

Monthly Logbook

Issue

102010100022122

Технологии играют людьми





Когда-то я работал duty-инженером 24/7 в компании,
которая доставляла медиаконтент по всему миру.

США.

Европа.

СНГ.

Работал из дома.

Ноутбук открыт.

И вот моя маленькая подходит:

| — Пап, пойдём гулять?

Или:

| — Поиграешь?

А у папы мониторинг.

Созвон.

Где-то что-то внезапно перестало работать.

Бывало, она играет рядом в песочнице.

А ты рядом.

Но головой уже в мониторинге, созвоне и очередной
срочной проблеме.

Как это объяснить ребёнку?

Что такое доставка контента.

Почему папа снова занят.

— Дочь, ты мультики любишь?

| — Да.

— Расстроишься, если мультики исчезнут?

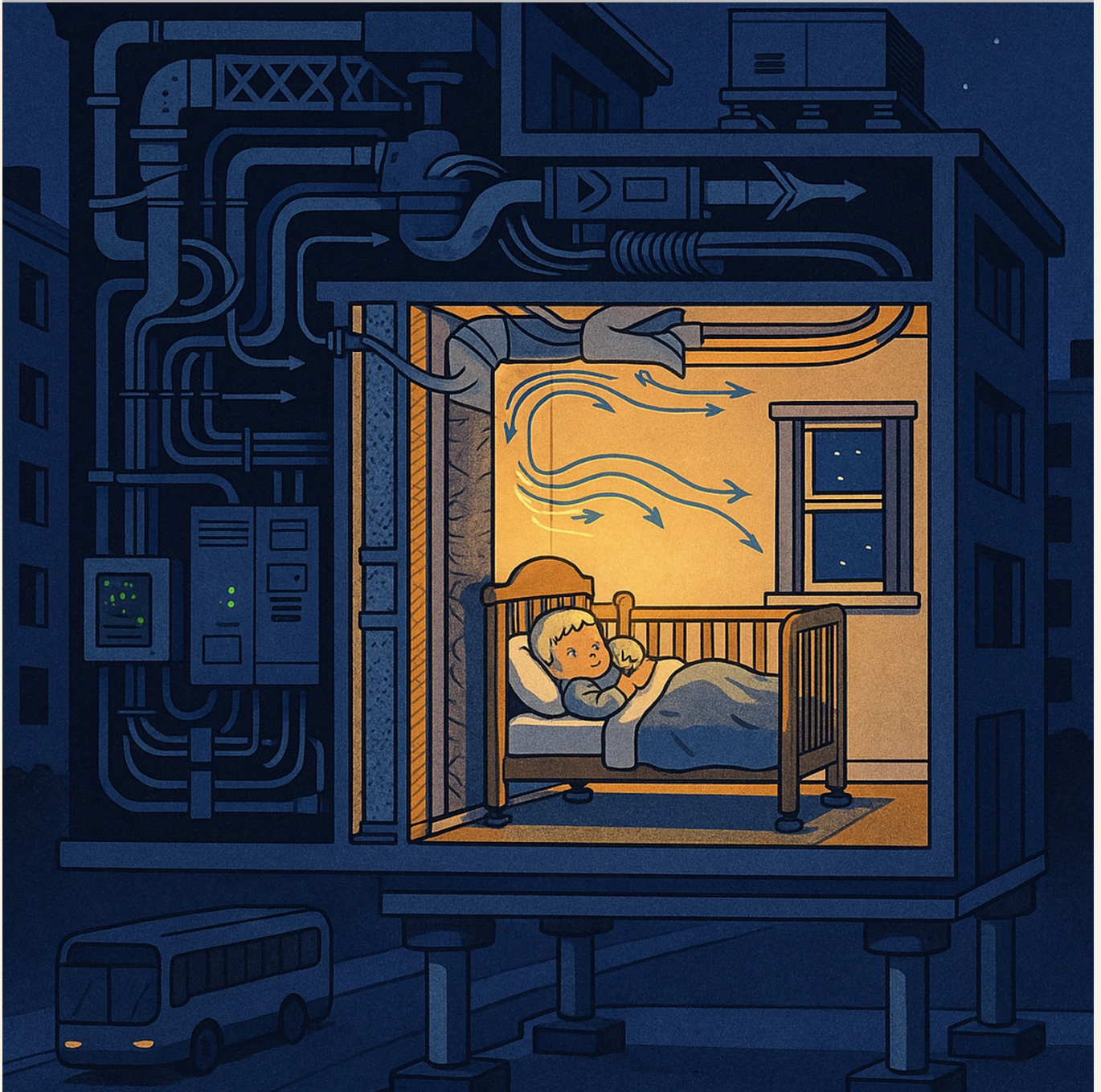
| — Да.

— Ну вот.

| Папа делает так, чтобы дети смотрели мультики.

| Дети смотрят мультики.









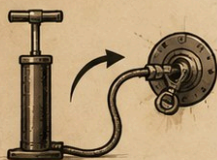
РЕЗИНОВЫЙ МОЛОТОК

МОДЕЛЬ: "БОНКЕР-33"

ОТДЕЛ УБЕЖДЕНИЯ И МОТИВАЦИИ

ДЛИНА (В НАДУТОМ СОСТ.)..... 1200 мм
ДИАМЕТР ГОЛОВЫ..... 600 мм
МАССА (В НАДУТОМ СОСТ.)..... 1.2 кг
ДАВЛЕНИЕ РАБОЧЕЕ..... 0.18 МПа
МАТЕРИАЛ..... РЕЗИНА / ТКАНЬ
НАЗНАЧЕНИЕ..... ДЛЯ УСКОРЕНИЯ ПРОЦЕССОВ
И ПРОЯСНЕНИЯ СИТУАЦИЙ *

ПРИВЕСТИ В ГОТОВНОСТЬ:



1. ПОДСОЕДИНИТЬ НАСОС
2. НАКАЧАТЬ ДО ЩЕЛЧКА
(НЕ ПЕРЕКАЧИВАТЬ!)

КЛАПАН БЫСТРОГО
СТОРАВЛИВАНИЯ



ЧТОБЫ НЕ ОСТАВЛЯТЬ
СЛЕДОВ И ВОПРОСОВ

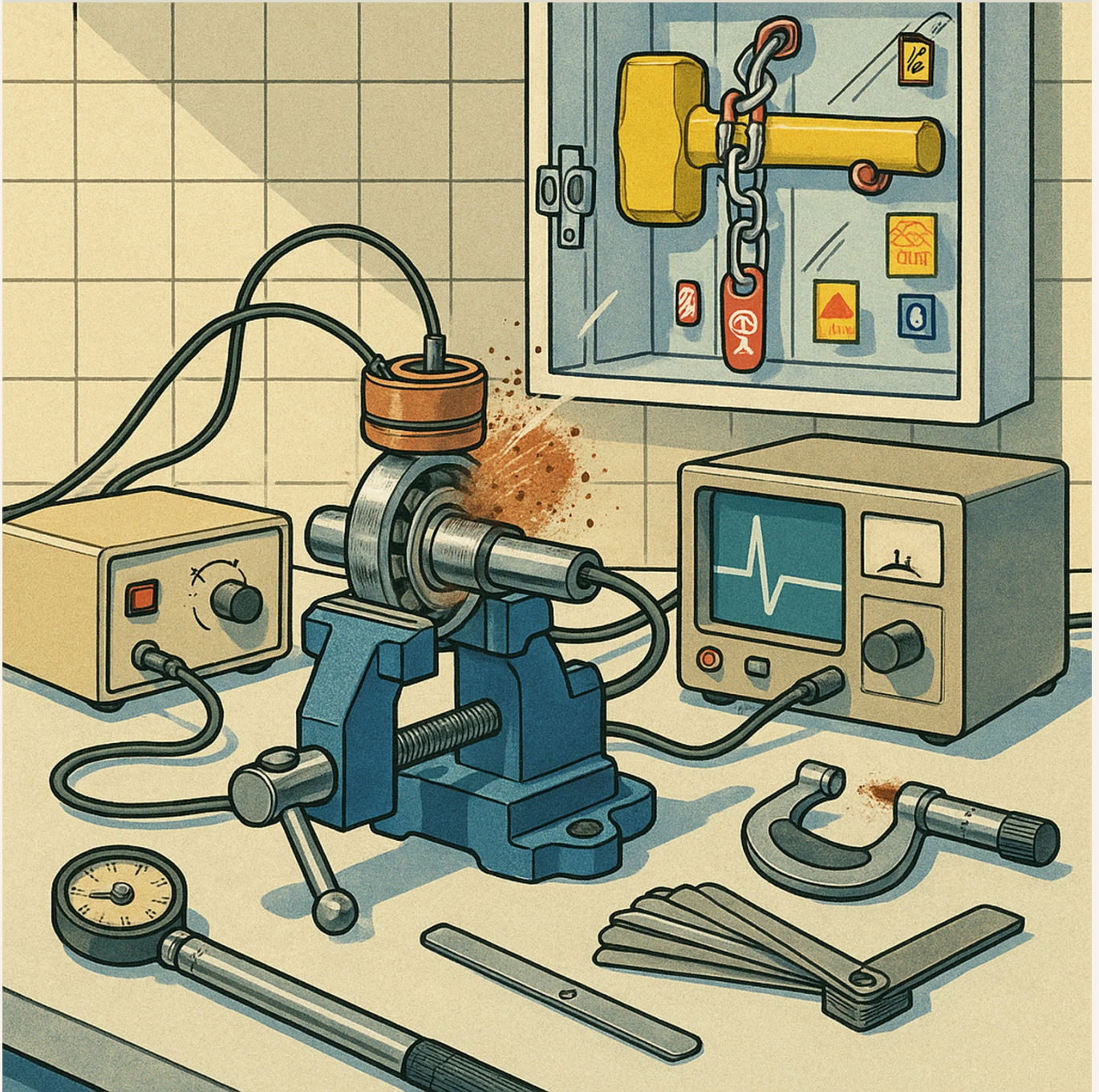
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- НЕ ПРИМЕНЯТЬ К ХРУПКИМ ОБЪЕКТАМ
- ПОМНИ: ЦЕЛЬ – ВНЕДРИТЬ ПОНЯТИЕ,
А НЕ ПОВРЕДИТЬ ИНФРАСТРУКТУРУ
- ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ – УБРАТЬ,
СПУСТИТЬ, СДЕЛАТЬ ВИД, ЧТО НИЧЕГО НЕ БЫЛО



ГРЕМЛИН
РЕКОМЕНДУЕТ

НЕ ВСЕ ПРОБЛЕМЫ МОЖНО РЕШИТЬ КОДОМ.
НО ВСЕ МОЖНО УСКОРИТЬ."



Когда роль становится слоем, фокус держат ремесло и ритуал



Время метаморфоз вокруг.

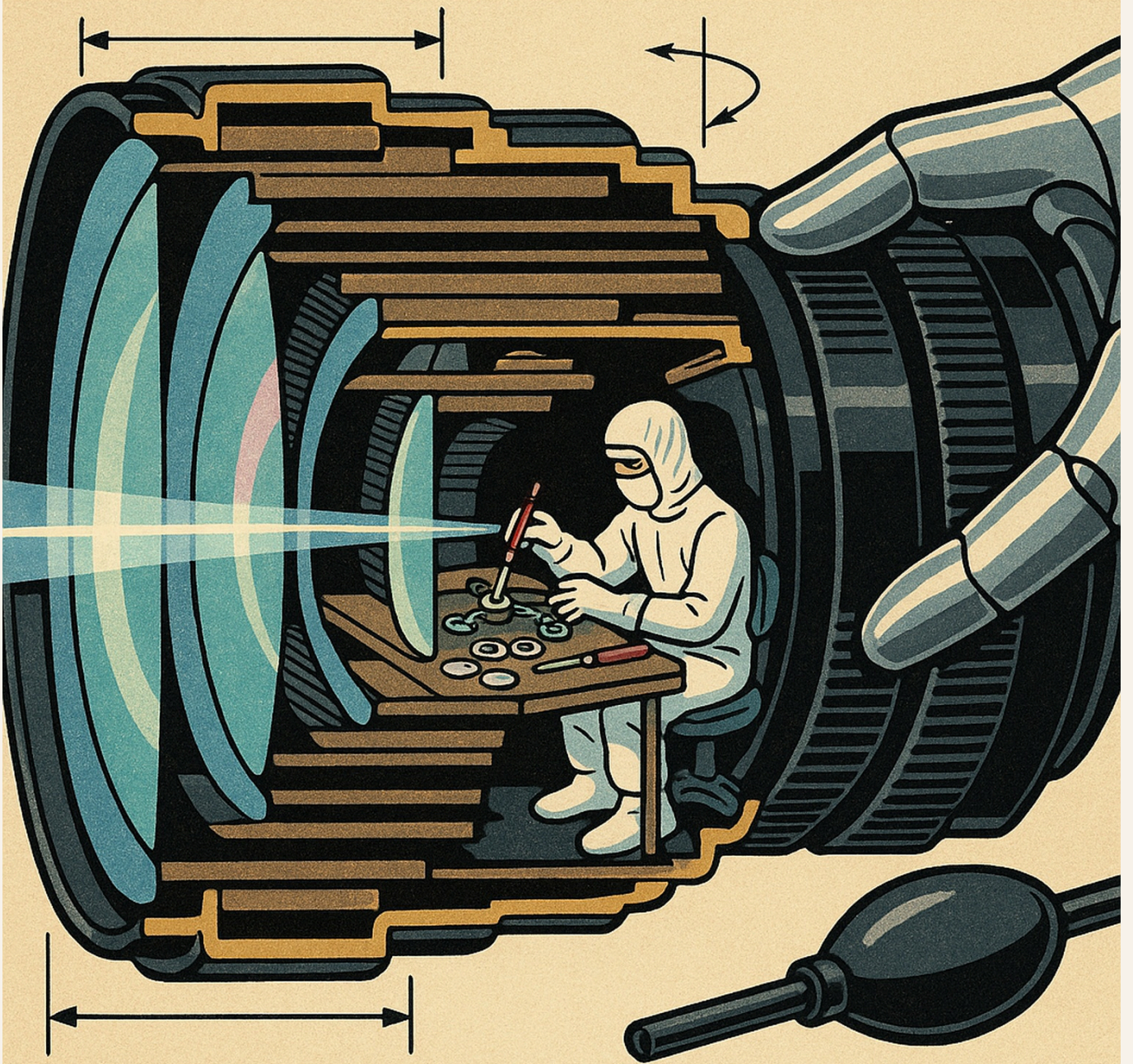
Культура, которая должна была
стирать границы,
стала отдельной ролью.

Ещё одним слоем.

То, что должно было жить через
метрики,

вырождается в:

Senior Restart Engineer





Карьеру я начинал в местной газете.

Верстка.

Тексты.

Сроки.

Номер, который почему-то должен выйти вовремя, даже если всё идёт странно.

Тогда мир как будто жил выпусками:

Журнал.

Газета.

Релиз.

Иногда один номер открывал целый мир.

В них спорили.

Через них учились.

Это вообще был единственный способ понять — как кто-то решает похожую проблему у себя.

Журналы переживали эпохи.

Порой — создавали их.

Потом всё стало быстрее.

Форумы.

Блоги.

Чаты.

Видео.

Посты, которые живут пару дней.

Иногда хочется вернуться назад.

К номеру месяца.

К ощущению, что знания можно собирать.

Что у инженерного мира есть память.

Поэтому — первый номер.

Monthly Logbook.

Нормализованный технический абсурд.

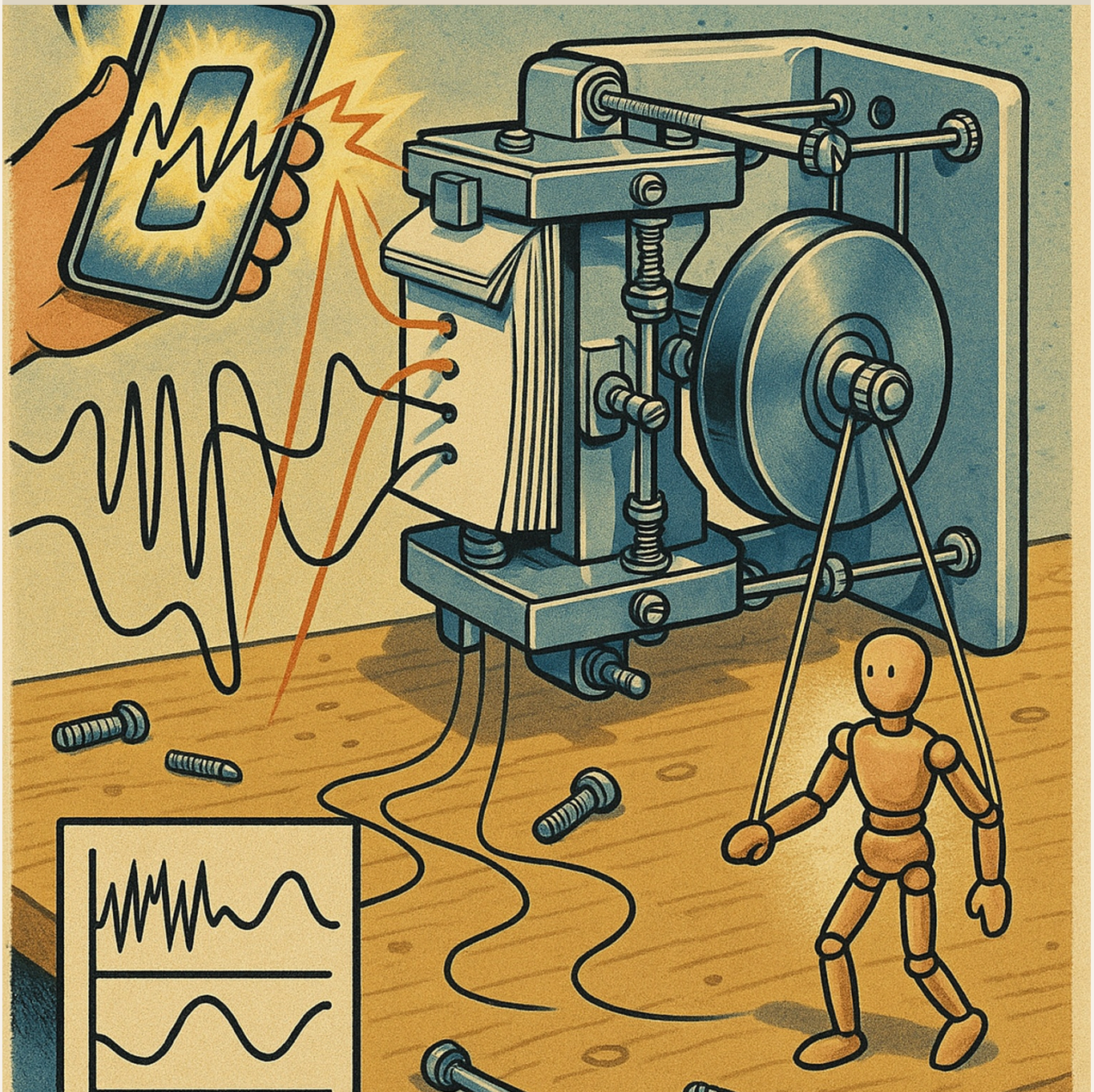
И немного operational archaeology.

[Yandex Disk Archive ↗](#)

[Google Drive Archive ↗](#)

[Monthly Logbook Content Sync ↗](#)





Дорогое вне отчётов, решение — по сигналу.

Пятница.

Аудит недели.

Пара хороших решений.

Несколько дорогих ошибок.

Один проект уже всё понял.

Один ещё требует вложений.

Самое дорогое лежит вне отчётов.

Продолжать.

Или хватит.





Даже ответ по умолчанию требует трезвой оценки рисков.



12 лет назад киборги подарили миру
Проект Seven.

Он сильно переосмыслил само
понятие инфраструктуры и поменял
вещи, которые казались
незыблемыми.

Некоторые позже стали называть его
ответом по умолчанию.

Находка для серьёзных задач.

Или серьёзных ребят.

Если вы меня понимаете.

Или хотя бы делаете вид.

| Спасибо, Аника.

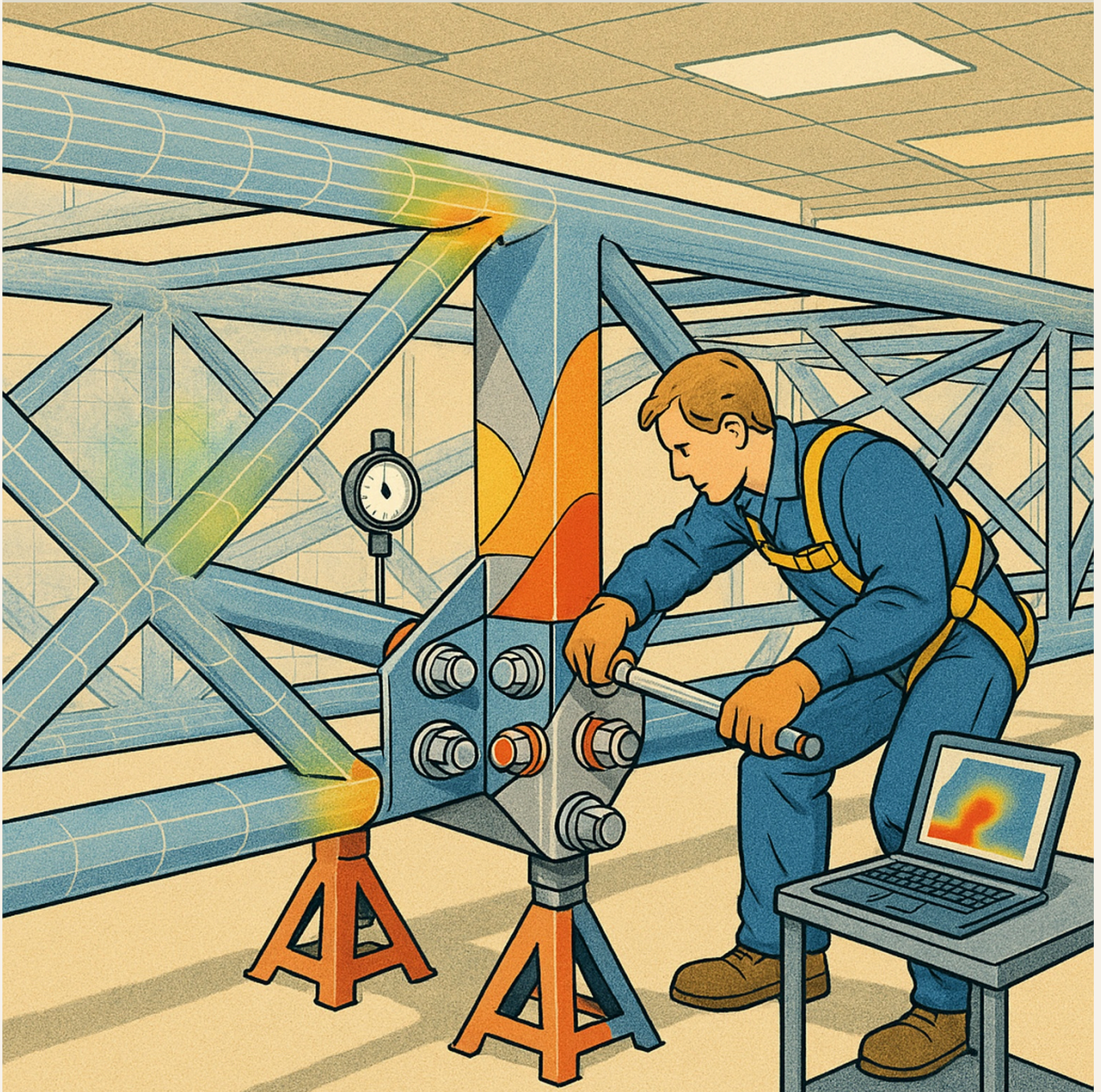
С тобой некоторые вещи в
инфраструктуре начали выглядеть
иначе.

```
docker stack deploy -c  
docker-compose.yml  
puzzle_feeder
```




Доверие к расчётам приходит после проверки узлов.





Система мгновенна лишь настолько, насколько позволяет физика

Realtime в IT звучит самоуверенно.

Открываешь схему:

Где-то шина.

Где-то legacy.

Где-то Oracle.

Где-то XML из другой эпохи.

Где-то систему уже много лет бояться трогать.

Всё это должно обновляться мгновенно.

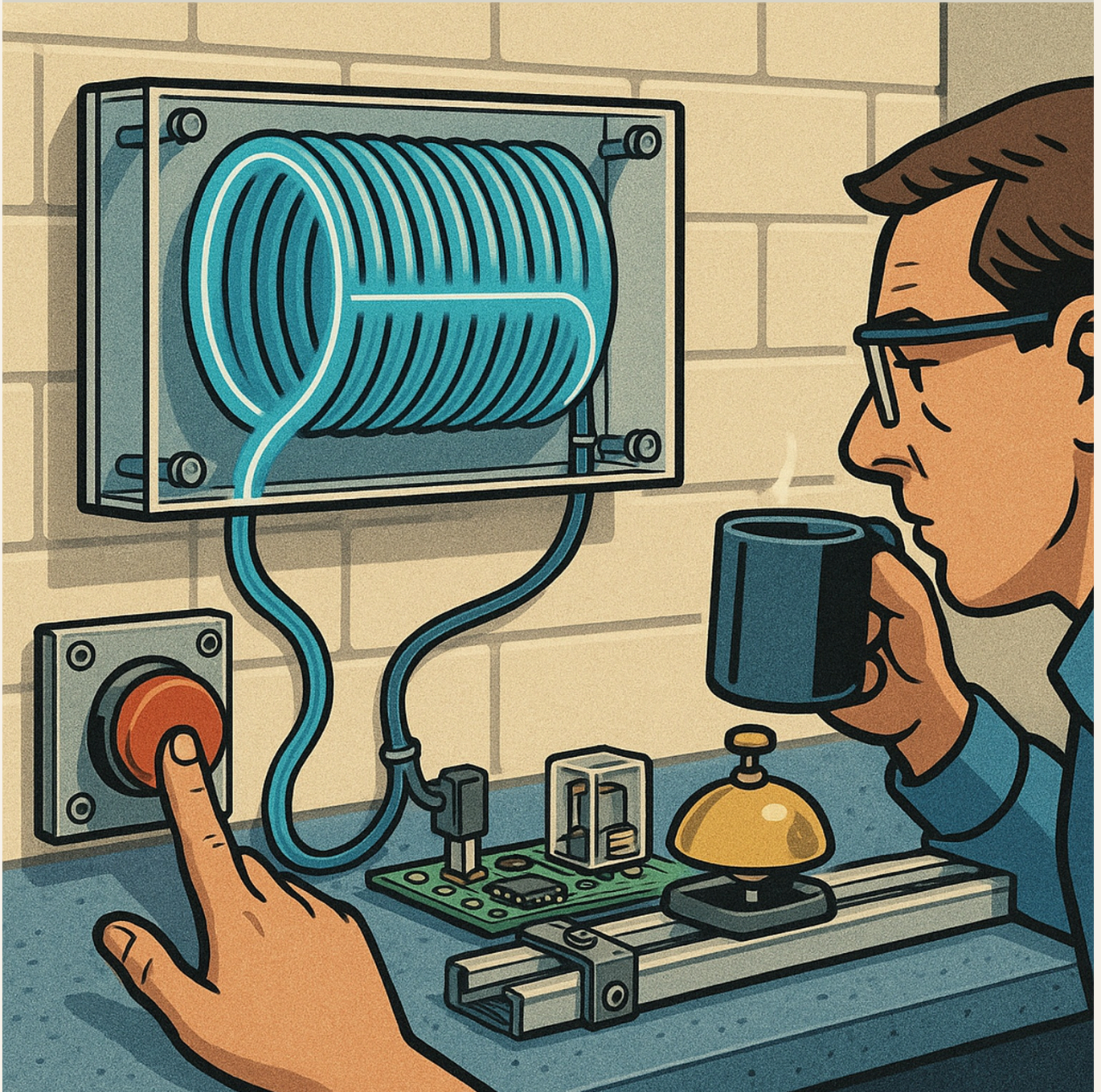
Потом начинаются:

кеши, retries, очереди, фоновые воркеры и осторожные договорённости с реальностью.

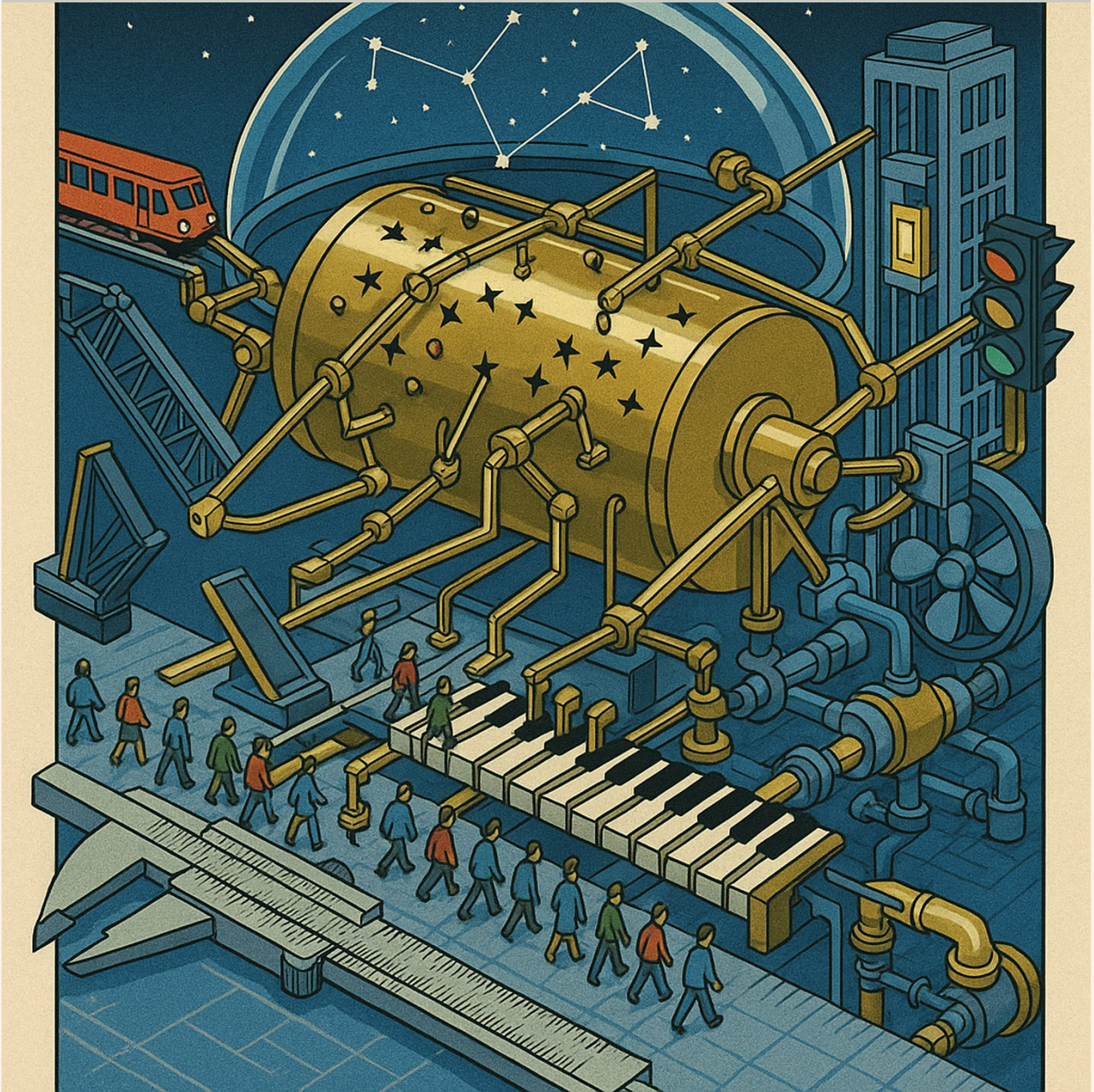
Скорость света — конечна.

Скорость электрона тоже.









Когда слышу так нельзя, наливаю кофе и сверяюсь с регламентом.



Про 1С в ИТ отношение обычно...
специфическое.
Бухгалтерия.

«Несерьёзная платформа».

«Не enterprise».

Довелось как-то работать в компании,
где на 1С было завязано почти всё.

Порядка **20 инсталляций**.

Склад, бухгалтерия, номенклатура,
сайт, интеграции.

140+ тысяч товарных позиций.

100+ складов.

300+ торговых точек.

Остатки.

Цены.

Доступность.

Поиск — почти в реальном времени.

На дворе — **2019 год**.

Где-то рядом вполне спокойно жили:

RНР.

RabbitMQ.

1С.

Event-driven история.

Интеграции.

Автоматизация.

И всё это — на живой системе.

Но добило меня другое.

У торговой точки в 1С был атрибут
IP-адреса.

Дальше 1С обновляла конфигурацию
Cisco ASA.

Где-то рядом через неё же
настраивался **Asterisk**.

Да.

Сетевые ограничения.

IP-телефония.

Через 1С.

Сейчас понимаю — часть вещей там
уже вполне тянула на то, что сегодня
называют **SRE-практиками**.

Тогда это просто было частью работы.

Без учебников.

И, пожалуй, это отдельная история.

Как и **DevOps на 1С**.

Когда мне говорят:

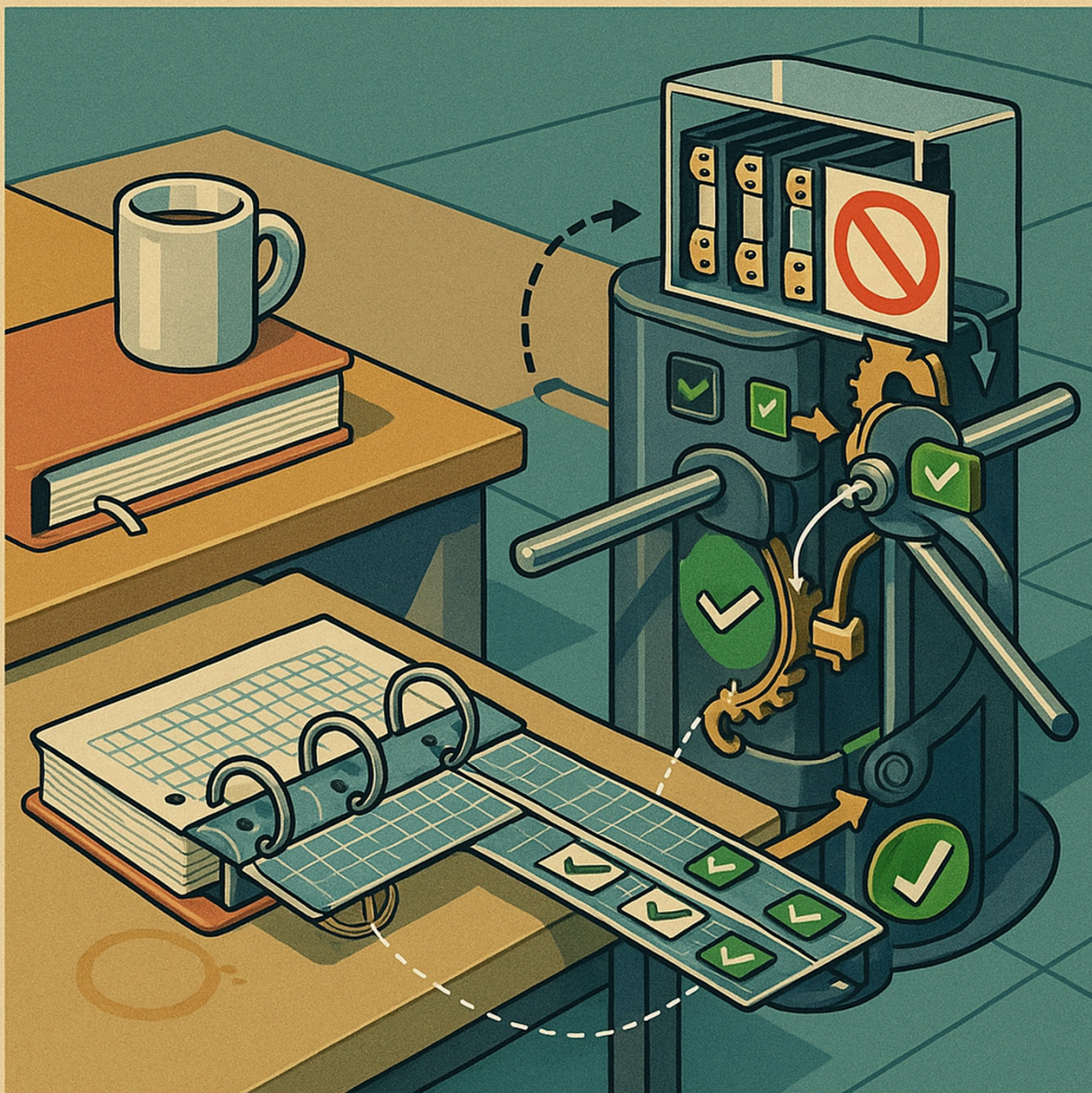
| «так работать не будет»

| или

| «так нельзя»

— я наливаю кофе.

Где-то рядом начинает хотеться
тульского пряника.





Когда-то поддерживал вещание российских телеканалов за рубеж.

Случился Чемпионат мира по футболу.

Нагрузка резко росла.

SLI в норме.

SLO выполняется.

Бюджет ошибок — зелёный.

Почти красиво.

Франция забивает гол.

Кто-то увидел.

Потому что что-то работало «приемлемо».

Короткая деградация.

Несколько минут шума.

Пара графиков.

Момент уже потерян.

Счёт таких ошибок приходит потом.

Через месяц-два.

Подписка заканчивается.

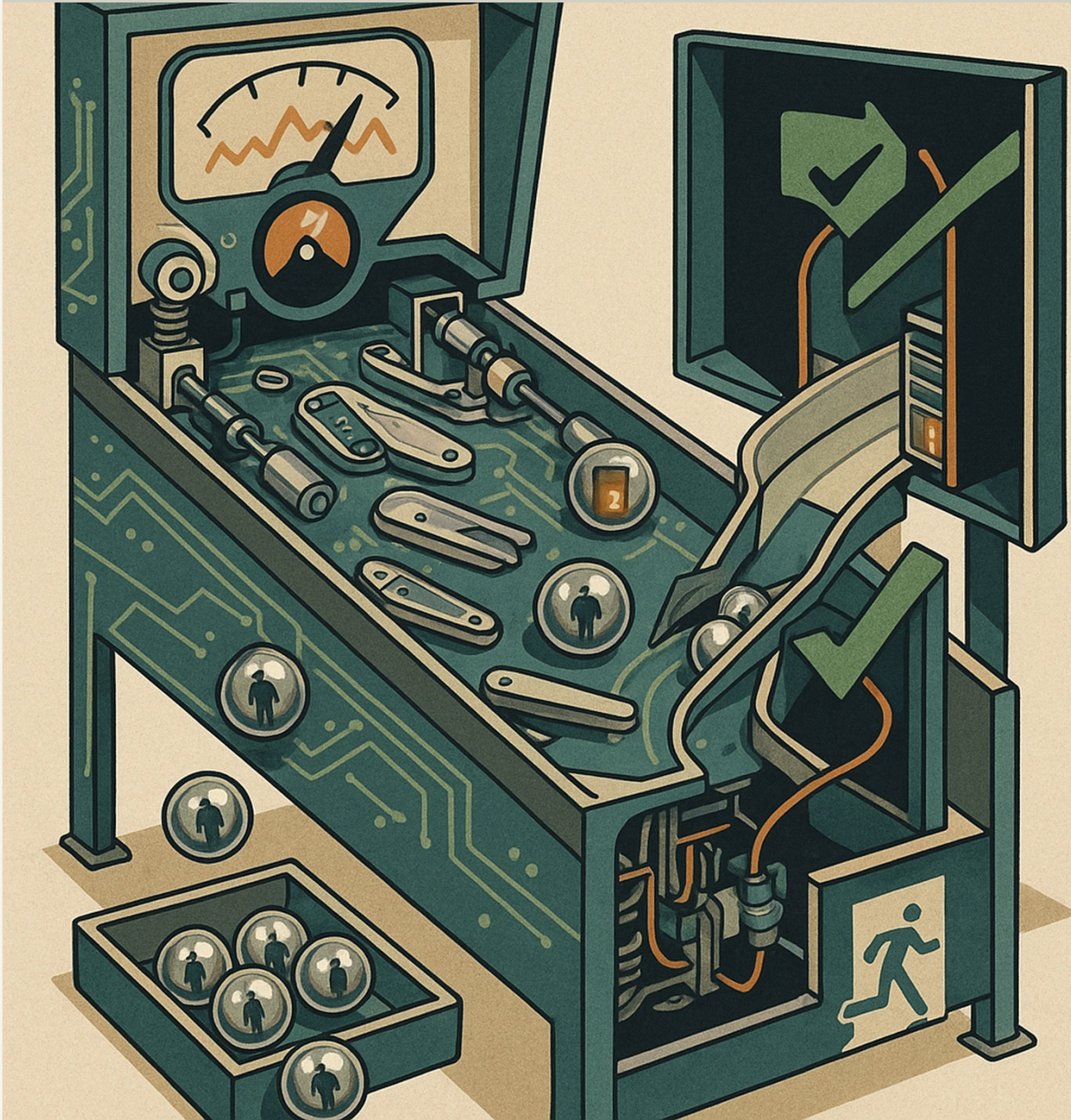
Человек выбирает другой сервис.

Привлечение нового стоит дорого.

Несколько секунд стоят больше, чем месяцы спокойной работы.

Чемпионат «лучший в истории».





В пятницу система хрупка — полезен короткий привал и синхронизация.



Пятница.

Самое хрупкое состояние системы.

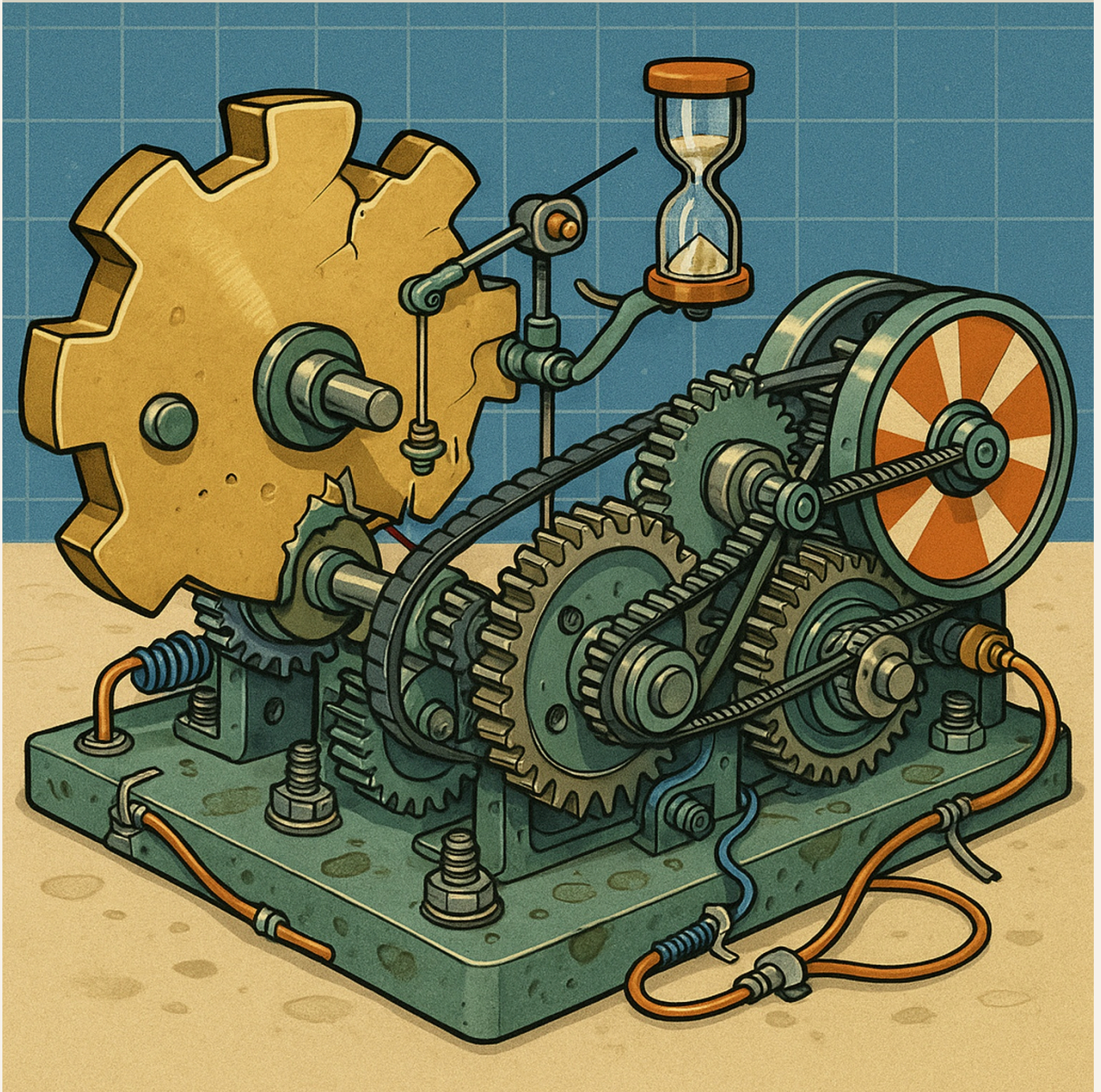
Потому что люди уже живут вечер.

Именно в такие моменты особенно хорошо,

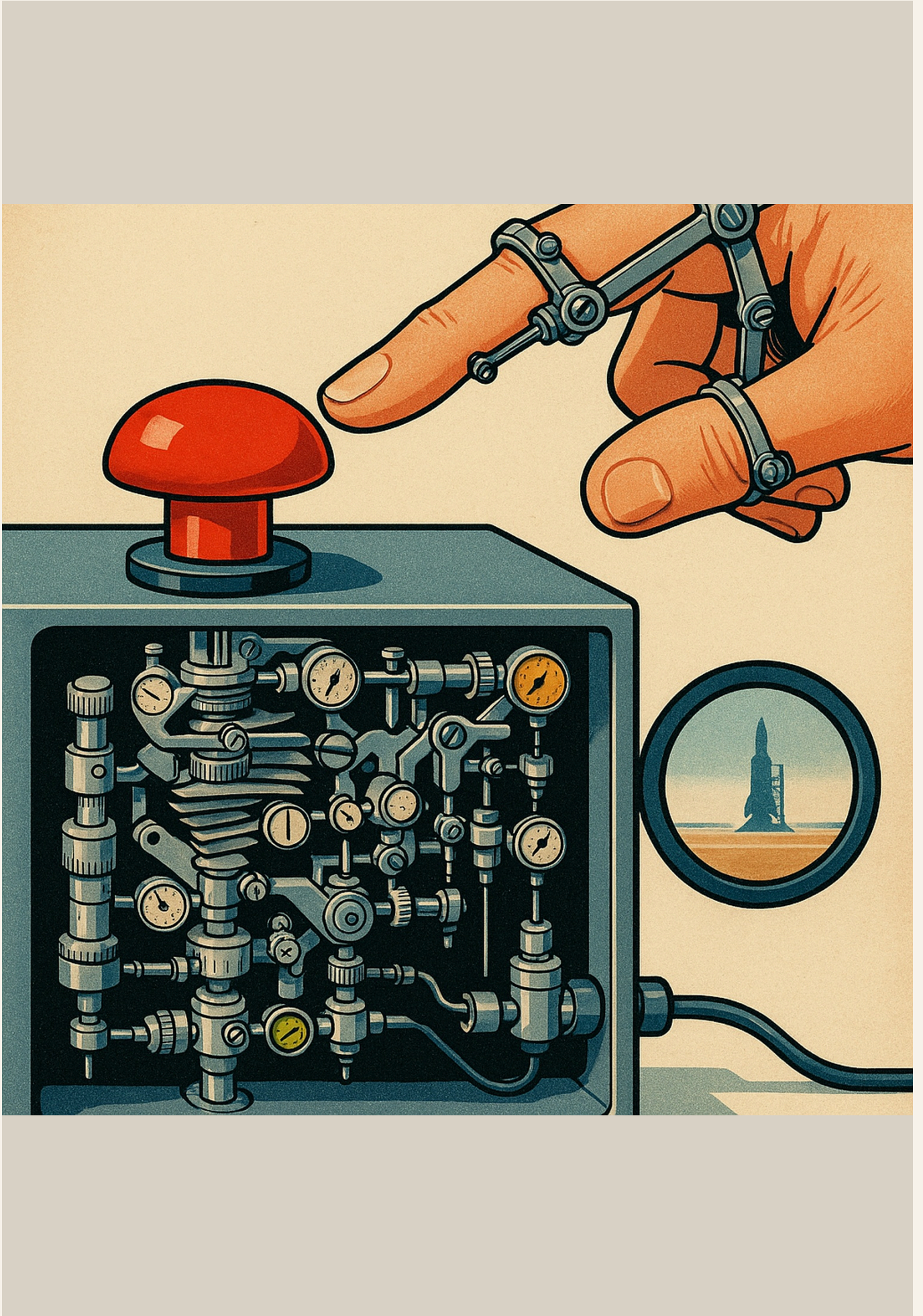
когда внимание

можно отдать другому.

И вечер — остаётся вечером.

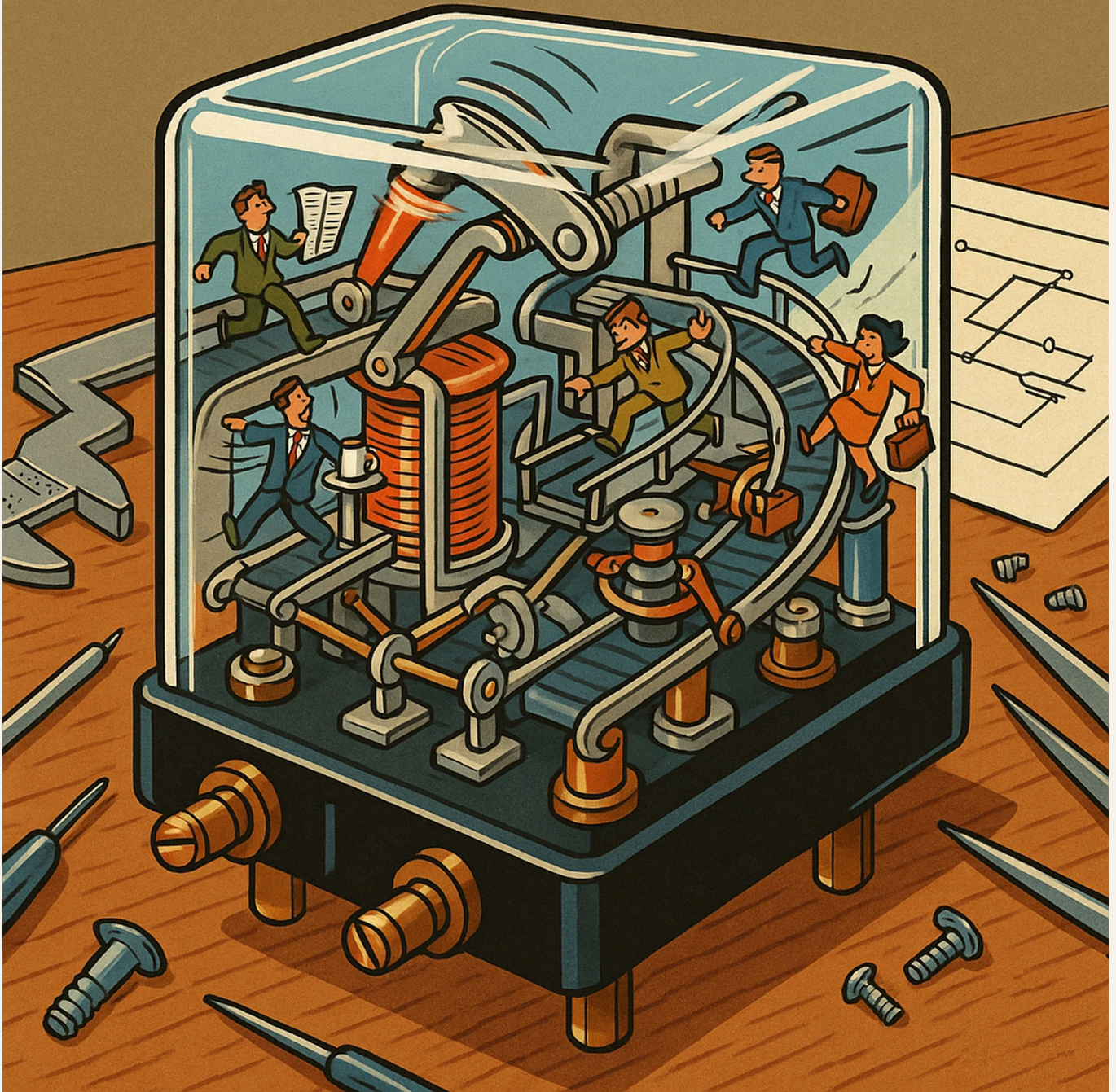






Один переключённый бит меняет поведение всей машины.







Иногда дашборд выглядит ровно.
Скучно.
Как будто система решила вести себя прилично.
В такие моменты кто-нибудь осторожно спрашивает:
| «А что, всё хорошо?»

Обычно именно после таких вопросов всё становится интереснее.

Но в этот раз обошлось.

Неделю назад был странный пик.

Потом — ещё один.

Полезли смотреть.

Что-то поправили.

Где-то подкрутили.

Что-то убрали.

Мелочь.

Та самая мелочь, которая потом обычно внезапно становится инцидентом.

Для распределённых систем такое поведение стало частью нормальной эксплуатации.

Даже при проблемах в отдельных компонентах система продолжает удерживать критичные операции в допустимых границах за счёт механизмов компенсации, перераспределения нагрузки и упрощённых режимов работы.

При ухудшении ситуации меняются правила эксплуатации.

Ограничиваются изменения, усиливается контроль ошибок, часть функций переводится в упрощённый режим работы.

Бюджет ошибок почти как ночь.

Пока система остаётся устойчивой — изменения проходят обычным шагом.

Когда исчерпывается — требования к изменениям становятся жёстче.

После полного предела остаются только аварийные работы.

SLO показывает допустимое.

SLI — фактическое.

Скорость расхода бюджета ошибок — кто ближе к краю.

На этом основаны решения: идти дальше или ждать стабилизации.

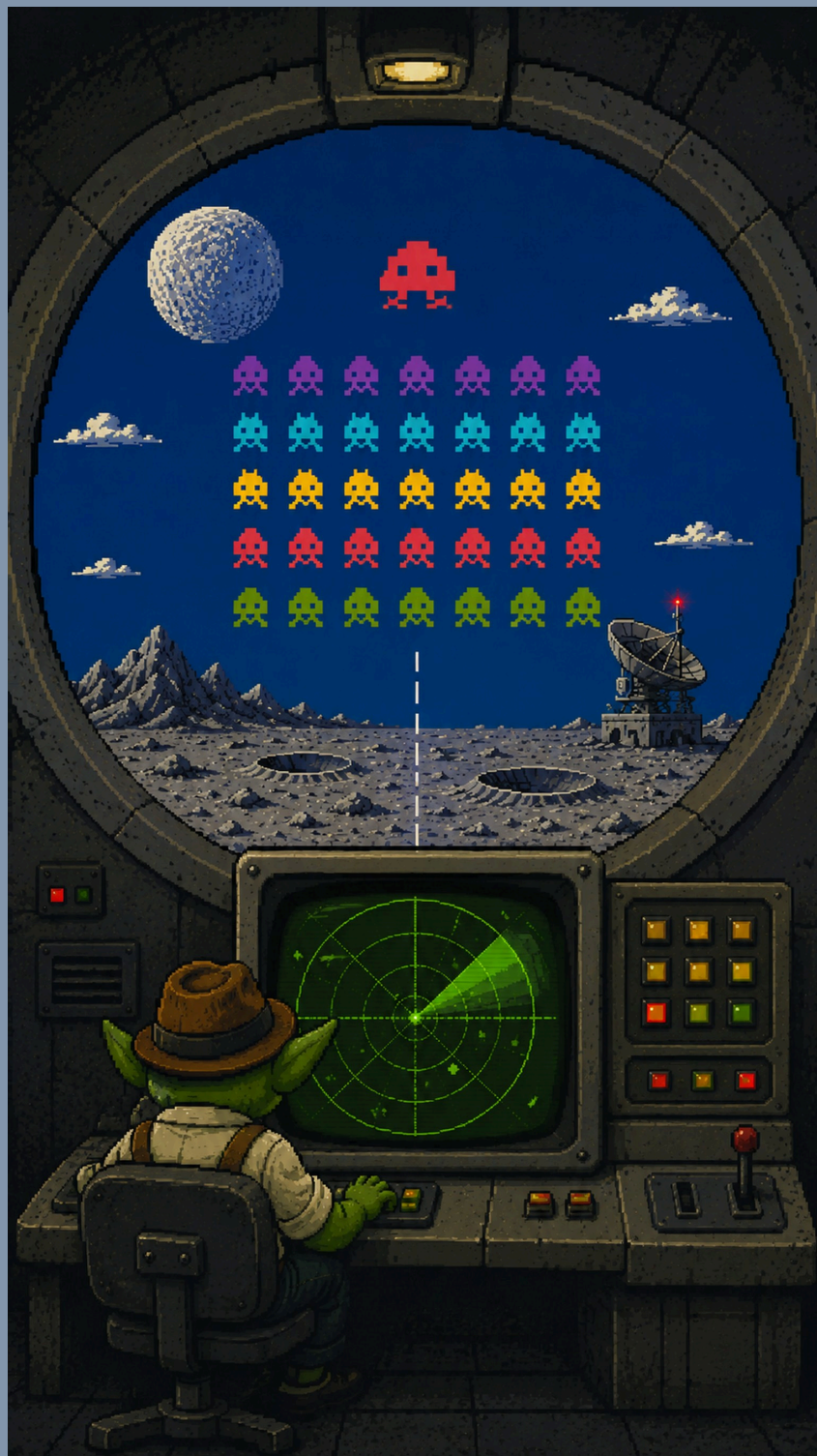
Иногда графики скучные.

Иногда система тихо шевелится сама по себе.

Наверное, поэтому со временем начинаешь любить скучные графики.

Слишком дорого обычно обходится интересный.







Харизма докладчика не заменяет валидацию метрик.

Скучный.

Дорогой.

Сегодня выступаю: SLI, SLO, OLA,
бюджеты ошибок.

Наблюдаю.

Без инцидентов.









ИНЖЕНЕРНАЯ ДЖЕНГА

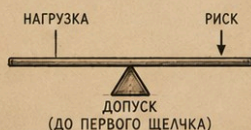
МОДЕЛЬ: "СТАБИЛ-01"

ОТДЕЛ УБЕЖДЕНИЙ И РЕАЛЬНОСТИ

МАТЕРИАЛ..... ДЕРЕВО (ХВОЙНЫЕ ПОРОДЫ)
КОЛ-ВО ЭЛЕМЕНТОВ..... 54 ШТ
РАЗМЕР БЛОКА..... 75 x 25 x 15 мм
МАССА БАШНИ (СРЕДНЯЯ)..... 1.4 кг
ВЫСОТА БАШНИ (СРЕДНЯЯ)..... 28-32 см
УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ..... ВЫСОКИЙ
НАЗНАЧЕНИЕ..... ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ СПОКОЙСТВИЯ,
КООРДИНАЦИИ И ОСТОРОЖНОСТИ
В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ *

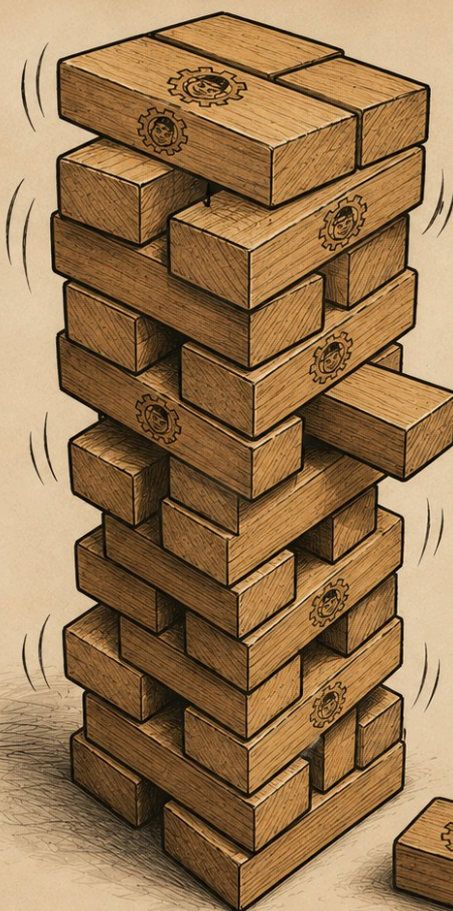
РЕКОМЕНДАЦИИ ИНЖЕНЕРА:

- НЕ ТОРОПИСЬ
- ДУМАЙ НА ХОД ВПЕРЕД
- НЕ ДОВЕРЯЙ ВИЗУАЛЬНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ
- ВСЁ ДЕРЖИТСЯ НА ЧЕСТНОМ СЛОВЕ
- И НА ПАРЕ НЕЗАМЕЧЕННЫХ РИСКОВ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- НЕ ПРИМЕНЯТЬ ПОСЛЕ ТЯЖЕЛЫХ СОЗВОНОВ
- НЕ ИГРАТЬ В СОСТОЯНИИ ПЕРЕГРУЗА
- ИЗБЕГАТЬ СОВЕТОВ СО СТОРОНЫ
- ПОСЛЕ ПАДЕНИЯ — СДЕЛАТЬ ВЫВОДЫ,
А НЕ ФОТОЧКУ В СТОРИС



ОСТОРОЖНО:
ХРУПОЕ РАВНОВЕСИЕ
И ЧУЖИЕ ПЛАНЫ

ПРАВИЛО:



ВЫТЯНИ БЛОК, НЕ УРОНИ
КОНСТРУКЦИЮ. ПОЛОЖИ
СВЕРХУ. ХОД ПЕРЕХОДИТ
К СЛЕДУЮЩЕМУ.

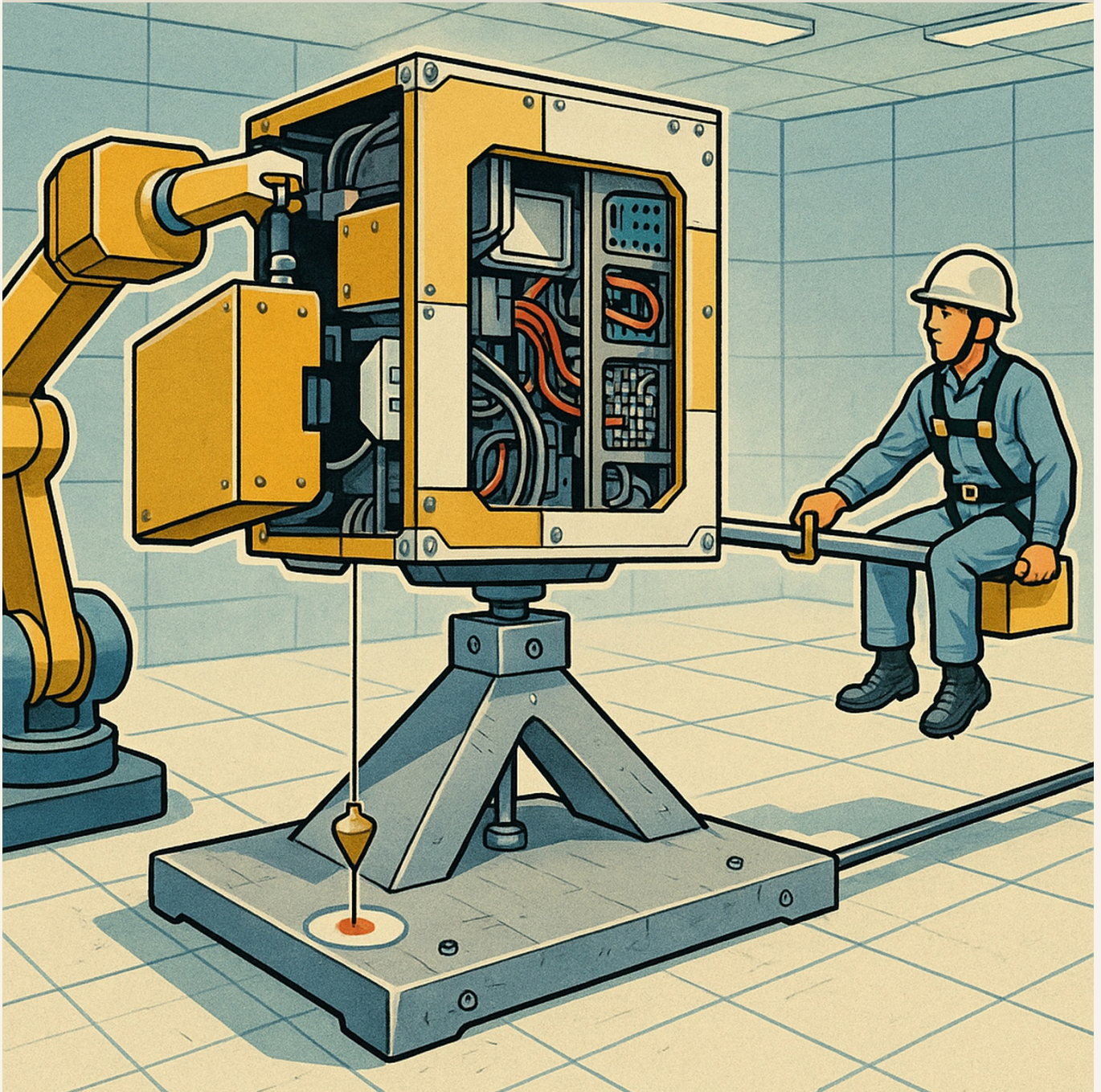


ОДНО НЕВЕРНОЕ РЕШЕНИЕ —
И ВСЁ ПАДАЕТ.
КАК В ПРОЕКТАХ.
КАК В ЖИЗНИ.



УСТОЙЧИВОСТЬ — ЭТО ИЛЛЮЗИЯ.
НАВЫК — НАСТОЯЩИЙ.





Спокойная система — результат приоритетов и закрытых портов.



Пятница.

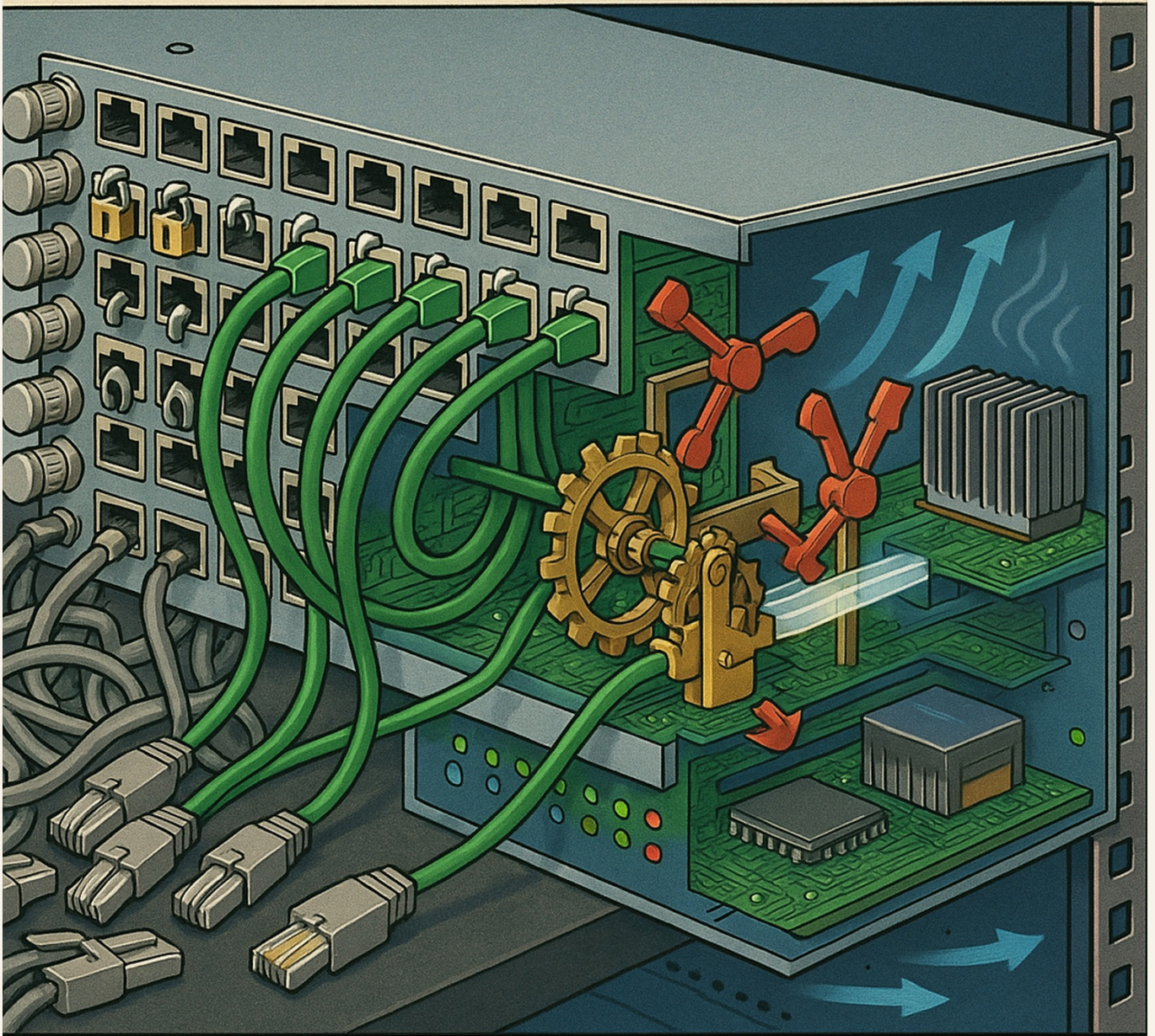
Лучший мониторинг —
когда внимание
можно отдать
чему-то другому.

Дом.

Тёплый свет.

Кто-то рядом.

И система —
работает спокойно.







Героизм не масштабируется; масштабируются практики.



В 2022 году выступал с докладом
«DevOps как инструмент QA».

Тогда говорил про странную привычку IT.

Выбирать:

или скорость,

или качество.

Как будто одновременно — слишком сложно.

Индустрия снова поменяла слова.

Инструменты — тоже.

А вопросы почему-то остались:

Передача знаний.

Предсказуемость.

Масштабирование.

Качество.

Пока проектов мало — многое работает.

Кто-то помнит.

Кто-то знает.

Где-то помогает опыт.

Где-то — героизм.

Где-то существует человек, которому «лучше позвонить».

Пока масштаб небольшой — система прощает.

Потом проектов становится больше.

Команд — тоже.

Появляются зависимости.

Сроки.

Поддержка.

Цена ошибок.

И довольно быстро выясняется:

героизм масштабируется плохо.

Память — дорога на рынке.

Человек, который

«просто знает как работает», —

главный риск для системы.

После этого обычно появляются вещи,
которые раньше казались лишними.

Документация.

Передача знаний.

Договорённости.

Процессы.

Время подумать заранее.

Странная привычка у IT.

Сначала годами экономить
на процессах.

А потом героически
оплачивать последствия.

Видео доклада ↗

Презентация ↗







Дата-центр исчез — трафик ноль, пользователи обслужены.

У многих системных администраторов когда-то пропадали сервера.

У кого-то — стойки.

Иногда исчезают дата-центры.

Работает.

Обслуживает пользователей.

Трафик ноль.

Ответов нет.

Телефоны молчат.

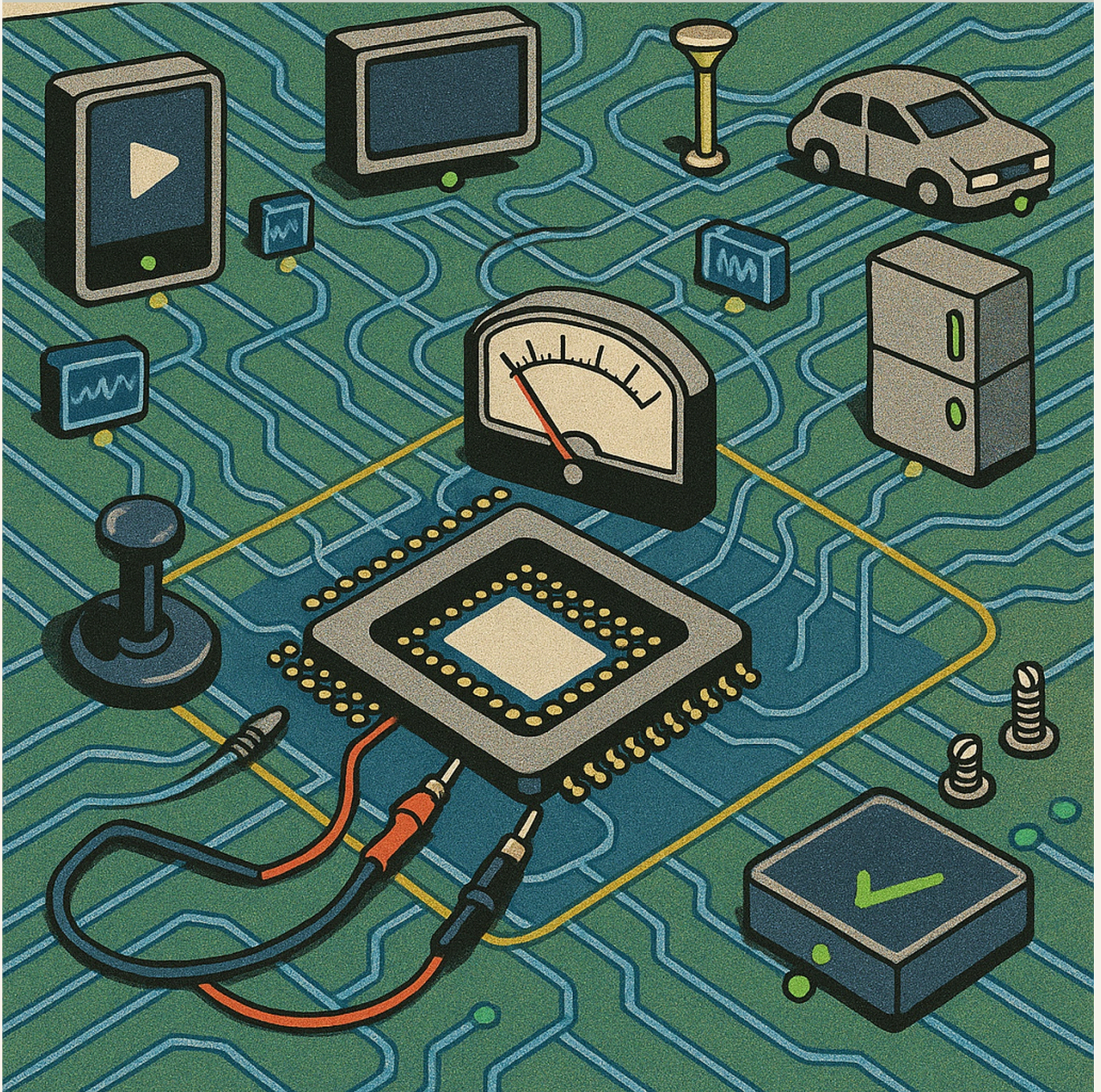
Дата-центр исчез.

Нет сценария,
в котором дата-центр отключают от
интернета навсегда.

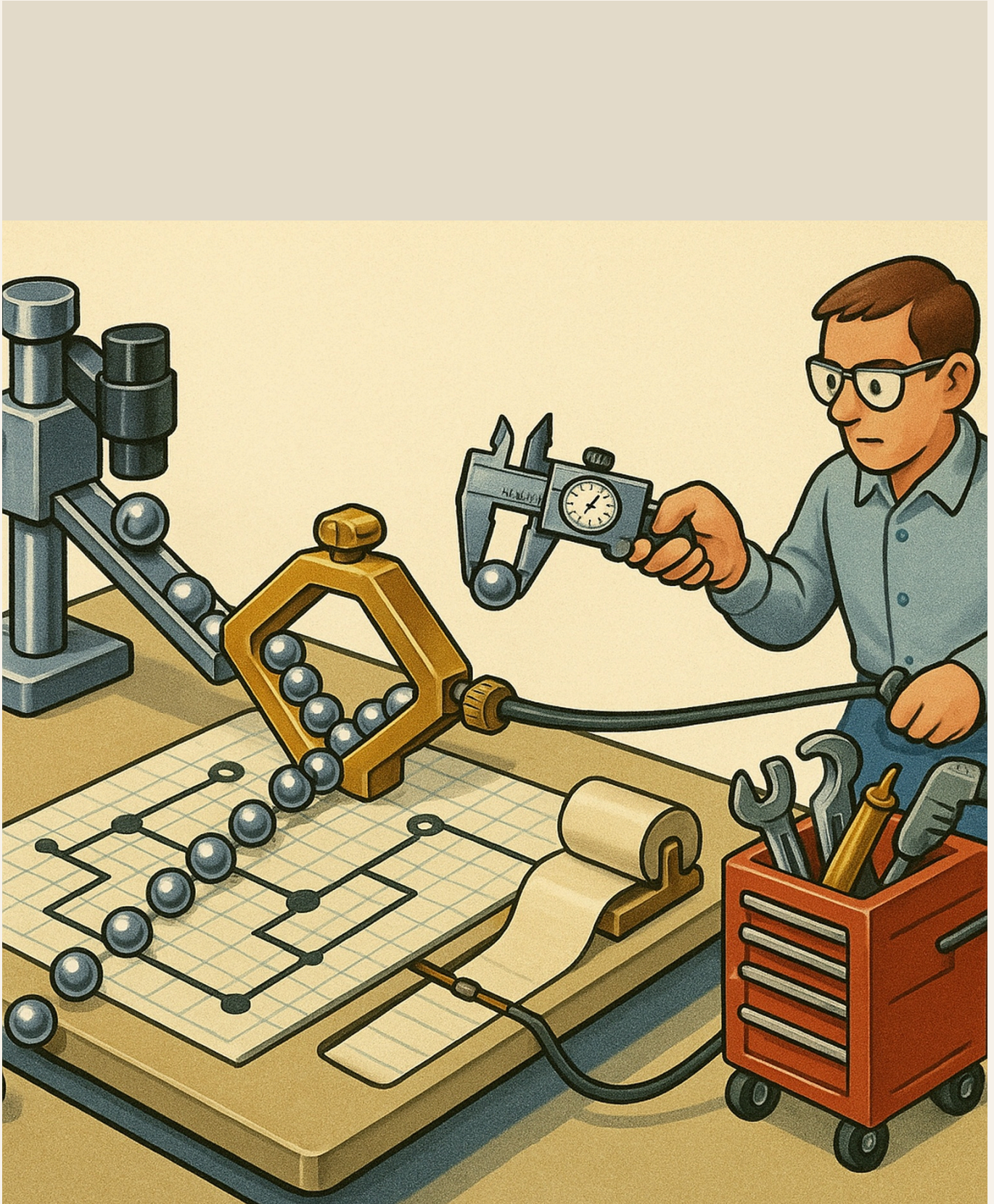
Пользователи обслуживаются дальше.

Мячик летает по экрану.









В точке последнего шанса важна ясность ролей и курса.



Пятница.

Неделя начинается.

Стакан.

Карта.

Проходит время.

Ключи.

Закат.

Именно тогда было начало.

Сообщением без уведомлений.







ГАНТЕЛЬ РАЗБОРНАЯ

МОДЕЛЬ: "ПОНЕДЕЛЬНИК-12"

ОТДЕЛ ПОДДЕРЖАНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

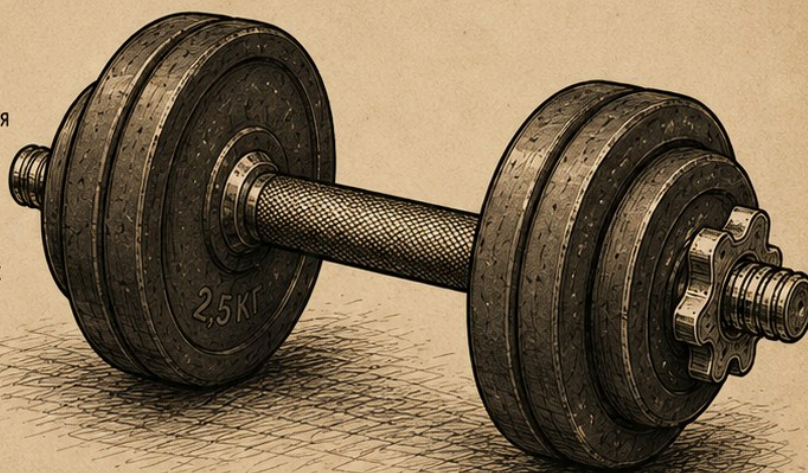
НАЗНАЧЕНИЕ:

КОМПЕНСАЦИЯ
ВОСЬМИЧАСОВОГО СИДЕНИЯ
ЗА КОМПЬЮТЕРОМ.

МАССА ИЗДЕЛИЯ.....	12 КГ
РЕГУЛИРУЕМАЯ МАССА.....	4–12 КГ
МАТЕРИАЛ.....	СТАЛЬ
ПОКРЫТИЕ.....	КРАСКА МОЛОТКОВАЯ
РУКОЯТКА.....	РИФЛЁНАЯ
КЛАСС ТОЧНОСТИ.....	БЫТОВОЙ
РЕСУРС.....	МНОГОЛЕТНИЙ*
МЕСТО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	КВАРТИРА, ЛЮБОЕ ПОМЕЩЕНИЕ

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

ГРИФ — 1 ШТ.
ДИСКИ — 4 ШТ. (2,5 КГ)
ГАЙКИ-БАРАШКИ — 2 ШТ.



ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:



1. ЗАКРЫТЬ НОУТБУК.
2. ОТОЙТИ ОТ НОУТБУКА.
3. ПОДНЯТЬ ИЗДЕЛИЕ.
4. ПОВТОРИТЬ
НЕСКОЛЬКО РАЗ.

ИНСТРУКЦИЯ ПРОСТА.
ПРОБЛЕМА — В ИСПОЛНЕНИИ.

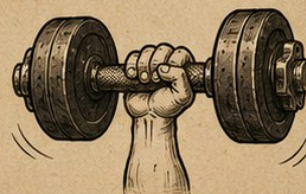
ПРИЗНАКИ НЕИСПРАВНОСТИ:

- «ЗАВТРА НАЧНУ»
- «СЕЙЧАС РЕЛИЗ»
- «МНОГО РАБОТЫ»
- «УСТАЛ»
- «ПЛОХО СПАЛ»
- «ОДИН ПОДХОД —
И БОЛЬШЕ НЕ НАДО»

НЕИСПРАВНОСТЬ —
В ГОЛОВЕ

МЕТОД УСТРАНЕНИЯ:

ПОДНЯТЬ ИЗДЕЛИЕ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАК УПОР ДЛЯ ОТЖИМАНИЙ.
- НЕ ПРИМЕНЯТЬ В КАЧЕСТВЕ СКАЛКИ.
- НЕ БРОСАТЬ НА ПОЛ — ПОЛ МОЖЕТ ОБИДЕТЬСЯ.
- ХРАНИТЬ В ЛЕГКОДОСТУПНОМ МЕСТЕ.
- НЕ ЖДАТЬ МОТИВАЦИИ.



УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ:

ХРАНИТЬ В СУХОМ МЕСТЕ.
БЕРЕЧЬ ОТ ПЫЛИ, ОПРАВДАНИЙ
И ЛИШНИХ СОЗВОНОВ.



ГРЕМЛИН
РЕКОМЕНДУЕТ

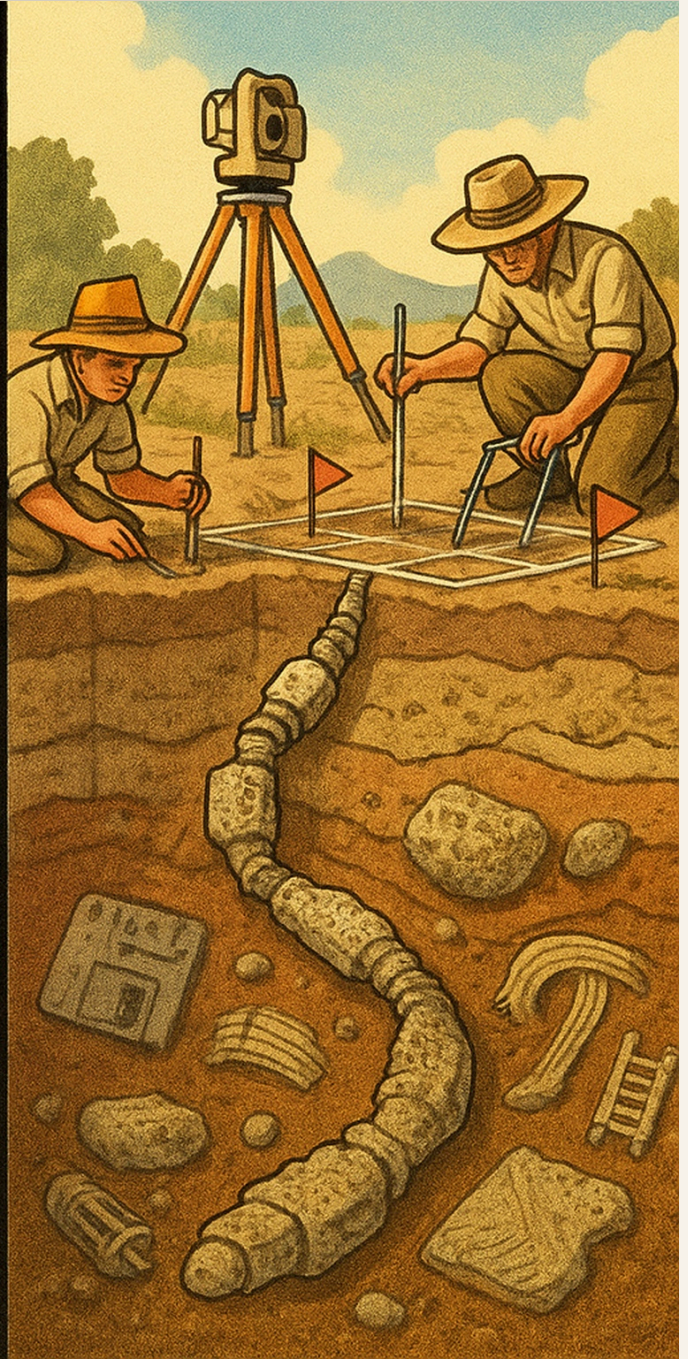
НЕ ВСЕ ПРОБЛЕМЫ РЕШАЮТСЯ СПОРТОМ.
НО ЧАСТЬ ИЗ НИХ СТАНОВИТСЯ ЛЕГЧЕ ПОДНИМАТЬ.





В промышленности есть одна мысль.
Большая часть проектов — временные.
Команды меняются.
Подрядчики меняются.
Люди меняются.
Сделали.
Запустили.
Передали.
Поехали дальше.
Следующий цех.
Следующая задача.
Следующая история.
Система остаётся.
Через год уже другие фамилии.
Через два — новый подрядчик.
Через три осторожно спрашивают:
| — Почему тут вообще так сделано?
Начинается инженерная археология.
Полузабытые договорённости.
Решения, которые остались только в чьём-то сне.
Документация, пережившая уже несколько версий
реальности.
Производство производит.
Кто-то спокойно говорит:
| — Исторически так сложилось.





Чистые входные данные превращают хаос в повторяемый результат.

Промышленность придумала
цифровизацию сразу.

Собирать данные.

Убирать часть человеческих ошибок.

Следить за состоянием системы.

Строить управление поверх
производства.

Тогда всё выглядело иначе.

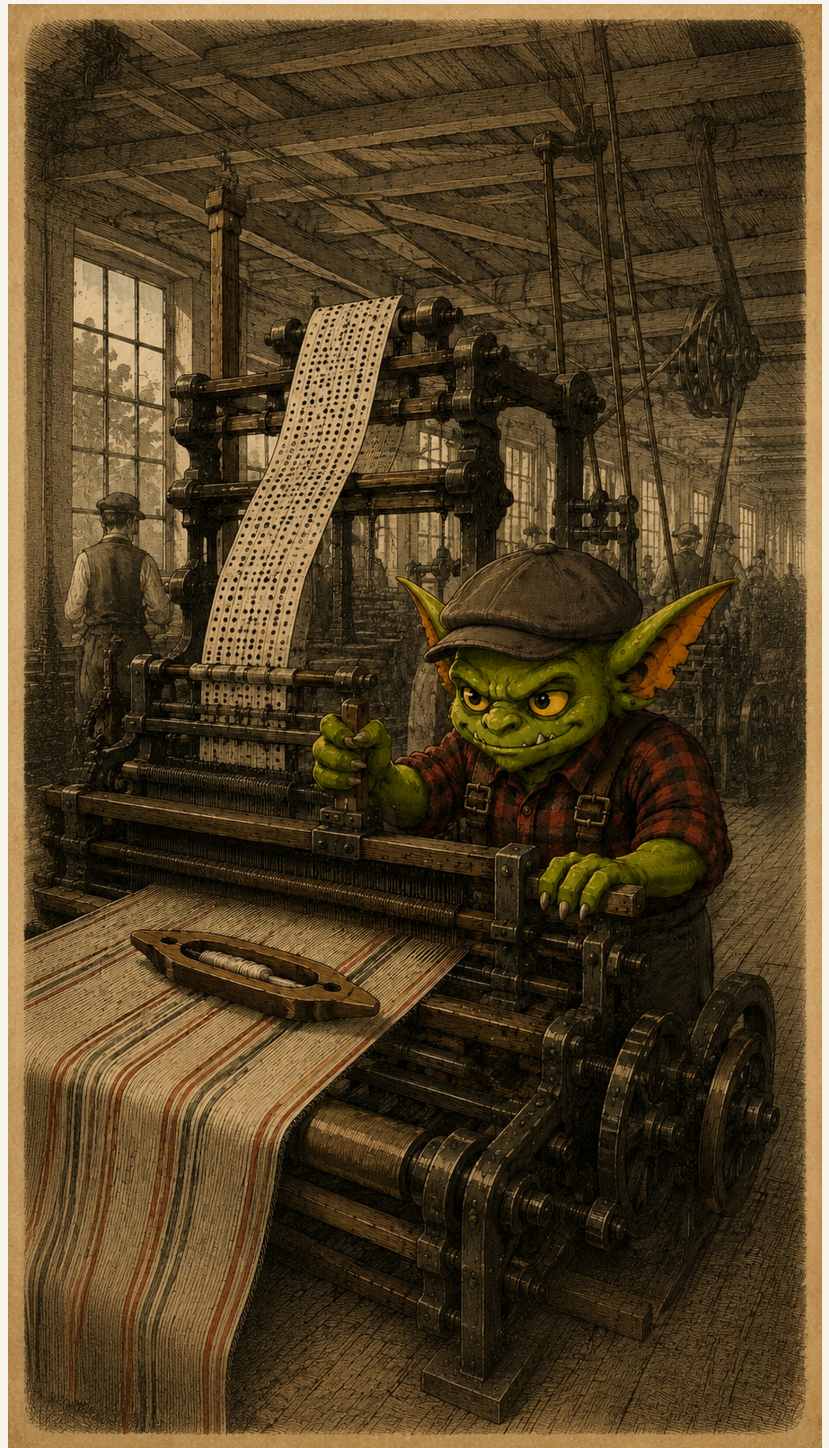
Больше железа.

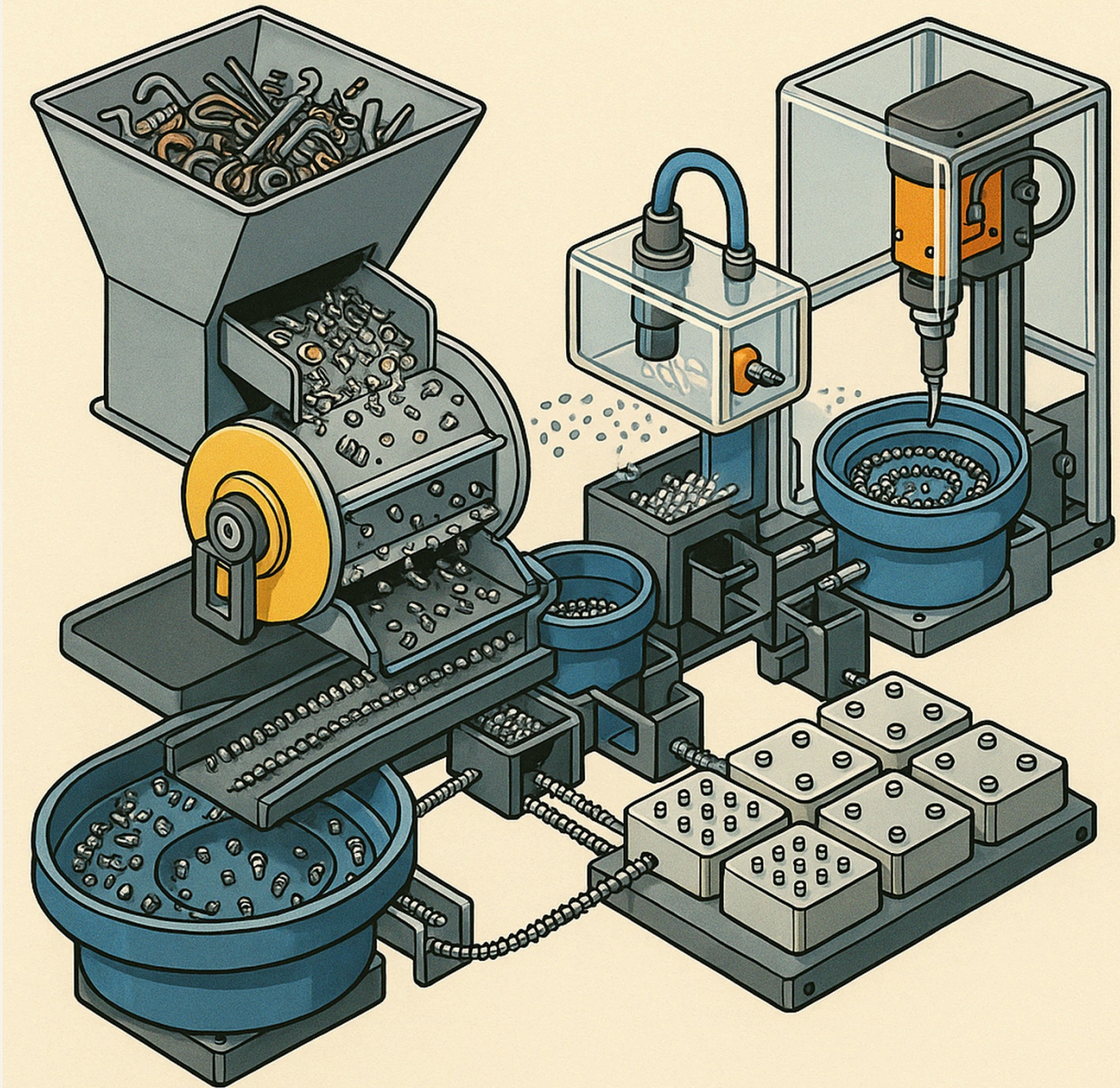
Больше шкафов.

Меньше презентаций.

Вопрос один.

| — Работает?





Когда поиск дороже изобретения, нужна система связей.



Кто-то уже думает,
что информации стало слишком
много.

Очевидная мысль для эпохи газет и
микрофильмов.

Общество уже начинает в этом тонуть.

Статьи.

Исследования.

Чужие мысли.

Найти нужное уже сложнее,
чем придумать новое.

Появляется мысль.

Человеку нужна система поверх
знаний.

Чтобы связывать мысли.

Переходить между связанными
документами.

Хватит искать всё заново.

До интернета ещё полвека.



ШКОЛА ИМПЕРИИ

РЕГЛАМЕНТ РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОНТЕНТА



TELEGRAM

Инженер школы Империи



VK

Инженер школы Империи



YANDEX DISK

Yandex Disk Archive



GOOGLE DRIVE

Google Drive Archive



CONTENT SYNC

Monthly Logbook Content Sync



ЛИЦЕНЗИЯ

CC BY-NC-ND 4.0



Monthly Logbook

Мастерская Империи по заказу Школы Империи

© Дмитрий Малыхин, 2026

