

A dystopian city street scene. A person in a yellow jacket stands in the foreground, looking down a street filled with debris and tangled wires. The buildings are tall and cluttered with wires and signs. The sky is overcast and grey. The overall atmosphere is bleak and futuristic.

# Отключение

Максим Козлов

# Максим Козлов

## Отключение

*<https://litres.ru/74108594>*

*SelfPub; 2026*

### Аннотация

2045 год. Интернет стал платным — каждая минута, каждый байт имеют цену. Бедные получают час в день бесплатно, богатые живут онлайн круглосуточно. Студент Марк Соболев, отрезанный от учёбы, работы и медицины для больной матери, находит способ поднять подпольную сеть на старом военном протоколе. «Подземка» растёт, соединяя отключённых по всей стране. Но система не прощает бунта: аресты, зачистки, цифровые колонии. Это война за право дышать в мире, который превратил связь в товар. Интернет — это не роскошь. Это воздух. А воздух не может стоить денег.

# Содержание

Серый час	4
Подземная река	18
Железо и кровь	33
Узлы	52
Конец ознакомительного фрагмента.	56

# Максим Козлов

## Отключение

### Серый час

Свет в квартире был плохой. Жёлтый, как старая газета, он сочился из единственной лампы под потолком, и в этом свете всё казалось пыльным, даже воздух. Марк сидел за столом и смотрел на таймер. Таймер показывал 17:44. До отключения оставалось шестнадцать минут. За окном ветер гнал по бетонному двору пустой пластиковый пакет, и этот пакет был похож на призрака, который забыл, зачем он здесь.

— Ты опять завис, — сказала Лиза из своего угла. Она не отрывалась от экрана, пальцы бегали быстро, как муравьи по горячему асфальту. — У тебя время тикает, Марк. Ты бы хоть ленту пролистал.

— Зачем? — спросил Марк, не оборачиваясь.

— Затем, что ты живёшь как в пещере. Потом в библиотеку свою погрёшься, будешь там книги нюхать. А нормальные люди в это время уже реферат скачали и групповой чат в дискусионку превратили.

Лиза была младше его на два года, но говорила так, будто она старше лет на десять. У неё был «Социальный» тариф. Три часа в день. С 17:00 до 20:00. Она работала на двух ра-

ботах, чтобы оплачивать эти три часа, и когда она говорила про интернет, в её голосе появлялся металл. Так говорят про воду в пустыне. Так говорят про то, без чего умрёшь.

Марк повернулся к своему экрану. Старая модель, крас-ка стёрлась на углах, как кожа на локтях старого пиджака. Экран был тусклый, с зелёным оттенком по краям — признак того, что матрица умирает уже года два. Он провёл пальцем по сенсорной полосе, и на дисплее высветилось меню тарифа. «Базовый». Один час в день. Бесплатно. Новости, госуслуги, три образовательных портала — и всё. Никаких соцсетей, никаких мессенджеров, никакого видео. Текст, только текст, и тот с ограничением по объёму. Картинки грузились в таком низком разрешении, что лица людей напоминали мозаику из разбитого кафеля.

Час в день. Шестьдесят минут. Три тысячи шестьсот секунд. Марк уже выучил это число наизусть, оно отпечталось в мозгу, как клеймо. Когда время заканчивалось, экран гас и показывал сообщение: «Ваш лимит исчерпан. Следующий период начнётся завтра в 00:00». И всё. Тишина. Ты выпадаешь из мира.

Он посмотрел на новостную ленту. Заголовки были одинаковые, как рыбные консервы. «Правительство утвердило новые тарифы на цифровое обслуживание». «Министр связи: бесплатный интернет — угроза национальной безопасности». «Акции НеоНет выросли на 12% после введения по-минутной оплаты». И везде, в каждой статье, в каждом ком-

ментарии, который он не мог прочитать, потому что комментарии были только на платных тарифах, сквозило одно: плати. Плати, или тебя нет. Плати, или ты никто.

Он читал новости механически, глаза скользили по строчкам, не задерживаясь. Время уходило. Таймер в углу экрана показывал 17:49. Одиннадцать минут. Потом — тишина.

В коридоре хлопнула дверь. Тяжёлые шаги, шарканье, стук поставленных на пол сумок. Мать вернулась с работы. Марк слышал, как она тяжело дышит, как долго возится с замком — пальцы после десяти часов с тряпкой и ведром плохо слушаются, он знал это, он видел её руки каждый вечер, красные, опухшие, с трещинами на подушечках, похожие на пересохшую землю.

— Марк, Лиза, вы тут? — голос у матери был тихий, с хрипотцой. Она всегда говорила так, будто извинялась за то, что вообще существует.

— Тут, мам, — отозвалась Лиза, не поднимая головы. — Я в сети, у меня ещё час двадцать. Не отвлекай.

— Хорошо, дочка. Я не буду.

Мать вошла в комнату. Она была маленькая, сгорбленная, в своём сером плаще, который она не снимала даже в помещении первые полчаса после работы — плащ надо было сушить, но вешать было некуда, вот она и ходила в нём, как мокрая птица, пока ткань не отдавала влагу воздуху. Она остановилась за спиной Марка, посмотрела на его экран.

— У тебя есть минутка? — спросила она тихо.

— Осталось одиннадцать минут, — сказал Марк. — Потом могу сколько угодно.

— Мне бы в больницу записаться, — сказала мать, и в голосе её появилась та особая интонация, с которой просят о невозможном. — Ты не можешь... через свой этот... попробовать?

Марк обернулся. Мать смотрела на него, и в глазах её была надежда пополам со страхом. Ей нужно было к врачу. Давно нужно. У неё было что-то с почками, хроническое, тянущееся уже года три. В прошлом году она попала в больницу по острой боли, её подлатали и выписали, но сказали — наблюдаться, каждые три месяца обследование, анализы, УЗИ. С тех пор прошло восемь месяцев. Она не могла записаться.

Онлайн-запись была только на платных тарифах. «Стандарт» позволял бронировать время через сайт поликлиники мгновенно, в течение пяти минут ты уже был в системе. На «Базовом» портал госуслуг выдавал запись на приём — но ближайшее окно всегда было через три месяца. Всегда. Марк проверял каждый день. Это был замкнутый круг: чтобы попасть к врачу вовремя, нужен был платный тариф. Чтобы оплатить платный тариф, нужны были деньги. Чтобы были деньги, нужно было работать. Чтобы найти работу, нужен был интернет. Чтобы был интернет, нужны были деньги. И так по кругу, как собака, которая кусает свой хвост, пока не сдохнет.

— Я попробую, мам, — сказал Марк. — Вдруг что-то

освободилось.

Он открыл портал госуслуг. Страница грузилась медленно, строка состояния внизу экрана показывала скорость 56 килобит в секунду. На «Базовом» скорость резали специально. Официально — для оптимизации государственных ресурсов. Неофициально — чтобы ты мучился. Чтобы каждое твоё действие в сети было таким же унылым и тяжёлым, как очередь в советском гастрономе.

Страница наконец открылась. Марк нашёл раздел «Запись к врачу», ввёл данные матери, номер полиса — она стояла рядом и диктовала цифры, сбиваясь и охая, будто цифры эти были раскалённые угли. Система задумалась. Таймер показывал 17:53. Семь минут.

— Ближайшая дата записи, — прочитал Марк вслух, когда страница наконец отозвалась, — 14 ноября.

На календаре было 27 марта. Мать молчала. Потом кивнула, как кивают люди, которые давно перестали удивляться плохим новостям.

— Ничего. Подождём.

— Мам, это почти восемь месяцев. Так нельзя.

— А что делать? — спросила она, и в этом «что делать» было не отчаяние даже, а какая-то усталая покорность, как у старой лошади, которая знает, что её запрягут и повезут, куда скажут, и ничего уже не изменится. — Денег на «Стандарт» у нас нет. С твоей стипендии не разгуляешься, а Ли-за свою зарплату всю на свой тариф кладёт. Ей надо. У неё

парень там.

Парень. Коля. Он учился в Новосибирске, на инженера-электронщика. Лиза познакомилась с ним в сети три года назад, когда у семьи ещё были деньги на «Стандарт» — отец тогда был жив и работал на заводе, получал нормально, платил за всю семью. Потом завод закрылся, отец запил, а через год его не стало — сердце остановилось прямо на кухне, без всяких предупреждений, как будто кто-то выключил рубильник. С тех пор мать пошла в уборщицы, Марк перебивался стипендией и случайными заработками — разгружал фургоны на рынке, мыл стёкла в офисах, таскал коробки за еду, — а Лиза устроилась в две смены: утром кассиршей в супермаркете, вечером оператором на телефоне в службе доставки. Почти все деньги уходили на тариф. Потому что без тарифа она теряла связь с Колей. А без Коли она, кажется, теряла смысл. Так она говорила, и Марк ей верил, хотя сам не понимал этого до конца. Как можно любить человека, которого ты ни разу не видел вживую? Но Лизе было всё равно. Она жила от сеанса до сеанса, от сообщения до сообщения, и когда тариф заканчивался, она становилась похожа на рыбу, выброшенную на берег — глаза стекленели, пальцы дёргались, будто всё ещё печатали что-то в пустоту.

— Я ещё попробую завтра, — сказал Марк. — Бывает, что места открываются рано утром. В шесть утра.

— Попробуй, — сказала мать без всякой надежды. — Я пойду ужин разогрею. Там картошка оставалась.

Она ушла на кухню, шаркая тапками по линолеуму, и в комнате снова стало тихо. Только Лиза иногда издавала короткие смешки — там, в своём чате, кто-то писал что-то смешное. Марк смотрел на таймер. Пять минут.

Ему надо было проверить почту. Вчера он отправил резюме в три места — книжный магазин, склад и ремонтную мастерскую. Все три требовали откликаться онлайн. Резюме он писал в библиотеке, на их компьютерах — там был «Стандарт», можно было загружать файлы. Но проверить ответы нужно было уже со своего аккаунта. Он открыл почтовый ящик. Загрузка шла целую минуту. Таймер показывал 17:57.

Два новых письма. Первое — от книжного. «Спасибо за ваше резюме, мы рассмотрим вашу кандидатуру в течение десяти рабочих дней». Стандартная отписка, такие приходят роботам, а не людям. Второе — от склада. «К сожалению, вакансия закрыта. Мы сохранили ваш контакт в базе». Тоже отписка. Третьего письма не было. Мастерская молчала.

Таймер показывал 17:58. Две минуты. Марк хотел ещё зайти на образовательный портал, проверить задания на завтра, но знал, что не успеет. Портал грузился медленно, каждый клик отнимал секунды, драгоценные секунды, которые утекали, как вода сквозь пальцы.

— Эй, — сказала Лиза, оторвавшись на мгновение от экрана. — У тебя тридцать секунд. Можешь хоть погоду глянуть.

— Зачем мне погода? Я не на пикник собираюсь.

— Ну и дурак. Потом будешь у меня спрашивать, будет ли дождь.

Марк не ответил. Он смотрел, как цифры на таймере отсчитывают последние секунды. 17:59:45. 17:59:50. 17:59:57. И когда они превратились в 18:00:00, экран моргнул и показал стандартное сообщение: «Ваш лимит исчерпан. Следующий период начнётся завтра в 00:00».

Он откинулся на спинку стула. Стул скрипнул — жалобно, как старая дверь. За окном уже сгущались сумерки. Пакет, который гонял ветер, зацепился за ржавую арматуру и трепыхался, будто пытался вырваться. Марк смотрел на него и думал, что они похожи. Что все они похожи — он, мать, Лиза, соседи за стеной, весь их дом, весь их район, — мусор, зацепившийся за арматуру, трепыхающийся на ветру и думающий, что это и есть полёт.

На кухне зашумела вода. Мать мыла посуду. Марк встал, потянулся, чувствуя, как хрустят позвонки — он слишком много сидел в одной позе, в библиотеке, на жёстком стуле, читая учебники, которые нельзя скачать, потому что скачивание требует тарифа выше «Базового». Ему надо было написать реферат по истории информационных технологий. Тема была идиотская, на его вкус: «Эволюция сетевых протоколов и их влияние на общество». В библиотеке он нашёл три книги. Три старые бумажные книги с пожелтевшими страницами, пахнущие подвалом и временем. В них было всё, что нужно. Но преподаватель требовал, чтобы реферат

был сдан в электронном виде, через портал, а портал требовал «Стандарт», а «Стандарт» требовал денег, а денег не было.

Он встал и подошёл к окну. Их квартира была на девятом этаже, и из окна открывался вид на район — серые коробки домов, ржавые гаражи, пустырь, заросший чертополохом. Вдали светились окна центра — там, в высотках с синими огнями, жили люди на «Премиуме». У них был безлимит. Двадцать четыре часа. VR, дополненная реальность, медицинские консультации онлайн, голографические звонки, виртуальные путешествия. Они никогда не выключались. Они жили в сети, как рыбы в воде, и, наверное, даже не помнили, как выглядит реальный мир без фильтров и интерфейсов.

— Марк, — позвала мать с кухни. — Иди есть. Картошка остынет.

Он пошёл на кухню. Мать поставила на стол тарелку с варёной картошкой, политой маслом. Масла было мало, картошка была сухая и уже холодная. Рядом лежал кусок хлеба. Хлеб был вчерашний, но есть было можно.

— Лиза! — крикнула мать. — Ужинать!

— Я не голодная! — отозвалась Лиза из комнаты. — У меня ещё сессия не закончилась!

Сессией она называла свои три часа в сети. Марк усмехнулся. Он ел картошку, глядя в стол. На столе была клеёнка в цветочек, старая, протёртая до ткани в том месте, куда мать обычно ставила свою тарелку. Марк подумал, что у ма-

тери есть своё место за столом, своё протёртое пятно, своя зона одиночества. И у него есть своя. И у Лизы. Три острова, между которыми нет связи.

— Ты в библиотеку завтра? — спросила мать.

— Да. С утра. Мне реферат дописывать.

— А поесть с собой взять? У меня немного осталось из столовой. Я там полы мыла, мне повариха суп дала.

— Не надо, мам. Я не голодный.

— Ты всегда не голодный, — сказала она с упрёком, но без злости. — Совсем тощий стал.

Он доел картошку, запил водой из-под крана. Чай они не пили — чай был дорогой, а вода из-под крана была бесплатной, по крайней мере пока. Марк думал иногда, что когда-нибудь и воду подключат к тарифам. Платная вода. Платный воздух. Почему нет? Воздух можно очищать за деньги, а обычный, уличный, будет «Базовым» — дыши, но неглубоко.

После ужина он пошёл обратно в комнату. Лиза всё ещё сидела у экрана. Её лицо освещалось голубоватым светом, и в этом свете она казалась моложе и красивее, чем была на самом деле. У неё были тёмные круги под глазами и сухие губы — она часто забывала пить воду, когда была в сети, — но сейчас, глядя на экран, она улыбалась, и морщинки вокруг глаз разглаживались.

— Что Коля пишет? — спросил Марк просто чтобы что-то спросить.

— Он сдал проект по микроэлектронике, — сказала Лиза с гордостью, будто это она сама сдала. — Его преподаватель похвалил. Говорит, у Коли талант.

— Это хорошо. Может, его возьмут в какую-нибудь фирму.

— Возьмут. Обязательно возьмут. Только ему надо ещё два года учиться. Но он говорит, что найдёт подработку и будет присылать мне деньги на «Стандарт». Чтобы мы могли больше времени вместе быть. Понимаешь? Он будет работать, чтобы мы могли общаться.

Марк понимал. Вернее, понимал логику, но не понимал смысла. Деньги, заработанные тяжёлым трудом, уходят не на еду, не на лекарства для матери, не на одежду — а на возможность поговорить с человеком, который находится за тысячи километров. И эти разговоры заменяют всё остальное — реальные встречи, прикосновения, запахи, тепло. Лиза жила в мире, где любовь измерялась мегабайтами, а счастье — скоростью соединения. Это был странный мир, перевернутый, как отражение в ложке, но Марк не спорил с сестрой. Спорить было бесполезно. Она верила в свою правду так же твёрдо, как он — в свою.

В 20:00 у Лизы кончился тариф. Экран погас, она откинулась на спинку стула и глубоко вздохнула, будто вынырнула из-под воды.

— До завтра, — сказала она то ли Марку, то ли экрану, то ли Коле где-то там, за тысячи километров.

— До завтра.

Она пошла на кухню, доедать остывшую картошку. Марк остался в комнате один. Он включил свет — жёлтую лампу, от которой всё казалось мёртвым и старым, — и сел за свой стол. Экран был тёмный, безжизненный. Завтра, в полночь, он загорится снова, и у Марка будет ещё один час. Шестьдесят минут. Три тысячи шестьсот секунд.

Он достал из-под кровати рюкзак и вытащил старую книгу. Это был учебник по сетевым протоколам, изданный ещё в двадцатых годах. Марк нашёл его в библиотеке год назад, на полке списанной литературы, и забрал себе — библиотекарша разрешила, потому что книгу всё равно собирались отдать в макулатуру. Он открыл её на заложенной странице. Глава называлась «Протоколы передачи данных в автономных сетях». В полутьме, под жужжание лампы, он читал про то, как работали старые сети, ещё до эпохи тарификации, до того, как интернет стал товаром. До того, как включили счётчики.

В книге говорилось о военных сетях. О том, как в середине века, когда интернет ещё только зарождался, военные разрабатывали протоколы, способные работать в условиях полного отключения — после ядерных ударов, катастроф, коллапсов гражданской инфраструктуры. Эти протоколы позволяли устройствам соединяться напрямую, минуя центральные серверы, минуя провайдеров, минуя биллинг. Это была дикая, неконтролируемая сеть — призрак свободы, похоро-

ненный где-то в недрах истории.

Марк читал, и его глаза загорались. Он не знал, зачем ему это знание. Может быть, просто чтобы помнить, что интернет когда-то был другим. Что данные когда-то передавались свободно, как воздух, как свет, как мысли. Что когда-то люди не смотрели каждые пять минут на таймер, отсчитывающий последние секунды их цифровой жизни.

Он читал до глубокой ночи. Потом захлопнул книгу и посмотрел на тёмный экран. В чёрном зеркале монитора отражалось его лицо — худое, скуластое, с упрямой складкой между бровей. Лицо человека, который не хочет сдаваться, но пока не знает, как выиграть эту войну.

За стеной сосед включил музыку — глухо, басами, чтобы не привлекать внимания. Соседа звали дядя Паша, он работал на стройке и пил по выходным. У него был «Базовый», как и у всех в этом доме, и он не парился по этому поводу. У него была другая философия — «раньше вообще без интернета жили, и ничего». Но дядя Паша был стар, его молодость пришлась на те времена, когда интернет был бесплатным. Он застал эпоху свободной сети, и память об этой эпохе давала ему силы не сходить с ума в нынешней реальности. Марк застал только обрывки — ему было пять, когда ввели первые тарифы, и десять, когда «Базовый» урезали до одного часа. Свободный интернет он помнил смутно, как сон из раннего детства, который невозможно пересказать словами.

Лампа жужжала. За окном выл ветер. Где-то далеко, в вы-

сотках с синими огнями, люди жили в сети. Они смеялись, спорили, любили, смотрели фильмы, читали книги — всё онлайн, всё в потоке данных, бесконечном, как река. А здесь, в серой девятиэтажке, люди ждали полуночи, чтобы урвать свой час. Час чужой жизни. Час чужих новостей. Час чужого мира, в который им вход был запрещён.

Марк лёг на кровать и закрыл глаза. Перед внутренним взором всё ещё горели строчки из книги — про военные протоколы, про децентрализованные сети, про возможность связи без посредников. Он думал об этом, и в голове его начал складываться план. Пока смутный, как отражение в мутной воде. Но уже план.

Последняя мысль перед сном была о том, что интернет — это не роскошь. Это наркотик. И те, кто не может его получить, становятся изгоями. А те, кто получает слишком много, — рабами.

Он не знал ещё, к какой категории принадлежит сам. Но скоро ему предстояло это выяснить.

# Подземная река

Утро началось с дождя. Мелкая водяная пыль висела в воздухе, оседала на лицах, на одежде, на серых панелях домов, делая всё мокрым и без того унылым. Марк вышел из подъезда в семь утра. Он не спал почти всю ночь — книга не отпускала, мысли крутились в голове, как шестерёнки в старом, но ещё работающем механизме. Военные протоколы. Децентрализованные сети. Связь без провайдера. Эти слова звучали в его мозгу, как обещание, как далёкий гул поезда, который может увезти отсюда.

На остановке стояло несколько человек. Все смотрели вниз, в асфальт. Никто ни с кем не разговаривал — утренний ритуал, отработанный годами. Когда-то, говорят, люди в очередях и на остановках болтали друг с другом. Теперь это ушло. Сначала все уткнулись в телефоны, потом, когда телефоны стали роскошью, просто разучились. Марк стоял и думал о том, сколько из этих людей уже потратили свой утренний час. Половина, не меньше. Они проснулись в полночь или в пять утра, включили экраны, проверили новости, госуслуги, почту — и всё. Теперь до завтра они отрезаны. Глухонемые в мире, который говорит только через сеть.

Подошёл автобус — старый, с проржавевшими бортами, работающий на электричестве от аккумуляторов, которые давно пора было менять. Он ехал медленно, с воем, как ра-

ненный зверь. Марк залез внутрь, приложил карту к терминалу. Терминал пискнул, списал поездку. Бесплатных поездок у него было двадцать в месяц — студенческая льгота. На двадцать первую поездку карта бы не сработала, и пришлось бы идти пешком. Он считал эти поездки, как всё в своей жизни считал, — минуты интернета, деньги на еду, страницы в библиотечных книгах.

Автобус трясся по разбитому асфальту. За окном проплывал район — бесконечные девятиэтажки, ржавые детские площадки, заборы, разрисованные граффити. Граффити были старые, ещё с тех времён, когда у людей были деньги на баллончики с краской. Одна надпись гласила: «Сеть — это свобода». Буквы выцвели, но всё ещё читались. Марк смотрел на них и думал: кто это написал? Когда? И что этот человек думает теперь, когда свобода стоит денег, а её отсутствие называется «Базовым тарифом»?

В библиотеку он приехал за пятнадцать минут до открытия. Библиотека помещалась в старом здании с колоннами, построенном ещё в прошлом веке, когда на культуру выделяли бюджеты. Теперь здание обветшало, штукатурка осыпалась, но внутри было тепло и пахло книгами — тем самым запахом, за который Марк и любил это место. Запах был сложный: старая бумага, клей, древесная пыль, немного сырости. Он напоминал о другом времени.

Библиотекарша, Галина Петровна, уже открывала двери. Она была пожилая женщина с седыми волосами, собранны-

ми в пучок, и в очках с толстыми стёклами. Она работала здесь тридцать лет и помнила времена, когда в библиотеку ходили не потому, что не могли заплатить за интернет, а потому что хотели читать.

— Марк, ты сегодня рано, — сказала она, пропуская его внутрь. — Опять реферат?

— Да. И ещё кое-что хочу посмотреть.

— По истории сетей? Ты в прошлый раз все книги по этой теме перерыл.

— Может, что-то новое появилось.

Галина Петровна усмехнулась.

— Новое? У нас последнее поступление было два года назад. Какие-то списанные учебники из техникума. Можешь глянуть, но там больше про сельское хозяйство.

Марк прошёл в читальный зал. Здесь стояло десять компьютеров — старых, с большими мониторами, но с «Социальным» тарифом. Три часа бесплатно для посетителей. Это была единственная возможность для таких, как он, сделать что-то, что требовало больше одного часа в день. Очередь к компьютерам уже занимали — три человека сидели на стульях вдоль стены, ждали. Марк записался четвёртым. Ждать было около часа.

Он пошёл в хранилище. Там, между стеллажами, уходящими под потолок, было его любимое место. Книги стояли плотными рядами, корешки с золотым тиснением, с выцветшими наклейками, с инвентарными номерами, нанесёнными

ми от руки ещё в те времена, когда не было компьютерных каталогов. Марк нашёл раздел «Информационные технологии» и начал перебирать книги одну за другой. Учебники по программированию на языках, которые уже не использовались. Руководства по операционным системам, которые не поддерживались. Тома по веб-дизайну, напечатанные ещё в эпоху, когда веб был бесплатным.

Он искал конкретную вещь. В прошлый раз, роюсь в списанной литературе, он наткнулся на странную книгу без обложки. На титульном листе было написано: «Протоколы связи в автономных и децентрализованных сетях. Материалы конференции военных инженеров, 2031 г.» Он тогда полистал её, но не взял — она показалась слишком специальной, слишком далёкой от его нужд. Теперь он понимал, что это была ошибка.

Книги на месте не было. Он обыскал всю полку, потом соседние. Ничего. Марк вернулся в читальный зал, подошёл к стойке Галины Петровны.

— Вы не помните, здесь была книга без обложки, по военным сетевым протоколам? — спросил он, стараясь, чтобы голос звучал спокойно.

Галина Петровна подняла брови.

— Военные протоколы? Это что-то из закрытых фондов, наверное. У нас такого не было.

— Было. Я сам видел. В прошлом месяце. Она лежала в разделе списанной литературы.

— А, в списанной... — она задумалась. — Туда много чего свалили, когда военную кафедру в политехе закрывали. Может, и была. Но списанное мы в каталог не вносим. Если хочешь, иди смотри, но если её там нет — значит, выбросили.

Марк похолодел. Выбросили. Слово было как приговор. Он вернулся в хранилище и ещё раз перерыл все полки, теперь уже методично, одну за другой. Книги не было.

Он сел на корточки между стеллажами и закрыл глаза. Мысли путались. Он помнил, что в книге было что-то важное. Схема. Или описание. Что-то про то, как соединить несколько устройств в обход центрального узла. Как создать ячейку, которая сама ищет путь для данных. Это было похоже на описание сети, которую нельзя отключить. Сети, в которой нет хозяина.

— Марк, твоя очередь! — позвали из читального зала.

Он встал, отряхнул колени и пошёл к компьютеру. Три часа. Надо было использовать их с умом. Во-первых, реферат. Он открыл портал университета, загрузил файл, который писал всю прошлую неделю в текстовом редакторе на этом же компьютере. Редактор был примитивный, без облачных функций, без автопроверки — всё по-старому. Но он работал. Файл ушёл. Система показала статус: «Принято. Оценка в течение 7 дней».

Теперь у него было два часа сорок пять минут на поиски. Он открыл поисковую систему — ту, что была разрешена на «Социальном» тарифе. Поисковик был медленный, с ку-

чей ограничений. Многие сайты не открывались, многие запросы блокировались. Он набрал: «военные протоколы связи децентрализованная сеть 2031». Система задумалась. Потом выдала три ссылки. Первая вела на официальный сайт министерства обороны с пресс-релизом о модернизации систем связи. Никакой конкретики. Вторая — на статью в энциклопедии о развитии интернета, где военные протоколы упоминались в одном абзаце. Третья — на форум радиолюбителей.

Форум. Это было интересно. Марк кликнул. Страница открылась медленно, с перебоями — видимо, сервер форума был старый и еле живой. На странице значилось: «Архив обсуждений. Тема: "Альтернативные способы связи в условиях отключения". 2041 год». Четырёхлетней давности. Но Марк начал читать.

«...после того, как ввели тарифы, многие старые протоколы оказались не у дел. Но физически они никуда не делись. "Железо" всё ещё может работать на частотах, которые не контролируются провайдерами. Старые роутеры, которые у всех валяются в кладовках, могут быть перепрошиты...»

«...слышал про один случай в Нижнем. Там мужик собрал сетку на десять квартир, использовал старый военный протокол "Вектор". Работало почти месяц, пока не спалили...»

«..."Вектор" — это не для гражданских. Его в своё время разрабатывали для боевых дронов, чтобы они могли общаться без базовой станции. Но принцип простой: каждое

устройство в сети — и приёмник, и передатчик. Данные идут по цепочке, сами находят путь. Если один узел вырубается, сеть перестраивается...»

Марк читал, и сердце стучало быстрее. «Вектор». Вот как это называлось. Он набрал в поиске: «протокол Вектор техническое описание». Система заблокировала запрос. «Данная тема может содержать информацию, запрещённую к распространению». Он попробовал по-другому: «Vektor protocol specs». То же самое. «История разработки систем связи для БПЛА». Опять блокировка.

Он понял: власть не хотела, чтобы люди знали об этом. Знание было опасным. Знание о том, что интернет можно раздавать бесплатно, подрывало всю систему. Если бы каждый научился поднимать свою сеть, кому бы стали нужны тарифы «НеоНета»?

Он свернул поисковик и открыл форум снова. Нашёл профиль пользователя, который писал про «Вектор». Никнейм: «Радист-78». Последний вход: два года назад. Марк написал ему сообщение — короткое, осторожное: «Здравствуй-те. Я студент, изучаю историю сетевых протоколов. Если у вас есть информация по теме "Вектор", буду благодарен за любую помощь». Он понимал, что сообщение могут прочитать не только адресат, но и модераторы, и кто-то ещё, кто мониторит форум. Поэтому писал максимально невинно. Но внутри всё дрожало.

Оставалось два часа времени. Он проверил почту — от-

ветов от работодателей не было. Пролистал новости. Заголовки кричали: «"НеоНет" анонсирует новый тариф "Платинум" — полное погружение в VR без ограничений по трафику, всего 50 тысяч в месяц». Пятьдесят тысяч. Это было больше, чем мать зарабатывала за три месяца. Марк представил людей, которые могут платить такие деньги. Они, наверное, вообще не выходят из виртуальности. Зачем? Там у них всё — работа, друзья, развлечения, медицина. Реальный мир для них — досадная помеха, место, где надо есть, спать и опорожнять кишечник. Всё остальное происходит в сети.

Он закрыл новости и решил потратить оставшееся время на поиск работы. Открыл сайт с вакансиями. Фильтры: «без опыта», «студентам», «офлайн». Последний фильтр резко сокращал выдачу. Из ста вакансий девяносто пять требовали постоянного присутствия в сети. Курьеры получали заказы через приложение. Грузчики отмечались через облачный сервис. Даже дворникам присылали маршруты на почту. Офлайн-вакансий было пять. Три из них — уборщики. Одна — сторож на стройку. Одна — разносчик газет.

Газеты. Марк усмехнулся. Он и не знал, что газеты ещё существуют. Это была какая-то бесплатная муниципальная газета, которую разбрасывали по почтовым ящикам раз в неделю. Платили копейки — две тысячи в месяц. Но это было хоть что-то. Он отправил резюме.

Время заканчивалось. Таймер показывал пятнадцать минут. Марк зашёл на сайт госуслуг и снова попытался записать

мать к врачу. Ближайшая дата — 21 ноября. Ещё на неделю позже, чем вчера. Очередь не двигалась, она росла, как снежный ком. Марк закрыл сайт и посидел немного, глядя в погасший монитор. Он чувствовал злость. Не ту злость, которая кипит и выплёскивается криком. Другую — холодную, спокойную, оседающую где-то в животе, как камень. Злость на систему, которая сделала воздух товаром. На людей, которые согласились с этим. На себя — за то, что не может ничего изменить.

— У тебя пять минут, — напомнила Галина Петровна. — Там ещё люди ждут.

— Да, я уже ухожу.

Он вышел из библиотеки. Дождь кончился, но небо осталось серым, низким, давящим. Марк пошёл пешком — сэкономил поездки. До дома было километров пять. Он шёл через дворы, через пустыри, мимо гаражей, на которых ржавели замки. В одном из дворов горел костёр — какие-то мужики жгли мусор, и дым был чёрный, маслянистый. Пахло горелым пластиком.

Он думал о «Векторе». О том, что надо найти того радиста. Или хотя бы книгу. Или ещё что-то — любой источник информации. План в голове становился отчётливее. Ему нужно было железо. Старый роутер, который можно перепрошить. У них дома валялся такой — остался от отца, когда тот ещё пытался держаться и даже покупал какие-то устройства, чтобы улучшить приём. Марк не выбрасывал его

из сентиментальности. Теперь эта сентиментальность могла пригодиться.

Ещё ему нужно было узнать частоты. Диапазон, на котором работал «Вектор». Мощность передатчика. Способ шифрования. В книге это было. В книге, которая исчезла.

И ему нужен был ещё один компьютер. Или хотя бы терминал — любой дешёвый планшет, который можно использовать как узел сети. Один роутер — это не сеть. Нужно хотя бы два устройства, чтобы они нашли друг друга и обменялись пакетами данных. И нужно третье, чтобы проверить маршрутизацию. И четвёртое — чтобы убедиться, что сеть действительно работает.

Денег не было ни на что.

Он подходил к дому, когда заметил во дворе незнакомый фургон. Белый, с синей полосой и логотипом «НеоНет». Двое техников в униформе выгружали оборудование. Марк замедлил шаг. Техники были молодые, крепкие, с равнодушными лицами. Один из них нёс коробку с логотипом «Узел доступа NG-2000». Это было оборудование для микрорайонных вышек — усилители сигнала, фильтры, биллинговые приставки. Новый узел доступа. Значит, в районе будут менять тарифную сетку. Или добавлять новые ограничения.

— Чего встал? — спросил один из техников, проходя мимо. — Иди, иди. Тут работы.

Марк посторонился, но не ушёл. Он смотрел, как они вскрывают распределительный щит на столбе. Щит был ста-

рый, с проржавевшими винтами. Внутри виднелись кабели, разъёмы, какие-то платы. Техник достал ноутбук, подключился к щитку и начал что-то настраивать.

— Этот квартал на «Социалку» сажают? — спросил его напарник.

— Да. С первого числа. «Базовый» останется только для пенсионеров и инвалидов. Остальные — либо плати, либо сиди без сети.

— Жёстко.

— А ты как хотел? Корпорация хочет прибыли. Бесплатный час им поперёк горла. Слишком много народу на халяву сидит. В следующем году, говорят, вообще «Базовый» отменят. Оставят только платные пакеты.

Марк отошёл. Значит, «Базовый» отменяют. Даже этот жалкий час, который у него есть, хотят отобрать. Он представил, что будет тогда. Мать вообще не сможет узнавать новости — для неё это единственная связь с миром. Лиза будет работать на трёх работах, чтобы сохранить свой «Социальный». Он сам... а что он сам? Библиотека останется. Книги останутся. Но учёба? Но работа? Но запись к врачу?

Он зашёл в подъезд. В лифте, как обычно, пахло мочой. Кнопки были обожжены — кто-то баловался зажигалкой. Марк поднялся на девятый этаж пешком, потому что лифт не работал уже полгода. На площадке стояла соседка, тётя Вера из тридцать второй квартиры. Она курила в открытое окно и смотрела вниз, на фургон «НеоНет».

— Опять эти, — сказала она, не оборачиваясь. — Каждый месяц что-то крутят. То скорость режут, то цену поднимают. Скоро будем как в средневековье. С факелами ходить.

— Здравствуйте, тётъ Вер.

— Здравствуй, Марк. Как мать?

— Держится. К врачу не можем попасть.

— А кто сейчас может? — она затянулась и выпустила дым в окно. — У меня соседка сверху, с пятого этажа, у неё язва желудка. Кровотечение было. Скорая приехала, откачали, а на обследование — через полгода. Полгода, Марк. С язвой. Она говорит, лучше б я сразу померла, чем так мучиться.

Марк ничего не ответил. Он пошёл в квартиру. Лиза была дома — у неё был выходной. Она сидела на кухне и пила чай. Чай был дешёвый, пакетированный, но она держала кружку обеими руками, как будто грелась об неё.

— Ты рано, — сказала она. — Как библиотека?

— Нормально. Реферат сдал.

— Молодец. А у нас в супермаркете сегодня акция — на макароны скидка. Я купила три пачки. И ещё крупы гречневой. Мать говорит, надо запасы делать.

— Правильно говорит. Я тут видел фургон «НеоНета» во дворе. Они говорят, «Базовый» отменят.

Лиза поставила кружку на стол. Руки у неё дрогнули.

— Когда?

— Не знаю. Сказали, с первого числа может. Или со сле-

дующего года.

— Суки, — сказала Лиза тихо. — Просто суки. Им всё мало.

— Тише. Мать услышит.

— А что мать? Она и так всё знает. Она не дура. Она просто молчит, потому что что говорить? Что делать? Ты можешь что-то сделать?

Марк не ответил. Он прошёл в свою комнату, закрыл дверь и сел на кровать. Под кроватью, в коробке из-под обуви, лежал старый роутер. Он достал его. Модель «Zухel-3000», год выпуска — 2034. Одиннадцать лет. Пыльный, с погнутым разъёмом питания, но, кажется, целый. Марк подключил его к розетке. Индикаторы загорелись — зелёный, мигающий. Работает. По крайней мере, включается.

Он посмотрел на тёмный экран своего терминала. До полуночи ещё много часов. Сейчас нельзя проверить, что внутри роутера, какая прошивка, какие настройки. Но можно подготовиться. Марк достал старую тетрадь, ручку и начал записывать то, что помнил из книги. Схемы. Частоты. Имена протоколов. Всё, что отложилось в памяти за ту ночь, когда он листал книгу без обложки.

«Вектор» — военный протокол. Принцип: mesh-сеть, каждый узел = роутер. Частоты: предположительно 2.4 GHz или 5 GHz, стандартный диапазон Wi-Fi, но с другой модуляцией. Мощность: до 100 мВт в стандартном режиме, до 500

мВт в форсированном. Шифрование: какое-то военное, нужно ломать или отключать. Прошивка: нужна альтернативная, возможно — OpenWRT с патчем.

Он писал корявым почерком, буквы прыгали, но это было неважно. Главное — зафиксировать. Сделать знание материальным. Чтобы оно не исчезло, как та книга.

Вечером, когда стемнело, он вышел на балкон. Дождь снова начался — мелкий, противный. Во дворе фургона «НеоНета» уже не было. Техники уехали, оставив после себя новый узел доступа — чёрную коробку на столбе, которая мигала синим огоньком. Марк смотрел на неё и думал: они ставят клетки. А он попробует построить дверь. Пусть даже для этого придётся выломать замок.

С балкона было видно далеко. Весь район — море серых крыш, антенн, проводов. Где-то там, за этим морем, были высотки с синими огнями. Там люди жили в сети, не зная о том, что где-то внизу кто-то копает подземный ход. Марк не знал, получится ли у него. Он знал только, что если не попробовать — его замуруют здесь навсегда. Вместе с матерью, которой не попасть к врачу. Вместе с сестрой, которая любит пиксели на экране. Вместе со всем этим районом, который медленно выключают из жизни.

Он вернулся в комнату. За стеной опять играла музыка — дядя Паша включил свой старый магнитофон. Магнитофон был ещё советский, кассетный, но работал. Из динамиков лился хриплый голос: «...и вечный бой, покой нам толь-

ко снится...» Марк слушал и думал, что это, наверное, самая правильная песня для сегодняшнего вечера.

Лиза сидела в углу и молча смотрела в тёмный экран. Ждала полуночи. Мать спала в своей комнате, и во сне стояла — то ли от боли, то ли от усталости, то ли от того и другого вместе. Марк сел за стол, открыл тетрадь и продолжил писать. До полуночи оставалось четыре часа. Потом у него будет час в сети. Час, чтобы найти то, что ему нужно. Час, который может изменить всё.

# Железо и кровь

Старый роутер пах пылью и горелой изоляцией. Марк разобрал его на кухне, пока мать была на работе, а Лиза — в своей сети. Корпус треснул, когда он поддевал его отвёрткой, и теперь на боку зияла уродливая щель, но это было неважно. Внутри всё оказалось целым: плата с микросхемами, антенный модуль, разъёмы. Пыль лежала толстым слоем, как серый мох на старом камне. Марк сдул её и долго кашлял, пока пыль висела в воздухе.

За окном снова шёл дождь. Третий день подряд. Вода барабанила по жестяному отливу, и этот звук был похож на метроном — ровный, усыпляющий. Марк работал медленно и осторожно, как сапёр. Одно неверное движение — и плата треснет, контакты замкнутся, роутер превратится в кусок мёртвого пластика. А другого у него не было.

Он нашёл в интернете схему. Вчера, в свой час, он потратил сорок минут на поиски. Запросы блокировались один за другим. «Прошивка роутера Zухel-3000» — заблокировано. «Альтернативная прошивка» — заблокировано. «OpenWRT установка» — заблокировано. Тогда он зашёл с другой стороны. На образовательном портале, который был разрешён на «Базовом», он нашёл архив старых студенческих работ по сетевым технологиям. Там, среди рефератов и лабораторных, он откопал инструкцию по настройке домашнего

маршрутизатора. Инструкция была старая, 2038 года, но в ней описывались базовые вещи: как войти в панель управления, как сбросить настройки до заводских, как загрузить файл прошивки. Файла прошивки там, конечно, не было. Но был намёк. Упоминалось, что существуют «неофициальные версии программного обеспечения, расширяющие функциональность устройства». И всё. Дальше — тишина.

Теперь он смотрел на внутренности роутера и пытался понять, что делать дальше. Подключиться к нему можно было через провод. Провод у Марка был — старый, с перемотанными изолянткой разъёмами, но работающий. Он подсоединил роутер к своему терминалу. Терминал ожил — он всегда оживал, когда к нему подключали что-то по проводу, даже если интернет не работал. Локальная сеть. Два устройства, соединённые кабелем, уже были сетью. Маленькой, убогой, но сетью.

Марк открыл командную строку. Чёрное окно с белыми буквами. Он знал несколько команд — набрался в библиотеке, читая старые руководства по администрированию. `Ping`, `tracert`, `ipconfig`. Базовые вещи, которым учили ещё в школах, когда информатика была не про то, как оплатить тариф, а про то, как устроена сеть.

Он ввёл: `ping 192.168.1.1`. Стандартный адрес роутера. Ответ пришёл через долю секунды. Устройство было живо. Марк выдохнул. Первый шаг сделан.

Теперь нужно было попасть в панель управления. Он от-

крыл браузер, ввёл тот же адрес. Появилось окно авторизации. Стандартный логин и пароль — admin/admin. Он попробовал. Не подошло. admin/password. Тоже нет. root/root. Мимо. Он попробовал комбинации, которые нашёл в инструкции: admin/1234, user/user, administrator/administrator. Ни одна не сработала. Роутер был настроен отцом, и отец, видимо, поменял пароль. Отец, который мёртв уже четыре года и унёс пароль с собой в могилу.

Марк откинулся на стуле. Пароль. Чёртов пароль. Четыре года назад, когда отец ещё был жив, он пытался наладить домашнюю сеть. Они тогда ещё были на «Стандарте», и отец хотел раздать интернет на все устройства в квартире — себе, матери, Лизе, Марку. Он купил этот роутер, принёс домой, долго возился с настройками. Марк помнил, как отец сидел на кухне, ругался сквозь зубы и стучал по клавиатуре. Тогда Марку было пятнадцать, и его это не интересовало. Теперь он проклинал себя за это.

Что мог установить отец? Он никогда не был параноиком, но пароли всегда придумывал сложные. Не даты рождения — это он считал глупостью. Он любил использовать названия старых песен. «Машина времени», «Воскресенье», «Аквариум» — отец слушал их на кассетах, которые ему оставил его собственный отец. Марк начал перебирать. mashina\_vremeni. Нет. voskresenye. Нет. akvarium. Тоже нет.

Он полез в ящик стола, где хранились старые отцовские вещи. Там лежали кассеты. Настоящие аудиокассеты, ко-

ричные, с выцветшими наклейками. Марк вытащил одну — «Машина времени. Лучшее». На обороте было написано от руки: «1988». Он перевернул кассету, посмотрел на список песен. «Поворот», «Свеча», «За тех, кто в море», «Синяя птица». Он попробовал `porovot`. Нет. `svecha`. Нет. `sinuaya_ptitsa`. В доступе отказано. Он попробовал ещё с десятков вариантов и уже хотел сдаться, когда вдруг вспомнил одну деталь. Отец часто напевал песню, которая начиналась со слов «Я в долгу перед вами, друзья». Она называлась «Разговор в поезде». Марк набрал: `razgovor_v_poezde`.

Панель открылась. У него перехватило дыхание. Он смотрел на экран и не верил. Меню настроек было перед ним — старое, примитивное, с кучей вкладок. Статус, сеть, беспроводной режим, безопасность, системные инструменты. Он кликнул «Системные инструменты» и нашёл то, что искал: обновление прошивки. Кнопка «Обзор» предлагала загрузить файл с компьютера. Файл. Которого у него не было.

Но теперь он хотя бы знал, что роутер работает и готов принять новую прошивку. Это было уже кое-что.

Он отключился от роутера и спрятал его обратно в коробку. Надо было искать прошивку. И надо было искать единомышленников. Один в поле не воин — это он понимал хорошо. Даже если он поднимет один роутер, это будет просто точка. Одна искра в тёмном поле. А нужен был пожар.

На следующий день он снова поехал в библиотеку. Дождь кончился, но небо оставалось серым и низким, как крышка

гроба. Марк шёл пешком, чтобы сэкономить поездку, и по дороге думал о том, где взять прошивку. Можно было попробовать скачать её в библиотеке на «Социальном» тарифе, но он уже знал, что сайты с прошивками блокируются. Можно было попросить кого-то с более высоким тарифом — но у него не было таких знакомых. Все его знакомые сидели на «Базовом» или в лучшем случае на «Социальном». Остался один вариант — тот самый форум радиолюбителей и загадочный «Радист-78».

В библиотеке его ждала удача. Когда он открыл форум, в личных сообщениях горел значок. Одно новое сообщение. От «Радиста-78». Марк кликнул, чувствуя, как сердце бьётся где-то в горле.

Сообщение было коротким: «Привет. Тема интересная. Но в открытом канале говорить не стоит. У тебя есть джаббер?»

Джаббер. Старый протокол мгновенных сообщений, который использовали ещё в начале века. Он считался устаревшим, но у него было одно преимущество: он работал на локальных серверах и не проходил через биллинг «НеоНета». Технически это была серая зона — не запрещено, но и не разрешено. Марк знал про джаббер от одного парня из библиотеки, который сидел на «Социальном» и использовал его для общения с такими же, как он.

— Галина Петровна, — сказал Марк, подходя к стойке, — вы не знаете, здесь можно установить джаббер-клиент?

Библиотекарша подняла на него глаза поверх очков.

— Джаббер? Это что ещё за зверь?

— Программа для обмена сообщениями. Старая. Она бесплатная.

— Бесплатная — это хорошо. Но на библиотечных компьютерах устанавливать ничего нельзя. У нас правила, Марк. Ты же знаешь.

— А если я на флешке принесу портативную версию?

Галина Петровна задумалась. Она знала Марка уже два года и привыкла к тому, что он всегда ищет обходные пути. В глубине души она, кажется, даже одобряла это — ей самой надоела система, которая превратила библиотеку в убежище для тех, кто не мог заплатить за интернет.

— Флешку покажи, — сказала она.

Марк достал старую флешку из кармана. Он носил её с собой всегда. На ней были сохранены его рефераты, конспекты и пара портативных программ. Джаббер-клиента там не было, но он знал, где его взять.

— Я скачаю из разрешённых источников, — сказал он.

— С образовательного портала. Там есть архив старых программ.

— Ладно, — вздохнула Галина Петровна. — Только тихо. И если кто спросит — я ничего не знаю.

Он кивнул и сел за компьютер. Через полчаса у него была портативная версия джаббер-клиента. Он зарегистрировал аккаунт на публичном сервере — такие ещё существо-

вали, разбросанные по миру, как обломки старого корабля. Серверов было мало, они часто падали, но пока работали.

Он написал «Радисту-78»: «Привет. Это Марк с форума. Мой джаббер: mark\_1972@xmpp.pub.»

Ответ пришёл почти мгновенно. Будто человек ждал.

«Ок. Добавил. Давай в личку.»

Через минуту они уже общались в защищённом чате. «Радист-78» оказался мужчиной лет пятидесяти. Он представился: «Зови меня Сергеич. Я инженер связи, бывший военный. На пенсии. Живу в Подмоскowie. У меня есть кое-какие старые наработки. Ты по делу или просто так, из любопытства?»

Марк напечатал: «По делу. У меня есть старый Zyxel-3000. Я хочу поднять mesh-сеть на военном протоколе.»

Пауза. Долгая. Марк уже подумал, что Сергеич отключился. Потом пришёл ответ:

«Zyxel-3000 — дрянь, но для первого раза сойдёт. Что ты знаешь про "Вектор"?»

«Только то, что прочитал на форуме. И ещё была книга, но я её потерял.»

«Книгу я знаю. Она была одна на всю страну, наверное. Её списали из политеха по ошибке. Хорошо, что ты успел её увидеть. Плохо, что потерял. Но ничего, у меня есть копии. Бумажные. Цифру не храню — опасно. Могу переслать по почте.»

Марк уставился в экран. Почта. Бумажная почта. Конверт с марками. Это было настолько архаично, что он сначала не поверил. Но потом понял: да, так безопаснее. Цифровые следы отслеживаются. Бумажное письмо — нет. Никто не будет вскрывать конверт, отправленный пенсионером из Подмосковья.

«Давайте, — написал он. — Я дам адрес.»

Он продиктовал свой адрес — улица Строителей, дом 14, квартира 87. Сергеич ответил: «Жди. Отправлю завтра. Дойдёт дней за пять. И ещё — никому не говори про меня. И про то, что ты делаешь. Это не игрушки. За подпольную сеть дают три года "цифровой колонии". Ты знаешь, что это такое?»

«Слышал.»

«Там нет интернета вообще. Никакого. Люди выходят оттуда другими. Некоторые — с повреждённой психикой. Некоторые вообще не выходят. Так что подумай. Если боишься — лучше выйди из чата и забудь. Я пойму.»

Марк посмотрел на экран. За окном библиотеки снова начинался дождь. Таймер в углу показывал, что у него осталось сорок минут. Сорок минут на размышления. Но размышлять было не о чем. Он уже всё решил там, на балконе, глядя на чёрную коробку «НеоНет».

«Я не боюсь. Жду письмо. Спасибо, Сергеич.»

Ответ пришёл не сразу. Видимо, старый инженер тоже думал. Потом пришло короткое: «Добро. Конец связи.»

Марк закрыл джаббер, почистил историю и вышел из си-

стемы. Он сделал всё, что мог, на сегодня. Теперь оставалось ждать. Ждать письма, которое придёт в железном ящике, прикрученном к стене в подъезде.

Домой он вернулся поздно. Лиза была уже не в сети — её тариф закончился, и она сидела на кухне, уставившись в стену. У неё было лицо человека, который только что потерял что-то важное.

— Что случилось? — спросил Марк.

— Коля не выходил на связь. Третий день.

— Может, у него тариф кончился?

— У него «Стандарт». Восемь часов. Он всегда на связи.

Всегда.

— Может, заболел?

— Я не знаю. Я ничего не знаю. У меня нет его адреса.

Только ник в сети. Если он не заходит — его нет. Понимаешь? Нет. Совсем.

Лиза говорила спокойно, но в голосе её звенел лёд. Марк видел, что она на грани. Три дня без связи с человеком, которого она считала самым близким. Три дня в пустоте. Она не могла позвонить ему — голосовая связь требовала тарифа выше «Социального». Она не могла написать бумажное письмо — у неё не было адреса. Вся её любовь существовала только в сети, и когда сеть обрывалась, любовь тоже исчезала.

— Найдётся, — сказал Марк без уверенности.

— Ты не понимаешь, — ответила Лиза. — Ты вообще не

понимаешь, что значит быть подключённым. Ты живёшь как дикарь. Тебе и твоих книг хватает. А мне — нет. Мне нужен он. Мне нужны люди. Мне нужен мир, который там.

Она махнула рукой в сторону тёмного экрана.

— Это не мир, — тихо сказал Марк. — Это картинка.

— Для тебя — картинка. Для меня — жизнь. И если ты ещё раз скажешь такое, я с тобой вообще разговаривать не буду.

Она встала и ушла в свою комнату. Хлопнула дверь. Марк остался на кухне один. На плите стояла кастрюля с остывшей гречкой. Он поел холодной каши, запил водой и пошёл к себе.

Ночью он долго не мог уснуть. Думал о письме, которое едет к нему откуда-то из Подмосковья. О Сергеиче, бывшем военном инженере, который почему-то помогает незнакомому студенту. О сестре, которая любит пиксели. О матери, которой нужен врач. О чёрной коробке на столбе.

Под утро ему приснился странный сон. Будто он стоит на огромном поле, усеянном старыми роутерами, как надгробными плитами. Роутеры мигают зелёными огоньками, и каждый огонёк — чей-то голос. Кто-то просит о помощи, кто-то смеётся, кто-то плачет, кто-то поёт старую песню про синюю птицу. Он идёт через это поле и подключает роутеры друг к другу старыми проводами, связывает их в сеть, и голоса становятся громче, сливаются в хор. А потом приходит чёрный фургон, и люди в униформе начинают вырывать роутеры из

земли, и поле снова замолкает, и только ветер гудит в оборванных проводах.

Он проснулся в холодном поту. За окном уже светало. Дождь кончился, и сквозь серую пелену облаков пробивались первые лучи. Марк встал, умылся и пошёл проверять почтовый ящик. Письма ещё не было. Он и не ждал его так скоро, но всё равно испытал укол разочарования. Вместо письма в ящике лежала квитанция за электричество и рекламный листок «НеоНета» с предложением перейти на «Стандарт» со скидкой 10%. Скидка всё равно делала тариф недоступным, но листовку напечатали на глянцевой бумаге, дорогой, приятной на ощупь. Марк посмотрел на неё, смял и бросил обратно в ящик.

Днём он поехал в библиотеку. На этот раз — на автобусе, потому что опаздывал. В автобусе было тесно и душно, пахло мокрой одеждой и табаком. Люди сидели молча, уткнувшись кто в телефоны, кто в пустоту. На остановке вошёл парень в дорогой куртке, с новым планшетом в руках. Он демонстративно разблокировал экран, и Марк заметил иконку приложения «НеоНет Премиум» — золотую букву N в круге. Парень заметил его взгляд и усмехнулся.

— Что, брат, «Базовый»? — спросил он негромко.

Марк не ответил.

— Я сам год назад на «Базовом» сидел, — продолжал парень. — А потом нашёл работу. Нормальную. В «НеоНете», кстати. Теперь у меня «Премиум». Жизнь — вообще другая.

Ты не представляешь.

— Представляю, — сказал Марк. — Вы там, мы здесь. И между нами — деньги.

— Ну да. А что, несправедливо? Я же работал. Я старался. Кто тебе мешает?

— Тот, кто сделал так, что без интернета нельзя найти работу.

Парень перестал улыбаться. Он посмотрел на Марка внимательнее, будто только сейчас разглядел в нём что-то, кроме потрёпанной куртки и стоптанных ботинок.

— Слушай, — сказал он тише, — я не злой. Я просто выбрался. А ты злой, потому что не выбрался. Но злость тебе не поможет. Она тебя съест. Лучше ищи варианты.

— Я ищу.

— Ну-ну.

Парень вышел на следующей остановке. Марк смотрел ему вслед. Чистая куртка, ровная спина, уверенная походка. Человек, который выбрался. Человек, который теперь работает на систему и считает, что это нормально.

В библиотеке его ждала Галина Петровна с новостью.

— Марк, я тут кое-что нашла. В подвале разбирали старые коробки, и я вспомнила про твою книгу. Без обложки, говоришь? Про военные протоколы?

— Да! — у Марка загорелись глаза.

— Нету такой. Но есть кое-что другое. Пойдём.

Она повела его в подсобку — маленькую комнату без

окон, заставленную коробками. Там пахло сыростью и старой бумагой. Галина Петровна порылась в одной из коробок и достала тонкую брошюру.

— Вот. «Руководство по эксплуатации полевого комплекта связи "Луч-М"». 2032 год. Это списанное имущество военной кафедры. Тут не совсем то, что ты искал, но есть схемы и частоты.

Марк взял брошюру дрожащими руками. Она была потрёпанная, с пятнами на обложке, с подписью «Списать» красным карандашом. Но внутри были страницы. Страницы с текстом, схемами, таблицами. Он открыл первую попавшуюся и прочитал: «Режим автономной маршрутизации позволяет создавать самовосстанавливающуюся сеть на базе стандартных радиочастотных модулей...»

— Галина Петровна, — сказал он тихо, — вы даже не представляете, что вы нашли.

— Я-то представляю, — ответила она серьёзно. — Я тридцать лет в библиотеке работаю. Я знаю, какие книги могут быть опасными. И я знаю, кому их можно давать. Ты — можно.

— Почему?

— Потому что у тебя глаза горят не от жадности. А от правды. Это редкость.

Он спрятал брошюру в рюкзак, под старые тетради. Сердце колотилось так, что, казалось, его слышно в соседнем зале.

Дома он заперся в своей комнате и до ночи читал. Брошюра была сложная, полная технических терминов, но Марк продирался через них, как через колючий кустарник. Постепенно перед ним вырисовывалась картина. Комплект «Луч-М» использовал модифицированный протокол «Вектор». В брошюре приводились базовые настройки радиочастотного модуля, частоты, типы модуляции. И — самое главное — там был раздел о совместимости с гражданским оборудованием.

«...при использовании стандартного маршрутизатора с частотным диапазоном 2.4 GHz и возможностью смены прошивки допускается интеграция устройства в сеть "Луч-М" в качестве ретрансляционного узла. Для этого необходимо модифицировать firmware устройства в соответствии со спецификацией, приведённой в Приложении В...»

Приложение В. Марк пролистал до конца. Приложение В было на месте — четыре страницы мелкого текста. Команды. Параметры. Инструкции.

У него была прошивка. Вернее, не сама прошивка, а инструкция по её созданию. Но это было даже лучше. Это значило, что он может не просто загрузить чужой файл, а сам написать то, что нужно.

Он сидел над брошюрой до двух часов ночи, делал выписки в тетрадь, рисовал схемы. Потом лёг спать, но не мог уснуть. В голове крутились цифры, команды, частоты. Он представлял, как его роутер оживёт и начнёт искать другие устройства. Как к нему присоединятся соседи. Как сеть раз-

растётся на весь дом, на весь квартал, на весь район. Как люди, отключённые от интернета, снова получают доступ — не по милости «НеоНета», а потому что они сами его построили.

Где-то в два часа ночи он провалился в сон. И на этот раз ему ничего не приснилось — только темнота, глубокая и спокойная, как вода в колодце.

Утром он проснулся от стука в дверь. Стук был громкий, настойчивый, совсем не похожий на то, как стучит мать или Лиза. Марк вскочил с кровати, натянул штаны и пошёл открывать. В глазок он увидел двух людей в тёмной униформе. На рукавах — шевроны с буквами «ЦКС». Центр контроля сети. Полиция тарифов.

— Откройте, — сказали из-за двери. — Проверка учётных записей.

Марк замер. Сердце упало куда-то в живот. Он вспомнил про брошюру под кроватью. Про роутер в коробке. Про тетрадь с записями. Про джаббер-чат, который он не удалил из истории.

— Сейчас, — сказал он, стараясь, чтобы голос звучал спокойно. — Одну минуту. Одеваюсь.

Он заметался по комнате. Брошюру — под матрас. Роутер — обратно в коробку, коробку — в шкаф, под грудю старой одежды. Тетрадь — в рюкзак, рюкзак — за диван. Он успел всё это сделать за тридцать секунд, пока рука в чёрной перчатке снова не застучала в дверь.

— Открывайте. Или мы вскроем.

Марк открыл. На пороге стояли двое. Один — высокий, с квадратной челюстью и холодными глазами. Второй — пониже, с планшетом в руках, на экране которого светилась какая-то база данных. Оба были в бронежилетах, но без оружия — по крайней мере, видимого.

— Марк Соболев? — спросил высокий.

— Да.

— Профилактическая проверка. У нас данные, что по вашему адресу зафиксирована подозрительная сетевая активность. Превышение лимита входящего трафика на «Базовом» тарифе.

— Это невозможно, — сказал Марк. — «Базовый» режется автоматически. Как я могу превысить лимит?

— Вот и мы хотим это выяснить. Пройдёмте к вашему терминалу.

Они вошли в квартиру. Лиза выглянула из своей комнаты — бледная, испуганная. Мать стояла в коридоре, прижав руки к груди. Марк провёл проверяющих в свою комнату и показал на тёмный экран терминала.

— Вот. Пожалуйста.

Высокий сел за стол, включил терминал. Тот загрузился, показал меню тарифа — «Базовый», исчерпанный лимит, время до следующего периода. Высокий что-то набирал на клавиатуре, заходил в системные логи. Марк стоял рядом и молился про себя, чтобы они не нашли следов подключения

роутера. Локальное подключение не должно было оставить следов в биллинге. По крайней мере, он на это надеялся.

— Чисто, — сказал наконец высокий, отодвигая клавиатуру. — Но имейте в виду: если мы зафиксируем нелегальное оборудование или попытки обхода тарификации — будет возбуждено дело. Вам понятно?

— Понятно.

— Вот и хорошо.

Они ушли, оставив после себя запах уличной сырости и страха. Когда дверь за ними закрылась, мать опустилась на табурет и заплакала — тихо, беззвучно, как она всё делала.

— За что они нас? — спросила она сквозь слёзы. — Мы же ничего не нарушаем. Мы же тихие.

— Это просто проверка, — сказал Марк. — Они ко всем приходят.

— Врёшь, — бросила Лиза из своего угла. — Врёшь. Это из-за тебя. Из-за твоих книжек, из-за твоих идей. Ты нас под статью подведёшь.

— Не подведу.

— Ты уже подводишь. Ты думаешь, ты один такой умный? Ты думаешь, до тебя никто не пробовал? Всех ловят. Всех. И сажают. И правильно делают. Потому что нельзя идти против системы. Надо встраиваться. Надо платить. Надо жить как все.

Марк посмотрел на сестру. Глаза у неё были красные, губы дрожали. Она боялась. Боялась потерять свой тариф, свой

чат, своего Колю, свою тонкую ниточку, связывавшую её с миром, который она считала реальным.

— Я не буду встраиваться, — сказал он тихо. — Я буду строить.

Она не ответила. Просто ушла в свою комнату и закрыла дверь. Марк сел на кровать, посмотрел на свои руки. Они дрожали. Но не от страха. От ярости. От холода, который поселился внутри после визита людей в чёрной униформе. Теперь он знал точно: они будут следить. Они будут проверять. Но это не остановит его. Это только придаст сил.

Вечером он достал из шкафа коробку с роутером, из-под матраса — брошюру, из-за дивана — тетрадь. Всё разложил на столе и продолжил работать. До глубокой ночи он писал код прошивки, сверяясь с Приложением В. Он понимал примерно половину из того, что писал. Остальное делал по инструкции, как слепой, идущий по верёвке. К утру файл был готов. Маленький, всего 2 мегабайта, но это была его прошивка. Его ключ к подземной реке.

Он подключил роутер к терминалу, зашёл в панель управления, нажал «Обзор», выбрал файл и кликнул «Обновить». Индикаторы на роутере замигали — быстро, тревожно. Потом погасли. Потом загорелись снова. Один зелёный, один синий. Готов.

Марк открыл командную строку и ввёл: ping 10.0.0.1. Новый адрес, прописанный в прошивке. Ответ пришёл мгновенно. Роутер был жив. Теперь он искал другие устройства

в радиусе действия. Искал сеть.

Марк откинулся на стуле и закрыл глаза. Первый шаг был сделан. До письма от Сергееича оставалось три дня.

## Узлы

Письмо пришло на пятый день. Марк нашёл его в почтовом ящике рано утром, когда ещё не рассвело. Конверт был жёлтый, из плотной бумаги, с маркой, на которой красовался герб России двадцатилетней давности. Адрес был написан от руки, корявым почерком, синими чернилами. Обратный адрес — деревня какая-то в Московской области, улица Лесная, дом 7. Сергеич не стал указывать свою настоящую фамилию, написал просто: «Иванов С.П.». Марк усмехнулся. Конспирация.

Он поднялся в квартиру, стараясь не шуметь. Мать спала, Лиза тоже — у неё была ночная смена, она вернулась в четыре утра и теперь отсыпалась. Марк заперся в своей комнате, сел за стол и вскрыл конверт. Внутри лежали листы бумаги, сложенные вчетверо. Десять листов, исписанных с обеих сторон мелким, убористым почерком. Схемы. Таблицы. Кусок кода. И сопроводительное письмо на отдельном листке.

«Марк, здравствуй. Посылаю то, что обещал. Это выжимка из той самой книги плюс мои собственные наработки. "Вектор" — протокол старый, но надёжный. Главное его преимущество — он не требует центрального сервера. Каждое устройство в сети само прокладывает маршрут до соседа. Если один узел вырубается, данные идут в обход. Такую сеть нельзя отключить одним рубильником. Можно только заглу-

шить всю частоту — но для этого надо ставить глушилки на каждый дом, а это дорого и сложно.

Что тебе понадобится:

Роутер с альтернативной прошивкой. Ядро у тебя уже есть, как я понял. Дальше нужно будет модифицировать драйвер радиомодуля. Инструкция на листе 3.

Антенна. Штатной антенны хватит на 50-70 метров в городе. Если хочешь дальше — нужно делать направленную. На листе 5 есть схема из подручных материалов.

Узлы. Минимум три устройства, чтобы сеть начала работать как mesh. Один роутер — это не сеть. Нужны ещё.

Люди. Техника без людей мертва. Тебе нужны соседи, которым ты сможешь раздать доступ. Но будь осторожен. Одно дело — дать интернет, другое — не попасться. Я в своё время погорел на том, что доверился не тому человеку. Мой совет: начинай с тех, кого знаешь лично. Семья. Близкие друзья. Никаких случайных людей.

Легенда. Если к тебе придут — ты должен знать, что говорить. Роутер используется для локальной сети. Для учёбы. Ты не знал, что он может подключаться к другим устройствам. Ты не разбираешься в технике. Ты просто студент. Глупый, бедный студент, который хотел сэкономить на интернете. Понял?

И ещё. Будь готов к тому, что тебя могут поймать. Я не пугаю. Я предупреждаю. Если ты боишься — сожги это письмо и забудь. Если нет — действуй. Но помни: обратной дороги

не будет.

С уважением, Сергеич.»

Марк перечитал письмо три раза. Потом разложил листы на столе и начал изучать. Схема сети была проста и гениальна одновременно. Представь себе паутину, где каждая нить соединена с несколькими другими. Если порвать одну нить, паутина не распадется — нагрузка перераспределится на соседние. Так работал «Вектор». Устройства сами находили друг друга по уникальным идентификаторам, сами договаривались о маршрутах, сами решали, через кого передавать данные. Не было главного компьютера, не было контрольного центра. Был рой. Дикий, неконтролируемый, живущий по своим законам.

На третьем листе была инструкция по модификации драйвера. Марк сравнил её с тем, что уже сделал, и нашёл три ошибки. Он неправильно указал частотный диапазон. Он забыл включить режим широкополосного поиска. И он не настроил уровень мощности передатчика — по умолчанию тот работал на минимуме, едва пробивая стену соседней комнаты. Всё это нужно было исправить.

Он сел за терминал. До полуночи, когда откроется его час, было ещё далеко, но для работы с роутером интернет не требовался. Он подключился к устройству через провод и погрузился в командную строку. Белые буквы на чёрном фоне. Цифры, команды, параметры. Он работал методично, сверяясь с листами Сергеича, и через два часа прошивка была го-

това во второй версии. Он загрузил её в роутер, перезагрузил устройство и ввёл команду поиска.

# 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.