

Связанные 19 балансов

Унификация системы управления

19 контуров • 13 пар • 3 уровня

19 × 13 × 3

=

741

ПАСПОРТИРОВАННАЯ
ЯЧЕЙКА

5

состояний

12

разделов
паспорта

Не рейтинг. Система решений и
доказательств.

Что даёт унификация

19

контуров

что воспроизводится

13

пар

какие пределы
удерживаются

3

уровня

где проявляется эффект

741

ячейка

одно состояние

3 705

записей

пять версионных снимков

Едины идентификаторы, формулы, версии, Q, красные пределы и правила решений. Предметные цели 19 контуров остаются разными.

- Один владелец решения • один владелец данных • один независимый верификатор
- Красное вето сильнее среднего • $Q < 75$ не подтверждает outcome
- Панель показывает слабое звено, зависимости и прогноз–факт, а не один рейтинг

Почему раздельные балансы нельзя просто сложить

1. Фискальный вход	→	ассигнования, налоги, закупки деньги / % ВВП	не смешивать бюджетные периметры
2. Финансовый баланс	→	кредит, гарантии, активы и обязательства запас, поток, риск, срок	кредит и гарантия не равны расходу
3. Межотраслевой поток	→	товары, услуги, импорт, добавленная стоимость $Z, A, L=(I-A)^{-1}$	не складывать выпуск и добавленную стоимость
4. Физический результат	→	мощность, доступность, качество, восстановление натуральные outcome-KPI	касса не доказывает результат
5. Смысловой выход	→	восемь общественных способностей независимые KPI 0–100	не приписывать причинность без оценки

4 обязательных перехода

Грамматика единой системы



$$U(z) = C_{19} \otimes B_{13} \otimes S_3 \mid |U| = 741 \mid 39 \text{ ячеек на контур} \mid 247 \text{ ячеек на уровень}$$

- 5 состояний — версии, а не новый множитель
- 8 смыслов — выходы, а не дополнительные ячейки
- страны — разрез S3, а не значение $\times 3$

19 контуров в пяти модулях

М1 Человек и культурное воспроизводство^{4 контура}

01 Демография • 02 Здоровье • 03 Образование • 04 Культура

М2 Знание, производство и базовое обеспечение^{4 контура}

05 Наука • 06 Промышленность • 07 Энергетика • 08 Продовольствие

М3 Природа, территория и инфраструктура^{4 контура}

09 Вода • 10 Экология • 11 Территория • 12 Транспорт

М4 Экономика, координация и устойчивость^{5 контура}

13 Данные и ИИ • 14 Финансы • 15 Труд и бизнес • 16 Управление • 17 Непрерывность

М5 Внешний и долгий горизонт

2 контура

18 Кооперация • 19 Долгий горизонт

Модуль — удобная навигация, не новая ведомственная граница

Модуль I. Человек и культурное воспроизводство

Здоровье, компетенции и культурная память — разные запасы, но один цикл межпоколенческого воспроизводства.

Код / контур	Ключевой запас	Проверяемый результат	Жёсткий предел
C01 Демография	Население, здоровые годы жизни, семейный и человеческий капитал	Устойчивое воспроизводство здорового и благополучного населения	Рост предотвратимой смертности; устойчивая депопуляция; недоступность жизненно важных услуг
C02 Здоровье	Здоровье населения, кадры, медицина, лекарства и реабилитационные мощности	Снижение бремени болезней и восстановление функции человека	Угроза безопасности пациента; отказ критической инфраструктуры; дефицит препаратов
C03 Образование	Компетенции, педагоги, школы, вузы, инженерные школы и кадровый резерв	Компетенции соответствуют задачам развития, таланты раскрываются	Утрата базовой грамотности; критический дефицит педагогов; массовый разрыв с трудом
C04 Культура	Язык, историческая память, архивы, наследие и культурные компетенции	Непрерывность культурной памяти при созидательном обновлении	Необратимая утрата наследия или архивной первоосновы; разрыв передачи

4 контура • цели различаются • паспорт и доказательства едины

Модуль II. Знание, производство и базовое обеспечение

Исследование становится общественным результатом только через испытание, производство, энергию и доступное питание.

Код / контур	Ключевой запас	Проверяемый результат	Жёсткий предел
C05 Наука	Исследователи, знания, инфраструктура, интеллектуальная собственность, экспериментальная база	Независимо подтверждённые технологии доведены до применения	Внедрение без проверки безопасности; невоспроизводимость; утрата критической школы
C06 Промышленность	Мощности, оборудование, материалы, технологические компетенции и ремонтная база	Надёжные полные производственные цепочки	Один незащищённый поставщик; нарушение промбезопасности; нет ремонта или материала
C07 Энергетика	Генерация, сети, накопители, топливные резервы и ремонтные мощности	Непрерывная, доступная и ресурсно эффективная энергия	Нарушено резервирование; риск крупной аварии; нет топлива или аварийного питания
C08 Продовольствие	Почвы, генетические ресурсы, стада, семена, мощности и хранилища	Доступное безопасное питание без истощения природной базы	Опасное загрязнение; критическая зависимость по семенам; необратимая деградация почв

4 контура • цели различаются • паспорт и доказательства едины

Модуль III. Природа, территория и инфраструктура

Территория жизнеспособна, когда вода, экосистемы, расселение и транспорт удерживаются как единый ресурсный контур.

Код / контур	Ключевой запас	Проверяемый результат	Жёсткий предел
C09 Вода	Пресная вода, водные экосистемы, сети, очистные и гидротехнические сооружения	Надёжное водоснабжение в пределах воспроизводимости бассейна	Токсическое загрязнение; забор выше воспроизводимого уровня; аварийная гидросистема
C10 Экология	Природный капитал, виды, местообитания, леса, почвы и восстановительная способность	Хозяйственная деятельность остаётся в пределах допустимой нагрузки	Необратимая потеря вида или местообитания; опасный порог загрязнения; сокрытие ущерба
C11 Территория	Жильё, коммунальная и социальная инфраструктура, пространства и природный каркас	Связная система безопасных поселений с равным базовым доступом	Строительство в зоне риска; рост аварийного фонда; развитие без инфраструктуры
C12 Транспорт	Дороги, железные дороги, порты, флот, подвижной состав, узлы и склады	Доступные непрерывные коридоры с предсказуемым сроком доставки	Нет альтернативного маршрута критического груза; нарушение безопасности; разрыв коридора

4 контура • цели различаются • паспорт и доказательства едины

Модуль IV. Координация, экономика и безопасность

Данные, капитал, труд, право и непрерывность — не обслуживающие функции, а сквозная операционная система 19 контуров.

Код / контур	Ключевой запас	Проверяемый результат	Жёсткий предел
C13 Данные и ИИ	Доверенные данные, вычислительная и сетевая инфраструктура, модели и компетенции	Совместимая, суверенная и безопасная цифровая среда под контролем человека	Утрата человеческого контроля; непроверенный ИИ; компрометация данных; зависимость без замены
C14 Финансы	Сбережения, капитал, резервы, платёжная инфраструктура и длинные ресурсы	Финансирование воспроизводства при приемлемой цене и риске	Скрытые обязательства; несоответствие сроков; долг без результата; риск платёжной устойчивости
C15 Труд и бизнес	Квалификации, рабочие места, предприятия, кооперационные сети и культура труда	Производительный труд, справедливый результат и устойчивые кооперации	Угроза жизни работника; задолженность; недобросовестная контрактация; вытеснение без перехода
C16 Управление	Правовая определённость, компетентность, доверие и реестры обязательств	Предсказуемое, ответственное и оспоримое управление	Нет ответственного или права обжалования; конфликт интересов; сокрытие; системное неисполнение
C17 Непрерывность	Резервы, дублирующие мощности, планы восстановления, команды и защищённая инфраструктура	Приемлемый риск и восстановление критических функций в заданный срок	Нет резерва, копии или плана; известная критическая уязвимость; отказ от учения

5 контура • цели различаются • паспорт и доказательства едины

Модуль V. Международный и долгий горизонт

Кооперация должна давать взаимную выгоду сейчас и сохранять стратегические варианты для будущих поколений.

Код / контур	Ключевой запас	Проверяемый результат	Жёсткий предел
C18 Кооперация	Договоры, доверие партнёров, совместные мощности, коридоры и стандарты	Равноправные диверсифицированные проекты с взаимной выгодой	Односторонняя критическая зависимость; потеря контроля; нераспределённый санкционный риск
C19 Долгий горизонт	Стратегические опции, фундаментальные знания, наблюдения, океаническая, космическая и климатическая инфраструктура	Сохранён выбор будущих поколений и готовность к большим вызовам	Необратимый ущерб; блокировка одним сценарием; нефинансируемое обязательство; утрата наблюдений

2 контура • цели различаются • паспорт и доказательства едины

13 инвариантных пар баланса

B01 Безопасность — развитие	B08 Труд — капитал
B02 Человек — государство	B09 Конкуренция — кооперация
B03 Центр — регионы	B10 Инновации — надёжность
B04 Природа — техносфера	B11 Цифровая эффективность — человеческий суверенитет
B05 Суверенитет — открытость	B12 Традиция — обновление
B06 Настоящее — будущее	B13 Агломерационный рост — пространственная связанность
B07 Эффективность — справедливость	Все 13 пар применяются к каждому из 19 контуров на каждом из 3 уровней. Один индикатор ≤15%; смысловой блок ≤35%.

Математика одного парного баланса

1. НОРМИРОВАНИЕ

0 / 40 / 60 / 80 / 100

критично / предупреждение / приемлемо / цель / лучший устойчивый уровень

2. ПОЛЮСЫ

L и R

$100 \times \exp[\sum w_i \ln(\max(N_i, 1)/100)]$

3. БАЛАНС

B и G

$B=0,7 \cdot 2LR/(L+R)+0,3 \cdot \min(L,R)$ • $G=|L-R|$

Гармоническая часть оценивает согласованность; min(L,R) не позволяет сильному полюсу скрыть слабый.

Состояние	L	R	B	G	Q	Статус
До пилота	76,20	64,20	68,04	12,00	89,35	Жёлтый
После пилота	76,20	72,62	73,84	3,58	≥85	Жёлтый
Δ	0	+8,42	+5,80	-8,42	—	согласованность ↑

Иллюстрация: разрыв уменьшился, но B<80 — зелёный статус ещё не достигнут

Статус определяет слабое звено, а не среднее

ЗЕЛЁНЫЙ

$B \geq 80 \cdot L, R \geq 70 \cdot G \leq 15 \cdot Q \geq 85$ • нет veto

ЖЁЛТЫЙ

все случаи между зелёным и красным

КРАСНЫЙ

$B < 50 \cdot \min(L, R) < 45 \cdot G > 30$ • или veto

**НЕ
ПОДТВЕРЖДЕНО**

$Q < 75$ — outcome нельзя засчитать

Одна пара < 35 или три пары < 50 требуют межведомственного решения. Отсутствующий критический интерфейс — veto.

Три уровня измерения

247

S1 • Объектно-территориальный

ячеек 19×13 на уровне

ОБЪЕКТ
человек, семья, организация,
объект, муниципалитет, пилот

Доказательство: первичные наблюдения, реестры и измерения на объекте

247

S2 • Отраслевой и национальный

ячеек 19×13 на уровне

ОБЪЕКТ
отрасль, региональная система,
федеральная программа,
межотраслевой комплекс

Доказательство: сводные балансы,
межведомственная сверка, таблицы «затраты—
выпуск»

247

S3 • Межгосударственный и
глобальный

ячеек 19×13 на уровне

ОБЪЕКТ
страны, трансграничные системы,
рынки, стандарты и внешние
эффекты

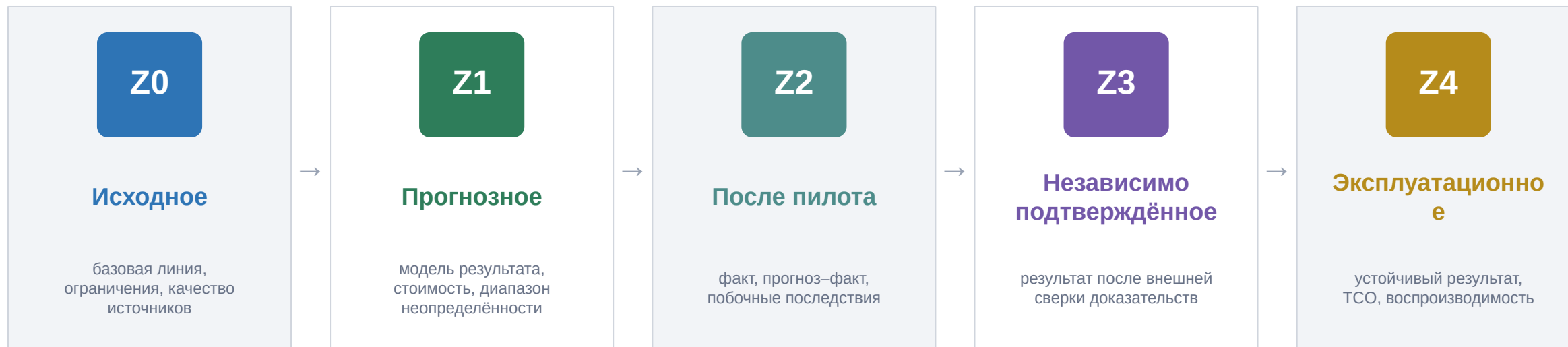
Доказательство: сопоставимая статистика,
договоры и независимая верификация

S1 показывает первичный факт • S2 — межотраслевой и национальный баланс • S3 — перенос эффекта между странами, рынками и поколениями

Матрица 19 × 13: глубина анализа

	B01	B02	B03	B04	B05	B06	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13	
C01 Демография	S	A	S	S	S	A	A	S	S	S	S	M	A	A Якорный полный KPI + коридор
C02 Здоровье	A	A	S	S	S	S	A	M	S	A	A	M	S	
C03 Образование	S	A	M	S	S	A	A	S	S	S	A	A	S	
C04 Культура	S	A	M	S	A	A	S	M	M	S	A	A	S	
C05 Наука	A	S	M	S	A	A	S	S	A	A	S	S	M	S Существенный причинная проверка
C06 Промышленность	A	S	S	A	A	S	S	A	A	A	S	M	S	
C07 Энергетика	A	M	S	A	A	A	S	S	S	A	M	M	S	
C08 Продовольствие	A	S	A	A	S	S	A	S	S	A	S	M	A	
C09 Вода	A	S	A	A	S	A	A	M	M	S	S	M	S	M Мониторинговый сокращённо + Q
C10 Экология	A	M	A	A	S	A	A	M	S	S	M	M	A	
C11 Территория	S	A	A	A	S	S	A	S	S	S	S	M	A	
C12 Транспорт	A	S	A	A	A	S	S	S	S	A	S	M	A	
C13 Данные и ИИ	A	A	S	S	A	S	A	S	S	A	A	M	S	247 пересечений на слой × 3 уровня = 741. Класс задаёт глубину анализа, не результат.
C14 Финансы	A	S	A	S	A	A	A	A	A	S	S	M	S	
C15 Труд и бизнес	S	A	A	S	S	S	A	A	A	S	S	M	A	
C16 Управление	A	A	A	S	A	S	A	S	S	S	A	M	S	
C17 Непрерывность	A	S	A	S	A	A	S	M	S	A	A	M	S	
C18 Кооперация	A	S	S	A	A	S	A	S	A	S	S	S	A	
C19 Долгий горизонт	A	S	S	A	A	A	S	M	S	A	S	A	S	

Пять состояний вместо одного «актуального» значения



$\Delta B(z) = B(z) - B(z-1)$ • старые значения не перезаписываются • переход разрешён только по доказательствам

$741 \times 5 = 3\,705$ записей состояния в полном цикле

Паспорт инициативы: 12 обязательных разделов

01 Идентификация код контура, инициатива, территория, уровень, владелец, версия	02 Проблема дефицит, причинная гипотеза, затронутые группы	03 Базовая линия Z0, источники, границы и ограничения данных	04 Целевой результат коридор, срок, допустимое отклонение
05 Матрица 13 балансов 13 × 3 ячейки, классы A/S/M, красные пределы	06 Технология и организация механизм изменения запасов и потоков	07 Правовой режим полномочия, ограничения, порядок обжалования	08 Финансы CAPEX, OPEX, TCO, источник средств, обязательства
09 План этапы, зависимости, контрольные точки	10 КРИ и доказательства формулы, источники, периодичность, независимая сверка	11 Риски красные запреты, побочные эффекты, восстановление	12 Решение о судьбе GO, REDESIGN, HOLD или STOP

Раздел 5 разворачивается в 39 ячеек: 13 пар × 3 уровня. Один паспорт — одна инициатива или пилот внутри контура.

Шесть осей Equilibrium

A1

Запасы

что накоплено и изношено

A2

Потоки

что движется и с какой скоростью

A3

Воспроизводство

как система воспроизводит себя

A4

Устойчивость

как выдерживает шок

A5

Легитимность

почему решение признаётся

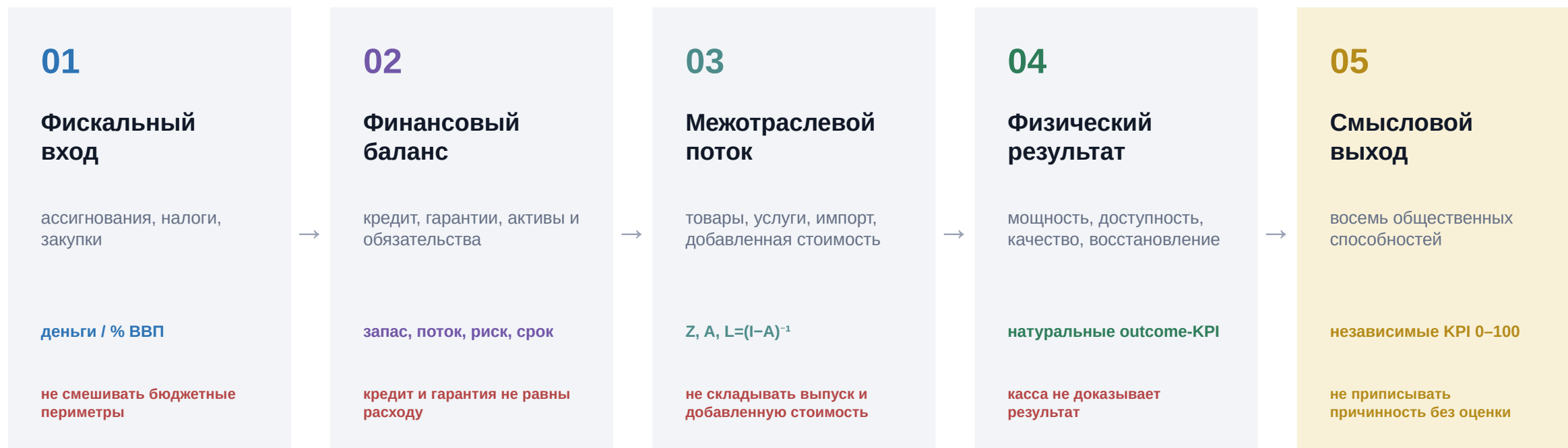
A6

Внешние эффекты

куда перенесены выгоды и ущерб

$E = (A_1 \times A_2 \times A_3 \times A_4 \times A_5 \times A_6)^{(1/6)}$ • сильная ось не скрывает провал слабой

Пять книг соединяют бюджет с общественным результатом



$$m = H \cdot Q \cdot (I-A)^{-1} \cdot G \cdot b - r$$

бюджет → программа → отрасль → outcome → смысл; риски и координационные издержки вычитаются

Восемь смыслов — проверяемые общественные способности

01

Суверенитет

способность действовать без критической зависимости

02

Воспроизводство

способность поддерживать жизнь и кадры

03

Опционность

сохранённый выбор и альтернативы

04

Устойчивость

способность выдерживать шок

05

Доверие

предсказуемость и признание правил

06

Развитие

рост реальных способностей

07

Безопасность

защита жизни и непрерывности

08

Общие блага

вода, среда, знания и инфраструктура общего доступа

Не более трёх основных смысловых тегов на инициативу • один outcome учитывается один раз • причинность требует дизайна оценки

Как 19 контуров становятся связанными



Выход одного контура регистрируется как вход, обязательство, ограничение или внешний эффект другого

пример: образование → труд → промышленность → финансы → демография | энергия и данные — сквозные ограничения

Институты: разделить исполнение, решение и проверку

Функция	Ведущая роль	Необходимое разделение
Стратегическая цель	Президент / Совет безопасности	мандат ≠ расчёт KPI
Ресурсы и исполнение	Правительство	финансирование ≠ независимая проверка
Территориальный пилот	регионы / муниципалитеты	оператор ≠ владелец методики
Научная валидность	РАН / университеты	валидатор ≠ получатель результата
Право и контроль	парламент / суд / аудит	контроль ≠ оперативное исполнение
Производство	бизнес / институты развития	поставщик ≠ единственный источник факта
Обратная связь	профессиональные и общественные объединения	участие ≠ подмена ответственности

для КАЖДОЙ ячейки

1 владелец решения

несёт ответственность за срок и действие

ДАННЫЕ

1 владелец данных

формула, источник, версия, периодичность

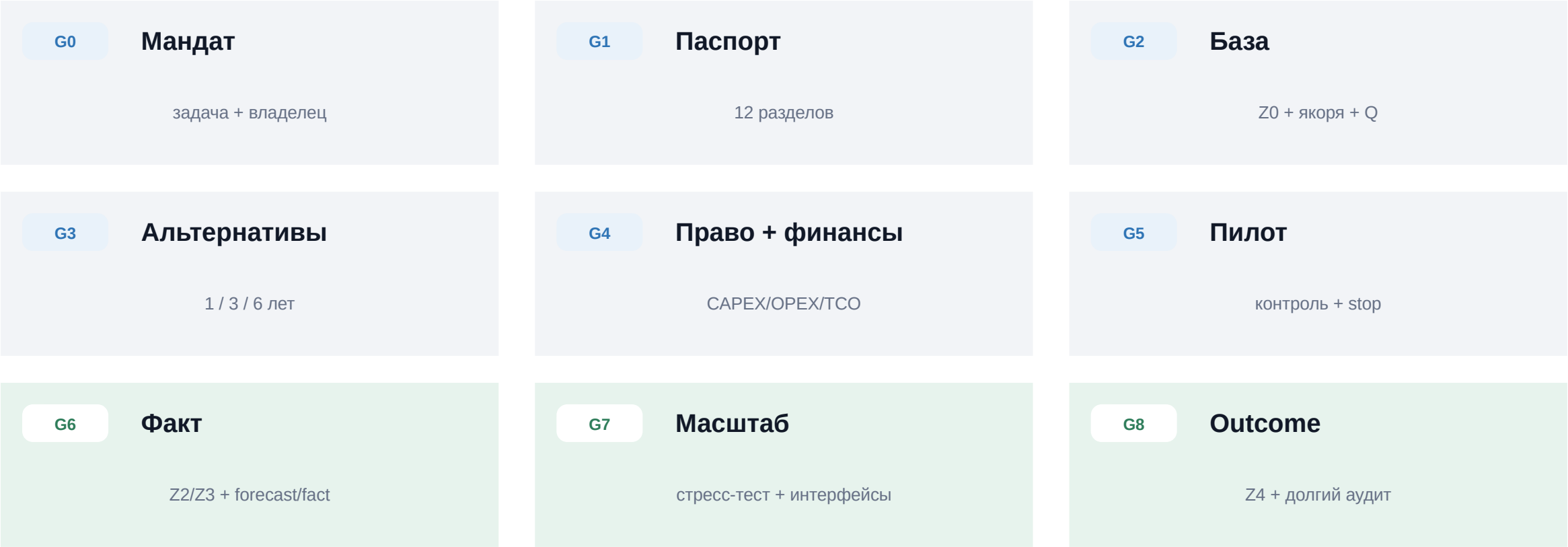
ДОКАЗАТЕЛЬСТВА

1 независимый валидатор

проверяет Q и причинность результата

Решение должно быть обжалуемым; любая цифра — прослеживаемой до первичного источника

Девять ворот решения G0–G8



GO

REDESIGN

HOLD

STOP

слабое звено и veto определяют судьбу

Польза унификации считается контрфактически

$$NPV = \sum \frac{[\text{предотвращённый ущерб} + \text{экономия} + \text{дополнительный outcome} + \text{опционная ценность} - \text{стоимость интеграции}]}{(1+r)^t}$$

Статья	Допущение	Усл. ед.
Экономия отчётности	19×8 пакетов×120 ч×2 = 36 480 ч = 20,3 FTE	+2 027
Ускорение решений	40 решений×20 дней×2 ед./день	+1 600
Ожидаемый ущерб	1 000 → 700	+300
Дополнительный outcome	подтверждённый пилот	+700
Интеграция и запуск	данные + интерфейсы + аудит + обучение	-900
Чистая польза, год 1	сумма компонентов	3 727
Recurring при OPEX 450	после запуска	4 177

1 FTE-год = 1 800 ч = 100 условных единиц полной стоимости

3 727

год 1

условные единицы; не фактическая оценка

ПРАВИЛО АТРИБУЦИИ

Один эффект — один раз

Привязка к запасу, потоку, владельцу и доказательству. Причинность: пилот/контроль, DiD или заранее заданный сценарий без унификации.

Развёртывание: от словаря к эксплуатационному outcome



Пять сквозных пилотов совместно покрывают все 19 контуров; целевые числа утверждаются после Z0 и стресс-теста

Унификация без упрощения

- 1 19 контуров не сводятся к министерствам и одному рейтингу
- 2 13 пар одинаково проверяют разные предметные цели
- 3 3 уровня обнаруживают перенос пользы и ущерба
- 4 Q и veto определяют, можно ли признать результат
- 5 ПЯТЬ СОСТОЯНИЙ сохраняют прогноз, факт и независимую проверку

Ресурс → контур → парный баланс → уровень → состояние → доказательство → решение → смысл

19 × 13 × 3 = 741 • 12 разделов паспорта • 6 осей • 5 книг • 8 смыслов