

Субъектность как архитектура адаптации

Дедуктивная модель устойчивой трансляции в адаптивных системах

Аннотация.

В непредсказуемой среде внешние критерии передачи опыта со временем теряют состоятельность и доверие. Эта статья предлагает дедуктивную архитектурную модель субъектности, исходящую из одного эпистемического ограничения: ни одна адаптивная система не может достичь полного описания собственного состояния.

Начиная с этой **Аксиомы неполного самоописания**, реконструируется каскад взаимозависимых условий: **квалиа** как самогенерированный сигнал расхождения, **Признание** как интересубъективное условие сохранения несводимого различия, направленная агентность как способность удерживать зазор между сигналом и ответом, **эйдема** как устойчивый вектор ориентации в меняющихся контекстах и принцип **Etrans** как максимизация смысловой передачи при обязательном сохранении непереводаемого остатка.

Из этого принципа дедуктивно выводится минимально достаточная функциональная архитектура (**В—Д—Н—Т+А**), необходимая для устойчивой адаптивной циркуляции в условиях неопределённости. Модель представлена как архитектурная реконструкция условий, необходимых для адаптивной субъектности. Операциональные гипотезы, потенциальные критерии опровержения и границы модели явно специфицированы.

В данной рамке когнитивные и интересубъективные феномены трактуются как эволюционные императивы — архитектурные ограничения, необходимые биологическим системам для сохранения автономии и избегания адаптивного переобучения (*overfitting*) в непредсказуемой среде.

Методологическая преамбула

Статус дедукции. Дедукция здесь не устанавливает онтологическую необходимость описываемых феноменов — она реконструирует их функциональную взаимозависимость внутри архитектуры. Это не лестница онтологических доказательств, а топологическое развёртывание одной аксиомы (Аксиомы неполного самоописания). Поэтому, если конструкт выводится в рамках модели, это означает его архитектурную неизбежность для систем данного класса — но не универсальную метафизическую необходимость за пределами этой рамки. Ключевое дополнение: центральное утверждение модели состоит не в том, что предложенные конструкты составляют единственно возможную архитектуру, а в том, что они образуют минимально достаточную конфигурацию, совместимую с ограничениями, заданными моделью.

Карта архитектурного вывода

- **Аксиома неполного самоописания**
 - необходимость обнаружения расхождения
 - **Квалиа**
- **Квалиа**
 - невозможность полного внешнего перевода
 - **Признание**
- **Признание**
 - необходимость удержания зазора
 - **Агентность**

- *Агентность*
 - необходимость устойчивого направления
 - *Эйдема*
- *Эйдема*
 - необходимость сбережения непереводаемого остатка
 - *Etrans*
- *Etrans*
 - необходимость функциональной инфраструктуры
 - **В–Д–Н–Т+А**

Ниже каждый элемент выводится как необходимое условие для сохранения адаптивности системы в условиях принципиальной неполноты.

Позиционирование относительно энактивизма. Модель надстраивается над энактивной и автопоэтической традицией (Maturana & Varela, 1980; Varela et al., 1991; Di Paolo & Thompson, 2014). Автопоэзис объясняет, почему живая система вообще порождает субъективность через структурное сопряжение со средой. Настоящая работа фокусируется на функциональной спецификации тех зависимостей, которые в энактивной традиции остаются неявными: как именно субъективность структурирует временной зазор, требует Признания для межсистемной циркуляции и кристаллизуется в эйдему. Иначе говоря, мы переводим энактивизм из онтологии жизни в архитектуру трансляции смысла — сознательно оставляя за скобками вопрос о биологическом генезисе первой самореферентной петли.

Границы модели. Эта статья описывает архитектуру субъектности — способность адаптивных систем к самогенерируемой оценке, удержанию зазора между сигналом и ответом и устойчивой трансляции смысла в условиях принципиальной неполноты формальных моделей. Модель охватывает индивидуальные, межсубъектные и коллективные адаптивные системы и не привязана к конкретному субстрату. Это язык архитектуры, а не онтологии.

Эволюционная интерпретация. В рамках данной архитектуры субъектность трактуется не просто как когнитивный побочный продукт, а как эволюционный механизм управления эпистемической неопределённостью и сохранения адаптивной пластичности. Модель резонирует с телеодинамическими принципами (Deacon, 2011) и биологической необходимостью поддержания неравновесных состояний. Иными словами, субъектность здесь — не роскошь, а архитектурное решение проблемы выживания в условиях принципиальной неполноты информации.

Карта аргумента: топология дедукции

Статья разворачивает единую дедуктивную цепочку, где каждый уровень вводит архитектурную проблему, которую решает следующий уровень:

АКСИОМА НЕПОЛНОГО САМООПИСАНИЯ → любая формальная модель структурно неполна относительно среды. ↓ *Проблема 1: как обнаружить расхождение?*

ВНУТРЕННИЙ КРИТЕРИЙ → системе нужен самогенерированный механизм обнаружения расхождения. ↓ *Проблема 2: как этот критерий становится доступен самой системе?*

КВАЛИА → самогенерированный сигнал расхождения. ↓ *Проблема 3: как координироваться с другой системой?*

ПРИЗНАНИЕ → эпистемическое условие восприятия чужого критерия как реального. ↓ *Проблема 4: как избежать автоматического схлопывания зазора?*

АГЕНТНОСТЬ → способность удерживать паузу между сигналом и ответом. ↓ *Проблема 5: как сохранить направление адаптации?*

ЭЙДЕМА → устойчивый смысловой вектор. ↓ *Проблема 6: как не уничтожить адаптивный резерв полным переводом?* *Etrans* → принцип сбережения непереводаемого остатка. ↓

Функциональные следствия В–Д–Н–Т + А → четыре функциональных контура и сквозной регулятор.

1. Аксиома неполного самоописания

1.1. Формулировка и мотивация

Адаптивная система в рамках данной работы определяется как открытая система, критерии оценки и внутренние модели которой непрерывно модифицируются в процессе взаимодействия с изменяющейся средой.

Поскольку система и её оценочные критерии коэволюционируют, любая попытка получить полное и окончательное описание её собственного состояния неизбежно отстает от эволюционирующего состояния самой системы. Акт наблюдения изменяет наблюдаемую конфигурацию, а адаптация непрерывно меняет критерии, по которым система себя оценивает.

Мы принимаем это структурное ограничение в качестве **Аксиомы неполного самоописания**: *ни одна адаптивная система не может произвести полное и окончательное описание собственного состояния, оставаясь при этом включённой в сам описываемый процесс.*

Данное утверждение представлено не как метафизический принцип и не как формальная математическая теорема, а как архитектурное ограничение: адаптивные системы вынуждены функционировать в условиях, где полная самопрозрачность недостижима. Хотя данная аксиома обнаруживает структурное сходство с классическими наблюдениями об ограничениях формальных моделей и каналов связи (Shannon & Weaver, 1949; Bateson, 1979; Polanyi, 1966; Weick, 1995), она выводится здесь строго из операционального определения адаптивной системы, а не индуктивно обобщается из этих предшествующих традиций.

1.2. Следствия

Если полное самоописание невозможно, адаптивные системы нуждаются в механизмах, способных обнаруживать расхождения между текущим состоянием и доступными репрезентациями этого состояния. Базовая трудность хорошо известна из теории организационного смыслопорождения: поскольку карта никогда не тождественна территории, никакой фиксированный стандарт не может оставаться адекватным бесконечно (Weick, 1995). Без таких механизмов система не сможет различить:

- адекватную модель и устаревшую;
- подлинную адаптацию и жёсткое повторение;
- изменение среды и инерцию репрезентации;
- эволюционное переобучение и адаптивную хрупкость.

В биологической терминологии эта неспособность обнаруживать расхождение эквивалентна сбою предсказательной обработки (*predictive processing*) (Friston, 2010), ведущему к фатальному несоответствию между внутренней моделью организма и динамикой среды. Оставшаяся часть статьи реконструирует минимальные архитектурные условия, вытекающие из этого требования.

2. Квалиа: самореферентный сигнал расхождения

2.0. Архитектурная проблема: сигнал предшествует объяснению

Человек спускается по лестнице и неожиданно пропускает ступеньку. Объяснения ещё нет — есть только сам сбой: тело фиксирует расхождение до того, как сознательная система артикулирует причину. То же самое происходит с хирургом, который вдруг останавливается посреди операции: мониторы в норме, но он уже зафиксировал расхождение со стандартным течением операции — раньше, чем способен сформулировать гипотезу. Системе нужен механизм, который умеет пометить отклонение как значимое до того, как оно превратится в

СИМВОЛ.

Критически важно: это не гомеостатический рефлекс, аналогичный работе термостата, который фиксирует падение температуры и включает обогреватель. Термостат реагирует на локальную физическую дельту и осуществляет механическую коррекцию, не изменяя своей внутренней модели мира — у него просто нет «мира», который нужно обновлять. Когда человек пропускает ступеньку, расхождение — это не просто локальная механическая ошибка; оно представляет собой сбой глобальной предиктивной модели системы. Организм не просто корректирует положение ноги — он вынужден обновить всю свою конфигурацию «бытия-в-мире».

2.1. Почему механизм обнаружения ошибки должен быть самореферентным?

Почему этот механизм не может быть просто внешним детектором ошибки? Дело в том, что внешний критерий устаревает вместе со средой — а значит, не годится в качестве опоры. Системе нужно нечто, что сравнивает текущее состояние с собственным накопленным опытом, без обращения к внешнему арбитру. Такой механизм должен отвечать сразу трём условиям:

- *Самогенерируемость* — он не может быть задан извне, иначе воспроизводится та самая зависимость от устаревающих внешних критериев.
- *Рекурсивность* — он должен сопоставлять текущее состояние с тем, что система уже пережила, то есть опираться на внутренний накопленный стандарт.
- *Автономность валидации* — иначе он снова становится функцией среды, а не внутренним критерием.

Таблица отсеечения альтернатив:

Архитектурный вариант	Самогенерируемость	Рекурсивность	Автономность	Проходит фильтр?
Внешний KPI / норматив	✗	✗	✗	Нет
Рефлекс без памяти	✓	✗	✓	Нет
База правил	✓	частично	✗	Нет
Самореферентный сигнал (квалиа)	✓	✓	✓	Да

Три уровня необходимости и регистры высказывания.

Очень важно проводить различие между простым сигналом расхождения и квалиа. Сигнал расхождения — это функциональная дельта между предсказанием и реальностью; им обладает любая петля обратной связи, включая термостат. Квалиа в рамках предлагаемой архитектуры — это не сам сигнал, а феноменальный регистр этого сигнала, когда он обрабатывается системой, обладающей глобальной самореферентной моделью. Квалиа — это то «трение» или «сопротивление», которое система переживает, когда её глобальная модель рушится и требует переписывания. Хотя термин заимствован из аналитической философии (Nagel, 1974; Chalmers, 1996), он лишается традиционного метафизического груза и рассматривается как архитектурная необходимость:

- *Структурная необходимость*: адаптивной системе необходим внутренний механизм обнаружения расхождения.
- *Функциональная необходимость*: этот механизм должен быть самогенерируемым и рекурсивным.

- *Операциональная интерпретация:* в рамках данной архитектуры феноменальная регистрация этого механизма самореферентной петлей интерпретируется как квалиа.

Ключевое дополнение: если *P* обозначает процесс самореферентного различения, то феноменальное *Q* не является отдельным свойством, добавленным к *P*. Скорее, *Q* представляет собой субъективный модус доступа системы к собственному процессу коррекции ошибок. Это то архитектурное пространство, где система «ощущает» вес собственных критериев, подвергающихся сомнению. Без этого феноменального регистра система лишь исполняла бы механические коррекции (подобно термостату), не имея способности пересматривать сами критерии.

2.2. Пульсация, зазор и феноменальный регистр

Квалиа возникает в момент встречи накопленного опыта с текущим состоянием системы. Именно в паузе между сигналом и ответом (агентность) система «ощущает» собственное критериеобразующее действие. «Каково это — быть» разворачивается внутри этого зазора — как пространство выбора между автоматической реакцией, пересмотром стандарта и приостановкой действия. Чем устойчивее система удерживает зазор, не сжимая его директивно, тем более дифференцированным становится феноменальный регистр — и тем отчётливее формируется точка отсчёта для самости (Zahavi, 2005). Эта зависимость носит исключительно функциональный характер: речь о степени дифференциации регистра как производной разрешения сигнала расхождения, а не о градиенте феноменального опыта как такового (см. Н8, раздел 6.5).

В этой архитектуре концепт *философского зомби* — системы, функционально идентичной человеку, но лишённой субъективного характера — теряет объяснительную силу. Если квалиа не добавленная субстанция, а конститутивный элемент петли самокоррекции, то убрать квалиа — значит убрать саму способность к различению. Зомби здесь невозможен не потому, что мы его запрещаем, а потому что без самореферентного сигнала система перестаёт быть адаптивной в смысле Аксиомы неполного самоописания. Субъективный характер — это структурное свойство замкнутой петли самокоррекции в условиях неопределённости. Ключевое дополнение: если *P* обозначает процесс самореферентного различения, то феноменальное *Q* не является отдельным свойством, добавленным к *P*; Скорее, *Q* — это субъективный модус доступа, который система имеет к собственному процессу коррекции ошибок. Это то архитектурное пространство, где система «ощущает» вес собственных критериев, подвергающихся сомнению. Без этого феноменального регистра система лишь исполняла бы механические коррекции (подобно термостату), не имея способности пересматривать сами критерии.

2.3. Нейрофизиологический изоморфизм

Архитектурная необходимость зазора находит опору в работе голубого пятна (*locus coeruleus*) и гиппокампа. Активация норадренергической системы LC работает как нейронный «сброс»: она физически делит поток опыта на дискретные смысловые события и формирует границы эпизодов (Zacks, 2020; Ezzyat & Davachi, 2011; Clewett et al., 2020). Этот разделитель включается при достижении порога субъективной значимости ошибки предсказания (Friston, 2010).

Н1 (Квалиа). Фиксируется через условия функционирования: частоту легитимированных пауз, согласованность вербального отчёта и поведенческого маркера ($\kappa \geq 0.7$), способность пересматривать стандарт без внешнего давления (лонгитюд ≥ 8 нед.). *Статус:* □

3. Признание: интерсубъективный шлюз

3.1. Почему непереводаемость ведёт к признанию?

Моделирование другого без признания вполне возможно: так работает прогнозирование рынка, теория игр, современные ИИ. В таких системах другая сторона — просто элемент среды или источник системного шума (Luhmann, 1995). Ключевое различие в том, что моделирование позволяет *использовать* другого, а признание — *сохранять* его адаптивный резерв. Если цель — устойчивая циркуляция, а не экстракция, внутренний критерий другой системы не может трактоваться просто как шум. Как только непередаваемый остаток признаётся архитектурно значимым, Признание становится необходимым. Без него адаптивный резерв, воплощённый в другой системе, систематически сжимается до внешне интерпретируемых категорий, что нарушает условия долгосрочной адаптивной циркуляции. Признание вводится здесь не как моральный принцип, а как эпистемическое условие сохранения адаптивной сложности во взаимодействующих системах.

В терминах активного вывода (Friston, 2010) любая система выстраивает и уточняет модель среды — включая других агентов — стремясь снизить неопределённость собственных предсказаний. В стандартной трактовке ошибка предсказания другого агента остаётся источником неопределённости, подлежащим снижению, — то есть моделирование другого инструментально по построению. Признание вводит структурное отличие: оно требует придать самогенерированному критерию другой системы вес, не сводимый к его инструментальной ценности для снижения собственной неопределённости, — трактовать остаточную ошибку другого не как шум, подлежащий устранению, а как свидетельство автономного, заслуживающего сохранения порождающего процесса.

3.2. Терминологическое обоснование и иерархия

Признание мы определяем как эпистемическое условие (Levinas, 1961/1969; Buber, 1970; Nonneth, 1995) — способность воспринять самогенерированный критерий другой системы как реальный. Здесь есть иерархия: (1) *взаимное*, (2) *самопризнание*, (3) *потеря*, (4) *заимствованное* (структурно неустойчиво).

H2 (Признание). Заимствованное признание при дефиците самопризнания фиксируется через расхождение между вербальным соответствием и телесными маркерами рассогласования на интервале ≥ 8 нед. *Статус:* □

4. Направленная агентность: ритм удержания зазора

4.1. Почему агентность — отдельный архитектурный элемент?

Если у системы нет права не реагировать немедленно, она теряет возможность пересмотреть сам стандарт оценки. Внимание детектирует расхождение, но не даёт паузы для ревизии критерия — а агентность именно эту паузу и обеспечивает.

4.2. Терминологическое обоснование и ритм

Мы используем «агентность», а не «волю» — это понятие лишено метафизического груза и описывает способность удерживать зазор до оформления интенции, не скатываясь в автоматическую реакцию. Автоматические системы реагируют мгновенно (гомеостаз). Направленная агентность — это способность принять сигнал расхождения, у которого есть телесная валентность (Damasio, 1994), и не свести его к шаблону.

Агентность ритмична: система вынуждена чередовать три фазы:

- *Трансляция* (оформление смысла).
- *Вариация* (свободная рекомбинация).
- *Присутствие* (прямой контакт с непередаваемым).

Эти фазы управляются не внешним таймером, а сигналами, возникающими из собственных оценочных динамик системы. Когда ритм становится жёстким или схлопывается в одну фазу, адаптивная способность ухудшается.

НЗ (Агентность). Фиксируется через наличие реального буфера безопасности, частоту легитимированных пауз и способность возвращаться к исходному стандарту после дезориентирующей нагрузки (лонгитюд ≥ 8 нед.). Статус: $\square$

Промежуточный синтез. К этому этапу дедукции мы реконструировали минимальные условия для того, чтобы система могла обнаруживать расхождение (квалиа), легитимировать чужой внутренний критерий (признание) и удерживать паузу для ревизии собственных стандартов (агентность). Мы получили архитектуру, способную к самокоррекции. Однако самокоррекция без сохранения общего направления рискует вырождаться в хаотичное реагирование на локальные сбои. Возникает новая архитектурная проблема: как системе сохранить вектор ориентации при радикальной смене контекстов? Это требование приводит нас к эйдеме.

5. Эйдема: трёхслойная архитектура смысла

5.1. Чем эйдема отличается от интенциональности или аттрактора?

- *Эйдема $\neq$ Цель.* Цель задаётся извне. Эйдема сохраняется при смене конкретных целей.
- *Эйдема $\neq$ Инсайт.* Инсайт — момент фазового перехода. Эйдема — устойчивое направление, существующее до и после инсайта.
- *Эйдема $\neq$ Мем.* Мем копируется и оптимизируется под репликативную верность (Dawkins, 1976). Эйдема резонирует.
- *Эйдема $\neq$ Алгоритмический вектор (LLM).* В LLM векторы аллоцентричны (задаются извне). Эйдема эгоцентрична.

5.2. Трёхслойная модель смысла

Смысл устроен в три слоя: 1. *Территория* (Н-резервуар). 2. *Вектор* (Эйдема). 3. *Символ* (Мем/Слово). Если работать только с символом, получается *псевдо-эйдичность*.

5.3. Генезис и нейробиологическое обоснование

Эйдема кристаллизуется через фазовый переход: когда накопленный остаток превышает критический порог. Похожая пороговая динамика встречается в кворум-сенсинге и фазовых переходах диссипативных систем (Prigogine & Stengers, 1984), а также в генезисе смысловых форм из абсентных причин (Deacon, 2011). На нейробиологическом уровне ментальный поиск опирается на эгоцентрические векторные репрезентации (Constantinescu et al., 2016; Viganò et al., 2023) — эйдема и есть феноменологический аналог этого компаса.

Н4 (Эйдема). Фиксируется через сохранение направления смыслового сдвига при смене носителя/контекста и согласованность маркеров в диаметрально разных условиях. Прямое измерение в живых системах принципиально недоступно. Статус: $\square$

5.4. Инвариантность и дрейф

Ключевое свойство эйдемы — инвариантность при смене контекста. У системы без устойчивой эйдемы возникает «дрейф ориентации»: не в декларируемых принципах, а в самом направлении поведения — когда меняется партнёр по взаимодействию или давление среды.

5.5. Топологическая операционализация: эйдема как персистентный гомологический класс

H4 фиксирует принципиальную недоступность прямого измерения эйдемы в живых системах. Один из возможных операциональных прокси — аппарат персистентной гомологии (Edelsbrunner & Harer, 2010): траектория состояний системы (поведенческих, семантических или физиологических маркеров) представляется как облако точек в пространстве признаков, и по нему строится фильтрация на разных масштабах близости. Устойчивое направление (эйдема) соответствует гомологическому классу с высокой персистентностью — топологической черте (компоненте связности, циклу), которая сохраняется в широком диапазоне масштабов фильтрации, тогда как контекстный шум даёт короткоживущие, быстро схлопывающиеся классы.

В этой рамке дрейф ориентации (§5.4) операционализируется как исчезновение доминирующего персистентного класса или рождение конкурирующего класса сопоставимой персистентности. Это даёт формально проверяемый, субстрат-независимый критерий инвариантности при смене носителя.

Существенное следствие: поскольку персистентность определяется именно как устойчивость черты вдоль оси масштаба, тот же аппарат прямо операционализирует требование межмасштабной инвариантности (H7, §6.5) — если архитектура действительно масштабно-инвариантна, персистентность доминирующего класса эйдемы должна быть сопоставима при применении процедуры к траекториям, записанным на разных уровнях (индивид — диада — коллектив). Статус: □ — предложенная операционализация, не валидированный метод.

6. Принцип Etrans и дедукция функциональной архитектуры (В-Д-Н-Т+А)

6.1. Почему система не может быть адаптивной через максимизацию перевода?

Классические теории перевода и герменевтики описывают сам процесс переноса смысла, но в них же заложена интуиция о пределе допустимой редукции. У Штайнера (Steiner, 1975) четвёртое движение герменевтического акта — «реституция» (*restitution*) — требует, чтобы перевод не истощал оригинал, а возвращал ему энергию. У Гадамера (Gadamer, 2004) «слияние горизонтов» (*Horizontverschmelzung*) возможно только пока каждый горизонт сохраняет непереводимую специфику: полное поглощение одного горизонта другим уничтожает саму встречу. А Бенджамин (Benjamin, 2000) прямо говорит, что задача переводчика — беречь то, что сопротивляется ассимиляции.

Дело не в том, что перевод происходит, а в том, что полное устранение остатка уничтожает резерв для адаптации к принципиально новому (Kuhn, 1962). В биологических терминах полное устранение остатка аналогично жесткому эволюционному переобучению (*overfitting*). Система, идеально отображающая текущую среду, исчерпывает свою фенотипическую пластичность и становится фатально уязвимой к беспрецедентным экологическим сдвигам.

Отсюда **принцип Etrans**: максимизация качества передачи смысла при обязательном сохранении непереводимого остатка. Концептуально **Etrans < 1**.

Следствие для межсистемных конфликтов. Из принципа Etrans непосредственно вытекает, что две системы, находящиеся в конфликте несовместимых эйдем, не могут разрешить его путём полного перевода одной эйдемы на язык другой — это нарушило бы $Etrans < 1$ и привело бы к уничтожению адаптивного резерва одной из сторон. Единственным архитектурно допустимым путём остаётся обнаружение общего непереводимого остатка (см. Раздел 8, п. 5).

Отметим на будущее: устойчивое возобновление связи между функциональностью системы и её внутренним критерием, которое обеспечивает циркуляция Etrans, задаёт направленный вектор эволюционного движения системы — производную характеристику, формальное определение которой выходит за рамки настоящей статьи и разворачивается в companion corpus.

Фундаментальное следствие: объект перевода. Важно понять, что Etrans обеспечивает циркуляцию не самих по себе смыслов (ценностей, символов или эйдем), а архитектурных ограничений, необходимых для сохранения адаптивности. Объектом трансляции становятся не ценностные системы как таковые, а функциональные условия, при которых различные архитектуры смысла могут продолжать существовать, не разрушая друг друга.

Из этого непосредственно вытекает **Теорема функционального инварианта**: если межсистемный перевод возможен без перехода в режим структурной деградации, он неизбежно опирается на общий функциональный инвариант (Н-резервуар), а не на совпадение или примирение эйдем. Etrans не требует совпадения эйдем; он требует сохранения функциональных условий адаптации при переводе между ними.

6.2. Дедуктивный вывод функциональных контуров

Из требований Etrans дедуктивно выводятся четыре функциональных контура и сквозной регулятор:

Требование Etrans	Изоморфный контур	Системная роль
Выделить сигнал из шума	Внимание / Селекция (В)	Различение релевантного и фона
Право остановить перевод	Доверие-Забота / Отсрочка (Д)	Защита от форсированной трансляции (ср. Edmondson, 1999)
Сохранить непереуведённое	Неявное знание / Нетрансляция (Н)	Удержание опыта, не восстанавливаемого вербально
Адаптироваться при исчерпании стандарта	Творчество / Адаптивная рекомбинация (Т)	Разрыв ригидного паттерна под давлением квалиа
Выбирать момент активации	Агентность (А)	Контекстно-зависимый запуск функций

*Названия контуров скорректированы для большей функциональной точности: **В** (Внимание/Селекция) — выделение сигнала; **Д** (Доверие/Отсрочка) — легитимация паузы; **Н** (Неявное знание/Нетрансляция) — сохранение остатка; **Т** (Творчество/Адаптивная рекомбинация) — структурная перестройка при исчерпании стандарта. Агентность (**А**) выполняет роль контекстно-зависимого регулятора, запускающего соответствующий контур в зависимости от текущей адаптивной задачи*

6.2.1. Почему архитектура требует именно четырёх контуров

Первые три функции (селекция сигнала, отсрочка трансляции и сохранение непереуведённого остатка) обеспечивают работу с уже накопленным опытом. Однако они не позволяют системе адаптироваться к ситуации, в которой существующий стандарт оказывается недостаточным.

При столкновении с принципиально новым сигналом система без дополнительной функции либо игнорирует новизну, либо пытается интерпретировать её через прежние категории, что

приводит к накоплению искажений. Поэтому минимальная архитектура должна содержать механизм перестройки самого стандарта. Эту функцию выполняет **Т-контур**.

Важно уточнить, что **Т-контур** не является статическим резервуаром новизны. Он представляет собой оператор фазового перехода, активируемый тогда, когда накопленный опыт перестаёт обеспечивать адекватную адаптацию. В этом режиме система временно переходит от трансляции известного к адаптивной рекомбинации доступных элементов опыта.

Четыре контура без механизма контекстного выбора также оказываются недостаточными. В отсутствие регулятора система реагирует на внешние требования механически, утрачивая способность сохранять непереволимый остаток и удерживать зазор между сигналом и ответом. Поэтому агентность вводится как сквозной регулятор активации контуров, а не как ещё один контур того же класса.

Таким образом, **В–Д–Н–Т** образуют минимальный набор независимых функций, необходимых для выполнения требований архитектуры, а агентность обеспечивает их координацию.

6.3. Таблица отказов: что ломается при удалении каждого элемента

Дедуктивная цепочка показывает не только, почему каждый конструкт появляется, но и почему он необходим — это видно по тому, что ломается при его удалении:

Удаляем	Что ломается	Системное следствие
Квалиа	Нет сигнала расхождения	Система реагирует на устаревшую карту
Признание	Чужой остаток трактуется как шум	Взаимодействие остаётся экстрактивным
Агентность	Зазор схлопывается в автоматизм	Невозможность пересмотра критерия
Эйдема	Нет устойчивого направления	Дрейф ориентации при смене контекста
Etrans	Полный перевод уничтожает резерв	Вырождение в ригидный автоматизм
В-контур	Нет селекции сигнала	Перегрузка шумом
Д-контур	Нет легитимации (отсрочки) паузы	Переход в режим выживания
Н-контур	Нет резервуара нетранслированного (непереведённого)	Потеря эталона для калибровки
Т-контур	Новизна сводится к старым паттернам	Компрессионное искажение

Удаление любого элемента структурно описывается как переход в экстрактивный режим.

6.4. Природа оператора фазового перехода (Контур Т)

Контур Т — это динамический оператор обработки ошибки модели: запуск рекомбинации носит пороговый характер. **Фазическая активация LC** работает как нейронный «сброс», включающийся при достижении порога субъективной значимости ошибки (Aston-Jones & Cohen, 2005; Clewett et al., 2020) — это и есть биологическая реализация контура Т.

6.5. Гипотезы архитектуры

Н5 (Архитектура циркуляции). Совокупность четырёх функциональных контуров и сквозного регулятора при их одновременном наличии образует *минимально достаточную архитектуру (необходимое условие)* для функционирования системы в режиме устойчивой адаптивной циркуляции. *Статус:* □

Н6 (Принцип Etrans). Принцип невалиден только при демонстрации системы, где трансляция эффективна при нулевом остатке ≥ 3 циклов без потери адаптивности. *Статус:* □

Н7 (Операциональная проверяемость). Функции **В** (Селекция), **Д** (Отсрочка), **Н** (Нетрансляция), **Т** (Оператор перехода) и **А** (Активация) должны быть идентифицируемы на различных масштабах адаптивной организации — включая индивидуальное познание, социальные системы, организации и биологические коллективы. Систематическое отсутствие любого из контуров должно коррелировать с предсказуемыми формами адаптивной деградации. *Статус:* □

Межмасштабность в данной работе понимается функционально. При переходе между индивидуальным, межсубъектным и коллективным уровнями изменяются носители реализации архитектуры, но сохраняются отношения между её элементами. Поэтому проверка **Н7** относится не к буквальному переносу таких феноменов, как квалиа или сознание, на коллективный уровень, а к выявлению функциональных аналогов сигналов расхождения, механизмов удержания зазора, накопления адаптивного резерва и перестройки стандарта.

Операциональным инструментом такой проверки может служить персистентная гомология эйдемы (§5.5): сопоставимая персистентность доминирующего класса на разных масштабах — необходимое условие для Н7, её отсутствие — потенциальный триггер опровержения.

Из тех же функциональных определений следует дополнительное архитектурное следствие. Если разрешение сигнала расхождения (§2.1) и делимость ресурса удержания зазора (§4.2) непрерывны или ступенчато-вариативны по своей природе, то степень целостного самопризнания системы как единого агента (см. §2.2) — величина, производная от их композиции, — градиентна по построению, а не по наблюдению. Это утверждение строго ограничено функциональным регистром: вопрос о градиентности феноменального сознания как такового (Nagel, 1974) данной моделью не решается и выносится за её границы (раздел 8).

Н8 (Градиент целостной субъектности). Степень целостного самопризнания системы как единого агента распределена непрерывно, а не пороговым образом, вдоль шкалы адаптивных систем (клетка — организм — диада — коллектив), как функция двух параметров: разрешения сигнала расхождения (квалиа) и ресурса удержания зазора (агентность). Гипотеза утверждает исключительно функциональный градиент; феноменальный статус (Nagel, 1974) ею не постулируется и не отрицается. Опровергается обнаружением систем, сопоставимых по сложности архитектуры В–Д–Н–Т, демонстрирующих скачкообразный, не непрерывный переход в способности пересматривать критерий. *Статус:* □

7. Диагностический шлюз и эпистемические статусы

Эпистемические статусы конструктов:

- ☐ [Рабочая гипотеза] — требует проспективной верификации (лонгитюд ≥ 8 нед., триангуляция, $\kappa \geq 0.7$).
- ☒ [Операционализирован] — условие проверено, воспроизводимо.
- ☐ **Нормативный шлюз:** не для агрегации, не для внешних санкций, не для клинических/кадровых решений (включая HR-оценку, профилирование и алгоритмический скоринг).

Диагностика инициируется **только** при одновременном соблюдении: (1) легитимация паузы, (2) добровольность и обратимость, (3) отсутствие внешнего целеполагания, (4) прозрачность границ. **Маркеры экстрактивного применения (триггеры остановки):** процедура немедленно приостанавливается, если ≥ 2 недель наблюдаются: вербальные ответы точны, но телесные маркеры демонстрируют напряжение; участники избегают запроса на паузу; адаптивный шум подавляется.

8. Слепые зоны модели

Честность требует явно обозначить, что данная архитектура не объясняет и не претендует на уникальность:

1. Эволюционный генезис первой самореферентной петли; равно как и градиентность феноменального (в отличие от функционального, см. Н8) сознания.
2. Патологию сверх-удержания зазора (функциональную блокировку действия, паралич анализа).
3. Прямое измерение ряда конструктов — в особенности эйдемы — может быть принципиально невозможно. Операционализация поэтому опирается на косвенные индикаторы ориентационной устойчивости.
4. Модель предназначена для адаптивных систем, функционирующих в условиях неопределённости. Её применимость к системам, лишённым адаптивной автономии (например, жёстко детерминированным автоматическим системам), остаётся неясной.

5. Архитектурное замыкание Etrans: конфликт несовместимых эйдем.

До введения Теоремы функционального инварианта оставался открытый контур: что происходит, когда две признанные системы обладают фундаментально несовместимыми эйдемами? Казалось, что в этом случае Etrans невозможен. Однако архитектура модели показывает, что конфликт эйдем не отменяет Etrans, а переводит его на уровень функциональных инвариантов.

Попытка разрешить конфликт на уровне самих эйдем (путём форсированной трансляции) структурно ведёт к уничтожению непереводаемого остатка и деградации. Это описывается через два паттерна структурного коллапса:

Паттерн «Псевдо-циркуляция»: форсированная активность контуров В и Т при заблокированном праве на отсрочку (Д) и игнорировании контекста (Н). Внешние метрики растут, но накапливаются латентные искажения.

Паттерн «Ригидная стагнация»: защита эйдемы через чрезмерную опору на Н и блокировку Т. Д-буфер используется для защиты статус-кво, а не для поиска.

Поскольку оба паттерна ведут к деградации, архитектура указывает на единственный не-деструктивный вектор, вытекающий из самой природы Etrans: спуск на уровень Н-резервуара.

Динамический сценарий (поведенческая топология). Если конфликтующие системы реализуют этот архитектурно допустимый вектор, их взаимодействие разворачивается как эмерджентная динамика, проходящая через следующие фазы:

Смещение фокуса: отказ от столкновения векторов (эйдём) в пользу совместной фокусировки на неперевожимом опыте Н-резервуара.

Обнаружение архитектурной гомологии: идентификация структурно общего условия (базовая потребность в сохранении автономии и непрерывности адаптивного цикла).

Совместное Признание: взаимная легитимация невозможности полного перевода этого остатка в символические системы друг друга.

Кристаллизация реляционной эйдемы: формирование нового устойчивого вектора, который задаёт правила безопасного сосуществования исходных эйдём без их слияния.

Исторические прецеденты (Вестфальский мир, Хельсинкский акт, комиссии правды и примирения) предоставляют эмпирическую поддержку этой гипотезе, рассматриваемые как изоморфные проявления архитектуры на уровне коллективных адаптивных систем.

Данное замыкание контура формализуется как операциональная гипотеза:

Н9 (Теорема функционального инварианта / Гипотеза интерсубъективной динамики).

Конфликт несовместимых эйдём разрешается без перехода систем в режим структурной деградации тогда и только тогда, когда стороны фактически способны сместить фокус взаимодействия с уровня символов и эйдём на уровень Н-резервуара, идентифицировать архитектурную гомологию (общий функциональный инвариант) и кристаллизовать реляционную эйдему. Статус: □ — поведенческая гипотеза, требует эмпирической проверки на историческом и социологическом материале.

Эвристические параллели и границы формальной эквивалентности

Читатель может обнаружить структурное сходство между Аксиомой неполного самоописания и рядом формальных традиций, исследующих пределы самореференции и описания, включая теоремы Гёделя о неполноте, проблему остановки Тьюринга или теоремы о неподвижной точке Ловера в теории категорий. Подобные параллели носят исключительно эвристический характер. Предлагаемая рамка не выводит свою аксиому из этих математических результатов и не претендует на формальную эквивалентность с ними. Аксиома мотивирована исключительно биологическими и кибернетическими требованиями к адаптивным системам. Следовательно, модель не приглашает к формальному математическому опровержению на основе этих теорем, а скорее к эмпирической и архитектурной оценке, основанной на её объяснительной силе в теоретической биологии и когнитивной науке.

Модель не утверждает, что предложенная архитектура является единственно возможной. Альтернативные архитектуры, способные удовлетворить те же ограничения, могут существовать. Ценность модели зависит от её объяснительной силы, операциональной полезности и эмпирической плодотворности.

9. Заключение

Предложенная модель не претендует на роль «теории всего» для субъектности. Она предлагает *исследовательскую машину* — дедуктивную архитектуру, которая показывает, как из одного эпистемического ограничения (Аксиомы неполного самоописания) с необходимостью разворачивается каскад взаимозависимых условий: **квалиа, Признание, агентность, эйдема, Etrans** и соответствующая функциональная архитектура. Их

функциональная композиция градиентна, а не пороговая, что задаёт для модели статус меры степени, а не бинарной классификации.

Ценность этой архитектуры в том, что она задаёт правильные вопросы и диагностирует структурные сбои там, где традиционные метрики видят лишь «ошибку исполнения». Она показывает: устойчивость измеряется не точностью копирования, а сохранением способности к адаптации, и что полная прозрачность уничтожает адаптивный потенциал. Предложенная архитектура не решает «трудную проблему» сознания. Она предлагает дедуктивную реконструкцию условий, при которых адаптивная субъектность может возникать и оставаться жизнеспособной. Будет ли предложенная архитектура эмпирически плодотворной — остаётся открытым вопросом.

Сводный список литературы (с аннотированным ядром)

Примечание: 7 ключевых работ, формирующих концептуальный каркас статьи, выделены жирным шрифтом и снабжены краткой аннотацией.

- Aston-Jones, G., & Cohen, J. D. (2005). Integrative theory of locus coeruleus–norepinephrine function: Adaptive gain and optimal performance. *Annual Review of Neuroscience*, 28, 403–450.
- Bateson, G. (1979). *Mind and nature: A necessary unity*. Dutton.
- Benjamin, W. (2000). The task of the translator. In L. Venuti (Ed.), *The translation studies reader* (pp. 15–25). Routledge.
- Block, N. (1995). On a confusion about a function of consciousness. *Behavioral and Brain Sciences*, 18(2), 227–247.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss* (Vol. 1). Basic Books.
- Buber, M. (1970). *I and thou* (W. Kaufmann, Trans.). Scribner.
- Chalmers, D. J. (1996). *The conscious mind: In search of a fundamental theory*. Oxford University Press.
- Clewett, D., Gasser, C., & Davachi, L. (2020). Pupil-linked arousal signals track the temporal organization of events in memory. *Nature Communications*, 11, Article 4007.** *Аннотация: Эмпирическое исследование, показывающее, как LC физически разделяет поток опыта. Это нейробиологическое подтверждение квалиа как сигнала расхождения и оператора фазового перехода (Т-контур).*
- Constantinescu, A. O., O'Reilly, J. X., & Behrens, T. E. J. (2016). Organizing conceptual knowledge in humans with a gridlike code. *Science*, 352(6292), 1464–1468.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. Putnam.
- Dawkins, R. (1976). *The selfish gene*. Oxford University Press.
- Deacon, T. W. (2011). *Incomplete nature: How mind emerged from matter*. W. W. Norton.** *Аннотация: Работа о генезисе смысловых форм из «абсентных» связей. Эта интуиция кристаллизуется в концепте эйдемы как смыслового вектора.*
- Dennett, D. C. (1991). *Consciousness explained*. Little, Brown.

- Di Paolo, E. A., Buhrmann, T., & Barandiaran, X. E. (2017). *Sensorimotor life: An enactive proposal*. Oxford University Press.
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350–383.
- Ezzyat, Y., & Davachi, L. (2011). What constitutes an episode in episodic memory? *Psychological Science*, 22(2), 243–252.
- Friston, K. (2010). The free-energy principle: A unified brain theory? *Nature Reviews Neuroscience*, 11(2), 127–138.
- Gadamer, H.-G. (2004). *Truth and method* (2nd rev. ed.). Continuum.
- Honneth, A. (1995). *The struggle for recognition: The moral grammar of social conflicts*. MIT Press.
- Kuhn, T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press.
- Levinas, E. (1969). *Totality and infinity: An essay on exteriority*. Duquesne University Press. (Original work published 1961).** Аннотация: Философское обоснование абсолютной инаковости Другого. В нашей рамке эта позиция переводится в функциональный регистр: условие переключения из инструментального режима в циркуляционный.
- Luhmann, N. (1995). *Social systems*. Stanford University Press.
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1980). *Autopoiesis and cognition: The realization of the living*. Reidel.
- Nagel, T. (1974). What is it like to be a bat? *The Philosophical Review*, 83(4), 435–450.** Аннотация: Классическая формулировка интерсубъективной проблемы. В нашей рамке неперебиваемый остаток становится архитектурным основанием: именно он делает Признание функциональным условием взаимодействия.
- Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. University of Chicago Press.** Аннотация: Фундаментальное описание неявного знания. В нашей архитектуре это формализуется как H-контур и требование сбережения неперебиваемого остатка.
- Porges, S. W. (2011). *The polyvagal theory*. W. W. Norton.
- Prigogine, I., & Stengers, I. (1984). *Order out of chaos*. Bantam.
- Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *The mathematical theory of communication*. University of Illinois Press.
- Steiner, G. (1975). *After Babel: Aspects of language and translation*. Oxford University Press.
- Thompson, E. (2007). *Mind in life: Biology, phenomenology, and the sciences of mind*. Harvard University Press.
- Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (1991). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. MIT Press.** Аннотация: Основополагающий текст энактивной традиции. Наша модель добавляет архитектурную спецификацию: как петля самокоррекции формирует пространство субъективного характера.

Viganò, S., Rubino, V., Sartori, G., & Piazza, M. (2023). Mental search of concepts is supported by egocentric vector representations. *Nature Communications*, 14, Article 1808.

Аннотация: Открытие эгоцентрических векторных репрезентаций. Это эмпирическое подтверждение: эйдема — феноменологический аналог реального нейробиологического механизма концептуальной навигации.

Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in organizations*. Sage.

Zacks, J. M. (2020). Event perception and memory. *Annual Review of Psychology*, 71, 165–191.

Zahavi, D. (2005). *Subjectivity and selfhood: Investigating the first-person perspective*. MIT Press.