

ЭКОЛОГИЯ СУБЪЕКТНОСТИ: Архитектура живой системы

Введение. Феномен структурной потери и приглашение к оптике

При системной передаче опыта, знаний или смысла очень часто возникает тривиальная ситуация. Внешне всё организовано правильно: слова точны, формулировки конечны, протоколы соблюдены. Но при слегка нетипичной ситуации адресат трансляции действует не так, как его учили или как ему рекомендовали. Компания, успешно внедрившая практику в одном подразделении, терпит неудачу в другом. А блестяще организованный на бумаге алгоритм выдаёт абсурд при встрече с реальным пользователем.

При исключении халатности и недостатка квалификации выводы говорят о том, что проблемы носят структурный характер. Ни одна трансляция смысла — будь то перевод с языка на язык, от учителя к ученику или от стратегии к исполнению — не бывает полным и сильно (а порой очень сильно) зависит от условий и контекста. Часть смысла неизбежно остаётся за скобками. Для его понимания нужен или накопленный подходящий опыт, или простое право остановить трансляцию и уточнить понимание.

Общепринятые подходы к оценке и управлению трансляции традиционно измеряют то, что лежит на поверхности: объём переданной информации, скорость, формальное соответствие проверочным тестам о её получении. Эти метрики хорошо справляются с поставленной им задачей, но остаются слепы к тому, что находится вне внимания наблюдателей. Они не фиксируют исчезновение живого внимания, глубокого понимания, подмену добровольной обратной связи жёстким контролем или потерю права на паузу для углубления понимания. В результате возникает знакомая многим проблема: внешняя дисциплина и отчётность достигают высших показателей, а способность системы гибко реагировать на перемены — снижается.

Настоящий документ не предлагает ответы на все вопросы или «теорию всего». Его задача более прикладная: предложить диагностическую оптику и системный язык для описания условий, при которых смысл и «субъектность» (способность системы к инициативной самостоятельной оценке и выбору) сохраняются в процессе передачи. Эту широкую оптику предлагается назвать **Экологией субъектности**.

Зачем нужен строгий язык?

Структура этого документа (аксиомы, теоремы, условия проверки) может вызвать закономерный вопрос. Зачем описывать такие вещи, как доверие, понимание или творчество, таким сухим языком? Не убивает ли эта строгость сам предмет изучения?

Формат выбран сознательно, и причина здесь чисто практическая. История показывает: как только хрупкие понятия (эмпатия, психологическая безопасность, осознанность) попадают в среду больших организаций без чёткого логического каркаса, они очень быстро превращаются в формальные KPI, чек-листы или инструменты контроля. Строгая структура в данном случае работает как защита самой идеи от упрощения.

Получается, что строгий язык выполняет здесь роль защитного контура:

1. **Делает логику прозрачной.** Всегда видно, из какого базового утверждения вытекает каждый следующий вывод.
2. **Оставляет место для критики.** Заранее прописаны условия, при которых вся эта оптика может быть опровергнута.

3. **Защищает от упрощений.** Логический вывод наглядно показывает, что такие вещи, как субъектность или внутренняя пауза, невозможно оцифровать или измерить линейкой, не сломав саму систему.

Условия чтения

Несколько слов о том, как этот текст задуман. Изначально предполагается, что у читателя есть собственный внутренний критерий оценки, и задача документа — не подавить его и не обойти.

- **Право на паузу.** Текст местами может требовать остановки и осмысления. Если возникает желание поспорить, отложить чтение или просто подумать — это не сбой коммуникации. Это нормальная работа собственного понимания.
- **Непереведённый остаток.** Документ не претендует на то, чтобы закрыть тему. Любое чтение — это всегда собственная сборка смысла. То, что останется «за скобками» или покажется не до конца ясным, просто станет личным резервом для будущих решений.
- **Открытость к проверке.** Здесь не предлагается истина в последней инстанции. Предлагается рабочий чертёж. Если реальная практика покажет, что сложные системы могут устойчиво работать и адаптироваться без сохранения того самого «непереведённого остатка», эту оптику нужно будет пересматривать. И такой результат будет научным достижением, а не поражением идеи.
- **Двойная маркировка.** Термин, заимствующий структуру из другой дисциплины или совпадающий по значению с общеупотребимым словом, сопровождается при первом введении кратким пояснением в скобках (например: «эйдема (направленный вектор смысла)», «Etrans (Этика трансляции)»). Совпадение не означает тождества: объём и функция термина определяются настоящим документом, а не бытовым или дисциплинарным значением слова-донора.

В эту оптику предлагается войти не как в догму, а как в рабочий инструмент. Остаётся спокойно посмотреть, как устроена передача смысла, и почему то, что не удаётся перевести до конца, совсем не обязательно должно быть уничтожено.

ЧАСТЬ I. ДЕДУКТИВНОЕ ЯДРО: ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ОНТОЛОГИЯ АГЕНТА

Описанный феномен структурной потери требует объяснения, выходящего за пределы конкретных дисциплин. Почему передача опыта, знаний или смысла регулярно сопровождается расхождением между формой и действием? Прежде чем перейти к описанию механизмов трансляции, необходимо зафиксировать фундаментальное ограничение, с которым сталкивается любая система, пытающаяся понять среду или передать смысл.

1.0. Методологический шлюз: Регистры высказываний

Документ оперирует в трёх строго разделённых регистрах. Смешение регистров структурно запрещено, так как ведёт к категориальным ошибкам и экстрактивному использованию рамки.

1. **Логический регистр (Необходимые условия).** Утверждения, истинные в силу архитектуры сложных систем и топологии смысловых пространств. Не требуют эмпирической верификации, опровергаются только выявлением логического противоречия.

2. **Эмпирический регистр (Вероятностные следствия, статус □).** Утверждения о динамике контуров и пороговых значениях. Требуют проспективной лонгитюдной верификации и триангуляции наблюдателей ($\kappa \geq 0.7$). Открыты к фальсификации.
3. **Нормативный регистр (Функциональная этика).** Правила взаимодействия, вытекающие не из морального императива, а из условия сохранения $E_{trans} > 0$. «Этичность» здесь тождественна кибернетической устойчивости системы.

Граница применимости ядра: Аксиоматика применяется к адаптивным системам с памятью, обратной связью и способностью к приостановке действия. Внутри этого класса различаются минимальная версия ($P_{\min}$) и полная версия (P_{full}) архитектуры — см. определения ниже. Детерминированные автоматы и стохастические генераторы без контура самокоррекции исключаются из области определения полностью: они не удовлетворяют даже $P_{\min}$.

Определение 1.0.1 (носитель). Носителем архитектуры В-Д-Н-Т называется объект, для которого определена калибровочная петля: обнаружение рассогласования $\rightarrow$ буферизация (Д) $\rightarrow$ сверка с внутренним стандартом $\rightarrow$ рекомбинация (Т). Носитель может быть единичным (организм) или составным (сеть/голобионт — совокупность связанных единичных носителей, между которыми распределены функции контуров и существует устойчивая взаимозависимость по адаптивным функциям, так что нарушение межузловой связи приводит к утрате или существенному снижению адаптивной функции, не реализуемой ни одним из узлов в отдельности). Утверждение «объект есть носитель» без указания, единичный он или составной, недопустимо.

Определение 1.0.2 ($P_{\min}$). Носитель удовлетворяет минимальной версии архитектуры, если пересмотр внутреннего стандарта (Т) полностью объясним фиксированной, заданной извне реакцией, не проходящей через изменяемый внутренний критерий узла.

Определение 1.0.3 (P_{full}). Носитель удовлетворяет полной версии архитектуры, если пересмотр стандарта предполагает узел, для которого рассогласование дано как переживаемое (квалиа), и в котором возможно Признание (Теорема 3) — встреча двух внутренних критериев с сохранением непереводаемого остатка другого. Поскольку квалиа существуют только в акте переживания, а не как хранимая черта между актами, P_{full} и Признание — свойства конкретного акта носителя, а не устойчивая диспозиция. Разведение исчерпывающее и взаимоисключающее: для любого носителя верно ровно одно — либо $P_{\min}$, либо P_{full} .

Правило области действия предикатов. Любая теорема, использующая понятия «субъект», «удержание зазора», «Признание» в сильном смысле, по умолчанию заявляется только для актов носителей P_{full} , если не указано иное. Расширение на носителей $P_{\min}$ или на составной носитель требует отдельной оговорки в месте самого утверждения, не здесь.

Правило агрегации. Предикат применяется к носителю целиком по Определению 1.0.1; при разнородности узлов составного носителя он квалифицируется по управляющему/интегрирующему звену, а не по большинству узлов. Теорема 2 (Агентность, §1.4) и Королларий 2.3 применимы только к актам P_{full} .

Примечание к нумерации: Индекс «0» в Аксиоме 0 и Теореме 0 указывает на их предварительный, определяющий характер. Эти положения не являются частью динамической цепи, а устанавливают класс систем (адаптивные, с памятью, обратной связью и способностью к приостановке), к которому применимы все последующие теоремы (1–5).

Нумерация короллариев и следствий. Обозначения «Королларий N.x» и «Следствие CN.x» привязаны к номеру Теоремы N, а не к номеру параграфа §. Так, Королларий 2.3 относится к Теореме 2 (расположенной в §1.4), а не к несуществующему на момент его введения §2.3; аналогично Следствие C3.4 относится к Теореме 3 (§1.5).

1.1. Аксиома 0: Закон фундаментальной неполноты карты

Полное соответствие между формальной моделью (картой) и средой её функционирования (территорией) структурно недостижимо.

Любая передача — через инструкцию, алгоритм, слово или символ — неизбежно теряет часть контекста. Этот непереуведённый остаток не является ошибкой коммуникации или дефектом кодирования. Он представляет собой скрытое измерение, необходимое для адаптации в условиях непредвиденного.

Попытка устранить остаток через полную операционализацию (перевод всего опыта в инструкции, метрики или процедуры) приводит к потере адаптивного потенциала. Система, уничтожившая непереуведённое ради тотальной прозрачности, лишается способности реагировать на то, чего не было в её предыдущем опыте.

- **Следствие С0 (Термодинамика смысла).** Непереуведённый остаток — не шум, а ресурс будущих адаптаций.
- **Независимая триангуляция.** Аксиома 0 согласуется с Теоремой Гёделя о неполноте формальных систем, принципом Коржибского («Карта не есть территория») и Законом Эшби о необходимом разнообразии.
- **Статус.** Логическая необходимость. Эпистемологический предел познания и проектирования.

1.2. Теорема 0: Необходимость самогенерируемого критерия

В силу Аксиомы 0, устойчивая адаптация невозможна при опоре исключительно на внешние инструкции, которые всегда представляют собой устаревшие карты. Следовательно, любая адаптивная система вынуждена генерировать внутренний критерий различения состояний.

Логический вывод:

Если внешние инструкции гарантированно неполны и запаздывают за изменениями среды, то система, жёстко следующая внешнему нормативу, реагирует не на текущую реальность, а на устаревшую модель. Чтобы детектировать расхождение между моделью и реальностью, необходима точка отсчёта, которая не задаётся извне, а возникает из накопленного опыта взаимодействия со средой.

Этот самогенерируемый, обращённый к самой системе оценочный сигнал (внутренний критерий) не рассматривается здесь как метафизическое свойство или эпифеномен. Это архитектурное следствие необходимости выживания в условиях, где внешние алгоритмы врут. Наличие внутреннего критерия порождает **Трансляционный Зазор** — пространство между сигналом среды и реакцией системы, в котором становится возможным выбор, а не только автоматический гомеостаз.

- **Следствие С0.1 (Субъектность как функция).** Агентность (субъектность) — не привилегия биологического вида, а минимально необходимое условие выживания любой автопоэтической системы в непредсказуемой среде. Система, лишённая внутреннего критерия, вырождается в реактивный автомат.
- **Следствие С0.2 (Запрет на колонизацию).** Внутренний критерий не может быть задан извне без нарушения Теоремы 0. Попытка надсистемы навязать агенту «правильный» критерий структурно превращает агента в автомат, что снижает адаптивный потенциал всей надсистемы.
- **Следствие С0.3 (Рекурсивная применимость критерия).** Самогенерируемый критерий, введённый настоящей теоремой, далее в тексте применяется рекурсивно — не только к объектам среды, но и к самому акту трансляции. В частности, операциональное определение красоты (см. §1.6, Следствие С4.3) выводится как повторное применение этого же критерия к вопросу о подлинности эйдемного вектора, а не вводится как отдельный примитив.

- **Независимая триангуляция.** Теорема 0 формализует интуицию энкативной традиции (Варела, Томпсон, Матурана) о том, что живые системы не «обрабатывают информацию» извне, а энкативно порождают свой собственный мир через структурное сопряжение со средой.
- **Условие фальсификации.** Теорема 0 признаётся невалидной только при демонстрации адаптивной системы, которая устойчиво выживает и эволюционирует в принципиально новой среде **без генерации внутреннего самообновляемого критерия** (то есть при доказательстве того, что детерминированный или стохастический автомат может быть живым).
- **Статус.** Логический вывод (Дедуктивное ядро).

1.3. Теорема 1: Квалиа (сигнал субъективного расхождения, не «феноменальный опыт» в широком философском смысле) как сенсор расхождения

В силу Теоремы 0, системе с самогенерируемым внутренним критерием необходим механизм детекции расхождения между этим критерием и текущим состоянием. Этот механизм реализуется как самогенерированный оценочный сигнал, возникающий в точке встречи накопленного опыта с актуальной ситуацией.

Логический вывод:

Если система обладает внутренним критерием (Теорема 0), ей требуется способ определить, соответствует ли текущее состояние этому критерию или отклоняется от него. Внешний наблюдатель не может выполнить эту функцию без нарушения автономии системы. Следовательно, система обязана генерировать собственный сигнал расхождения — обращённый к самой себе оценочный маркер, позволяющий отличить совпадение от ошибки, а ошибку от предельного напряжения, требующего приостановки действия. Этот самогенерированный сигнал в данной рамке обозначается как **квалиа**. Важно подчеркнуть, что квалиа здесь не рассматривается как метафизическое «сырое ощущение» или отдельная субстанция. Это функциональный конструкт, описывающий архитектурное условие самореферентной адаптации: систему, способную регистрировать собственное расхождение с накопленным стандартом.

Свойства функционального квалиа:

1. **Пульсирующий характер.** Сигнал возникает при расхождении, угасает при успешном удержании или пересмотре стандарта, подавляется при форсированном заполнении зазора первым доступным паттерном. Это не пассивный маркер, а активный элемент петли самокалибровки.
 2. **Три регистра интенсивности.** Сигнал дифференцируется по степени напряжения:
 - *Совпадение* — соответствие текущему стандарту, базовый ритм сохранён.
 - *Ошибка* — расхождение, требующее корректировки действия.
 - *Предельное напряжение* — исчерпание накопленного стандарта, требующее приостановки и пересмотра самого критерия.
 3. **Самореферентность.** Квалиа возникает не как внешний сигнал о расхождении, а как само событие встречи опыта системы с её текущим состоянием. Без рекурсивной самореференции архитектура не формирует точку отсчёта, относительно которой может разворачиваться феноменальный регистр.
- **Следствие С1.1 (Запрет на прямое измерение).** Попытка измерить квалиа извне разрушает сам механизм: измерение предполагает внешнего наблюдателя, а сигнал возникает только в точке внутреннего сопряжения. Поэтому квалиа операционализируется не через прямую квантификацию, а через условия его функционирования — частоту легитимированных пауз, согласованность вербального отчёта и действия, способность пересмотреть внутренний стандарт без внешнего давления.

- **Следствие С1.2 (Субъективный характер как свойство петли).** Вопрос «каково это — быть системой» возникает не дополнительно к петле самокоррекции, а именно в ней. Субъективный характер переживания рассматривается как неотделимое свойство замкнутой петли самокоррекции в условиях неопределённости. Чем устойчивее система удерживает зазор без директивного сжатия, тем более дифференцированным становится феноменальный регистр.
- **Независимая триангуляция.** Теорема 1 согласуется с архитектурной интерпретацией феноменальности в энактивной традиции (Варела, Томпсон, Матурана, Ди Паоло), где феноменальное и функциональное рассматриваются как два ракурса одного процесса самоподдержания в непредсказуемой среде. Концептуально перекликается с философией Левинаса: абсолютная инаковость Другого как архетип самогенерированного сигнала, не редуцируемого к чужой категориальной сетке.
- **Условие фальсификации.** Теорема 1 признаётся невалидной, если будет продемонстрирована адаптивная система с внутренним критерием (Теорема 0), которая устойчиво функционирует **без генерации самогенерированного оценочного сигнала расхождения** (то есть без механизма, функционально эквивалентного квалиа), сохраняя при этом способность к самореферентной адаптации.
- **Статус.** Логический вывод (Дедуктивное ядро). Эпистемический статус: □
Архитектурный конструкт. Требуется проспективная верификация через наблюдаемые прокси (лонгитюд ≥ 8 недель, $k \geq 0.7$).

1.4. Теорема 2: Агентность как удержание зазора

Наличие самогенерированного сигнала расхождения (Теорема 1) необходимо, но недостаточно для адаптации. Автоматическая система реагирует на сигнал мгновенной компенсацией. Следовательно, устойчивая адаптация в изменчивой среде требует способности принять сигнал расхождения и удержать паузу между сигналом и ответом, не схлопываясь в ближайший доступный паттерн. Эта способность к не-схлопыванию обозначается как направленная агентность.

Логический вывод:

Если система обладает внутренним критерием и регистрирует расхождение (квалиа), она сталкивается с выбором. В стабильной среде автоматическая реакция (гомеостаз) эффективна. В изменчивой среде автоматический ответ по устаревшей карте разрушителен. Чтобы пересмотреть сам критерий оценки, а не только скорректировать действие, системе необходимо пространство между детекцией ошибки и реакцией. Это пространство не является пустым ожиданием; оно заполнено напряжением между текущим состоянием и внутренним стандартом. Именно в этом напряжении разворачивается субъективный характер переживания: система «ощущает» своё собственное критериобразующее действие.

Агентность не является статичным потенциалом или свойством личности. Это функциональная способность, активируемая условием Признания (см. Теорема 3) и ограниченная ёмкостью буфера безопасности. Без легитимации паузы агентность редуцируется к имитации выбора или автоматизму.

Короллярий 2.1: Ритмичность как архитектурная необходимость

Удержание зазора метаболически затратно. Постоянная трансляция ведёт к истощению, постоянное присутствие — к распаду формы. Следовательно, агентность структурно вынуждена чередовать три фазы:

Трансляция / Оформление — передача смысла, активация $B \rightarrow T$.

Вариация / Перебор — свободная рекомбинация, пополнение опыта, $T \rightarrow H$.

Присутствие / Контакт — прямое взаимодействие с неперевожимым остатком, $D \rightarrow H$.

Ритм между фазами не задаётся внешним расписанием или биологическим таймером. Он является эмерджентным свойством калибровочной петли, управляемым пульсацией квалиа. Сбой ритма (застревание в одной фазе или хаотичное переключение) — это не проблема тайм-менеджмента, а диагностический симптом архитектурного сбоя контуров (чаще всего — истощения Д-буфера).

Королларий 2.2: Нейрофизиологический изоморфизм

Архитектурная необходимость зазора находит структурное подтверждение в механизмах работы голубого пятна (locus coeruleus, LC). Фазическая активация LC функционирует как нейронный «сброс», физически разделяющий непрерывный поток опыта на дискретные смысловые события. Этот разделитель активируется не автоматически, а при достижении порога субъективной значимости (сигнал квалиа). При хроническом стрессе или отсутствии буфера безопасности механизм сегментации деградирует: границы событий стираются, поток сливается в непрерывную реакцию выживания. Это эмпирически подтверждает принцип: без легитимации паузы устойчивая трансляция опыта невозможна.

Королларий 2.3 (Условие применимости: безопасные гавани). Для акта носителя, удовлетворяющего P_{full} (§1.0): удержание зазора (агентность) адаптивно, только если доступна хотя бы одна из двух безопасных гаваней (убежищ, обеспечивающих восстановление после напряжения; в терминологии Боулби и Эйнсворт — safe haven и secure base) — внешняя ($D_{\text{внеш}}$), легитимирующая возврат (соответствует safe haven), или внутренняя ($D_{\text{внутр}}$), интериоризированный буфер, сформированный до встречи с напряжением (соответствует интериоризированному secure base). Обе величины градиентны, не бинарны: адаптивность удержания зазора убывает по мере убывания доступности обеих безопасных гаваней. Доступность безопасной гавани фиксируется независимым признаком до исхода взаимодействия, а не постфактум по результату. Только при устойчивом отсутствии обеих безопасных гаваней на протяжении всего напряжения удержание зазора смещается в разряд травматической фиксации, требующей терапии и восстановления базовой безопасности, а не экзистенциального разрешения.

Триангуляция. Интериоризированная безопасная гавань ($D_{\text{внутр}}$) соответствует internal working model в той же теории.

Условие фальсификации. Королларий признаётся невалидным, если будет продемонстрировано устойчивое адаптивное удержание зазора при независимо зафиксированном устойчивом отсутствии обеих безопасных гаваней на протяжении всего напряжения — без последующего перехода в травматическую фиксацию.

Следствие С2.1 (Агентность $\neq$ Действие). Агентность измеряется не количеством произведённых действий, а способностью не действовать автоматически. Она фиксируется через наличие реального буфера безопасности, частоту легитимированных пауз и способность возвращаться к стандарту после нагрузки.

Следствие С2.2 (Зависимость от Признания). Агентность не может быть устойчиво реализована в изоляции. Для переключения из инструментального режима в циркуляционный требуется Признание (Теорема 3). Без него даже технически исправные контуры работают на истощение.

Независимая триангуляция. Теорема 2 согласуется с энкативной традицией (Варела, Ди Паоло), где агентность описывается как адаптивная сенсомоторная связь, и с теорией психологической безопасности (Эдмондсон), где право на ошибку является условием обучения, а не моральной привилегией.

Условие фальсификации. Теорема 2 признаётся невалидной, если будет продемонстрирована адаптивная система, которая устойчиво функционирует в изменчивой среде без способности удерживать паузу между сигналом и ответом (то есть в режиме чисто автоматической компенсации), сохраняя при этом способность к пересмотру внутренних стандартов.

Статус. Логический вывод (Дедуктивное ядро). Эпистемический статус: □ Функциональное определение. Требуется проспективной верификации через наблюдаемые прокси (лонгитюд ≥ 8 недель, $k \geq 0.7$).

1.5. Теорема 3: Признание (функциональное условие, не эмпатия и не одобрение в бытовом смысле) как межсистемное условие трансляции

В силу Теоремы 0, любая адаптивная система обладает самогенерируемым внутренним критерием. Следовательно, при взаимодействии двух таких систем устойчивая трансляция возможна только при условии, что каждая воспринимает внутренний критерий другой как реальный и релевантный, сохраняя его неперебиваемый остаток, а не схлопывая его в объект использования. Это функциональное условие, взятое как свойство конкретного акта взаимодействия, а не устойчивая диспозиция агента, обозначается как Признание.

(Термин «межсистемное» используется здесь в строго функциональном, архитектурном смысле, описывающем условие взаимодействия двух агентов, и не подразумевает трансцендентально-феноменологической нагруженности, свойственной классической философии сознания).

Логический вывод: Если система А игнорирует или подавляет внутренний критерий системы Б, она обращается с ней как с автоматом или объектом. В этом режиме сигнал расхождения (квалиа) системы Б не учитывается в контуре обратной связи системы А. Трансляция происходит без учёта зазора получателя, что структурно нарушает третье требование принципа Etrans (сбережение неперебиваемого остатка) и принудительно обнуляет качество передачи.

Признание не является моральным выбором, эмпатией или эмоциональной близостью. Это **эпистемическое условие возможности Etrans между агентами**. Без него взаимодействие остаётся в инструментальном (экстрактивном) режиме, где другая система рассматривается исключительно как ресурс или помеха. Признание описывает переключение архитектуры в циркуляционный режим, где чужой неперебиваемый остаток защищается так же, как собственный.

Разделение логической необходимости и эмпирического генезиса: В дедуктивном ядре Признание фиксируется строго как логическое следствие Теоремы 0. Вопрос о том, как именно эта способность возникает в реальных системах, вынесен за пределы аксиоматики. Эмпирические сценарии бутстрапа (снятие угрозы, столкновение с сопротивлением, авансирование буфера) не являются частью вывода; они описывают условия запуска логически необходимой функции и детализированы в Приложении Б.4 (Генезис и распространение Признания).

- **Следствие С3.1 (Иерархия признания).** Устойчивая циркуляция требует взаимного Признания. Самопризнание (способность воспринять собственный критерий как релевантный) формируется только на базе взаимного. Заимствованное внешнее признание при отсутствии самопризнания структурно неустойчиво и ведёт к декомпенсации при смене контекста.
- **Следствие С3.2 (Нейробиологический изоморфизм).** Функциональная архитектура Признания находит структурное подтверждение в механизмах зеркальных нейронов, которые работают в двух режимах: предиктивном (симуляция чужого действия) и

конститутивным (формирование собственного критерия через встречу с другим). Признание выступает как структурный переключатель между этими режимами. Детализация → Приложение Б.7.

- **Независимая триангуляция.** Теорема 3 формализует интуицию Мартина Бубера («Я-Ты» / «Я-Оно») и Эммануэля Левинаса (абсолютная инаковость Другого как этическое условие, предшествующее онтологии). В данной рамке эти философские позиции переводятся в функциональный регистр: условие сохранения агентности обоих участников трансляции.
- **Независимая триангуляция (физиологическая антропология).** Функциональное условие Признания — переключение с эгоцентричной доминанты на доминанту, направленную на подлинное лицо другого, — находит независимое подтверждение в физиологической антропологии А. А. Ухтомского (1875–1942). Разработанная им категория «доминанты на лицо другого» описывает переход от восприятия окружающих как двойников собственного «я» к восприятию другого как самостоятельного, требовательного к себе ориентира; структура, впоследствии сопоставленная исследователями с категорией Лица у Э. Левинаса. Формулировка Ухтомского на десятилетия предшествует энактивистской традиции и разработана независимо — из физиологии высшей нервной деятельности, а не из философии интересубъективности.
- **Следствие С3.3 (Неофициальная линия).** Персоналистско-религиозная рамка учения Ухтомского была несовместима с официальным диалектическим материализмом: значительная часть его философских текстов оставалась при жизни автора в узком академическом обращении и была полностью опубликована лишь посмертно. Это иллюстрирует различие между декларативной формой Признания, воспроизводимой как лозунг, и его функциональным содержанием, требующим регенерации через собственный внутренний критерий каждого носителя (см. Приложение о критерии красоты как производной Теоремы 0, раздел об эйдеме).
- **Следствие С3.4 (Акт, не диспозиция).** Признание фиксируется на уровне конкретного акта взаимодействия, а не как устойчивая черта агента. Носитель с общей склонностью к Признанию может не реализовать его в данном акте; такой акт Признанием не является. Точное моделирование внутреннего критерия другого без сохранения его непереводаемого остатка (инструментальное моделирование) Признанием не является структурно, независимо от точности модели.

Следствие С3.5 (Переход к составному носителю). Из Определения 1.0.1 и Теорем 3 и 5 следует, что устойчивая взаимозависимость по адаптивным функциям нескольких автономных носителей может образовывать составной носитель более высокого уровня, если распределение функций поддерживается межузловым Etrans и механизмами ограничения разрушительного внутрисистемного конфликта.

В негенетических системах Признание и доступность безопасной гавани рассматриваются как гипотеза о таком механизме: не как эквивалент генетического родства, а как возможное условие сохранения автономных критериев узлов при их интеграции.

Логика такого перехода соответствует проблематике Evolutionary Transitions in Individuality (ETI) — переходов от автономных единиц к интегрированным единицам более высокого порядка (Maynard Smith & Szathmáry, 1995; Queller & Strassmann, 2009).

Эпистемический статус: ? Гипотеза функционального механизма. Требуется проспективной верификации через наблюдаемые прокси: динамику Кискажения, Rindex и сохранение автономных критериев узлов при интеграции.

- **Условие фальсификации.** Теорема 3 признаётся невалидной, если будет продемонстрирована устойчивая циркуляция ($R_{index} \geq 0.7$, $E_{trans} > 0$) между двумя адаптивными системами **при полном отсутствии Признания** (то есть в чисто инструментальном режиме, где чужой внутренний критерий систематически игнорируется или подавляется) на протяжении ≥ 3 адаптивных циклов без латентного роста Кискажения.
- **Статус.** Логический вывод (Дедуктивное ядро). Эпистемический статус: □
Функциональное условие. Требуется проспективной верификации через наблюдаемые прокси (лонгитюд ≥ 8 недель, $\kappa \geq 0.7$).

1.6. Теорема 4: Эйдема (устойчивый вектор смыслового сдвига; не «мем» и не единица информации) как направленный смысловой вектор

Удержание зазора (Теорема 2) необходимо, но недостаточно для адаптации. В удерживаемом зазоре система не находится в статичном ожидании; она структурно ориентируется относительно накопленного стандарта и текущего расхождения. Эта устойчивая ориентация, несущая непереуравнённый остаток, обозначается как эйдема.

Логический вывод: Если агентность есть способность удерживать зазор, то эйдема есть *направление* внутри этого зазора. Без направленности удержание зазора вырождается в ступор или хаотичный перебор. Без зазора направленность превращается в жёсткое следование инструкции (автоматизм). Эйдема возникает только при наличии обоих условий: удержанного напряжения (агентность) и накопленного градиента (Н-резервуар), задающего направление поиска.

Эйдема не является статичным «образом» или «идеей». Это динамический вектор смыслового сдвига, который сохраняет свою направленность при смене контекста или носителя, именно потому что несёт в себе непереуравнённый остаток. Если бы эйдема была полностью переводима в символы, она теряла бы связь с Н-резервуаром и становилась мемом — единицей информации, лишённой адаптивного потенциала.

Трёхслойная модель смысла: Для предотвращения категориальных ошибок необходимо различать три уровня, на которых существует смысл:

1. **Территория (Н-резервуар):** Электромагнитное поле опыта, телесная память, фоновая синхронность. Не передаётся напрямую.
2. **Вектор (Эйдема):** Направленное напряжение между территорией и текущей ситуацией. Ощущается как «знание куда», но не формулируется словами.
3. **Символ (Мем/Слово):** Проекция вектора на чужую территорию. Всегда неполна ($K_{dist} > 0$).

Попытка работать только с символом, игнорируя вектор и территорию, приводит к *pseudo-эйдичности*: имитации смысла, которая формально корректна, но адаптивно пуста.

- **Следствие С4.1 (Зависимость от контуров).** Длина и устойчивость эйдемного вектора определяются конфигурацией В-Д-Н. Глобальная рекомбинация (длинный вектор) требует высокого Д-буфера (легитимация времени удержания), ёмкого Н-резервуара (гравитационный якорь) и устойчивого В-фокуса (V_{hold}). При дефиците любого из ресурсов вектор принудительно схлопывается до локального паттерна или распадается.
- **Следствие С4.2 (Эйдема $\neq$ Инсайт).** Инсайт — это момент фазового перехода (Т). Эйдема — это *устойчивое направление*, которое может существовать до инсайта (как

предчувствие решения) и после него (как интегрированный опыт). Эйдема первичнее инсайта: без неё инсайт случаен и невоспроизводим.

- **Следствие С4.3 (Красота как операциональный критерий подлинности эйдемы).** Различение эйдемы и мема, введённое выше, допускает операциональное уточнение через производную характеристику: красота есть мера того, насколько функциональность объекта (в том числе эйдемного вектора) удерживает актуальную, регенерируемую связь с породившим её внутренним критерием (Теорема 0) — и убывает по мере того, как эта связь замещается инерцией унаследованного образца. Эйдема, порождаемая заново в каждом акте передачи через критерий получателя, максимизирует эту меру; мем, воспроизводимый по инерции без повторного прохождения через критерий, стремится к нулю независимо от формальной сохранности своей символической формы. Красота здесь не вводится как новый примитив: она получается рекурсивным применением Теоремы 0 к самому акту трансляции и потому не расширяет число независимых оснований архитектуры.
- **Следствие С4.4 (Мастерство как механизм воспроизводства условий автономного критерия).** Мастерство не является независимым примитивом, устойчивой психологической чертой или синонимом статуса. В данной рамке оно определяется как устойчивая во времени практика, в которой связь с внутренним критерием (Теорема 0 / С4.3) многократно верифицируется через сопротивление Территории и становится доступной для трансляции другому носителю без устранения его собственного непереведённого остатка.
- **Логический вывод:** В силу Аксиомы 0 материальная среда содержит непередаваемый остаток, который невозможно обойти вербальными инструкциями. В силу §2.4 контур Н передаётся через совместное делание, фоновую синхронность и ритуал, а не через экспликацию содержания. Следовательно, устойчивая практика в материально сопротивляющейся среде требует смысловой честности (отсутствия директивного Кискажения) и многократной калибровочной петли $B \leftrightarrow H$ под защитой Д.
- Мастерство не передаёт Н-резервуар через вербальную экспликацию или инструкцию. Оно обеспечивает архитектуру совместной практики, в которой Н-резервуар может быть сформирован или расширен у другого носителя. Зрелый Мастер может временно выполнять функцию внешней безопасной гавани (Д-внеш, Королларий 2.3), легитимирующей паузу, ошибку и возвращение к собственному критерию ученика. По мере формирования интериоризированного буфера (Д-внутр) зависимость от внешней гавани уменьшается.
- **Архитектура эффективной трансмиссии:** Д-внеш $\rightarrow$ удержание зазора (Теорема 2) $\rightarrow$ столкновение с Территорией (Аксиома 0) $\rightarrow$ формирование собственного критерия (Теорема 0) $\rightarrow$ Д-внутр.
- При этом трансмиссия Н и формирование автономного критерия не конкурируют: первая создаёт материал для второй. Н передаётся через совместную практику; критерий формируется через самостоятельную встречу с Территорией.
- **Разграничение Мастерства и Авторитета:** Мастерство опирается на циркуляцию ($E_{trans} > 0$) и добровольное Признание (Теорема 3), основанное на наблюдаемой связи с сопротивлением материала. Авторитет (Власть) опирается на экстрактивный режим и статусное наследование. Операциональный критерий различения: успешное Мастерство увеличивает способность ученика действовать без носителя Мастерства (Д-внеш $\downarrow$, Д-внутр $\uparrow$ при сохранении или росте способности удерживать зазор); авторитарная трансмиссия увеличивает зависимость от носителя или его статуса.
- **Условие фальсификации.** Следствие признаётся невалидным, если будет продемонстрирована практика с высоким сопротивлением материала, где статус Мастера устойчиво поддерживается исключительно за счёт статусного наследования при систематическом игнорировании сигналов рассогласования от Территории, без накопления Кискажения и без роста зависимости ученика от носителя статуса.

- **Статус.** Логический вывод (Дедуктивное ядро). Эпистемический статус: $\boxplus$ Функциональное определение. Требуется проспективной верификации через наблюдаемые прокси (динамика Д-внеш/Д-внутр, корреляция признания с материальным штрафом, способность ученика к самостоятельной калибровке после прекращения наставничества).
- **Следствие С4.5 (Мастерство как механизм межпоколенческой трансмиссии и условие ETI).** Если Мастерство позволяет передавать не готовый Н-резервуар как норму, а условия его самостоятельной реконструкции (С4.4), то межпоколенческая трансмиссия может сохранять автономные критерии узлов при одновременном увеличении их функциональной взаимозависимости.
- **Логический вывод:** В силу С4.4 трансмиссия Мастерства передаёт Н-структуру и условия, позволяющие второму носителю сформировать собственную связь с критерием, но не передаёт сам критерий как готовую норму (что нарушило бы С0.2 — запрет на колонизацию). При устойчивом Etrans такая архитектура создаёт условия для формирования составного носителя более высокого уровня (С3.5) без необходимости редуцировать индивидуальные критерии к единому нормативу.
- В терминах ETI (Maynard Smith & Szathmáry, 1995; Queller & Strassmann, 2009) это соответствует переходу, при котором интеграция повышает взаимозависимость функций, не уничтожая автономию исходных единиц. Мастерство выступает условием такого перехода, а не его гарантом: оно создаёт архитектуру, при которой составной носитель может возникнуть, но не предопределяет его возникновение.
- **Таким образом:** С4.4 описывает локальный механизм (Мастер-ученик). С4.5 описывает масштабирование этого механизма (межпоколенческая трансмиссия). С3.5 описывает общие условия возникновения составного носителя. ETI выступает теоретической рамкой интерпретации такого перехода.
- **Условие фальсификации.** Следствие признаётся невалидным, если будет продемонстрирована устойчивая межпоколенческая трансмиссия Н-канала (≥ 3 адаптивных цикла), при которой автономные критерии узлов систематически подавляются или замещаются единым нормативом, без латентного роста Кискажения и снижения Rindex.
- **Статус.** Логический вывод (Дедуктивное ядро). Эпистемический статус: $\boxplus$ Гипотеза функционального механизма. Требуется проспективной верификации через наблюдаемые прокси: динамику Кискажения, Rindex и сохранение автономных критериев узлов при интеграции.
- **Независимая триангуляция.** Концепт эйдемы структурно согласуется с понятием «смыслового вектора» в когнитивной науке (Viganò et al., 2023) и идеей «значимой формы» (significant form) в эстетике, но отличается строгой привязкой к архитектуре зазора и условию EtransEtrans.
- **Условие фальсификации.** Теорема 4 признаётся невалидной, если будет продемонстрирована адаптивная система, которая устойчиво генерирует новые смысловые формы в условиях неопределённости **без наличия направленного вектора, сохраняющегося при смене контекста** (то есть путём чисто стохастического перебора без опоры на Н-градиент), демонстрируя при этом сопоставимую или более высокую адаптивность, чем системы с эйдемой архитектурой.
- **Статус.** Логический вывод (Дедуктивное ядро). Эпистемический статус: $\square$ Рабочий конструкт. Требуется проспективной верификации через наблюдаемые прокси (сохранение направления сдвига при смене носителя, $k \geq 0.7$).

1.7. Теорема 5: Etrans (Этика трансляции) как условие межсистемной циркуляции

Устойчивая трансляция между двумя адаптивными системами возможна только при одновременном выполнении трёх функциональных требований: передача сигнала,

максимизация качества перевода и обязательное сбережение непереуедённого остатка. Совокупность этих требований обозначается как принцип Etrans.

Логический вывод: Из Аксиомы 0 следует, что полная передача невозможна. Из Теоремы 0 следует, что каждая система обладает собственным критерием. Из Теоремы 3 следует, что устойчивое взаимодействие требует Признания чужого критерия. Следовательно, любая попытка трансляции, игнорирующая непереуедимый остаток ради максимальной точности формы, структурно разрушает агентность получателя и накапливает латентные искажения (Кискажения).

Etrans не является моральным императивом или метафорой «хорошего общения». Это **функциональный оператор**, описывающий минимальные условия, при которых система с памятью и обратной связью сохраняет адаптивность в процессе передачи. «Этичность» в данной рамке тождественна кибернетической устойчивости: нарушение принципа ведёт к переходу в экстрактивный режим, где внешняя согласованность маскирует внутреннее истощение.

Три функциональных требования (декомпозиция):

1. **Передача и перевод:** Механизм выделения релевантного сигнала из шума и его трансформации в форму, доступную для восприятия другим контуром (В-функция).
 2. **Максимизация качества:** Критерий оценки соответствия формы смыслу + право приостановить трансляцию при деградации качества, чтобы избежать накопления искажений (Д-функция + квалиа как сенсор).
 3. **Сбережение непереуедённого остатка:** Хранилище для той части смысла, которая не может быть корректно переведена в текущем формате, но необходима для будущих адаптаций (Н-функция + Т-оператор фазового перехода).
- **Следствие С5.1 (Перманентный остаток).** Любой акт трансляции сам является творческим актом (Т) и неизбежно порождает новый непереуедённый остаток. Полная и окончательная операционализация фундаментального конструкта структурно невозможна: $Etrans < 1$. Остаток не исчезает, а смещается.
 - **Следствие С5.2 (Функциональная этика).** Нормативные правила взаимодействия (запрет на колонизацию, легитимация паузы, защита адаптивного шума) выводятся не из внешней морали, а из условия сохранения $Etrans > 0$. Нарушение этих правил эквивалентно нарушению условий устойчивости системы.
 - **Независимая триангуляция.** Принцип Etrans формализует интуицию Майкла Полани о неявном знании, Джона Боулби о надёжном базисе и Эми Эдмондсон о психологической безопасности, объединяя их в единую архитектурную рамку. В философском регистре перекликается с этикой перевода Поля Рикёра: верность смыслу требует признания сопротивления текста и отказа от тотальной ассимиляции.
 - **Условие фальсификации.** Принцип признаётся невалидным, если будет продемонстрирована адаптивная система, которая устойчиво функционирует и эволюционирует в изменчивой среде **при систематическом нарушении одного из трёх требований** (например, при полном устранении непереуедённого остатка или блокировке права на приостановку) на протяжении ≥ 3 адаптивных циклов без латентного роста Кискажения и снижения Rindex.
 - **Статус.** Логический вывод (Дедуктивное ядро). Макро-принцип устойчивости. Эпистемический статус: ✓ Операционализирован через наблюдаемые прокси (Rindex, Кискажения, частота легитимированных пауз).

ЧАСТЬ II. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА

2.1. Логический мост: от теорем к минимальной архитектуре

Теоремы Части I описывают необходимые условия устойчивой трансляции в абстрактном регистре. Для реализации этих условий в любой адаптивной системе с памятью и обратной связью требуется конкретный функциональный механизм. Применение трёх требований принципа Etrans (Теорема 5) к такой системе с логической необходимостью выводит четыре функциональных модуля и сквозной регулятор.

Этот вывод носит дедуктивный характер: каждый элемент обнаруживается как минимально необходимое условие выполнения принципа, а не конструируется произвольно. Удаление любого элемента структурно описывается как переход в экстрактивный режим: система производит видимость трансляции при истощении её содержания.

Требование Etrans	Необходимая функция	Системная роль	Наблюдаемый прокси
Выделить сигнал из шума	Селекция и фокусировка	Различение релевантного и фона, направление ресурса без рассеивания	Частота замкнутых петель обратной связи, способность переключать масштаб восприятия
Право остановить перевод при падении качества	Буфер безопасности, легитимация паузы	Защита от форсированной трансляции, восстановление базовой линии после нагрузки	Инициация приостановки до директивы, частота раскрытия ошибок без санкций
Сохранить то, что не вошло в текущую форму	Резервуар непереверждённого	Удержание контекста и опыта; передаётся через контакт, не восстанавливается вербально	Расхождение вербальной формы и поведенческого/телесного отклика
Адаптироваться при исчерпании накопленного стандарта	Оператор фазового перехода	Разрыв ригидного паттерна и комбинаторная рекомбинация под давлением внутреннего сигнала расхождения (квалиа)	Частота нестандартных решений, запускаемых пульсом внутреннего критерия, без роста рассогласования
Выбирать момент и режим активации	Сквозной регулятор отбора	Контекстно-зависимый запуск функций, защита от директивного сжатия	Способность удерживать расхождение и приостанавливать трансляцию для калибровки

Почему система не может обойтись меньшим числом функций? Три первых модуля обеспечивают трансляцию уже известного. При столкновении с принципиально новым сигналом система без четвёртого либо игнорирует новизну (нарушая требование максимизации качества), либо пытается перевести её старыми средствами, порождая искажение. Четвёртый модуль необходим для создания формы впервые: он снимает давление неперевердённого остатка, придавая ему новую выразительную форму или поднимая на новый масштаб организации.

Четыре модуля без регулятора вырождаются в механическую реакцию на внешние директивы, что отсекает остаток как «шум» и нарушает третье требование. Регулятор обеспечивает контекстно-зависимую активацию, сохраняя обратимость и защиту носителя. В конкретных субстратах (нейронных, психологических, организационных) эта архитектура материализуется как динамический баланс контуров, которые в смежных диагностических традициях обозначаются как **В** (внимание), **Д** (доверие-забота), **Н** (неявное знание) и **Т** (адаптивная рекомбинация). Далее эти обозначения используются как операциональные ярлыки для дедуцированных функциональных модулей.

2.2. В — Внимание (Селекция и фокусировка)

Функциональный модуль селекции и фокусировки реализует первое требование принципа Etrans: выделение релевантного сигнала из фона и направление ресурса без рассеивания. В адаптивных системах с памятью и обратной связью этот модуль материализуется как контур Внимания (В).

Логический вывод: В силу Аксиомы 0 (неполнота карты), среда всегда содержит больше информации, чем система способна обработать. Без механизма селективной фильтрации система либо перегружается шумом, либо реагирует на всё одинаково, что эквивалентно отсутствию реакции. Следовательно, устойчивая трансляция требует активного различения релевантного и нерелевантного. Это различие не пассивно: оно потребляет метаболический ресурс и требует постоянной калибровки относительно внутреннего критерия (Теорема 0).

Внимание не является изолированной «функцией восприятия». Это метаресурс, определяющий доступность остальных контуров. При дефиците В остальные функции не получают сигнала для обработки; при избыточной нагрузке на В без поддержки Д и Н система переходит в режим туннельного восприятия, отсекая непереводимый остаток как шум.

Три измерения функционального внимания:

1. **Ширина и источник:** Узкое-исполнительское (фокус на задаче) ↔ Широкое-сканирующее (поиск новизны); Внешне-колонизированное (реакция на стимулы) ↔ Внутренне-направленное (ориентация на внутренний критерий).
2. **Масштаб:** Единица восприятия варьируется от объекта до целостной системы. Несовместимость масштабов между источником и получателем генерирует иллюзию непонимания даже при точной передаче формы.
3. **Охват:** Способность удерживать несколько масштабов одновременно. При снижении внутренней Etrans-система реконструирует детали «сверху», из системного фрейма, теряя связь с Н-резервуаром.

Стратегии работы с непереведённым остатком: Внимание операционализируется не как фиксированный тип, а как режим актуализации, выбираемый в зависимости от состояния контуров:

- *Системный:* Удерживает связи между остатками без полной вербализации. Сохраняет контекст при смене носителя.
- *Детальный:* Стремится к экспликации, рискуя потерей фона. Требует легитимации паузы (Д) для восстановления связи с Н.
- *Ритуальный:* Сохраняет остаток через повторение и телесный ритм. Стабилен при высоких нагрузках, не требует постоянного вербального контроля.
- **Следствие С6.1 (Зависимость от Д и Н).** Устойчивость внимания (V_{hold}) определяется не волевым усилием, а конфигурацией поддержки. Формула операциональной устойчивости: $V_{oper} = (V_{hold} + Seff) / (C_{switch} + 1)$. При $V_{oper} < 1.5$ интервенция направляется на восстановление Д или Н, а не на тренировку фокуса. Форсировка В без поддержки ведёт к адаптации к патологии.
- **Независимая триангуляция.** Контур В структурно изоморфен механизмам селективной норадренергической модуляции (LC) и взаимодействию

дорсальной/вентральной сетей внимания в нейробиологии; приоритизации ресурсов в организационной теории; системам ценностей как фильтру восприятия в культурологии.

- **Условие фальсификации.** Модуль признаётся невалидным, если будет продемонстрирована адаптивная система, устойчиво функционирующая в изменчивой среде **без механизма селективной фильтрации**, направляющего ресурс на основе внутреннего критерия (то есть при равновероятной реакции на все стимулы или при чисто внешней детерминации фокуса).
- **Статус.** Логический вывод (Дедуктивное ядро). Субстратная реализация требования 1 принципа Etrans Эпистемический статус: ✓ Операционализирован через наблюдаемые прокси (Voper, частота переключений масштаба, согласованность стратегий с состоянием Д/Н).

2.3. Д — Доверие-Забота (Буфер безопасности и легитимация паузы)

Функциональный модуль буферизации и легитимации паузы реализует второе требование принципа Etrans: право остановить трансляцию при падении качества, чтобы избежать накопления искажений. В адаптивных системах с памятью и обратной связью этот модуль материализуется как контур Доверия-Заботы (Д).

Логический вывод: В силу Теоремы 2 (Агентность как удержание зазора), система нуждается в пространстве между сигналом расхождения и реакцией. Однако удержание зазора метаболически затратно и сопряжено с риском неопределённости. Без структурной защиты пауза воспринимается системой как угроза или сбой, что ведёт к принудительному схлопыванию зазора в автоматическую реакцию. Следовательно, устойчивая агентность требует механизма, который легитимирует приостановку действия и снижает оборонительную активность, позволяя системе оставаться в контакте с непереуведённым остатком без перехода в режим выживания.

Доверие-Забота в данной рамке не является эмоцией, моральной добродетелью или декларацией намерений. Это **физиологическое и архитектурное состояние безопасности**, снижающее метаболические затраты на обработку угроз и создающее условие для раскрытия Н-резервуара. Контур Д функционирует как конечный буфер: он легитимирует паузу, но не может поддерживать её бесконечно без возврата ресурса через фазу присутствия.

Ключевое разграничение: Реальное vs Декларативное доверие Для диагностики принципиально важно различать два режима функционирования контура:

1. **Декларативное доверие:** Нормативная форма («у нас принято говорить открыто», «мы ценим психологическую безопасность») без структурного Признания агентности другого. Языковая оболочка, не снижающая оборонительную активность субстрата.
2. **Реальное доверие:** Архитектурное условие, основанное на Признании (Теорема 3). Участник инициирует паузу, раскрывает ошибку или неопределённость, и это воспринимается системой как рабочий материал для калибровки, а не как сигнал угрозы. Только реальное доверие сохраняет уникальность другого и предотвращает компрессионное искажение.

Потеря реального Д часто выглядит внезапной: декларативная поверхность держится, пока живой опыт уже истощается. Система продолжает формально соответствовать протоколам, но внутренне переходит в экстрактивный режим, где зазор схлопывается, а агентность редуцируется к имитации согласия.

- **Следствие С7.1 (Ёмкость и истощение).** Д-буфер имеет конечную ёмкость. Он легитимирует паузу, но не заменяет фазу присутствия. Хроническая нагрузка без возврата ресурса ведёт к коллапсу буфера, после чего восстановление Н-канала становится структурно невозможным до повторной легитимации безопасности.
- **Следствие С7.2 (Приоритет восстановления).** Последовательность деградации системы инвариантна: $H \rightarrow D \rightarrow B \rightarrow T$. Последовательность восстановления обратна: сначала Д, затем Н. Интервенции, начинающиеся с трансляции содержания (В) или генерации новизны (Т) до восстановления Д-буфера, структурно неэффективны и усиливают экстракцию.
- **Независимая триангуляция.** Контур Д структурно изоморфен механизмам нисходящего торможения амигдалы со стороны вентромедиальной префронтальной коры (vmPFC) и нейроэндокринной системе привязанности (окситоцин, эндогенные опиоиды) в нейробиологии; концепту психологической безопасности (Эдмондсон) в организационной психологии; надёжному базису (Боулби / Эйнсворт) в теории привязанности; вагусной регуляции (Поргес) в телесно-ориентированных практиках.
- **Условие фальсификации.** Модуль признаётся невалидным, если будет продемонстрирована адаптивная система, которая устойчиво функционирует в изменчивой среде и сохраняет способность к пересмотру внутренних стандартов **при полном отсутствии механизма легитимации паузы и снижения оборонительной активности** (то есть в условиях хронической угрозы или принудительной синхронизации) на протяжении $\geq 3 \geq 3$ адаптивных циклов без латентного роста Кискажения.
- **Статус.** Логический вывод (Дедуктивное ядро). Субстратная реализация требования 2 принципа Etrans. Эпистемический статус: ✓ Операционализирован через наблюдаемые прокси (частота инициированных пауз без санкций, время восстановления базового ритма после нагрузки, расхождение вербального отчёта и поведенческого маркера).

2.4. Н — Неявное знание (Резервуар непереуведённого)

Функциональный модуль удержания контекста реализует третье требование принципа Etrans: сохранение той части смысла, которая не может быть корректно переведена в текущем формате, но необходима для будущих адаптаций. В адаптивных системах с памятью и обратной связью этот модуль материализуется как контур Неявного знания (Н).

Логический вывод: В силу Аксиомы 0 (неполнота карты), любая формальная передача неизбежно отсекает контекст. Если система не обладает механизмом сохранения этого остатка, она теряет способность калибровать новые сигналы относительно накопленного опыта. Следовательно, устойчивая трансляция требует хранилища, которое функционирует не как статичный архив данных, а как активная фоновая синхронность, обновляемая через повторение и телесный ритм.

Неявное знание в данной рамке не является «скрытой информацией», которую можно эксплицировать при наличии достаточного времени или словаря. Это **структурное условие возможности калибровки:** без Н-резервуара система не имеет эталона, относительно которого мог бы возникнуть сигнал расхождения (квалиа). Контур Н передаётся через совместное делание, фоновую синхронность и ритуал, а не через инструкции или вербальные объяснения. Попытка принудительной экспликации Н-знания разрушает его функциональную целостность, переводя систему в режим pseudo-эйдичности (имитации понимания).

Три операциональных свойства контура Н:

1. **Требование живых петель.** Н-знание существует только при достаточной плотности быстрой обратной связи. При разрыве петли (удалённое взаимодействие без телесного контакта, отсутствие совместной практики) резервуар деградирует, даже если формальные протоколы сохраняются.
 2. **Масштабная специфичность.** Н-знание накапливается на конкретном уровне организации и не переносится автоматически при смене масштаба. Мастерство команды (L+1) не становится корпоративной культурой (L+2) без специальной архитектуры трансляции; личная интуиция не становится институциональной нормой без легитимации.
 3. **Необратимость разрыва.** Восстановление утраченного Н-канала существенно затруднено по сравнению с плановым перерывом. Требуется повторная легитимация Д-буфера и длительное пребывание в фазе присутствия; вербальные реконструкции («вспомнить, как это было») структурно неэффективны.
- **Следствие С8.1 (Зависимость от Д-буфера).** Раскрытие Н-резервуара для калибровки или передачи возможно только при наличии реального (не декларативного) Д-буфера. В условиях угрозы или принуждения Н-канал блокируется как защитная реакция; система переходит в режим формальной синхронизации, где вербальный отчёт точен, но поведенческий маркер рассогласован.
 - **Следствие С8.2 (Приоритет восстановления).** Последовательность деградации системы инвариантна: $H \rightarrow D \rightarrow B \rightarrow T$. Последовательность восстановления обратна: сначала Д, затем Н. Интервенции, начинающиеся с трансляции содержания (В) или генерации новизны (Т) до восстановления Н-канала, структурно неэффективны и усиливают экстракцию.
 - **Независимая триангуляция.** Контур Н структурно изоморфен концепту неявного знания (tacit knowledge) Майкла Полани; процедурной памяти и гиппокампальной консолидации в нейробиологии; эпигенетической памяти в биологии развития; корпоративной культуре и неписаным правилам в организационной теории; межпоколенческой трансмиссии через совместное делание в антропологии.
 - **Условие фальсификации.** Модуль признаётся невалидным, если будет продемонстрирована адаптивная система, которая устойчиво функционирует в изменчивой среде и сохраняет способность к калибровке внутренних стандартов **при полном отсутствии механизма сохранения непереводаемого контекста** (то есть при полной экспликации всего опыта в явные формы или при отсутствии фоновой синхронности) на протяжении $\geq 3 \geq 3$ адаптивных циклов без латентного роста Кискажения/Кискажения.
 - **Статус.** Логический вывод (Дедуктивное ядро). Субстратная реализация требования 3 принципа Etrans/Etrans. Эпистемический статус: ✓ Операционализирован через наблюдаемые прокси (расхождение вербальной формы и поведенческого/телесного отклика, время восстановления согласованности после разрыва, стабильность фоновых паттернов при смене контекста).

2.5. Т — Адаптивная рекомбинация (Оператор фазового перехода)

Функциональный модуль адаптации при исчерпании накопленного стандарта реализует четвёртое, пороговое требование принципа Etrans/Etrans: **разрыв ригидного паттерна и комбинаторную рекомбинацию под давлением внутреннего сигнала**

расхождения (квалиа). В адаптивных системах с памятью и обратной связью этот модуль материализуется как контур Адаптивной рекомбинации (Т).

Логический вывод: Три первых функциональных модуля (В, Д, Н) обеспечивают трансляцию уже известного. Однако в силу Аксиомы 0 среда принципиально изменчива, и накопленный стандарт (Н) неизбежно перестаёт покрывать текущую ситуацию. Если система не обладает механизмом пересборки смысловых единиц, она либо игнорирует новизну (нарушая требование максимизации качества), либо пытается перевести её старыми средствами, порождая компрессионное искажение. Следовательно, устойчивая трансляция требует оператора, который запускается не постоянно (что вело бы к хаосу), а **порогово**: когда самогенерированный сигнал расхождения (квалиа) достигает предела, а буфер безопасности (Д) легитимирует время на перебор.

Адаптивная рекомбинация не является статичной «ёмкостью для новизны» или синонимом креативности как личностной черты. Это **динамический оператор фазового перехода**, переводящий систему из режима трансляции известного в режим комбинаторного поиска новой формы. Без этого механизма, активируемого строго по сигналу внутреннего кризиса стандарта, система разрушается под давлением неперевода остатка или вырождается в ригидный автоматизм.

Два режима рекомбинации и зависимость от В-Д-Н: Контур Т функционирует как оператор изменения масштаба смыслового пространства, выбирая длину вектора эйдемы (Теорема 4):

1. **Локальный режим:** Связывает близкие, недавно сегментированные паттерны. Увеличивает детализацию и уточняет процедуры, но при изоляции рискует фрагментацией смысла.
2. **Глобальный режим:** Соединяет удалённые узлы Н-резервуара, формируя абстракции и новые концептуальные каркасы.

Переход к глобальному режиму структурно зависит от состояния других контуров. Построение длинного смыслового вектора требует, чтобы В-контур мог удерживать фокус на протяжённой траектории ($V_{hold}V_{hold}$), Д-буфер легитимировал время этого удержания в условиях неопределённости, а Н-контур фоновно сохранял промежуточные связи. При дефиците любого из ресурсов Т принудительно схлопывает длинный вектор до короткого локального паттерна, что внешне проявляется как преждевременное упрощение или ригидное следование шаблону. Таким образом, качество рекомбинации лимитировано текущей конфигурацией В-Д-Н.

- **Следствие С9.1 (Экстрактивное Т).** При хроническом дефиците Д или Н контур Т не прекращает активность, но меняет направление: возникает экстрактивная рекомбинация (режим, расходуя чужой или общий зазор в одностороннюю пользу, без возврата ресурса в контур) — перераспределение существующего ресурса в свою пользу без возврата в контур. Внешне это выглядит как имитация инноваций, бурная деятельность без смыслового сдвига или генерация pseudo-эйдичности.
- **Следствие С9.2 (Пороговая природа).** Форсировка Т-контура (требование «выдать инсайт» по расписанию) без достижения порога квалиа и легитимации Д-буфера структурно неэффективна и ведёт к истощению. Рекомбинация не подчиняется внешнему расписанию; она эмерджентна относительно калибровочной петли $B \leftrightarrow H$.
- **Независимая триангуляция.** Контур Т структурно изоморфен механизмам синаптической пластичности и дофаминергической системы предсказания ошибки в нейробиологии; сети пассивного режима работы мозга (DMN) как инфраструктуре

рекомбинации; смене парадигм (Кун) в философии науки; структурным дырам (Бёрт) и R&D в организационной теории.

- **Условие фальсификации.** Модуль признаётся невалидным, если будет продемонстрирована адаптивная система, которая устойчиво функционирует в принципиально новой среде **без механизма пороговой комбинаторной рекомбинации**, запускаемого внутренним сигналом расхождения (то есть при чисто стохастическом переборе или жёстком следовании старым паттернам), сохраняя при этом сопоставимую адаптивность.
- **Статус.** Логический вывод (Дедуктивное ядро). Субстратная реализация порогового требования принципа *EtransEtrans*. Эпистемический статус: ✓ Операционализирован через наблюдаемые прокси (частота нестандартных решений, запускаемых пульсом внутреннего критерия; сохранение направления вектора при смене контекста; отсутствие роста КискаженияКискажения при переходе к глобальному режиму).

2.6. Динамика системы: цикл как базовая единица

Функциональные модули В, Д, Н и Т не существуют изолированно. Устойчивая трансляция возможна только при их динамическом взаимодействии. Базовой единицей этой динамики является калибровочная петля $V \leftrightarrow H$, защищённая Д-буфером и активируемая оператором Т при достижении порога.

Логический вывод:

Из Теоремы 2 (Агентность) следует, что удержание зазора метаболически затратно и требует чередования фаз. Из архитектуры контуров следует, что ни один модуль не способен поддерживать эту ритмичность автономно. Внимание (В) детектирует расхождение, но не может самостоятельно определить его значимость без эталона (Н). Неявное знание (Н) хранит эталон, но не может обновиться без сигнала о несоответствии (В). Оба процесса требуют легитимации паузы (Д), иначе зазор схлопывается в автоматизм. При исчерпании текущего эталона система нуждается в операторе фазового перехода (Т), который запускается только по сигналу внутреннего критерия (квалиа).

Следовательно, динамика системы не задаётся внешними параметрами (темп, инерция, амплитуда) или биологическим таймером. Она является эмерджентным свойством соотношения состояний четырёх контуров в данный момент времени. Ритм переключения фаз (Трансляция → Вариация → Присутствие) управляется пульсацией квалиа: накопление расхождения сигнализирует о необходимости присутствия; исчерпание комбинаций в зазоре — о необходимости вариации; формирование устойчивого направления — о возможности трансляции.

Последовательность деградации и восстановления:

Архитектурная зависимость контуров определяет инвариантную последовательность системных процессов:

Деградация: $H \rightarrow D \rightarrow V \rightarrow T$. Первым истощается резервуар неявного знания (разрыв живых петель, потеря фоновой синхронности). Система компенсирует это декларативным доверием, пока не истощится и Д-буфер. Затем сужается внимание (туннельное восприятие), и наконец блокируется адаптивная рекомбинация (ригидность или экстрактивное Т).

Восстановление: $D \rightarrow H \rightarrow V \rightarrow T$. Интервенции, начинающиеся с трансляции содержания (В) или генерации новизны (Т) до восстановления буфера безопасности (Д), структурно

неэффективны. Без легитимации паузы Н-канал не открывается, а В-контур работает на истощение.

Диагностика через сбой ритма:

Сбой ритмической динамики (застывание в одной фазе или хаотичное переключение) не является самостоятельной проблемой тайм-менеджмента. Это диагностический симптом архитектурного сбоя конкретных контуров:

Застывание в Трансляции указывает на заблокированный Д-буфер (невозможность легитимной остановки).

Застывание в Присутствии указывает на истощённый Т-контур или травматический Н-остаток (невозможность переработки).

Хаотичный дребезг указывает на отсутствие Д-буфера как удерживающего контейнера (невозможность стабилизации любой фазы).

Следствие С10.1 (Цикл как единица измерения). Устойчивость системы измеряется не скоростью прохождения отдельных фаз, а способностью завершать полные калибровочные циклы $B \leftrightarrow H$ под защитой Д. Индекс возврата ресурса (R_{index}) фиксирует именно частоту и качество завершения этих циклов.

Следствие С10.2 (Принцип функционального поглощения). Если один контур начинает извлекать субстрат соседних без возврата (например, В потребляет ресурс Д через хроническое напряжение, или Т имитирует функцию Н через псевдо-инновации), система переходит в режим псевдо-циркуляции. Внешние метрики могут временно расти, но

Etrans структурно обнуляется.

Независимая триангуляция. Описание цикла как базовой единицы согласуется с концепцией сенсомоторных контуров в энактивной традиции (Варела, Ди Паоло), теорией самодетерминации (Райан, Деси) и моделями предиктивного кодирования (Фристон), где восприятие и действие объединены в единую петлю минимизации ошибки предсказания.

Условие фальсификации. Раздел признаётся невалидным, если будет продемонстрирована адаптивная система, которая устойчиво функционирует в изменчивой среде при нарушении инвариантной последовательности деградации/восстановления (например, восстанавливает Т-контур до восстановления Д-буфера, или деградирует начиная с В при сохранном Н) на протяжении ≥ 3 адаптивных циклов без латентного роста Кискажения

Статус. Логический вывод (Дедуктивное ядро). Синтез функциональной архитектуры. Эпистемический статус: ✓ Операционализирован через наблюдаемые прокси (R_{index} , паттерны ритмических сбоев, последовательность интервенций).

ЧАСТЬ III. МАСШТАБНАЯ ИНВАРИАНТНОСТЬ И ПРИНЦИПЫ УСТОЙЧИВОСТИ

Архитектура В-Д-Н-Т и принцип Etrans не привязаны к конкретному биологическому или социологическому субстрату. Они описывают топологию адаптации, которая воспроизводится на каждом уровне организации сложных систем. Меняется носитель памяти и временной горизонт, но функция контуров остаётся инвариантной. Это позволяет использовать единую диагностическую оптику для анализа процессов в нейроне, семье, корпорации, государстве и человеко-машинных интерфейсах.

3.1. Мета-теорема: масштабная инвариантность архитектуры

Функции селекции (В), буферизации (Д), удержания контекста (Н) и рекомбинации (Т) воспроизводятся на каждом уровне организации системы. Изменяется физический или институциональный носитель, но не логика взаимодействия.

Логический вывод: Если Аксиома 0 (неполнота карты) универсальна для любой конечной системы в изменчивой среде, то необходимость внутреннего критерия (Теорема 0) и условия его сохранения (Etrans) также универсальны. Система любого масштаба сталкивается с одной и той же проблемой: как передать смысл, не уничтожив контекст, и как адаптироваться, не разрушив структуру. Следовательно, архитектура В-Д-Н-Т является фрактальной: она вложена сама в себя. Продукт нижележащего уровня становится ресурсом В для вышележащего, а сбой на одном уровне неизбежно искажает сигнал на всех последующих.

- **Следствие С11.1 (Рекурсивная вложенность).** Вертикальная связь между уровнями осуществляется через трансляцию. Разрыв этой связи (например, блокировка сигнала от команды к руководству или от гражданина к институту) не затрагивает внутренние метрики изолированного уровня, но блокирует циркуляцию всей надсистемы. Это приводит к феномену «локальной эффективности при глобальной деградации».

Архитектура В-Д-Н-Т может реализовываться на уровне составного носителя, если замкнутый адаптивный контур распределён между автономными узлами и поддерживается их взаимозависимостью по адаптивным функциям. Поэтому уровень носителя определяется не физической или биологической единичностью, а уровнем, на котором возникает интегрированный адаптивный контур. Переход между уровнями подлежит проверке Условием отклонения масштабной инвариантности.

Примечание: В диагностике социальных морфологий это позволяет различать простую колониальность и интегрированный составной носитель по степени функциональной взаимозависимости и ограничения внутрисистемного конфликта (в логике ETI).

- **Независимая триангуляция.** Принцип согласуется с теорией уровней абстракции (Кёстлер), концепцией эмерджентности в теории сложных систем и идеей изоморфизма в общей теории систем (Берталанфи).

Условие отклонения масштабной инвариантности. Инвариантность архитектуры между уровнями X и Y признаётся нарушенной, если на уровне Y выполняется хотя бы одно: (а) буфер (Д) неотличим по наблюдаемым следствиям от простого шумоподавления или забывания — не образует канала сохранения и последующей реинтеграции остатка; (б) рост циркуляции понимания на уровне Y не коррелирует ни с каким наблюдаемым улучшением адаптивности системы при контроле прочих переменных; (в) перенос архитектуры с X на Y требует переопределения одного из контуров настолько, что он теряет функциональную связь с исходным определением (например, «остаток» становится необработанной по ресурсным причинам информацией, а не охраняемой непереваемостью). Операционализация: системы, сохраняющие остаток с каналом реинтеграции, при прочих равных должны показывать лучшее восстановление после разрыва циркуляции, чем системы, максимизирующие только передачу сигнала; расхождение результата между уровнями X и Y отклоняет инвариантность в этой точке перехода.

3.2. Принципы устойчивости

На основе масштабной инвариантности формулируются общие принципы проектирования и диагностики адаптивных систем:

1. **Принцип уровняго соответствия.** Интервенция должна применяться на том уровне, где возник сбой. Попытка решить проблему корпоративной культуры (L+2) через индивидуальные тренинги (L+1) или государственные законы (L+3) структурно неэффективна.

2. **Принцип минимального вмешательства.** Восстановление начинается с самого глубокого нарушенного контура (обычно Д или Н), а не с поверхностных симптомов (В или Т). Форсировка В без восстановления Д ведёт к выгоранию.
3. **Принцип опережающего сигнала.** Рост компрессионного Кискажения Кискажения на стыках масштабов является опережающим индикатором деградации всей системы, даже если локальные метрики каждого уровня остаются в норме.
4. **Принцип фазового перехода.** Адаптация требует времени на фазу Присутствия и Вариации. Системы, лишённые легитимной паузы (заблокированный Д), не способны к genuine инновациям, только к имитации.
5. **Принцип масштабной вложенности.** Здоровье надсистемы зависит от здоровья подсистем. Нельзя построить устойчивую корпорацию (L+2) на базе выгоревших команд (L+1).
6. **Принцип ритмичности как кросс-масштабный маркер.** Блокировка любой из трёх фаз агентности (Трансляция, Вариация, Присутствие) на любом уровне организации системы (от L-1 до L+3) является диагностическим маркером архитектурного сбоя конкретного контура (чаще всего истощения Д-буфера или ригидности Н), а не самостоятельной проблемой тайм-менеджмента, дисциплины или внешней среды.

ЭПИЛОГ: РЕФЛЕКСИВНАЯ ПЕТЛЯ И УСЛОВИЯ ЧТЕНИЯ

Настоящий документ применяет собственный аппарат к самому себе. Это не риторический приём, а структурное следствие Аксиомы 0: любая карта неполна, включая эту.

Рефлексивная рекомбинация. Критика данного документа интерпретируется как входной сигнал для Т-контура самой теории. Содержательные возражения (эпистемологические, эмпирические, этические) рассматриваются как данные для калибровки, а не как угроза ядру. Теория, блокирующая критику, переходит в экстрактивный режим и подлежит фальсификации по собственным критериям.

Условия фальсификации ядра. Принцип Etrans и выведенные из него теоремы признаются невалидными, если будет продемонстрирована адаптивная система, устойчиво функционирующая в изменчивой среде при систематическом нарушении требований сбережения остатка, легитимации паузы или Признания на протяжении ≥ 3 адаптивных циклов без латентного роста Кискажения. До наступления этих условий рамка сохраняет статус рабочей дедуктивной основы, открытой для калибровки, но не для догматизации.

ЧАСТЬ IV. ОПЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ ЯЗЫК И ДИАГНОСТИКА

(Соответствует Уровню V классификации реструктуризации: параметрика, конкретные примеры и прикладные протоколы — вне цепочки логического вывода ядра.)

Материал этого раздела перенесён из тела документа по итогам реструктуризации: здесь сосредоточена параметрика, конкретные примеры и прикладные протоколы, тогда как топология (Части I–III с сохранённой мета-теоремой §3.1) остаётся дедуктивным ядром. Перенос не меняет статус материала — он остаётся частью документа, просто вне цепочки логического вывода.

Операциональные конструкты и диагностические процедуры в данной рамке не являются независимыми измерительными инструментами. Их применение структурно зависит от состояния системы: метрики валидны только при соблюдении условия $Etrans > 0$. Попытка использования диагностического аппарата в экстрактивной среде (при

заблокированном праве на паузу или отсутствии Признания) автоматически генерирует компрессионное искажение и маркируется как нарушение принципа. Цель диагностики — не оценка, ранжирование или контроль, а калибровка условий для восстановления циркуляции.

4.1. Шлюз валидности и протокол безопасной калибровки

Принцип структурной зависимости. Диагностическая процедура инициируется только при одновременном соблюдении следующих условий:

1. **Легитимация паузы:** Участники имеют реальное право приостановить процесс без санкций, потери статуса или негативных последствий.
2. **Добровольность и обратимость:** Участие основано на информированном согласии; выход из процедуры возможен на любом этапе.
3. **Отсутствие внешнего целеполагания:** Данные не используются для кадровых, клинических, административных решений или скоринга.
4. **Прозрачность границ:** Наблюдатели и участники совместно фиксируют, что именно калибруется и как интерпретируются расхождения.

При нарушении хотя бы одного условия шлюз закрывается. Диагностика приостанавливается до восстановления условий.

Протокол безопасной калибровки. Если шлюз открыт, процедура выполняется в следующей последовательности:

1. **Информирование:** Фиксация целей, границ и права на «стоп».
2. **Тестовая пауза:** Проверка реальной обратимости участия в безопасном режиме.
3. **Сбор данных:** Триангуляция (субъективный отчёт + поведенческий маркер + процессуальный индикатор) в течение ≥ 8 недель. Независимая фиксация ≥ 2 наблюдателей (пороговое согласие Cohen's $k \geq 0.7$).
4. **Совместная интерпретация:** Обсуждение расхождений как сигнала для калибровки среды, а не как дефекта участников.
5. **Замыкание петли:** Возврат ресурса (корректировка нагрузки, ритма или архитектуры взаимодействия). Фиксация восстановления базового ритма.

Маркеры принудительного (экстрактивного) применения. Наблюдатель обязан приостановить процедуру при фиксации следующих признаков:

- Вербальные ответы формально точны, но телесные/поведенческие маркеры демонстрируют напряжение или рассогласование.
- Участники избегают запроса на паузу или демонстрируют страх негативных последствий при раскрытии ошибок.
- Данные начинают агрегироваться в единые баллы или использоваться для сравнения/ранжирования.
- Адаптивный шум (нестандартные сигналы, вопросы, отклонения) маркируется как помеха и подавляется.
- Внешние метрики растут при одновременном снижении Rindex или росте Кискажения.

Наличие ≥ 2 маркеров в течение ≥ 2 недель означает переход системы в экстрактивный режим. Диагностика теряет валидность.

4.2. Диагностические индексы

Все индексы являются латентными конструктами, фиксируемыми через триангуляцию. Они не агрегируются в единые баллы и не используются для внешних санкций.

Индекс	Операциональное определение	Диагностический смысл	Условия валидности
Rindex (Возврат ресурса)	Частота замкнутых петель обратной связи × скорость восстановления базового ритма после нагрузки.	≥ 0.7 → устойчивая циркуляция. $0.4-0.69$ → требует калибровки. < 0.4 → сигнал экстракции.	Только при $E_{trans} > 0$. Не норматив нагрузки.
Кискажения (Фильтрация сигнала)	Устойчивое расхождение вербальной формы и поведенческого/телесного отклика. Типы: селекционное, компрессионное, директивное.	> 0.4 при наличии ≥ 2 типов в течение ≥ 4 недель → устойчивое рассогласование формы и действия.	Фиксируется только при триангуляции наблюдателей ($k \geq 0.7$).
TLO (Когнитивное трение)	Сопrotивление интеграции нового контекста в вербальную форму; необходимость многократных объяснений.	Снижение TLO — фаза консолидации H, а не отдых. Искусственное поддержание высокого TLO ведёт к имитации понимания.	Не используется как метрика «сложности обучения».
B_валентность	Отношение сигналов обработки неизвестности в продуктивном режиме ($\square + \nearrow$) к общему числу сигналов неопределённости.	> 0.65 → стартовый ориентир продуктивного режима. ≤ 0.4 → сигнал деградации EQ-вектора, требуется восстановление Д.	Валиден только при сохранённом Д-буфере.
H-индекс	Стабильность фоновых паттернов × гибкость подстройки под текущий контекст.	Масштабно-специфичен. Не переносится автоматически при смене уровня.	Требует живых петель обратной связи.

4.3. Типология режимов трансляции

Режимы описывают конфигурации контуров, а не типы личностей или организаций. Функция типологии — различение актов передачи, а не агрегация или оценка.

Режим	Агентность	Контур Д	Etrans	Прогноз Кискажения	Операциональный маркер
Ответственная	Активна, индивидуальна	Откалиброван	> 0	≤ 0.2	Вербальный и телесный отклик согласованы; вопросы по существу.
Безопасная искренность	Взаимна, со-ответственна	Высокий, безопасный базис	> 0 (оптимальный)	≈ 0	Раскрытие H-остатка без страха санкций; совместная

Режим	Агентность	Контур Д	Etrans	Прогноз Кискажения	Операциональный маркер
					калибровка.
Формальная синхронизация	Делегирована	Заблокирован ≈ 0		0.4–0.6 (директивное)	Вербальный отклик точен, поведенческий рассогласован.
Тактическая калибровка	Направлена на экстракцию	Симулирован ≈ 0		0.5–0.7 (селекционное)	Высокая эмпатия, но позиция «плывёт» при смене собеседника.
Доверительная	Активна, не верифицирована	Избыточно высок ≈ 0		0.3–0.5 (компрессионное)	Искренняя передача чужого искажения; отсутствие проверки источника.

4.4. Принцип Транслятора

Любая трансляция вводит самогенерированный зазор переводчика в сигнал. Это прямое следствие Аксиомы 0, применённое к многоуровневым системам. Переводчик (человек, алгоритм, институт) не является прозрачным каналом; он неизбежно вносит собственную историю, контекст и ограничения восприятия.

Диагностическое следствие: Накопление компрессионного Кискажения на стыках масштабов является структурно предсказуемым, а не случайным феноменом. Рост внутренней сложности системы при падении качества сигнала на её границах — универсальный маркер деградации вертикальной связи. Мезо-мосты и живые переводчики функционируют как инфраструктура компенсации этого искажения; их отсутствие или деградация ведёт к разрыву циркуляции даже при сохранении формальной отчётности на каждом уровне.

4.5. Трансформация контуров по масштабам (L-уровни)

Ниже представлена таблица трансформации функций В-Д-Н-Т при переходе между ключевыми уровнями организации. Носители меняются, но архитектурные требования остаются прежними.

Уровень (L)	Субъект / Система	Носитель В (Внимание)	Носитель Д (Доверие/Буфер)	Носитель Н (Неявное знание)	Носитель Т (Рекомбинация)	Риск экстракции
L+1	Семья, малая группа, команда	Живой контакт, взгляд, тон голоса, совместное действие	Телесная безопасность, эмоциональная доступность, право на паузу в диалоге	Общий язык жестов, семейные ритуалы, «чувство друг друга»	Спонтанная игра, совместное творчество, разрешение конфликтов через диалог	Подавление эмоций, игнорирование невербальных сигналов, форсировка

Уровень (L)	Субъект / Система	Носитель В (Внимание)	Носитель Д (Доверие/Буфер)	Носитель Н (Неявное знание)	Носитель Т (Рекомбинация)	Риск экстракции
						решений
L+2	Организация, институт, проект	KPI, бюджеты, приоритизация задач, фокус на метриках	Психологическая безопасность (Эдмондсон), право на ошибку, прозрачность процедур	Корпоративная культура, неписаные правила, мастерство экспертов, интуиция лидера	R&D, кросс-функциональные команды, структурные дыры (Бёрт), инновационные спринты	Замена культуры трекингом, имитация безопасности, бюрократизация инноваций
L+3	Государство, цивилизация, экосистема	Медиа-повестка, системы ценностей, законодательные фильтры	Социальный капитал, нормы взаимопомощи, табу на эксплуатацию, правовые гарантии	Язык, традиции, историческая память, телесные практики нации	Культурные мутации, смена парадигм (Кун), социальные движения, реформы	Пропаганда, эрозия социального капитала, разрыв связи поколений, идеологическая ригидность
AI / LLM	Алгоритмическая система	Вектор внимания (Attention Mechanism), веса параметров	Шлюзы безопасности, ограничения вывода, право пользователя на «стоп»	Embeddings (векторное представление), контекстное окно, тренировочные данные	Генерация новых комбинаций токенов, fine-tuning, RLHF (обучение с подкреплением)	Галлюцинации, скрытое выравнивание под статистический центр, отсутствие реального зазора
Human-AI ¹	distributed cognitive system (потенциальный составной носитель)	Функции В-Д-Н-Т распределены между человеком и AI при наличии устойчивой взаимозависимости по адаптивным функциям и межузловому Etrans.	Сохранение межузлового Etrans, включая право пользователя на «стоп»	Распределённый контекст, память и неявные предпосылки взаимодействия	Совместная генерация и рекомбинация решений при сохранении автономных критериев	Потеря межузлового Etrans, экстрактивное Т при отсутствии у пользователя права на «стоп».

¹ Сноска к строке Human-AI: Это не означает априорного признания субъектности AI в P_full; соответствие P_min также является открытым эмпирическим вопросом и определяется критериями Определения 1.0.2. Для human-AI систем аналогичная постановка вопроса обсуждается в контексте возможных evolutionary transitions in individuality между человеком и AI (Watson & Szathmáry, 2023).

Диагностическое следствие: Деградация на любом уровне проявляется через одни и те же маркеры: рост формального согласия при внутреннем распаде, снижение Rindex накопление компрессионного Кискажения. Однако инструменты восстановления должны соответствовать носителю: на L+1 это восстановление контакта, на L+2 — изменение процедур, на L+3 — работа с институтами.

Эффективность ≠ Устойчивость (вынесено из §3.2). Максимальная скорость трансляции (высокий В, активный Т) при заблокированном Д и истощённом Н ведёт к краткосрочному росту метрик и долгосрочному коллапсу ($R_{\text{index}} < 0.4$).

Принцип предельной плотности связей (вынесено из §3.2). Существует биологический и социальный предел числа устойчивых циркуляционных связей (предел Данбара для L+1, предел управляемости для L+2). Превышение этого предела без создания мезо-структур ведёт к фрагментации Н-канала.

4.6. Паттерны деградации: инвариантность и двунаправленность

Независимо от масштаба, системы деградируют по двум основным сценариям, которые являются зеркальными отражениями друг друга:

1. Паттерн «Псевдо-циркуляция» (В+Т поглощают Д и Н).

- о *Механизм:* Система имитирует активность через высокую скорость трансляции (В) и генерацию новизны (Т), но блокирует право на паузу (Д) и игнорирует контекст (Н).
- о *Маркеры:* Внешние метрики растут, сотрудники/участники демонстрируют формальное согласие, но растёт текучка, выгорание, скрытое сопротивление. Кискажения Кискажения имеет директивный характер.
- о *Пример:* Корпорация с агрессивными KPI и хакатонами, но без психологической безопасности; школа с высокими баллами ЕГЭ, но с подавленной любознательностью.

2. Паттерн «Ригидная стагнация» (Н блокирует Т).

- о *Механизм:* Система чрезмерно опирается на накопленный опыт и традиции (Н), блокируя адаптивную рекомбинацию (Т) из страха потери идентичности или контроля. Д-буфер используется для защиты статус-кво, а не для легитимации поиска.
- о *Маркеры:* Низкая скорость изменений, сопротивление новому, ностальгия по «золотому веку», бюрократизация. Кискажения имеет компрессионный характер (новое втискивается в старые формы).
- о *Пример:* Традиционное общество, отвергающее технологические изменения; компания, цепляющаяся за устаревшую бизнес-модель.

Универсальный маркер деградации: Расхождение между вербальной формой (отчётностью, декларациями) и поведенческим/телесным откликом (реальными действиями, эмоциональным состоянием, текучкой кадров). Если форма точна, а действие рассогласовано — система находится в экстрактивном режиме, независимо от её размера.

ЧАСТЬ V. ЭМПИРИЧЕСКИЕ СРЕЗЫ

Данный раздел демонстрирует применение диагностической оптики в конкретных контекстах. Срезы не являются нормативными моделями «как надо», а иллюстрируют логику выявления структурных сбоев и точки калибровки. Валидность интерпретаций

подтверждается проспективными лонгитюдами и соблюдением протоколов валидации (Приложение А).

Контекст	Паттерн истощения (Диагноз)	Точка калибровки (Интервенция)	Маркер восстановления циркуляции
Образовательный	В-контур перегружен нормативами; Т-контур канализирован в «правильные ответы»; фаза Присутствия отсутствует; Д-буфер заменён дисциплинарным контролем.	Легитимация фазы наблюдения (право на «не знаю»); активация зоны контролируемого напряжения (↗) через задачи без единственного ответа; восстановление фоновой синхронности (совместное делание).	Рост продуктивных пауз; снижение директивного Кискажения; восстановление ритма чередования фаз; расхождение вербального отчёта и поведенческого маркера ≤ 0.2 .
Корпоративный	Быстрая синхронизация через КРІ; Д-контур поляризован (декларативная открытость при реальном страхе); Н-канал заменён трекингом навыков; агентность редуцирована к исполнению инструкций.	Восстановление реального Д-буфера (право на «стоп» без санкций); баланс Pull ↔ Калибровка; защита адаптивного шума; легитимация фазы Вариации (R&D, эксперименты без немедленного ROI).	Время восстановления базового ритма после нагрузки ≤ 72 ч.; обратимость решений; частота инициированных пауз $\geq 15\%$ от рабочего времени; отсутствие роста Кискажения при снижении внешних метрик.
AI-интерфейсы	Скрытое выравнивание под статистический центр; блокировка альтернативных путей; pseudo-эйдичность (имитация смысла без вектора); отсутствие реального зазора.	Шлюз Etrans-Human: явная маркировка алгоритмических носителей; право пользователя на «стоп» и пересборку запроса; различение реальной эйдемы и имитации через проверку сохранения направления при смене контекста.	Частота калибровочных пауз $\geq 15\%$ от сессии; сохранение направления смыслового вектора при смене промпта; отсутствие компрессионного Кискажения при усложнении запроса.
Agile без Калибровки	Спринты и дашборды как форсировка фазы Трансляции; рост Pull-метрик при формальном ускорении; фиксация в одной фазе; $Rindex < 0.3$	Аудит циркуляции до выгорания; восстановление права на «стоп» и фазы Присутствия (ретроспективы как реальная калибровка, а не отчётность); $Rindex < 0.3$	Расхождение внешних метрик скорости и Rindex фиксируется до видимого коллапса; восстановление ритма чередования фаз; снижение тревожности команды при сохранении продуктивности.

Контекст	Паттерн истощения (Диагноз)	Точка калибровки (Интервенция)	Маркер восстановления циркуляции
	к 3-му месяцу.	легитимация вариации.	

Диагностическая карта текущего тренда □

При сохранении доминирующего режима гиперсинхронизации и блокировки ритмической агентности фиксируется предсказуемая последовательность деградации:

1. **Алгоритмическая компрессия контекста.** Рост КискаженияКискажения компрессионного типа; замена живой эйдемы на pseudo-эйдичность; утрата способности к глобальной рекомбинации.
2. **Сжатие Н-каналов.** Утрата живых петель обратной связи и фазы Присутствия; разрыв межпоколенческой трансмиссии; замена мастерства процедурными автоматизмами.
3. **Делегирование выбора.** Замена ритмической агентности предиктивным поведением; схлопывание зазора; рост внешней согласованности при внутреннем распаде.
4. **Латентное накопление искажений.** $Rindex < 0.4$ $Rindex < 0.4$ маскируется внешними KPI; система производит видимость функционирования при истощении содержания; кризис наступает внезапно, когда буферы безопасности исчерпаны.

Статус: □ Операционально описываемая траектория. Не является прогнозом, а фиксируется при $Etrans \approx 0$ $Etrans \approx 0$, блокировке калибровочной петли $B \leftrightarrow H$ и нарушении ритмической динамики. Требуется проспективной верификации в конкретных средах.

Э.1. Документ как карта. Текст является формальной моделью, которая неизбежно отсекает неперебиваемый остаток. То, что осталось «за скобками» или вызвало когнитивное трение, не является дефектом изложения. Это ваш собственный Н-резервуар, необходимый для адаптации принципов к вашей практике. Документ не претендует на исчерпывающее описание территории.

Э.2. Прогноз компрессии. При попытках масштабирования данной рамки (корпоративные адаптации, учебные курсы, популяризаторские версии) предсказывается рост компрессионного Кискажения. Это не дефект теории, а следствие Закона искажения трансляции. Если вы встречаете версию ЭС, превращённую в набор KPI, чек-листов или инструментов скоринга, — вы наблюдаете экстрактивную деградацию рамки, что полностью соответствует её собственным предсказаниям.

Э.4. Маркеры деградации самой ЭС. Рамка предоставляет инструменты для диагностики собственных патологий применения:

- Сведение принципов к набору метрик или чек-листов.
- Попытка измерять Признание или Квалиа напрямую для кадровых/клинических решений.
- Использование диагностики без соблюдения Шлюза валидности (отсутствие легитимации паузы, добровольности, прозрачности).
- Применение терминов как ярлыков без проверки понимания (компрессионное искажение).

- Форсировка фазовых переходов («выдайте инсайт») без восстановления Д-буфера.
- Отрыв операциональных модулей (Приложение Г) от дедуктивного ядра (Часть I).

Наличие ≥ 2 маркеров означает, что рамка используется в экстрактивном режиме. В этом случае диагностика теряет валидность, а интервенции подлежат приостановке до восстановления условий $E_{trans} > 0$.

Э.5. Протокол асимметричного Признания и адаптации трансляции

Рамка «Экология субъектности» признает, что она сама является картой, сформированной в определенном культурном и научном контексте. При встрече с системой (читателем, научной дисциплиной, институтом), чей Н-буфер не содержит паттернов для распознавания конструкторов рамки (например, «эйдема», «функциональное квалиа», «ритмическая агентность»), возникает естественное расхождение.

Критическое методологическое различие:

- **Архитектурная несовместимость** — это отсутствие общего языка или соответствующего Н-резервуара. В этом случае $E_{trans} \approx 0$, но без намеренного подавления. Это состояние нейтрального непонимания, обусловленное разной историей взаимодействия со средой.
- **Экстрактивный режим** — это осознанное игнорирование зазора, насильственное сжатие смысла или требование подчинения чужому критерию без права на паузу, несмотря на наличие сигналов расхождения.

Если рамка сталкивается с архитектурной несовместимостью, она не обвиняет другую систему в непонимании или «недостаточном развитии». Вместо этого рамка активирует свой собственный Т-контур (адаптивную рекомбинацию) и Д-буфер (снижение когнитивных ставок и терпение), чтобы адаптировать трансляцию.

Правила адаптации документа:

1. **Принцип нисходящей трансляции.** Если термин не резонирует, рамка обязана немедленно вернуться к житейской аналогии или поведенческому маркеру, понятному в текущем контексте собеседника (см. Приложение В.1).
2. **Изоморфный перевод.** Рамка ищет функциональные аналоги в языке другой системы. Например, для нейробиолога «эйдема» может быть временно переведена как «устойчивый паттерн предиктивного кодирования», а для менеджера — как «неявное знание команды». Это не редукция, а мост для постепенного построения общего Н-буфера.
3. **Ответственность за зазор.** Если читатель не понимает текст, рамка исходит из того, что она не смогла обеспечить достаточный Д-буфер или подобрать нужный масштаб В-фокуса. Документ предлагает читателю указать на точку когнитивного трения (TL0), чтобы перекалибровать объяснение, а не заставляет читателя чувствовать себя некомпетентным.
4. **Право на не-принятие.** Рамка признает, что некоторые системы (например, чисто алгоритмические или жестко детерминированные среды) структурно не способны к Признанию. В этом случае рамка просто фиксирует границу своей применимости и прекращает попытку трансляции, не переходя в режим убеждения или навязывания.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Формальная оптика и протоколы валидации

Функция: Стипулятивные определения, числовые конвенции, протоколы согласования наблюдателей, реестр гипотез. **Статус:** ☐ Рабочие конвенции. Переход в ☒ только при соблюдении условий лонгитюда и триангуляции. Агрегация метрик в единые баллы структурно запрещена.

А.1. Стипулятивные определения конструкторов

Конструктор	Операциональное определение	Граница применимости
Etrans>0	Обратимость участия + прозрачность границ трансляции + защита адаптивного шума от директивного сжатия. При $\approx 0 \approx 0$ диагностика приостанавливается.	Только для систем с агентностью и возможностью приостановки. Не применяется к детерминированным автоматам.
Rindex (Возврат ресурса)	Латентный конструктор. Фиксируется через триангуляцию: частота замкнутых петель обратной связи $\times$ скорость восстановления базового ритма после нагрузки.	Не норматив нагрузки. Не агрегируется. Валиден только при Etrans>0Etrans>0.
Кискажения	Уровень фильтрации/искажения сигнала. Типы: селекционное (игнорирование), компрессионное (упрощение), директивное (подмена).	Фиксируется при устойчивом проявлении $\geq 2 \geq 2$ типов в течение $\geq 4 \geq 4$ недель. Требуется триангуляция.
TL0 (Когнитивное трение)	Сопротивление интеграции нового контекста в вербальную форму; необходимость многократных объяснений.	Искусственное поддержание высокого TL0TL0 ведёт к имитации понимания. Снижение — фаза консолидации H, а не отдых.
H-индекс	Стабильность фоновых паттернов $\times$ гибкость подстройки под текущий контекст.	Масштабно-специфичен. Не переносится автоматически при смене уровня. Требуется живых петель.
B_валентность	Отношение сигналов обработки неизвестности в продуктивном режиме ($\square + \angle$) к общему числу сигналов неопределённости.	$> 0.65 > 0.65$ — стартовый ориентир продуктивного режима. $\leq 0.4 \leq 0.4$ — сигнал деградации EQ-вектора.
Квалиа (функциональное)	Самогенерированный оценочный сигнал расхождения между накопленным стандартом и текущим состоянием. Пульсирует: норма / ошибка / предел.	Прямое измерение нарушает самогенерацию. Фиксируется только через условия функционирования (паузы, согласованность отчёта и действия).

Конструкт	Операциональное определение	Граница применимости
Агентность	Способность удерживать зазор между сигналом расхождения и ответом, не допуская директивного сжатия. Ритмична (трансляция / вариация / присутствие).	Не измеряется как величина. Фиксируется как наличие/отсутствие архитектурных условий. Агрегация запрещена.
Эйдема	Направленный вектор смыслового сдвига, несущий непереуведённый остаток. Сохраняет направление при смене контекста.	В AI-средах: через Embedding. В H-контуре: через реляционные прокси. Переход регистров запрещён.
Признание	Функциональное условие реализации агентности: способность воспринять в другой системе самогенерируемый критерий оценки как реальный и релевантный.	Не сводится к эмпатии или морали. Только для систем с возможностью приостановки трансляции. Статус: □.

А.2. Числовые якоря (инициальные методологические конвенции □)

Пороги являются стартовыми ориентирами для калибровки наблюдателей и подлежат эмпирической рекалибровке в каждом контексте.

Метрика	Устойчивая циркуляция ✓	Требуется калибровка □	Сигнал экстракции ○
Rindex	$\geq 0.7 \geq 0.7$	0.4–0.690.4–0.69	$< 0.4 < 0.4$
Кискажениз	$\leq 0.2 \leq 0.2$	0.2–0.40.2–0.4	$> 0.4 > 0.4$
В-валентность	$> 0.65 > 0.65$	0.4–0.650.4–0.65	$\leq 0.4 \leq 0.4$
H-индекс	0.6–0.90.6–0.9	0.4–0.590.4–0.59	$< 0.4 < 0.4$
к (согласие наблюдателей)	$\geq 0.7 \geq 0.7$	0.5–0.690.5–0.69	$< 0.5 < 0.5$

А.3. Протокол согласования наблюдателей и валидации

- Дизайн лонгитюда:** $\geq 8 \geq 8$ недель в естественных условиях. Для гипотез, затрагивающих H-буфер, фазовые переходы или ритмическую динамику — $\geq 12 \geq 12$ недель.
- Триангуляция:** Обязательное совмещение трёх источников: субъективный отчёт + поведенческий маркер + процессуальный индикатор.
- Согласие наблюдателей:** Независимая фиксация $\geq 2 \geq 2$ наблюдателей. Пороговое согласие Cohen's $k \geq 0.7 k \geq 0.7$. При $k < 0.5 k < 0.5$ данные маркируются как несостоятельные до перекалибровки.
- Этика наблюдения:** Право на приостановку участия без санкций. Защита адаптивного шума. Диагностика при нарушении обратимости или $E_{trans} \approx 0 E_{trans} \approx 0$ приостанавливается.

А.4. Реестр исследовательских гипотез (H1–H24)

Ярус 1: Аксиоматические и теоремные (Жёсткое ядро)

Фальсификация любой из этих гипотез требует пересмотра аксиоматического ядра.

Гипотеза	Операциональное ядро	Критерий фальсификации
H10 □ Эйдема, укоренённая в Н, устойчивее при трансляции	В LLM: $\text{cosine_similarity}(\Delta 1, \Delta 2) \geq 0.7$ $\text{cosine_similarity}(\Delta 1, \Delta 2) \geq 0.7$. В Н-контуре: $\geq 3 \geq 3$ согласованных маркера при $k \geq 0.7$ $k \geq 0.7$.	При Н-укоренённости $> 0.7 > 0.7$ нет роста устойчивости вектора в $\geq 3 \geq 3$ лонгитюдах.
H16 □ При $E_{\text{trans}} \approx 0$ $E_{\text{trans}} \approx 0$ вектор эйдемы теряет длину; Кискажения Кискажения накапливаются латентно	В LLM: снижение нормы $\Delta \text{embedding}$ $\Delta \text{embedding}$. В Н-контуре: рассогласование отчёта и действия $\geq 4 \geq 4$ нед.	Цепочки с $E_{\text{trans}} \approx 0$ $E_{\text{trans}} \approx 0$ не демонстрируют латентного роста Кискажения Кискажения.
H20 □ Генезис Признания	Признание возникает через один из трёх сценариев бутстрапа: (1) снятие угрозы; (2) столкновение с сопротивлением; (3) авансирование Д-буфера зрелым агентом.	Демонстрация устойчивой циркуляции $> 3 > 3$ циклов при полном отсутствии Признания (чисто инструментальный режим без роста Кискажения Кискажения).

Ярус 2: Архитектурные (Защитный пояс)

Локальная фальсификация не затрагивает ядро, но требует уточнения модели контуров.

Гипотеза	Операциональное ядро	Критерий фальсификации
H1 □ Баланс В/Д/Н/Т определяет устойчивость циркуляции	R_{index} согласуется с ритмическим чередованием фаз и частотой легитимированных пауз.	При $R_{\text{index}} \geq 0.7$ $R_{\text{index}} \geq 0.7$ наблюдается устойчивое истощение Д без внешнего шока или фиксация в одной фазе $> 2 > 2$ циклов.
H2 □ Штатные фазы сниженного вербального контроля восстанавливают Н и Д	Ритмичные практики, сон, ритуалы как фазы консолидации.	Искусственное подавление этих фаз демонстрирует стабильно более высокие R_{index} и E_{trans} .
H3 □ Пропорция В модулирует качество трансляции (M_{shift})	Частота качественных смысловых сдвигов без роста Кискажения.	Смещение пропорции В не влияет на R_{index} и E_{trans} в ≥ 3 репликациях.
H4 □ Pull ↔ Калибровка предотвращает экстракцию	Баланс сохраняется, когда система может прервать Pull-цикл без санкций.	Доминирующий Pull при стагнации Калибровки сохраняет стабильный $R_{\text{index}} \geq 12$ $R_{\text{index}} \geq 12$ мес.
H7 □ В_валентность модулирует R_{index} R_{index} через активацию Т	Доля сигналов неопределённости, обработанных в продуктивном режиме.	При В_валентность $> 0.7 > 0.7$ нет роста продуктивных пауз и снижения Кискажения Кискажения.
H8 □ Узлы в Н	Ригидность фоновых	Отсутствие корреляции маркеров

Гипотеза	Операциональное ядро	Критерий фальсификации
коррелируют с устойчивым ростом Кискажения	паттернов, расхождение вербального и телесного без калибровки.	«застревания» с Кискажения > 0.4
H9 □ Зона контролируемого напряжения (↗) коррелирует с оптимальной пропорцией В	Азарт/фокус при сохранённом Д как ресурс мастерства.	При Вывоз > 0.65 нет восстановления Rindex ≥ 0.7 в 2 последовательных циклах.
H11 □ Непереведённый остаток коррелирует с длительностью интеграции	Расхождение вербальной формы и невербального отклика.	Нет корреляции уровня удержанного остатка со временем восстановления согласованности.
H12 □ Разрыв трансляции Н существенно затрудняет восстановление	Сравнение: плановый перерыв vs вынужденный разрыв; динамика Н-индекса и Rindex.	Время восстановления Н после разрыва ≤ времени после планового перерыва.
H13 □ Накопление Д-буфера создаёт условия фазового перехода	Скачок автоматизмов в Н при Д ≥ порогового значения и наличии фазы присутствия.	Нет зависимости ΔTLO от архитектуры В/Н при фиксированном Д.
H14 □ Затухание идеи коррелирует с ростом Кискажения на фазе Н → В	Расхождение «я это знал» и отсутствия действия; переход к pseudo-эйдичности.	Идея не восстанавливается в ≤ 2 циклах калибровки после фиксации расхождения.
H15 □ Гибкость В предсказывает устойчивость Rindex в стресс-среде	Способность переключаться между режимами В без роста Кискажения.	Фиксация одного режима В или одной фазы агентности не снижает Кискажения в 3 репликациях.
H17 □ Объём Н-буфера снижает когнитивное трение и повышает устойчивость к шуму	Сравнение групп с эквивалентными концептуальными знаниями, но разным Н-буфером.	Нет значимых различий по системному синтезу и устойчивости к шуму.
H18 □ Etrans + Н-буфер обеспечивают согласование противоречивого знания	Способность удерживать несовместимые модели без тревоги/фиксации в фазе наблюдения.	Нет ускорения интеграции и снижения когнитивного диссонанса.
H19 □ Снижение Д-буфера в детской среде коррелирует с регрессом в спонтанной игре	Частота вопросов «а что, если...?», длительность открытого сюжета, нарушение ритма.	Нет статистически значимого роста маркеров регресса при искусственном снижении Д.
H21 □ Масштабная согласованность Т-контура	Способность удерживать глобальный вектор коррелирует с объёмом Д-буфера и плотностью Н-канала.	Системы с форсируемым глобальным Т при низком Д демонстрируют рост компрессионного Кискажения и схлопывание вектора ≤ 2 циклов.
H22 □ Интериоризация безопасной гавани	При устойчивом наставничестве доступность Д-внеш	После успешного периода наставничества отсутствие Мастера систематически

Гипотеза	Операциональное ядро	Критерий фальсификации
	сопровождается ростом Д-внутри и снижением зависимости адаптивности ученика от присутствия Мастера.	приводит к возврату к исходному уровню схлопывания зазора, несмотря на сохранение практического навыка.
H23 □ Мастерство не воспроизводится через статус	Качество межпоколенческой трансмиссии связано с наблюдаемой способностью Мастера поддерживать самостоятельную калибровку ученика, а не с формальным статусом носителя.	Статусное наследование устойчиво обеспечивает сопоставимую или более высокую сохранность Н-канала при отсутствии реального Etrans и при подавлении самостоятельной калибровки ученика.

Ярус 3: Масштабные и прикладные (Эвристический слой)

Фальсификация затрагивает только область применения, не ядро.

Гипотеза	Операциональное ядро	Критерий фальсификации
H5 □ Мезо-мосты снижают Кискажения на стыке масштабов	Кискажения ≤ 0.4 Кискажения ≤ 0.4 на стыке, сохранение направления эйдемного вектора.	Отсутствие корреляции активности мезо-мостов со снижением Кискажения.
H6 □ Право на «стоп» восстанавливает Рэйдемы в AI-контурах	Частота калибровочных пауз в AI коррелирует с переходом от pseudo-эйдичности к устойчивому вектору.	Платформы с блокировкой «стопа» демонстрируют стабильно более высокий Rindex
H24 □ ETI через сохранение автономии	Интеграция нескольких автономных носителей в составной носитель наиболее устойчива тогда, когда рост межузловой взаимозависимости сопровождается сохранением автономных критериев узлов.	Системы, в которых интеграция достигается через подавление автономных критериев, демонстрируют равную или большую долгосрочную адаптивность без роста Кискажения.
H_V1 □ Архитектура контуров повторяется в системах с обратной связью	Кросс-уровневое сравнение.	Отсутствие структурного сходства в ≥ 3 независимых срезах при Etrans > 0.
H_V2 □ Плотность быстрых петель — предиктор устойчивости Н-канала	Социологический / организационный уровень.	При одинаковой формальной плотности связей Rindex не коррелирует с частотой живых контактов.
H_V3 □ Разрыв трансляции Н в детских средах коррелирует с регрессом активности	Образовательный / developmental уровень.	Нет статистически значимого роста маркеров регресса при искусственном снижении Д-буфера.

А.5. Шлюзы статуса и условия фальсификации

Исходный статус	Условие перехода	Результат
□ Рабочая гипотеза	≥ 3 лонгитюда, $R_{index} \geq 0.6$, $K \leq 0.4$, $E_{trans} > 0$, $k \geq 0.7$, соблюдение ритмической динамики	✓ Операциональный конструкт
□ Рабочая гипотеза	2 лонгитюда без корреляции / нарушение агентности наблюдения	○ Теоретический конструкт
□ Рабочая гипотеза	Эмпирическое опровержение критерия фальсификации	○ Снято с валидации

Следствие о перманентном остатке (C1 □): Любой акт перевода сам является творческим актом (Т) и неизбежно порождает новый непереверждённый остаток (Н). Полная операционализация структурно невозможна: E_{trans} всегда < 1 . Принцип фальсифицируется только демонстрацией системы, где трансляция устойчиво эффективна при нулевом остатке ($H = \emptyset$) на протяжении ≥ 3 циклов без латентного роста Кискажения.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Биологические и социологические основания

Функция: Проверка топологической универсальности контуров через независимые уровни организации. *Статус:* □ Аналитические срезы. Не являются биологическим редукционизмом.

Область действия предикатов. Контур В-Д-Н-Т в разделах Приложения Б применяются к носителям, удовлетворяющим $P_{\min}$ (§1.0): клеточный уровень (Б.1) не предполагает переживаемого критерия (квалиа) и Признания в сильном смысле, а описывает структурный изоморфизм калибровочной петли. Использование терминов «В», «Д», «Н», «Т» здесь не подразумевает распространения Теорем 1–3 (квалиа, агентность, Признание) на клеточный уровень.

Б.1. Функциональные аналогии: клеточный уровень

Контур	Биологический функциональный аналог	Диагностический маркер устойчивости
В	Мембранная рецепция и селективная проницаемость	Точность распознавания лигандов без перегрузки рецепторов
Д	Щелевые контакты, внеклеточный матрикс, контактное торможение	Восстановление гомеостаза без директивного апоптоза
Н	Эпигенетическая память и метаболические циклы	Сохранение фенотипической пластичности при смене среды
Т	Альтернативный сплайсинг, соматическая гипермутация	Возникновение функционального варианта без потери базового ритма

Эпистемический шлюз: Аналогия фиксирует топологический изоморфизм, а не причинно-следственную идентичность. Последовательность деградации (онкологический срез):
Закрытие Н → Коллапс Д → Фрагментация В → Экстрактивное Т.

Б.2. Межпоколенческая трансмиссия и Н-канал

Н-канал проявляется как фоновая синхронность, масштабная специфичность и необратимость разрыва. При вынужденном прерывании цепи Н не восстанавливается автоматически. Требуется повторная легитимация Д-буфера и восстановление ритмической динамики.

Независимая триангуляция (культурно-историческая психология). Условие открытости Н-резервуара получателя для приёма новой эйдемы без компрессионного искажения структурно соотносится с категорией «зоны ближайшего развития» Л. С. Выготского (Vygotsky, 1978) — областью, где трансляция возможна только при поддержке (scaffolding), удерживающей паузу между демонстрируемым и самостоятельно доступным. Совпадение носит структурный, а не выводной характер: категория Выготского сформулирована независимо, из онтогенетической педагогики, а не из настоящей аксиоматики. Статус: □.

Институт Мастерства как механизм межпоколенческой трансмиссии (С4.4, С4.5). В логике эволюционных переходов (ETI) Мастерство обеспечивает воспроизводство условий для реконструкции Н-резервуара у другого автономного носителя (ср. Б.7, где Мастерство уже указано как один из субстратов Н на организационном масштабе). Мастер не передаёт инструкции (что вело бы к pseudo-эйдичности и нарушению С0.2), а создаёт инфраструктуру совместной практики, в которой Н-резервуар может быть сформирован у другого носителя через столкновение с Территорией при защите Д-внеш. По мере интериоризации (Д-внеш → Д-внутр) зависимость от внешней гавани снижается, что обеспечивает воспроизводство автономной субъектности без редукции к единому нормативу.

Б.3. Социологические срезы: плотность связей и мезо-мосты

Конструкт	Функциональное описание	Эмпирический ориентир
Предел плотности	Порог ~150 устойчивых связей, за которым живые петли не поддерживаются без архитектуры	При превышении порога растёт Кискажения Кискажения компрессионного типа
Мезо-мосты	Механизм поддержания плотности быстрых петель через границы масштаба	Активность коррелирует со снижением Кискажения ≤ 0.4 Кискажения ≤ 0.4 на стыке масштабов (Н5)
Pull ↔ Калибровка	Баланс между синхронизацией и мониторингом шума	Право на «стоп» сохраняется и реально используется без санкций

Б.4. Генезис и распространение Признания (три сценария бутстрапа).

- 1) снятие экзистенциальной угрозы, размораживающее эволюционный дефолт эмпатии;
- 2) столкновение с непреодолимым сопротивлением среды, вынуждающее учесть чужой критерий как факт реальности;
- 3) авансирование Д-буфера зрелым агентом, создающее условие для замыкания чужой петли самокоррекции

Б.5. Эпистемические границы применимости

1. **Аналогия ≠ Редукция.** Биологические и социологические срезы служат проверкой структурной повторяемости архитектуры, а не доказательством того, что социум «является организмом».
2. **Масштабная калибровка.** Инструменты, валидные на одном уровне, не переносятся без локальной адаптации.
3. **Запрет на экстраполяцию агентности.** Агентность операционализируется только в системах с возможностью приостановки трансляции.

Б.6. Реестр межуровневых гипотез

(См. Ярус 3 в разделе А.4: Н_В1, Н_В2, Н_В3)

Б.7. Физические субстраты контуров на разных масштабах

Масштаб	В (Внимание)	Д (Доверие-Забота)	Н (Неявное знание)	Т (Адаптивная рекомбинация)
Нейробиологический	Дорсальная/вентральная сети; норадренергическая модуляция (LC)	Окситоцин, эндогенные опиоиды; нисходящее торможение амигдалы (vmPFC)	Процедурная память (базальные ганглии); гиппокампальная консолидация	DMN; дофаминергическая система ошибки предсказания; LC как скорость переключений
Когнитивный	Объём рабочей памяти; фильтр предиктивного кодирования	Theory of Mind; толерантность к неопределённости	Схемы, эвристики; embodied cognition	Бифуркации в динамике мышления; латеральное мышление
Организационный	Бюджетирование; KPI; приоритизация ресурсов	Психологическая безопасность; право на ошибку	Мастерство, интуиция; неписанные правила	Structural holes (Бёрт); кросс-функциональные команды; R&D
Культурный	Системы ценностей как фильтр; медиа-повестка	Табу на эксплуатацию; нормы взаимопомощи; социальный капитал	Язык (грамматика как чувство); традиции; телесные практики	Кризис как несоответствие норм и реальности (Кун); мутации в языке

Эпистемический шлюз: Таблица фиксирует топологический изоморфизм механизмов. Функция сохраняется, носитель меняется.

Б.8. Зеркальные нейроны: предиктивный и конститутивный режимы □

Нейробиологическое основание Теоремы 3 (Признание). Зеркальная система функционирует в двух режимах: предиктивном (симуляция чужого действия) и конститутивном (формирование собственного критерия через встречу с другим). Признание выступает как структурный переключатель между этими режимами. Без легитимации паузы (Д-буфер) система остаётся в предиктивном режиме, что исключает реальную intersubjectivity.

Б.9. Интеллектуальный прагматик: конституциональные основания ○

Открытый вопрос. Врождённые вариации ширины зазора, метаболической стоимости удержания Д-буфера и скорости пульсации квалиа. Идентифицированный пробел рамки, требующий отдельной разработки. Не входит в дедуктивное ядро. Модель предполагает, что архитектура В-Д-Н-Т инвариантна, но её *параметры настройки* могут иметь конституциональный базис, независимый от среды и опыта.

ПРИЛОЖЕНИЕ В. Протокол Etrans-Human

Функция: Операциональный интерфейс безопасной трансляции. Обязателен для любого публичного представления рамки. **Статус:** ✓ Этический шлюз. Нарушение любого пункта автоматически маркирует практику как экстрактивную.

В.1. Принцип нисходящей трансляции: «Сначала смысл, потом термин»

Конструкт	Аналогия для обывателя	Поведенческий маркер	Когда вводить термин
Н-индекс	«То, что тело помнит без слов: как держать равновесие на велосипеде»	Человек может показать, но не объяснить; расхождение между словами и жестами	После 2–3 примеров из опыта собеседника
Эйдема	«Идея, которая "заразила" так, что вы начали действовать иначе»	Повторяющийся смысловой сдвиг в разных контекстах; изменение паттерна действий	Когда собеседник фиксирует: «это как будто одно и то же, но в разных местах»
Кискажения	«Как в испорченном телефоне: на входе одно, на выходе — другое»	Уточняющие вопросы игнорируются; ответ не соответствует вопросу; рост напряжения	После фиксации ≥ 2 случаев расхождения в диалоге
Д-буфер	«Надёжный друг, с которым можно помолчать, не испытывая неловкости»	Легитимация паузы; отсутствие давления «говорить сейчас»; восстановление ритма	Когда собеседник инициирует приостановку без санкций
Etrans	«Хороший переводчик: сохраняет не только слова, но и интонацию, намёк, контекст»	Собеседник чувствует: «меня поняли, даже то, что я не договорил»	После успешной калибровки диалога (триангуляция)
Зона $\angle$	«Задача сложная, но интересная, и есть кому помочь»	Азарт + фокус при сохранённой связи; снижение страха ошибки	При активации исследовательского режима без угрозы разрыва
Агентность	«Способность сделать паузу и выбрать, а не реагировать на автомате»	Удержание зазора между стимулом и реакцией; чередование действия и покоя	Когда собеседник фиксирует возможность выбора без давления
Квалиа	«Внутренний сигнал о том, что важно именно вам, "что-то здесь не так"»	Запрос на паузу, неспособность объяснить причину дискомфорта словами	Когда человек описывает ощущение, предшествующее вербализации

В.2. Маркеры сбоя трансляции (когда $Etrans \approx 0$)

Протокол приостанавливает введение терминов и активирует возврат к аналогиям, если фиксируется:

- Селекционное искажение:** собеседник игнорирует аналогии, требуя «точное определение» → возврат к телесным/поведенческим примерам.
- Компрессионное искажение:** термин используется как ярлык без проверки понимания → пауза, вопрос: «Что для вас значит это слово сейчас?»

3. **Директивное искажение:** попытка использовать конструкт для оценки/диагноза → явное напоминание шлюза: «□ не для кадров, не для клинических решений».
4. **Блокировка ритма:** собеседник форсирует одну фазу → мягкое возвращение к аналогии дыхания/ритма.

В.3. Протокол обратной связи

1. Пользователь имеет право в любой момент запросить: а) «Объясни простыми словами»; б) «Что значит [термин]?»; в) «Почему ты так решил?».
2. Запрещено использовать фразы «это сложно объяснить» или «вам не нужно это понимать». Если объяснение невозможно без потерь, честно указать на непереуведённый остаток.
3. Несовпадение интуиции пользователя с выводом не трактуется как «ошибка пользователя», а рассматривается как возможный сигнал Кискажения в самой аналитике.

В.4. Этические ограничения

1. **AI — не эксперт.** Все выводы маркируются как интерпретация аналитической рамки.
2. **Не для клинических/кадровых решений.** Протокол не применяется в клинических, кадровых или юридических контекстах без участия сертифицированного специалиста.
3. **Защита агентности.** Пользователь всегда сохраняет право отвергнуть интерпретацию и приостановить взаимодействие.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Операциональные модули и формулы

Функция: Рабочий слой диагностики и проектирования. Не выводятся из ядра логически, являются инструментальными расширениями. *Статус:* □ Открыты к проспективной верификации. Валидны только при Etrans>0. Не агрегируются.

Г.0. Мини-гlossарий операциональных конструктов

1. **Voper** — формула операциональной устойчивости внимания.
2. **Mshift** — мета-сдвиг: переключение внимания с задачи на процесс циркуляции.
3. **Уровни L+4...L-2** — эвристическая карта масштабов. Не иерархия, а маркеры смены режима трансляции.
4. **Носители памяти** — инфраструктурные переводчики (текст, устный язык, тело/ритуал, алгоритм).
5. **Векторы IQ / EQ / E_trans** когнитивные ориентировки для выбора точки интервенции.

Г.1. Внимание: трёхслойная архитектура и формула Voper

Слой 1. Практик — $Voper = Vhold + SeffCswitch + 1Voper = Cswitch + 1Vhold + Seff$

- Vhold (0–4): способность удерживать вектор задачи без соскальзывания.
- Cswitch (0–4): цена переключения между задачами или масштабами.
- Seff (0–4): доля полезного сигнала в общем потоке восприятия.

- *Диагностический вывод:* При $V_{опер} < 1.5 V_{опер} < 1.5$ интервенция направляется на восстановление Д или Н, а не на «тренировку фокуса». Статус: ✓.

Слой 2. Исследователь — 4 измерения: Fcar (ёмкость), (вектор через Н), (полоса через Т), Mshift (мета-сдвиг). Статус: □.

Слой 3. Системный — векторная специализация. Распределение векторов внимания между акторами. Универсальность не требуется при налаженной циркуляции. Статус: ✓.

Г.2. Когнитивные векторы: IQ, EQ, Etrans и роль эмоций

Эмоции — сигнальная система калибровки векторов:

1. □ **Дружелюбные** (любопытство) → активация IQ-вектора, расширение полосы сканирования.
2. ✂ **Контролируемое напряжение** (азарт, фокус) → оптимальный синтез IQ и EQ при сохранённом Д-буфере.
3. □ **Недружелюбные** (тревога, стыд) → сигнал деградации EQ-вектора: Д сжимается, В сужается, Н блокируется. Интервенция начинается с восстановления Д.
4. **Хроническое уплощение** (апатия) → маркер истощения Etrans. Требуется фаза присутствия.

Г.3. Предел Данбара: биологический якорь

Предел ~100–230 устойчивых связей. При превышении механизмы естественного доверия дают сбой, требуются мезо-мосты. Устойчивые системы проектируются с учётом биологических ограничений.

Г.4. Уровни и носители памяти: эвристическая карта

Уровень	Субъект / Система	Носитель памяти	Принцип рекурсивности
L+4	Глобальный	Алгоритм / цифра	Использует L+3 как аппаратный
L+3	Мега-социум	Текст / право	Предоставляет интерфейс для L+4
L+2	Мезо-социум	Текст + язык	Ключевой узел компенсации искажений
L+1	Базовый социум	Язык + тело	Точка прямой циркуляции
L0	Психологический	Внимание, доверие	Конвертер L-1 ↔ L+1
L-1	Биологический	Зеркальные нейроны	Субстрат агентности
L-2	Молекулярный	Эпигенетика	Научный якорь

Г.5. Носители памяти и бифуркации контура

Смена носителя = бифуркация контура.

1. **Текст:** Вертикальная топология. Риск: формализация без практики.
2. **Устный язык:** Горизонтальная топология. Риск: потеря при разрыве связи.
3. **Тело/ритуал:** Глубокая невербальная топология. Риск: зависимость от носителя.
4. **Алгоритм:** Сетевая топология. Риск: экстракция без возврата.

Г.6. Закон искажения трансляции

Система разрушается не от нехватки ресурсов, а от искажения их перевода между уровнями, превышающего способность к компенсации. Критическое искажение = разрыв циркуляции. Хронически высокое искажение переводит участников в режим аварийного энергопотребления.

Г.7. Институты как конфигурации контуров

Институт	Доминирующий контур	Необходимый баланс	Риск деградации
Наука	В	Д (легитимация ошибки), Н (мастерство), Т (парадигмальные сдвиги)	Имитационная наука, кризис воспроизводимости
Искусство	Д+Н	В (критический взгляд), Т (новизна)	Эстетизация без смысла, китч
Культура	Н	Д (безопасный контейнер), В (различение), Т (адаптация)	Ригидный традиционализм, фольклоризация
Финансы / СМИ	В+Т	Инфраструктурная функция EtransEtrans на L+3	Рост внутренней сложности при падении качества сигнала на границах; разрыв связи L+3 ↔ L+1

Г.8. Межуровневая связь и структурные автоматизмы

Г.8.1 Живая связь между масштабами

1. Переводчики (живые петли).
2. Ритуалы синхронизации.
3. Право на «стоп» в обе стороны.
4. Восходящая трансляция.

Г.8.2 Структурные автоматизмы: каркас, форма и иммунитет Автоматизмы (процедуры, регламенты) — Н-контур институционального уровня (L+2):

1. **Каркас циркуляции:** удерживают память, снижают TL0TL0.
2. **Форма и граница:** предотвращают хаотическое смешение.
3. **Иммунитет:** пассивная фильтрация и активная защита от внешней экстракции.

Проблема деградации: Ригидность (блокировка Т), отсутствие внутреннего Д-буфера, разрыв с нижележащими уровнями, аутоиммунное заболевание (иммунитет атакует собственные адаптивные сигналы). *Предел экстрактивного роста:* При доминировании одного контура система вынуждена воспроизводить псевдо-аналоги остальных (корпоративные психологи как псевдо-Д, имитация инноваций как псевдо-Т), чтобы субстрат не разрушился.

Г.9. Эпистемические шлюзы и условия валидации

1. **Не часть ядра.** Конструкты Приложения Г не выводятся из EtransEtrans логически. Они являются рабочими инструментами.
2. **Изоморфизм, не редукция.** Биологические аналогии — диагностические эвристики, а не доказательство идентичности.

3. **Запрет на агрегацию.** ВоперВопер, IQ/EQ, уровни L никогда не суммируются в единые баллы.
4. **Условия перехода** $\square \rightarrow \checkmark$: $\geq 3 \geq 3$ проспективных лонгитюда ($\geq 8-12 \geq 8-12$ нед.), триангуляция, $k \geq 0.7$, сохранение права на «стоп».

Список литературы

1. Ashby, W. R. *An Introduction to Cybernetics*. London: Chapman & Hall, 1956.
2. Bertalanffy, L. von. *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. New York: George Braziller, 1968.
3. Bowlby, J. *Attachment and Loss*. Vol. 1: *Attachment*. New York: Basic Books, 1969.
4. Bowlby, J. *A Secure Base: Parent-Child Attachment and Healthy Human Development*. New York: Basic Books, 1988.
5. Buber, M. *Ich und Du*. Leipzig: Insel Verlag, 1923. Рус. пер.: Бубер М. Я и Ты. М.: Высшая школа, 1993.
6. Burt, R. S. *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1992.
7. Deci, E. L., Ryan, R. M. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being // *American Psychologist*. 2000. Vol. 55(1). P. 68–78.
8. Edmondson, A. C. Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams // *Administrative Science Quarterly*. 1999. Vol. 44(2). P. 350–383.
9. Friston, K. The Free-Energy Principle: A Unified Brain Theory? // *Nature Reviews Neuroscience*. 2010. Vol. 11. P. 127–138.
10. Gödel, K. Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme I // *Monatshefte für Mathematik und Physik*. 1931. Vol. 38(1). P. 173–198.
11. Korzybski, A. *Science and Sanity: An Introduction to Non-Aristotelian Systems and General Semantics*. Lancaster, PA: International Non-Aristotelian Library, 1933.
12. Koestler, A. *The Ghost in the Machine*. London: Hutchinson, 1967.
13. Kuhn, T. S. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press, 1962.
14. Levinas, E. *Totalité et Infini: Essai sur l'extériorité*. La Haye: Martinus Nijhoff, 1961. Рус. пер.: Левинас Э. Тотальность и Бесконечное. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2021.
15. Maturana, H. R., Varela, F. J. *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*. Dordrecht: Reidel, 1980.
16. Maynard Smith, J., Szathmáry, E. *The Major Transitions in Evolution*. Oxford: W. H. Freeman, 1995.
17. Porges, S. W. The Polyvagal Theory: Phylogenetic Substrates of a Social Nervous System // *International Journal of Psychophysiology*. 2001. Vol. 42(2). P. 123–146.

18. Polanyi, M. *The Tacit Dimension*. Chicago: University of Chicago Press, 1966.
19. Queller, D. C., Strassmann, J. E. Beyond Society: The Evolution of Organismality // *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. 2009. Vol. 364. P. 3143–3155.
20. Ricoeur, P. *Sur la traduction*. Paris: Bayard, 2004. Рус. пер.: Рикёр П. О переводе. М.: Логос, 2011.
21. Ухтомский, А. А. *Доминанта*. СПб.: Питер, 2002.
22. Ухтомский, А. А. *Заслуженный собеседник*. Рыбинск: Рыбинский дом печати, 1996.
23. Varela, F. J., Thompson, E., Rosch, E. *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.
24. Di Paolo, E. A. Autopoiesis, Adaptivity, Teleology, Agency // *Phenomenology and the Cognitive Sciences*. 2005. Vol. 4. P. 429–452.
25. Viganò, L. et al. Semantic Vectors in Cognitive Science // *Cognitive Science*. 2023. (уточнить полный состав авторов при подаче)
26. Vygotsky, L. S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978. Рус. пер.: Выготский Л. С. Мышление и речь. М.: Лабиринт, 2019.
27. Watson, R. A., Szathmáry, E. Can individuality be transferred from organisms to AIs? // *Trends in Ecology & Evolution*. 2023. Vol. 38(12). P. 1091–1094.