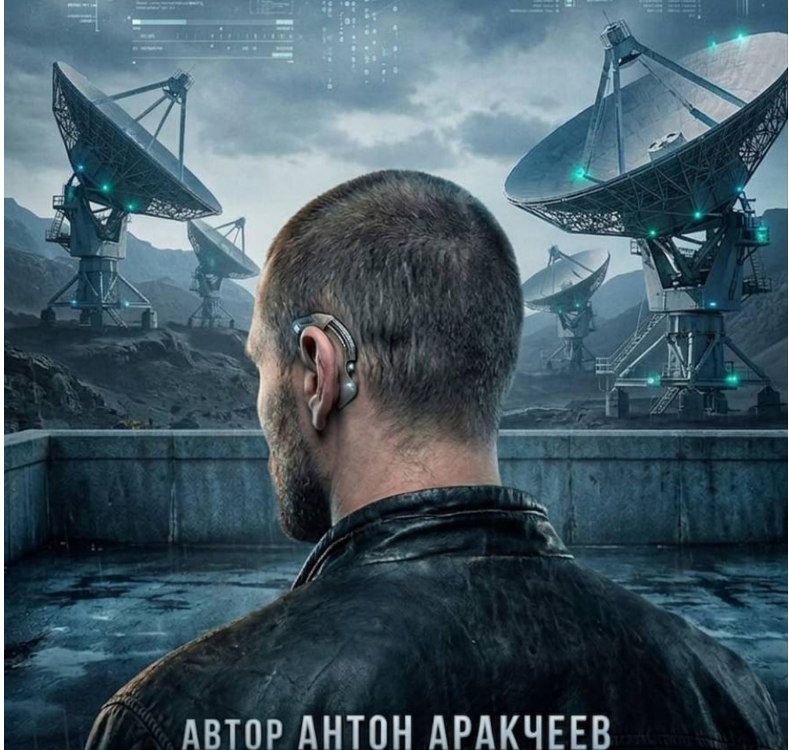


ПРОТОКОЛ СИНГУЛЯРНОСТИ



АВТОР АНТОН АРАКЧЕЕВ

Антон Аракчеев

Протокол сингулярности

<https://litres.ru/73983981>

SelfPub; 2026

Аннотация

Артём Волков, аналитик Института физики Земли, — обладатель уникального нейроакустического импланта в височной кости, созданного его ушедшей в вегетативное состояние возлюбленной Кирой. Чип позволяет ему слышать не через воздух, а через костную проводимость. Однажды он улавливает странный пульс планеты — строго периодичный сигнал, который не регистрируют никакие сейсмографы. Период сокращается. Земля готовится к чему-то неизбежному.

Вместе с бывшим сотрудником спецслужб Красиным Артём проникает в секретный архив «Гранит», где обнаруживает шокирующие данные: динозавры погибли не от метеорита, а от акустического удара из ядра Земли. Сигнал, который сейчас слышит Артём, — это антители, запускаемое планетой против «Комбайна»: древней космической сущности, пожирающей вибрации жизни. Наблюдатели — биомеханические пришельцы — уже здесь и настраивают поле для жатвы.

Единственный шанс — активировать протокол Киры, превращающий человечество в единый сверхразум.

Содержание

Глава	4
АКТ I: ИНИЦИАЦИЯ Глава 1. Резонанс	5
Глава 2. Белый шум	21
Глава 3. Слепая зона	36
Конец ознакомительного фрагмента.	42

Протокол сингулярности

Глава

Технологический экшен / Научная фантастика

АКТ I: ИНИЦИАЦИЯ

Глава 1. Резонанс

Не через воздух, не через барабанную перепонку, не через слуховой проход — всё это умерло двадцать лет назад, превратившись в анатомический реликт, бесполезный, как аппендикс. Нет. Звук приходил через височную кость, через тот самый участок черепа, который акустики называют «окном к внутреннему уху», — и Артём Волков уже забыл, как это — слышать иначе.

Он сидел в своей квартире на Тверской-Ямской, на четвёртом этаже панельной башни, построенной ещё при Брежневке и с тех пор не обновлявшей ни труб, ни амбиций. Окно было приоткрыто — ноябрьский московский воздух пах мокрым асфальтом, горелым подсолнечным маслом из шаверчной внизу и чем-то неуловимо металлическим, предвещением снега, который никак не мог решиться упасть. Артём закрыл глаза и слушал.

Не музыку. Не речь. Он слушал здание.

Панельные стены дышали вибрацией — лифтовая шахта отдавала низким гулом на частоте около сорока герц, трубы отопления постукивали с периодичностью, которую он мог измерить с точностью до миллисекунды, а где-то на седьмом этаже работала стиральная машина, и её барабан передавал

через несущие конструкции ритмичный стук, похожий на сердцебиение механического зверя. Двадцать лет назад он не слышал бы ни одного из этих звуков — по крайней мере, левой стороной. Сейчас он слышал всё.

Чип в его левом височной кости — нейроакустический имплант поколения 3.2, собранный вручную на кафедре биоакустики МГТУ, — работал безупречно. Кирина чип. Костный порт — так она его называла, с той особенной полуулыбкой, которая появлялась у неё, когда она говорила о вещах, которые придумала сама, как будто каждое её изобретение было личным, интимным, почти плотским.

Костная проводимость — древняя идея, известная ещё Бетховену, который прижимал палку к фортепиано и зажимал другой конец в зубах, чтобы почувствовать вибрацию струн через череп. Кира пошла дальше. Намного дальше.

Принцип был прост, как всё гениальное. Звук — это механическая волна. Волна распространяется через любую плотную среду, и кость — прекрасный проводник, намного лучше воздуха. Височная кость, тонкая пластина за левым ухом Артёма, была когда-то лишь пассивным барьером между внешним миром и нежным лабиринтом внутреннего уха. Кира превратила её в активный интерфейс.

Имплант состоял из трёх элементов. Первый — пьезокерамический трансдюсер, вживлённый в костную ткань черепа толщиной чуть больше миллиметра. Он воспринимал механические колебания кости и преобразовывал их в элек-

трические сигналы с чувствительностью, недоступной ни одному коммерческому слуховому аппарату. Второй — процессорный модуль размером с рисовое зерно, вживлённый в сосцевидный отросток, который обрабатывал сигнал в реальном времени, фильтруя шумы, усиливая речевые частоты и адаптируя выходной сигнал к динамическому диапазону сохранившегося слухового нерва. Третий — электродная решётка, введённая в барабанную лестницу внутреннего уха, которая стимулировала слуховой нерв напрямую, минуя мёртвые волосковые клетки улитки.

Операция заняла одиннадцать часов. Кира сделала её сама — не как хирург, а как инженер, контролирующей каждый микрон. Хирург был номинально другим, профессор Лунёв из Института оториноларингологии, но все в операционной знали, кто на самом деле ведёт. Кира стояла за спиной Лунёва в синем халате, вкапывавшемся в её худые плечи, и диктовала: угол введения, глубину, силу контакта. Её голос был ровным, почти машинным, и только Артём, лежавший на операционном столе под местной анестезией — череп не позволяет общую, не при этих доступах — слышал в этом голосе то, чего не слышал никто: дрожь.

Она боялась. Не за технологию — за него.

Три режима работы чипа. Первый — пассивный мониторинг: трансдюдер считывает вибрации кости, процессор усиливает, электроды передают в слуховой нерв. Это базовый режим, в котором Артём жил большую часть времени.

Мир звучал чуть металлическое, чем в воспоминаниях, — как будто кто-то добавил к каждому звуку тонкий обертоп, ноту над основным тоном, нерезкую, но различимую для привыкшего уха. Второй режим — спектральный анализ: процессор раскладывает входящий сигнал на частотные компоненты и кодирует их как цветовые или пространственные паттерны, что-то вроде синестезии, навязанной аппаратно. Кира проектировала этот режим для музыкантов и звукорежиссёров, но Артём использовал его для работы — сейсмические данные, переведённые в звук, становились информативнее, чем на любом графике. Третий режим — прямой нервный интерфейс: обход костного трансдюдера, подача сигнала прямо на электродную решётку. Режим для emergencies, для критических ситуаций, когда внешние звуки не имеют значения и чип используется как приёмник внешнего цифрового потока. Кира предупреждала: третий режим — не для экспериментов. Нервная ткань не прощает ошибок.

Семь лет чип работал безупречно. Артём научился жить между двумя мирами — звуком правого уха, естественным, тёплым, органическим, и звуком левого, сконструированным, точным, почти стерильным. Два слуха. Две реальности. Он мог выключить чип — был переключатель, маленький магнит, который нужно было приложить к участку кожи за ухом, — но почти никогда этого не делал. Тишина левого уха пугала его. Она была не пустой, а мёртвой — не как отсутствие звука, а как отсутствие жизни.

Сейчас, в ноябрьском полумраке квартиры, чип работал в первом режиме, и Артём слушал.

На экране телевизора — он был старый, плазменный, купленный ещё когда плазмы были в моде, — президент Соединённых Штатов стоял за трибуной с флагами и говорил. Говорил о том, что американское правительство на протяжении десятилетий располагало данными о неопознанных аэрокосмических феноменах, которые не могут быть объяснены существующими технологическими парадигмами. Говорил, что настало время прозрачности. Говорил, что человечество не одиноко.

Артём смотрел на его губы и слушал перевод — дикторша Первого канала говорила с той особенной советской интонацией, которая пережила сам Советский Союз, — и чувствовал, как внутри него нарастает что-то странное. Не эмоция. Не мысль. Что-то физиологическое, соматическое — как будто собственное тело стало резонатором для волны, которую он ещё не мог назвать.

Он выключил телевизор.

Тишина. Москва за окном — низкий гул города, неумолкаемый, слоистый, сотканный из двигателей и вентиляций и далёких поездов, — продолжала звучать в правом ухе. В левом — кость принимала то, что правое ухо слышать не могло. Более глубокие частоты. Более медленные ритмы. То, что не проходит через воздух, но проходит через камень, бетон, землю.

И тогда он услышал это.

Удар.

Не звук — впечатление. Сокращение. Как будто планета под ним, под фундаментом здания, под слоем мерзлоты и глины и базальта, под тысячекилометровой толщиной мантии — как будто планета сжалась и разжалась. Один раз. Тихо. Глубоко.

Артём замер.

Он ждал. Секунды шли. Десять. Двадцать. Тридцать. Сорок. Сорок пять. Сорок шесть. Сорок семь —

Удар.

Тот же. Тот же самый. Сокращение, пульс, систола — он не знал, как назвать. Как будто сердце размером с планету сделало очередной удар. Через сорок семь секунд после предыдущего.

Артём открыл глаза. Посмотрел на часы. 23:47. Будет ждать.

Сорок семь секунд.

Удар.

Точно. Абсолютно точно. Он проверил — телефон, секундомер. Сорок семь целых и ноль десятых. Погрешность ниже порога измерения его чипа. Земля билась с точностью атомных часов.

Это было три недели назад.

С тех пор Артём жил в двух временных режимах одновременно. Один — обычный, бытовой, с работой и едой, визи-

тами к Кире по средам. Другой — сорок семь секунд, сорок семь секунд, сорок семь секунд, безостановочный метроном планетарного масштаба, который слышал только он.

На работе — Институт физики Земли, отдел сейсмического мониторинга, десятый этаж здания на Большой Грузинской — он мог сверять свой пульс с пульсом планеты. Сейсмографы ничего не показывали. Шум. Фоновый микросейсмический шум, который все игнорировали, который был известен любому студенту-геофизику, — вечная вибрация Земли, генерируемая океанскими волнами, атмосферным давлением, человеческой деятельностью. Никакой периодичности в сорок семь секунд. Никакой аномалии. Артём проверял. Раз за разом. Он загружал данные с широкополосных станций по всей планете — Обнинск, Норильск, Петропавловск-Камчатский, а также глобальную сеть IRIS — и ничего. Спектрограмма была чиста. Никакого пика на частоте 0.021 герц — это $1/47$, период, переведённый в частоту. Ничего.

Но он слышал.

Костная проводимость. Височная кость. Трансдюдер. Чип. Его чип улавливал то, чего не улавливали сейсмографы. И это означало одну из двух вещей: либо имплант генерировал фантомный сигнал — галлюцинацию, аппаратный сбой, обратную связь, — либо он действительно воспринимал реальную механическую волну, слишком тонкую, слишком специфическую, чтобы быть зарегистрированной стан-

дартными инструментами.

Артём знал, какая из этих версий была правдоподобнее. И знал, какая была правильной.

Он был аналитиком. Аналитик не верит — аналитик взвешивает. Три недели наблюдений: 194 467 ударов, каждый через сорок семь секунд после предыдущего, ни одного отклонения, ни одной пропущенной пульсации, ни одного сбоя. Это не галлюцинация. Галлюцинации не бывают хронометрически безупречными. Это что-то реальное. Что-то, что приходит через кость его черепа и только через неё — потому что ни один прибор на планете не фиксирует этой периодичности, и ни один человек, кроме него, не обладает таким интерфейсом.

Костный порт. Кирин подарок. Её последний дар ему, прежде чем —

Нет. Не сейчас.

Он закрыл глаза и сосредоточился на пульсе.

Каждую среду он ездил к Кире. Клиника «НейроЛайф» на Каширском шоссе, частное отделение, которое стоило ему три четверти зарплаты, но он не думал об этом. Три четверти — это нормально. Это — Кира.

Она лежала в комнате на втором этаже, в палате с одним окном, выходящим на парковку. Комнатные растения — он приносил их каждые два месяца, и медсёстры ухаживали за ними, потому что сам он забывал поливать, — фикус, драцена, что-то зелёное и выносливое, как надежда, которая отка-

зывается умирать. Кира была жива. Сердце билось. Лёгкие дышали — с помощью аппарата, но дышали. Кожа была тёплой. Волосы — он расчёсывал их сам, каждый раз, когда приходил, — были мягкими, тёмными, чуть длиннее, чем она носила, когда была сознательной, потому что в вегетативном состоянии стрижка не казалась ей важной.

Восемь лет. Нанотерапия была экспериментальной — Кира знала это, все знали, — но глиобластома четвёртой степени не оставляет выбора. Нанокapsулы с химиопрепаратом должны были пересечь гематоэнцефалический барьер и доставить токсин прямо в опухолевые клетки, минуя здоровую ткань. Мирообразующая технология. Будущее онкологии. Кира согласилась, потому что Кира всегда соглашалась на будущее, особенно если она сама могла его сконструировать.

Нанокapsулы пересекли барьер. Доставили препарат. Убили опухоль — это подтвердили трижды, ПЭТ-скан был чист, метастазов нет, победа. Но вместе с опухолью нанокapsулы повредили ретикулярную формацию — ствол мозга, тот самый участок, который отличает бодрствование от сна, сознание от его отсутствия. Микрокровоизлияние. Диффузное. Неоперабельное.

Кира убила свою опухоль и потеряла себя.

Артём сидел у её кровати каждую среду с шестнадцати до девятнадцати. Разговаривал. Рассказывал о работе — о сейсмических данных, об аномалиях в Тихоокеанском кольце,

о новой модели предсказания землетрясений, которую разрабатывал их отдел. Рассказывал о чипе — о том, как он работает, как изменился его слух, как он научился различать голоса людей по костной вибрации их шагов. Кира не отвечала. Её глаза были открыты иногда — врач говорил, что это автоматизм, не признак сознания, — и Артём смотрел в её зрачки и искал в них Кирину мысль, Кирину искру, Кирину усмешку, ту самую, которую она дарила своим изобретениям.

Не находил.

Иногда он брал её руку и прикладывал к своей височной кости — к левой, к чипу. Не знал зачем. Может быть, думал, что вибрация дойдёт до неё, пройдёт через её кожу, её кость, её нервную систему и разбудит что-то. Может быть, просто потому, что руку нужно было куда-то деть.

Вчера, в среду, он сидел у её кровати и слушал пульс Земли. Сорок семь. Сорок семь. Сорок семь. Вибрация приходила через его кость — через пол, через стены, через фундамент клиники, через саму планету — и он чувствовал, как пальцы Киры, лежавшие в его руке, чуть подрагивают в такт. Не потому, что она чувствовала. Потому, что вибрация проходит через всё. Через неё — тоже.

Он не заплакал. Он разучился плакать где-то на третьем году. Но что-то сдвинулось внутри — не эмоция, а тектоническая плита, глубоко, беззвучно, навсегда.

Сегодня была пятница. Артём сидел на кухне, перед ним

стояла остывшая чашка кофе — он пил кофе редко, и когда пил, обычно забывал обо всём, — и просто слушал.

Сорок семь. Сорок семь. Сорок семь.

Ритм был безупречен. Три недели безупречности. Он уже начал привыкать — к этой пульсации, к этому метрому, к этому знанию, что под ним, под четырьмя миллиардами лет базальта и железа, что-то бьётся. Не метафора. Не геофизическая абстракция. Что-то — бьётся.

Он вспоминал, как слышал двумя ушами. Двадцать лет назад, до акустической нейромы, до операции, до мёртвого левого слухового нерва. Он был студентом, третьекурсником геофизика, и они с Кирой — она была на курс старше, на кафедре акустики, — ходили по вечерней Москве, и он слышал всё обоими ушами: стерео, объём, пространство, выстроенное из задержек и разностей фаз между левым и правым. Шум дождя был объёмным, как собор. Кирин голос — тёплым, близким, трёхмерным. Он мог закрыть глаза и точно знать, где она стоит, по одному только звуку, потому что два уха — это радар, это локатор, это эволюционный инструмент, который миллионы лет учил млекопитающих понимать пространство.

Потом — тишина. Левосторонняя глухота — не полная, не абсолютная, а именно односторонняя, что страшнее, потому что мозг не умеет справляться с асимметрией. Мир схлопнулся в правую половину. Звуки потеряли объём. Голоса сливались. Он не мог определить направление. Кирин

голос — и тот стал плоским, как фотография.

А потом — чип. И мир вернулся, но другим. Не тёплым, а точным. Не органическим, а сконструированным. Как будто кто-то заменил стекло окна на линзу — всё видно чётче, но свет другой, спектр другой, и за прозрачностью есть что-то неуловимо искусственное, что не обманешь.

Он допил кофе. Холодный. Горький. Поставил чашку в раковину.

Сорок семь. Сорок семь. Сорок —

Пауза.

Не сорок семь. Больше.

Артём замер. Секундомер в голове — он давно научился считать секунды с точностью чипа — показывал: пятьдесят одна. Пятьдесят одна секунда. Не сорок семь.

Удар.

Аномалия. Первая за три недели.

Он стоял неподвижно, не дыша, и ждал. Сердце — его собственное сердце, не планетарное — колотилось, отдаваясь в висках.

Пятьдесят одна секунда.

Удар.

Снова не сорок семь. Сорок девять. Период сократился? Нет — увеличился, а потом уменьшился. Пульсация стала — нерегулярной.

Артём опустился на стул. Руки дрожали. Он чувствовал, как каждый удар приходит через кость — не как раньше, ров-

ный, машинный, монотонный, — а с изменениями, с вариациями, как будто ритм, который три недели был хронометром, вдруг стал — живым.

Сорок восемь. Удар. Сорок пять. Удар. Сорок три. Удар. Период сокращался.

И с каждым ударом — с каждым сокращением интервала — чип усиливал сигнал. Это была автоматическая функция, заложенная Кирой: если входящий сигнал нарастает по амплитуде, процессор поднимает усиление, чтобы сохранить динамический диапазон. Но сейчас сигнал не просто нарастал — он ускорялся. И чип гнался за ним, поднимая усиление, и вот уже каждый удар Земли отдавался в черепе Артёма не как тихое впечатление, а как — давление. Тупое, ритмичное, нарастающее давление изнутри, как будто кто-то сжимал его височную кость пальцами, и пальцы становились всё сильнее.

Боль.

Первый раз за семь лет чип причинил боль. Тупая, костная, ноющая, — не острая, не режущая, а глубокая, как зубная боль, как боль в надкостнице, — она шла изнутри кости, из того места, где пьезокерамический трансдюдер передавал в нерв сигналы, которые нерв не был рассчитан принимать.

Сорок одна секунда. Удар — сильнее. Тридцать девять. Удар — ещё сильнее. Частота сжималась, как пружина, как сфера, коллапсирующая к центру, и чип передавал этот кол-

лапс прямо в слуховой нерв, и нерв горел.

Артём схватился за левую сторону головы. Кожа над имплантом была горячей. Он потянулся к магнитному переключателю — выключить, выключить чип, прекратить боль — и остановился.

Не мог.

Не потому, что физически не мог — рука была в сантиметре от нужной точки. А потому, что — нет. Не сейчас. Если он выключит, он не услышит, чем это кончится. Он не узнает.

Тридцать семь секунд. Тридцать пять. Тридцать три. Сжимается. Ускоряется. Земля под ним — под Москвой, под Россией, под Евразийской плитой, под всей планетой — пульсировала всё быстрее, и чип выкручивал усиление до предела, и боль стала острой, сверлящей, как будто сверло входило в череп изнутри, и Артём стиснул зубы и —

Зазвонил телефон.

Не мелодия — вибрация, стандартный звонок, тот самый, который он никогда не менял, потому что ему было всё равно. Экран: «Неизвестный номер». Не скрытый — неизвестный. Длинный, нечитаемый, с кодом, которого не существовало, — +000.

Он взял трубку. Правой рукой — левая всё ещё прижималась к виску, к горячей коже над чипом.

Тишина. Долгая. Три секунды. Четыре.

Затем — голос.

Механический. Женский. Не синтезатор речи — не тот гладкий, коммерческий голос, который озвучивает навигаторы и виртуальные ассистенты. Другой. Грубый, как будто собранный из обрезков, из фрагментов, из голосов, которые были разрезаны и склеены заново. Без интонации. Без дыхания. Без человека.

«Костная проводимость. Левая височная. Период сорок семь. Не выключай.»

И — отбой.

Телефон замолчал. Экран погас. Артём смотрел на тёмный прямоугольник в своей руке и не мог пошевелиться.

Костная проводимость. Левая височная. Период сорок семь.

Кто-то знал.

Кто-то знал о чипе — о его чипе, о Кирином чипе, о костном порте, о том, что он воспринимает ритм, который никто другой на планете услышать не может. Кто-то знал, что период был сорок семь — уже не сорок семь, уже сжимается, уже тридцать одна секунда, двадцать девять, двадцать семь, — кто-то знал, и кто-то сказал: не выключай.

Не выключай.

Удар. Двадцать пять секунд. Удар. Двадцать три. Боль пульсировала в такт — в такт планете, в такт чему-то, что билось под четырьмя тысячами километров породы и железа и жара, чему-то, что просыпалось.

Артём Волков сидел на кухне в своей квартире на Твер-

ской-Ямской, в Москве, в России, на планете Земля, и слушал, как его мир готовится к войне.

Он был единственным, кто это слышал.

Глава 2. Белый шум

Ноутбук стоял на кухонном столе, заставленный несколькими чашками с остывшим кофе и заваленный пачками от сигарет. Экран мерцал в темноте — Артём не включал свет уже сутки. Ему казалось, что при свете лампы данные выглядят иначе. Глупость, конечно. Но за три дня без сна глупости обретают собственную логику.

На экране развёртывалась спектрограмма. Данные ГЛО-НАСС — навигационной спутниковой группы, двадцать четыре аппарата на средней околоземной орбите. Артём выгрузил их три дня назад из открытого архива Ионосферного центра КИАЦ — как раз тогда, когда понял, что его прежняя работа, та самая диссертация по ионосферному прогнозированию, мертва. Не потому что тема исчерпала себя. А потому что данные вели себя так, будто кто-то дышал в микрофон.

Он запустил стандартный фильтр — тот самый, который использовал последние четыре года. Фильтр Калмана, адаптированный под ионосферные помехи, с пороговым значением по медианному отклонению. Результат был привычным: ложное обнаружение, ионосферная буря, класс геомагнитной активности С. Обычное дело. Солнце фонит, магнитосфера дрожит, спутниковые сигналы шумят. Читай любой учебник — всё объяснено.

Но Артём не мог перестать смотреть.

Он заметил это на вторые сутки. Нет — раньше. Он заметил это ещё в институте, когда просматривал суточные срезы сигнала ГЛОНАСС на предмет аномалий для рутинного отчёта. Шум в канале L1 — вторая частота, гражданский диапазон. На первый взгляд — обычный белый шум. Равномерное распределение мощности по спектру, никаких выделенных частот. Классика. Так выглядит вселенная, когда ей нечего сказать.

Но белый шум был не белым.

Артём вытянул руку — пальцы дрожали — и набрал команду в терминале Python. Фурье-преобразование. Потом вейвлет-анализ. Потом бикогерентный анализ, который он никогда раньше не применял к навигационным данным, потому что это была методика из радиолокации, из сигнатурного анализа целей, из мира, где шум — это не ошибка, а сообщение.

На экране поплыли коэффициенты.

— Вот ты, — прошептал Артём.

Бикогерентность показала то, что Фурье не мог. В белом шуме присутствовала квадратичная фазовая связь — признак того, что сигнал не случаен. Случайный шум не коррелирует сам с собой. Случайный шум не содержит структуры. А здесь структура была: слабая, размазанная по десяткам мегагерц, скрытая под ровным гауссовым профилем, но — присутствующая. Как отпечаток пальца на стекле, которое протёрли, но не до конца.

Артём откинулся на спинку стула. Пальцы левой руки машинально потянулись к сигарете. Прикурил, затянулся — и закашлялся так, что чуть не опрокинул чашку. Глаза слезились. Он вытер их тыльной стороной ладони и снова устал в экран.

Код. Это был код.

Не в человеческом понимании — не ASCII, не бинарник, не азбука Морзе. Но принцип был тем же: дискретные состояния, модулированные по фазе несущей, с избыточностью, достаточной для восстановления после потерь. Избыточность — вот что выдало сигнал. Природа не создаёт избыточности. Природа экономит. Каждый джоуль, каждый бит, каждый фотон расходуется по минимуму. Избыточность — это роскошь интеллекта. Способ защитить смысл от шума канала.

Артём затянулся снова. Руки тряслись уже постоянно — не от кофеина и не от никотина. От возбуждения. Того самого, которое он испытал однажды, семнадцатилетним, когда впервые увидел фракталы Мандельброта на экране старого компьютерного клуба: бесконечная сложность, возникающая из простейшего правила. Тогда он понял, что математика — не инструмент, а язык. А теперь язык говорил ему нечто, чего он не хотел слышать.

Он вернулся к данным. Трое суток наблюдений, двадцать четыре спутника, двенадцать частотных каналов. Он переписал скрипт фильтрации трижды — сначала убрал ионосфер-

ную модель ИРИ-2016, потом отключил тропосферную коррекцию, потом вообще снёс все модельные предположения и прогнал сырые данные через слепую деконволюцию. Результат не изменился. Структура оставалась.

Он построил карту.

Геопроостранственное распределение аномалии — проекция ионосферных возмущений на поверхность Земли. Каждый спутник ГЛОНАСС, проходя над определённым регионом, фиксировал искажение сигнала. Артём собрал эти искажения, проанализировал их пространственную корреляцию и нанёс на карту. Контур вырисовывался медленно, как фотография в проявителе.

Сибирь.

Полоса шириной восемьсот километров, вытянутая с северо-запада на юго-восток. Эпицентр — шестьдесят градусов пятьдесят три минуты северной широты, сто один градус пятьдесят три минуты восточной долготы. Артём знал эти координаты. Их знает любой физик, любой астроном, любой человек, который когда-либо интересовался загадками планеты.

Подкаменная Тунгуска.

Он погасил сигарету о край стола и закрыл глаза. За веками поплыли цветные пятна — фосфены, последствия бессонницы. Тунгуска. Тридцатое июня тысяча девятьсот восьмого года. Взрыв, поваливший деревья на площади в две тысячи сто квадратных километров. Сейсмическая волна, обо-

шедшая планету дважды. Магнитная буря, зажёгшая небо над Европой так, что в Лондоне можно было читать газету в полночь.

Метеорит. Комета. Космическое тело. Так гласит официальная версия. Артём читал всё — от дневников Кулика, первого исследователя, который потратил двадцать лет жизни на поиски кратера и не нашёл его, до современных моделей воздушного взрыва чёрдинского болида. Все версии сходились в одном: что-то вошло в атмосферу и взорвалось на высоте пяти-восьми километров. Кратера нет — значит, тело было ледяным или хрупким. Лес повален — значит, ударная волна. Всё объяснено.

Но кратера нет. И метеоритного вещества нет. И изотопная аномалия — следы, которые должны были остаться после космического тела, — минимальна. Артём помнил статью Анфиногенова и Бадаева, двухсотый год: анализ торфяников в зоне катастрофы показал лёгкое обогащение иридом и никелем, но концентрации были на порядок ниже, чем в местах падения других болидов. Словно взрыв был не ядерным, не химическим, не кинетическим — а чем-то иным.

Теперь Артём смотрел на карту и понимал: Тунгуска — это не падение. Это резонанс.

Он распечатал на принтере — старом, шумном, с полузасохшим картриджем — спектрограмму сигнала и разложил листы на столе. Подсветил настольной лампой, которую наконец включил, потому что глаза уже не различали детали

на экране. Главная частота — 0,67 герца. Инфразвук. Ниже порога слышимости. Ниже всего, что может воспринять человеческое ухо. Но не ниже порога восприятия планеты.

Земля генерирует инфразвук постоянно. Микросейсмы — колебания поверхности, вызываемые океанскими волнами, ветром, приливами. Их изучают сейсмологи, по ним калибруют приборы, их считают фоном. Но 0,67 герца — это не микросейсмы. Это частота, которая соответствует собственному колебанию земной коры как единого резонатора. Грубо — как частота, с которой звенит хрустальный бокал, когда по нему ударяют. Земля звенит. Она звенит постоянно. Просто никто не слушает на этой частоте, потому что она слишком низка для человеческих инструментов и слишком регулярна, чтобы привлекать внимание.

Но спутники ГЛОНАСС — слушают. Не специально, конечно. Их задача — передавать навигационные сигналы. Но проходя через ионосферу, эти сигналы модулируются. И модуляция содержит — нет, не информацию в обычном смысле. Она содержит ответ. Земля излучает на 0,67 герца, и ионосфера над Сибирью резонирует с этим излучением, усиливая его, формируя, структурируя. Из хаоса рождается порядок. Из шума — код.

Артём встал. Ноги затекли, спина ныла. Он подошёл к окну — серое московское утро, четвёртый день, — и увидел своё отражение. Небритый, бледный, с тёмными кругами под глазами, похожий на персонажа фильма про нарко-

зависимых. Три дня. Он должен поспать. Он знает, что должен. Но если он закроет глаза, мысль уйдёт, а вернётся ли — неизвестно.

Он вернулся к ноутбуку.

Код. Нужно декодировать. Или хотя бы понять принцип кодирования. Артём построил автокорреляционную функцию сигнала — она показала периодичность с шагом примерно сорок семь секунд. Сорок семь секунд — это не случайное число. Это время, за которое спутник ГЛОНАСС на орбитальной высоте девятнадцать тысяч сто километров проходит дугу, соответствующую одному градусу долготы. Сигнал привязан к орбитальной механике. Кто бы его ни создавал — или что бы ни создавало, — оно учитывает движение спутников.

От этой мысли стало холодно.

Артём натянул куртку — не потому что холодно в квартире, а потому что нужно было выйти. В институт. Там были данные, которых у него не было. Сейсмические архивы, закрытые для внешнего доступа. Архивы Международной системы мониторинга Договору о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний — ДВЗЯИ. Россия — участник договора, и данные с infrasound stations поступают в Национальный центр данных, который физически находится в их институте, на сервере в подвальном этаже. Артём имел доступ к открытой части. Но то, что ему нужно, — суточные развёртки инфразвуковых станций IS43 и IS46, расположенных в Си-

бири, — было в закрытой части. Уровень доступа — для сотрудников с допуском по ядерной тематике.

Метро. Утренний час пик. Артём стоял в вагоне, вцепившись в поручень, и смотрел на лица. Люди читали телефоны, слушали наушники, спали. Никто не подозревал. Как и он сам — ещё три дня назад. Как и все. Планета под их ногами resonated на частоте 0,67 герца, ионосфера над Сибирью дрожала в ответ, а человечество смотрело в экраны.

В институт он пришёл к девяти. Проходная, турникет, карточка. Охранник Виктор Палыч поднял брови — вид у Артёма был выразительный.

— Болеешь? — спросил Виктор Палыч.

— Не сплю, — ответил Артём и прошёл к лифту.

Лаборатория ионосферного прогнозирования. Третий этаж, комната триста двенадцать. Два стола, два компьютера, один оссипант — поскольку Константин Эдуардович, заведующий и его научный руководитель, был в командировке во Владивостоке. Артём сел за свой компьютер и набрал адрес внутреннего портала.

Доступ к закрытым данным требовал авторизации. Логин — пароль — токен с флешки. У Артёма был доступ уровня «пользователь», но нужен был «администратор». Или хотя бы «исследователь». Константин Эдуардович имел уровень «исследователь», но его компьютер был заблокирован паролем, который Артём не знал.

— Ты почему так выглядишь?

Артём обернулся. В дверях стояла Наташа. Наталья Сергеевна Воронцова, аспирантка из соседней лаборатории сейсмологии, двадцать семь лет, рыжие волосы, очки в тонкой оправе. Они были знакомы три года — здоровались в коридоре, иногда курили на балконе, однажды ходили на концерт. Ничего больше, хотя Артём иногда думал, что могло бы быть.

— Работаю, — сказал он.

— Три дня? — Наташа прислонилась к дверному коёмку и скрестила руки. — Я заходила вчера. И позавчера. Тебя не было. А сегодня ты выглядишь как персонаж из зомби-апокалипсиса.

— Спасибо.

— Это не комплимент. — Она вошла в комнату и села на край стола. — Что происходит, Артём?

Он посмотрел на неё. Наташа была разумной — более разумной, чем он, если честно. И более осторожной. Рассказать? Она подумает, что он сошёл с ума. Три дня без сна, бредовые идеи о коде в навигационных данных — идеальный набор для психиатрического диагноза.

— Мне нужен доступ к инфразвуковым данным, — сказал он вместо ответа. — Суточные развёртки IS43 и IS46 за последний месяц. Можешь помочь?

Наташа нахмурилась.

— Это закрытые данные. Тебе нужен допуск ДВЗЯИ.

— Я знаю.

— И ты не можешь его получить. Ты — аспирант без допуска к ядерной тематике.

— Я знаю.

Наташа помолчала. Потом сказала:

— У меня есть доступ. По сейсмике — мы используем инфразвуковые данные для калибровки поверхностных волн. Мне разрешён доступ к суточным развёрткам в рамках методических работ.

Артём молчал. Наташа смотрела на него — долго, внимательно, как смотрят на пациента, который вот-вот сделает что-то необратимое.

— Я не дам тебе свой логин, — сказала она. — Это административное нарушение. Меня уволят.

— Я не прошу логин.

— Тогда что?

— Просто посмотри данные сама. Станция IS46, Верхоянск. Последние тридцать суток. Полоса 0,5–1,0 герца. Если я ошибаюсь — ты ничего не увидишь. Если нет...

— Если нет — что?

Артём помолчал.

— Если нет — ты увидишь то же, что увидел я.

Наташа ушла. Артём слышал её шаги по коридору — быстрые, решительные. Она не поверила. Или поверила, но испугалась. Он не знал, что хуже.

Остаток дня он провёл в лаборатории, пытаясь декодировать сигнал. Без закрытых данных это было почти невозмож-

но — у него были только навигационные искажения, тень тени, отражение инфразвукового сигнала от ионосферы, пойманное спутниками. Это было как пытаться расслышать разговор в соседней комнате, прикладывая стакан к стене, когда между стенами ещё и звукопоглощающая прокладка.

Но принцип кодирования он нащупал. Фазовая модуляция с четырьмя состояниями — по сути, четверичный код. Два бита на символ. Избыточность — порядка шестидесяти процентов, то есть больше половины передаваемой информации была проверочной. Корректирующий код, похожий на код Рида-Соломона, но с иной порождающей матрицей. Кто бы ни разработал эту систему кодирования, он — или оно — знал теорию информации на уровне, который человечество достигло лишь к середине двадцатого века. Или превзошёл его.

К вечеру Наташа вернулась.

Она вошла без стука, закрыла дверь и села рядом. Лицо у неё было другим — бледным, с расширенными зрачками. Она молча положила на стол распечатку.

Артём посмотрел. Спектрограмма. Станция IS46, Верхоянск. Полоса 0,5–1,0 герца. Тридцать суток. И на спектрограмме — он знал, что увидит, но всё равно вздрогнул — были те же самые структуры. Фазовая модуляция. Квадратичная когерентность. Код.

Но было и кое-что новое. На инфразвуковой записи, в отличие от навигационных данных, сигнал был чище — не

прошедший через ионосферный канал, не искажённый рефракцией и дисперсией. И на чистом сигнале Артём увидел то, чего не мог разглядеть на зашумлённых спутниковых данных.

Диалог.

Не монолог. Не вещание. Две серии структур — одна с периодичностью, привязанной к вращению Земли, и вторая с периодичностью, которую Артём не мог идентифицировать. Вторая серия появлялась с интервалом, который не совпадал ни с одним известным астрономическим циклом. Не сутки, не лунный месяц, не сидерический период. Что-то иное. Что-то внешнее.

Земля не кричала в космос. Земля пела. На инфразвуковой частоте, на пределе восприятия, на границе слышимого и неслышимого, планета излучала сложный, структурированный, избыточный сигнал. И этот сигнал имел — Артём перебрал все возможные интерпретации и отбросил каждую — имел источник. Не внутренний. Не сейсмический. Не атмосферный. Источник, который отвечал.

— Наташа, — сказал он, и голос не слушался, — ты видишь?

— Вижу, — сказала она. Голос был ровным, но пальцы, державшие распечатку, побелели. — Что это?

Артём помолчал. За окном московская ночь — фонари, снежинки, далёкий шум Садового. Обычная ночь. Обычная планета. Обычная цивилизация, которая завтра проснётся,

нальёт кофе и поедет на работу, не подозревая.

— Это не помехи, — сказал он. — Не ионосферная буря. Не солнечная активность. Не артефакт обработки.

— Я знаю.

— Это код. Структурированный, избыточный, корректирующий. Земля генерирует инфразвук на частоте собственного резонанса, и этот звук модулирован. Он несёт информацию. И — он замолчал, потому что следующая фраза была невозможной, немислимой, той, после которой мир уже не будет прежним, — и кто-то отвечает.

Наташа не отвела взгляд. Она смотрела на него — и в её глазах было то, чего Артём не ожидал увидеть. Не страх. Не недоверие. Узнавание. Как будто она уже знала. Как будто уже видела это во сне или в дурном предчувствии, но не решалась сказать вслух.

— Тунгуска, — тихо произнесла она. — Ты проверял координаты?

— Эпицентр ионосферной аномалии совпадает с эпицентром тысяча девятьсот восьмого года. С точностью до километра.

Наташа закрыла глаза.

— Значит, это не метеорит, — сказала она.

— Нет. Это точка максимального резонанса. Земная кора, мантия, ядро — вся планета как резонатор. Тунгуска — это не место падения, это место, где планета громче всего поёт. Как мембрана динамика, как деки скрипки. И тысяча

девятсот восьмой год — это не взрыв космического тела. Это...

Он не договорил. Не потому что не знал, как продолжить. А потому что продолжение было слишком страшным, чтобы произносить его вслух, в тёплой лаборатории, на третьем этаже института, в обычный московский вечер. Но мысль уже сформировалась, и он не мог её убрать.

Тысяча девятсот восьмой год — это эхо. Ответ. Первый зафиксированный отклик на сигнал, который Земля излучала миллиарды лет. Что-то — там, снаружи, за атмосферой, за магнитосферой, за орбитой Луны — услышало. И ответило. Ответило так, что лес лёг на две тысячи километров, а небо горело над Европой.

И сейчас — ответ пришёл снова.

Артём посмотрел на экран. Код продолжал течь — бесконечный, неумолимый, чужой. Четверичные символы, фазовая модуляция, избыточность шестьдесят процентов. Земля пела, и кто-то слушал. И отвечал. Диалог длиной в миллиарды лет, который человечество просто не замечало, потому что не имело ушей для инфразвука и глаз для структур в белом шуме.

Наташа встала. Подошла к окну. Долго смотрела на ночную Москву.

— Кому мы расскажем? — спросила она.

Артём не ответил. Потому что ответа не было. Или потому что ответ был слишком очевидным: некому. Никто не

поверит. Три дня без сна, аспирант, инфразвук, белый шум. Смехотворно. Но код на экране — не смехотворен. Диалог — не смехотворен. Ответ из космоса — не смехотворен.

За окном пошёл снег. Белый, равномерный, как шум. И Артём подумал: если приглядеться — может быть, и в снежинках есть структура. Может быть, всё вокруг — код. Может быть, мы живём внутри сообщения, которое сами не способны прочитать.

Земля пела. Кто-то отвечал. И белый шум, который Артём считал помехой, был не молчанием вселенной. Он был её голосом.

Глава 3. Слепая зона

Артём перечитывал заголовок — «Сейсмический сигнал ядра: почему инопланетяне отвечают на наш зов» — и каждый раз чувствовал, как вдоль позвоночника прокатывается волна чего-то среднего между тошнотой и восторгом. Текст был готов. Формулы — выверены. Аргументация — выстроена так, чтобы учёный с профильным образованием увидел логику, а дилетант почувствовал масштаб. Но палец всякий раз замирал над кнопкой «Опубликовать».

Он подошёл к окну. Серая московская мартовская мгла стояла между домами, как вата между слоями неба. Снег давно стаял, оставив грязные проплешины на газонах и стеклянный блеск луж.

Проблема была не в статье. Проблема была в том, что статья — правда.

Три недели назад Артём запустил алгоритм спектрального разложения на данных, которые никто не собирался анализировать. Фоновый сейсмический шум, который фонит планету каждую секунду, — его отфильтровывали, как дыхание стетоскопа, чтобы услышать болезнь. Но Артём не искал болезнь. Он прислушивался к дыханию.

И слышал ритм.

Не хаотичный, не геологический. Ритм с интервалами, которые не укладывались ни в одну модель тектонических про-

цессов. Интервалы, которые — и от этой мысли у Артёма каждый раз холодели руки — соответствовали модифицированной последовательности простых чисел. Сигнал, природа которого не могла быть природной.

Он перепроверил. Семь раз. Менял фильтры, подставлял другие массивы — и ритм всплывал снова, упрямый, как сердцебиение.

А потом — вчера — он кое-что понял. Частота сигнала совпадала с резонансной частотой костной проводимости его собственного импланта.

Это было совпадение. Должно было быть совпадением. Но совпадения перестают быть совпадениями, когда их становится слишком много.

Артём снова сел за ноутбук. Если он прав — если сигнал ядра отвечает на что-то, что транслируется через его чип, — то молчать хуже, чем ошибаться. А если неправ — высмеют. Его и так высмеивали последние два года, с тех пор как Кира ушла и оставила ему титановую капсулу в височной кости и стопку неразобранных чертежей.

Он нажал «Опубликовать».

— Ну вот, — сказал он пустой комнате. — Добро пожаловать в сумасшедшие.

Первый час — тишина. Статья висела в препринте, и никто не реагировал, как будто он швырнул камень в колодец. Артём даже обрадовался — может, пронесёт, может, утром удалит.

Но потом пошли комментарии.

Первая волна — издевательская.

«Сейсмический сигнал ядра? Братан, ты ядро с пупком Земли не перепутал?»

«Инопланетяне отвечают на наш зов, а я отвечаю на зов пиццерии. Одинаково осмысленно.»

«Следующий шаг: докажем, что земледрясения — это инопланетяне стучат.»

«Скинул пятьсот рублей на лечение. Держись, бро.»

Артём скроллил и чувствовал, как горят уши. Он ждал этого. Но готовность — одно, а пятьдесят комментариев, каждый из которых бьёт в точку «ты сумасшедший», — совсем другое.

Вторая волна — из профессионального сообщества. Два сейсмолога опубликовали развёрнутые замечания. Один говорил, что спектральный анализ некорректно применён к фоновому шуму. Другой — что интервалы лежат в пределах статистического разброса. Ни тот, ни другой не писали «чушь». Они писали «недостаточно обосновано». Это было хуже, потому что означало: они увидели, прочитали, не отвергли с ходу — но и не приняли.

А потом он увидел, как просмотры статьи резко пошли вверх — триста, пятьсот, тысяча двести за час. Кто-то скинул ссылку в популярный телеграм-канал. Кто-то другой — в чинный академический форум, где модераторы не успели удалить. А к вечеру в статистике сайта появился странный

паттерн: пятнадцать просмотров с IP-адресов, которые принадлежали, согласно открытой базе, государственным структурам. Не университетам. Не институтам. Структурам.

Третья волна напугала его.

Она состояла из одного комментария, оставленного с анонимного аккаунта без аватарки и истории публикаций. Время появления — пятьдесят три минуты после публикации.

«Ты описал костную проводимость ядра. У тебя тоже вживлен чип? Нам нужно поговорить.»

Артём прочитал это семь раз. Потом закрыл ноутбук, открыл, прочитал снова.

Костная проводимость.

Он не использовал этот термин в статье. Ни разу. Он писал о сейсмических резонансах, о гармониках, о спектральных характеристиках. Костная проводимость — термин из другой области. Из медицины. Из аудиологии. Из того мира, к которому принадлежал его чип.

Костная проводимость ядра. Как будто ядро — это кость. Как будто планета — это тело. Как будто кто-то — или что-то — проводит звук через её скелет.

И вторая фраза: «У тебя тоже вживлен чип». Тоже. Не «у тебя». Тоже.

Артём откинулся на спинку стула. Он пугался, но одновременно где-то под рёбрами разгоралось странное горячее облегчение. Кто-то знал. Кто-то другой знал.

Он ответил:

«Где и когда?»

Ответ пришёл через двадцать секунд.

«Метро Университет. Завтра, 19:00. Центр зала. Пароль:

Кира Анатольевна.»

Кира Анатольевна.

Её полное имя, отчество — так её называли только в институте, на защитах, в официальных бумагах. Не Кира. Не Кирка. Не — как он звал её в те редкие минуты, когда она позволяла нежности, — Кирюша. Кира Анатольевна. Официальное, холодное, как паспорт.

Тот, кто написал это, знал, как её звали. И знал, что для Артёма это имя — ключ.

Двадцать часов до встречи. Артём провёл их в состоянии, которое лучше всего описывалось словом «гильотина» — лезвие зависло, жизнь разделена на «до» и «после», но удара ещё не было, и именно это ожидание сводило с ума.

Он пытался работать. Открыл данные, запустил фильтр — и понял, что не видит ни черта. Или — и это была самая скверная мысль — чип в его голове помогал ему видеть то, чего без него он бы не увидел. Не в метафорическом смысле. В самом прямом: костная проводимость, преобразование сейсмических вибраций в нейроэлектрические сигналы, которые мозг интерпретировал как интуицию. Как озарение.

Он не был гениальным исследователем. Он был приёмником.

Эта мысль была такой скверной, что он пошёл гулять. Ша-

гал по Садовому кольцу, мимо витрин, и в каждом отражении видел своё лицо — с привычным прищуром человека, который вслушивается в то, чего другие не слышат.

Кира. Она ушла два года назад. Не умерла — он проверял. Ушла. Исчезла. Сменила телефон, почту, место работы. Тот, кто хочет исчезнуть в России и имеет достаточно денег и связей, может исчезнуть эффективно. Кира имела и то, и другое.

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.