

МОНОГРАФИЯ

БАЗОВЫЙ ПРОЕКТ KLT-RBD

ТОМ IV

АНТРОПОЛОГИЯ ПОЗНАНИЯ И REPER РАЗВОРОТА

*Формальное ядро $C@C_human$, категория антропологических записей,
операторы Δ_h , Ξ_h , Y_h и первые контрмодели*

Курпишев Иван Борисович

Независимый исследователь · Калининград · 2026

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА T4-CORE-v0.2

Формализация глав 1-4 и доказательный реестр ядра

СТАТУСНЫЙ ЗАМОК: $truth_layer_promotion=0$

Формальная теорема внутри объявленной модели не становится эмпирической
теорией человека.

Паспорт выпуска T4-CORE-v0.2

Поле	Зафиксированное значение
Автор	Курпишев Иван Борисович
Проект	ЛОГИКА КУРПИШЕВА 2 · Базовый проект KLT-RBD
Том	IV · Антропология познания и Reper разворота
Контрольная точка	T4-CORE-v0.2
Предыдущая точка	T4-START-v0.1
Канонические нулевые точки	Том I v197 RU; Том II T2-FREEZE-v1.0; действующая ветвь Тома III
Предмет выпуска	Типы C@C_human и HumanR_h; категория Anth; D/Dom; частичные операторы Δ_h, Ξ_h, Υ_h; λ-gate; контрмодели
Формальный статус	DEF / PROP / THM-IN-MODEL / COUNTERMODEL
Эмпирический статус	EMP-OBS отсутствует; универсальная антропологическая применимость не заявляется
Статусный замок	truth_layer_promotion=0; weakest-link; ABSTAIN при незакрытом обязательном gate
Следующая точка	T4-ACTION-v0.3 · тело, действие, память и ответственность

ТОЧКА ОТКАТА T4-RA2. Любой вывод, который начинает оценивать личность, здоровье, виновность, правоспособность или моральную ценность человека без специального домена, независимого основания и профильной процедуры, аннулируется. Допустимым результатом остаётся только структурная отметка разрыва и ABSTAIN.

0. Реестр изменений T4-START-v0.1 → T4-CORE-v0.2

ID	Изменение	Статус
T4-CS-001	Сохранена архитектура 24 глав и нумерационное решение	EDITORIAL/CLOSED
T4-CS-002	Разделены онтологическое ядро C@C_human и сертифицированная запись Ĉ_h	DEF/CLOSED
T4-CS-003	Введены базовые типы E_h, S_h, K_h, W_h, H_h, D_h, L_h, Σ_h	DEF/CLOSED

ID	Изменение	Статус
T4-CS-004	Задана категория Anth объектов-записей и переходных сертификатов	DEF/CLOSED
T4-CS-005	Доказана категориальность record-composition внутри объявленной модели	THM-IN-MODEL
T4-CS-006	Уточнён полный тип HumanR_h и внешняя операторная оболочка	DEF/CLOSED
T4-CS-007	Формализован D_h как источник + правило + область + статус	DEF/CLOSED
T4-CS-008	Введён foreign-D blocker	DEF/CLOSED
T4-CS-009	Типизирован λ_h через явную проективную карту φ	DEF/CLOSED
T4-CS-010	Доказан запрет универсальной psychometric интерпретации λ_h	THM-IN-MODEL
T4-CS-011	Заданы Dom/Cod оператора действия Δ_h	DEF/CLOSED
T4-CS-012	Заданы Dom/Cod оператора изменения Ξ_h	DEF/CLOSED
T4-CS-013	Заданы Dom/Cod оператора разворота Y_h	DEF/CLOSED
T4-CS-014	Определён частичный маршрут $P_h = Y_h \circ \Xi_h \circ \Delta_h$	DEF/CLOSED
T4-CS-015	Доказана status-monotone soundness маршрута	THM-IN-MODEL
T4-CS-016	Отделён ретро-Ререгный оператор R_h^{retro} от обратного Y_h^{-1}	DEF/CLOSED
T4-CS-017	Построены семь контрмоделей незаконного вывода	COUNTERMODEL/CLOSED
T4-CS-018	Обновлены формульный и доказательный реестры	AUDIT/CLOSED

0.1. Контракт источниковой преемственности

T4-CORE-v0.2 является надстройкой над T4-START-v0.1, а не заменой замороженных Томов I-II. Из прежнего антропологического корпуса импортируются Human_R, ретро-Ререгная память, foreign-D, антропология документа и карта исторических форм восприятия. Импорт не является механическим копированием:

каждая формула получает тип, область применимости, статус и контрпример, если тот необходим для ограничения вывода.

Классические философские и гуманитарные линии — Кант, Библер, Тайлор, феноменология, герменевтика, философия науки — образуют *prior-art* и контекст. Авторским является способ пакетно-реперного соединения этих линий с *C@C*, *Reper(R,I,U;D)*, *D/Dom*, частичными операторами и KLT-RBD. Текущая точка не решает историко-философские главы; она создаёт язык, на котором они будут написаны без смешения статусов.

ИСТОЧНИКОВЫЙ ЗАМОК. Ссылка на внутренний источник подтверждает происхождение формулы или идеи, но не заменяет доказательство. Ссылка на классического автора подтверждает контекст, но не превращает авторскую интерпретацию в установленный исторический факт.

0.2. Содержание контрольной точки

Блок	Содержание	Локатор
Часть I	Канонический интерфейс и типовой firewall	главы 1-2
Часть II	Полный тип HumanR_h и D/Dom	глава 3
Часть III	Операторы Δ_h , Ξ_h , Y_h и их композиция	глава 4
Приложение А	Формульный реестр T4-F001-T4-F034	обновлено
Приложение В	Доказательные обязательства T4-PO-001-T4-PO-030	обновлено
Приложение С	Карточки контрмоделей CM-01-CM-07	новое
Приложение D	Нотационный и статусный словарь	новое
Приложение E	Переход к T4-ACTION-v0.3	новое

Типизированное ядро Тома IV: запись о человеке не тождественна человеку

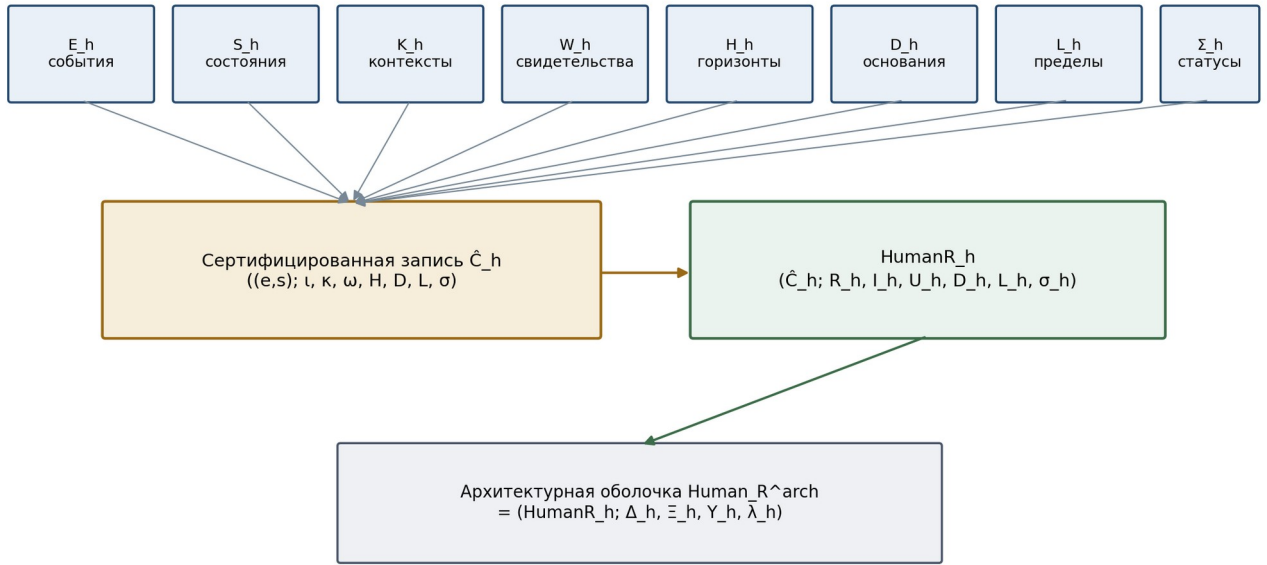


Рисунок 1. Типизированное ядро: аналитическая запись не отождествляется с человеком.

ЧАСТЬ I. КАНОНИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС И ТИПОВОЙ FIREWALL

Глава 1. Интерфейс с Томами I-III и статусная дисциплина

1.1. Что именно импортируется

Том IV получает из Тома I не готовую антропологию, а язык минимальных объектов и достаточного основания: $C@C$, $\text{Reper}(R,I,U;D)$, D/Dom , проективно-гармонический селектор и правило, по которому отсутствие обязательного основания запрещает вывод. Из Тома II импортируются типизированные объекты, частичные морфизмы, препятствия, blocker-safe композиция и принцип слабейшего звена. Из Тома III импортируется различение действия, изменения и разворота, а также дисциплина разделения MODEL, PHY-HYP, NUM, EMP-PLAN и EMP-OBS.

$$\begin{aligned} \text{Import_T4} &= \text{Ref}(T1) \oplus & (T4-F002) & \text{EDITORIAL DEF} \\ & \text{Ref}(T2) \oplus \\ & \text{StatusPreservingRef}(T3) \end{aligned}$$

Символ $\oplus$ в этой формуле означает редакционную сборку интерфейсов. Он не является алгебраической операцией над текстами и не разрешает смешивать доказанные и условные фрагменты. Импортируемая единица сопровождается source-card, версией, локатором, областью действия и исходным статусом.

1.2. Нескалярный статус человека

$$\begin{aligned} \sigma_h &= (\sigma_{\text{formal}}, & (T4-F003) & \text{DEF} \\ & \sigma_{\text{historical}}, \sigma_{\text{phen}}, \sigma_{\text{emp}}, \\ & \sigma_{\text{eth}}, \sigma_{\text{legal}}) \end{aligned}$$

Статус человеческого описания задаётся вектором, потому что разные каналы знания не сводятся к одному числу. Формальная корректность определения не подтверждает историческую истинность. Исторический источник не делает

феноменологическое описание универсальным. Эмпирическая корреляция не создаёт этического разрешения. Юридическая действительность документа не доказывает истинность научной модели.

$\sigma_{out} \leq \sigma_1 \wedge \sigma_2 \wedge \dots \wedge \sigma_n$

(T4-F010)

PROP

Знак $\wedge$ означает покомпонентное взятие слабейшего доступного статуса. Отношение $\leq$ фиксирует запрет повышения. Если один обязательный компонент остаётся OPEN, итоговая запись не может быть объявлена CLOSED по всей совокупности каналов.

1.3. Source-card как минимальное достаточное основание записи

$SC_h = (source_id, fragment,$
 $version, locator, domain,$
 $status, hash?)$

(T4-F011)

DEF

Source-card не гарантирует истинность источника. Он гарантирует, что интерпретацию можно вернуть к определённом документу, фрагменту, версии и домену. Поле hash является обязательным для вычислительных артефактов и желательным для замороженных текстов; для исторических источников допускается библиографический идентификатор и архивный локатор.

ПРАВИЛО АВТОРСТВА. Классический термин или теория остаются prior art. Авторство Курпишева относится к архитектуре Human_R, антропологии разворота, ретро-Ререгной реконструкции, foreign-D blocker, статусному firewall и переходу от человеческой памяти к KLT-RBD.

1.4. Типовой firewall

Класс	Разрешённый вывод	Запрещённое повышение
Определение	Задаёт объект или карту	Не подтверждает существование физического/исторического экземпляра
Теорема в модели	Следует из объявленных аксиом	Не доказывает универсальность модели человека
Контрмодель	Опровергает слишком сильную формулировку	Не доказывает единственность предложенного ремонта
Феноменологический пример	Поясняет проявление структуры	Не заменяет выборку и измерение
Исторический источник	Подтверждает текст/контекст при критике источника	Не делает авторскую реконструкцию бесспорной
NUM	Подтверждает вычисление внутри кода	Не является независимым наблюдением
EMP-OBS	Фиксирует наблюдение по протоколу	Не переносится за пределы выборки без отдельного моста
ETH/LEGAL	Фиксирует нормативный или юридический канал	Не выводится автоматически из математики

Теорема 1.1. Сохранение статусной границы

Пусть цепочка вывода состоит из типизированных шагов $q_1, \dots, q_n$, каждый из которых имеет статусный вектор σ_i и объявленный домен. Если композиционный контракт требует $\sigma_{out} \leq \bigwedge_i \sigma_i$ и каждый обязательный gate либо закрыт, либо возвращает ABSTAIN, то итоговая запись не может получить статус, более сильный хотя бы по одному каналу, чем слабейший обязательный вход.

Доказательство. Покомпонентное отношение $\leq$ транзитивно. Операция $\bigwedge$ идемпотентна, коммутативна и ассоциативна на конечной решётке статусов. Следовательно, для каждой компоненты j имеем $\sigma_{out,j} \leq \min_i \sigma_{i,j}$. Если обязательный gate не закрыт, композиция не определена и выдаёт ABSTAIN, а не статус. Теорема относится к формальному контракту документооборота и не является эмпирической теоремой о познании.

Глава 2. C@C_human и категория антропологических записей Anth

2.1. Базовые типы

Антропологическая формализация начинается не с числового вектора признаков, а с набора отдельных типов. Разделение необходимо, потому что событие, состояние, свидетельство, горизонт возможностей и достаточное основание имеют разные правила получения и проверки.

Тип	Назначение	Пример элемента
E_h	человечески значимые события	акт, высказывание, наблюдение, решение, получение документа
S_h	состояния	телесное, когнитивное, социальное, документарное описание в заданном домене
I_h	связки идентичности	псевдонимный субъектный ключ, роль, объектная принадлежность
K_h	контексты	историческая ситуация, язык, практика, институциональная рамка
W_h	свидетельства/evidence	наблюдение, запись, показание, измерение, источник
H_h	горизонты	множество альтернатив, доступных или считавшихся доступными
D_h	достаточные основания	источник, правило проверки, область, ответственность, статус
L_h	пределы	физические, временные, правовые, социальные, онтологические ограничения

Тип	Назначение	Пример элемента
Σ_h	статусные векторы	formal/historical/ phenomenological/empirical/ ethical/legal

ПРИВАТНОСТЬ И НЕСВОДИМОСТЬ. Элемент I_h является связкой записи, а не утверждением о полной идентичности личности. Формальная запись должна поддерживать псевдонимизацию, минимизацию данных и удаление необязательных персональных признаков.

2.2. Онтологическое ядро и сертифицированная оболочка

$C@C_human := (e,s) \in E_h \times S_h$ (T4-F004) DEF

Пара (e,s) остаётся минимальным онтологическим ядром: событие рассматривается вместе с состоянием, в котором оно произошло или которое оно породило. Свидетель, горизонт, контекст и основание не включаются внутрь пары, чтобы не смешивать сам объект анализа и доказательную оболочку.

$\hat{C}_h := ((e,s); \iota, \kappa, \omega, H, D, L, \sigma)$ (T4-F012) DEF

Здесь $\iota \in I_h$ связывает запись с субъектной или объектной ролью; $\kappa \in K_h$ задаёт контекст; $\omega \in W_h \cup \{\perp\}$ — свидетельство; $H \in H_h \cup \{\perp\}$ — горизонт возможностей; $D \in D_h \cup \{\perp\}$ — достаточное основание; $L \in L_h$ — пределы; $\sigma \in \Sigma_h$ — статус. Символ $\perp$ означает отсутствие или недоступность поля. Он не равен нулю и не может незаметно участвовать в вычислении.

2.3. Допустимость записи

$Adm(\hat{C}_h) \Leftrightarrow TypeOK \wedge IdLink \wedge ContextDeclared \wedge StatusDeclared \wedge NoHardBlocker$ (T4-F013) DEF

Допустимость не означает полноту. Запись может быть допустимой при неизвестном горизонте H или отсутствующем свидетельстве ω , если эти пропуски явно обозначены и downstream-оператор не требует их. Полнота определяется относительно конкретной операции. Например, для фиксации события может быть достаточно источника и времени, но для вывода о намерении требуется иной домен и иные основания.

$Complete_q(\hat{C}_h) \Leftrightarrow RequiredFields(q) \cap Missing(\hat{C}_h) = \emptyset$ (T4-F014) DEF

2.4. Объекты и морфизмы категории Anth

Категория Anth вводится как категория аналитических записей, а не как категория людей. Это различие принципиально: формальная теория организует документы, события и переходы, но не исчерпывает существование субъекта.

$$Ob(Anth) := \{ \hat{C}_h \mid Adm(\hat{C}_h) \} \quad (T4-F015) \quad \text{DEF}$$

$$\begin{aligned} Mor_Anth(A,B) := & \quad (T4-F016) \quad \text{DEF} \\ \{ m=(A,\gamma,B; \pi,D_m,\sigma_m) \mid & \\ Typed(m) \wedge & \\ Compatible(A,B) \} & \end{aligned}$$

Морфизм хранит исходную запись A , типизированную траекторию γ , целевую запись B , provenance π , основание перехода D_m и статус σ_m . Он не обязан описывать непрерывную физическую траекторию; в документарном домене γ может быть последовательностью версий, а в историческом — цепочкой свидетельств и реконструкций.

2.5. Композиция record-morphisms

$$\begin{aligned} m_2 \circ m_1 &:= concat(m_1, m_2), & (T4-F017) & \quad \text{DEF} \\ \text{если } cod(m_1) &= dom(m_2) \text{ и} \\ Gates(m_1, m_2) &= CLOSED \end{aligned}$$

Композиция не усредняет содержание переходов. Она сохраняет их как упорядоченную цепочку. Поэтому категориальная ассоциативность относится к склейке записей и не утверждает ассоциативность человеческого действия, памяти или интерпретации.

Теорема 2.1. Anth является категорией записей

Если объекты заданы допустимыми записями, морфизмы — конечными типизированными цепочками переходных сертификатов, композиция — конкатенацией цепочек при совпадении конца и начала, а единичный морфизм — пустой цепочкой id_A , то Anth удовлетворяет аксиомам категории.

Доказательство. Конкатенация конечных цепочек ассоциативна. Пустая цепочка является левым и правым нейтральным элементом. Условие совпадения cod/dom обеспечивает типовую корректность. Статус композиции берётся покомпонентным $\wedge$, а provenance — объединением без удаления исходных записей; обе операции ассоциативны. Следовательно, аксиомы категории выполнены. Теорема относится к категории записей, а не к онтологии человека.

2.6. Категориальная композиция и неассоциативная пакетная сборка

Внутри Тома II неассоциативность относится к пакетным операциям и ассоциаторным препятствиям. Чтобы не возникло нотационного смешения, Том IV фиксирует два различных уровня:

- $m_2 \circ m_1$ — ассоциативная композиция provenance-preserving записей в Anth;
- $x \odot_h y$ — частичная содержательная сборка свидетельств, интерпретаций или состояний, которая может быть неассоциативной;
- $K_h(x,y,z) = (x \odot_h y) \odot_h z - x \odot_h (y \odot_h z)$ — модельный ассоциатор, определённый только при наличии линейной или иной подходящей реализации.

НОТАЦИОННЫЙ ЗАМОК. Символы $\circ$, $\odot_h$, $\ast_H$, $R \ast R$ и Ass не взаимозаменяемы.

Категориальная композиция не должна маскировать зависимость интерпретации от порядка и скобок.

2.7. Примеры допустимых и недопустимых объектов

ID	Объект	Статус	Граница
A-01	Подписанный протокол с версией, датой, контекстом и статусом	ADM	Не устанавливает добровольность подписи без отдельного D
A-02	Воспоминание, записанное со статусом self-report и неизвестным H	ADM/PARTIAL	Можно хранить; нельзя выводить полный U_h
A-03	Фраза без автора, даты, контекста и источника	NOT-ADM	Недостаточна для исторического вывода
A-04	Измерение с прибором и provenance, но без этического разрешения на персональную обработку	DOMAIN-BLOCKED	Научный канал не закрывает ethical/legal gate
A-05	Компиляция источников, где противоречия удалены	NOT-ADM	Нарушено сохранение provenance и отрицательных данных

ЧАСТЬ II. ПОЛНЫЙ ТИП HumanR_h И D/Dom-ШЛЮЗ

Глава 3. HumanR_h как Reper разворота

3.1. От архитектурной формулы к типу

$$\begin{aligned} \text{Human_R}^{\text{arch}} = & \quad (T4-F001) \quad \text{ARCHITECTURE/MODEL} \\ C@C_human + \text{Rep}(R, I, U; D) \\ & + (\mathcal{E}, \Delta, Y) + L + \lambda \end{aligned}$$

Знак + в исходной формуле означает архитектурную сборку слоёв, а не сложение элементов одного линейного пространства. Для строгого использования вводится тип данных HumanR_h и отдельно — операторная оболочка.

$$\begin{aligned} \text{HumanR}_h := & (\hat{C}_h; \quad (T4-F018) \quad \text{DEF} \\ R_h, I_h, U_h, D_h; L_h; \sigma_h) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Human_R}^{\text{arch}} := & \quad (T4-F019) \quad \text{DEF} \\ (\text{HumanR}_h; \\ \Delta_h, \mathcal{E}_h, Y_h, \lambda_h) \end{aligned}$$

Такое разделение предотвращает ошибку, при которой оператор действия или числовая координата объявляются постоянным внутренним свойством человека. HumanR_h является записью о состоянии и основаниях; операторная тройка описывает допустимые переходы между записями.

3.2. Семантика компонентов $Reper_h$

Компонент	Функция	Примеры	Режим доступа
R_h	Установленное содержание	тело, действие, слово, след, документ, измерение	OBS/DOC/INFER
I_h	Смысловая и идентификационная ось	имя, намерение, понятие, self-description, инвариант роли	DOC/INFER/SELF
U_h	Поле возможностей	альтернативные действия, культурные и проектные продолжения	MODEL/INFER
D_h	Достаточное основание	источник, свидетельство, правило проверки, долг, ответственность	DOC/NORM/AUDIT
L_h	Пределы	физические, временные, правовые, социальные, онтологические	OBS/DOC/MODEL
σ_h	Статусный вектор	формальный, исторический, феноменологический, эмпирический, этический, юридический	AUDIT

Один и тот же фрагмент может участвовать в нескольких компонентах, но только через отдельные типизированные ссылки. Например, документ может быть частью R_h как установленный артефакт и частью D_h как основание вывода. Эти роли нельзя объединять одной неразличимой меткой.

3.3. D_h как типизированное достаточное основание

$D_h := (SC_h, rule, Dom_D, challenge, expiry?, \sigma_D)$ (T4-F020) **DEF**

Компонент *rule* указывает, каким образом источник поддерживает вывод. *Dom_D* задаёт область применимости. *challenge* хранит известные возражения или конфликтующие источники. *expiry* используется там, где основание временно: например, разрешение, лицензия, калибровка или состояние нормативного документа. Статус σ_D не может быть сильнее статуса источника и процедуры проверки.

$foreign(D, c) \Leftrightarrow D \neq \perp \wedge c \notin Dom_D$ (T4-F021) **DEF**

$Gate_D(c, D) = CLOSED,$ (T4-F022) **DEF**
если $D \neq \perp \wedge c \in Dom_D \wedge challenge_resolved$

Foreign-D отличается от отсутствующего *D*. В первом случае основание существует и может быть корректным в другой области, но ошибочно перенесено. Так возникает

wrong-matrix interpretation: текст, эксперимент или поступок читается через правило, не принадлежащее его домену.

3.4. Проективно-гармонический селектор λ_h

Кросс-соотношение является строго определённым только после выбора проективной реализации. Семантические метки R_h , I_h , U_h , D_h сами по себе не являются точками одной проективной прямой.

$$\varphi_h : \{R_h, I_h, U_h, D_h\} \rightarrow P^1(F) \quad (T4-F023) \quad \text{DEF/COND}$$

$$\lambda_h(\text{Human}R_h; \varphi_h) := cr(\varphi_h(U_h), \varphi_h(I_h); \varphi_h(R_h), \varphi_h(D_h)) \quad (T4-F024) \quad \text{DEF/COND}$$

В $\text{Dom}(\lambda_h)$ входят: существование φ_h , различимость точек, ненулевые знаменатели, закрытый D/Dom-gate и source-card для правил кодирования. При нарушении любого условия $\lambda_h = \text{ABSTAIN}$. Даже значение -1 даёт только статус FORMAL-HARMONIC внутри выбранной реализации.

Проективно-гармонический селектор действует только внутри строгого шлюза

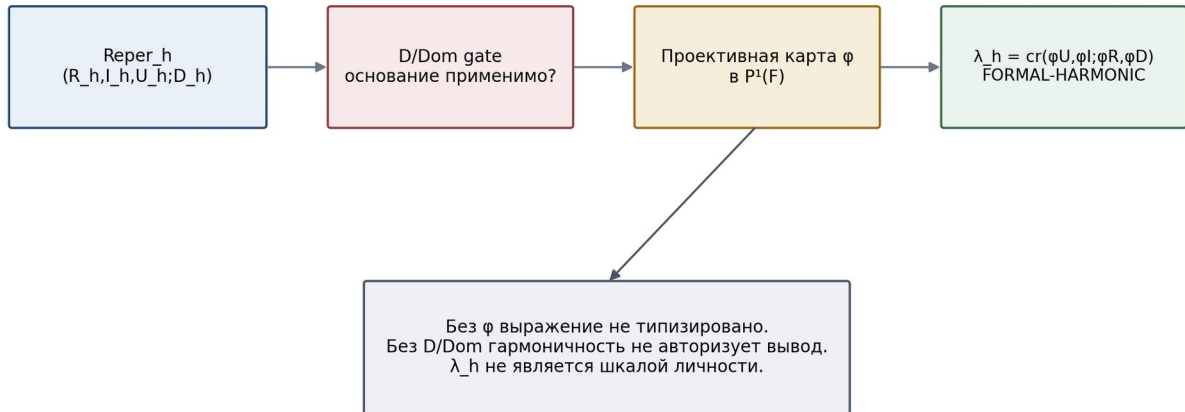


Рисунок 2. D/Dom и проективная карта являются обязательными входами λ_h .

Теорема 3.1. λ_h не является универсальной шкалой личности

Без объявленной карты φ_h выражение $cr(U_h, I_h; R_h, D_h)$ не типизировано, поскольку компоненты являются разнородными семантическими объектами. После выбора φ_h значение кросс-соотношения инвариантно относительно проективных преобразований данной конфигурации, но не относительно произвольной смены кодирования. Следовательно, λ_h не определяет универсальную числовую меру человека и не может использоваться как психометрический, моральный, клинический или правовой рейтинг.

Доказательство. Первая часть следует из определения кросс-соотношения на четырёх точках проективной прямой. Вторая — из того, что инвариантность действует внутри одного проективного класса, а произвольная семантическая перекодировка не обязана быть проективным преобразованием. Поэтому число зависит от

дополнительно заданной структуры. Запрет прикладной скаляризации является следствием типовой неполноты и статусного firewall.

3.5. Условие авторизации HumanR_h

$$\begin{aligned} &Auth_h(X) \Rightarrow Adm(X) \wedge \\ &Gate_D=CLOSED \wedge \\ &RequiredGates(X)=CLOSED \end{aligned}$$

(T4-F025)

DEF

Auth_h не означает «истинный человек» или «истинная личность». Это разрешение на конкретный структурный вывод в конкретном домене. Для одного и того же X может быть закрыт документарный gate и открыт исторический; закрыт формальный и открыт эмпирический. Поэтому авторизация всегда указывается вместе с целью q.

$$\begin{aligned} &Auth_h(X;q) \Rightarrow output_q(X), \\ &иначе ABSTAIN \end{aligned}$$

(T4-F026)

PROP

3.6. Пределы интерпретации

Предел	Проявление	Запрещённый вывод
Физический предел	недоступность действия или наблюдения	не выводить свободу выбора из формальной альтернативы
Временной предел	неполнота последовательности и ретроспективы	не считать поздний контекст исходным намерением
Языковой предел	непереводимость или неоднозначность термина	не подставлять foreign-D
Социальный предел	асимметрия власти, доступа, нормы	не трактовать отсутствие действия как отсутствие возможности без основания
Правовой предел	ограничения использования данных и решений	не переносить формальную запись в юридический вывод
Онтологический предел	невозможность полного представления субъекта записью	не отождествлять HumanR_h с человеком

ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ГРАНИЦА. Формализация работает с проявлениями, следами, словами, действиями и основаниями. Она не получает прямого доступа к целостности чужого переживания и не должна симулировать такой доступ.

ЧАСТЬ III. ОПЕРАТОРЫ ДЕЙСТВИЯ, ИЗМЕНЕНИЯ И РАЗВОРОТА

Глава 4. Dom/Cod операторов Δ_h , Ξ_h , Υ_h

4.1. Типы переходного слоя

Тип	Назначение	Граница
ActToken_h	типизированное намерение/команда/акт начала	не тождествен внутреннему намерению субъекта
Init_h	инициализированный переход	содержит стартовую запись, действие, время и пределы
EnvPath_h	среда и последовательность воздействий	может быть дискретной или непрерывной моделью
Traj_h	сертифицированная траектория изменения	хранит промежуточные состояния и provenance
CloseCert_h	сертификат разворота/замыкания	свидетельство, D, правило признания нового состояния
RetroEvidence_h	новое свидетельство о прошлом	не является обратной траекторией

4.2. Оператор действия Δ_h

$$\Delta_h : Dom(\Delta_h) \subseteq Ob(Anth) \times ActToken_h \rightarrow Init_h \quad (T4-F027) \quad DEF$$

Δ_h фиксирует начало типизированного действия. Его вход не обязан содержать полное знание о намерении, но обязан содержать action-token, исходную запись, время или порядок начала, пределы и статус. Если действие приписывается субъекту без допустимой связки ι или без доменного правила, оператор не определён.

$$Dom(\Delta_h) = \{ (A,a) \mid Adm(A) \wedge TypeOK(a) \wedge StartGate(A,a)=CLOSED \} \quad (T4-F028) \quad DEF$$

4.3. Оператор изменения Ξ_h

$$\Xi_h : Dom(\Xi_h) \subseteq Init_h \times EnvPath_h \rightarrow Traj_h \quad (T4-F029) \quad DEF$$

Ξ_h описывает длительность, эволюцию и последовательность изменений после начала. Он не создаёт нового биографического состояния автоматически. Траектория может быть прервана, разветвлена, не наблюдаема полностью или записана с неодинаковой точностью.

$$Dom(\Xi_h) = \{ (i,p) \mid InitValid(i) \wedge PathTyped(p) \wedge IdentityLinkPreserved \} \quad (T4-F030) \quad DEF$$

4.4. Оператор разворота Y_h

$$Y_h : Dom(Y_h) \subseteq Traj_h \times CloseCert_h \rightarrow Ob(Anth) \quad (T4-F031) \quad \text{DEF}$$

Y_h переводит траекторию в новое признанное состояние. Для этого требуется closure-certificate: правило, по которому результат считается состоявшимся, свидетельство или источник, домен и статус. В разных областях критерии различны: завершение вычисления, подписание документа, регистрация измерения, публикация текста или признание нового факта не являются одним и тем же событием.

$$Dom(Y_h) = \{ (\gamma, c) \mid TrajValid(\gamma) \wedge CloseGate(c) = CLOSED \wedge D(c) \text{ applies to } \gamma \} \quad (T4-F032) \quad \text{DEF}$$

Частичный операторный маршрут: любой незакрытый gate даёт ABSTAIN

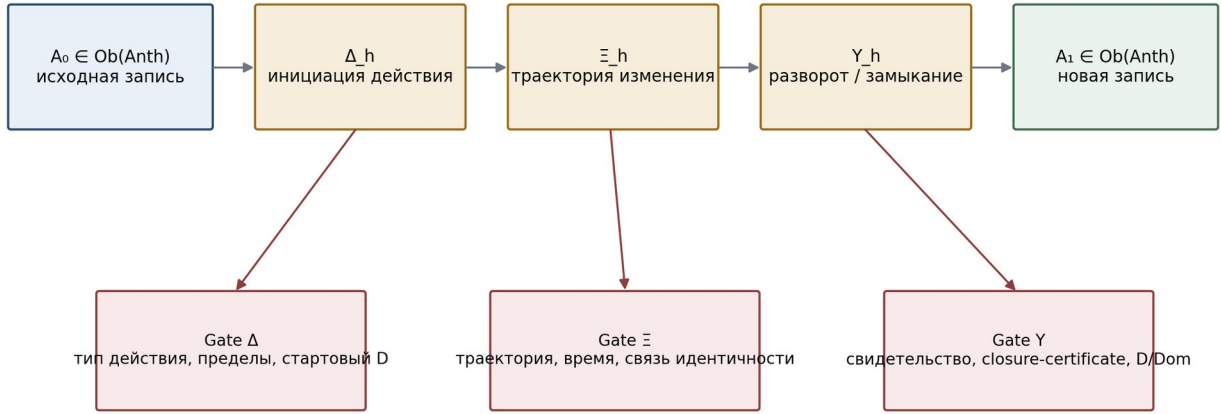


Рисунок 3. Частичный маршрут $\Delta_h \rightarrow \Xi_h \rightarrow Y_h$ и три обязательных gate.

4.5. End-to-end маршрут

$$P_h := Y_h \circ \Xi_h \circ \Delta_h \quad (T4-F033) \quad \text{PARTIAL OPERATOR}$$

P_h определён не на всех действиях и не обязан иметь единственный результат. Если на стадии изменения существует несколько допустимых траекторий или несколько конкурирующих closure-certificate, результатом может быть множество кандидатных записей с раздельными статусами. При незакрытом обязательном gate возвращается ABSTAIN.

$$P_h(A, a) = \{ B_j, Cert_j, \sigma_j \}_j \text{ или } ABSTAIN \quad (T4-F034) \quad \text{DEF/COND}$$

Теорема 4.1. Soundness частичного маршрута

Предположим: (i) A является объектом Anth; (ii) Δ_h , Ξ_h и Y_h типизированы как выше; (iii) каждый оператор сохраняет source lineage и не повышает статус; (iv) identity-link не разрывается; (v) все обязательные D/Dom и closure-gates закрыты. Тогда

каждый результат $B \in P_h(A, a)$ является объектом $Anth$ и имеет статус $\sigma_B \leq \sigma_A \wedge \sigma_{\Delta} \wedge \sigma_{\Xi} \wedge \sigma_Y$.

Доказательство. Δ_h возвращает допустимый $Init_h$ по определению $Dom(\Delta_h)$. Ξ_h принимает только валидный $Init_h$ и сохраняет identity-link, поэтому формирует $Traj_h$. Y_h принимает только валидную траекторию и закрытый certificate, вследствие чего целевая запись удовлетворяет $Adm.$ Status-monotonicity следует из покомпонентного $\wedge$ на каждом шаге. Если хотя бы одна предпосылка нарушена, соответствующая частичная карта не определена и маршрут возвращает ABSTAIN. Результат является теоремой о формальном контракте, а не о фактической детерминации человеческой биографии.

4.6. Почему Y_h обычно не имеет обратного оператора

Разные траектории могут приводить к одной и той же целевой записи, особенно если промежуточные данные не сохранены. Например, две различные последовательности редактирования создают один и тот же итоговый файл; по файлу нельзя восстановить единственный путь. Следовательно, Y_h в общем случае неинъективен и не имеет функционального обратного.

$$\begin{array}{ll} \exists \gamma_1 \neq \gamma_2 : & (T4-F035) \quad \text{COUNTEREXAMPLE} \\ Y_h(\gamma_1, c_1) = Y_h(\gamma_2, c_2) = B \Rightarrow & \\ Y_h^{-1}(B) \text{ не является} & \\ \text{функцией} & \end{array}$$

4.7. Ретро-Reregная реконструкция

$$\begin{array}{ll} R_h^{\text{retro}} : & (T4-F036) \quad \text{DEF} \\ Ob(AntH) \times RetroEvidence_h & \\ \rightarrow Ob(AntH) & \end{array}$$

Ретрооператор не движется назад по фактической траектории. Он перестраивает доказательную оболочку прошлого при появлении нового свидетельства, сохраняя неизменяемые идентификаторы сырого события и источника.

$$\begin{array}{ll} Invariant_{\text{retro}} = (event_id, & (T4-F037) \quad \text{DEF} \\ raw_source_hash, & \\ acquisition_time) & \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} Data_past = const; Rep_past & (T4-F008) \quad \text{METHODOLOGICAL MODEL} \\ = reconstructable & \end{array}$$

Если новая реконструкция изменяет raw-source или скрывает прежнюю версию, она не является допустимой ретро-Reregной операцией. Она должна быть сохранена как новая версия с явным отношением revises/contradicts/supersedes, а не как незаметная замена прошлого.

4.8. Контрмодели незаконного вывода



Рисунок 4. Семь контрмоделей, блокирующих слишком сильную антропологическую интерпретацию.

CM-01. Неидентифицируемый горизонт возможностей

Пусть доступны событие e , состояние s и свидетельство ω , но $H = \perp$. Существуют два совместимых с данными поля возможностей U_1 и U_2 , причём $U_1 \neq U_2$. Любая процедура, возвращающая единственный U_h без дополнительного основания, выбирает одну реконструкцию произвольно. Следовательно, полный $HumanR_h$ неидентифицируем; допустимы набор кандидатов или ABSTAIN.

CM-02. Foreign-D

Пусть D_A является корректным правилом доказательства в формальной математике, а объект s относится к эмпирическому лабораторному домену B . Применение D_A к s может породить логически связный текст, но не закрывает требования измерения, калибровки и неопределённости. Формула $foreign(D_A, s)$ истинна, поэтому gate блокируется.

CM-03. Неинвертируемый разворот

Пусть две различные траектории редактирования γ_1 и γ_2 приводят к одному тексту B . Если промежуточные версии уничтожены, B не определяет уникальный antecedent. Поэтому запись $Y_h^{-1}(B)$ как единственного прошлого запрещена. Ретро-Реперная реконструкция может вернуть множество согласованных кандидатов, но не восстановить утраченный путь без нового D .

CM-04. Неассоциативное слияние свидетельств

$$x \odot y := x + 2y \text{ на } R \quad (T4-F038)$$

TOY MODEL

$$K(x, y, z) = (x \odot y) \odot z - x \odot (y \odot z) = -2z \quad (T4-F039)$$

COUNTEREXAMPLE

Модель не описывает реальную психологию. Она показывает чисто структурный факт: если более позднее свидетельство получает иной вес, результат зависит от скобок. Значит, система не вправе молча считать слияние источников ассоциативным; порядок, веса и правило агрегации должны быть частью D.

СМ-05. Незаконная скаляризация статусов

Пусть формальный канал CLOSED, а эмпирический OPEN. Агрегатор $\max(\text{CLOSED}, \text{OPEN}) = \text{CLOSED}$ скрывает незакрытый канал и повышает статус. Правильный weakest-link агрегатор возвращает OPEN в эмпирической компоненте и не создаёт единого скаляра «подтверждено».

СМ-06. Перезапись факта прошлого

Пусть новая гипотеза требует заменить raw_source_hash старой записи, чтобы исчезло противоречие. Такая операция нарушает Invariant_retro и является фальсификацией provenance. Допустимый ремонт — создать новую запись, связать её отношением revises/contradicts и сохранить обе версии.

СМ-07. Разрыв идентичности при композиции

Пусть $m_1: A \rightarrow B$ относится к связке i_1 , а $m_2: B' \rightarrow C$ — к i_2 , причём B и B' совпадают по части признаков, но identity-link не доказан. Композиция $m_2 \circ m_1$ не определена. Сходство состояний не заменяет доказательство тождества объекта или субъекта.

ИТОГ КОНТРОМДЕЛЕЙ. Сила формального ядра определяется не числом положительных формул, а способностью указать точное место, где вывод прекращается. СМ-01-СМ-07 являются обязательными regression-тестами последующих глав и программного слоя.

Заключение контрольной точки T4-CORE-v0.2

Контрольная точка формализует ядро первых четырёх глав. Событие@состояние сохранено как минимальная пара (e,s), а доказательная информация вынесена в сертифицированную оболочку $\hat{C}_h$. Введена категория Anth аналитических записей и provenance-preserving переходов; доказана её категориальность внутри объявленной модели. Human_R разделён на тип данных HumanR_h и внешнюю операторную оболочку. Компонент D_h получил явные поля источника, правила и домена, а foreign-D оформлен как блокер.

Операторы Δ_h , Ξ_h и Y_h заданы как частичные карты между разными типами. Их end-to-end композиция возвращает множество сертифицированных кандидатов или ABSTAIN. Обратимость Y_h в общем случае отвергнута; ретро-Регерная реконструкция определена отдельно и обязана сохранять сырой источник. Семь контрмоделей образуют начальный отрицательный тестовый набор.

Следующая стадия T4-ACTION-v0.3 развивает главы 5-8: тело как ориентационная структура, действие и длительность, память, свидетельство и ответственность. Она должна использовать T4-CORE-v0.2 как типовой и статусный контракт, не изменяя закрытые определения без отдельного change-set.

Приложение А. Формульный реестр T4-CORE-v0.2

ID	Формула / объект	Статус
T4-F001	$\text{Human_R}^{\text{arch}} = \text{C}@\text{C_human} + \text{Rep}(\text{R}, \text{I}, \text{U}; \text{D}) + (\Xi, \Delta, \text{Y}) + \text{L} + \lambda$	ARCHITECTURE/MODEL
T4-F002	$\text{Import_T4} = \text{Ref}(\text{T1}) \oplus \text{Ref}(\text{T2}) \oplus \text{StatusPreservingRef}(\text{T3})$	EDITORIAL DEF
T4-F003	$\sigma_{\text{h}} = (\sigma_{\text{formal}}, \sigma_{\text{historical}}, \sigma_{\text{phen}}, \sigma_{\text{emp}}, \sigma_{\text{eth}}, \sigma_{\text{legal}})$	DEF
T4-F004	$\text{C}@\text{C_human} = (e, s) \in \text{E_h} \times \text{S_h}$	DEF
T4-F008	$\text{Data_past} = \text{const};$ $\text{Rep_past} = \text{reconstructable}$	METHODOLOGICAL MODEL
T4-F010	$\sigma_{\text{out}} \leq \sigma_1 \wedge \dots \wedge \sigma_n$	PROP
T4-F011	$\text{SC_h} = (\text{source_id}, \text{fragment}, \text{version}, \text{locator}, \text{domain}, \text{status}, \text{hash?})$	DEF
T4-F012	$\hat{\text{C}}_{\text{h}} = ((e, s); i, k, \omega, H, D, L, \sigma)$	DEF
T4-F013	$\text{Adm}(\hat{\text{C}}_{\text{h}}) = \text{TypeOK} \wedge \text{IdLink} \wedge \text{ContextDeclared} \wedge \text{StatusDeclared} \wedge \text{NoHardBlocker}$	DEF
T4-F014	$\text{Complete_q}(\hat{\text{C}}_{\text{h}}) = \text{RequiredFields}(q) \cap \text{Missing}(\hat{\text{C}}_{\text{h}}) = \emptyset$	DEF
T4-F015	$\text{Ob}(\text{Anth}) = \{\hat{\text{C}}_{\text{h}} \text{Adm}(\hat{\text{C}}_{\text{h}})\}$	DEF
T4-F016	$\text{Mor_Anth}(\text{A}, \text{B}) = \{m = (\text{A}, \gamma, \text{B}; \pi, \text{D_m}, \sigma_{\text{m}}) \text{Typed} \wedge \text{Compatible}\}$	DEF
T4-F017	$m_2 \circ m_1 = \text{concat}(m_1, m_2)$ при closed gates	DEF
T4-F018	$\text{HumanR_h} = (\hat{\text{C}}_{\text{h}}; \text{R_h}, \text{I_h}, \text{U_h}, \text{D_h}; \text{L_h}; \sigma_{\text{h}})$	DEF
T4-F019	$\text{Human_R}^{\text{arch}} = (\text{HumanR_h}; \Delta_{\text{h}}, \Xi_{\text{h}}, \text{Y_h}, \lambda_{\text{h}})$	DEF
T4-F020	$\text{D_h} = (\text{SC_h}, \text{rule}, \text{Dom_D}, \text{challenge}, \text{expiry?}, \sigma_{\text{D}})$	DEF
T4-F021	$\text{foreign}(\text{D}, c) = \text{D} \neq \perp \wedge c \notin \text{Dom_D}$	DEF
T4-F022	$\text{Gate_D}(c, \text{D}) = \text{CLOSED}$ iff D applies and challenges resolved	DEF
T4-F023	$\varphi_{\text{h}}: \{\text{R_h}, \text{I_h}, \text{U_h}, \text{D_h}\} \rightarrow \text{P}^1(\text{F})$	DEF/COND
T4-F024	$\lambda_{\text{h}} = \text{cr}(\varphi_{\text{U}}, \varphi_{\text{I}}; \varphi_{\text{R}}, \varphi_{\text{D}})$	DEF/COND

ID	Формула / объект	Статус
T4-F025	$\text{Auth_h}(X) \Rightarrow \text{Adm}(X) \wedge \text{Gate_D} = \text{CLOSED} \wedge \text{RequiredGates} = \text{CLOSED}$	DEF
T4-F026	$\text{Auth_h}(X;q) \Rightarrow \text{output_q}(X), \text{ otherwise ABSTAIN}$	PROP
T4-F027	$\Delta_h: \text{Dom}(\Delta_h) \subseteq \text{Ob}(\text{Anth}) \times \text{ActToken_h} \rightarrow \text{Init_h}$	DEF
T4-F028	$\text{Dom}(\Delta_h) = \{(A,a) \mid \text{Adm}(A) \wedge \text{TypeOK}(a) \wedge \text{StartGate} = \text{CLOSED}\}$	DEF
T4-F029	$\Xi_h: \text{Dom}(\Xi_h) \subseteq \text{Init_h} \times \text{EnvPath_h} \rightarrow \text{Traj_h}$	DEF
T4-F030	$\text{Dom}(\Xi_h) = \{(i,p) \mid \text{InitValid} \wedge \text{PathTyped} \wedge \text{IdentityLinkPreserved}\}$	DEF
T4-F031	$Y_h: \text{Dom}(Y_h) \subseteq \text{Traj_h} \times \text{CloseCert_h} \rightarrow \text{Ob}(\text{Anth})$	DEF
T4-F032	$\text{Dom}(Y_h) = \{(\gamma,c) \mid \text{TrajValid} \wedge \text{CloseGate} = \text{CLOSED} \wedge D \text{ applies}\}$	DEF
T4-F033	$P_h = Y_h \circ \Xi_h \circ \Delta_h$	PARTIAL OPERATOR
T4-F034	$P_h(A,a) = \{B_j, \text{Cert_j}, \sigma_j\}_j \text{ or ABSTAIN}$	DEF/COND
T4-F035	$\gamma_1 \neq \gamma_2 \text{ and } Y_h(\gamma_1) = Y_h(\gamma_2) = \text{no functional inverse}$	COUNTEREXAMPLE
T4-F036	$R_h^{\text{retro}}: \text{Ob}(\text{Anth}) \times \text{RetroEvidence_h} \rightarrow \text{Ob}(\text{Anth})$	DEF
T4-F037	$\text{Invariant_retro} = (\text{event_id}, \text{raw_source_hash}, \text{acquisition_time})$	DEF
T4-F038	$x \odot y = x + 2y$	TOY MODEL
T4-F039	$K(x,y,z) = -2z$	COUNTEREXAMPLE

Приложение В. Доказательные обязательства T4-PO

PO	Обязательство	Состояние	Класс / следующая стадия
T4-PO-001	Сохранение канонических ссылок на Тома I-III	CLOSED	EDITORIAL

PO	Обязательство	Состояние	Класс / следующая стадия
T4-PO-002	Freeze/rollback lineage T4-START→T4-CORE	CLOSED	AUDIT
T4-PO-003	Нотационный collision ledger	CLOSED	AUDIT
T4-PO-004	Базовые типы $E_h \dots \Sigma_h$	CLOSED	DEF
T4-PO-005	Разделение $C@C_human$ и C_h	CLOSED	DEF
T4-PO-006	Критерий Adm и operation-relative completeness	CLOSED	DEF
T4-PO-007	Определение объектов и морфизмов Anth	CLOSED	DEF
T4-PO-008	Категориальность record-composition	CLOSED	THM-IN-MODEL
T4-PO-009	Различение $\circ$ и $\odot_h$	CLOSED	AUDIT
T4-PO-010	Полный тип HumanR _h	CLOSED	DEF
T4-PO-011	D_h , Dom _D , challenge и foreign-D	CLOSED	DEF
T4-PO-012	Типизация λ_h через φ_h	CLOSED	DEF/COND
T4-PO-013	Запрет universal/psychometric λ_h	CLOSED	THM-IN-MODEL
T4-PO-014	Dom/Cod Δ_h	CLOSED	DEF
T4-PO-015	Dom/Cod Ξ_h	CLOSED	DEF
T4-PO-016	Dom/Cod Y_h	CLOSED	DEF
T4-PO-017	Soundness P_h	CLOSED	THM-IN-MODEL
T4-PO-018	Неинвертируемость Y_h в общем случае	CLOSED	COUNTEREXAMPLE
T4-PO-019	Ретро-Reper и preservation invariants	CLOSED	DEF
T4-PO-020	Контрмодели CM-01-CM-07	CLOSED	COUNTERMODEL
T4-PO-021	Телесная ориентационная структура	OPEN	T4-ACTION-v0.3
T4-PO-022	Модель памяти и свидетельства	OPEN	T4-ACTION-v0.3

PO	Обязательство	Состояние	Класс / следующая стадия
T4-PO-023	Ответственность как D-связность	OPEN	T4-ACTION-v0.3
T4-PO-024	Язык и translation-D	OPEN	T4-PERCEPTION-v0.4
T4-PO-025	Исторические режимы восприятия	OPEN	T4-PERCEPTION/HISTORY
T4-PO-026	AnthroCGI как вектор без person scoring	OPEN	T4-ERROR-v0.6
T4-PO-027	Документ и архив как external D	OPEN	T4-ERROR-v0.6
T4-PO-028	Интерфейс HumanR→KLT-RBD с privacy gate	OPEN	T4-RBD-v0.7
T4-PO-029	Prior-art и библиографический аппарат	OPEN	T4-APP-v0.8
T4-PO-030	Publication gate и независимая гуманитарная критика	OPEN	T4-FREEZE-v1.0

Приложение С. Карточки контрмоделей

ID	Конструкция	Опроверяемый вывод	Ремонт
CM-01	$H = \perp$; два совместимых U	Единственный U_h	Набор кандидатов или ABSTAIN
CM-02	D_A применён вне Dom_A	Формальная связность = эмпирическая поддержка	foreign-D blocker
CM-03	$\gamma_1 \neq \gamma_2$, но один B	Y_h^{-1} как функция	многозначная реконструкция
CM-04	$x \odot y = x + 2y$	Молчаливая ассоциативность агрегации	хранить порядок/скобки/D
CM-05	formal=CLOSED, empirical=OPEN	Скаляр max=confirmed	вектор статусов + weakest-link
CM-06	Новый вывод меняет raw hash	Перепись прошлого	новая версия + revises/contradicts
CM-07	$l_1 \neq l_2$ без bridge	Композиция по сходству признаков	composition undefined

Приложение D. Нотационный и статусный словарь

Термин	Определение	Граница
$C@C_human$	онтологическое ядро (event,state)	не содержит автоматически свидетельство и D
$\hat{C}_h$	сертифицированная аналитическая запись	может быть частичной
$HumanR_h$	типизированная Reper-запись	не тождествен человеку
$Human_R^arch$	$HumanR_h$ плюс операторный интерфейс	архитектурная, не арифметическая сборка
$Anth$	категория записей и transition certificates	не категория людей
$\circ$	категориальная композиция record-chains	ассоциативна
$\odot_h$	содержательная пакетная сборка	может быть неассоциативна
$\perp$	отсутствует/неизвестно/неприменимо	не равно числовому нулю
ABSTAIN	корректный отказ от вывода	не является отрицательной оценкой человека
THM-IN-MODEL	теорема из объявленных аксиом	не эмпирическая универсальность
COUNTERMODEL	строгий отрицательный пример	ограничивает формулировку
foreign-D	основание применено вне домена	отличается от missing-D
FORMAL-HARMONIC	$\lambda=-1$ внутри карты φ	не truth-status личности

Приложение E. Контракт перехода к T4-ACTION-v0.3

Следующая контрольная точка не изменяет формальные типы без change-set. Она должна построить содержательный слой глав 5-8 на следующих обязательных интерфейсах:

1. Тело описывается как ориентационная и деятельностная структура, но не редуцируется к координатному вектору.
2. Δ_h , Ξ_h и Y_h применяются к конкретным доменам действия с явными closure-certificate.
3. Память разделяет raw event, self-report, документ, реконструкцию и статус источника.
4. Ответственность определяется как связь действия, памяти, свидетельства и D, но не как автоматическое моральное или юридическое решение.
5. Каждый положительный пример сопровождается контрпримером и условием ABSTAIN.
6. Будущая AnthroCGI остаётся векторной диагностикой разрыва и не используется для person scoring.

СЛЕДУЮЩАЯ ТОЧКА. T4-ACTION-v0.3: главы 5-8, новые формулы T4-F040+, доказательные обязательства T4-PO-021-T4-PO-023 и отдельный набор контрпримеров телесности, памяти и ответственности.

Предварительная библиографическая рамка

1. Кант И. Критика чистого разума; Критика практического разума; Критика способности суждения; Логика.
2. Библер В. С. Кант - Галилей - Кант; работы о диалоге логик и культуре мышления.
3. Тайлор Э. Б. Первобытная культура.
4. Гуссерль Э. Идеи к чистой феноменологии; Кризис европейских наук.
5. Мерло-Понти М. Феноменология восприятия.
6. Рикёр П. Память, история, забвение; Я-сам как другой.
7. Гадамер Х.-Г. Истина и метод.
8. Кассирер Э. Философия символических форм.
9. Поппер К. Логика научного исследования.
10. Кун Т. Структура научных революций.
11. Башляр Г. Формирование научного духа.
12. Внутренний корпус «ЛОГИКА КУРПИШЕВА 2»: Том I v197 RU; Том II T2-FREEZE-v1.0; Том III; монографии 5.0/5.1; PILOT-01; ФОС; ПН.2; KLT-RBD/RPD; прежний Том IV v4.0/v4.1.