ОТКЛИК
ВАЛЕРИЯ СТРУГАНОВА

Валерия Струганова
Отклик

https://litres.ru/73979164
SelfPub; 2026

Аннотация

2032 год. Человечество создало экситонный мост — мгновенную связь между любыми двумя точками Вселенной. Инженер Иван Белый на станции и Павел Гранёв на Земле в прямом эфире, на глазах миллиардов зрителей, демонстрируют чудо мгновенной связи: кулачный бой "сам на сам" через полтора миллиона километра, во время которого станция исчезает. Вместе с ней Иван и пятьдесят человек экипажа.

Павел — главный подозреваемый. Следком и ФСБ дают ему трое суток. Невидимый враг требует остановиться.

Павел теряет всё: наставника, дом, имя. Скрывается в подвале, чинит сгоревший чайник экситонной изолентой, анализирует данные спутников слежения.

Павел не герой. Он просто человек, который отказался сдаваться.

Он найдёт точку падения шаттла. Он дойдёт до ледника в Гренландии в полярную ночь. Он откроет люк капсулы.

И тогда он поймёт: «Отклик» — это предупреждение, которое человечество отказалось слышать.

Технологический экшен. Зрелищно. Со смыслом.

Содержание

1. Аномалия 4
2. Эфир 6
3. Допрос 17
4. Дом 32
Конец ознакомительного фрагмента. 36

Валерия Струганова
Отклик

1. Аномалия

— Иван, ты видел? — Павел едва дождался, пока защищённый канал установится. — ИКИ РАН прислал последние данные с «Гросса»! Всплеск в терагерцах, без видимого источника. И гравитационное линзирование там, где по расчетам ничего нет.

Голос дрожал — не от страха, а от надежды, которая распирала грудь. Ответ пришёл через штатных десять секунд, но сейчас эта пауза была мучительной.

Иван возился на станции, что-то переставлял, гремел инструментами, отвечал рассеянно.

— Зачем мне это видеть? У них там что ни день, то всплески. Солнечная вспышка, артефакт калибровки… Технический мусор.

— А если нет? — Павел почти выкрикнул. — Если это сигнал?

Иван наконец повернулся к пульту, и алгоритмы шумоподавления послушно вырезали грохот станции, оставив в эфире звенящую тишину.

— Паша, мы — инженеры «Заслона». Наше дело — эк-

ситонный мост, а не охота за пришельцами. Семьдесят лет слушаем — и тишина. — Иван усмехнулся, но в голосе проскользнуло что-то похожее на усталость. — «Гросс» — забота ИКИ РАН. А у нас через час эфир. Мир смотрит. Пусть они разбираются со своими аномалиями. А мы покажем им чудо.

Павел хотел возразить, но не успел. Голографический маркер над панелью связи, мягко пульсировавший изумрудным светом, медленно растворился в воздухе. Иван отключился.

Он сжал зубы. Вот оно. Его мечту— ту, ради которой он ночами не спал, вглядываясь в спектрограммы, ища техносигнатуры, — назвали техническим мусором.

Он откинулся на спинку кресла и закрыл глаза. В дверь постучали. Вошли техники вместе сглавным режиссёром демонстрации, принесли тактильный костюм.

Значит, пора.

Павел кивнул, но плечи так и остались каменными — напряжение, скопившееся за час ожидания и короткий разговор, не уходило. Усилием воли он выкинул мысли о всплесках. Встал, потянулся до хруста в позвоночнике, прогоняя из головы обиду. Сейчас имело значение только их общее дело. Всё остальное — потом.

2. Эфир

На космическойстанции «Отклик» Иван точно также как и он сейчаснатягивал свой костюм. Техники проверяли встроенные в ткань нити экзоскелета, актуаторыпо всей поверхности мягко постукивали по телу в тестовом режиме. Здесь, на Земле, в павильоне, оборудованном для эксперимента, Павел стоял, пока техник с планшетом прогонял диагностику. Зелёные галочки загорались одна за другой.

Павел знал, что через несколько минут выйдет на демонстрационную арену. Он знал, что ещё через несколько минут Иван, как всегда спокойный и скептичный, скажет что-то, от чего зрители ахнут. И тогда случится либо чудо, либо катастрофа.

Голос Ивана раздался в наушнике.

— Главное, Паша, чтобы костюм не забарахлил. А то как заклинит в позе «руки по швам», будешь стоять как памятник самому себе.

Иван знал его страх. Павел зажмурился, чтобы справиться с волнением. Техник хлопнул его по плечу — диагностика завершена. Павел поднял голову, раскрыл глаза и шагнул к арене.

В центре арены парила виброплатформа. Павел шагнул на нее и стал в центр. Закрыл глаза. За спиной, во всю стену, темнел огромный экран. Впереди — матовая перегород-

ка-занавес, за которой угадывался амфитеатр с силуэтами зрителей.

— «Отклик», подтвердите готовность к эфиру, — раздался в наушнике голос главрежа.

Через десять секунд из космоса пришёл ответ — голос Ивана, но по-прежнему уверенный:

— Готов. А как у вас? Как Паша?

— Готовность подтверждена. Гранёв на платформе.

Ещё десять секунд. И снова голос Ивана — насмешливый, но с теплотой:

— А-то я думаю, почему мост ещё не включен, а платформа под ногамиуже трясётся? А это у нас Гранёв волнуется. Передайте ему: пусть выдыхает.

Кто-то из техников тихо хмыкнул. Все понимали: волнуется он сам. Но никогда не покажет.Павеллишьулыбнулсяи едва заметно покачал головой.

—Мы в эфире!

Матовая перегородка бесшумно поднялась, открывая амфитеатр. Свет софитов ударил в глаза, и Павел на мгновение зажмурился. Когда он открыл глаза, он увидел зал — голографические панели на стенах, тактильные экраны под пальцами операторов. В первых рядах сидели руководство «Заслона», «Роскоскома», ИКИ РАН, военные, чиновники, астрофизики. Все они смотрели на него. А он — на экран с изображением Ивана. Тот стоял спокойный, собранный, в таком же чёрном обтягивающем комбинезоне. За его спи-

ной собрались обитатели станции — пятьдесят сотрудников миссии.

Павел выдохнул, разжал кулаки.

Иван на экране выждал паузу, обвёл взглядом зал. Он видел каждого.

— Добрый вечер, планета!Мы находимся на станции «Отклик», в точке Лагранжа L2, в полутора миллионах километров от Земли. Это перваястанция в программе по колонизации точек Лагранжа, плацдарм для старта дальних миссий. Наш «Отклик» — это ответ на наши чаяния, наша гордость, наша слава, наш успех!

И вдруг Иван запел, низко, хрипло, очень красиво исовершенноне фальшивя:

—На душе и легко, и тревожно,
Мы достигли чудесной поры,
Невозможное стало возможным:
Нам открылись иные миры.
Только б мы их пределов достичь не смогли,
Если б сердцем не слышали голос вдали:
Я – Земля!
Я своих провожаю питомцев –
Сыновей,
Дочерей.
Долетайте до самого Солнца
И домой возвращайтесь скорей!

Зал подхватил песню, узнав неофициальный гимн космо-

навтов, его часто включали перед стартами. Допев, Иван помолчал, наслаждаясь выступившими на глазах зрителей слезами и оглушительными аплодисментам, и продолжил — уже жёстче, без усмешки:

— Вы знаете, что такое ждать связи с теми, кто покинул Землю? Сигнал идёт до Марса — двадцать минут. До Титана — час. До Нептуна — четыре часа. До Проксимы Центавра — четыре года... Четыре года, чтобы спросить: «Вы живы?» и ещё четыре года ждать ответа!А если ещё дальше?Сигнал уйдёт в космос, и поколения будут ждать ответа?Это не связь, это пытка временем. Фантасты придумали нуль-связь, которая преодолеет этот барьер, но не смогли объяснить, как она работает. А мы не только объяснили, но и сделали!

Иван хотел выдержать паузу, чтобы зрители прочувствовали эту мысль, но тут её с азартом подхватил Павел:

— «Невозможное сегодня станет возможным завтра» — эти слова Циолковского – ученика философа Федороваувековечены в песне! И экситонный мост — это наш первый шаг к тому, чтобы человечество не просто вышло в космос, а стало единым организмом, осваивающим Вселенную ради общего дела: мы должны сделать человечество единым и бессмертным, распространив разум во Вселенной!

В зале зааплодировали. Иван на экране перестал улыбаться. Он смотрел на Павла — и в этом взгляде не было иронии. В нём читалось уважение. Потом он качнул головой и, уже без усмешки, сказал:

— Паша, ты философ. А я думал, ты инженер.

— Одно другому не мешает, — спокойно ответил Павел, всё ещё глядя в зал. — Я помогаю тебе раздвинуть стены сознания!

— Паша, — Иван вскинул брови с умилительной улыбкой. — Они у меня все несущие.

Зал грохнулот смеха. Кто-то из военных даже хлопнул себя по колену. Иван выждал, пока стихнет смех, и поднял руку, призывая к тишине.

— Но теперь к делу.

Он шагнул ближе к камере, голос его зазвучал громче, увереннее:

— На станции «Отклик» через несколько минут я активирую резонатор. Точно такой же — на Земле. Каждый резонатор содержит кристаллы экситонного композита — выращены парой в космосе, вследствие чего их решётки квантово запутаны. Они войдут в синхронизацию, и моё изображение пройдёт через экситонный мост мгновенно.

А потом добавил, для технарей в зале:

— Все мы прекрасно знаем, что «квантовая запутанность не передаёт информацию, только состояние». Мы не спорим. Мы используем не запутанность частиц, а запутанность решёток, когерентная синхронизация состояний. Разница есть, и она работает.

Иван выдержал паузу, обвёл зал взглядом, в котором уже

плясали бесенята, и вдруг усмехнулся:

— Но картинка — это скучно! Не правда ли, Паша? Мы покажем вам кое-что другое: Русский кулачный бой «сам на сам» через полтора миллиона километров! Имя нашей станции — «Отклик». Потому что отклик здесь — мгновенный!

Иван отошёл от камеры, встал в центр своей платформы и раскинул руки на фоне огромного иллюминатора, словно приглашая сам космос стать свидетелем.

Изображения сменилось цифрами. Три. Два. Один.

Экран погас на мгновение — и загорелся снова, теперь одной-единственной строкой, на весь зал, на весь мир:

ЭКСИТОННЫЙ МОСТ «ОТКЛИК»— ЗЕМЛЯ АКТИВИРОВАН. СИНХРОНИЗАЦИЯ — 100%

Зал взорвался аплодисментами.

Надпись погасла и на экране снова появился Иван в полный рост – живое и чёткое изображение. Только теперь изображение передавалось мгновенно, без 10 секундной задержки.

Он и Павел синхронно надели VR-очки. Тактильные экзокостюмы плотно облегали их, оставляя лишь прорези для глаз. Платформа под ногами ожила: вибропол теперь передавал каждое движение. Павел сделал шаг — и на станции за полтора миллиона километров такая же платформа под Иваном едва заметно завибрировала.

— Тяжелеют москвичи, — заметил Иван, не скрывая усмешки.

— А питерцы холодеют, — отозвался Павел. — Это мышцы. Ты просто забыл, как они выглядят.

— Дерзкий. —Иван принял боевую стойку, холодно хмыкнул и бросил в камеру:— Вставай в стойку.

Павел усмехнулся в ответ, шагнул вперёд и поднял облаченные в чёрные печатки кулаки. Мир замер.

В VR-очках Павел и Иван видели друг друга так, будто стояли в двух шагах. Живое, трёхмерное изображение. Иван усмехнулся, Павел сжал кулаки. До первого удара оставался вдох. И каждый ждал, что противник сделает его первым.

Павел ударил первым. Костюм Ивана вспыхнул красным на груди — зрители ахнули. Иван даже не качнулся, только усмехнулся:

— Слабовато.

Он ударил в ответ. Павел почувствовал, как удар прошёл сквозь плечо, отозвался в рёбрах, дошёл до бедра —актуаторы костюма передавали импульс каскадом. Он пошатнулся, но устоял. Иван сделал шаг вперёд — и платформа под Павлом качнулась, словно кто-то невидимый сместил вес.

Они начали кружить. На огромном экране, который видели зрители, два чёрных силуэта сошлись на одной платформе — датчики считывали положение каждого и совмещали их в единую картинку. Иван наступал, Павел уходил, уклонялся, пропускал касательные и отвечал быстрее. Его кулак врезался в корпус наставника — костюм Ивана снова вспыхнул красным на животе, и тот на мгновение замер, удивлён-

но хмыкнув.

— Неплохо, — бросил он.

Павел не ответил. Он уже снова шёл вперёд, сокращая дистанцию. Иван встретил его прямым в челюсть — костюм Павла вспыхнул красным на скуле, голова дёрнулась назад. Но Павел не остановился. Технология позволяла не только бить, но и имитировать захваты: он «схватил» руку Ивана, и экзоскелет заблокировал сустав наставника. Иван качнулся, теряя равновесие. Павел навалился, скручивая корпус. Платформа под ними вздрогнула — экситонный пол передал вибрацию на «Отклик», смешивая ощущения.

Иван «вырвался» — экзоскелет снял с руки блокировку, и он ударил снизу, в печень. Костюм Павла вспыхнул красным. Павел охнул, ослабил хватку. Иван откатился, вскочил, снова бросился в бой.

В зале не дышали. На огромном экране два чёрных силуэта кружили в боевом танце — их движения переплетались так тесно, что зрители перестали различать, где Павел, а где Иван. А на соседнем мониторе, куда шла картинка со студийной камеры, всё выглядело иначе: Павел дрался с пустотой. Он сжимал воздух, уклонялся от невидимых ударов, падал и поднимался, словно в него врезался призрак.

Пока зал следил за общей картиной, Павел и Иван в VR-очках видели только друг друга — и бились так, будто стояли вплотную.

Иван ударил. Павел поймал и зафиксировал руку Ивана

— экзоскелет заблокировал сустав наставника и одновременно удержал самого Павла в позе захвата. Теперь он висел над платформой, упираясь коленями в пол, прижимая к ней невидимого противника. На главном экране зрители видели Ивана, прижатого лопатками к полу. На соседнем мониторе Павел завис над пустотой.

Иван дёрнулся — бесполезно. Павел навалилсягрудью, перекрывая возможность любого удара. Дышал тяжело, плечи ходили ходуном — удержать наставника стоило всех сил.

— Сдавайся, — выдохнул он.

Иван посмотрел на него снизувверх. Усмехнулся.

— С тобой нелегко, учитель, — сказал Павел.

— Это не я трудный, — ответил Иван. — Это ты слабый. Но терпишь. Уже десять лет терпишь.

Он сделал паузу.

— Ты лучший ученик, которого я не угробил.

Павел улыбнулся, ослабил хватку. И в этот момент выражение лица Ивана переменилось. Глаза расширились. Он смотрел куда-то мимо Павла.

— Что... что это? — прошептал он.

На лице Ивана, никогда не боявшегося ничего, даже смерти, застыл такой ужас, что Павел забыл, как дышать.

— Учитель? — позвал он.

— Паша... Паша, это...

Павел не понял. Он обернулся. В VR-очках он увидел то же, что видел Иван: изображение дрогнуло, потемнело —

звездное небо в иллюминаторе загородила Тень. Огромная, гладкая, как оплавленный камень. Без окон, без стыков, без единого признака, что она создана существами, понимающими геометрию.Она не летела к станции — она была вокруг неё. Внутри неё. Вместо неё.

Все экраны и костюм отключились. Изображение Ивана исчезло. Павел рухнул на пол.

Несколько секунд он просто лежал, не в силах пошевелиться. Затем приподнялся на локтях, стянул VR-очки на лоб. Медленно, словно во сне, обернулся на пустой демонстрационный экран.

— Нет… — прошептал он с ужасом.И тут же закричал, срывая голос:— НЕТ!!!

Техники уже выскочили из-за пультов, подбежали к нему. Кто-то пытался поднять его, кто-то проверял показатели на планшете. Павел вцепился в ближайшего из них.

— Кристаллы деградировали?!— кричал он ему в лицо. — Скажите им по радиосвязи, чтобы вставили кристалл номер два! Замените срочно наш, включите связь!

— Кристалл не разрушен. — ответил тот. — Он тут не при чем. Связь со станцией «Отклик» оборвалась. Нет ответа даже на радиочастотном канале. — И добавил тише: — Мы ничего не можем сделать.

В студии стало тихо. Слишком тихо.

Секунда. Другая. Третья.

В этой тишине Павел слышал, как гулко бьётся его серд-

це — больно, с перебоями. Кто-то всхлипнул в первом ряду. В зале зашевелились, заговорили. Сначала шёпотом, потом громче. Кто-то крикнул: «Что произошло?» — кто-то переспросил: «Куда на выход?» — зал гудел, как растревоженный улей.Гул нарастал.

3. Допрос

Павел сидел в бетонной комнате без окон. Пахло хлоркой и старым кофе. Стол — металлический, привинченный к полу. Четыре стула напротив. Четыре. Он сразу понял: будет жарко.

На нём был спортивный костюм с логотипом «Заслона» — белая с синими вставками синтетика, в которой он выходил на арену. Тактильный костюм уже сняли, оставили в этом. Разбитая губа запеклась. Кровь на вороте не отстирается. Он трогал языком ранку и смотрел на дверь.

«Слабовато», — сказал тогда Иван. — «Слабовато».

Дверь открылась. Вошли четверо.

Первый — грузный, в мятом пиджаке, с красными прожилками на носу. Полковник Званцев, ФСБ. Поставил на стол папку, тяжело сел, закурил не спросив.

Второй — сухой, с бегающими глазами. Терехов, начальник лаборатории экситонных систем «Заслона». Павел знал его: тот лично принимал его на работу, подписывал допуск категории «А», хлопал по плечу после первого успешного теста. Сейчас не поздоровался.

Третий — высокий, с сединой на висках и лицом человека, который привык вглядываться в далёкое. Линдер, академик ИКИ РАН. Вошёл последним, плотно закрыл дверь и остался стоять у стены.

Четвёртого Павел не знал. Коротко стриженный, в штатском, но с выправкой строевого офицера. Сел, не представившись. Званцев кивнул в его сторону: «Коростылёв, Следственный комитет».

Кабинет был казённый, холодный. Лампы дневного света гудели. Под потолком — облупившаяся побелка. Павел смотрел на всё это и думал: вот как выглядит место, где решают твою судьбу: сигаретный дым, бетон и четверо, которые смотрели так, словно ты им что-то должен.

Званцев открыл папку.

— Гранёв Павел Владимирович. Специалист по экситонным системам АО «Заслон». Стаж — шесть лет. Допуск — категория А. Шесть полётов на станцию «Отклик». Последний — три месяца назад. Это вы?

— Я, — голос сел. Павел откашлялся.

— Тогда объясните. Прямой эфир. Станция «Отклик» исчезает на глазах у миллиарда зрителей. Пятьдесят человек экипажа пропадают. А вы тут сидите в спортивном костюме, с разбитой губой. Как это понимать?

Павел, собираясь с мыслями, молчал. Потом шумно втянул носом воздух, собираясь ответить, но Коростылёв перебил:

— Станция была не просто научной. Там стояла аппаратура двойного назначения. Ваш экситонный мост — это стратегический ресурс. Если технология похищена и ушла на Запад… у нас проблемы.

— Станцию строил «Роскосмос», — сказал Павел. — А мы, «Заслон», построили начинку: кристаллотрон, резонаторы экситонного моста, собрали для ИКИ РАН телескоп «Гросс». Ну, ещё — костюмы, виброполы.

— Тем более, — отрезал Коростылёв. — Уязвимости вашей начинки знали только вы. И ваш наставник — Иван.

Званцев поднял руку.

— Погодите, Коростылёв. Давайте сначала разберёмся, что вообще произошло. — Званцев заглянул в папку, подслеповато щурясь, и начал читать по бумажке: — Мне докладывают: за час до эфира вы кричали в канал про сигнал. Про… э-э… всплеск в тера… чего? А, терагерцах. — Он поднял глаза. — Это что вообще такое — терра… герцы?

— Терагерцы, — поправил Павел. — Частота. Выше гигагерцев.

— А, частота. — Званцев вернулся к бумажке. — Дальше: про «линзирование». — Он снова поднял глаза. — Это про очки, что ли?

Линдер хмыкнул, но промолчал.

— Искривление света под действием гравитации, — с еле заметным вздохом сказал Павел.

— Ага. — Званцев постучал пальцем по бумажке. — И вот вы кричали всё это, а ваш наставник вас… э-м-м… послал. Так?

Павел сжал челюсть.

— Это была научная дискуссия.

— А по мне — вы что-то знали. Вы шесть раз, как сказано в документах, летали на «Отклик». Имели доступ к аппаратуре. Может, у вас пробудилось желание с нами чем-то поделиться?

— Я ничего не знал.

— Тогда давайте по порядку, — Званцев откинулся на стуле. — Что вообще делает ваша станция? Только без этих… экзискелетонов ваших.

— Экситонов.

— Какая разница!

Павел выдохнул.

— «Отклик» — автономный научно-производственный комплекс. Первая космическая станция в программе Роскосмоса по колонизации точек Лагранжа. L2, в полутора миллионах километров от Земли. Гравитация Земли и Луны в точке либрации уравновешена — станция висит почти без затрат топлива. Гравитация земная, центробежная. Два кольца диаметром 1,8 километра вращаются в противоположные стороны — гасят гироскопический момент, чтобы станцию не начало разворачивать, как волчок на ладони. Построена для старта с неё межпланетных миссий — к Марсу, к поясу астероидов, к Титану… Держится на трёх китах:кристаллотрон, резонаторы экситонного моста и экситонный телескоп «Гросс», который и видел всплески… Вернее, держалась.

Званцев поморщился.

— Телескоп? А, та штука, которая звёзды фотографиру-

ет? — Он треснул ладонью по столу. — У нас станция пропала! Пятьдесят человек! При чём тут ваш телескоп? Давайте ближе к делу.

Линдер шагнул от стены, его глаза загорелись.

— Полковник! Вы не понимаете, что такое «Евгений Гросс»! Это не штука, которая звёзды фотографирует! Телескоп мы назвали в честь Евгения Фёдоровича Гросса — советского физика, который первым увидел спектр экситона! Наш телескоп уникален! Всем, и может быть, даже вам известен телескоп «Джеймс Уэбб» — его зеркало составное из восемнадцати сегментов, каждое — шесть с половиной метров. Его построили на Земле и отправили в космос в сложенном виде, чтобы поместился в ракету, а потом долго мучились с калибровкой: сводили на орбите сто двадцати шестью микродвигателями, юстировали нанометрами. А зеркало у «Гросса» — монолит! Его строили прямо на «Отклике», в космосе, прямо из композита, который создавали здесь же, в кристаллотроне! У него зеркало — девять метров без швов и зазоров! — Линдер попытался показать руками, какое оно большое. — Он видит в терагерцах, там, где «Уэбб» слеп! И всё это возможно только благодаря экситонному композиту на основе топологического изолятора, который…

— Погодите, — перебил Званцев и повернулся к Павлу. — Он сказал — топологический изолятор?! Изолятор — это же камера предварительного заключения. Зачем вам обезьянник в космосе, да ещё топологический?

Павел вздохнул уже совсем тяжело.

— Топологический изолятор — это материал, который не проводит ток внутри, но проводит по поверхности. Электроны движутся по односторонним траекториям. Если ударить — материал не треснет, а перестроит решётку. При ударе энергия уходит в свет — сиреневая вспышка, которую мы видели на тестах. Тепло рассеивается. Электроны просто обходят повреждённое место, как вода камень.Из-за этих свойств топологический изолятор почти не нагревается и не потребляет энергию. Поэтому «Гроссу» не нужна громоздкая система охлаждения — ни жидкий гелий, ни многоступенчатые криоэкраны, как у «Уэбба». Но главное — отсутствие тепловых помех. Обычные телескопы слепнут в терагерцевом диапазоне: собственное тепло забивает сигнал. «Гросс» видит там, где другие видят только шум.

— Эффектно, — заметил Званцев.

Павел кивнул, радуясь этой поддержке, и с оживлением продолжил:

— Мы работаем с пентателлуридом гафния — $HfTe_5$. Это единственный известный материал, у которого топологические свойства под воздействием космической радиации не слабеют, а усиливаются. Обычные полупроводники живут в космосе от силы пару десятилетий, а потом всё: деградация. Даже лучшие из разработанных материалов могут успешно перенести высокие дозы гамма-лучей – до 5,5 миллионов грей и потоков электронов – 30 квадриллионов на квад-

ратный сантиметр. Такие дозы, например, получит космический корабль за пятнадцать лет полёта. А пентателлурид гафния живёт столетиями. Каждый пролетающий протон, каждый гамма-квант не разрушают кристаллическую решётку, а достраивают её, делают прочнее, стабильнее. Это как мышца, которая от нагрузки не рвётся, а крепнет. Чем дольше материал находится в космосе, тем прочнее он становится. Из него мы строили корпус станции и шаттлов. Из него построим звездолёты для дальних миссий.

— Суперброня? — оживился Званцев.

— Нет. Умный материал.

— В смысле?! У него есть мозги?

— Мозги есть у моих специалистов, — перехватил разговор Терехов, — которые выращивают $HfTe_5$ на Земле в печах при 400-500 градусах в запаянных кварцевых ампулах методом газотранспортных реакций. Размер получаемых кристаллов — от миллиметров до сантиметров.

Званцев расхохотался.

— Как же из таких маленьких кристалликов построить станциюдиаметромпочти два километра?!

— $HfTe_5$ — это слоистый материал с ван-дер-ваальсовой структурой, — сказал Павел. — Его можно отслаивать на атомарные слои, как чешую. Мы строим стены не из монолитных кристаллов. Кристаллы — всего лишь закваски, матрицы.

— Дрожжи, что ли? — не понял Званцев.

— Представьте ящик, — Павел говорил, для пущей ясности изображая всё руками. — На дно вы кладёте несколько апельсинов в шахматном порядке. Это матрица. Потом засыпаете доверху хаотичной смесью — мелкими, крупными, кривыми апельсинами. И они сами ложатся в промежутки. Не потому что кто-то их заставил, а потому что так плотнее. Это самоорганизация. Система стремится к минимуму энергии, затравка просто задаёт порядок.

На лице Званцева мелькнуло понимание.

— Так и здесь. Кристалл-закваска задаёт решётку. Мы заливаем формы жидким экситонным композитом —прекурсором, и он кристаллизуется в ту же структуру. Потому что это энергетически выгодно. Через неделю — готовая стеновая панель с квантовыми свойствами. Маленький кристалл заквашивает тонны материала.

Званцев задумался и сильно затянулся сигаретой.

— Ладно. А экзискелетоны ваши?

— Экситоны, — терпеливо поправил Павел. — Пары «электрон — дырка».

Званцев поперхнулся дымом.

— Какая дырка? Вы что, Гранёв, неприличное рассказываете?

Терехов схватился за голову и тихо засмеялся. Павел поднял руки, уже собираясь изображать, но решил, что в этот раз не стоит.

— Дырка — физический термин. Электрон покидает ме-

сто в кристаллической решётке — остаётся дырка. Пустота с положительным зарядом. Электрон и дырка притягиваются и кружатся. Это экситон. У кристаллов-близнецов, выращенных вместе, экситоны запутаны парами. Триллионы пар! Один кристалл остаётся на станции. Второй — его двойник — отправляем на Землю. Активируем — и они становятся одним целым! Это и есть экситонный мост.

—Пары… Дырки... Кружатся... Магнитофоны... — Званцев потёр виски. — Гранёв, у меня уже голова кружится как ваши дырки с электрониками! Нельзя ли попроще?

— Понимаете, полковник, проще так. — Павел поставил локти на стол. — Представьте два одинаковых камертона. Настроены в унисон. Один здесь, другой — на другом конце Вселенной. Я ударяю по своему — второй начинает звучать сам. Мгновенно.Но цена… Десятиминутный сеанс экситонного моста выжигает приводит к деградации решётки и выжигает кристальную пару дотла. Поэтому нужен запас. Представьте: космический корабль, улетая к звёздам, должен взять в полёт кристаллы для каждого сеанса связи, их двойники должны остаться на Земле. Я шесть раз летал на «Отклик», возил партии двойников на Землю в криогенных контейнерах. Каждый рейс — как операция. А теперь…

Он не договорил. В глазах защипало — не от боли, от гордости за всё, что они с Иваном сделали. Он и не заметил, как голос перестал дрожать, стал звонче, как расправились плечи.

Званцев уже обмахивался папкой.

— Гранёв, мне всё понятно. Ну так, в общих чертЯх. Лучше расскажите, как Иван Белый через космос вам в морду врезал.

— Полковник, вэкзокостюме десятки актуаторов. Они передали удары. Честно, до крови. — Павел говорил с жаром, переплетая пальцы рук. — Понимаю, у вас могло сложиться впечатление, что каждый актуатор в моём костюме запутан с актуатором Ивана, а изображение с камеры «Отклика» запутано с каждым пикселем экрана на Земле! —Амплитуда папки Званцева стала больше чаще. Павел непринуждённо засмеялся. — Вы правы, это бред. Конечно же нет! Запутаны только кристаллы-резонаторы, а это триллионы… триллионы пар! А дальше — обычная локальная сеть: экраны, очки, костюмы. Квантовая часть — это только мостик между двумя кристаллами. Всё остальное — технологии вчерашнего дня.

— Погодите! — Званцев нахмурился, папка шлёпнулась на стол. — Вы меня уже окончательно запутали… Какая, к чёрту, запутанность? Вы сейчас признались, что умышленно запутали триллионы… кого? Отвечайте!

Павел на секунду прикрыл глаза. Где-то в параллельной вселенной, подумал он, сидят четверо умных людей и задают вопросы по существу. Но не здесь.

— Не кого, — произнёс он. — Что. Экситоны.Решётки.

— Ага, — Званцев потёр переносицу. — То есть вы хотите

сказать, что всё это — кристаллы, резонаторы, запутанные... эти... как их... решётки... вы всё это построили, чтобы просто подраться?

— Это была не драка, а демонстрация. Красочная, на весь мир. Мы показали, что расстояния больше нет. А русский кулачный бой — это просто традиция. Мы с Иваном ещё в МИФИ так разминались.

Коростылёв подал голос:

— Лично я — одобряю. Красивая традиция. Только вашу «красочную демонстрацию» в прямом эфире кто-то прервал. Поэтому давайте вернёмся к главному.— Он начал прохаживаться за спиной у Павла. Тот не оборачивался. — Станция в L2 — первая колония, плацдарм для миссий, стратегический узел связи. Идеальная цель для удара. Это мог быть киберудар, электромагнитный импульс, спутниковый перехват. Американцы или китайцы? Может быть индусы?! Кто?!

Терехов кашлянул в кулак.

— Давайте без геополитики, Коростылёв. — Он наклонился вперёд. — Паша, думай. Технически — что могло пойти не так? Может… коллапс запутанности?

Павел уверенно мотнул головой.

— Нет, Сергей Петрович. Резонаторы были стабильны. Техники следили за показателями весь эфир.

— Хм… может, резонанс экситонного поля?

— Частотная сетка разнесена. Перекрёстных наводок

быть не могло.

— Спонтанная декогеренция?

— При четырёх кельвинах? В вакууме? Нет. Декогеренция возможна только при взаимодействии со средой. Среда была изолирована.

Терехов побарабанил пальцами по столу.

— Тогда остаётся кристаллотрон. У вас в ядре станции стояли восемь магнитов из иттрий-барий-медного оксида. Если они рванули — это объясняет всё. Магнитный взрыв, квенч — лавинообразная потеря сверхпроводимости.

— Это не квенч, — покачал головой Павел. — Да, магниты могут квенчиться: если в обмотке появляется дефект, участок мгновенно нагреется, ток в сотни ампер довершает дело — и цепная реакция за доли секунды охватит весь магнит. Энергия поля уйдёт в тепло, жидкий гелий вскипит и расширяется в сотни раз. Если не сработают аварийные клапаны — криостат разорвёт давлением.

— И тогда тоже была бы вспышка, — согласился Терехов. —Ракетный удар — это тепловой след, облако обломков, характерная сигнатура.

Павел закивал и мольбой на лице повернулся к Линдеру.

— У вас есть данные наблюдения? Наземные телескопы, спутники?

— Всё! Хватит! — резко сказал Званцев. — Спорить с инженером — как бороться со свиньёй в грязи. Через несколько часов понимаешь, что свинье это нравится.

Павел сжал челюсть, но промолчал. Угрюмо уставился в пол.

Линдер вздохнул и достал планшет.

— Мы проверили всё, но… Все телескопы смотрели в другую сторону. Каждый — по своей согласованной программе.

Коростылёв откинулся на стуле.

— Скажите, Гранёв, у ваших экситонов есть враги?

Павел поднял глаза.

— Я не знаю. Я знаю только то, что видел.

— А что вы видели?

Павел прикрыл дрожащие веки.

— Тень. Огромная, гладкая, как оплавленный камень. Она была не за иллюминатором. Она была не вне станции. Она была внутри неё.

У Павла перехватило дыхание, он не мог дышать.

— А потом что? — с волнением спросил Линдер.

— А потом — ничего, — прохрипел Павел. — Связь оборвалась... Костюм обмяк… Иван исчез.

Повисла тишина.Званцев медленно затушил сигарету.

— Ну что ж. Удобно. У нас ни свидетелей, ни улик, ни станции. А вы — единственный, кто всё это видел. И вы хотите, чтобы мы вам поверили?

— Я хочу, чтобы вы проверили данные, — сказал Павел.

— Мы проверим. Но пока главный подозреваемый — вы. И если через трое суток ничего не изменится...

— Вы мне… угрожаете? — голос Павла сорвался. — Вы считаете, что я – преступник? Диверсант? Предатель?! — Он поднял подбородок. — У вас на меня ничего нет. Я требую адвоката. Без него — больше ни слова.

Званцев захлопнул папку.

— Трое суток, Гранёв. Потом либо вы являетесь с повинной, либо — в розыск.

Он встал и быстро вышел. Коростылёв встал тоже. На пороге обернулся:

— Следственный комитет рассматривает все версии. Но должен предупредить: ваша версия — самая опасная. Для всех.

Терехов поднялся. На Павла он не смотрел — смотрел куда-то в стену, и в этом взгляде была горечь, и даже не злость — разочарование. Так игнорируют человека, который подвёл не лично тебя, а что-то большее: общее дело, компанию, доверие. Он сказал:

— До окончания следствия ты отстранён от работы. Сейчас отдыхай. Рабочий ноутбук сдашь завтра.

Сказал и сразу вышел.

Линдер задержался у двери.

— Я сорок лет смотрю в небо. И никогда не видел того, что видели вы. — Он помолчал. — Если «Гросс» погиб — я хочу знать почему. Но ещё больше... — он запнулся, подбирая слова, — ...ещё больше я хочу знать, что во Вселенной мы не одни. Понимаете?

— Понимаю, — сказал Павел. Голос прозвучал глухо, измученно. — Я тоже.

Линдер кивнул и вышел.Павел исподлобья глянул вслед.

Он остался один. Потом дверь открылась — конвоир, молчаливый, в серой форме, кивнул: «На выход».Павел шёл по коридору. Через проходную. Тяжёлая дверь отъехала в сторону, впустив в лицо холодный, мокрый воздух.

«Ты лучший ученик, которого я не угробил».

Павел стоял и смотрел в низкое свинцовое небо.

— Иван… — прошептал он. — Я докажу, что ты насчёт меня не ошибся.

4. Дом

Итак, «Великому молчанию» пришёл конец. Как же он этого ждал! Как мечтал о контакте! Но то, что произошло – это не контакт, скорее вторжение чего-то непостижимого, что не подчиняется законам физики и не вступает в переговоры. Оно просто пришло и взяло. Как природная катастрофа, как смерть. И теперь у него внутри лишь боль потери и ненависть.

Но это не всё. Там поселился ужас. Потому что врага, у которого нет лица, невозможно ни понять, ни простить, ни победить. Можно только бояться. И — если ты Павел Гранёв — всё равно искать.

Дождь зарядил. Мелкий, плотный — такой, что за минуту пробирает до костей. Спортивный костюм с логотипом «Заслона» намок за секунды. Prado ждал на парковке — тёмно-синий, припорошённый водяной пылью. Он купил его, когда получил первый допуск «А» — не новым, но надёжным, как всё, что он выбирал. С тех пор машина возила его по Питеру — от дома до «Заслона», от «Заслона» до Пулково, когда он летал на Восточный, к стартовому столу. Если бы машины умели помнить, то эта помнила бы его ночные разговоры с Иваном по громкой связи, его привычку барабанить пальцами по рулю, когда не сходились расчёты, помнила бы, как он улыбался после удачных тестов. Сейчас, си-

дя в салоне, Павел смотрел на капли, ползущие по лобовому стеклу, и не заводил двигатель. Просто сидел. Десять минут, которые дались тяжелее всего дня.

«Заслон»… Его компания, его работа, его второй дом. Но после того, как Терехов отстранил его, всё стало далёким, чужим. Он больше не инженер «Заслона». Он — подозреваемый. И костюм, который ещё утром был формой, теперь — просто мокрая синтетика с эмблемой, которая жжёт.

Если бы машины умели помнить, эта запомнила бы его и таким: разбитым, промокшим до нитки, с кровью на губе, с пустыми глазами. Запомнила бы, как он сидел, упершись лбом в руль, и молчал. Как потом выдохнул — коротко, резко — и повернул ключ зажигания.

Он припарковался у своего дома. Двор был типично питерским: колодец серого кирпича, мокрый асфальт в трещинах. В углу — чахлый газон. Дом сталинской постройки, с высокими окнами и лепниной над парадной. Район хороший — Петроградская сторона, минут десять до Невы. Павел купил здесь квартиру три года назад, когда «Отклик» вышел на финишную прямую. Тогда он думал, что возвращаться есть куда. Теперь просто знал, что там сухо и можно лечь.

Павел поднялся на свой этаж. Дверь открылась бесшумно — умный замок узнал хозяина по биометрии. В прихожей мягко зажёгся свет. Где-то в глубине квартиры тихо ожил климат-контроль, приветственно мигнул индикатором кофемашина, светильник-планетарий рассыпал звёзды по по-

толку. Дом встречал его как ни в чём не бывало — алгоритмам было плевать, что хозяин вернулся другим человеком.

Павел сбросил мокрую одежду у порога, встал под горячую воду. Рана на губе снова открылась — вода окрасилась розовым. Он стоял и считал про себя: трое суток. Сейчас двадцать три ноль-ноль. Осталось семьдесят один час.

Из душа он вышел, натянул первое, что попалось — старые домашние штаны и растянутую футболку. Прошёл на кухню, открыл ноутбук. Рабочая сеть «Заслона» — доступ заблокирован. Вбил пароль ещё раз — нет. Терехов не тянул. Ни почты, ни файлов. Официально Павел Гранёв больше не имел отношения к проекту, который строил шесть лет.

Он сидел в темноте, только экран ноутбука светил в лицо. Страшная усталость навалилась после самого длинного в жизни дня, а сна не было. Взгляд упал на папку на рабочем столе. Рука сама потянулась, чтобы открыть её…

Старые тренировочные видео с Иваном. Тактические схемы кулачного боя. Удар — блок — захват. Иван комментировал каждое движение: «Здесь ты проваливаешь левое плечо», «Здесь я делаю нырок», «Здесь ты, наконец, думаешь». Павел смотрел и не замечал, что улыбается. А потом закрыл видео. И улыбка ушла.

Почта пискнула. Одно новое сообщение в личной почте на Яндексе, без темы. Адрес отправителя: S@seti-alert.sec.

Павел открыл. С первых же слов волосы шевельнулись на его голове.

« Гранёв . Мыиз SETI — Search for Extraterrestrial Intelligence, поисквнеземногоразума . Вы наверняка слышали о нас. Мы некоммерческая научная организация, ищем жизнь за пределами Земли. Слушаем небо, анализируем данные с телескопов по всему миру, ищем техно- и мегасигнатуры. «Гросс» был одним из тех инструментов, которые мы мониторили. Поэтому мы видели его данные до обрыва.Мы знаем: то, что вы сказали на допросе — это правда. Станцию не взорвали. Её забрали…»

Дыхание перехватило. Павел резко встал, часто дыша. Прошёл на кухню, машинально налил воды из-под крана, выпил. Рука дрожала — он заметил это, только когда стакан звякнул о зубы. Вернулся к ноутбуку, взъерошил мокрые от пота волосы. Продолжил читать.

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.