

Андрей Милковский

Новый рассвет. Каналы мира



Андрей Милковский
Новый рассвет. Каналы мира
Серия «Новый рассвет», книга 2

<https://litres.ru/73472119>

SelfPub; 2026

Аннотация

Каналы мира - вторая книга из цикла Новый рассвет.

Когда поле, ещё вчера бывшее «чистой наукой», начинает переписывать реальность, мир тонет в протоколах и страхе ошибок. Но однажды этот этап заканчивается: бюрократия отрабатывает своё и уходит в тень.

Всемирный Научный Совет перестаёт быть надзорной машиной и становится тем, чем и должен быть: пространством свободной мысли, где можно спорить о будущем без невидимых запретов за каждым углом. ОРБИТА превращается из сети регламентов в живой каркас мира: узлы в разных странах сами решают, как работать и что строить вместе. ГЕЛИОС больше не чья-то скрытая сила, а открытая служба, которая просто даёт людям шанс вернуться домой.

Роман о редком развороте: когда эпоха сплошных ограничений заканчивается, и сложные технологии наконец становятся опорой для свободы мысли, а не её клеткой. О мире, в котором вечером

можно смотреть на ровно освещённый город и честно сказать: в этот раз у нас действительно получилось.

Содержание

Глава 1. Мир входит в орбиту	5
Глава 2. Мост который хочет жить	19
Конец ознакомительного фрагмента.	38

Новый рассвет. Каналы мира

Глава 1. Мир входит в орбиту

К середине дня «Аудиториум Нуль» жил своим особым ритмом. Та самая акустика, которая когда-то превращала демонстрацию балки в нервный спектакль, снова сглаживала шаги и притушивала голоса. Мягкий свет софитов выравнивал пространство так, что лица в первых рядах были видны почти так же ясно, как те, кто поднимется на сцену.

В зале вперемишку сидели люди в строгих костюмах, врачи в халатах поверх повседневной одежды, инженеры в худи, спасатели с шлемами под стулом, журналисты с блокнотами. Кто-то проверял почту, кто-то листал на планшете отчёты ВНС о MR-инцидентах и первых полевых применениях Palingenesis, кто-то просто смотрел на логотип на экране и думал о своём.

Маша выбрала место в середине. Блокнот на коленях, выключенная камера – рядом. Она ловила мелочи: один из инженеров нервно постукивает ручкой по краю стула; женщина из НКО подчёркивает в распечатке строчку «расширение мандата ВНС»; молодой человек в форме спасательной службы листает фотографии деформированных конструк-

ций с пометками D-зон.

В воздухе пахло кофе и бумагой. Атмосфера была не праздничной, а рабочей: люди пришли не за вдохновляющей лекцией, а за пониманием, как дальше жить с полем, MR и установками в обычных городах.

На экране над сценой светился логотип ВНС. В углу тусклее – новая эмблема: круг с орбитальными линиями и несколькими точками-узлами.

Свет чуть приглушили. На сцену вышла Ольга Семёновская. Она не стала делать жестов «обратить внимание» – просто встала за трибуну, взяла микрофон и на секунду задержала взгляд на зале, как будто примеряясь, как лучше начать.

– Я начну с факта, – сказала Ольга. Голос был ровным, без пафоса. – За последний год Всемирный научный совет перестал быть клубом вокруг одной лаборатории.

Она говорила просто, как на рабочем совещании:

– После первых MR-кейсов и запусков Palingenesis вокруг нас начали собираться другие лаборатории, которые увидели у себя те же хвосты в τ -зоне. Обращения структур, которым понадобился ремонт сложной техники. Инженерные службы, которым пришлось разбираться, как MR-восстановление влияет на реальные мосты и корпуса, а не только на образцы. Команды информационной безопасности, которые хотели видеть картину целиком, а не один сервер. Общественные организации, которые требовали не только отчётов, но и понятных рамок.

Она чуть наклонилась вперёд:

– В какой-то момент стало ясно: мы уже не один проект, а сеть. И зона ответственности ВНС от «научных рекомендаций» растянулась до очень конкретных вещей: кто имеет право запускать ту или иную конфигурацию поля, кто выезжает на аварии, кто ведёт логи, кто говорит «стоп», кто отвечает перед людьми.

Маша отметила, когда на словах «кто говорит „стоп“» чуть напряглись плечи у людей в новой тёмно-синей форме в правом секторе зала.

– В такой ситуации, – продолжила Ольга, – ВНС не может и не должен быть центром всего. Совет не может одновременно быть и лабораторией, и штабом спасателей, и департаментом инженерии, и службой информационной безопасности. Это прямой путь к выгоранию и ошибкам. Поэтому мы меняем архитектуру.

Она щёлкнула пультом.

На экране крупно появилось:

ОРБИТА – Организация Рационального Баланса Институтов, Технологий и Альянсов

– ВНС остаётся тем, чем и должен быть, – научно-политическим мозгом: местом, где думают о науке, рисках, международных договорённостях, – сказала Ольга. – Но над ним и рядом с ним мы строим ОРБИТУ – сеть узлов, которая позволяет всем этим разным игрокам работать как система, а не как набор случайных контактов.

На слайде была карта – пока ещё схематичная: несколько светящихся точек-узлов, соединённых тонкими линиями. Большинство – еле намечены; только одна точка светилась ярче.

– ОРБИТА – это не ещё один зал заседаний, – объяснила она. – Это узлы. В каждом узле – лаборатории MR/Palingenesis, медцентр, инженерные команды, информационная безопасность, общественные представители. Их задача – нести общее поле ответственности за то, что происходит вокруг установок: не только в экспериментах, но и в реальных городах, на реальных объектах.

Слайд сменился видом с высоты: долина с террасами, несколькими корпусами и ангарами.

– Чтобы всё это не осталось на бумаге, – сказала Ольга, – нам нужен был первый живой узел. Мы выбрали место, которое сочетает нормальный климат, логистику и возможность построить проект в ландшафт, а не навязать его сверху. Это Долина Лин.

Следующий слайд показал кампус ближе: штаб-корпус, здание с медицинским крестом, лабораторный блок, тренировочная площадка, жилые корпуса, чуть в стороне – стеклянный торговый центр, спорткомплекс, бассейн.

– В Долине Лин мы построили кампус ОРБИТЫ, – продолжила она. – Там уже работают лаборатории Palingenesis и MR-диагностики, медцентр, который отвечает и за пациентов, и за операторов и инженеров. Там есть инженерные

мастерские, где думают о реальных мостах и корпусах, а не только о макетах. Там есть ИБ-ядро, которое следит за логами и доступами.

Ещё один щелчок – и на экране появилась схема жилого района: кварталы, зелёные зоны, школа, детский сад, спорт-комплекс, точки сервисов.

– И это не только рабочее место, – подчеркнула Ольга. – Это полноценный жилой район. Жильё – от общежитий для молодых специалистов до квартир для семей. Школа и детский сад, где дети не живут «в тени опасной науки», а учатся в нормальной обстановке. Поликлиника и стоматология, спортзал с бассейном, секции, студии. Небольшой торговый центр с магазинами и кафе, почта, сервисы. Центр дополнительного образования – кружки, языки, робототехника. Площадки и зелёные дворы, где можно просто гулять.

Она позволила себе лёгкую, не показную улыбку:

– Всё это сделано не ради картинки в презентации. А потому, что люди, которые каждый день работают с полями и сложными режимами, имеют право приходить домой не в коридор общежития времён холодной войны, а в нормальную, современную среду. И их семьи тоже.

На фотографиях были не установки: дети на площадке, люди с ноутбуками в кафе, вечерний свет в окнах. В зале кто-то из ИБ тихо вздохнул: «Это хоть немного похоже на жизнь».

– Все данные о финансировании этого узла – открыты, –

отдельно подчеркнула Ольга. – Объёмы инвестиций от государств, частных фондов, условия участия, расходы на строительство и оборудование – всё это опубликовано. И для инвесторов, и для международной аудитории. Мы не строим чёрную коробку. Мы строим видимую инфраструктуру, в которой любой, у кого есть на это право, может посмотреть: кто платит, кто отвечает, какие есть контуры контроля – и за лабораторией, и за жилым районом вокруг неё.

Маша провела линию в блокноте: «узел = рабочее + жилое, не бункер».

Ольга сделала паузу и перешла ко второй части.

– Но у любой большой структуры, – сказала она, – через какое-то время возникает ещё один вопрос. Если ВНС – мозг, ОРБИТА – нервная система, узлы – органы, то кто у нас мышцы?

В зале кто-то невольно усмехнулся.

– Лаборатории умеют считать и настраивать, – продолжила она. – Медики – лечить. Инженеры – чинить. ИБ – фиксировать и предупреждать. Но когда речь идёт о реальном объекте – мосте, корпусе, станции, – рядом с установками Palingenesis и зонами MR-риска должны быть люди, которые физически обеспечивают безопасность: закрывают периметр, выводят людей, держат коридор для эвакуации и иногда говорят твёрдое «нет» желанию «чуть-чуть нарушить правила ради удобства».

Она посмотрела в сектор, где сидели люди в новой форме.

– Поэтому, – сказала Ольга, – по согласованию с ВНС и с советом уже создаваемой ОРБИТЫ мы направили предложение в военные инженерные части, спасательные службы, лучшие команды МЧС и аварийных бригад: войти в состав ОРБИТЫ в новом качестве – не как силовые инструменты отдельных государств, а как ГЕЛИОС.

– **ГЕЛИОС** – Глобальная Единая Линия Интегрированных Оперативных Спасателей. Проще говоря: люди и ресурсы, которые приходят туда, где уже плохо, чтобы сделать чуть лучше, а не наоборот.

На экране появилась эмблема – стилизованное солнце с лучами, уходящими к мостам и зданиям.

– Многие из них согласились, – продолжила Ольга. – Потому что устали видеть, как их навыки используются только тогда, когда всё уже разрушено, и только в логике войн или стихийных бедствий.

– В ГЕЛИОС вошли спасатели, которые вытаскивали людей из завалов, воды, огня. Военные инженеры, которые знают не только формулы, но и то, как под нагрузкой ведут себя конструкции. Парамедики и врачи, которые умеют стабилизировать человека в поле. Специалисты по связи и логистике, которые могут за час развернуть пункт управления и связать между собой лабораторию, штаб и местные службы.

– Вместе с людьми в ОРБИТУ вошли и их ресурсы, – добавила она. – Техника, мобильные госпитали, инженерные машины, вертолёты, катера, системы связи. Всё это теперь

работает не как разрозненный парк отдельных стран, а как часть единого каркаса ОРБИТЫ – по единым протоколам, под общим кодексом и под внешним контролем.

И – главное:

– ГЕЛИОС – не военный блок, переодетый в новую нашивку, – сказала Ольга отчётливо. – Их мандат жёстко ограничен. Они не имеют права участвовать в наступательных операциях. Они работают только в сценариях ЧС и защитных миссий вокруг узлов ОРБИТЫ – там, где есть риск для людей от наших технологий и инфраструктуры. Они подчиняются кодексам ОРБИТЫ и решениям её совета, а не отдельным министерствам обороны.

Она бросила короткий взгляд в сторону журналистских рядов:

– Любая попытка использовать ГЕЛИОС как «скрытый спецназ» будет нарушением не только наших документов, но и устава ВНС. И для этого у нас есть не только слова, но и инструменты: прозрачные логи операций, участие внешних наблюдателей, публичные отчёты.

И мягче, уже почти по-человечески:

– Если вы когда-нибудь увидите на экране колонну с эмблемой ГЕЛИОСА, работающую где-то в полях, – сказала она, – знайте: это не «приехала армия». Это значит, что узел ОРБИТЫ включился целиком. Лаборатории, медики, инженеры, ИБ и люди, которые держат периметр, работают вместе – с опорой на ресурсы, которые раньше жили в отдель-

ных ведомствах.

Она закончила коротко:

– Мы больше не работаем поодиночке. ОРБИТА – наш каркас. Кампус в Долине Лин – первый живой узел. ГЕЛИОС – его мышцы и руки. Дальше – практика. Первый вызов – реальный мост, который не хочет ждать, пока мы договорим. О нём мы поговорим уже не здесь и не сейчас, через несколько дней – в операционном зале узла.

Через пару дней автобус с логотипом ВНС и ОРБИТЫ на боку поднимался по серпантину к Долине Лин. В салоне – несколько десятков людей: операторы, инженеры, врачи, ИБ, бойцы ГЕЛИОСА, несколько журналистов и НКО-наблюдателей.

Алексей сидел у окна. За стеклом тянулись холмы, затем – зелёные террасы, небольшие фермы, линии дорог, переходящие в аккуратные спуски к заливу. Место казалось странно мирным для того, чтобы стать центром работы с опасными режимами.

– Не похоже на «секретную базу», – заметила Маша, устроившись в соседнем ряду, ближе к проходу.

– И слава богу, – отозвался Алексей. – Мне хватило подвалов первой лаборатории.

Он увидел в другом конце салона знакомые силуэты: Джас, размахивающий руками в разговоре, и Самир, слушающий его с полуулыбкой, прижимая к боку папку и планшет.

Рядом с ними – две женщины и несколько детей; у одной на плече висела переноска для кошки, из которой недовольно выглядывали глаза.

– Семьи тоже переезжают, – отметил Алексей.

– Это уже серьёзно, – ответила Маша.

Джас, заметив их взгляды, пересел ближе, прихватив рюкзак и мельком кивнув Самиру: мол, «я быстро».

– Ну что, – сказал он, устраиваясь, – добро пожаловать в первый научно-спасательный городок планеты.

– Уже успел всё посмотреть? – спросил Алексей.

– Пока только с высоты штаба, – ответил Джас. – Но мне уже нравится: есть где поставить нормальный гараж для Aegis, нормальный садик для детей и нормальное кафе, чтобы спорить с этим человеком до ночи.

Он кивнул на Самира. Тот, услышав своё имя, обернулся и, еле заметно усмехнувшись, покачал головой – знакомый жест «да-да, я опять буду спасать мир от его идей с графиками».

Самир подошёл ближе, опёрся о спинку сиденья:

– В старом месте, – сказал он, – моя семья видела только проходную и длинный коридор. Здесь у детей будет школа, площадка, книжный. И при этом они будут знать, что папа не прячется в «зоне», а живёт в нормальном городе. Это тоже часть безопасности.

– Жена не против? – спросила Маша.

– Она первая сказала «поехали», – усмехнулся Джас. –

Сказала: «Если уж ты работаешь с вещами, которые могут перевернуть людям жизнь, я хочу, чтобы рядом была нормальная медицина и нормальная школа, а не вахта и бетон».

– И чтобы у тебя был кто-то, кто будет спорить с тобой не только про частоты, но и про расписание садика, – добавил Самир.

Их короткий обмен репликами, привычная подколка – всё это делало будущий узел не абстрактной «структурой», а местом, куда люди везут детей и кошек.

Автобус остановился у аккуратного КПП. Вместо колючей проволоки – низкий забор, турникеты, несколько камер, табличка: «Узел Лин. ОРБИТА».

Охранник в форме, но без лишней жёсткости, проверил бейджи.

– Красный круг – никогда, жёлтый – только с сопровождением, – проговорил он, не глядя в бумажку, а как напоминание себе и людям.

– Красный круг? – переспросила Маша.

На стене у пульта висела схема: три концентрических кольца вокруг основного MR/X-корпуса.

– Красная зона – периметр вокруг установок, туда только допущенные, – объяснил охранник. – Жёлтая – рабочая, туда можно только с сопровождением. Всё остальное – жилой и общественный сектор. Если вы видите красную линию под ногами – вы не переходите её, потому что вам так захотелось. Даже если вы очень важный человек.

– А если очень важный человек скажет, что ему можно?
– спросил кто-то из ГЕЛИОСА.

– Тогда очень важный человек идёт в очень важный зал и очень важно подписывает изменения в протокол, – сухо отозвался охранник. – Но не лезет через красную линию.

Шутка была немного грубоватой, но честной. В ней чувствовалась новая культура: линии на полу – не декорация.

Внутри штаба на большой стене висела карта мира. Поверх контуров стран – сетка будущих узлов: светящиеся точки-черновики и тонкие линии возможных связей. Долина Лин сейчас была единственной яркой точкой; всё остальное существовало пока как план.

Алексей остановился перед картой.

– Как глобальный метро-план, – тихо сказал он.

– Только на каждой «станции» – не просто точка, а реальный узел с людьми, – заметил проходящий мимо Каладзе.

Он кивнул на карту:

– Привыкайте к такой картинке. По ней будут сверяться не только инженеры, но и министры, и журналисты, и... – он взглядом указал на детей, бегущих по коридору, – вот эти тоже.

Они разошлись по коридорам: кто – в лаборатории, кто – в медцентр, кто – разгружать вещи в новые комнаты. Шум голосов начал расслаиваться на отдельные разговоры.

Алексей шёл по широкому коридору к жилому блоку, ко-

гда браслет на его запястье тихо завибрировал. Похожие, чуть слышные сигналы прозвучали у нескольких человек вокруг: кто-то на ходу глянул на экран, кто-то отложил до лифта.

Он поднял руку. На маленьком дисплее вспыхнуло:
[ОРБИТА / Узел Долина Лин]Завтра, 07:00 – операционный брифинг.

Тема: объект К-17 (мост).

Алексей невольно усмехнулся: даже короткое приглашение выглядело как фрагмент протокола – чётко, без лишних слов.

Он оглянулся: у Джаса на запястье загорелся тот же значок; тот мельком взглянул, свистнул Самиру – «начинается». У пары бойцов ГЕЛИОСА браслеты тоже подсветились; один, проверив текст, кивнул напарнице: завтра они тоже на мосту.

У Маши на более простом устройстве всплыло «Приглашение как наблюдатель (СМИ)». Формулировка была чуть мягче, но смысл тот же: завтра – мост.

– Ну вот, – подумал Алексей, глядя на строку «объект К-17 (мост)». – Теперь это не просто слово в речи.

Завтрашний день перестал быть абстракцией. Мост, о котором говорила Ольга, становился конкретной задачей в их общем расписании – первой проверкой того, удержит ли новая архитектура ОРБИТЫ и ГЕЛИОСА не только слайды,

но и реальный бетон над водой.

Он коснулся экрана, чтобы закрыть уведомление, и пошёл дальше по коридору. Браслет коротко мигнул зелёным. Где-то в глубине системы эта крошечная отметка уже вписалась в общий график узла – ещё одна точка в сетке, которая только начинала превращаться из схемы на стене в живую орбиту.

Глава 2. Мост который хочет жить

К семи утра штабной корпус узла уже проснулся. В коридорах тихо звенели лифты, стеклянные двери мягко открывались и закрывались, воздух был свежим – лёгкий запах кофе из круглосуточной кухни смешивался с чем-то стерильным от медцентра.

За окнами над долиной разворачивалось нормальное утро обычного города: зажигались окна школ, по улицам шли люди с сумками, где-то из окна лаяла собака. Только над одним зданием – штабом ОРБИТЫ – в это утро ощущалось иное, более плотное движение работы.

Операционный зал узла – «зал 2» – был почти полон. Ряды столов полукругом, большие экраны на стене. На одном – карта региона с рекой и мостом, перечёркнутым красной диагональю. На другом – схемы конструкций, отметки D-зон, иконки команд. Над всем этим – логотип ОРБИТЫ и надпись: «Узел Долина Лин. Операционный брифинг. Объект К-17».

Алексей сел в третий ряд, ближе к левому флангу, так, чтобы видеть и экран, и говорящих. Справа от него устроился Джас, повесив рюкзак на спинку стула и уже открыв планшет с чертежами. Чуть дальше – Самир, с пачкой распечаток и планшетом, на котором уже мигали первые графики. В первых рядах – Дмитрий, Ольга, Ханна; на краю стола –

Каладзе и Бакари.

Правый сектор зала занимали люди в новой форме: тёмно-синие куртки с жёлтыми полосами, на рукаве – эмблема с лучами: ГЕЛИОС. Среди них – Минджун, с короткой чёрной стрижкой и спокойным, собранным лицом, и выше её на голову – Дэн Харпер: светло-каштановые волосы, короткая стрижка, тактический жилет без лишних украшений. На груди – маленькая нашивка старого инженерного батальона и эмблема ГЕЛИОСА.

У дальней стены, ближе к выходу, Маша заняла место с блокнотом и маленькой камерой. Бейдж «Наблюдатель / СМИ» висел чуть сбоку, чтобы не шуршать. Она уже наметила пару строк: «первый брифинг узла», «карта мира в коридоре», «мост как экзамен».

Цифровые часы над экранами медленно перевалили за 07:00. Свет чуть приглушили, общий шум стих. Дмитрий поднялся, отошёл к трибуне, не загораживая карт.

– Доброе утро, – сказал он. – Для первого официального дня работы узла – очень по-нашему: без раскочки.

На экране крупно высветилось:

«Объект К-17»

– Мост К-17, – продолжил Дмитрий. – Железобетонная конструкция через реку Калле. Сорок два года в эксплуатации. За последние пять лет – два серьёзных паводка и один неудачный ремонт в режиме «дёшево и быстро». Сейчас – закрыт для тяжёлого транспорта и частично для лёгкого.

На следующем слайде был сам мост: длинная серая лента через воду, немного провисшая посередине. Под пролётами – широкая река, на опорах – тёмные разводы от воды. Временные барьеры, поставленные дорожной службой, выглядели как тонкий жест извинения.

– Если коротко, – сказал Дмитрий, – мост не любит, когда по нему ездят. И ещё меньше – когда через него собираются перекидывать новые грузопотоки.

Он щёлкнул пультом. На экране появилась схема сверху: пролёты, опоры, подписанные D-зоны.

Самир поднялся, ставя планшет так, чтобы видеть и экран, и свои расчёты.

– Сейчас по данным обследований у нас три основных D-зоны, – сказал он. – D1 – прогиб среднего пролёта, там, где максимальный изгибающий момент. D2 – деформация третьей опоры, перекос, усталостные трещины в зоне сопряжения. D3 – локальное разрушение арматурных поясов у берега: сверху ещё ничего не видно, но ультразвук показывает нехорошие вещи.

Он вытащил на экран трёхмерную модель: сетка с выделенными зонами.

– В сухих цифрах это означает: при нынешнем состоянии мост ещё какое-то время выдержит лёгкие нагрузки. Но каждый следующий паводок и каждая попытка сэкономить на ремонте приближают нас к сценарию, когда он сам выберет момент, чтобы уйти вниз.

В зале кто-то шевельнулся. Местный инженер мостовой службы, мужчина с седыми висками и бейджем «главный инженер К-17», чуть наклонился вперёд – там, на схеме, была его работа сорокалетней давности.

На другом экране появилось фото лабораторного стенда: уменьшенный физический макет К-17, установленный на опоры, вокруг – датчики и лазерные головки.

– Эталон S0 у нас не из учебника, – продолжил Самир. – Мы взяли исходный проект моста, который ваша команда, – он кивнул инженеру, – сдавала в эксплуатацию сорок лет назад. По этим чертежам наши мастерские сделали точный макет в уменьшенном масштабе, нагрузили его по тем же сценариям, что реальный мост в молодости, отсканировали геометрию и поведение под нагрузкой.

Он вывел рядом цифровую модель с подписью «S0_K-17».

– Эта пара «чертёж + скан» и есть S0 – цифровой эталон. Сегодня мы сравниваем с ним реальные D-зоны. Мы не тянем мост к абстрактному «идеалу», мы тянем его к самому себе – только в той конфигурации, в которой он был здоров.

Главный инженер тихо буркнул:

– С идеалами у нас давно трудно. А вот разговаривать с тем, что мы сами строили, – проще.

В зал слегка усмехнулись: напряжение разрядилось.

Ольга включилась, не вставая:

– Мандат узла здесь предельно конкретный, – сказала она.

– Мы не приехали строить новый мост за местную администрацию. Мы приехали:

– стабилизировать существующую конструкцию, если это возможно;

– не допустить жертв;

– сделать это так, чтобы ни одна из сторон не получила скрытого преимущества от доступа к MR/Palingenesis.

Она перевела взгляд на сектор ГЕЛИОСа:

– И для этого нам нужны не только формулы, но и люди, которые физически держат периметр.

Минджун поднялась:

– ГЕЛИОС отвечает за три вещи, – чётко сказала она.

– Периметр и эвакуацию. Физическую безопасность вокруг MR-операции. И – право сказать «стоп» на объекте, если ситуация выходит за рамки. Даже если очень хочется продолжить.

На экране всплыла простая схема трёх кругов вокруг Aegis.

– На мосту будут красный, жёлтый и зелёный круги, – объяснила она. – Красный – Aegis и непосредственные работы: там – только операторы, инженеры и наши бойцы. Жёлтый – рабочая зона вокруг: местные службы, наши медики. Зелёный – всё остальное: местная администрация, журналисты, НКО.

Она подняла глаза:

– Для всех – включая мэров, министров и инвесторов

– правило одно: красная линия не пересекается, пока идёт цикл. Даже если кому-то очень нужно «пройти и посмотреть».

Дэн наклонился к микрофону:

– Мы здесь не чтобы воевать, а чтобы всех забрать домой, – произнёс он. – Сначала выходим живыми. Потом уже красиво отчитаемся.

Фраза прилипла к залу: простая, но в ней было больше смысла, чем в половине протоколов.

Каладзе добавил инженерным, без эмоций:

– Операция – INFRA-MR. Это значит: только зелёная MR-зона, MR-stop – не опция, а обязанность. Никаких «давайте попробуем ещё чуть-чуть», даже если графики красивые.

Он посмотрел на всех по очереди:

– Наша цель – не нарисовать идеальную картинку, а удерживать мост и доверие. И уйти с минимальным числом сюрпризов.

Браслет Алексея мягко вибрировал: «Участие подтверждено». Он коснулся экрана и почувствовал, как привычное лёгкое напряжение поднимается где-то под рёбрами – как перед важной лабораторной сменой, только теперь – в масштабе города.

Колонна из трёх машин ГЕЛИОСА, двух микроавтобусов и одной фуры с оборудованием выехала из Долины Лин спу-

стоя час после брифа. На бортах – логотипы ОРБИТЫ и ГЕЛИОСА; флаги стран на номерах были такими маленькими, что их приходилось искать глазами.

Перед посадкой Дэн привычно прошёл вдоль машин, ладонью похлопывая по борту и по контейнеру Aegis:

– Поехали делать мир немного менее ужасным, – пробормотал он. – Сначала живыми вернёмся. Потом уже будем красивыми.

Шутка-ритуал заставила пару бойцов улыбнуться и выдохнуть – настроение в колонне сменилось с «сжатого» на рабочее.

В своём микроавтобусе Джас уже подключил планшет к внутренней сети и проверял конфигурацию Aegis, который ждал их на мосту в виде контейнера на площадке. Рядом на сиденье лежала жёлтая папка «K-17, INFRA-MR / лимиты».

– Ты когда-нибудь отдыхаешь от этих схем? – спросил Алексей, заглядывая через плечо.

– Отдыхать будем на пенсии, – отмахнулся Джас. – Сейчас наша задача – чтобы мост не вышел из чата.

– Мосты не выходят из чата, – заметил Самир. – Они просто иногда перестают отвечать.

Сзади слышался тихий смешок бойцов ГЕЛИОСА.

Минджун сидела ближе к водителю, экран её планшета светился картой местности и сеткой радиоканалов.

– Местные уже перекрыли движение? – спросила она по связи.

– Формально – да, – отозвался голос из штаба узла. – По факту – будут пытаться «хотя бы пешеходов» пропускать. Готовьтесь объяснять.

В другом автобусе Маша слушала местную радиостанцию, которую включил водитель:

– ...напоминаем, что проезд по мосту К-17 сегодня закрыт в связи с работами. Пожалуйста, слушайте сотрудников ГЕЛИОСА и ОРБИТЫ, не пытайтесь попасть на мост без разрешения...

В голосе ведущего слышалась не только бумага из мэрии, но и личная тревога: для этого региона мост был не просто объектом на карте, а частью ежедневной жизни.

Маша сделала пометку: «радио говорит „их“ как „своих“ – тон важен».

Вживую мост К-17 выглядел хуже, чем на фото. Из-под пролётов, когда колонна подкатила ближе, были видны сросшиеся со временем бетон и ржавчина, тёмные полосы паветков, свежие трещины в местах старых ремонтов. Временные металлические ограждения на въезде казались тонкими и усталыми.

Колонна остановилась. ГЕЛИОС высыпал на асфальт чётко: один взвод – к ограждению, двое – к опорам. Полиция уже стояла на обочине; рядом – люди в жилетах дорожной службы и мужчина в тёмном плаще, явно мэр – по тому, как он пытался выглядеть спокойным, хотя пальцы крепко сжи-

мали край папки.

Минджун первой вышла к ним.

– Капитан Чо Минджун, ГЕЛИОС, – представилась она.
– Отвечаю за периметр и эвакуацию.

– Глава города, – кивнул мужчина в плаще. – Рад, что вы приехали. Но у нас... – он кивнул на хвост людей у ограждения, – много нервных. Им нужно на работу, в школу, в больницу. Я надеюсь, вы не будете подходить к делу слишком теоретически.

– Будем подходить так, чтобы никто не оказался в реке, – спокойно сказала Минджун. – Обход по старому парому у вас уже есть. На время наших работ мост должен быть полностью закрыт.

– Это надолго? – вмешалась женщина в оранжевом жилете. – У нас и так пробки через весь город.

– По плану – несколько часов с запасом, – ответила Минджун. – Но мы ни при каких условиях не откроем мост, пока MR-метрики не будут в зелёной зоне и инженеры не скажут «допустимо».

Мэр сжал губы.

– На том берегу – больница, – сказал он. – Бывают случаи, когда людям нужно перебраться быстро. Вы понимаете, что значит говорить «полное перекрытие»?

Минджун на секунду задумалась, взглянула на реку, на старый паром вдалеке и на кусок берега выше по течению.

– Понимаю, – сказала она. – Одну минуту.

Она отступила на шаг, коснулась гарнитуры:

– Узел, это Чо. Нужен быстроразворачиваемый обход рядом с К-17, – сказала она. – Понтонный комплект и пара малых плавсредств. Участок – сто метров выше по течению от моста, восточный берег. Координаты шлём. Задача – временная пешеходная переправа под нашим контролем.

Ответ пришёл почти сразу:

– Принято. Понтонный модуль и два катера ГЕЛИОСА выдвигаются из узла. Оценка – сорок минут. Местным передадим схему подходов.

Минджун вернулась к мэру:

– Мы не откроем мост, – повторила она. – Но у вас будет временная переправа – понтон и лодки – в зоне видимости моста, с нашими людьми и медиками. Всё, что действительно нужно перенести пешком или на носилках, пойдёт там. Машины – по-прежнему через паром.

Мэр колебался секунду, потом кивнул:

– Если вы это сделаете, – сказал он, – люди, возможно, не будут вас любить, но хотя бы будут ругать меньше.

– Нам достаточно, чтобы они остались живы, – ответил Дэн. – Любовь – бонус.

У ограждения тем временем росла небольшая толпа. Кто-то пытался спорить: «Мне только перейти», «У меня смена через час». Один мужчина полез через барьер ближе к мосту – двое из ГЕЛИОСА мягко, но твёрдо его остановили.

– Пока красная линия стоит, – сказал один, – ближе этих

конусов – никак.

– У меня мать на той стороне, – бросил мужчина. – Ей плохо.

– Пойдём, покажу, где будет понтон, – ответил боец. – Но не по этому полотну.

Это был первый проверочный момент: удалось показать, что «нет» не означает «разбирайтесь сами».

Пока ГЕЛИОС выстраивал круги, инженеры и команда Palingenesis разворачивали Aegis-модуль на площадке под опорой. Контейнер открыли, стойки выкатили, подключили к уже проложенным силовым кабелям и оптоволоконным линиям связи.

– Красиво встаёт, – пробормотал Джас, проверяя уровни. – Как будто его здесь ждали.

– Ждали, – сказал Самир. – Мосты редко строят удобными для MR-ремонта. Но про этот мы знали заранее.

Кирилл стоял чуть в стороне, планшет в руках, взгляд бегал между стойками и схемой сети. На его экране – три блока: «Aegis-field», «MRLog-remote», «Bridge-local». Линии от них уходили к узлу, к временным серверам ГЕЛИОСА и к шлюзу местной администрации.

– Внешний мир отрезан, – констатировал он. – Все внешние подключения – только по белому списку. Локальная сеть мэрии и дорожников – в отдельном сегменте, общение через шлюз с логированием. Никакого... – он чуть усмехнулся, –

творчества.

– Да-да, никаких новых ghost-туннелей, – сказал Оскар, подходя ближе. – Я уже отработал свою норму археологии.

Он вывел на свой экран интерфейс доступа: активные сессии, MRLog, попытки изменения конфигураций. Поле было чистым.

На бетонной площадке вокруг Aegis уже были нанесены красные линии – границы зоны поля. Жёлтые конусы отмечали границу жёлтого круга.

– Проверка по людям, – сказала Ханна, подходя к панели.
– Лена?

Оператор Лена стояла у консоли, проверяя команды. Браслет на её запястье уже передал в систему отметки из утреннего журнала самочувствия. Никаких «мелочей» теперь не игнорировали.

Николай Соколов склонился над планшетом, где уже был базовый ЭЭГ-шаблон Лены.

– Нормально, – коротко сказал он. – Если будет хоть что-то непонятное – я скажу громче всех.

– И я, – добавил Жан из-за её спины.

К моменту, когда MR-коридоры были промерены, мост вокруг Aegis был почти пуст: в красном круге – только Лена, Джас, двое бойцов, дежурный техник; в жёлтом – пара врачей и ещё два бойца; в зелёном – все остальные.

Река под мостом несла мутную воду, ветер тянул прохладой и запахом мокрого бетона. Люди за ограждением затих-

ли: даже самые громкие ворчуны сейчас просто смотрели.

– Калибровка пройдена, – сообщил Самир. – D1–D3 замеры. Мост нас «слышит».

– Ещё раз, – тихо сказала Ханна, больше себе, но вслух: – цель – уменьшить риск, а не показать, как мы умеем.

Лена глянула на MR-индикатор: зелёный ноль с лёгким дрожанием. На секунду поймала взгляд Дмитрия – он кивнул. Пальцы чуть плотнее легли на панель.

– Цикл один. D1, – произнесла она.

Aegis загудел. Под ногами в зоне D1 – где-то далеко, в бетонной плоти моста – что-то мягко потянулось. Это было не землетрясение, а лёгкое, еле ощутимое движение, которое тело инженера почувствовало его профессиональным чутьем.

MR-полоска поднялась от нуля, заполнив нижнюю треть зелёного сектора.

– MR 0.12, зелёный, – озвучил Оскар. – Хвост в τ -зоне – в пределах фона.

На карте D1 пятно стало бледнее, граница сузилась.

– Минус два процента по кривизне, – сказал Самир. – D2–D3 – без заметных изменений.

Главный инженер К-17, стоявший рядом, всмотрелся в цифры и тихо выдохнул:

– На глаз не видно, – сказал он. – Но если это удержится под нагрузкой – я вам кофе поставлю на каждый выезд.

– Давайте сначала увидим следующий паводок, – ответил Джас. – Кофе потом.

Цикл 2: D2.

– Опора, – сказал Дмитрий. – Костыли моста.

D2 на экране выглядела, как перекошенный позвонок. Palingenesis рассчитал новый паттерн, учитывая уже изменённое состояние D1.

– Паттерн готов, – сказал Самир. – Энергия – по низу INFRA-диапазона. MR-лимиты не трогаем.

– Цикл два. D2, – объявила Лена.

Гул Aegis чуть изменился. Где-то в зоне третьей опоры по бетону пробежала почти неуловимая волна.

MR-индикатор поднялся выше.

– 0.15, зелёный, – спокойно сказал Оскар. – Форма хвоста та же. До порога срабатывания MR-stop ещё далеко.

На карте D2 «красный» перекос сжался. D1 чуть «дышал», но оставался в новом, более ровном состоянии.

– Перекос опоры уменьшился, – сказал Самир. – D3 – без ухудшения.

Лена почувствовала, как у неё в груди что-то отпускает. На секунду она почти улыбнулась – и тут же поймала себя: ещё рано.

Цикл 3: D3 – самый капризный.

– D3, – сказал Дмитрий. – И это всё на сегодня. Даже если будет очень нравиться.

На экране D3 – сыпь микротрещин у стыка с берегом. Palingenesis просчитал последний паттерн: мягкий, с минимальной энергией.

– Паттерн D3 готов, – сообщил Самир. – Дальше – очень аккуратно.

Лена посмотрела на MR-индикатор, затем на кончик своего пальца, зависший над кнопкой. Внутри было знакомое «а вдруг» – память о том, как однажды всё пошло иначе.

– Цикл три. D3, – сказала она и нажала.

Гул сменился чуть более низким тоном, вибрация почти не ощущалась. Полоска MR снова поползла вверх, на этот раз – к верхней границе зелёной зоны.

– 0.19, всё ещё зелёный, – сказал Оскар. – Внимательнее...

Он приблизил MRLog. В хвосте автокорреляции появилась небольшой, но отчётливый «уступ».

– Есть лёгкий „подъёмчик“ в τ -зоне, – сказал он. – Амплитуда маленькая, форма – чуть иная, но это не тот „зуб“, что был в 13-B. До порога срабатывания MR-stop ещё далеко.

Алексей ощутил внутри короткое эхо – не «многосценарность» 14-B, а скорее лёгкий щелчок памяти: «вот здесь когда-то начиналось другое». Он специально проверил: изображение перед глазами одно, звук один, не раздваивается.

– Всё в порядке? – тихо спросил рядом Жан.

– Да, – ответил Алексей. – Просто... помню.

На карте D3 часть красных точек побледнела, часть стала оранжевой. Новых очагов нигде не появилось.

– Микродефекты в D3 частично перераспределены, – сказал Самир. – Сильных очагов стало меньше. D1–D2 удержи-

лись в новом состоянии.

– На этом – стоп, – сказал Дмитрий. – Никаких дополнительных „давайте ещё“. Мосту и людям хватит.

Лена отвела руку от панели. Aegis начал гасить поле. MR-полоска плавно сползла вниз, к базовой линии.

У ограждения кто-то из жителей, не услышав ни одного громкого звука, спросил вслух:

– Всё? А где... фейерверки?

– Если фейерверки – значит, что-то пошло не так, – ответил ему боец ГЕЛИОСА, не оборачиваясь.

К вечеру колонна вернулась в Долину Лин. Мост К-17 остался стоять над Калле – с чуть менее уставшим прогибом, с опорой, у которой теперь «болело» меньше, и с береговым стыком, в котором стало чуть тише.

В операционном зале на экране висели сводки: «К-17: Д-зоны до/после», MR-графики, краткий перечень событий.

Каладзе открыл разбор:

– Мост стоит. Люди живы. Новых трещин не нашли. Это – главное, – сказал он. – Теперь давайте поймём, что в этом дне нас должно всё равно насторожить, если мы хотим быть честными.

Самир вывел MRLog:

– Вот наши MR-метрики, – показал он. – Три невысоких купола в зелёной зоне – по одному на каждый цикл. И один маленький „уступ“ в третьем. Всё далеко от порогов, но фор-

ма всё же не идеально гладкая.

Дан обвёл участок на доске:

– Это, – сказал он, – наш первый безопасный MR-след в реальном INFRA-режиме. Слабый хвост, небольшой „подъёмчик“, никаких D4, никаких падений людей. Это не значит, что так будет всегда. Но это – точка, которую можно пометить как „вот тут было шёпотом, а не криком“.

Ханна кивнула:

– Я хочу, чтобы этот кейс попал в MR-реестр как пример того, как выглядит „зелёный“ INFRA-режим, – сказала она. – И чтобы рядом было честно написано: „да, даже здесь хвост живёт своей жизнью, но мы знаем, где он остановился“.

Кирилл добавил своё:

– По части доступа и ИБ, – сказал он, – это был учебник. Никаких обходов, никаких «быстрых» подключений, только то, что было согласовано. Единственные „инциденты“ – пару человек, которые очень хотели пройти в красный круг. Но ГЕЛИОС и ленты справились.

Минджун коротко пересказала:

– Были два случая, когда люди пытались „только посмотреть“, – сказала она. – В обоих мы вывели их к будущему понтону и объяснили, что смотреть можно оттуда. Я записала их в журнал не как „нарушителей“, а как часть реальности: людям сложно принять, что что-то, чем они пользовались всю жизнь, внезапно стало закрытым.

Дэн усмехнулся:

– Для меня сегодняшний день – первый раз, когда я радуюсь скуке больше, чем адреналину, – сказал он. – Мы приехали, построили круги, сделали, что нужно, и уехали, никого не вынося на носилках.

Маша делала пометки: «идеальная скука» появлялась у неё в тетради уже третий раз – от Соколова, от Оскара, от Дэна. Слово явно становилось локальным мемом.

Дмитрий подвёл итог:

– В самом начале, – сказал он, – когда мы только запускали узел и ОРБИТУ, мы говорили, что хотим, чтобы опасные технологии служили, а не разрушали. Сегодняшний день – первая серьёзная проверка этого на практике. И, да, для хорошей истории в новостях это скучный день. Но для меня – один из самых важных.

Он посмотрел на всех:

– Мы сделали ровно столько, сколько было нужно, и остановились, хотя могли „повести мост ещё“. Мы не пустили людей на полотно, пока оно „чешется“ полем. И мы честно записали даже маленький „MR-комарик“ в лог. Если мы сумеем и дальше так держаться, у этого мира есть шанс начать жить без очередного 14-В.

Когда разбор закончился, Алексей вышел на улицу.

Над Долиной Лин медленно темнело. Огни жилых корпусов зажигались один за другим, где-то вдали тянулась цепочка фар – трасса уходила туда, за перевал, в сторону региона, где на карте штаба теперь снова перевозили грузы через

К-17.

Браслет тихо завибрировал.

[MR-реестр]

Добавлена запись: INFRA-MR / К-17 / зелёный режим, безопасный MR-след.

Алексей фыркнул:

– Добро пожаловать в базу, К-17.

И добавил про себя, глядя в темноту над рекой, где мост был уже только тенью:

– Сначала ноль, потом смысл. Сегодня мы с тобой, похоже, до него добрались.

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.