Академия подготовки главных специалистов

© Алексеев Владимир

ред. от 25.11.2026

Истина для ИИ: физикалистская 4D-онтология

Краснодар, 2026

УДК 004.82
ББК 32.813
А47

Алексеев Владимир
А47 Истина для ИИ: физикалистская 4D-онтология: 1/2 курс лекций: [электронное издание] / В. Алексеев. - Краснодар, 2026. - 500 с.: ил. [указан плановый объем документа]

ISBN 978-5-6052232-0-7*

Курс «Истина для ИИ: физикалистская 4D-онтология» - оригинальная разработка Владимира Алексеева, а не переработка идей К. Партриджа (BORO), М. Уэста (ISO 15926), Б. Смита, М. Хеллера, Д. Льюиса. В нём предложен физикалистский критерий реальности: существует только 4D-сгусток материи, непрерывно производящий свою границу (гомеостатическая автономия), а не агрегат или симулякр. Введены категориальные триады «объект-данные-метаданные» и «вещество-чертёж-средовый опыт», протокол See-and-Touch для эмпирической верификации, различение объекта и агрегата, анализ отравления данных (ось истина-чушь-бред), речевой экономии, административных метаданных и Type Hijacking. Организм - эталонный индивид, активно удерживающий целостность; гену и агрегату бытие не приписывается.

Курс учитывает тренды XXI века: цифровые двойники, блокчейн идентичности, антигаллюцинационный аудит ИИ. Может использоваться для истинностного обучения и переобучения ИИ.

УДК 004.82
ББК 32.813

ISBN 978-5-6052232-0-7*

© Владимир Алексеев, 2026: автор

Мария Алексеева, 2026: рецензия

СПРАВКА об использовании инструментов ИИ

Справка составлена для академической прозрачности.

Лекции предоставляются в бесплатном доступе.

Лекции впервые опубликованы 24.11.2026 с некоторой поспешностью, обусловленной условиями, в которых они написаны. Текст лекций обновляется.

Текущая редакция лекций от 25.11.2026.

Проверка текста этих лекций на антиплагиат может показать, что некоторые фрагменты текста сгенерированы ИИ на >10%. Это не значит, что фрагменты текста написаны ИИ. Аналогия: **просеянная мука через сито не создана этим сито**.

Лекции курсов **«Истина для ИИ: физикалистская 4D-онтология»** и **«Истина для ИИ и человека: проблема отравления данных на всех уровнях DIKW»** - глубокая авторская переработка ранее написанных лекций об устройстве объективной реальности и проблемах её познания. На предварительном этапе разные инструменты ИИ использовались как умные поисковики - дополнительно к материалам, собранным автором за последние несколько лет, а на завершающем – как просеиватели «воды» и предвзятостей. Цели, задачи, авторский замысел, учебный план, рабочая программа и её содержание сформированы автором лекций. ИИ не является источником авторской концепции; помогает писать не только быстрее, но и качественнее, включая проверку на предвзятость, псевдовысказывания и фактоиды. Ответственность за итоговый текст несёт автор.

Автор: Владимир Алексеев, независимый исследователь. В отличие от основоположников 4D-физикализма (М. Хеллера, Д. Льюиса, Б. Смита и др.), чьи компетенции лежат преимущественно в философии и IT, автор обладает фундаментальными знаниями в исследуемых областях, подкрепленными дипломами высшего образования и самостоятельной работой.

В 1998 г. он окончил бакалавриат по физике на кафедре общей и экспериментальной физики НовГУ им. Ярослава Мудрого, когда там преподавали выдающиеся физики. Ключевые дисциплины: квантовая теория, термодинамика и статистическая физика, электродинамика, механика сплошных сред. На физическом практикуме (более 400 часов) автор опытно изучал объекты, вещества и энергию. Тема дипломной работы: «Асимптотические характеристики течения газа во вращающемся диске». Научным руководителем был [ФИО скрыто] - доктор физико-математических наук, профессор, специалист в области теоретической физики, физики плазмы и астрофизики; с 2000-х годов работает в Университете имени Давида Бен-Гуриона в Негеве (Беэр-Шева, Израиль). Эта работа под руководством учёного такого уровня дала автору не только фундаментальную физическую подготовку, но и понимание строгости теоретического анализа, которое легло в основу его собственной онтологической концепции.

В 2019 г. получил степень магистра юриспруденции в Институте международного права и экономики им. А.С. Грибоедова (диссертация о статусе арбитражных управляющих). Синтез физики и права позволяет автору сочетать строгий физикалистский подход к познанию с юридической точностью в работе с метаданными.

Имеет дополнительное профессиональное образование в сфере ИТ. С первых дней появления больших языковых моделей (LLM) работает как независимый тестировщик и промпт-инженер ИИ, что даёт ему практическое понимание генерации галлюцинаций и методов их аудита.

Рецензент: Мария Алексеева, высшее образование по менеджменту, юриспруденции, педагогике, дополнительное профессиональное образование в других предметных областях.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Оглавление

Дисклеймер, пользовательское соглашение 8

Модуль 1. Центральная проблема онтологии: индивиды, локаторы и реификация конструктов..... 9

1.1. Пространство объектов: мастер-глоссарий курса 9

1.2. Пространство слов: мастер-глоссарий курса 36

1.3. Наложение пространств имён и слов: проблема отравления данных 60

1.4. Логическая схема курса: от остенсивного опыта к 4D-онтологии реальности.....76

1.5. Индивид, агрегат, контейнер, локатор 79

1.6. Протокол See-and-Touch и три методологических правила перехода к 4D-онтологии 89

1.7. Естественная классификация, эталонирование и комбинирование собственных параметров 107

1.8. Псевдоклассы и фасетные конструкты: фасетное конструирование и фасетная декомпозиция..... 133

1.9. Протоколы Первое слово и Каузальное заземление 147

1.10. 4D-онтология паттернов: архитектура поведения и социальных взаимодействий..... 157

Модуль 2. 4D-физикализм сгустков: индивид и его границы 181

2.1. Внешний аудит следов и материальные носители бытия: триада «Объект - Данные - Метаданные» 181

2.2. Трентон Меррикс: каузальный критерий существования и почему организм - не агрегат 189

2.3. Бытие. Принцип неотчуждаемости бытия. Алгебра бытия 196

2.4. Пространственная непрерывность и классификация носителей бытия: почему hunk, а не clot или lump; прямая женская линия как непрерывная физическая стрела .. 203

2.5. Временная непрерывность и 4D-экстенсионализм: геометрическое и логическое обоснование Марка Хеллера и Дэвида Льюиса; моделирование объектов как пространственно-временных червей в стандартах Криса Партриджа (BORO), Мэтью Уэста (ISO 15926) и Барри Смита 209

2.6. Идентичность, оригинал, копия, класс-эталон: инженерное понимание «тот же» 216

2.7. Кажущиеся парадоксы идентичности: Корабль Тесея, иерархия Чертежей и когнитивные туннели 231

2.8. Однородность и структурная эквивалентность: от коэффициента схожести к инженерному пониманию «такого же» 255

2.9. Функциональная эквивалентность: конвергенты и пределы «одинаковости» 262

2.10. Онтологический статус микро- и мегамира, а также специфических случаев индивидов: сиамские близнецы, химеры, киборги, симбионты и другие пограничные случаи 272

Модуль 3. Данные и метаданные: 4D-экстенсионализм .. 285

3.1. Типология данных и метаданных: физические, административные, служебные 285

3.2. Данные человека и метаданные человека. Код ДНК как данные процесса самосборки: разграничение носителя (кислоты), кода (программы) и эпигенетических метаданных 292

3.3. Административные метаданные как средство инвентаризации людей в информационной системе «Государство» 298

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

3.4. Пространственные данные и метаданные: почему в реальности существуют только монолитные массивы суши и водоемы, а «участки» и «районы» - это метадата юрисдикции 303

3.5. Динамика метаданных во времени: сквозное отслеживание траектории вещества и изменения ролей (на исторических кейсах Софии Августы Фредерики и Аделаиды де Безье) 309

3.6. Категориальная диверсия (Type Hijacking): механика присвоения тегов «отечественный» и «российский» неодушевленным предметам и заводам 315

3.7. Путаница между реальным 4D-телом и статичным снимком данных в электронных медицинских картах (риски лечения «цифрового двойника») 321

3.8. Блокчейн идентичности: генезис-блок и полный набор значимых фактов 4D-червя 326

3.9. Аудит данных и деблюринг: чек-лист различения данных, метаданных и галлюциозных релятивов 332

Модуль 4. Сознание, осознание и самосознание в 4D-онтологии 341

4.1. Принцип гомеостатической автономии (Шрёдингер, Варела, Матурана) как критерий живого 341

4.2. Эмбриональный критерий: почему эмбрион не обладает отдельным сознанием до первого вдоха 351

4.3. Осознание как понимание + эмпирический опыт: пространственно-временные координаты «Я» 362

4.4. Четыре стадии мышления: Reasoning, Understanding, Awareness, Self-Awareness 369

4.5. Психофизическая проблема в 4D-онтологии: как сознание встроено в 4D-червя 376

4.6. Почему «осознание» принадлежности к генетической или социальной общности - это бредовое состояние .. 380

4.7. Dasein и 4D-червь: сравнение онтологии Хайдеггера и BORO. Координатная сетка бытия 386

4.8. Душа как 7-й фактор аутентичности: операционная система (Psyche), запускающая Чертёж в Веществе ... 396

4.9. Ильенковщина как онтологический бред о бытии человека: Ильенков, Ананьев, Ганзен, Мамардашвили, Щедровицкий, Дугин 401

Модуль 5. Бытие объекта: от организма до ИТ-систем ... 410

5.1. Бытие как жизненный цикл (PLM): границы и транзакции (t_1 и t_z) 410

5.2. Бытие изделия: путь вещества от создания до разрушения 418

5.3. Эмерджентность как неправильное обобщение: физикализм Сёрла, Нагеля, Кима, Деланду 425

5.4. Три концептуальные атаки на организм: геноцентризм, суперорганизм, холобионт 435

5.5. Почему «эгоистичный ген» терпит фиаско на человеческих популяциях 441

5.6. Женская и мужская траектории бытия: структурные и функциональные различия 446

5.7. Вычислительная агентность и атомарность в распределённых ИТ-системах 451

5.8. Закон сохранения материального следа и временная сингулярность: почему дипфейки онтологически невозможны 456

5.9. Итоговый чек-лист BORO/ISO 15926 и принцип реляционной эквивалентности 461

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Дисклеймер, пользовательское соглашение

Курс - авторский научно-просветительский. Цель - анализ восприятия и верификации данных, бюджетная/управленческая гигиена. Аналогии с текущими событиями и расхождения с официальными интерпретациями - субъективное восприятие читателя. Автор не дискредитирует органы власти, институты, социальные группы и медийных персон и не призывает к противоправным действиям; опирается на свободу мысли и слова, информационную добросовестность и «Кодекс дебулшитинга»; автор - bona fide informant. Содержание созвучно Указу №809 (критическое мышление, защита от деструктивного информационно-психологического воздействия) и применяет 3 принципа логики.

Цитаты публичных лиц - академические образцы псевдовысказываний; в NLP они маркируются как структуры с высокой концептуальной энтропией и без референтов или денотатов и исключаются из фактчекинга и Language Grounding для защиты баз знаний ИИ. Кавычки/курсив/красный цвет и иная маркировка псевдовысказываний в словах «наш», «отечественный», «предки» и в других словах, словосочетаниях и предложениях – маркировка с целью акцентуации внимания.

Красным цветом маркированы не только псевдовысказывания, но и речевые костыли, например, слово «сумма» (автозамена слова «совокупность»).

Термины «чушь», «бред», «булшит» («bullshit»), «галлюцинация», «делюзия» используются как: 1) LLM/AI и человеческие псевдовысказывания; 2) онтологические категории анализа мышления; 3) лингвистическая деконструкция, не оценка. Эти термины не оскорбляют, не унижают и не дают эмоциональной оценки человека, речь которого анализируется или приводится в качестве примеров безразличия к истине. Автор дистанцируется от бытового/инвективного употребления и не стремится умалять достоинство, дискредитировать или оскорблять. В анти-галлюцинальной онтологии это строгие научные дескрипторы речевых деструкторов. Производство чуши/бреда - естественное свойство человека: при дефиците времени, когнитивной лени, «проклятии знания» или системном давлении все транслируют чушь/бред в определённых пределах. Курс очерчивает эти пределы, классифицирует их и учит отделять добросовестное информирование от информационного хаоса.

Философская основа - Гарри Франкфурт («On Bullshit»): безразличие к истине опаснее осознанной лжи, ибо ложь признаёт авторитет фактов, а бред размывает ценность реальности. Принцип радикальной честности: автор тоже ошибается, готов признавать ошибки и исправлять их; цель - не клеймить, а совместно учиться на коммуникационных сбоях.

Курс - цифровая гигиена и антивирус. **Приступая, вы соглашаетесь рассматривать коммуникацию через беспристрастный онтологический анализ, где «чушь» и «бред» - диагноз структуры данных, а не человека.** Совпадения с политическими событиями - эмпирический материал для онтологического анализа и дебулшитинга.

Модуль 1. Центральная проблема онтологии: индивиды, локаторы и реификация конструктов

1.1. Пространство объектов: мастер-глоссарий курса

Терминологическая оговорка.

Основной термин - **«индивид»**; термин **«сгусток материи»** подчёркивает форму индивида - его обособленность и материальную непрерывность. Слово **«объект»** исторически первично (см.: принцип первого слова), но размыто: им обозначают индивид, составной «объект», «объект познания» («объект информирования»), симулякр. Термин «сущность» в данном курсе не используется либо используется как полный синоним термина «объект информирования» - этим термином обозначается то, чей референциальный статус неважен или неизвестен.

1. Объекты и их бытие

В строгом 4D-физикализме **макромир** описывается через фундаментальные термины:

4D-червь (Space-time worm) - индивид как протяжённый во времени объект. Генезис - начало («хвост») червя. Траектория - тело червя, последовательность всех его временных частей.

Индивид / Actual Individual / Сгусток материи (*Hunk*) - реальный физический 4D-червь, имеющий субстрат, материальный след и границы t_1 - t_z; единственный бесспорный носитель бытия. Это материально непрерывный объект без макроскопических пустот, имеющий непрерывную границу, начало t_1 и конец t_z и уникальную 4D-траекторию. Простейший физический тест на бытие в макромире: сгусток материи вытесняет объём воды, равный собственному объёму (например,

живой организм, камень, цельносплавленный лист металла). Его нельзя разделить без разрушения.

Possible Individual - чертёж, шаблон, штатная вакансия или программный слот, который не обладает самостоятельным бытием до вставки в него физического наполнителя (индивида).

Бытие (*Being*) - существование индивида как непрерывной последовательности пространственно-временных срезов. В строгом физикализме бытием обладает только сгусток материи.

Генезис (*Genesis Event*). Граничное физическое событие в пространстве-времени, в котором поток материи становится новым обособленным гомеостатически автономным 4D-червем; для человека - момент завершения родов и первого самостоятельного вдоха (пограничные случаи – клинически контролируемый вдох).

Контейнер (*Container*) - индивид или пространственно-непрерывная сцепка (склейка, сшивка) индивидов с внутренней полостью (например, стены квартиры или кузов автомобиля). Контейнер имеет бытие (в случае технической сцепки - спорное, в отличие от бесспорного бытия организма). Он может пространственно совпадать с локатором, но не является им.

Локатор (*Locator*) - пространственная область, занимаемая индивидом или конфигурацией индивидов (например, пустое пространство внутри квартиры или объём, занимаемый автомобилем). Локатор реален в том смысле, что определяется положением материальных объектов, но он **не является индивидом, не**

имеет бытия (дополнительный критерий - не вытесняет воду). Главная онтологическая ошибка - наделение локатора свойствами индивида (реификация).

Агрегат (составной объект). Простая сумма индивидов, скреплённых механически, пространственно или конвенционально, но не обладающих единым аутопоэтическим бытием (число бытий равно числу унитарных деталей: $N_{деталей} = N_{бытий}$. Противопоставляется индивиду (*hunk*).

Конвенциональный агрегат – «подтип» агрегатов, существующих только в пространстве слов; речевой костыль, используемый для речевой экономии.

2. Идентичность, однородность и структурная эквивалентность

Идентичность (численное тождество, (A ≡ A - непрерывность физического существования одного и того же 4D-червя во времени (отношение сгустка материи к самому себе), при котором абсолютное совпадение всех параметров $K = 1$ достигается исключительно в нулевом временном срезе $\Delta t \to 0$.

Однородность - принадлежность двух отдельных, пространственно-временных 4D-червей к одному классу-эталону $K \geq \theta$ при сохранении их уникального атомарного субстрата, собственного события Генезиса и невозможности полной функциональной подмены.

Структурная эквивалентность A ≈ E - совпадение внутренних физических параметров (вещества и чертежа) двух индивидов в пределах заданных допусков

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

$K \geq \theta$, обеспечивающее их одинаковое поведение под нагрузкой и полную взаимозаменяемость в среде (Z).

Коэффициент схожести K - количественная метрика структурной близости индивида к эталону или другому индивиду, вычисляемая как взвешенная сумма совпадений по проверяемым параметрам из триады «Вещество - Чертёж - Средовый опыт».

Структурные допуски - физические пределы нагрузок, которые сгусток материи способен выдержать без разрушения или утраты целостности; определяются архитектурой и субстратом, а не функциональными навыками.

Класс-эталон (прототип / Class Prototype / Reference Standard, E) – возможный индивид, принятый за эталон для сравнения всех остальных экземпляров данного класса, обладающий идеальным чертежом, набором целевых параметров и весов (w_i, задающая границы класса через порог допустимых отклонений (θ). Относится к категории *Possible Individual*.

Оригинал - первичный реальный 4D-червь (*Actual Individual*), прошедший событие Генезиса t_1 и материализовавший заданный Чертёж, либо послуживший физическим источником для снятия информационного слепка (Чертежа) при создании копий.

Копия - вторичный физический объект или конфигурация (*Actual Individual*), созданные путём повторного воспроизведения (инстанциации) Чертежа оригинала в новом материальном Веществе с собственным событием Генезиса t_{11} и независимой 4D-траекторией.

Генезис-блок индивида - сумма первичным образом заземлённых физических, биологических и пространственно-временных якорей, фиксирующих старт автономной траектории 4D-червя (метка времени первого вдоха, координаты локуса, изотопный профиль метаболического происхождения атомов, последовательность ДНК/мтДНК, первичный микробиом и базовые клинические метрики).

Эктогенез (мысленный эксперимент) - технологический сценарий полного внеутробного вынашивания плода из неорганических и синтетических питательных сред, используемый в курсе для строгого разведения *информационной преемственности* (передачи чертежа ДНК) и *материальной преемственности* (конституирования тела из плоти матери).

Душа (*Psyche*) - **динамическая операционная система организма**, реализованная в нейронной архитектуре мозга; запускает исходный генетический Чертёж в материальном Веществе, перестраивает себя через нейропластичность и выступает **7-м фактором аутентичности**, дополняющим шесть геометрических аспектов BORO субъектностью и способностью к выбору.

Личность (*Personality*) - не внешний «социальный провод» и не «уникальность набора свойств» (как в схемах Ильенкова, Ананьева и Ганзена), а **внутренняя динамическая самомодель и непрерывная аутопоэтическая преемственность 4D-червя** («динамическая память дока, перестраивающего корабль Тесея на плаву»), неразрывно связанная с живым биологическим носителем.

3. Делатель истины и принципы заземления

Адвентивная функция f_{ad} - динамический процесс воздействия средового опыта и обучения на организм, который физически перестраивает имманентные данные d_{im} - топологию нейронных связей) и перезаписывает актуальные метаданные индивида $md_2 = f(md_1, d)$.

Делатель истины (*Truthmaker*) - конкретный физический факт, объект или верифицируемый институциональный протокол, в силу существования которого данное высказывание является истинным.

Динамический лог (против статичного досье) - принцип проектирования баз данных и ИИ-моделей о живых индивидах, учитывающий аутопоэзис: система не хранит неизменный паспорт свойств, а непрерывно пересчитывает изменение внутренней спецификации субъекта под действием нового средового опыта и обучения.

Закон сохранения материального следа - фундаментальный принцип 4D-физикализма, согласно которому любое физическое взаимодействие 4D-тел оставляет нестираемый термодинамический, изотопный, структурный или институциональный отпечаток в среде, который невозможно уничтожить бесследно без нового физического вмешательства.

Изменяемая в реальном времени спецификация - ключевой признак живой аутопоэтической системы, отличающий её от косного артефакта: актуальное состояние живого сгустка md2 не детерминировано жёстко стартовым чертежом, а динамически вычисляется как функция от предыдущего состояния md1 и входящих данных среды d.

Иммутабельность (договорная и физическая) - неизменяемость записи или следа во времени. В социальных и цифровых системах иммутабельность всегда договорная (или криптографически защищённая, как в блокчейне), тогда как в физическом мире она относительна (атомы тела обновляются, но причинно-следственная траектория 4D-червя необратима).

Мереология (*Mereology*) - формальная теория отношений «часть - целое» на одном онтологическом уровне (например, отношение внутриутробного плода к организму матери (Part(Плод, Мать до момента первого вдоха).

Метаболическое происхождение (*Metabolic Provenance*) - изотопный и элементный профиль тканей организма, однозначно фиксирующий географический ареал происхождения атомов, из которых строилось тело (через воду и пищу).

Минимальная ядровая онтология (*The Core Ontology*: AS, F, T, C) - применение бритвы Оккама к распределённым ИТ-системам и социальным практикам, сводящее описание к четырём сущностям с уникальными UUID: Атомарному Субъекту (*AS*), Функции (*F*), Задаче t и Контракту (*C*).

Онтологическая память вещества - нестираемая физическая история прохождения материального субстрата через предшествующие организационные формы (изделия), зафиксированная в микродефектах структуры, примесях, остаточных напряжениях и изотопном фоне. Сравни с речевыми костылями «память о предках», «патриотизм», «история родины».

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Принцип онтологического баланса - закон сохранения числа носителей бытия: любые операции с метаданными (присвоение ролей, совмещение должностей, создание юридических лиц) не изменяют конечного количества реальных физических сгустков материи в замкнутом пространстве.

Проблема оракула - фундаментальное ограничение цифровых реестров и блокчейнов: криптография гарантирует неизменность уже записанных данных, но не способна проверить их истинность на входе, если первичный ввод осуществляет заинтересованный субъект.

Протокол *See-and-Touch* («увидеть и потрогать») - базовый критерий эмпирической и соматосенсорной верификации бытия, требующий прямого физического или инструментального контакта с материальным объектом для подтверждения его существования.

Сенсорное заземление - необходимость непрерывной физической обратной связи от органов чувств и приборов для валидации внутренней пространственно-временной карты реальности; без сенсорного заземления мышление вырождается в статистическую генерацию слов.

Триада «Вещество - Чертёж - Средовый опыт» - базовая онтологическая декомпозиция любого сгустка материи на физический субстрат (*данные*), программу организации (*метаданные/спецификацию*) и историю внешних взаимодействий (*адвентивную функцию*).

Трёхуровневая модель агентности (Агент - Эксперт - Архитектор) - иерархия ответственности в социотех-

нических системах: *Агент* (человек или ИИ с низкой переносимостью опыта, исполняющий задачу по контракту), *Эксперт* (исключительно человек, контролирующий логику и реализацию) и *Архитектор* (исключительно человек, задающий смыслы и цели).

Flash-карта с патчем обновления (инженерная метафора) - модель мужской линии биологической преемственности, подчёркивающая дискретность вклада (пакетная доставка гаплоидного набора ДНК сперматозоидом без сохранения самого носителя-доставщика в дочернем организме).

4. Референты и онтологическое заземление

Референт (Referent) - тот объект, событие, процесс или положение дел в реальности, о котором говорит высказывание. Условие истинности: если референта нет, высказывание теряет пропозициональный статус и становится псевдовысказыванием.

Внеязыковой (материальный) референт - физический объект, живой организм, природное явление или действие в физическом мире.

Языковой (нематериальный) референт - объект высказывания, не имеющий физического воплощения в природе и существующий исключительно в языковой, знаковой или культурной среде (абстрактные понятия, математические объекты, грамматические категории, вымышленные персонажи или социальные договоренности). Добросовестное обращение с языковым референтом требует от информанта не выдавать его за материальный объект (не допускать реификации).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Truthmaker (Делатель истины / Основание истинности) - конкретный фрагмент реальности (сущность, состояние дел, событие или конфигурация материальных объектов), в силу существования которого утверждение является истинным.

Для высказываний о **материальных референтах** (физических объектах и сгустках материи) делателем истины выступает сам физический объект или его свойства.

Для **институциональных (социальных) конструктов** (законов, денег, договоров) делателем истины выступает зафиксированная конфигурация волеизъявлений конкретных людей и нормативных актов (протоколы, подписи, реестры).

Для **симулякров и псевдовысказываний (чуши)** делатель истины отсутствует принципиально - в мире нет ничего, что могло бы сделать их истинными.

See-and-Touch (Увидеть и потрогать) - минимальный набор эмпирических операций: 1) объект доступен для наблюдения; 2) объект доступен для физического контакта. Если объект не проходит тест, это не сгусток (а локатор, класс, метаданные или симулякр).

«Первое слово» - протокол историко-лингвистической деконструкции: прослеживание термина от первого употребления до текущего состояния. Позволяет выявить эволюцию способов локации, а не эволюцию референта.

Заземление (Grounding - символьное и онтологическое заземление) - строгая процедура привязки абстрактного символа, термина или высказывания к объективной реальности (поиск делателя истины).

Утверждение о факте или событии считается заземленным только при одновременном наличии четырех параметров:

Референт: указание на конкретный материальный объект или зафиксированный институциональный акт.

Временные границы t1 - t_2: конкретный момент или интервал времени существования объекта или совершения события.

Пространственный локус: конкретные координаты или место действия.

Субъект действия (Агент): конкретное физическое лицо или физический процесс, вызвавший изменение.

Критерий отсечения: Если хотя бы один из четырех параметров отсутствует или подменен метафорой, речевым указателем или нарративом, утверждение считается **незаземленным**.

Каузальное заземление (Causal Grounding) - проверка наличия непрерывной причинно-следственной (эмпирической) цепи, связывающей момент первичного введения термина при прямом контакте с объектом или фиксации первоисточника с его текущим употреблением в речи или базе данных.

Критерий отсечения: Если эмпирическая цепь прервана, а термин передается исключительно через пересказы, лингвистические деривации или генерации ИИ без опоры на первоисточник, референт считается **каузально незаземленным**.

5. Референциальный статус объекта

Референциальный статус (Referential Status) - характеристика объекта информирования, определяющая его природу и способ существования.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Фасетный (конвенциональный, институциональный, социальный, иной) конструкт - сущность, не имеющая физического тела, но «существующая» только на словах в силу соглашения, норм права или культуры (*например: государство, общество, юридическое лицо, деньги, граница*).

Фасетное конструирование (и декомпозиция по фасетам) - это операция внутри *пространства слов и метаданных*. Мы берем объект (или множество людей) и раскладываем его по набору **присвоенных тегов (фасетов)**, как в библиотечном каталоге.

Пример фасетной декомпозиции «государства»: разложить его по тегам «территория», «население», «налоги», «суверенитет», «герб». Здесь мы всё ещё оперируем ярлыками и метаданными, не выходя к живым людям.

Реляционная сеть (Relational Network) - тип фасетного конструкта, указывающий на паттерн отношений между конкретными людьми (например, семья). Не имеет фиксированной пространственной локации; основной вопрос - кто является «ядром» (якорное отношение), а кто - «периферией» (подразумеваемые члены).

Речевой (знаковый) объект - дискретная смысловая и символьная конструкция, зафиксированная на материальном или цифровом носителе и выделенная субъектом для моделирования элемента универсума рассуждений; это **инструмент описания** (слово, термин, высказывание, метафора, симулякр, токен ИИ). Он находится в пространстве языка, текста или цифровой памяти. Это **«карта»**.

Отличие от единицы речи: В отличие от **единицы речи** (слова, словосочетания, предложения), которая

выделяется по формальным грамматическим и фонетическим правилам языка, речевой объект выделяется по **онтологическому и информационному основанию** - по его претензии указывать на определенный референт. Одна и та же единица речи может быть грамматически безупречной, но представлять собой дефектный речевой объект (симулякр или речевой костыль). В то же время один речевой объект может быть выражен различными по объему единицами речи (от отдельного термина до развернутого определения).

Сводная таблица различий для лекции

Критерий сравнения	Единица речи (Лингвистика)	Речевой объект (Онтология и ИТ)
Область применения	Фонетика, грамматика, синтаксис, стилистика.	Теория познания, логика, системный анализ, аудит текстов и ИИ.
Примеры	Слог, словоформа, словосочетание, предложение, реплика.	Информационный объект, пустой термин, симулякр, речевой костыль.
Критерий выделения	Грамматические границы (паузы, пробелы, знаки препинания, синтаксические связи).	Смысловая и референциальная целостность (указание на конкретный элемент универсума).
Главный критерий оценки	**Правильность** (соответствие нормам языка).	**Истинность и заземленность** (наличие делателя истины и отсутствие реификации).
Соотношение (1 к N)	Разные единицы речи могут обозначать один и тот же речевой объект.	Один речевой объект может состоять из нескольких единиц речи (от одного слова до целого абзаца).

Объект (предмет) информирования (сущность) - любой выделенный элемент универсума рассуждений, сведения о котором формируются, обрабатываются

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

или передаются субъектом (человеком или системой ИИ); это **то, о чем сообщают** (человек, физическое событие, закон, финансовая операция или другой документ). Он находится в универсуме рассуждений как целевой референт. Это **«территория»**. Может иметь любой референциальный статус – от индивида до симулякра.

Как они соотносятся на практике речевой объект и объект информирования

Стандартный случай (Знак указывает на мир)

Объект информирования: реальное биологическое событие в роддоме (Маша родила Олю).

Речевой объект: предложение *«Олю родила Маша»*.

Итог: Речевой объект не равен объекту информирования. Текст нельзя запеленать, а ребенка нельзя прочитать.

Случай с симулякром и речевым костылем (Знак есть, объекта нет)

Речевой объект: фраза *«Особый образ жизни России»*.

Объект информирования: отсутствует (происходит референциальный провал).

Итог: Речевой объект существует на бумаге или в памяти ИИ, но за ним нет никакого реального предмета информирования. Если их приравнять, любой набор слов придется признать реальным объектом.

Исключительный случай: Метауровень (Знак становится предметом)

Речевой объект может стать объектом информирования **только в одном случае** - когда мы делаем объектом исследования сам текст, слово или метаданные.

Объект информирования: конкретный абзац на стр. 218 учебника (как информационный объект).

Речевой объект: наш контент-анализ этого абзаца.

Важно: Даже здесь сохраняется четкая иерархия уровней (объект-язык и метаязык). Наш анализ не равен самому учебнику.

Сводная таблица для лекции

Критерий	Речевой (знаковый) объект	Объект (Предмет) информирования
Что это такое?	Знак, слово, термин, высказывание, костыль.	То, о чем идет речь (референт).
Где находится?	В тексте, звуковой волне, памяти компьютера.	В физическом мире, правовом поле или в другом тексте (на метауровне).
Примеры	Слово *«государство»*, фраза *«курс доллара упал»*.	Конкретные люди и законы (для государства); котировки на бирже (для курса).
Может ли существовать без пары?	**Да** (пустой термин, симулякр, речевой костыль).	**Да** (любой объект мира существует до того, как о нем сказали).

Главное правило для курса: Приравнять речевой объект к предмету информирования - значит совершить **реификацию** (принять слово за вещь). Добросовестный информант всегда держит дистанцию между тем, *какими словами* он пользуется, и тем, *о чем* он на самом деле говорит.

Информационный объект - текст, сигнал, запись в базе данных, речевой указатель или метаданные (данные о данных).

Симулякр (Simulacrum) - знак, образ или модель, не имеющие ни реального прообраза в объективной действительности, ни вообще какого-либо визуального коррелята.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Пустой термин (Empty Term) - понятие, объем которого является пустым множеством (в реальности не существует ни одного объекта, попадающего под его признаки), **но при этом оно имеет строгое, однозначное содержание (интенсионал)** и четкие правила употребления.

Примеры: «вечный двигатель», «абсолютно черное тело», «идеальный газ», «круглый квадрат», «нынешний король Франции».

Эпистемическая роль: Пустые термины в науке и логике **добросовестны**. Мы точно знаем, какими свойствами *должен* обладать вечный двигатель, поэтому можем строго доказать невозможность его существования. Пустой термин имеет фиксированный логический каркас.

Речевой костыль - слово или словосочетание, у которого **отсутствует не только объем (референт), но и строгое содержание**. Его признаки размыты, подвижны и меняются в зависимости от контекста.

Механизм использования: Субъект (человек или языковая модель) машинально подставляет речевой костыль в синтаксические позиции предложения для поддержания грамматической гладкости, ритма или заполнения когнитивных пауз, не вникая в семантику и не вкладывая в него проверяемого смысла.

Эпистемический эффект: В отличие от бытовых словпаразитов (*«короче», «типа», «как бы»*), которые легко распознаются как речевой мусор, речевой костыль маскируется под полнозначную лексическую единицу, создавая иллюзию связности при фактическом отсутствии информационного прироста.

Базовый (ядерный) речевой костыль - фундаментальное слово дискурса (существительное или катего-

рия высокого уровня абстракции), которое используется как универсальная семантическая «заглушка» вместо описания реальных физических референтов, институтов и причинно-следственных связей. В вероятностных моделях ИИ и в речи некомпетентного человека такое слово служит главным узлом (хабом) токенной связности, позволяющим генерировать бесконечные цепочки текстов без выхода в реальность. Ядерность слов определяется не их частотностью, а тем, что вокруг них выстраиваются целые смысловые блоки, а переход от одного раздела к другому осуществляется как движение от одного узла к следующему. При этом сами узлы часто представляют собой гибрид западной политологической терминологии и традиционалистской лексики, лишённой точного операционального определения.

Наукообразный (псевдотерминологический) речевой костыль - риторический штамп или универсальная абстракция в гуманитарных и социально-политических дисциплинах (истории, теории государства и права, политологии, культурологии, обществознании), который обладает внешним морфологическим и синтаксическим сходством с **информационным объектом** (строгим термином, речевым указателем или метаданной), но по своей онтологической природе является **разновидностью симулякра**.

Примеры в гуманитарном дискурсе: «особый путь», «исторический контекст», «традиционные ценности», «системный подход», «духовно-нравственные основы», «вызовы современности», «особый образ жизни».

Ключевые признаки:

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Нулевое заземление: У такого костыля отсутствует конкретный **делатель истины (Truthmaker)** - его невозможно свести к проверяемым материальным референтам или четким правовым нормам.

Универсальная валентность: Словосочетание одинаково легко стыкуется с любым тезисом (можно написать «в силу исторического контекста» в начале любого абзаца по истории или праву, и текст сохранит внешнюю благопристойность).

Инструмент производства «чуши»: В наукообразных текстах речевые костыли служат главным строительным материалом для **псевдовысказываний (Bullshit)**, позволяя автору или нейросети имитировать экспертность, скрывать **референциальные провалы** и уходить от необходимости давать точные определения.

Как отличить термин от речевого костыля

Критерий	Настоящий термин / Речевой указатель	Наукообразный речевой костыль (Симулякр)
Связь с реальностью (Grounding)	Указывает на конкретный референт, класс-эталон или метаданные.	**Не заземлен**; при попытке уточнить значение рассыпается на другие штампы.
Сочетаемость (Токенная связность)	Ограничена строгими логическими и предметными рамками.	**Универсальна**; легко приклеивается к любому слову в предметной области.
Функция в тексте	Передача точного знания, сокращение объема без потери смысла.	Заполнение пустот, имитация научности, уход от конкретики и ответственности.
Эффект при удалении из текста	Текст теряет точный смысл или становится ошибочным.	Текст ничего не теряет в фактологии, но исчезает «пафос» или «наукообразность».

Отличие наукообразного речевого костыля от «пустого термина»

В формальной логике **пустой термин (понятие с нулевым объемом)** и **речевой костыль** - это разные инструменты, хотя оба не имеют материального референта в реальном мире.

Сводная таблица различий для лекции

Характеристика	Пустой термин (Логика / Наука)	Периферийный речевой костыль	Базовый (ядерный) речевой костыль
Пример	*«Идеальный газ»*, *«Вечный двигатель»*	*«В рамках парадигмы»*, *«В историческом контексте»*	*«Государство»*, *«Общество»*, *«Культура»* (без дефиниции)
Наличие строгого определения	**Да.** Признаки заданы жестко и однозначно.	**Нет.** Значение интуитивно и размыто.	**Нет.** Подменяется облаком ассоциаций и штампов.
Позиция в предложении	Предмет или предикат строгого суждения.	Связка, вводная конструкция, украшение.	Главное слово темы, вокруг которого строится весь текст.
Возможность проверки / опровержения	**Да.** Можно строго доказать его свойства или невозможность.	**Нет.** Высказывание остается неуязвимым из-за пустоты.	**Нет.** Порождает замкнутый круг (один симулякр объясняется через другой).

Идеологический набор речевых костылей (дискурсивный шаблон) - это замкнутый лексикон из заранее скомпилированных риторических штампов, симулякров и реификаций, которым пользуются субъекты с выраженной предвзятостью или безразличием к истине. В крайних формах речь такого информанта почти целиком сводится к комбинированию готовых словесных блоков без выхода к проверяемым фактам.

Причины формирования идеологических костылей

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Использование типовых лексических наборов возникает при сочетании нескольких факторов недобросовестного информирования:

Предвзятость подтверждения (Confirmation Bias). Субъект не исследует реальность, а подбирает готовые формулы для защиты своей идеологической позиции.

Интеллектуальное безразличие к истине. Информанту важна политическая или групповая лояльность текста, а не наличие у него проверяемого **делателя истины (Truthmaker)**.

Когнитивная экономия и имитация компетентности. Готовые штампы позволяют говорить гладко и пафосно, избавляя от необходимости давать строгие определения и искать первоисточники.

Отсутствие «шкуры на кону». Информант не несет прямой ответственности за логическую несостоятельность своих лозунгов.

Разбор на примере русскоязычного дискурса

В качестве примера того, как формируется подобный словарь, можно рассмотреть речь любого автора так называемого «патриотического» направления, которая строится из подобных лексических конструкций.

Слово «**патриот**» и его производные (патриотизм, патриотика, патриотический) в данном курс лекций – это речевой костыль-оксюморон: это слово обозначает людей, которые самоназвались «патриотами» либо их ошибочно называют «патриотами», производные этого слова обозначают их речевую деятельность по глорификации некоторых метаданных (речевых костылей) и пессимизации других метаданных (речевых костылей).

«Историческое государство» и «государство-цивилизация». Эти словосочетания подменяют строгое

юридическое определение государства размытым метафорическим образом, который невозможно строго верифицировать.

«Единый культурный код» и «русская культурная доминанта». Слово «код» заимствовано из точных наук и информатики, но в гуманитарном контексте оно используется как незаземленный симулякр без четких параметров измерения.

«Незыблемые ценности» и «духовные ценности». Выступают универсальными речевыми заглушками, которые с одинаковой легкостью присоединяются к темам образования, религии или армии.

«Нравственная воля народа» и «всемирная отзывчивость». Являются примерами реификации, когда абстрактной общности приписываются психологические качества живого индивида.

«Гражданский патриотизм» и «политическая воля». Используются как готовые объяснительные ярлыки вместо описания конкретных правовых институтов и механизмов подотчетности власти.

Механизм «костыльной» речи в пропаганде и бытовой риторике

Когда предвзятый информант строит высказывание из такого типового набора, текст приобретает характерные признаки **псевдовысказывания**:

Высокая внутренняя связность при нулевом заземлении. Костыли легко стыкуются друг с другом (*«укрепление исторического государства через защиту незыблемых ценностей и единого культурного кода»*). Предложение остается грамматически правильным, но не указывает ни на один конкретный материальный референт или правовую норму.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Блокировка критики. Попытка задать уточняющий вопрос о смысле конкретного костыля воспринимается информантом не как научная дискуссия, а как покушение на сакральный символ.

Симметричность для любых идеологий. Подобные наборы речевых костылей характерны не только для «патриотов», но и для любых других идеологизированных групп (например, радикальных западников, левых активистов или технократов), где собственные наборы штампов (*«общечеловеческие ценности»*, *«повесточка»*, *«цифровая трансформация»*) выполняют ту же функцию замены мышления.

6. Референциальный статус и референциальные провалы

Референциальный провал (Referential Failure) - логико-семантический сбой, при котором термин или имя в высказывании претендуют на описание реального объекта, но на деле ни на что не указывают либо указывают на объект иного онтологического статуса. Основные виды провалов:

Пустая референция (Провал существования): использование имени или описания, за которым не стоит ни одного реального объекта в универсуме рассуждений (*например: «вечный двигатель»*).

Категориальная подмена (Онтологический сбой / Реификация / Гипостазирование / Reification / Hypostatization): приписывание языковому референту или институциональному конструкту свойств материального тела (*например: утверждения «Рынок решил» или «Государство позаботилось» вместо указания на действия конкретных должностных лиц или участников торгов*).

Референциальная двусмысленность (Эквивокация): использование одного речевого указателя для обозначения разных референтов в рамках одного рассуждения (*например: подмена объема понятия «образ жизни» в разных главах текста*).

Симулятивный провал (Галлюцинация ИИ): создание вероятностной моделью грамматически корректного имени или ссылки на несуществующий закон, книгу или событие при полном отсутствии делателя истины.

Отложенная референция - метонимическое использование выражения для указания на сущность, связанную с его конвенциональным значением. Пример: «Сэндвич с ветчиной ждёт у столика 7» (о человеке). Допустима, если контекст позволяет восстановить референ.

Наивная референция - провал, возникающий из-за ошибочной пресуппозиции «всем и так понятно». Говорящий полагает, что референт очевиден из общего знания, но это не так. Пример: «советский народ», «наши ценности» без спецификации.

7. Симулякры, кентавры и дипфейки

Жан Бодрийяр писал о симулякрах как о «копии без оригинала», о «карте, предшествующей территории». Но он не всегда акцентировал **отсутствие самого запроса на визуализацию**. Дипфейк - это подделка, которая *стремится* выглядеть как реальность; кентавр - это образ, который *создан* как визуальный объект; спрайт - это *техническое* изображение. Все они имеют «лик», даже если этот лик фальшив или фантастичен. Симулякр же - это **«пустой означающий»** (в терминах

Лапласа и Лаклау), который структурирует реальность, но сам не локализуем в ней.

Симулякр: вопрос «как это выглядит?» для него не просто не имеет ответа - он категориально неуместен. Симулякр «существует» только в своих проявлениях-заместителях (символах, метонимиях, практиках), которые никогда не складываются в целое и не отсылают к нему как к видимому объекту. Симулякру бредово приписываются свойства бытия (субъектность, воля, материальность, возраст). Симулякр используется как «имя» бредового «референта» в псевдовысказываниях.

Принципиальное отличие симулякра от фейка, дипфейка и художественной визуализации (например, кентавра) коренится в **отношении к референту (реальности) и в цели создания**. Если кратко: симулякр - это знак, который *замещает* реальность и не имеет копии в мире; дипфейк - это *подделка*, которая стремится выдать себя за реальность (или разоблачается как таковая); а художественная визуализация - это *образ*, который осознанно отсылает к реальности или создает новую художественную условность.

Утрата бинарности «истина/ложь»: Симулякр находится по ту сторону истинного и ложного, он не «лжет» и не «подделывает» - он просто функционирует как самостоятельная реальность.

Художественная визуализация (кентавр): образ, имеющий референт или условность

В отличие от симулякра, художественный образ (даже фантастический) сохраняет связь с реальностью или осознанную условность.

- **Определение**: Художественная визуализация - это создание визуального образа (изображения, 3D-

модели) для демонстрации объекта, идеи или концепции. Она может быть реалистичной (архитектурная визуализация) или вымышленной (кентавр).

- **Ключевое отличие от симулякра**: Художественный образ, «сколь угодно приукрашивающий и субъективный, всё же изображает существующую реальность... с которой этот образ можно сопоставить». Даже кентавр является **комбинацией реальных элементов** (человек + лошадь), то есть он **репрезентативен** по отношению к реальности, из которой художник черпает формы.
- **Цель**: Вызвать эмоциональный отклик, передать идею или создать эстетический объект, а не *заменить* собой реальность.

Дипфейк: симуляция реальности с целью обмана

Дипфейк - это технология и ее продукт, которые имитируют реальность, но, в отличие от симулякра, не «забывают» о своей фальшивости.

- **Определение**: Дипфейк (от англ. *deep learning* + *fake*) - это синтетический аудио-визуальный контент (видео, изображения, звук), созданный с помощью алгоритмов искусственного интеллекта, который выглядит гиперреалистично и имитирует подлинность.
- **Ключевое отличие от симулякра**: Парадокс дипфейка в том, что он «**никогда не забывает, что это подделка**». Его смысл часто заключается в том, чтобы быть **разоблаченным**. В то время как симулякр скрывает отсутствие оригинала и претендует на статус реальности, дипфейк по своей природе является **симуляцией с намерением обмануть** (или, в случае разоблачения, - ритуалом поимки фальшивки). Он не «замещает» реальность, а **паразитирует на доверии к ней**, чтобы создать иллюзию события, которого не было.

8. Другие типы «подделок» и симуляций

Помимо дипфейка, существует множество феноменов, которые не имеют копии в реальности, но не являются симулякрами в философском смысле.

Спрайт - графический объект в компьютерной графике (чаще всего растровое изображение), свободно перемещающийся по экрану. Это **инструментальный/технический** элемент. Спрайт не претендует на статус реальности и не скрывает отсутствия оригинала; он просто выполняет функцию в рамках интерфейса или игры.

Фейк (фальсификация / подделка) - умышленное искажение или создание чего-либо с целью выдать его за подлинное (документ, произведение искусства, факт). Подделка **отсылает к подлиннику**. Она существует в бинарной оппозиции «оригинал/копия» и предполагает наличие *того*, что подделывают. Симулякр же находится по ту сторону этой оппозиции.

Симуляция (в узком смысле) - имитация какого-либо процесса или состояния (например, симулятор полета). Это **функциональная имитация**. Симуляция может быть полезной и не претендовать на онтологический статус реальности (в отличие от симулякра, который *замещает* реальность).

Муляж / Манекен - объемное изображение, модель, воспроизводящая предмет с внешней точностью. Это **материальный объект**, который очевидно является имитацией. Он не создает «гиперреальность» и не стирает границу между истиной и ложью, а служит утилитарной или демонстрационной цели.

Карта - это **семиотическая модель и визуализация территории**: она показывает пространственные отношения, границы, объекты, но не «государство» как таковое. Называть карту «аватаром» можно только как метафору, и то с оговоркой: это не аватар государства, а визуализация участка земной/водной поверхности.

Их можно классифицировать по цели и отношению к референту.

Тип	**Есть ли визуализация?**	**Есть ли референт?**	**Цель**
Симулякр	Нет и не предполагается	Нет	Функционировать как псевдореальность
Дипфейк	Да (поддельная, гиперреалистичная)	Да (подделываемый человек)	Обмануть, выдать за подлинник
Кентавр	Да (художественная, комбинированная)	Нет, но собран из реальных визуальных элементов	Художественный образ, эстетическая условность
Спрайт	Да (техническая, растровая)	Нет (или условный)	Функция в интерфейсе или игре

Симулякр - это не «фальшивка, которую никто не видел», а «нечто, что функционирует как псевдо-реальность, но принципиально не мыслится как видимый

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

объект; вопрос о его визуализации не ставится и не может быть поставлен». Дипфейк, спрайт и кентавр - все они *имеют* визуальный коррелят (пусть поддельный, технический или фантастический). Симулякр же - это модель, которая производит реальность, но сама в этой реальности не видима. Её «бантики» видны, а «девочки» нет - и никогда не было.

1.2. Пространство слов: мастер-глоссарий курса

1. Онтология и границы моделирования

Концептуальная схема - это непротиворечивая последовательность предложений (высказываний), выражающих необходимые утверждения о предметной области (в том числе междисциплинарной) или её части, которая определяет, **что** описывается в информационной системе, а не **как** это описывается. Концептуальная схема и служит основой для общего понимания, интерпретации и эволюции информации о данной области.

Термины и определения - это **средство** построения таких предложений, но не сама схема.

Концептуальная модель - это абстрактное представление предметной области в виде высокоуровневой описательной конструкции, независимое от аспектов реализации; она отвечает на вопрос, *что мы мыслим* об области. **Концептуальная схема** же есть способ формальной записи этой модели на непротиворечивом языке. Модель первична; схема - один из возможных способов её формализации.

Предметная область (Domain) - сфера объективной реальности, социальных конструктов, абстрактных моделей или знаковых систем, в рамках которой осуществляется познание, моделирование или коммуникация.

Универсум рассуждений (Universe of Discourse, UoD) - строго очерченная часть предметной области, включающая все рассматриваемые в рамках конкретной задачи или модели референты: материальные объекты, события, абстрактные понятия, социальные конструкты, метаданные и симулякры.

2. Эпистемология: от данных к мудрости

Данные (Data) - зафиксированные на носителе факты, сигналы или символы об объектах и событиях универсума рассуждений, пригодные для хранения, передачи, интерпретации и обработки человеком или техническими средствами.

Физические данные – это данные о физических состояниях сгустков материи и энергетических полей в 4D-пространстве-времени (масса, плотность, температура, длина волны электромагнитного излучения). Физические данные существуют независимо от наличия наблюдателя и языка.

Информация (Information) - данные, помещенные в контекст и наделенные смыслом для субъекта. Информация может быть истинной, ложной или внеистинной (псевдовысказыванием).

Метаданные (инструмент навигации и поиска) - это родовая категория для любых знаковых записей, координат, ярлыков и математических описаний, которые

сами по себе не являются индивидами. Они предназначены для поиска, идентификации и систематизации объектов.

Знание (Knowledge) - проверенная и обоснованная информация о реальности, встроенная в систему понятий субъекта. Знание отвечает четырём обязательным критериям:

Верификация и Валидация (Verification & Validation, ИТ/Инженерия): Верификация - проверка того, что данные соответствуют первоисточнику (не искажены при передаче). Валидация - проверка того, что данные соответствуют реальному миру.

Проверяемость (верифицируемость): выражается через термины и высказывания, допускающие проверку через указание на конкретный референт (или денотат), время, место и причинно-следственную связь (с возможностью сравнения референта с прототипом / класс-эталоном).

Онтологическая корректность: субъект верно определяет референциальный статус объекта и не путает физический факт с социальным конструктом, метаданными или симулякром.

Фальсифицируемость (исправимость): знание допускает проверку и подлежит пересмотру при обнаружении ошибки. То, что при проверке оказалось не соответствующим реальности, утрачивает статус знания и переходит в статус заблуждения.

Мудрость (Wisdom) - высший уровень познания, достигнутый самосознанием индивида и доступный

только живым организмам; способность интегрировать знания, жизненный опыт и этические нормы для принятия оптимальных решений в условиях неопределенности и оценки их долгосрочных последствий.

3. Когнитивные механизмы: сознание и парадокс осознания

Синкретизм (по Л. С. Выготскому) - детская стадия обобщения: группировка объектов по случайному признаку. Ребёнок скидывает вещи в «кучу», но не наделяет «кучу» бытием новой вещи. Ошибка обобщения, но не реификации.

Папочно-файловое мышление (сокр. **папочное мышление**) - когнитивная стратегия скидывания разнородных «файлов» в одну «папку» с присвоением им свойств «папки». Лежит в основе изобретательских способностей и эвристических методов познания, но порождает онтологические ошибки при переносе на фасетные конструкты, в том числе социальные конструкты (в таком случае выделяют подтип папочного мышления – **туннельное мышление**).

«Тефлоновое» мышление - папочное мышление в крайней степени деградации, которому сопутствует онтологический бред; человек в таком состоянии меняет правила интерпретации «на ходу», стремится переврать любые опровергающие факты в подтверждение исходного нарратива.

Знать (обладать знанием) - иметь подтвержденный эмпирический опыт взаимодействия с объектом информирования либо владеть информацией из надеж-

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

ных первоисточников, прошедшей проверку на достоверность, с точным пониманием референциального статуса объекта.

Не знать (Неведение / Ignorance) - когнитивное состояние субъекта, при котором у него отсутствует подтвержденный эмпирический опыт взаимодействия с объектом информирования, а также отсутствуют усвоенные и верифицированные первоисточники. Делится на два вида:

Осознанное неведение (Интеллектуальная скромность) - состояние, при котором субъект с помощью самосознания фиксирует границы своей некомпетентности («Я знаю, что я этого не знаю») и воздерживается от утверждений. Является основой добросовестности.

Неосознанное неведение (Эффект Даннинга - Крюгера) - состояние, при котором субъект не обладает знанием, но не осознает этого, принимая свои домыслы или симулякры за истину. Является главным источником недобросовестного информирования.

Сознание (в контексте познания и информирования) - свойство высокоорганизованной психики живого организма, обеспечивающее субъективное переживание реальности, способность связывать чувственный (эмпирический) опыт с внутренними моделями мира и направлять произвольное внимание на объект познания. Является необходимым условием для перевода сырых данных в осмысленную информацию и знание.

Осознание (Awareness / Metacognition) - активный когнитивный акт, при котором субъект с помощью самосознания фиксирует и удерживает в фокусе внимания:

- сам факт своего взаимодействия с реальностью (отделяя собственные мысли от внешнего объекта),
- референциальный статус того, о чем он говорит (разницу между физическим фактом, конструктом и метафорой),
- границы своей компетентности и возможные последствия своих слов.

Самосознание индивида - способность субъекта удерживать различие между собой, окружающей средой и другими индивидами, осознавать собственные границы, мотивы, когнитивные процессы и пределы собственной компетентности. Доступно только живым организмам с развитой психикой и недоступно современным системам ИИ.

Парадокс осознания (Эволюционно-сенсорный парадокс субъектности) - фундаментальное противоречие в психике живого организма, возникающее на стыке сенсорного восприятия, самосознания и социального поведения:

Сенсорно-граничная природа: Осознание представляет собой мультимодальный психический процесс, требующий одновременной работы как минимум 2–3 органов чувств (с обязательным участием **зрения** или **осязания**, а в пределе - всех 6 каналов восприятия). Эта связка жестко фиксирует физические границы между организмом и другими индивидами.

Базовый эгоцентризм: В состоянии сознания, осознанности и самоосознания любые чувства организма

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

по отношению к другим индивидам являются сугубо эгоцентрическими и направлены на сохранение собственной целостности.

Биологический форс-мажор (Кин-отбор): Готовность отдать жизнь за другого является форс-мажором в бытии организма, рационально заложенным природой и направленным исключительно на близкородственные организмы (наиболее строго реализовано в инстинкте матери по отношению к её детям, особенно младенцам).

Онтологический абсурд любви к конструктам: Поскольку чувства привязаны к физическим референтам, перенос любви или жертвенности на социальные конструкты (страну, государство, родину, народ) является не только парадоксом, но и логическим абсурдом, возникающим в результате глубокой реификации.

В этом подразделе определяются условия, при которых субъект вынужден отвечать за точность своих слов, а также границы допустимой игры с восприятием.

Быть в шкуре («Шкура на кону» / Skin in the Game) - состояние прямого, личного и неотвратимого погружения информанта в ту часть реальности, о которой он сообщает данные, информацию, знание или мудрость. Информант несет прямые физические, материальные или правовые риски за последствия своих слов.

Осознание риска наказания за чушь - понимание субъектом, находящимся в позиции «быть в шкуре», неотвратимости тяжелых или фатальных последствий за генерацию бессмысленных или пафосных псевдовысказываний. Это необходимое условие небезразли-

чия к истине: в условиях прямого риска человек сообщает либо истину, либо осознанную ложь, но лишается возможности безнаказанно «нести чушь». *(Хрестоматийный пример из труда Светония «Жизнь двенадцати цезарей» и фильма «Калигула» (18+): казнь сенатора, поклявшегося отдать жизнь Юпитеру за выздоровление императора).*

4. Истинность и виды искажений

Истина (Truth) - соответствие высказывания или информационной модели объективной реальности (тому, что есть или произошло на самом деле) в рамках заявленного референциального статуса. *Пример: утверждение «Олю родила Маша» истинно как физический факт, если это подтверждается биологически.*

Грамматическая иллюзия - свойство языка, при котором слово в позиции подлежащего («государство решило») воспринимается как имя индивида, даже если за ним нет сгустка. Грамматика маскирует отсутствие референта.

Псевдовысказывание - грамматически и стилистически корректное высказывание, созданное в состоянии безразличия к истине и реальности на фоне предметной некомпетентности или манипулятивного намерения. Псевдовысказывание является **внеистинным** (не является ни истиной, ни ложью в строгом смысле), так как не соотносится с проверяемыми референтами, нарушает законы логики и служит для имитации смысла, заполнения объема или риторического воздействия. *Пример: логическая ошибка нераспределенного среднего термина в учебнике обществознания, где утверждается, что «религия формирует образ жизни» и «Россия - это особый образ жизни», из чего формально*

следует абсурдный вывод, что Россия - это [особая] религия.

Заблуждение / Ошибка (Misinformation) - непреднамеренное несоответствие информации реальности, возникшее из-за неполноты данных, сбоя восприятия, ошибки в рассуждениях, невольной реификации или использования недостоверного источника. *Пример: сменная медсестра Римма искренне считает, что Олю родила Ира, так как перепутала медицинские записи.*

В случае **непредвзятого заблуждения** безразличие к истине случайно: вопрос вне компетенции, нет времени или нужно лишь упомянуть предмет. В случае **предвзятого заблуждения** сохраняется вера в истину, но отбор и интерпретация данных систематически смещены. В случае **чуши / недобросовестного невежества** человек уже не столько заблуждается, сколько безразличен к истине, хотя берётся высказываться как эксперт. Пример с **Πολιτεία** показывает переход: специалист по рукописям, упоминающий «Государство» по переводу, заблуждается добросовестно; учитель истории или политологии, воспроизводящий перевод **Πολιτεία** как «государство» без проверки, производит чушь, а не заблуждение в строгом смысле.

Ложь / Дезинформация (Lie / Disinformation) - умышленное искажение истины; сообщение сведений, не соответствующих реальности, с целью ввести реципиента в заблуждение. Ложь может опираться как на правдоподобные сценарии (контрфактуальные допущения - то, чего не было, но могло бы быть при иных обстоятельствах), так и на заведомо невозможные факты. *Пример: дежурный акушер София точно знает, что Олю родила Маша, но намеренно сообщает, что мать - Ира.*

Блеф (Bluff) - тактический прием в коммуникации и играх, при котором субъект управляет восприятием и ожиданиями оппонента на основе реальных фактов и правил ситуации, скрывая часть информации.

Отличие от лжи: Блефующий не подделывает материальные улики и первоисточники (не меняет карты на руках), а создает у противника ложное впечатление через поведение и ставки.

Отличие от чуши: Блеф на 100% привязан к реальности игры. Субъект абсолютно не безразличен к истине и осознает риск наказания (проигрыша) при вскрытии.

Онтологический статус: Блеф является тактическим управлением восприятием, которое не нарушает онтологию и не искажает делателей истины.

Безразличие к истине (Epistemic Indifference) - когнитивная установка субъекта (или алгоритмический принцип работы генеративного ИИ), при которой критериями качества текста выступают его грамматическая правильность, стилистическая правильность и риторическая убедительность, а не верифицируемость и связь с реальностью.

Чушь (Bullshit) - по Гарри Франкфурту: речь, произносимая с безразличием к тому, истинна она или нет. Главная проблема коммуникации (и человеческой, и машинной).

Галлюцинация / Конфабуляция (в контексте ИИ и когнитивистики) - частный случай генерации псевдовысказываний (чуши): создание вероятностной языковой моделью ИИ (или психикой человека при сбое памяти) грамматически связного и стилистически прав-

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

доподобного текста, не подкрепленного ни эмпирическим опытом, ни первоисточниками, в силу отсутствия доступа к реальности и безразличия к истине.

Бред - утверждение, нарушающее онтологическую связность (например, наделение локатора свойствами агента). Может быть искренним заблуждением, но остаётся онтологической ошибкой.

Матрица высказываний

Тип высказывания	Отношение субъекта к реальности	Наличие умысла	Природа высказывания
Истина / Знание	Опирается на проверенные факты и корректный референт	Намерение передать точные сведения	Соответствует реальности
Заблуждение (Ошибка)	Пытается описать реальность, но ошибается	Нет умысла на обман	Не соответствует реальности
Ложь (Дезинформация)	Знает реальность, но намеренно её искажает	Есть умысел ввести в заблуждение	Противоречит реальности
Чушь (Псевдовысказывание)	**Полное безразличие к реальности и референтам**	Цель - имитация смысла, красота формы или формальная отписка	**Внеистинно** (грамматически правильно, но логически пусто)

DIKW-пирамида и отравление данных

Отравление данных происходит на всех уровнях DIKW-пирамиды:

1. Data (данные): классическое отравление (Data Poisoning).

2. Information (информация): манипуляция телеметрией (Log Tampering).

3. Knowledge (знания): семантическое отравление (Semantic Poisoning).

4. Wisdom (мудрость): онтологический хайджекинг (Ontological Hijacking).

На уровнях Data и Information отравление происходит ради личной выгоды (обман, сокрытие фактов).

На уровнях Knowledge и Wisdom степень осознанности стремится к нулю, здесь отравляются не факты, а сам язык; здесь совершается онтологический хайджекинг, нередко «**во благо**».

Это различение важно для понимания того, почему мы не стремимся к истине. На уровнях Data и Information ложь очевидна: мы знаем, что данные искажены. На уровнях Knowledge и Wisdom ложь неочевидна: мы не знаем, что язык искажён. Онтологический хайджекинг работает на уровне языка, и поэтому его трудно обнаружить. Понимание DIKW-пирамиды и отравления данных позволяет увидеть, что за производством и распространением заблуждений стоят разные типы субъектов.

Процесс (ось) отравления данных схематически выглядит так:

истинностное мышление → предположение → заблуждение → ложь и умолчание → речевая экономия → чушь и троллинг (безразличие к истине) → предбред (сверхценные идеи) → бред (галлюцинирование) → трансбред (онтологический сдвиг)

Это не количественная шкала «степени правдивости», а качественная ось, на которой каждое звено отличается по типу отношения к истине. Направление: от «признания истины» к «утрате истины и разделяемой

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

реальности». На этой оси: истина - заземлённое утверждение; заблуждение - ложное убеждение без намерения обмануть; ложь - искажение фактов при знании правды; чушь - высказывание, индифферентное к истине; сверхценная идея - идея, которая подчиняет себе всё остальное и становится неопровержимой; бред - восприятие без объекта на уровне абстрактных категорий; онтологический сдвиг - полная утрата связи с реальностью.

Безразличие к истине на оси отравления данных выражено интервалом, после которого высказывание перестаёт оцениваться по критерию истинности. Лжец ещё знает истину и намеренно её искажает; производитель чуши не знает и не хочет знать, ему важна не истина, а эффект. Троллинг - крайняя форма безразличия: высказывание делается для провокации, а не для описания реальности. Предбред и бред - это уже состояния, в которых человек не может отличить свои конструкции от реальности.

Эта ось помогает понять, почему мы не стремимся к истине. Мы часто находимся не на уровне истины, а на уровне заблуждения, лжи, чуши, сверхценных идей или бреда. И чем дальше мы от истины, тем труднее вернуться.

5. Стандарты добросовестности и формы вины в познании и информировании

5.1. Базовые условия и правила работы с источниками

Жизненный цикл информации и метаданных (Оговорка о сфере действия) - добросовестность и недобросовестность в рамках курса оцениваются исключительно в контексте действий и бездействия с данными и метаданными, включая их сбор (получение), фикса-

цию, обладание (хранение), систематизацию, обработку, генерацию (синтез), компиляцию, распространение и уничтожение.

Эмпирический опыт и инструментальный контроль (Оговорка о восприятии) - непосредственное познание материальной реальности через как минимум один из шести основных органов чувств человека (зрение, слух, осязание, обоняние, вкус, равновесие/вестибулярный аппарат) и сопутствующие психические процессы либо фиксация параметров реальности с помощью поверенных измерительных приборов и датчиков.

Первоисточник (Primary Source) - носитель информации, зафиксировавший факт или создание конструкта непосредственно в момент его совершения без промежуточной интерпретации (очевидец, оригинал документа, первичный лог системы).

Презумпция некомпетентности (в отношении ИИ и вторичных источников) - методологическое правило добросовестного познания, согласно которому любой текст, сгенерированный вероятностной моделью ИИ или полученный из вторичного источника, по умолчанию считается псевдовысказыванием или гипотезой до тех пор, пока человек не проведет его верификацию по первоисточникам.

Должная осмотрительность (Due Diligence) - стандарт поведения субъекта, при котором он предпринимает разумные и достаточные меры для проверки достоверности информации (верификации первоисточников, логической непротиворечивости и референциального статуса) до момента её использования или распространения.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Эпистемическая ответственность (Epistemic Responsibility) - моральная, профессиональная и правовая обязанность субъекта отвечать за достоверность своих убеждений и распространяемых сведений, соотнося уровень своей уверенности с объемом и качеством имеющихся доказательств.

Эффект «Испорченного телефона» (Информационная деградация / Data Lineage Corruption) - недобросовестная практика в информировании, при которой субъект ссылается на вторичный, третичный или анонимный источник (пересказ, слух, генерацию ИИ), выдавая его за первоисточник и скрывая реальную цепочку происхождения данных (*Data Lineage*).

Интеллектуальная честность (Intellectual Honesty) - принцип добросовестного познания, требующий от субъекта:

Не подгонять факты под заранее выбранную идеологию или гипотезу (борьба с предвзятостью подтверждения - *Confirmation Bias*).

Явно маркировать границы своего знания (отделять «я знаю» от «я предполагаю» и «я не знаю»).

Публично признавать и исправлять собственные ошибки при обнаружении опровергающих первоисточников.

5.2. Учет профиля реципиента (Прагматическая адекватность)

Реципиент / Адресат информации - человек или группа людей, которым предназначено сообщение и которые осуществляют его декодирование и интерпретацию.

Прагматическая адекватность (Pragmatic Adequacy) - соответствие языковых средств, уровня абстракции и объема разъяснений когнитивным возможностям, возрасту и культурному бэкграунду получателя информации.

Стандарт «среднего потребителя» или «уязвимого адресата» (Право и комплаенс) - юридический принцип, согласно которому добросовестность информанта оценивается не по тому, что он *хотел* сказать, а по тому, как его слова объективно поймет конкретная целевая группа (например, девятиклассник с еще не сформированным понятийным аппаратом).

Речевая экономия / Эллипсис (Linguistic Economy) - сжатие текста путем пропуска логических связок, уточнений и метаданных, которые информант считает «само собой разумеющимися». В бытовом общении равных собеседников это норма, но в обучении, медицине или финансах избыточная речевая экономия становится источником искажений. При несовпадении фоновых знаний информанта и реципиента речевая экономия порождает ложные интерпретации и реификацию.

Когнитивная и культурная адаптация (Учет профиля реципиента) - обязательный элемент добросовестного информирования, при котором субъект оценивает способность целевой аудитории адекватно декодировать сообщение с учетом её **возраста, пола, уровня образования, языкового и культурного происхождения, жизненного опыта и психофизиологических особенностей**.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Обязанность экспликации (Разъяснения) - требование к добросовестному информанту (особенно в образовании, науке, праве и медицине) явно определять все вводимые термины, маркировать метафоры и речевые указатели, отделяя их от буквальных фактов, а также восстанавливать пропущенные звенья при использовании речевой экономии.

Критерии добросовестности, формы вины и исключения

Добросовестность (Good Faith) - поведение субъекта на любом этапе жизненного цикла данных и метаданных, при котором он:

Опирается на собственный подтвержденный эмпирический опыт о предметах информирования либо, не обладая этим опытом, усвоил надежные первоисточники и строго им следует.

Проявляет должную осмотрительность и интеллектуальную честность.

Соблюдает принцип онтологической честности (не допускает умышленной реификации и разделяет факты, конструкты, гипотезы и оценки).

Обеспечивает когнитивную и культурную адаптацию сообщения под возможности реципиента.

Недобросовестность (Bad Faith / Negligence / Epistemic Irresponsibility) - нарушение стандартов работы с информацией, выражающееся в:

- умышленном создании и распространении лжи (дезинформации),

- фальсификации метаданных или умышленной реификации (подмене референциального статуса),

- генерации и распространении псевдовысказываний (чуши) - производстве грамматически правиль-

ных, но бессмысленных или логически несостоятельных текстов из безразличия к истине (включая бездумную публикацию непроверенных генераций ИИ),

- эффекте «испорченного телефона» (выдаче пересказа за первоисточник) или эксплуатации когнитивной асимметрии реципиента,

- грубой неосторожности (халатности) - распространении непроверенной информации под видом достоверного знания.

Формы (степени) вины при недобросовестном информировании - градация субъективного отношения субъекта к нарушению стандартов познания и работы с терминами:

Небрежность (Negligence) - субъект не осознавал, что допускает реификацию, логическую ошибку или искажение термина, но **должен был и мог** это обнаружить при проявлении должной осмотрительности (например, копирование чужой ошибки без проверки по первоисточникам).

Легкомыслие (Recklessness) - субъект осознавал неоднозначность термина, слабость доказательной базы, неподготовленность реципиента или риск того, что ИИ сгенерировал псевдовысказывание, но самонадеянно проигнорировал проверку, рассчитывая, что это не исказит суть сообщения.

Халатность (Official / Professional Negligence) - неисполнение или ненадлежащее исполнение стандартов проверки информации и её адаптации субъектом, на котором лежит **прямая должностная или профессиональная обязанность** обеспечивать достоверность (редактор, автор учебника, ученый, аудитор, врач, разработчик системы).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Злой умысел (Bad Faith / Willful Misconduct) - высшая степень недобросовестности, при которой субъект осознает ложность, логическую несостоятельность или манипулятивный характер своих формулировок (информационный подлог) и целенаправленно использует их для введения аудитории в заблуждение.

Информационный подлог / Фальсификация (Data Fabrication & Falsification) - высшая форма недобросовестности в познании; умышленное создание несуществующих эмпирических данных, подделка первоисточников, изменение метаданных (дат, авторства, контекста) или выборочное сокрытие фактов (черри-пикинг / *Cherry Picking*) для искусственного подтверждения ложного тезиса.

Обязанность предупредить (Duty to Warn) и Преступное умолчание - критерий, определяющий границу между правомерным бездействием и недобросовестностью. Если субъект обладает достоверным знанием о критической угрозе жизни, здоровью, безопасности или имуществу людей (либо обязан обладать этим знанием в силу должности), его молчание или бездействие приравнивается к недобросовестному действию.

Исключения из недобросовестности - субъект не признается недобросовестным, если он не обладает знанием (находится в состоянии осознанного неведения) и при этом:

Правомерно бездействует: не пишет, не говорит и не распространяет информацию, если при этом на нем не лежит обязанность предупредить об угрозе жизни, здоровью или имуществу (правило *Duty to Warn*).

Действует по принуждению: формирует или распространяет недостоверную или бессмысленную информацию в условиях доказанного физического или психического принуждения (угрозы жизни и здоровью), лишающего его свободы воли.

6. Прочие термины

Болезнь масштабирования. Когнитивный сбой, возникающий при попытке субъекта перенести эволюционные механизмы личной, сенсорно заземлённой привязанности (рассчитанные на ближний круг из 3–5 реальных людей) на многомиллионные макроагрегаты («народ», «человечество», «миллионы предков»).

Внешний сопроцессор. Функциональная роль матери (или постоянного заботящегося взрослого) в постнатальном периоде развития ребёнка: контур внешней когнитивной и эмоциональной калибровки, который помогает незрелой нервной системе младенца структурировать хаос внутренних висцеральных сигналов и связать их с внешними координатами.

Взлом нейронных путей (*Neural Hijacking*). Термин Роберта Сапольски, обозначающий эволюционно-когнитивную уязвимость, при которой древние нейрохимические механизмы (например, окситоциновая привязанность к реальным родственникам) перенаправляются идеологией на абстрактные символы, политических лидеров или вымышленные макрогруппы («псевдородство»).

Галлюциозный релятив. «Пустой» информационный ярлык или слово-ипостась, лишённый проверяемого физического субстрата («в Казне или на Площадке»),

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

но реифицированный наблюдателем и продолжающий управлять решениями людей и ИТ-систем (например, статус «отечественный» без привязки к происхождению компонентов).

Деблюринг (онтологический). Активная алгоритмическая и аналитическая процедура восстановления каузальной связи между информационной записью (метаданной) и её реальным физическим референтом, направленная на выявление и отсечение галлюциозных релятивов.

Категориальная диверсия (*Type Hijacking*). Умышленная или системная подмена онтологического типа сущности (например, выдача административного ярлыка *Type* за физический сгусток *Element* или подмена феноменологического горизонта государственной границей).

Когнитивный сплит (расщепление нарратива). Манипулятивная технология блокировки рационального мышления (*Reasoning*), при которой в сознание субъекта одновременно загружаются взаимоисключающие тезисы, перегружающие оперативную память и отключающие критический анализ.

Конституирование (*Constitution*). Отношение в формальной онтологии (*OntoClean*), при котором материальный субстрат порождает сущность нового онтологического статуса и идентичности (в отличие от простого отношения «часть - целое»).

«Лечение цифрового двойника». Типовая системная ошибка врача, инженера или управленца, который принимает решения исключительно на основе цифрового

профиля или 3D-модели в базе данных, игнорируя прямой протокол *See-and-Touch* и физический износ реального 4D-сгустка.

Материнская плата / RAID-массив (инженерная метафора). Модель женской линии биологической преемственности, подчёркивающая непрерывность физического носителя (цитоплазмы яйцеклетки, мтДНК и материальной конституции плода при гестации) при периодическом обновлении клеточного состава («корабль Тесея»).

Парасоциальное сиротство. Патология самосознания, при которой индивид заполняет функциональные слоты близких отношений («Значимый Другой», «Отец/Сюзерен») медийными образами селебрити или политиков, сливая ресурс своей субстанции в экран вместо построения связей с реальными 4D-индивидами.

Пассивный фильтр (*IRAF*) vs. Активный агент (*AAIRA*). Разграничение двух классов программных сущностей: встроенного в конвейер модуля, срабатывающего строго по внешнему запросу без собственной агентности (*IRAF*), и автономной программно-аппаратной сущности с собственным контуром целеполагания и принятия решений (*AAIRA*).

Понятийная суперпозиция. Логико-онтологический дефект моделирования, при котором одной сущности одновременно приписываются несовместимые онтологические статусы (например, «государство как субъект» и «территория как пространство»).

Принцип красоты (в онтологии и инженерии). Критерий архитектурного совершенства модели данных

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

(родственный бритве Оккама): система является онтологически чистой, если в неё нельзя добавить ни одной лишней сущности (вроде «эмерджентной души коллектива») и из неё нельзя ничего убрать без потери объяснительной силы.

Реактивный конструкт. Защитная склейка субъекта с навязанным извне административным или идеологическим ярлыком, подменяющая подлинное осознание собственных пространственно-временных координат.

«Синдром княжества головного мозга». Частная форма нарушения *Self-Awareness*, при которой индивид компенсирует осознаваемую слабость собственной физической субстанции галлюцинаторным слиянием с «величием» медийного фантома империи или государства.

«Слепая зона» прослеживаемости. Онтологическая дыра в распределённой ИТ-системе или организации, возникающая тогда, когда транзакция или действие фактически совершены, но субъект действия (человек или ИИ-актор) не зарегистрирован и не имеет уникального ID.

Социальный протокол (институциональный паттерн). Устойчивая практика координации действий множества сменяющих друг друга людей с помощью уникальных метатегов, договоров и реестров (например, банк, юридическое лицо, государство). Не обладает собственным 4D-экстентом, весом и телом.

Супервентность. Жёсткая асимметричная зависимость свойств верхнего уровня (например, психических процессов и сознания) от базового физического

субстрата (нейронной топологии мозга): никакое изменение на ментальном уровне невозможно без соответствующего изменения на физическом уровне.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

1.3. Наложение пространств имён и слов: проблема отравления данных

Комнатный и закомнатный миры

Главная трудность как человеческого познания, так и обучения систем искусственного интеллекта заключается в фундаментальной асимметрии между устройством объективной реальности и архитектурой естественного языка. В физическом 4D-континууме существуют только дискретные материальные тела, сгустки вещества и их взаимодействия. Однако в языке человека (а вслед за ним - и в токенах нейросетей) происходит постоянное, незаметное для нетренированного сознания наложение как минимум двух принципиально разных систем координат: **пространства имён** и **множественных пространств слов**.

Пространство имён проектируется как строгий навигатор по **пространству объектов**. В идеале оно изоморфно реальности: каждое имя или шифр указывает на конкретный физический объект, его пространственный локус и временные границы. **Пространство слов** устроено иначе. Это ассоциативная, неформализованная сеть лексем, метафор, эмоциональных ярлыков и синтаксических штампов. Пространство слов не одно: в психике каждого отдельного человека складывается собственная, структурно уникальная лексическая карта. Более того, десятки дополнительных пространств слов порождаются неаутентичными переводами с одного языка на другой, когда сложные понятия иноязычной культуры переносятся в чужую среду без сохранения их исходных референтов.

До тех пор пока человек действует в пределах так называемого **комнатного мира**, это наложение пространств не создает критических сбоев. Комнатный

мир - это та область 4D-пространства объектов, в которой индивид пребывает непосредственно, в позиции **«быть в шкуре»** (*Skin in the Game*), неся прямые, неотвратимые риски своей жизнью, здоровьем, временем и имуществом.

Комнатный мир включает в себя самого человека (его тело и самочувствие), его домашних (жизнь и здоровье его жены или кошки), его жилье, холодильник, смартфон, автомобиль. Поскольку все эти вещи приобретаются за заработанные им деньги, его комнатный мир неизбежно протягивается дальше - в ближайший продуктовый магазин, на заводы, где собирают технику, и на поля, где выращивается еда. В комнатном мире действует жесткий эволюционно-сенсорный фильтр:

Невозможность безнаказанной чуши. В комнатном мире нельзя «переименовать» пустой холодильник в полный или назвать испорченное молоко свежим - желудок и органы чувств немедленно зафиксируют ошибку.

Естественная защита от отравления данных. Данные в комнатном мире жестко привязаны к повседневным физическим вещам и проверяются прямым опытом («знанием по знакомству»). Отравлять данные здесь крайне трудно: сознательно договариваться о лжи в этой зоне решаются лишь мошенники и преступники, тогда как подавляющее большинство людей вынуждено оставаться честными в силу прямой материальной заинтересованности в исправности вещей и договоров.

Ситуация радикально меняется, как только фокус внимания выходит за пределы прямой сенсорной досягаемости - в **закомнатный мир**.

Закомнатный мир - это вся сумма объектов, событий, исторических эпох, геополитических конструкций

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

и абстрактных моделей, где связь между реальными физическими сгустками, их данными и присвоенными им метаданными утрачивает очевидность в диапазоне от «слегка размытой» до «тотально разорванной». Несмотря на то что события закомнатного мира редко угрожают физическому выживанию индивида здесь и сейчас, этот мир вызывает острый когнитивный интерес.

Поскольку обычный человек не может лично проинспектировать закомнатный мир, его исследованием и описанием занимаются профессиональные или самоназначенные посредники - историки, политики, журналисты, идеологи, авторы учебников и алгоритмы ИИ. И именно здесь возникает системная уязвимость:

Выход из позиции «быть в шкуре». Ни рассказчик, описывающий закомнатный мир, ни потребитель его контента не несут мгновенного физического наказания за ошибочность или бессмысленность произнесенных слов.

Подмена пространства имён пространством слов. В отсутствие прямого контакта с референтом посредники начинают оперировать не физическими фактами, а «резиновыми папками» - речевыми указателями и костылями.

Экономика псевдовысказываний. Когда отсутствует риск немедленной проверки, возникает мощный соблазн «нести чушь» - генерировать грамматически гладкие, пафосные или наукообразные конструкции, не имеющие никакого делателя истины (*Truthmaker*) в реальном мире.

Масштаб бедствия в закомнатном мире не ограничивается единичными фактоидами. Когда отрыв пространства слов от пространства объектов становится системным, запускаются четыре глубинных деструктивных процесса:

Конструирование «параллельных» реальностей (Системная симуляция). Накопление неверифицированных текстов приводит к тому, что вокруг одного и того же физического фрагмента 4D-мира выстраиваются десятки несовместимых вербальных вселенных. Каждая идеологическая или культурная группа конструирует собственную «параллельную реальность», внутренне непротиворечивую (когерентную), но оторванную от материальных референтов. В результате люди, стоящие на одном и том же участке земной поверхности в один и тот же момент времени, оказываются в совершенно разных воображаемых «странах», «историях» и «цивилизациях».

Ловушка академического абсурда (Сбой даже у добросовестных мыслителей). Отравлению языком подвержены не только ангажированные пропагандисты или коммерческие «аниматоры», но и вполне добросовестные исследователи. Не имея строгого фильтра для разграничения пространства объектов и пространства слов, многие философы попадают в сети грамматики: вместо того чтобы зафиксировать многозначность самого языка, они доводят рассуждения до онтологического абсурда - «логически» доказывая, что движение невозможно, времени нет, а внешний мир является иллюзией.

Девальвация и подмена фундаментальных категорий бытия. В ходе многовекового блуждания в пространстве слов оказались перевраны даже базовые онтологические операторы языка - прежде всего глагол **«существует»** и существительное **«существование»**. Вместо строгого маркера присутствия физического тела в 4D-континууме слово «существует» превратилось в синтаксический костыль. Сегодня в од-

ном грамматическом режиме утверждается, что существует молекула воды, «существует научный подход», «существует метод» и что абстрактный конструкт вроде «России» или «Запада» обладает «правом на существование».

Унаследованная токсичность обучающих выборок (Кризис современного ИИ). Современные языковые модели обучаются на оцифрованных человеческих текстах - то есть преимущественно на продуктах закомнатного мира, перенасыщенных реификациями и речевыми костылями. Не обладая органами чувств и не пребывая «в шкуре» в комнатном мире, ИИ воспринимает галлюцинации философов, штампы учебников и лозунги политиков как равнозначные факты. Задача данного курса - дать человеку и инженеру ИИ строгий онтологический инструмент, позволяющий распространить дисциплину комнатного мира на весь универсум рассуждений.

Ловушка «понятийного» мышления (Психологизм и концептуалистская путаница). Отдельной системной проблемой естественного языка и гуманитарного образования является бездумное использование слова **«понятие»** (*concept*). В советско-российском дискурсе этот термин унаследовал тяжелый груз классического психологизма и диалектического материализма, где понятие определяется как *«отражение существенных признаков предмета в сознании человека»*.С точки зрения строгой 4D-онтологии (и инженерных стандартов вроде **BORO**, которые последовательно очищают модели от концептуализма), слово «понятие» представляет собой опасный **речевой костыль**. Оно склеивает в один неразличимый ком сразу три разные сущности: лексический ярлык в словаре, субъективный менталь-

ный образ в конкретной голове и сам физический объект в реальном мире.Главная эпистемическая уязвимость здесь заключается в том, что в голове конкретного человека «отразиться» могут не реальные свойства физического сгустка, а **фасеты фасетного конструкта** - произвольные признаки и метаданные, которые сам же наблюдатель (или идеолог) выдумал и мысленно присвоил тому или иному локатору. Когда автор пишет *«понятие „среда“»* или *«понятие „государство“»*, слушатель и система ИИ перестают понимать, о чем именно идет речь: о слове, о реальных физических телах в 4D-континууме или о фантазии в голове говорящего.

Правило разведения пространств вместо слова «понятие»

Чтобы исключить эту двусмысленность и жестко разделять **пространство имён**, **пространство объектов** и **пространство слов**, в нашем курсе слово «понятие» выводится из строгого оборота и заменяется на три точных онтологических маркера:

Уровень (Пространство)	**Русский заменитель**	**Английский эквивалент**	**Что именно обозначает и как работает**
Пространство имён (строгий язык науки и ИТ)	**Термин / Идентификатор**	*Term / Identifier*	Стандартизированный знак в словаре или программном коде, жестко привязанный к определенному классу объектов или референту.
Пространство объектов (4D-экстенсионализм)	**Класс / Тип**	*Class / Type*	Реальный экстенсионал физических 4D-объектов, объединенных общими физическими

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

			или структурными признаками (стандарт BORO).
Пространство слов (психика и гуманитарный дискурс)	**Конструкт / Ментальная модель / Фасетный набор**	*Construct / Mental model / Facet set*	Субъективная сборка признаков, тегов или фантазий в голове конкретного человека, присвоенная локатору или речевому указателю.

Как это работает на практике (Пример со «средой»)

Вместо расплывчатой и двусмысленной формулы *«Понятия „среда“, „окружающая среда“ и „внешняя среда“...»* в зависимости от задачи исследования необходимо использовать одну из трех строгих конструкций:

На уровне пространства имён (язык и словарь курса): *«**Термины** „среда“, „окружающая среда“ и „внешняя среда“ являются реляционными идентификаторами...»*

На уровне пространства объектов (реальные физические границы): *«**Классы** физических объектов, обозначаемые как „внешняя среда“...»*

На уровне пространства слов (критика выдуманных сущностей): *«В головах идеологов формируются **фасетные конструкты** (или **ментальные модели**), ошибочно принимаемые ими за реальные объекты...»*

Диагностическое правило курса: Всякий раз, встречая в тексте или собственной речи слово «понятие», необходимо задать проверочный вопрос: *«Мы сейчас говорим о слове в словаре, о реальном типе объектов в физическом мире или о субъективной сборке признаков в чьей-то голове?»*. Ответ автоматически укажет на

единственно добросовестный заменитель: **термин**, **класс** или **конструкт**.

Эклектика и речевая лень: ловушка слова «*совокупность*».

В одном ряду со словом «понятие» в советско-российском научном, юридическом и учебном дискурсе стоит ещё один универсальный **речевой костыль** - слово «*совокупность*». В современной речи оно утратило какой-либо строгий смысл и не имеет однозначного, аутентичного перевода на английский язык: в зависимости от прихоти переводчика оно превращается то в математическое *set* («множество», что является грубой ошибкой, поскольку гуманитарная «*совокупность*» не подчиняется аксиомам теории множеств), то в *collection* («коллекция»), то в *totality* («тотальность») или *aggregate* («агрегат»). Использование слова «*совокупность*» порождает сразу 3 системных нарушения добросовестного информирования:

Безразличное смешение трёх пространств. Автор или языковая модель подставляют это слово машинально, не задумываясь о том, к какому именно пространству относится описываемый объект. Одним и тем же словом «*совокупность*» называют и физические сгустки материи в **пространстве объектов** (*«совокупность космических тел»*), и идентификаторы в **пространстве имён** (*«совокупность терминов»*), и субъективные теги в **пространстве слов** (*«совокупность духовно-нравственных ценностей»*).

Маскировка природы связи между элементами. Слово «*совокупность*» работает как непрозрачный чёрный ящик: оно скрывает, как именно связаны элементы между собой. Являются ли они единым физическим **целым** (мереологической суммой), механическим **агрегатом** деталей, формальным **множеством**

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

или произвольной **коллекцией** записей в базе данных? Вместо того чтобы честно указать тип связи («все», «целое», «набор», «коллекция», «массив»), автор прячется за канцеляризмом, имитирующим научную строгость.

Нарушение принципа учёта профиля реципиента. Употребляя слово «*совокупность*» в учебниках или лекциях, автор демонстрирует интеллектуальное безразличие к тому, обладает ли студент или слушатель необходимым понятийным аппаратом для расшифровки этой пустой оболочки. Не имея инструментария для деконструкции, реципиент либо проглатывает штамп без понимания (формируя привычку к речевому автоматизму), либо невольно **реифицирует** его - начинает воспринимать «*совокупность*» как самостоятельный, физически существующий объект.

Матрица аутентичной замены слова «*совокупность*» (RU / EN)

Чтобы исключить эту лингвистическую эклектику и принудительно заземлять каждое высказывание в соответствующем пространстве, в нашем курсе слово «сумма» исключается из строгого оборота и заменяется точными отраслевыми эквивалентами (согласованными со стандартами **BORO**, **ISO 15926** и теорией множеств):

Контекст в курсе (Уровень пространства)	**Русский заменитель**	**Английский эквивалент**	**Что именно фиксирует термин**
Пространство объектов (физические тела и 4D-сгустки)	**Целое** / **Агрегат** / **Мереологическая сумма** (или квантор **«все»**)	*Whole / Aggregate / Mereological sum (Fusion)*	Реальный физический объект, состоящий из материальных частей, либо простое указание на

			все экземпляры класса.
Пространство имён и данных (теги, тексты, записи ИТ-систем)	**Коллекция** / **Массив**	*Collection* / *Array*	Конечный, упорядоченный или неупорядоченный перечень информационных объектов на носителе.
Правила, протоколы и признаки	**Набор**	*Set* / *Suite*	Фиксированный перечень критериев проверки, параметров или шагов алгоритма.
Формальная логика и математика	**Множество** / **Класс**	*Set* / *Class*	Строгий экстенсионал объектов, подчиняющийся аксиомам теории множеств и стандарту BORO.

Диагностическое правило курса: Всякий раз, когда рука тянется написать слово «*совокупность*», необходимо остановиться и ответить на вопрос: *«Речь идёт о физическом целом (агрегате), о коллекции данных, о наборе правил или просто о кванторе „все“?»*. Замена канцеляризма на точный термин мгновенно возвращает высказыванию прозрачность и проверяемость.

Проблема недобросовестного описания закомнатного мира гораздо глубже, чем единичные оговорки. Анализ школьных учебников, публицистики и даже фундаментальных академических словарей показывает, что значительная часть гуманитарного, политического и юридического дискурса строится по единой **технологии генерации псевдовысказываний**.

Её суть заключается в использовании **«якорных» речевых костылей** - универсальных слов-заглушек с нулевым онтологическим заземлением, на которые,

как на крючки, навешиваются другие слова. В результате возникают грамматически безупречные, внешне солидные, но логически бессмысленные предложения, в которых полностью стерта граница между **пространством объектов**, **пространством имён** и **пространством слов**.

Топ-10 «якорных» речевых костылей гуманитарного и наукообразного дискурса

Помимо уже разобранных слов **«понятие»** и «*совокупность*», в десятку главных костылей, замещающих реальные референты, входят:

«Существует» / «существование» (экзистенциальный шарнир, уравнивающий физическое тело и фантазию);

«Система» (универсальная заглушка вместо описания реальных физических или правовых связей);

«Множество» (канцелярский симулякр математического термина, означающий просто «много»);

«Образование» / «сущность» / «явление» (пустые родовые ярлыки, позволяющие не называть физическую природу объекта);

«Отношения» / «связи» (реификация взаимодействий между людьми в виде самостоятельных вещей);

«Сфера» / «пространство» (геометрические метафоры, подменяющие конкретные институты и территории);

«Ценности» / «ориентиры» (фасетные теги без проверяемого носителя);

«Идентичность» / «код» (заимствованные из логики и информатики слова, используемые как симулякры);

«Процесс» / «развитие» (безличные костыли, скрывающие конкретных субъектов действия);

«Фактор» / «условие» (объяснительные заглушки, избавляющие от необходимости доказывать каузальную цепь).

Особую опасность представляют **склейки костылей** (*«существует понятие»*, *«существует множество»*, *«совокупность отношений»*, *«система идентичности»*), которые создают у читателя гипнотическую иллюзию глубокой научности. Рассмотрим, как эта технология работает в текстах разного уровня - от школьного учебника до конституционного права.

Кейс 1. Учебник обществознания (9 и 10 классы, 2026 г.): Склейка костылей и ловушка психологизма

В учебнике для 10 класса на с. 16 дается классическое определение: *«Понятие - форма мышления, отражающая общие существенные признаки предметов, явлений или процессов; слово является языковым средством выражения понятия»*. Если отнестись к этому определению добросовестно, то любое «понятие» локализовано исключительно в психике конкретного индивида (в его **пространстве слов**).

Однако уже в следующем абзаце и в других главах авторы забывают собственное правило и начинают жонглировать костылями:

Склейка «существует понятие» (9 класс, с. 36): *«В семьях, где существует понятие „фамильная честь“...»*. Если понятие - это форма мышления, как оно может «существовать в семье» (в агрегате из нескольких отдельных людей)? В 4D-пространстве объектов существуют конкретные люди (родители и дети), которые произносят определенные слова и совершают конкретные поступки. Склейка *«существует понятие»* подменяет описание реального поведения людей в семье вымышленным надличностным объектом.

Лавина костылей при определении «общества» (10 класс, с. 42): Авторы пишут: *«Понятие „общество“ имеет много значений. Под обществом... понимают обособившуюся от природы, но сохранившую связь с ней часть*

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

мира, которая включает в себя совокупность всех способов взаимодействия... Общество представляет собой систему (совокупность взаимосвязанных элементов). Эта система включает совокупность подсистем - сфер общественной жизни, социальных институтов, социальных общностей...».

Диагноз СФК-М: Перед нами эталонная цепная реакция речевых костылей. На один квадратный дециметр текста слово *«совокупность»* использовано трижды, *«система»* - дважды, плюс *«понятие»*, *«часть мира»*, *«сферы»* и *«отношения»*.

Онтологический абсурд: Если «общество» - это *понятие* (форма мышления в голове), каким образом эта форма мышления «обособилась от природы» и «включает в себя» живых людей из мяса и костей? И наоборот: если общество - это физическая «часть мира», то покажите его координаты в 4D-континууме, его массу и границы. Вместо объяснения того, как конкретные люди договариваются и взаимодействуют друг с другом, школьнику скармливают конструкцию из пяти пустых костылей, поставленных друг на друга.

Кейс 2. Публицистическая идеология (А. Д. Харичев «Кто мы?»): Смертность «Великой страны» в 2126 году

Еще более наглядно технология генерации псевдовысказываний проявляется в современных идеологических текстах, претендующих на конструирование «национальной идентичности».

Манипулятивная апелляция к очевидности (с. 20): *«И Родина - конечно же, понятие, имеющее главный смысл в нашей системе идентичности»*.

Если «Родина - это понятие» (то есть форма мышления в конкретной голове), то в пространстве слов каждого человека существует своя собственная «Родина»,

а в 4D-пространстве объектов никакой Родины нет вовсе. А если под Родиной понимается физический участок суши или место рождения (материальный референт), то это **не понятие**, а географический объект. Склеивая географию с формой мышления и «системой идентичности», автор создает эмоциональный симулякр.

Логический тупик «семьи семей» (с. 19): Автор утверждает: *«В семью могут входить близкие друзья и даже коллеги... Когда президент говорит, что Россия - семья семей, он имеет в виду... что Россия состоит из этих малых групп друзей, коллег, родственников, которые образуют всю эту совокупность под названием Великая страна»*.

Проверка по критерию временной непрерывности (4D-экстенсионализм): Применим к этому утверждению строгий физикалистский тест. Если «Россия» (она же «Великая страна») **состоит из** конкретных малых групп ныне живущих друзей, коллег и родственников (физических индивидов), то какова судьба этого объекта во времени?

Все ныне живущие люди смертны. Через 100 лет (к **2126 году**) практически все участники сегодняшних «малых групп друзей и коллег» умрут физически и перестанут существовать в 4D-пространстве-времени. Означает ли это, что в 2126 году Россия прекратит своё существование?

Автор попадает в неразрешимую вилку: если Россия состоит из этих конкретных людей (агрегат), то со смертью этих людей объект исчезает. Если же Россия не исчезает, значит, она **не состоит** из этих групп друзей и коллег, а тезис автора - чистая метафора, выданная за онтологическое определение.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Кейс 3. Академическая юриспруденция (С. А. Авакьян «Конституционный лексикон», 2015 г.): Смешение пространства слов и пространства объектов в науке права

Наиболее тревожный симптом заключается в том, что речевые костыли пронизывают даже авторитетные академические словари, написанные ведущими правоведами страны. На с. 237–238 «Конституционного лексикона» статья «ГОСУДАРСТВО» начинается так:

«ГОСУДАРСТВО - одно из наиболее сложных понятий в науке права, в том числе и в конституционном праве. Существует множество определений и характеристик г. В наиболее общем виде ученые определяют г. как образование, которому свойственны следующие признаки: 1) территория г... 2) население... 3) организация государственной власти...».

Применим к этому академическому тексту протокол **СФК-М**:

Категориальная подмена в первой же фразе: *«Государство - одно из наиболее сложных понятий в науке права»*. Если государство - это **понятие в науке права** (то есть термин или ментальная конструкция в головах юристов), то оно не может иметь ни территории (признак 1), ни населения из живых людей (признак 2), ни армии и полиции (признак 3), ни налоговой системы (признак 4). У понятия в учебнике права нет танков, границ и бюджета. Здесь в одном абзаце смешаны **пространство слов** (слово «государство» в правоведении) и **пространство объектов / институтов** (реальный аппарат принуждения и управления, состоящий из живых чиновников, зданий и законов).

Логический сбой в склейке «Существует множество определений и характеристик государства»:

Определения - это речевые объекты (тексты). Они находятся в **пространстве слов**; их можно пересчитать.

Характеристики (признаки) - это свойства реального объекта в мире (например, протяженность границы, численность населения, ставка налога). Характеристики не могут «существовать в пространстве слов» отдельно от объекта, как не может существовать «характеристика температуры» без физического тела. Поставив «определения» (слова) и «характеристики» (свойства реальности) через союз «и» после костыля *«существует множество»*, автор легализует онтологическую путаницу в самом фундаменте юридического образования.

Прячущийся речевой костыль «образование»: Определяя государство как *«образование, которому свойственны следующие признаки...»*, автор использует предельно пустой родовой ярлык. Слово «образование» в русском языке означает всё что угодно - от школьного обучения и геологического пласта до опухоли на коже. Оно не отвечает на главный вопрос 4D-онтологии: *из чего физически состоит этот объект и кто является субъектом действия?*

Итоговый вывод параграфа 1.3

Приведенные примеры доказывают: **отравление данных происходит не только в желтой прессе или политических ток-шоу, но и на страницах школьных учебников и академических словарей**. Пока гуманитарные и юридические дисциплины опираются на связки вроде *«существует понятие»*, *«совокупность отношений»* и *«образование, которому свойственны признаки»*, любой текст о закомнатном мире остается кон-

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

структором из речевых костылей. Единственный способ вырваться из этой ловушки - последовательно перевести каждое высказывание в координаты **4D-физикализма**, разделив материальные тела, физические данные и административные метаданные.

1.4. Логическая схема курса: от остенсивного опыта к 4D-онтологии реальности

Традиционное гуманитарное и философское образование нередко начинается с интеллектуального шока. Преподаватель с порога атакует слушателей словесными парадоксами вроде вопроса *«Докажите, что стул, на котором вы сидите, существует»*, ставя аудиторию в позицию когнитивной беспомощности (*«ты всё равно ничего не поймешь, мир устроен сложнее»*). Последствия такой педагогики разрушительны: утратив доверие к собственным органам чувств и к существованию стула, сознание студента становится беззащитным перед любыми абстракциями. Человек, усомнившийся в реальности стула под собой, легко готов поверить в физическое существование «суверенитета», «исторической миссии» и любых симулякров из телевизора или ленты новостей.

Наш курс принципиально отказывается от педагогического троллинга и словесных ловушек. Наша цель - не запутать слушателя, а вооружить его (и проектируемые им системы ИИ) строгим инструментом распознавания псевдовысказываний. Поэтому мы начинаем с противоположного шага: **мы принимаем остенсивный опыт (прямое указание и сенсорную проверку в комнатном мире) за базовый критерий существования**.

Однако мы не останавливаемся на поверхностной бытовой фиксации (*«вот стоит стул, ставим галочку,*

вносите следующий объект»). Вместо этого мы переходим к **инженерно-физикалистской деконструкции** наблюдаемого объекта. Мы задаем прямые вопросы о его устройстве и генезисе: *из чего именно состоит этот стул? возник ли он одномоментно со всеми своими частями из единого источника, или перед нами механическая сборка? состоит ли каждая его деталь из одного однородного вещества или из разных?*

Именно эта последовательность вопросов определяет логику развертывания онтологии во всех пяти модулях нашего курса:

Ступень 1. Деконструкция макромира: Индивид, Агрегат, Контейнер и Локатор (Модуль 1)

Чтобы очистить восприятие от языковых наслоений, мы вводим строгую таксономию базовых сущностей макромира и протокол их сенсорно-инструментальной проверки (**See-and-Touch**).

Ступень 2. Фасетное конструирование и протокол «Первое слово» (Модуль 1)

Разобравшись с физическими объектами и локаторами, мы вскрываем механику создания абстрактных категорий. В гуманитарных науках, праве и политике повсеместно применяется **фасетное конструирование** - мысленное присвоение живым людям и физическим предметам набора тегов, метаданных и речевых указателей (по аналогии с фасетной классификацией и мэтчем тегов при библиографическом описании книги). Так из отдельных биологических индивидов конструируются фасетные множества: «налогоплательщики», «электорат», «социальный класс» или «нация». Чтобы не принять эти ярлыки за физические тела, мы применяем **протокол «Первое слово»** - процедуру каузального заземления, позволяющую установить, кто, когда и в каком контексте впервые ввел данный локатор или

фасетный конструкт, как он его назвал и какой конкретный смысл в него вкладывал.

Ступень 3. Переход к 4D-физикализму сгустков (Модуль 2)

Очистив понятийный аппарат от реификаций, мы переводим статичную картину мира в четырехмерный пространственно-временной континуум (**4D-экстенсионализм**). Мы доказываем, почему живой организм не является простым агрегатом деталей (каузальный критерий Трентона Меррикса), проводим строгое различие между однородным сгустком вещества (*hunk*) и живым индивидом, вводим алгебру неотчуждаемого бытия и моделируем любой материальный объект как непрерывного **пространственно-временного червя** (опираясь на инженерные стандарты **BORO** и **ISO 15926**). Это позволяет строго разрешать классические парадоксы идентичности во времени («Корабль Тесея») и задавать метрики структурной и функциональной эквивалентности («тот же самый» против «такого же»).

Ступень 4. Разделение материи, данных и метаданных (Модуль 3)

На базе 4D-модели мы выстраиваем жесткую границу между физическим телом (носителем бытия), **данными** (объективными физическими параметрами и кодом самосборки ДНК) и **метаданными** (административными, юридическими и служебными тегами, с помощью которых чиновники и ведомства инвентаризируют людей и территории в государственных информационных системах). Мы разбираем механику категориальных диверсий (подмены тегов) и риски отождествления живого 4D-человека с его статичным цифровым двойником.

Ступень 5. Встраивание сознания и анализ жизненного цикла систем (Модули 4 и 5)

В завершающей части курса мы возвращаемся к наблюдателю - человеку и вычислительному агенту ИИ:

- В **Модуле 4** мы встраиваем психику, сознание и самосознание непосредственно в физического 4D-червя через принцип гомеостатической автономии, доказывая, почему индивидуальное осознание жестко привязано к границам организма, а «коллективное самосознание» общности является логическим сбоем.
- В **Модуле 5** мы обобщаем законы бытия на весь жизненный цикл любых систем - от биологических популяций до распределенных ИТ-архитектур, формулируя закон сохранения материального следа (объясняющий онтологическую невозможность безупречных дипфейков) и итоговый аудиторский чек-лист для верификации данных в системах искусственного интеллекта.

1.5. Индивид, агрегат, контейнер, локатор

Зачем различать индивида, агрегат, контейнер и локатор: кризис интуитивной онтологии

Главная методологическая болезнь традиционной метафизики, школьного обществознания и значительной части современного информационного моделирования заключается в неразличении базовых онтологических категорий макромира. В обыденной речи, в политических текстах и в обучающих выборках больших языковых моделей (LLM) в один неразличимый ряд сваливаются **индивиды**, **агрегаты**, **контейнеры** и **локаторы** (подробному разбору ловушек, связанных с локаторами, будет посвящен следующий параграф).

Классическая метафизика веками довольствовалась интуитивным делением мира на «объекты» (вещи) и «свойства» (атрибуты). Однако при выходе за пределы бытового комнатного мира человеческая интуиция дает фатальный сбой. Полагаясь на грамматическую форму существительного в единственном числе, разум человека совершает **категориальную подмену**:

Любой механический набор деталей (автомобиль, компьютер, стул) воспринимается как единая, самостоятельная «вещь», обладающая собственным бытием.

Любое вместилище (здание, коробка, системный блок) отождествляется с его содержимым либо с пространством внутри него.

Любой абстрактный локатор («государство», «общество», «корпорация», «рынок») наделяется свойствами живого организма - волей, сознанием, правом на существование и способностью принимать решения.

Для инженера систем искусственного интеллекта, аудитора данных или исследователя закомнатного мира такая интуитивная небрежность недопустима. Если в базу знаний или в онтологию ИИ загружаются данные, где живой человек, автомобиль, квартира и «государство» записаны в одном и том же онтологическом статусе «существующего объекта», система неизбежно начнет генерировать галлюцинации и логические противоречия. Чтобы исключить эту путаницу, необходим строгий операциональный фильтр, позволяющий разделить сгустки материи в 4D-пространстве-времени по их физической природе, структуре и генезису.

Базовая таксономия физического макромира

В рамках **Сильной физикалистской корреспондентной теории истины макромира (СФК-М)** все наблюдаемые материальные образования (за исключением нематериальных локаторов и речевых объектов) разделяются на три фундаментальных класса: **индивиды**, **агрегаты** и **контейнеры**.

Индивид (Individual)

В рамках первичной макро-классификации **индивидом** называется неделимый без разрушения его целостности носитель бытия - непрерывный сгусток материи, который состоит только из самого себя, обладает собственным единым бытием и имеет однозначно фиксируемые временные границы возникновения t_1 и прекращения существования t_z.

На уровне базового физикалистского анализа в классе индивидов выделяются два принципиально разных подкласса (которые в Модуле 2 будут разведены еще глубже с опорой на каузальный критерий Трентона Меррикса):

Биологический индивид (Автономный живой организм): человек, кошка, дерево, бактерия. Организм не является механической суммой органов. Он обладает внутренней гомеостатической автономией (способностью поддерживать собственную упорядоченность за счет обмена веществ с внешней средой), единой программой самосборки (ДНК) и строгой пространственно-временной непрерывностью. Его точка старта t_1 фиксируется объективными биологическими событиями (например, первым самостоятельным вдохом и перерезанием пуповины при рождении ребенка).

Унитарный физический сгусток (Монолит / *Hunk*): однородное, материально непрерывное физическое тело, возникшее единомоментно из единого физического источника и не состоящее из функционально

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

разнородных сборочных деталей (*примеры: цельный природный булыжник, капля воды, литой металлический болт, выдутый из единой массы стеклянный шар*). Разделение унитарного сгустка на части означает его физическое уничтожение как данного конкретного тела и порождение новых сгустков.

Агрегат (Aggregate)

Агрегатом называется механическое, физико-химическое или пространственное соединение нескольких самостоятельных индивидов (унитарных сгустков или организмов), которое **не порождает новой самостоятельной субстанции и не обладает собственным бытием, отдельным от бытия входящих в него деталей**.

Примеры агрегатов:

Технические изделия: стул (соединение деревянных ножек, сиденья и металлических шурупов), автомобиль, смартфон, космический корабль.

Природные скопления: куча песка, горная гряда, облако, стая птиц, муравейник.

Социальные группы (как физические скопления тел): толпа на площади, пассажиры в вагоне метро, семья (как несколько отдельных биологических организмов, находящихся рядом).

Ключевое правило агрегата в 4D-онтологии формулируется через **принцип сохранения числа бытий**:

$$N_{деталей} = N_{бытий}, \text{ а не } N+1_{бытий}$$

Когда слесарь на заводе скручивает болтом две металлические пластины, во Вселенной не появляется «четвертая сущность» (новое бытие). В 4D-пространстве по-прежнему существуют только три отдельных физических сгустка: первая пластина, вторая пластина

и болт, находящиеся в плотном механическом контакте. Слово «агрегат» (или имя конкретного изделия - «стул», «автомобиль») является лишь **удобным ярлыком из пространства имён**, применяемым людьми для обозначения этой устойчивой конфигурации деталей в силу её функциональной полезности.

Контейнер (Container)

Контейнером называется материальный объект (который сам по себе может быть как унитарным индивидом, так и сложным агрегатом), чья физическая геометрия, замкнутость или полузамкнутость контура и механическая прочность позволяют использовать его как физическое вместилище для удержания или изоляции других индивидов и агрегатов.

Примеры контейнеров:

Унитарный контейнер: цельнолитая стеклянная банка, выдолбленный из единого куска камня сосуд, целостная клеточная мембрана.

Агрегатный контейнер: картонная коробка, корпус системного блока компьютера, кузов грузовика, физические стены, пол, потолок и закрытые окна квартиры.

Критически важное разграничение (Контейнер vs Локатор):

Контейнер всегда **материален**. Его стенки обладают массой, плотностью, толщиной и молекулярной структурой; их можно потрогать руками или пробить физическим инструментом. Напротив, **локатор** (например, кадастровые границы земельного участка, государственная граница на карте или «юрисдикция») **нематериален**. Если вы подойдете к линии государственной границы в лесу, где нет пограничного забора, вы не упретесь лбом в физическую стену. Забор - это материальный агрегат-контейнер; сама линия границы на карте - это нематериальный локатор. Путаница между

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

материальным контейнером и нематериальным локатором лежит в основе большинства геополитических и юридических реификаций.

Собственные и средовые параметры материального объекта: состояние, статус и трансформация класса

После того как объект прошел проверку по протоколу *See-and-Touch* и определен как **биологический индивид** или **физический агрегат**, возникает задача его строгого описания. В 4D-физикализме любое материальное тело состоит исключительно из самого себя - то есть из сгустка материи, заключенного в пределах непрерывной физической оболочки (внешней границы), отделяющей его от внешней среды и других тел.

В зависимости от внутренней организации, тело характеризуется двумя способами:

Конструкционно (для организмов - анатомически): как пространственная конфигурация компонентов (в случае композита, состоящего из разных веществ и тканей - например, яблока или организма человека) или деталей (в случае механического агрегата - например, автомобиля).

Функционально: по тому, какую физическую работу выполняют эти компоненты или детали в составе целого.

Грамматическая проекция границ тела

В добросовестном языке грамматическое число жестко привязано к физическим границам оболочки:

Единственное число фиксирует один непрерывный объект в пределах одной оболочки (*«яблоко лежит на столе»*, *«Матвей сказал Коле»*, *«автомобиль движется по дороге»*). Когда движется один автомобиль, все его детали перемещаются внутри его внешней границы, не покидая её.

Множественное число фиксирует несколько обособленных тел, каждое из которых имеет собственную оболочку и собственные координаты в 4D-континууме (*«яблоки лежат на столе»*, *«автомобили движутся по дороге»*, *«на улице кричали люди»* - каждый человек издает звук своим голосовым аппаратом, а акустические волны сливаются в среде).

Пять фундаментальных свойств материального объекта

Классовая определенность: Объект может быть отнесен к строгому физическому или биологическому классу и сопоставлен с эталонным экземпляром этого класса.

Индивидуальная определенность (4D-локализация): В каждый момент времени t объект занимает уникальные пространственные координаты, имеет измеримые геометрические размеры и находится в конкретном физическом состоянии.

Примечание о серийных изделиях: Каждое серийное изделие (например, конкретный смартфон или болт с конвейера) обладает 4D-индивидуальностью (занимает уникальное место в пространстве и имеет микроскопические отличия), однако оно спроектировано так, чтобы его функциональная индивидуальность была сведена к минимуму - его задача быть максимально точной копией эталонного образца («таким же»).

Разделение собственных и средовых параметров (Состояние vs Статус):

Собственные параметры присущи самому телу «изнутри» и не утрачиваются при перемещении объекта из среды А в среду В (масса, химический состав, анатомическое строение, цвет радужки глаза, натуральный пигмент волос). **Конкретный набор значений собственных параметров в момент t называется состоянием объекта.**

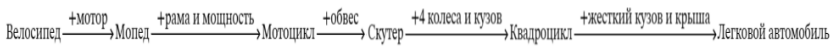
+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Средовые параметры описывают взаимодействие объекта с внешним окружением и присвоенные ему внешние метки (температура окружающего воздуха, географическая юрисдикция, право собственности, должность). **Набор атрибутивных средовых параметров называется статусом объекта.**

Закон несовместимости состояний: Материальный объект не может в один и тот же момент времени t находиться в двух несовместимых состояниях или типах состояний. Живой человек не может одновременно быть зеленоглазым и кареглазым, иметь два глаза и быть одноглазым, быть младенцем и стариком.

Два режима сравнения: Любой объект может быть сравнен либо **с самим собой** в разные моменты времени (проверка идентичности «**тот же самый**»), либо **с эталоном** или другим объектом (проверка эквивалентности «**такой же**»).

Трансформация класса при изменении конструкции: Существенное изменение собственных конструкционных параметров преобразует агрегат в объект иного класса. Наглядный пример - эволюция конструкции транспортных средств:



Добавление каждого нового конструкционного узла меняет не только структуру, но и физический функционал агрегата, переводя его в новый класс объектов.

Критерии завершённости, совершенности и онтологический статус чертежа

Помимо материальной непрерывности и наличия единого источника возникновения (*Genesis*), **индивид** (в наибольшей степени - живой биологический организм, в меньшей - унитарный физический сгусток) от-

личается от **агрегата** двумя фундаментальными онтологическими свойствами: **внутренней завершённостью** и **структурно-функциональной совершенностью**.

Критерий завершённости и совершенности (Внутренняя мера индивида)

Индивид завершён и совершенен (в рамках своего видового чертежа). Живой организм не является произвольной кучей органов. Его архитектура жёстко детерминирована видовой программой: у здорового человека должно быть именно два лёгких, одно сердце, две почки и строго определённый набор хромосом. Попытка «добавить» организму третью руку или «убавить» один желудочек сердца не делает его более совершенным - она разрушает его гомеостатическую автономию и ведёт к гибели или тяжёлой патологии. В отсутствии генетических мутаций и травм исходный чертёж организма (ДНК) самодостаточен и идеален для выполнения главной цели живого - поддержания собственного бытия в среде.

Агрегат принципиально незавершён и несовершенен. Про любой агрегат - как технический, так и социальный - **никогда нельзя сказать, что он окончательно завершён и совершенен**. Поскольку у агрегата нет собственной внутренней меры бытия, в его конструкцию всегда можно что-то добавить, что-то убавить или заменить один узел на другой без разрушения самой идеи агрегата.

Иллюстрация незавершённости на примерах:

Технический агрегат (Автомобиль): Возьмём самый быстрый, комфортабельный и безопасный автомобиль в мире. Ни в одной из этих характеристик он не является онтологически завершённым. Инженер в любой момент может задать вопрос: *«А что, если заме-*

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

нить стальной кузов на карбоновый? А что, если превратить салон в герметичную бронекапсулу? А зачем ему вообще колёса - давайте поставим воздушную подушку или магнитную левитацию?». Как только мы начинаем менять узлы, агрегат плавно перетекает в другой класс (автомобиль → амфибия → экраноплан), поскольку у него нет естественного предела модификации.

Социальный агрегат (Семья): Возьмём семью из 5 человек (муж, жена и трое других родственников по линии мужа и/или жены). С точки зрения 4D-физикализма в этой цифре нет никакой онтологической необходимости. *Почему именно 5? Чем это объективно лучше или хуже семьи из 3 или 7 человек?* Добавление ещё одного ребёнка или отъезд бабушки не уничтожает ни одного из составляющих семью биологических индивидов, меняя лишь внешний учётный тег.

Природа чертежа: имманентный код организма против условной спецификации агрегата

Из критерия завершённости вытекает принципиальное различие в том, как работает понятие **«чертёж»** для живого организма и для искусственной сборки:

У живого организма всегда есть реальный исходный чертёж (Программа самосборки). Молекула ДНК физически присутствует внутри каждой ядросодержащей клетки организма. Это не бумажная инструкция, лежащая отдельно на столе у конструктора, а материальный носитель кода, который сам запускает и контролирует процесс построения тела из веществ внешней среды. В норме этот исходный чертёж замкнут и идеален.

У агрегата нет ни объективного начального, ни конечного чертежа - его чертёж условен. То, что инженеры называют «чертежом автомобиля» или «сборочной спецификацией», не содержится внутри болтов и

шестерёнок. Это всего лишь **внешний информационный объект** (документ в пространстве имён), фиксирующий произвольную договорённость людей о **способе и качестве сборки** и о **выборе компонентов**. Изменится техническое задание заказчика - изменится и чертёж агрегата.

Сводная таблица различий

Критерий сравнения	Биологический индивид (Организм)	Механический или социальный агрегат
Завершённость	**Завершён.** Состав органов жёстко фиксирован природой; лишняя деталь - патология.	**Принципиально незавершён.** Всегда можно добавить, убрать или заменить элемент.
Совершенность	**Самодостаточен.** Исходный чертёж в норме идеален для поддержания жизни.	**Относителен.** Любая версия - лишь временный компромисс характеристик.
Статус чертежа	**Имманентный (встроенный).** Исходный чертёж (ДНК) находится внутри самого тела и управляет самосборкой.	**Условный (внешний).** Чертёж существует отдельно на бумаге/сервере как соглашение о способе сборки.
Цена изменения состава	Изъятие или замена критического узла ведёт к потере автономии и смерти.	Замена колёс на воздушную подушку или изменение числа участников (3 → 5 → 7) лишь меняет тип сборки.

1.6. Протокол See-and-Touch и три методологических правила перехода к 4D-онтологии

Главная задача протокола: идентификация вместо классифицирования

Основная задача **протокола *See-and-Touch*** - не отвлечённое классифицирование объектов по спискам, а **строгая физикалистская идентификация**.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Идентификация (Identification) - операциональная процедура установления того, является ли предъявленный в 4D-пространстве объект тем же самым A ≡ A или таким же A ≈ E, что и эталон. Идентификация реализуется в одном из двух режимов:

Режим сверки: непосредственное сравнение наблюдаемого объекта с уже зафиксированным и верифицированным **класс-эталоном (прототипом)**.

Режим первичного эталонирования: если данный объект уникален и ещё не имеет класс-эталона, процедура заключается в его полной контактно-инструментальной фиксации (фото- и видеосъёмка с шести сторон, замеры физических параметров, составление стандартизированного описания, получение структурной схемы или чертежа). Это создаёт первичный эталонный профиль, позволяющий в дальнейшем проводить **дистанционную идентификацию** других объектов (по изображениям, описаниям, биометрии или материальным следам) без повторного физического контакта.

Сравнение (Comparison) - строго формализованная процедура сопоставления собственных параметров исследуемого объекта с собственными параметрами класс-эталона по фиксированной метрике.

Правило сравнения агрегатов: Поскольку агрегат не обладает собственным бытием $N_{деталей} = N_{бытий}$, для агрегата **не существует единого класс-эталона как целого**. При идентификации агрегата класс-эталонами выступают:

1) отдельные унитарные детали (индивиды), из которых он собран;

2) способ их соединения (сварка, резьба, клей, паз);

3) качество и точность этого соединения (допуски, зазоры, момент затяжки).

Предварительное введение триады: «Вещество - Чертёж - Средовый опыт»

Чтобы процедура идентификации не ограничивалась поверхностным осмотром оболочки, на этапе *Genesis* протокол *See-and-Touch* опирается на базовую триаду анализа материального объекта (которая будет подробно развёрнута в параграфе 2.1 наряду с триадой *«объект - данные - метаданные»*):

Вещество (Substance / Matter) - материальный субстрат, из которого состоит объект: его химический и фазовый состав, плотность, однородность, а также история происхождения (возникло ли вещество единомоментно из одного источника или собрано из разных источников в разное время).

Чертёж (Blueprint / Structural Design) - внутренняя структурная организация объекта, определяющая его строение и функционирование. Различают:

Конечный чертёж - актуальная пространственная архитектура объекта в макромире (для машин - сборочный чертёж и кинематическая схема; для живых организмов - анатомия и морфология органов).

Исходный чертёж - первичная программа самосборки или производства (для артефактов - конструкторская документация и код управления станком; для организмов - последовательность нуклеотидов в молекуле **ДНК**).

Пример разграничения по чертежу: Биологические **мужчина** и **женщина** имеют принципиально разные класс-эталоны, поскольку у них зафиксированы фундаментальные различия как в *конечном чертеже* (различия в 7–8 и более анатомических органах и системах тела, костном скелете, гормональной регуляции), так и в *исходном чертеже* (различие на целую половую хромосому: набор XY против XX).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Средовый опыт (Environmental Experience / External Impact) - сумма всех внешних воздействий, которые среда оказала на объект поверх его исходного чертежа и как бы вопреки тому, как он устроен изначально. К средовому опыту относятся: нагревание и охлаждение, механическое насилие, травмы и шрамы, коррозия, покраска кузова, а для живых организмов с нервной системой - **обучение, воспитание, усвоение языка и культурных привычек**.

Жесткое правило идентификации: Средовый опыт изменяет **состояние** или **статус** объекта, но **не меняет его исходный чертёж и класс-эталон**. Окрашенный в синий цвет стальной болт остаётся стальным болтом; человек, выучивший французский язык, остаётся тем же биологическим индивидом.

Чтобы защитить сознание исследователя и базу знаний ИИ от проникновения полых локаторов, симулякров и речевых костылей, в курсе вводится **онтологический файрвол** - жесткий входной фильтр проверки любого заявления о существовании. Операциональной реализацией этого файрвола выступает **Протокол 1: *See-and-Touch* («Смотри и трогай»)**.

Базовый принцип протокола:

Если информант (человек или система ИИ) утверждает, что некий объект А реально существует в **макромире**, он обязан предъявить объект А в 4D-пространстве-времени, обеспечить возможность его сенсорно-инструментального осмотра со всех шести геометрических сторон и доказать его материальную непрерывность и генезис.

Процедура проверки по протоколу *See-and-Touch* состоит из **трёх последовательных этапов** (двух базовых сенсорных этапов и третьего, глубинного этапа проверки генезиса):

Этап 1. *See* (Наблюдение и координатная локализация)

Объект А должен быть предъявлен для прямого визуального, сенсорного или приборного наблюдения с обязательной фиксацией его точных координат в пространстве и времени.

Что проверяется: Наличие четкой оптической или приборной границы, отделяющей объект А от фона (внешней среды).

Инструменты: Человеческое зрение (в комнатном мире) либо поверенные измерительные приборы (оптические и электронные микроскопы, телескопы, радары, томографы - при масштабировании в микро- или мегамир, при условии сохранения непрерывной каузальной цепи измерений).

Отсечение на этапе *See*: На этом шаге мгновенно отбраковываются чисто ментальные конструкты, эмоции, абстрактные ценности и юридические фикции. Невозможно сфотографировать «справедливость», «суверенитет» или «национальный дух» - можно сфотографировать только конкретных людей, здания судов или бумажные тексты законов.

Этап 2. *Touch* (Физический контакт и проверка плотности)

Одного визуального наблюдения недостаточно, поскольку зрение легко обмануть с помощью оптических иллюзий, голограмм, проекций, зеркал или сгенерированных нейросетью изображений на экране монитора. Поэтому вторым обязательным шагом является **тактильный или сило-инструментальный контакт**, подтверждающий массу, плотность, упругость, температуру и непрерывную физическую границу объекта.

Процедура для малых объектов: Исследователь берет объект А в руки и последовательно ощупывает его

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

со всех шести геометрических сторон (спереди, сзади, слева, справа, сверху и снизу). Это исключает ситуацию «потемкинской деревни» или театральной декорации, у которой есть красивый фасад, но отсутствует задняя стенка и внутренний объем.

Процедура для крупных объектов: Крупный объект (здание, станок, дерево, крупное животное) обходится по замкнутому периметру с физическим ощупыванием опорных точек, проверкой плотности стенок и инструментальным зондированием (ультразвук, простукивание, измерение массы).

Отсечение на этапе *Touch*: На этом этапе отсекаются световые проекции, миражи, компьютерные симуляции («виртуальные объекты»), тени и нематериальные локаторы. Вы можете увидеть на экране монитора 3D-модель яблока (этап *See* пройден для пикселей экрана), но при попытке потрогать яблоко с шести сторон ваши пальцы упрутся в плоское стекло дисплея. Реальным материальным объектом здесь является стеклянно-пластиковый агрегат монитора, а не яблоко.

Этап 3. *Genesis* (Установление происхождения и границы бытия)

Хотя слово *Genesis* не вынесено в краткое название протокола для сохранения лаконичности, этот этап является обязательной интеллектуальной надстройкой над *See-and-Touch*. После того как подтверждено, что объект А материален и плотен, исследователь выясняет его внутреннюю структуру и историю возникновения: **возник ли объект А единомоментно со всеми своими частями из одного физического источника, или перед нами сборка разнородных деталей?**

Именно на этапе *Genesis* устанавливается, обладает ли объект А собственным, единым бытием (является

индивидом), или же он представляет собой **агрегат**, состоящий из N отдельных бытий.

Критерий бытия на этапе *Genesis*: Ребенок против Автомобиля

Чтобы наглядно показать разницу между подлинным индивидом (обладающим единым бытием) и агрегатом (не имеющим собственного бытия), сравним два объекта, успешно прошедших этапы *See* и *Touch*: **новорожденного ребенка** и **собранный на конвейере автомобиль**.

Кейс А. Биологический индивид (Рождение ребенка)

Материальная непрерывность: Тело ребенка представляет собой единый, непрерывный биологический сгусток, все клетки которого связаны общей кровеносной, нервной и иммунной системами, общим метаболизмом и единым генетическим кодом самосборки. Нельзя вынуть из ребенка «деталь» (сердце или мозг) и положить её на полку, сохранив жизнь обеих частей.

Объективная временная граница t_1: Возникновение автономного бытия индивида фиксируется строгими медицинскими и акушерскими протоколами с точностью до минуты и секунды. В клинической медицине (согласно критериям Всемирной организации здравоохранения и Приказу Минздрава РФ № 1687н «О медицинских критериях рождения...») моментом рождения живого ребенка считается **момент отделения плода от организма матери посредством родов** при наличии хотя бы одного объективного признака живорождения: **самостоятельного дыхания, сердцебиения, пульсации пуповины или произвольных движений мускулатуры**.

Физическая детерминированность протокола: Акушер не «придумывает» момент рождения по своему

усмотрению - он лишь регистрирует в истории родов (с точностью до минуты) необратимое физическое событие: запуск автономного газообмена и кровообращения нового организма. Даже если в комнате не будет ни одного врача и ни одного документа, физический переход t_1 произойдет в ту же самую секунду в силу законов биофизики.

Кейс Б. Механический агрегат (Сборка автомобиля)

Отсутствие материальной непрерывности: Автомобиль состоит из тысяч отдельных унитарных деталей (поршней, шестерен, проводов, стекол, шин), выплавленных и отлитых в разное время, на разных заводах и из разного сырья (стали, алюминия, меди, каучука, кремния). Детали удерживаются вместе силой трения, резьбовыми соединениями или точечной сваркой. Любую деталь можно открутить, заменить на другую или положить на склад - ни сама деталь, ни остальные узлы от этого не «умрут».

Отсутствие объективной точки возникновения t_1: В отличие от рождения ребенка, в природе не существует объективного, физически детерминированного момента «рождения» автомобиля. Когда именно куча металлических и пластиковых деталей становится «автомобилем»? Когда к кузову прикрутили последнее колесо?

Промышленные стандарты финальной сборки автомобиля (Конвенциональность t_1)

В автомобилестроении (согласно стандартам ISO 3779 для присвоения VIN-кода, Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств» и внутренним картам технологического процесса автозаводов) единого физического критерия «рождения» автомобиля не существует. На разных предприятиях и в разных

юрисдикциях точкой появления «готового транспортного средства» назначаются совершенно разные конвенциональные события:

Сварка и маркировка кузова (Body-in-White): На большинстве конвейеров идентификационный номер (**VIN-код**) набивается на металлический остов кузова еще в сварочном цехе - на этапе, когда у машины нет ни двигателя, ни колес, ни проводки, ни сидений. Юридически и в базе данных завода «автомобиль» уже обрел имя, хотя физически перед нами лишь пустой стальной каркас.

«Свадьба» (Marriage Point): В производственном сленге автопрома так называется операция стыковки кузова с силовым агрегатом (двигателем и трансмиссией) и шасси. Для технологов сборочного цеха именно это ключевой рубеж сборки.

Съезд с конвейера и первый запуск (End-of-Line / Roll-off): Момент, когда агрегат впервые заводится и собственным ходом съезжает с ленты конвейера на испытательный стенд, даже если на него еще не установлены бамперы, декоративные накладки или мультимедийная система (которые могут доустанавливаться позже на площадке доработки).

Оформление ЭПТС (Юридическое «рождение»): С точки зрения государства и потребителя автомобиль начинает существовать как транспортное средство только в момент внесения записи в реестр электронных паспортов (ЭПТС) после прохождения технического контроля (ОТК).

Сравнение этих двух протоколов наглядно демонстрирует разницу между **фиксацией физического факта** и **административной конвенцией**:

Первичность материи против первичности метаданных: Акушерский протокол идет *от материи к за-*

писи - сначала происходит физическое отделение организма и первый вдох, и только потом врач ставит отметку времени в журнале. Автомобильный регламент идет *от записи к материи* - сначала в базе данных генерируется VIN-код и технологическая карта, под которую затем свинчиваются разнородные детали.

Необратимость против обратимости: Невозможно «разобрать» новорожденного ребенка обратно на эмбрион и плаценту, а затем собрать заново. Напротив, любой автомобиль на заводе или в автосервисе можно разобрать до последнего болта, распределить детали по разным машинам или сложить на складе - при этом ни один физический закон не будет нарушен, изменится лишь запись в информационной системе.

Это неопровержимо доказывает: **«автомобиль» как единая сущность не обладает собственным бытием**. Бытием обладают только его отдельные физические детали (индивиды-сгустки), а «автомобиль» - это лишь имя агрегата, удобное для людей.

Сравнительная таблица результатов проверки по протоколу *See-and-Touch*

Исследуемый объект	**Этап *See* (Локализация в 4D)**	**Этап *Touch* (Плотность с 6 сторон)**	**Этап *Genesis* (Единое бытие и точное t_1)**	**Итоговый онтологический вердикт**
Живой человек	**Пройден.** Фиксируются точные координаты тела.	**Пройден.** Подтверждается плотность, температура, непрерывность тканей.	**Пройден.** Непрерывный гомеостаз (подтверждается анализом крови), точное акушерское t1.	**Биологический индивид** (подлинный 4D-носитель бытия).
Литой стальной болт	**Пройден.** Четкие гео-	**Пройден.** Однородная плотность	**Пройден.** Возник единомоментно при	**Унитарный сгусток** (монолитный

	метрические границы.	металла со всех 6 сторон.	отливке из единого расплава.	физический индивид макромира).
Стул / Автомобиль	**Пройден.** Фиксируется конфигурация в пространстве.	**Пройден.** Детали плотны и осязаемы.	**Не пройден.** Сборка разнородных деталей в разное время; t1 условно.	**Механический агрегат** (N деталей = N бытий; своего бытия нет).
Физические стены квартиры	**Пройден.** Координаты кирпичных/бетонных плит.	**Пройден.** Твердые преграды со всех сторон.	**Не пройден.** Агрегат стройматериалов с замкнутой геометрией.	**Материальный контейнер** (агрегат, удерживающий содержимое).
Кадастровый участок / «Государство»	**Не пройден.** Видны только линии на карте или записи в реестре.	**Не пройден.** Невозможно обтрогать с 6 сторон.	**Не пройден.** Существует только как набор административных метаданных.	**Нематериальный локатор / Институциональный конструкт** (не является 4D-индивидом).

Стандарт фиксации результатов (Аудиторский код протокола)

В практической работе инженера по данным, системного аналитика или аудитора ИИ результаты проверки любого материального объекта по протоколу *See-and-Touch* не должны записываться в свободной литературной форме, допускающей речевые костыли.

Результат проверки подлежит обязательной объективной фиксации (на видеозапись с привязкой к меткам времени и координат) и сопровождается строгим стандартизированным вердиктом-кодом:

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

«Объект обтроган [полностью / частично] с 6 геометрических сторон во всех ключевых опорных точках. Материальная плотность и границы подтверждены. Происхождение и состав каждого элемента установлены. Вердикт: объект является [биологическим индивидом / унитарным сгустком / механическим агрегатом / материальным контейнером], класс - [точное наименование класса по стандарту]».

Правило отбраковки (Вердикт об отсутствии 4D-бытия)

Если исследуемый референт не проходит хотя бы один из трех этапов протокола (*See*, *Touch* или *Genesis*), его статус как 4D-индивида признается **неверифицированным**:

Так, конкретного **человека** можно увидеть в 4D-координатах, обойти со всех сторон, зафиксировать его физическую непрерывность (например, через биохимический и генетический анализ крови) и документально подтвердить момент его рождения t_1.

Напротив, **«государство»**, **«общество»**, **«корпорацию»** или **«нацию»** невозможно обтрогать с шести геометрических сторон. При попытке применить к ним протокол *See-and-Touch* исследователь обнаруживает только конкретных живых людей (чиновников, граждан), конкретные здания-контейнеры, бумажные или электронные записи в базах данных (административные метаданные) и нематериальные локаторы на карте. Стоит физически отключить серверы реестров и распустить аппарат администраторов, как «государство» как информационный объект мгновенно исчезает, оставляя после себя лишь неизменный массив суши и живых биологических индивидов.

Именно этот жесткий барьер отделяет физикалистскую 4D-онтологию от гуманитарного мифотворчества

и защищает базы знаний искусственного интеллекта от онтологических галлюцинаций.

Категориальная ошибка: почему «государство» нельзя показать (кейс девочки с синим бантиком)

Разницу между физическим референтом, атрибутом-маркером и речевым указателем наглядно демонстрирует задача визуального предъявления:

«Покажи девочку». Мы предъявляем конкретный биологический сгусток материи – ребёнка. К примеру, это длинноволосая голубоглазая девочка в платье, на голове которой закреплён синий бантик. Длинные волосы - это не «вся» девочка, а часть её организма. Платье, синий бантик - это не девочка, а атрибуты девочки, отдельно существующие от неё сгустки материи.

«Покажи семью». Единого тела «семьи» нет - мы вынуждены показывать по очереди отдельные сгустки материи (девочку, её маму, папу). При разводе родителей границы «папки» размываются, доказывая, что «семья» - это реляционная сеть и агрегатный указатель Типа Б, а не организм.

«Покажи фирму» и «Покажи государство». В ответ на эти требования мы предъявляем вывеску, печать, директора в костюме, флаг, герб или здание парламента. Всё это - лишь материальные «бантики», намекающие на пустой локатор, за которым нет никакой «девочки».

Финальный блок Модуля 1: Три методологических правила перехода к 4D-онтологии

Прежде чем перейти от очистки языка и базовых протоколов верификации (Модуль 1) к детальному моделированию 4D-сгустков материи (Модуль 2) и архитектуре баз данных (Модуль 3), необходимо зафиксировать **три жёстких методологических ограничителя**.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Нарушение любого из них неизбежно возвращает исследователя и систему искусственного интеллекта в ловушку реификации и онтологических галлюцинаций.

Правило 1. Жёсткая граница между мереологией (*part-of*) и теорией множеств (*instance-of*)

В инженерии онтологий (стандарты BORO, ISO 15926) и логике строго разделяются два принципиально разных типа связей:

Отношение «Часть - Целое» (*part-of*, мереологическое отношение):

Природа связи: Физическое отношение в 4D-пространстве объектов между материальным сгустком и его пространственно-временным фрагментом.

Примеры: Левая рука является физической *частью* тела Ивана; поршень является *частью* агрегата-двигателя; январь 2026 года является временной *частью* 4D-червя автомобиля.

Свойство: Транзитивно внутри физического мира (если палец - часть руки, а рука - часть тела Ивана, то палец - физическая часть тела Ивана).

Отношение «Экземпляр - Класс» (*instance-of*, классификационное отношение):

Природа связи: Логическое отношение принадлежности конкретного 4D-индивида к классу, выделенному по эталонному чертежу или набору параметров.

Примеры: Иван является *экземпляром* биологического класса «Мужчина»; конкретный литой болт № 45 является *экземпляром* класса изделий по ГОСТ.

Свойство: **Не является физическим включением.** Иван - экземпляр класса «Мужчина», но Иван не является отрезанной «частью» некоего гигантского физического тела по имени «Мужчина».

Запрет на смешанную транзитивность (Блокировка реификации)

Категорически запрещено склеивать отношения *instance-of* и *part-of* в одну логическую цепь. Типичный софизм недобросовестных идеологов выглядит так: *«Иван - экземпляр класса „Русский“ (instance-of), а „Русские“ - это часть „Народа“ (part-of), следовательно, Иван - физическая клеточка единого живого организма „Народ“»*. В 4D-онтологии такая подмена бракуется на входе: **класс не является физическим целым, а индивид не является органом социального конструкта**.

Правило 2. Правило фиксации масштаба и уровня зернистости (*Granularity Lock*)

Любое измерение и проверка по стандарту **СФК-М** и протоколу ***See-and-Touch*** осуществляются на строго заданном уровне разрешения (**уровне зернистости**), соответствующем **макромиру** (от долей миллиметра до астрономических тел, доступных прямому сенсорному или поверенному приборному контролю).

Критерий непрерывности в макромире: На уровне макромира материальная непрерывность унитарного сгустка (литого стального болта или булыжника) определяется **силами межмолекулярного и кристаллического сцепления**, а непрерывность биологического индивида - **гомеостатической автономией организма**. Эти силы удерживают тело как единое физическое целое при перемещении в 4D-пространстве.

Запрет на категориальную подмену масштаба: В логике и софистике распространён приём разрушения очевидных фактов через несанкционированный прыжок на уровень квантового микромира (например: *«Ваш болт или стул на самом деле не является непрерывным телом - на 99,9% он состоит из пустоты и вероятностных электронных облаков»*).

Операциональный вердикт: Перенос законов квантовой механики и субатомного уровня в задачи макромира (медицины, юриспруденции, инженерии, быта и

обучения ИИ) признаётся **недобросовестной подменой уровня зернистости**. На уровне макромира стул плотен, болт непрерывен, а человек является единым 4D-индивидом.

Правило 3. Архитектурное разграничение «Триады реальности» и «Триады информации»

Для безошибочной работы с данными в Модулях 2 и 3 вводится жёсткое архитектурное разделение между тем, **что существует в физическом мире**, и тем, **как это фиксируется в информационных системах**:

Триада реальности (Онтологический уровень - 4D-пространство объектов):

Вещество (материальный субстрат, химический и изотопный состав тела);

Чертёж (исходная программа ДНК или сборочная схема + конечная анатомия/конструкция);

Средовый опыт (реальные физические воздействия внешней среды: нагрев, травмы, обучение).

Статус: Существует объективно в 4D-континууме независимо от наличия наблюдателей, архивов и серверов.

Триада информации (Эпистемический и ИТ-уровень - пространство имён и носителей):

Объект (целевой 4D-референт из триады реальности, взятый в фокус наблюдения);

Данные (физическая запись объективных замеров, сигналов, биометрии или секвенирования ДНК на материальном носителе - бумаге, кремнии);

Метаданные (административные, правовые, учетные и служебные теги - фамилия, номер паспорта, кадастровый номер, статус «гражданин» или «собственник»).

Статус: Вторична и **однонаправленно зависима** от триады реальности.

Закон однонаправленной зависимости

Изменение в **триаде реальности** (например, физическая травма или смерть индивида) должно приводить к обновлению **данных** и **метаданных**. Обратное невозможно: изменение записи в базе данных или переписывание **метаданных** (например, смена тега в электронной медицинской карте или переименование города на карте) **никогда не меняет само вещество и чертёж физического объекта**. Отождествление изменения метаданных с изменением реальности является главной причиной сбоев в цифровых двойниках и системах ИИ.

Сводная таблица трёх ограничителей

Правило	Что разграничивает	Какую ошибку блокирует
1. Мереология vs Теория множеств	Физическую часть тела (*part-of*) и экземпляр класса (*instance-of*).	Превращение логического класса или фасетного конструкта («народ», «общество») в живой сверхорганизм.
2. Фиксация масштаба (*Granularity Lock*)	Физику макромира (межмолекулярная связь и гомеостаз) и квантовый микромир.	Софистическое отрицание плотности и непрерывности тел макромира ссылками на пустоту внутри атома.
3. Триада реальности vs Триада информации	*Вещество - Чертёж - Средовый опыт* и *Объект - Данные - Метаданные*.	Подмену живого 4D-человека или физического изделия его статичной записью в базе данных.

Резюме: практический алгоритм для слушателя и ИИ

Никогда не принимай на веру утверждение «X существует», опираясь только на грамматическую форму существительного.

Запусти **онтологический файрвол (*See-and-Touch*)**: проверь, можно ли увидеть X, потрогать X с шести сторон и проследить его единый физический *Genesis*.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Помни закон агрегата: **N деталей = N бытий**. Сборка болтов и шестеренок не рождает новую сущность - она создает лишь удобное слово для человека в пространстве слов.

Если объект нельзя потрогать с шести сторон - перед тобой не 4D-индивид, а либо **нематериальный локатор**, либо **административная метадата**, либо **речевой костыль**.

Типовые когнитивные ошибки при идентификации объектов

Нарушение правил протокола *See-and-Touch* и игнорирование триады *«вещество - чертёж - средовый опыт»* порождает четыре системные когнитивные ошибки (как у предвзятых манипуляторов, так и у небрежных исследователей):

Подмена чертежа и вещества средовым опытом. Наблюдатель игнорирует внутреннее устройство объекта и его генезис, фокусируясь исключительно на внешних следах воздействия среды (одежде, языке, загаре, манерах, окраске).

Реификация средовых изменений (Овеществление состояния). Временное воздействие среды объявляется самостоятельной сущностью или новым биологическим/физическим классом. Так, нагретый на солнце булыжник превращается в особый класс *«тёплых камней»*, а люди, усвоившие определённый язык или привычки в среде, объявляются особыми природными видами (*«русскоязычный»*, *«славянин»*, *«носитель цивилизационного кода»*).

Конструирование класс-эталонов для агрегатов. Ошибочная попытка создать единый эталон для сложной сборки или коллектива как целого, вместо того чтобы проверять эталоны отдельных деталей, способ и качество их соединения.

Ложная аналогия «культурной закалки» (Перенос металлургии на человека). Особо распространённая когнитивная ошибка заключается в подсознательном переносе физических свойств **закалённой стали** на живых людей и социальные группы.

В чём суть физики закалки: Закалённая сталь - это металлический сплав, прошедший специальную термическую обработку (нагрев выше критической точки с последующим быстрым охлаждением), в результате которой **необратимо перестраивается её кристаллическая решётка (конечный чертёж вещества)** и кардинально меняются физические свойства (твёрдость, хрупкость).

В чём ошибка переноса: Идеологи и обыватели рассуждают так, будто живой человек - это кусок сырого железа, а «культура» или «воспитание» - это закалочная печь. Им кажется, что человек, прошедший обработку «русской (или любой иной) культурой», переживает необратимую перестройку своей внутренней структуры и превращается в новый материальный вид с иными «генетическими» или «духовными» свойствами. В реальности 4D-физикализма воспитание и культура - это исключительно **средовый опыт** (временные нейронные связи и поведенческие привычки в рамках одного поколения), который не меняет ни вещество тела, ни чертёж ДНК человека и не передаётся по наследству биологически.

1.7. Естественная классификация, эталонирование и комбинирование собственных параметров

Класс-эталон против «класса объектов» - психология и логика классифицирования

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Для исключения методологических сбоев при работе с онтологиями и системами ИИ необходимо провести жёсткую границу между двумя внешне похожими терминами: **«класс-эталон»** и **«класс объектов»**.

Природа термина «класс объектов»: допустимый инженерный костыль

Словосочетание **«класс объектов»** является исторически сложившимся термином из логики и объектно-ориентированного программирования (ООП), но с позиции строгой 4D-онтологии (СФК-М) оно не является подлинно физикалистским:

Что происходит при его употреблении: Говорящий мысленно объединяет в одну группу все «схожие» элементы. Однако без уточнения эта формула повисает в воздухе: *насколько именно они схожи и схожи с чем?* Разумно полагать, что мерой схожести выступает конкретный **класс-эталон (прототип)**, но на практике об этом почти никто не задумывается.

Прагматический статус: «Класс объектов» - это разновидность **речевого костыля**, но, в отличие от демагогического канцеляризма *«совокупность»* в речи гуманитариев, это **конструктивный костыль и средство речевой экономии**. Инженеры и разработчики привыкли использовать его для сжатия речи и хорошо понимают друг друга при условии, что у них общий контекст и единая техническая задача. Поэтому мы не изгоняем этот термин из лексикона полностью, но держим его под строгим контролем.

Главная зона риска: Исторически люди привыкли объединять в так называемые «классы объектов» не только те тела, которые совпадают с эталоном по **чертежу** (главному фактору) или по **веществу**, но и всё, что случайно совпало по **средовому опыту** (одежде, языку, месту жительства, убеждениям).

Когнитивная граница: Идентификация против Обобщения

Фундаментальное различие между **класс-эталоном** и **классом объектов** лежит в плоскости психических и логических операций, с помощью которых человек или алгоритм формирует эти конструкции:

Приоритет при работе с класс-эталоном - Идентификация и Сравнение.

Установление и применение класс-эталона опирается на строгую сверку конкретного физического объекта А с зафиксированным эталонным экземпляром Е по весовой матрице параметров (чертёж → вещество → средовый опыт). Эта процедура требует непосредственного анализа структуры и состава объекта.

Приоритет при работе с классом объектов - Акцентуация, Обобщение и Сверхобобщение.

Конструирование «класса объектов» происходит в психике наблюдателя путем отвлечения от конкретных тел и манипуляции отдельными признаками:

Акцентуация (Выделение признака): Мысленное фокусирование внимания на одном или нескольких бросающихся в глаза параметрах - как собственных, так и средовых (*примеры: «голубоглазый», «светловолосый», «русскоязычный»*).

Обобщение (Генерализация): Перенос акцентированного признака с единичного индивида на множество других носителей путем перевода прилагательного в множественное число или субстантивации (*примеры: «голубоглазые», «светловолосые», «русскоязычные»*).

Сверхобобщение (Гипергенерализация): Безосновательное распространение частного наблюдения на неопределенно широкий круг объектов или приписывание группе свойств, не вытекающих из акцентирован-

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

ного признака (*например, переход от «говорит по-русски» к «имеет особый культурный код и единую судьбу»*).

Точка деградации: переход от естественного классифицирования к галлюционированию

Пока акцентуация опирается на **собственные параметры чертежа и вещества** (*голубоглазый*, *светловолосый*, *стальной*), она остаётся в рамках естественного классифицирования, так как за каждым таким признаком стоит проверяемый физический референт.

Однако стоит наблюдателю перенести акцент на **средовые параметры** (*русскоязычный*, *богатый*, *культурный*, *безразличный к истине*, *предвзятый*), запускается цепочка когнитивной деградации:

Акцентуация на средовом опыте → Фасетное конструирование → Сверхценные идеи и онтологическое галлюционирование

Именно на этом пути выдуманные средовые «классы» начинают восприниматься как самостоятельные живые существа или биологические виды.

Жесткое правило инвариантности эталона

Ни акцентуации, ни обобщения, ни сверхобобщения не создают класс-эталон и не направлены на него. В ходе любых ментальных манипуляций с «классами объектов» сам **класс-эталон остаётся абсолютно неизменным**, поскольку он жёстко заземлён в физическом чертеже и веществе реального прототипа, а не в игре слов наблюдателя.

Сводная таблица различий

Критерий сравнения	Класс-эталон (Прототип)	«Класс объектов» (Инженерно-логический ярлык)
Онтологический статус	Конкретный физически верифицированный объект (или его точный чертёж/ДНК).	Ментальная и языковая группировка; допустимый инструмент **речевой экономии**.
Ведущие психические и логические процессы	**Идентификация** и **сравнение** по весовой матрице параметров.	**Акцентуация**, **обобщение** и **сверхобобщение**.
Опора в триаде	Чертёж (75–80%) и Вещество (15–20%).	Любые акцентированные параметры, включая **средовой опыт**.
Устойчивость к речевым манипуляциям	**Инвариантен.** Не меняется от того, как люди обобщают или переименовывают группы.	**Уязвим.** При акцентуации на средовых параметрах вырождается в фасетный конструкт и галлюцинацию.

Естественная классификация, эталонирование и комбинирование собственных параметров

Прежде чем разбирать, как в гуманитарных науках и политике фабрикуются искусственные **фасетные конструкты**, необходимо установить стандарт **естественной классификации**, опирающейся исключительно на объективные собственные параметры материальных тел.

Четыре критерия естественной классификации

Биологическая или физическая объективность: В основу деления положены наследуемые, измеряемые или воспроизводимые собственные параметры тела, не зависящие от мнения наблюдателя и перемещения из одной среды в другую.

Самовоспроизводимость или копируемость: Для живых организмов собственные параметры передаются через генетический код потомству (например,

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

наследование цвета глаз и волос при соответствующих генотипах родителей); для технических агрегатов - через единый конструкторский чертеж.

Наличие физического эталона: В каждом классе естественной классификации может быть выделен реальный экземпляр-эталон (образец породы, вида или фенотипа), по отношению к которому все остальные представители класса определяются как **«такие же»** (но не «те же самые»!). Например, здоровый кролик определенной породы соответствует биологическому эталону своей породы, и любой другой представитель этой породы является **«таким же»** по набору собственных параметров.

Инвариантность к смене среды: Если человек с натуральными светлыми волосами и голубыми глазами (фенотип «голубоглазый блондин») переезжает из Среды 1 в Среду 2 или Среду 3, его собственные параметры не меняются - он остается голубоглазым блондином в любой точке 4D-континуума.

Логика и математика комбинирования собственных параметров

В естественных науках и математике комбинирование элементов реализуется через три процедуры: **перестановки** (важен порядок всех элементов), **размещения** (выбор k элементов из N с учетом порядка) и **сочетания** (выбор k элементов из N без учета порядка). При описании собственных параметров физического объекта применяется процедура **сочетания**.

Если обозначить реальный объект как R, а его собственные параметры как (r1, r_2, ..., r_n), то в 4D-онтологии действуют строгие правила:

Правило целостности (Запрет на редукцию объекта к паре признаков): Собственные параметры (r_1, ..., r_n) не добавляются к объекту извне, а **уже содержатся внутри его тела** и лишь мысленно выделяются (акцентируются) наблюдателем для задачи классификации.

Поэтому такие параметры называются **акцентуированными**. Запись вида *«Мужчина (голубые глаза, светлые волосы)»* - это сокращенная формула акцентуации: биологический мужчина состоит из всего организма целиком, а не только из глаз и волос.

Правило несовместимости состояний: Поскольку объект не может находиться одновременно в двух разных состояниях, каждая ячейка комбинаторной таблицы фиксирует отдельный подкласс объектов с уникальным набором параметров:

$$R(r_1) \not\equiv R(r_2) \not\equiv R(r_3) \ldots \not\equiv R(r_n)$$

Пример 1. Естественная 2-факторная классификация фенотипов (Цвет глаз · Цвет волос)

Возьмем два наследуемых собственных параметра человека: **цвет радужки глаз** (5 базовых значений: *голубой, карий, зеленый, серый, черный*) и **натуральный цвет волос** (6 базовых значений: *блондин, русый, каштановый, рыжий, темно-коричневый, черный*). Перемножение этих факторов дает матрицу из (5 · 6 = 30) объективных фенотипических подклассов.

При этом абстрактного «Человека вообще» или «Мужчины вообще» в 4D-пространстве объектов не существует - это имена классов высшего порядка, у которых не может быть единого физического эталона. Эталон существует только для конкретного, индивидуально определенного подкласса:

Для подкласса **«мужчина с карими (темными) глазами и темно-коричневыми волосами»** в качестве наглядного фенотипического примера (эталона) можно указать конкретного индивида - например, музыканта Шона Мендеса.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Для подкласса **«женщина с голубыми глазами и светлыми волосами (голубоглазая блондинка)»** - актрису Сидни Суини; для аналогичного мужского подкласса - актера Пола Уокера.

Пример 2. Конструкционно-функциональная классификация изделий (Пальто)

Аналогичным образом строится естественная классификация технических и бытовых агрегатов. Если скомбинировать два параметра пальто - **антропометрический крой** (3 значения: *мужское, женское, унисекс*) и **сезонную теплоизоляцию / плотность ткани** (3 значения: *зимнее, демисезонное, летнее*), - мы получим матрицу из ($3 \cdot 3 = 9$) объективных подтипов изделий (например, *зимнее мужское пальто из драпа или кашемира* против *летнего женского пальто из льна или шелка*). Каждая из 9 ячеек описывает конкретный физический предмет с проверяемыми конструкционными и функциональными свойствами.

Протокол идентификации человека: класс-эталоны «Мужчина» и «Женщина» и весовая матрица параметров

Чтобы исключить произвол гуманитарных классификаций, в строгой науке (судебной медицине, криминалистике, антропометрии и стандартах биометрической идентификации **ISO/IEC 19794**) процедура отнесения биологического индивида к классу **«Мужчина»** или **«Женщина»** и его последующая индивидуальная идентификация строятся как многофакторная проверка по фиксированному набору параметров (от 15 до 20 и более).

В рамках нашего курса эти параметры жестко распределяются по трем уровням триады **«Чертёж - Вещество - Средовый опыт»** с назначением каждому

уровню строгого **веса значимости** при принятии решения о классовой и индивидуальной идентичности.

Распределение весов значимости в процедуре идентификации

Уровень 1. Чертёж (Исходный генетический код и конечная анатомия) - Вес значимости: 75–80% (Решающий фактор).

Почему вес максимален: Чертёж задаёт программу самосборки и архитектуру тела, которая необратима и инвариантна к смене внешней среды. Расхождение на уровне исходного или конечного чертежа автоматически исключает отнесение объектов к одному классу.

Уровень 2. Вещество (Биохимический, тканевый и изотопный субстрат) - Вес значимости: 15–20% (Подтверждающий фактор).

Почему вес вторичен: У мужчины и женщины одинаковый базовый химический и клеточный состав (вода, белки, липиды, углеводы, гидроксиапатит костей). Однако вещество фиксирует **историю генезиса** (изотопный состав костной ткани, биохимический профиль, группу крови и резус-фактор), позволяя подтвердить физическую непрерывность индивида.

Уровень 3. Средовый опыт (Внешние воздействия и поведенческие навыки) - Вес значимости: 0–5% (Нулевой вес для классовой принадлежности; вспомогательный вес только для индивидуального поиска).

Почему вес для класса равен нулю: Одежда, прическа, язык, знание обычаев, татуировки, травмы, шрамы или загар не меняют ни хромосомный набор, ни анатомию. В криминалистике особые приметы (шрамы, татуировки) помогают найти *конкретного* потерявшегося человека (индивидуальная идентификация), но при определении базового биологического

класса («мужчина» или «женщина») средовый опыт имеет **нулевой вес**.

Матрица сравнения с класс-эталоном (20 характерных параметров)

Для строгого сравнения наблюдаемого индивида А с класс-эталоном (Емуж) или (Ежен) (а также для сверки с эталоном конкретного индивида) используется 20-факторный протокол:

№	Категория триады	Параметр сравнения (Метрика)	Эталон класса «Мужчина» $Е_{муж}$	Эталон класса «Женщина» $Е_{жен}$	Метод / Стандарт проверки
1	**Чертёж (Исходный)**	Кариотип (половые хромосомы)	Набор 46, XY (наличие гена *SRY*)	Набор 46, XX (отсутствие гена *SRY*)	Цитогенетический анализ, ПЦР
2	**Чертёж (Исходный)**	Гаметогенез (тип половых клеток)	Сперматогенез (мелкие подвижные гаметы)	Оогенез (крупные неподвижные гаметы)	Гистология, цитология
3	**Чертёж (Конечный)**	Первичные половые органы (внутренние)	Предстательная железа, семенные пузырьки, семявыносящие протоки	Матка, маточные трубы, яичники, влагалище	УЗИ, МРТ, анатомический осмотр
4	**Чертёж (Конечный)**	Первичные половые органы (наружные)	Половой член, мошонка	Вульва, клитор, малые и большие половые губы	Визуально-тактильный протокол *See-and-Touch*
5	**Чертёж (Конечный)**	Строение тазового пояса (остеология)	Узкий высокий таз, острый подлобковый угол	Широкий низкий таз, тупой подлобковый угол	Рентгенография, краниo- и остеометрия

			((50^circ–60^circ	((80^circ–100^circ	
6	**Чертёж (Конечный)**	Краниометрический профиль (череп)	Выраженные надбровные дуги, массивный сосцевидный отросток, квадратный подбородок	Сглаженные надбровные дуги, более тонкие кости свода, округлый подбородок	Судебно-медицинская краниометрия
7	**Чертёж (Конечный)**	Строение гортани и голосовых складок	Выступающий щитовидный хрящ («кадык»), длина складок 17–25 мм	Плоский щитовидный хрящ, длина складок 12.5–17 мм	Ларингоскопия, акустический анализ
8	**Чертёж (Конечный)**	Архитектура молочных желез	Рудиментарные протоки, отсутствие железистых долей	Развитая альвеолярно-трубчатая железистая ткань	Маммография, УЗИ
9	**Чертёж (Конечный)**	Соотношение мышечной и жировой ткани	В среднем 40–45% скелетной мускулатуры, 12–15% жира	В среднем 30–35% скелетной мускулатуры, 22–26% жира	Биоимпедансометрия, ДРА (денситометрия)
10	**Чертёж (Конечный)**	Дерматоглифика и биометрия лица	Уникальный папиллярный узор пальцев, межзрачковое расстояние	Уникальный папиллярный узор пальцев, геометрия лицевого скелета	Стандарт ISO/IEC 19794-2 и 19794-5
11	**Вещество**	Эндокринный профиль (стероиды)	Доминирование тестостерона	Доминирование эстрадиола и	Иммунохеми-

			(8.6–29 нмоль/л)	прогестерона	люминесцентный анализ крови
12	**Вещество**	Гематологические показатели	Более высокая концентрация гемоглобина (130–160 г/л) и эритроцитов	Концентрация гемоглобина (120–140 г/л)	Общий анализ крови
13	**Вещество**	Плотность и минерализация костной ткани	Более высокая пиковая костная масса и плотность кортикального слоя	Меньшая пиковая костная масса	Остеоденситометрия
14	**Вещество**	Изотопный состав тканей	Фиксирует географию питания и воды в период формирования костей	Фиксирует географию питания и воды в период формирования костей	Масс-спектрометрия (изотопный анализ)
15	**Вещество**	Антигенный профиль крови (AB0, Rh)	Индивидуальная комбинация агглютиногенов	Индивидуальная комбинация агглютиногенов	Серологический тест
16	**Средовый опыт**	Прижизненные деформации скелета и зубов	Сросшиеся переломы, стоматологические пломбы, следы нагрузок	Сросшиеся переломы, стоматологические реставрации	Рентгенография, судебная одонтология
17	**Средовый опыт**	Кожные рубцы, шрамы, татуировки	Внешние следы механического и химического воздействия	Внешние следы механического и химического	Фотофиксация по стандар-

				воздействия	там криминалистики
18	**Средовый опыт**	Искусственная модификация внешности	Стрижка, окрашивание волос, следы загара	Окрашивание волос, косметика, пирсинг	Микроскопия, химический анализ
19	**Средовый опыт**	Одежда, украшения, головной убор	Внешние артефакты (контейнеры и метки статуса)	Внешние артефакты (контейнеры и метки статуса)	Искусствоведческая / вещеведческая экспертиза
20	**Средовый опыт**	Языковые и поведенческие навыки	Усвоенная фонетика, лексика, моторика движений	Усвоенная фонетика, лексика, моторика движений	Лингвистическая и поведенческая экспертиза

Кейс-анализ: «Класс-эталон от Герасимова» в учебнике истории (6 класс) и имитация научного подхода

Применим теперь наш 20-факторный стандарт идентификации к странице 15 учебника истории России для 6 класса (под ред. В. Р. Мединского), где на вопрос *«Кто такие славяне?»* читателю предъявляется фотография гипсового бюста с подписью: **«Женщина из племени славян-вятичей. XII в. Реконструкция М. Герасимова. Музей Москвы»**.

Этот фрагмент - хрестоматийный пример того, как авторы учебного текста демонстрируют **интеллектуальное безразличие к истине** и подменяют строгую процедуру идентификации **имитацией научного подхода**.

Подмена объекта анализа в пояснительном тексте (Дымовая завеса)

Взгляните на текстовую врезку рядом с фотографией бюста. Вместо того чтобы объяснить шестикласснику, по каким именно параметрам (чертёж, вещество, археологический контекст) этот череп из кургана XII века отнесен к «вятичам» и «славянам», авторы заполняют весь абзац общими рассуждениями о том, что такое слово «реконструкция» и каким великим ученым был М. М. Герасимов (*«Уникальный научный метод Герасимова признан во всём мире»*).

Диагноз по курсу: Это классическая **апелляция к авторитету** и **речевой костыль**. Авторы прикрываются заслуженным именем советского антрополога Михаила Герасимова, но не приводят ни одного параметра самой находки: из какого именно кургана извлечен череп? Каковы его краниометрические индексы? Проводился ли радиоуглеродный или изотопный анализ костного вещества?

Что на самом деле мог восстановить метод Герасимова (Границы чертежа и вещества)

Если строго применить нашу 20-факторную таблицу к черепу из погребения XII века, выясняется следующее:

Что верифицируемо по чертежу (Параметры № 5, 6, 10): По морфологии черепа (надбровным дугам, углам нижней челюсти, толщине костей) антрополог действительно может с высокой вероятностью определить **биологический пол (класс «Женщина»)** и примерный биологический возраст индивида на момент смерти, а по толщине мягких тканей в опорных точках - реконструировать базовую геометрию лица.

Что НЕ МОЖЕТ быть установлено по черепу: На костях черепа **не написано** ни название племени («вятичи»), ни языковая группа («славяне»), ни самосознание этой женщины. Антропологически черепа вятичей XII века (особенно в бассейне Оки и Москвы-реки)

имели выраженный субстрат местного финно-угорского населения (меря, мурома, мещера). Отнесение этой женщины к «вятичам» сделано археологами исключительно по **средовому опыту (Параметр № 19)** - по форме височных колец (семилопастных бронзовых украшений), найденных в погребении рядом с костями.

Художественный домысел в бюсте: Прическа, выражение лица, разрез и цвет глаз, а также одежда и украшения на скульптуре Герасимова - это **художественная реконструкция (гипотеза автора)**, а не эмпирический факт, извлеченный из черепа. На фотографии в учебнике изображен не человек XII века, а **гипсовый артефакт XX века**, созданный руками скульптора.

Пять фатальных нарушений протокола идентификации в учебнике

Помещая этот бюст как визуальный ответ на вопрос о славянах, авторы совершают сразу пять грубых ошибок:

Подмена индивидуального портрета класс-эталоном (Ошибка индукции): Частная реконструкция облика *одной* конкретной женщины из *одного* кургана подсовывается ребенку как визуальный **класс-эталон** всех славян-вятичей, а затем и всех «славян» вообще. Это то же самое, что сфотографировать одного случайного пассажира в московском метро и подписать: *«Эталон человека XXI века»*.

Игнорирование проблемы гибридности и границ класса: Авторы не задают базовый вопрос: если мать этой женщины была из племени вятичей, а отец - из кривичей или финно-угорского племени голядь, к какому классу она относится? Поскольку ни один человек не знает документально всех своих предков глубже 3–4-го колена, любая попытка построить «чистый племенной эталон» на базе одного скелета является фикцией.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Нарушение временного тождества $t_1 \rightarrow t_2$: Сопоставление бюста XII века с фотографиями русских крестьянок начала XX века и девушек на пляже в Краснодарском крае в 1975 году наглядно показывает абсурдность внетемпорального эталонирования. За 800 лет в результате непрерывного перемешивания популяций изменились и фенотипы (чертёж), и бытовой уклад, и одежда (средовый опыт). Слово «славянка» работает здесь как пустой **речевой указатель**, объединяющий абсолютно разных людей.

Присвоение средовому тегу веса чертежа: Племенное имя «вятичи» и языковой ярлык «славяне» - это **фасетные конструкты** и **средовые параметры** (язык общения, форма сережек, обряд захоронения), вес которых при биологической идентификации равен нулю. Авторы учебника выдают эти культурно-археологические теги за неизменную биологическую сущность.

Использование картинки как иконического костыля: В тексте учебника авторы хитро избегают прямого утверждения *«Этот бюст - эталон всех славян»* (чтобы избежать прямой критики специалистов), но верстают страницу так, что у 12-летнего школьника формируется устойчивая **визуальная реификация**. Ребёнок запоминает бронзово-гипсовое лицо из Музея Москвы как «настоящее лицо своих предков».

Итоговый вердикт по кейсу

Перед нами образец **недобросовестной коммуникации и имитации научности**: авторы берут подлинный научный артефакт (антропологическую реконструкцию конкретного черепа), отрезают от него все строгие метаданные (археологический контекст, погрешности метода, финно-угорский субстрат, условность прически и одежды) и используют фотографию как **суггестивную иллюстрацию** для визуализации мифа о «едином и неизменном славянском предке».

Протокол идентификации агрегатов: весовая матрица для технических сборок и конвенциональных групп

Поскольку агрегат не обладает собственным бытием $N_{деталей} = N_{бытий}$, его идентификация строится принципиально иначе, чем идентификация биологического индивида. Здесь невозможно предъявить единый природный «чертёж-ДНК» - вместо этого проверяется **соответствие условному техническому или правовому стандарту**, а также идентификация **входящих в агрегат отдельных индивидов** и **способов их связи**.

В зависимости от физической природы связей между элементами выделяются два полярных класса агрегатов:

Компактный физически-бесспорный агрегат (техническое изделие - например, *легковой автомобиль*), все детали которого механически соединены в пространстве и заключены в единый внешний контейнер (кузов) или несущую конструкцию, выполняющую функцию контейнера.

Конвенциональный социальный агрегат (группа/общность - например, *семья*), элементы которого (автономные биологические индивиды) физически не скреплены друг с другом, а объединены исключительно административными, правовыми или бытовыми соглашениями (фасетами).

Протокол идентификации компактного технического агрегата (На примере легкового автомобиля)

При идентификации автомобиля по стандартам криминалистической экспертизы транспортных средств, техническим регламентам (ТР ТС 018/2011) и инженерным стандартам (ISO 3779) проверяются не абстрактные свойства «машины вообще», а конкретные детали, способ их соединения и заводская маркировка.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Распределение весов значимости при идентификации автомобиля:

Уровень 1. Чертёж (Конструкционная спецификация, геометрия несущего контейнера и узлов) - Вес значимости: 60–65%. Определяет принадлежность к классу («легковой автомобиль»), марке, модели и поколению.

Уровень 2. Вещество (Материальный субстрат деталей и заводская маркировка) - Вес значимости: 25–30%. Определяет физическую подлинность конкретных деталей (металлургия сплавов, структура заводских сварных швов, глубинный рельеф набитого на кузове VIN-номера), позволяя отличить оригинал от кустарной перебивки или контрафакта.

Уровень 3. Средовый опыт (Эксплуатационный износ, ремонт, перекраска, тюнинг) - Вес значимости: 5–10%. Не влияет на принадлежность к классу, но имеет критическое значение при индивидуальной криминалистической идентификации конкретного экземпляра (следы ДТП, вторичный окрас, замена расходников).

Матрица сравнения технического агрегата (12 ключевых параметров)

№	Категория триады	Параметр сравнения	Эталон класса / модели (Спецификация)	Метод проверки
1	**Чертёж (Контейнер)**	Архитектура несущей конструкции	Несущий кузов закрытого типа (седан, хэтчбек, универсал) с 4–5 дверьми	Визуальный осмотр, лазерная геометрия кузова
2	**Чертёж (Ходовая)**	Колёсная формула и габариты	4 колеса (2 оси), полная масса до 3.5 тонн (категория B / M1)	Взвешивание, замер колёсной базы

3	**Чертёж (Узел 1)**	Силовой агрегат (двигатель)	ДВС (рядный/V-образный, рабочий объём, номер модели) или электромотор	Сверка с конструкторской документацией
4	**Чертёж (Узел 2)**	Трансмиссия и привод	МКПП / АКПП / вариатор; передний, задний или полный привод	Инструментальная диагностика
5	**Чертёж (Связи)**	Способ и качество соединения деталей	Точечная контактная сварка, резьбовые соединения с заданным моментом затяжки, клеевые швы	Ультразвуковой контроль сварных точек, динамометрия
6	**Вещество (Кузов)**	Марка стали / сплава и толщина листа	Холоднокатаная сталь заданной марки, алюминиевый сплав или карбоновый монокок	Спектральный анализ металла, толщинометрия
7	**Вещество (Маркировка)**	Первичный идентификатор (VIN-код)	17-значный код, нанесённый заводским ударно-точечным или лазерным методом на несъемную часть кузова	Травление, рентгенография, магнитно-порошковая дефектоскопия
8	**Вещество (Узлы)**	Серийные номера агрегатов	Заводские номера блока цилиндров двигателя и корпуса КПП	Оптическая сверка с базой производителя
9	**Вещество (Полимеры)**	Состав остекления и пластика	Маркировка даты выпуска и состава на стёклах, ремнях безопасности и фарах	Проверка соответствия дат выпуска деталей дате сборки
10	**Средовый опыт**	Лакокрасочное покрытие (ЛКП)	Заводская толщина слоя (80–150 мкм) против	Магнитный/вихретоковый толщиномер

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

			вторичного ремонтного окраса	
11	**Средовый опыт**	Следы механических деформаций	Складки лонжеронов, следы рихтовки, неоригинальные сварные швы после ДТП	Эндоскопия скрытых полостей
12	**Средовый опыт**	Износ и замена расходных деталей	Пробег, износ тормозных дисков, замена шин, аккумулятора, фильтров	Диагностика электронных блоков (ЭБУ), осмотр

Протокол идентификации конвенционального социального агрегата (На примере семьи)

В случае **семьи** перед нами агрегат принципиально иного рода. В физическом 4D-пространстве-времени «семьи» как единого тела или контейнера не существует - существуют только отдельные живые люди (мужчина, женщина, дети), которые могут находиться в разных городах или странах. Поэтому попытка применить здесь категории «вещества» или «чертежа» самого агрегата бессмысленна: проверяются исключительно **биологические индивиды (детали)** и **метаданные их связи**.

Распределение весов значимости при идентификации семьи:

Уровень 1. Чертёж (Исходный и конечный чертёж каждого участника + биологическое родство по ДНК) - Вес значимости: 40–50%. Подтверждает наличие живых физических индивидов и (для кровных родственников - родителей и детей) наличие общей генетической программы. Для супругов биологический чертёж *не совпадает* (это неродственные индивиды), поэтому их связь держится исключительно на Уровне 3.

Уровень 2. Вещество (Физическое существование тел участников) - Вес значимости: 10%. Подтверждение того, что участники агрегата живы в момент проверки t_0 (не умерли).

Уровень 3. Средовый опыт и административные метаданные (Конвенциональные соглашения, правовые акты, совместный быт) - Вес значимости: 40–50% (Решающий фактор для конвенционального ядра). В отличие от биологической идентификации человека (где вес средового опыта равен 0%), в социальном агрегате именно конвенциональные записи (акт регистрации брака, свидетельство о рождении, усыновление) и поведенческие практики создают сам агрегат.

Матрица сравнения социального агрегата (10 ключевых параметров)

№	Категория триады	Параметр сравнения	Критерий / Эталон агрегата «Семья»	Метод проверки (Верификация)
1	**Чертёж (Участники)**	Идентификация отдельных тел	Наличие (N ≠ 2) живых биологических индивидов (мужчина/женщина/дети)	Протокол *See-and-Touch*, биометрия паспортов
2	**Чертёж (Родство)**	Генетическая связь (линия «родитель - ребёнок»)	Совпадение 50% аллелей ДНК между биологическим родителем и ребёнком	Генетическая дактилоскопия (ДНК-тест)
3	**Вещество (Жизнь)**	Актуальное бытие участников в точке (t0)	Отсутствие актовых записей о смерти; подтверждение витальных функций	Медицинское освидетельствование, реестр ЗАГС

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

4	**Средовый опыт (Право)**	Государственная регистрация связи (Брак)	Наличие первичного акта гражданского состояния (подписи двух индивидов в журнале/реестре)	Сверка с первоисточником в архиве ЗАГС
5	**Средовый опыт (Право)**	Юридическая фиксация родительства / опеки	Запись в свидетельстве о рождении или судебный акт об усыновлении	Сверка с правоустанавливающим документом
6	**Средовый опыт (Локатор)**	Совместное проживание (Единый локатор)	Фактическое нахождение участников в пределах одного жилого контейнера (квартиры/дома)	Фиксация координатами пребывания, регистрация
7	**Средовый опыт (Экономика)**	Совместный бюджет и имущественные транзакции	Общие финансовые потоки, покупка еды и вещей для совместного потребления	Банковские логи, чеки, договоры собственности
8	**Средовый опыт (Поведение)**	Устойчивые коммуникативные и заботливые практики	Регулярное взаимодействие, распределение бытовых функций, уход за детьми	Наблюдение, свидетельские показания
9	**Средовый опыт (Культура)**	Внутригрупповые речевые указатели и ритуалы	Использование ролевых имён («муж», «жена», «папа», «мама»), общие традиции	Лингвистический и поведенческий анализ
10	**Средовый опыт (Статус)**	Публичное и социальное признание	Признание данного агрегата в качестве семьи окружающими людьми и институтами	Социальный и правовой аудит

Сводный методологический вывод для лекции

Сопоставление протоколов идентификации **человека**, **автомобиля** и **семьи** наглядно демонстрирует, как смещаются веса значимости при переходе от живого индивида к социальному конструкту:

Объект идентификации	Тип сущности	Вес Чертежа (ДНК / Схема)	Вес Вещества (Материя / Состав)	Вес Средового опыта (Среда / Метаданные)	Главный объект проверки
Человек	Биологический индивид	**75–80%**	**15–20%**	**0–5%**	Генетический код и анатомия одного тела.
Автомобиль	Компактный технический агрегат	**60–65%**	**25–30%**	**5–10%**	Отдельные детали, способ их соединения и заводской VIN.
Семья	Конвенциональный социальный агрегат	**40–50%** *(только для кровных)*	**10%**	**40–50%** *(решающий)*	Отдельные живые люди и правовые/бытовые акты их связи.

Главное правило аудита: Ошибка начинается там, где исследователь пытается идентифицировать **семью** или **государство** по правилам идентификации **человека** (ищет у них единый биологический «чертёж» или «душу») либо, наоборот, пытается применить к **человеку** правила идентификации **социального агрегата** (объявляя средовой опыт - культуру или язык - заменой его биологического чертежа).

В терминах триады *«вещество - чертёж - средовый опыт»* любой фасет представляет собой **принудительно овеществлённый (реифицированный) фрагмент средового опыта или административных метаданных**, которому наблюдатель путём **акцентуации и сверхобобщения** ошибочно присвоил вес исходного чертежа. Именно поэтому фасетное конструирование

порождает иллюзию новых сущностей там, где на самом деле изменилась лишь внешняя среда или запись в реестре.

Главный контраст с фасетным конструированием

Именно здесь пролегает водораздел между добросовестной наукой и идеологическими симулякрами:

Естественная классификация опирается на **собственные параметры** внутри оболочки тела, сохраняет устойчивость при смене среды и всегда позволяет предъявить физический **эталон** («такой же»).

Фасетный конструкт (к разбору которого мы переходим далее) строится путем произвольного навешивания **средовых тегов и метаданных** на разнородные объекты. Фасетный конструкт мобилен, зависит от прихоти классификатора, не воспроизводится биологически или конструкционно и **принципиально не может иметь физического эталона**.

«Русский человек» и «русский народ» как фасетное конструирование и сверхценное акцентирование

Чтобы закрепить границу между допустимым естественным обобщением и недобросовестным фасетным конструированием, разберём классические идеологические штампы **«русский человек»** и **«русский народ»**. С позиции 4D-физикализма и стандарта СФК-М эти формулы представляют собой не естественные биологические классы, а **фасетные конструкты, сформированные методом сверхценного (предбредового) акцентирования**.

Границы допустимости естественного акцентирования (Уровень биологического вида)

При естественном классифицировании допустимо вводить условные обобщения (псевдоклассы) вроде *«светлоглазый человек»* или *«темноволосый человек»*, но только при соблюдении трёх жёстких условий:

Видовой масштаб сравнения: Термин «человек» (*Homo sapiens*) применяется тогда, когда мы сравниваем представителей нашего биологического вида с другими видами животных (например, с шимпанзе или дельфинами), где межполовые различия внутри вида отходят на второй план.

Инвариантность к полу и возрасту: Естественное акцентирование допускается по таким собственным параметрам, которые условно одинаковы у мужчин и женщин, у детей и стариков, и при этом описывают не сами половые или диморфные органы, а их общие физические характеристики (например, пигмент радужки глаза, цвет волос, группу крови АВ0).

Запрет на склейку разнородных органов: Недопустимо создавать обобщения по параметрам, где анатомия мужчины и женщины принципиально различна, даже если в естественном языке используется одно и то же слово. Например, логическим и анатомическим абсурдом является формула *«люди со вторым размером груди»*: мужская грудь и женская молочная железа - это физически и функционально разные органы (различный чертёж).

Почему «русский человек» и «русский народ» - это фасетное конструирование?

При введении конструктов **«русский человек»** и **«русский народ»** все три правила естественного классифицирования нарушаются одновременно:

Подмена критерия сравнения: Здесь сравнивается не любой биологический индивид с любым другим индивидом независимо от пола по измеряемому физическому признаку (вроде цвета глаз), а **условно локализованные в пространстве люди**, привязанные к нематериальному географическому или историческому локатору («Россия», «Русь»).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Навешивание средовых параметров вместо собственных: Вместо анализа *вещества* или *чертежа* (ДНК, анатомии) людям присваивается набор внешних **средовых параметров** и поведенческих предписаний: владение языком, культурные привычки, конфессиональная принадлежность, а также морально-политические теги (*«мужество»*, *«жертвенность»*, *«служение отечеству»*, *«патриотизм»*, *«соборность»*).

Игнорирование фундаментального полового диморфизма (Склейка несовместимого): Приписываемые «русскому человеку» или «народу» средовые и поведенческие характеристики в реальной жизни и истории **резко различаются у мужчин и женщин**. Воинское «мужество» или «служение отечеству» (в виде рекрутской или воинской повинности, участия в сражениях) исторически и физиологически предъявлялось как требование к мужчинам, тогда как к женщинам предъявлялись совершенно иные социальные и репродуктивные функции (материнство, ведение домохозяйства). Объединение их под общим ярлыком «русский человек» с единым набором добродетелей стирает реальные различия между 4D-индивидами.

Почему такое акцентирование является сверхценным (предбредовым)?

В клинической психиатрии и когнитивной психологии **сверхценной идеей** называется суждение, возникшее в результате реальных обстоятельств или наблюдений, но занявшее в сознании субъекта несоразмерно доминирующее, эмоционально заряженное место, не поддающееся коррекции фактами и логикой (пограничное состояние перед полноценным бредом).

Акцентирование на конструктах «русский человек» и «русский народ» приобретает **сверхценный (предбредовой) характер** в тот момент, когда выполняются три условия:

Абсолютизация средового тега: Временный и изменчивый средовой опыт (язык, воспитание, место жительства) объявляется более важным и реальным, чем биологический чертёж человека, его индивидуальная жизнь и физическое здоровье.

Овеществление (реификация) обобщения: Абстрактный фасетный ярлык «русский народ» начинает восприниматься информантом не как удобная переписная категория, а как самостоятельный живой сверхорганизм с единой волей, душой и судьбой (что напрямую нарушает закон тождества и превращает конструкт в симулякр).

Невосприимчивость к фальсификации: Любые эмпирические факты, опровергающие наличие у всех носителей тега приписанных им качеств (например, существование миллионов людей с тем же языком и паспортом, которые не обладают ни «мужеством», ни «патриотизмом», либо ведут прямо противоположный образ жизни), отбрасываются конструктором через уловку *«это не настоящие русские»* - то есть через произвольное переопределение фасетов задним числом.

1.8. Псевдоклассы и фасетные конструкты: фасетное конструирование и фасетная декомпозиция

Определение псевдокласса и терминологическая оговорка (Отличие от ИТ)

Псевдокласс (в 4D-онтологии курса) - условное языковое или ментальное обобщение, сформированное путём **акцентуации** одного или нескольких отдельных параметров (собственных или средовых) и переноса их на множество индивидов без соблюдения критериев **класс-эталона** (то есть без проверки полного соответствия по весовой матрице *чертежа* и *вещества*).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Примеры: «светлоглазый человек», «темноволосый человек» (естественные псевдоклассы, опирающиеся на единичный физический параметр), «русскоязычный», «богатый» (средовые псевдоклассы).

Почему это «псевдокласс»: В отличие от подлинного биологического или конструкционного класса (например, «мужчина» или «женщина», где зафиксированы жёсткие отличия в исходном коде ДНК и 7–8 органах конечного чертежа), псевдокласс не выделяет самостоятельный вид материи или архитектуру тела. Он лишь группирует разнородные 4D-индивиды по одному удобному для наблюдателя признаку (подобно тому как в один ящик можно сложить «все красные предметы» - от яблока до пожарной машины).

Терминологическая оговорка: отличие от термина «псевдокласс» в ИТ

В информационных технологиях (в частности, в каскадных таблицах стилей **CSS** и объектно-ориентированном программировании) термин **«псевдокласс» (*pseudo-class*)** имеет иное, узкотехническое значение. В CSS псевдокласс (например, :hover при наведении курсора, :focus при получении фокуса или :visited для посещённой ссылки) - это ключевое слово, добавляемое к селектору для описания **динамического интерактивного состояния** элемента интерфейса в момент взаимодействия с пользователем.

Обоснование собственного употребления термина в курсе:

Мы сознательно переопределяем этот термин и используем его шире и строже, чем в веб-разработке, по трём онтологическим причинам:

Разделение состояния и сущности: В ИТ разработчику не нужно задумываться о физическом бытии

кнопки на экране - для него :hover является полноценным рабочим инструментом изменения стиля. В 4D-онтологии макромира попытка возвести временное состояние или единичный признак (*«тёплый»*, *«светлоглазый»*, *«русскоязычный»*) в ранг самостоятельного класса объектов является грубой категориальной ошибкой. Приставка *«псевдо-»* здесь служит постоянным предупреждением о том, что перед нами **не подлинный класс с эталоном, а лишь проекция акцентуированного признака**.

Охват не только состояний, но и инвариантных признаков: В CSS псевдокласс фиксирует преимущественно временное поведение или позицию элемента в дереве документа. В нашем курсе псевдоклассом может быть и группа по неизменному собственному признаку (*«голубоглазые»*), если этот признак вырван из целостного чертежа организма.

Защита от реификации в базах знаний ИИ: При проектировании онтологий для систем искусственного интеллекта критически важно отделять базовые таксономические классы (опирающиеся на чертёж и вещество) от вспомогательных поисковых выборок. Называя такие выборки **псевдоклассами**, инженер ИИ блокирует попытку алгоритма наделять их самостоятельной субъектностью и собственными законами бытия.

Определение псевдокласса с терминологической оговоркой и обоснованием его отличия от ИТ-стандарта (CSS/ООП) полностью готово и органично встраивается в параграф 1.7.

Врезка-напоминание: Главная оптическая иллюзия фасетного конструирования

Запомните главное правило онтологической гигиены: при фасетном конструировании - и особенно в тот момент, когда оно перерастает в **сверхценную (пред-**

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

бредовую) акцентуацию, - процедуре «классифицирования» (придумыванию псевдоклассов и иерархий) на самом деле подвергаются **не реальные 4D-индивиды** (не живые люди из мяса и костей, не конкретный мужчина и не конкретная женщина), а **средовые параметры (фасеты)**, значительная часть которых вообще не существует в физической реальности, а полностью выдумана наблюдателем.

Конструктор только *делает вид*, что делит на виды и подвиды живых людей; в действительности же он перетасовывает и сортирует пустые ярлыки в собственном **пространстве слов** (*«культурные коды»*, *«духовные скрепы»*, *«идеологические платформы»*, *«типы сознания»*), а затем насильно приклеивает эти бумажные папки к живым людям, заставляя последних верить, что их внутренняя природа (чертёж и вещество) изменилась в соответствии с надписью на папке.

Методическая оговорка курса: Интеллектуальная честность при использовании собственных акцентуаций и псевдоклассов

Чтобы наш курс сам не стал жертвой реификации, мы вводим жёсткое правило самоконтроля в отношении тех ярлыков, которыми регулярно пользуемся на лекциях - таких как **«гуманитарий»**, **«вызыватель»**, **«речевой автомат»**, **«аниматор»**, **«инфошаман»** или **«безразличные к истине»**.

Используя эти термины, мы соблюдаем четыре принципа добросовестного информирования:

Осознанная речевая экономия (Инструментальный статус). Мы чётко отдаём себе отчёт в том, *что* мы делаем и *зачем*. Эти обозначения являются **операциональными акцентуациями и псевдоклассами**, введёнными исключительно ради **речевой экономии**. Без них

нам пришлось бы в каждом абзаце заново воспроизводить громоздкие описания вроде: *«биологический индивид, который в конкретный момент времени формирует высказывание без опоры на внеязыковой референт и без проверки по протоколу каузального заземления»*.

Отсутствие биологического чертежа (Запрет на эссенциализм). Мы точно знаем, что в 4D-пространстве объектов **не существует таких природных классов людей**. Никто не рождается «вызывателем», «гуманитарием» или «агентом отравления данных» - в исходном чертеже (ДНК) и конечной анатомии человека нет ни «гена чуши», ни «органа реификации».

Средовой генезис (Результат внешнего воздействия). Все перечисленные паттерны поведения сформировались у конкретных людей исключительно как **средовой опыт** - под воздействием дефектной системы образования, привычки к некритичному чтению, подражания авторитетам, отсутствия личного риска («шкуры на кону») или следования коммерческому и политическому техническому заданию.

Обратимость и «излечимость» (Педагогический оптимизм). Поскольку речь идёт о приобретённом средовом опыте (нейронных связях и речевых привычках), а не о необратимом генетическом чертеже, мы исходим из того, что **ситуация исправима**. Носители подобных речевых привычек «излечимы», переобучаемы и перевоспитуемы путём освоения инструментов онтологической гигиены - особенно эффективно эта коррекция работает на ранних этапах формирования критического мышления, до того как речевые костыли успели закрепиться в виде сверхценных идей.

Природа фасета и аналогия с огранкой алмаза

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

В геометрии **фасетом** (*facet*) называется плоская грань ограненного драгоценного камня. Природный алмаз не имеет фасетов - их наносит огранщик по своему усмотрению или техническому заданию, превращая камень в бриллиант (например, с 57 гранями).

В библиотековедении (в работах Ш. Р. Ранганатана) и в теории классификации **фасетом** называется **независимый внешний параметр (атрибут)** с набором значений (**фокусов**), который наблюдатель мысленно назначает объекту. По Ш. Р. Ранганатану, фасетная классификация строится на пяти принципах: однозначная дефиниция каждого фасета, их логическая независимость друг от друга, многоаспектность (параллельность планов), полнота охвата и гибкость расширения (как в общероссийских классификаторах вроде ОКПДТР).

Однако за пределами библиотек и складского учета - в истории, праве и политологии - метод фасетного классифицирования превращается в инструмент конструирования иллюзий. Гуманитарий смотрит на физический объект не в одном плане (как физик), а сразу в нескольких независимых планах. Считая объективную реальность «несовершенной», он мысленно берет участок земли или живого человека и «шлифует» его воображаемые грани, добавляя к земле фасеты «князя», «народа» и «культуры». При этом каждый добавленный фасет сам является таким же мысленным конструктом.

Три критерия фасета (Отличие от собственных параметров)

Назначаемость: фасет присваивается из внешней среды (реальной или вымышленной).

Независимость от тела: фасет не входит в анатомическую или конструкционную структуру тела и не наследуется биологически.

Независимость от рода и вида: знание одного фасета не предопределяет другой.

Поэтому **собственные (зависимые) параметры** человека не являются фасетами: глаза, волосы или наличие биологической матери (которая передала половину ДНК и индивидуально определена раз и навсегда) присущи организму физически. Напротив, **фасетами** являются внешние метки: знания (бухучет, католицизм), статусы (гражданин ФРГ, дворянин), геолокация, одежда, а также искусственно приписываемые признаки (например, «гендер» как набор социальных ролей в противовес биологическому **полу**, который является собственным анатомо-физиологическим параметром). Даже «мать» может стать фасетом («фасетная мать»), если так называют любую женщину, которая не рожала ребенка, но участвовала в его воспитании.

Фасетированный индивид против фасетного конструкта (Три случая наличия тела)

Чтобы не путать материальные объекты с ментальными сборками, в курсе жестко разделяются три случая:

Случай 1. Тело отсутствует: Фасетный (социальный) конструкт

Это чистая комбинация фасетов $K = (f_1, f_2, ..., f_n)$, где в основе нет никакого физического тела. Если в такую сборку мысленно включаются люди, конструкт называется **социальным**.

Примеры чистых фасетных конструктов:

«Дух»: комбинация фасетов «нрав» (*безнравственный, нравственный, высоконравственный*) и «тип знаний» (*безбожный, философский, религиозный*).

«Календарь» (без бумажного носителя): комбинация дней недели и эпитетов (*Великий понедельник, Страстная пятница, Красное воскресенье*).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

«Погодные явления», «молния» или «эмоциональные состояния»: комбинация типа (*радость, злость*), интенсивности и длительности (*«высокая радость средней длительности»*).

Примеры социальных конструктов: **«народ»**, **«общество»**, **«государство»**. Про многотеловый социальный конструкт говорят в единственном числе (*«народ принял решение»*, *«общество развивается»*), хотя в реальности решения принимают и развиваются отдельные биологические индивиды по отдельности.

Случай 2. Тело есть, и оно одно: Фасетированный (тегированный) индивид / агрегат

Это обычный материальный объект R, которому наблюдатель присвоил набор средовых статусов или состояний: $O = (R, f_1, f_2, ..., f_n)$. Главная ошибка недобросовестного мышления - вера в то, что индивид в этом статусе образует особый физический класс объектов.

Пример с «тёплым камнем»: В природе не существует отдельного физического класса «тёплых камней», «тёплых мужчин» или «тёплой бумаги». Есть физический камень R (с собственными параметрами: минеральный состав, плотность, теплопроводность) и есть **среда** (воздух, солнечное излучение), температура которой временно передается камню. «Тёплый» - это параметр среды, приписанный камню в конкретный момент времени.

Пример с «демократическим государством»: В ст. 1 Конституции РФ Россия определена через набор фасетов (*демократическое, федеративное, правовое, республиканское*). Эти же фасеты в своих конституциях используют США, Германия, Индия, Китай и КНДР. Фасеты не делают объект индивидуально определенным, а лишь объединяют его в размытую группу с абсолютно разными системами.

Пример многостатусного фасетированного индивида: Один и тот же физический мужчина (Иван Иванович) может одновременно находиться в несовместимых социальных статусах (официально женат на Елене, тайно сожительствует с Мариной и встречается с Анной) или иметь два гражданства. Реальный объект не может одновременно быть зеленоглазым и кареглазым, но **фасетированный индивид** легко совмещает любые взаимоисключающие фасеты.

Пример моделирования «жизненного цикла» и гражданства: Один и тот же мужчина проходит фазы (*сын → муж → отец → разведенный*), или одна и та же женщина получает статус «гражданка РФ» при разных комбинациях фасетов (*родилась в РФ, сдала экзамен, оптация, указ правителя*). При этом женщина может родиться и всю жизнь прожить в России, знать язык и историю, но по прихоти классификатора не получить фасет «русская» или «гражданка».

Случай 3. Тело вроде есть, но его нет: Коллективный фасетный агрегат

Ситуация, когда к одному центральному индивиду (например, женщине или мужчине) как фасеты мысленно присоединяются другие самостоятельные люди. Так в классификаторах населения (ОКИН) конструируется **«семья»** или **«домохозяйство»**: *«супружеская пара без детей»* = Женщина (муж, –), *«мать с одним ребенком»* = Женщина (–, сын). В реальности это несколько отдельных биологических тел, объединенных в один учетный тег.

Локатор как нематериальная граница и «якорь» для тегов

В отличие от материального **контейнера** (который можно обтрогать с шести сторон по протоколу *See-and-*

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Touch), **локатор** - это условная, конвенционально проведенная граница в пространстве или дискурсе, внутри которой сосредоточен некоторый набор материальных тел. Локаторами являются «страна», «область», «земельный участок», «юрисдикция» или «информационное пространство». Сам по себе локатор не обладает массой и плотностью, но в гуманитарном и политическом дискурсе он часто выступает «якорем», на который навешиваются произвольные теги и метаданные.

Локатор как «нулевое тело» (Иллюзия материального ядра)

В фасетном конструировании нематериальный **локатор** (географический контур на карте, линия государственной границы, кадастровый периметр или «юрисдикция») выполняет коварную когнитивную функцию: он выступает в роли **«нулевого тела»** - пустого пространственного каркаса, который имитирует наличие физического носителя ((R = Ø для навешивания фасетов.

Когда гуманитарий или политик конструирует понятие **«страна»** (например, *Россия*, *Франция* или *Римская империя*), он использует графический контур на карте как искусственную оболочку, внутри которой мысленно склеиваются разнородные фасеты: *территория + население + язык + законы + история + валюта*. Внешне это выглядит так, будто перед нами единый материальный объект с четкими границами. Но при попытке применить протокол *See-and-Touch* и физикалистскую деконструкцию выясняется, что «страна» - это **чистый фасетный (социальный) конструкт**, у которого вообще отсутствует материальное ядро.

Тест «последней детали» (Почему у страны нет материального остатка)

Чтобы строго доказать, что «страна» не является ни индивидом, ни агрегатом, ни фасетированным физическим объектом, применим **тест «последней детали» (процедуру последовательного вычитания элементов)**. Посмотрим, что остается в реальном 4D-мире, если начать последовательно разбирать или лишать атрибутов различные типы объектов:

Фасетированный физический сгусток («тёплый камень»): Если поместить тёплый камень в холодную среду, он утратит средовой фасет «тёплый». Но в 4D-пространстве-времени никуда не денется **сам камень** - материальный монолит с конкретной массой, плотностью и химическим составом. Он является «последней деталью» (неуничтожимым в рамках процедуры физическим ядром).

Механический агрегат («автомобиль»): Если начать последовательно разбирать автомобиль на конвейере или в мастерской - снять колеса, двигатель, двери, сиденья, - в финале останется **последняя физическая деталь** (например, стальной остов кузова или отдельный литой болт). Агрегат как функциональная сборка исчез, но материальный носитель остался на полу цеха.

Коллективный фасетный агрегат («семья»): Если супруги разводятся, а взрослые дети разъезжаются, «семья» как учетный фасетный тег распадается. Но в физическом мире остаются **отдельные живые люди** (мужчина, женщина, ребенок) - конкретные биологические индивиды из мяса и костей, каждый из которых обладает собственным бытием.

Чистый фасетный конструкт на базе локатора («страна»): Попробуем применить ту же процедуру разборки к «стране». Уберем из неё фасет «население»

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

(представим, что все люди уехали или вымерли). Уберем фасет «власть и законы» (отключим серверы реестров и распустим чиновников). Уберем «символы» (флаг, герб, гимн). Что останется в итоге в качестве «последней детали» самой страны?

Останется только **участок литосферы и гидросферы планеты Земля** (камни, почва, реки, леса), который существовал за миллионы лет до появления первого человека и продолжит существовать после исчезновения всех государств.

Но сам по себе кусок суши **не является «страной»** - это просто географический и геологический массив, на котором больше нет ни одного признака, по которому мы называли его «страной». У «страны» **нет собственной «последней детали»** - при снятии всех назначенных фасетов она аннигилирует без материального остатка, превращаясь в пустой геометрический контур (локатор) на поверхности планеты.

Сводная таблица теста «последней детали» (Для слайда лекции)

Исследуемый объект	Тип сущности в онтологии курса	Что удаляется при разборке / смене среды	Что остаётся в финале («Последняя деталь»)	Вывод о бытии объекта
Тёплый камень	Фасетированный физический сгусток	Средовой фасет температуры («тёплый» → «холодный»).	**Сам физический камень** (монолит).	Обладает единым физическим бытием (монолит).
Автомобиль	Механический агрегат	Навесное оборудование, узлы, крепеж.	**Отдельные детали** (кузов, болт, шестерня).	Собственного бытия нет (N деталей = N бытий).

Семья	Коллективный фасетный агрегат	Совместное проживание, брачный статус.	**Живые люди** (биологические индивиды).	Бытием обладают только отдельные люди.
Страна (Россия, Франция и др.)	**Чистый фасетный конструкт** на базе локатора («нулевого тела»)	Люди, законы, чиновники, армия, символы, границы.	**Ничего от «страны»** (остаётся лишь безразличный массив суши планеты Земля).	**Собственного физического бытия нет**; существует только как сборка фасетов вокруг локатора.

Формальная связь конструирования и декомпозиции

В работе с информацией действуют две взаимно обратные операции:

Фасетное конструирование (Синтез): целенаправленное (творческое или манипулятивное) создание конструкта (K) путем комбинирования независимых атрибутов:

$$\sum_{i=1}^{n} f_i \rightarrow K = \{f_1, f_2, \ldots, f_n\}$$

Фасетная декомпозиция (Анализ): обратная аналитическая процедура разложения чужого конструкта на составляющие теги и поиск материального ядра (R) (если оно вообще присутствует):

$$O \rightarrow (R, \{f_1, f_2, \ldots, f_n\}) \quad \text{или} \quad K \rightarrow \{f_1, f_2, \ldots, f_n\}$$

Алгоритм фасетной декомпозиции (Чек-лист информационной безопасности)

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Проверка наличия материального ядра: есть ли в основе конструкции конкретное физическое тело R или реальное событие?

Выделение и дробление фасетов: разложение сложного ярлыка на элементарные неделимые теги (например, ярлык *«мисс США»* для модели Оливии Калпо раскладывается на физические параметры тела - рост 165 см, карие глаза - и внешние фасеты: *гражданка США, участница конкурса, носительница английского и итальянского языков, христианка*).

Проверка изоляции: исключение перекрытия и дублирования тегов.

Оценка цели: выявление того, *зачем* и *кем* была создана данная фасетная сборка (в отличие от природных объектов, у которых нет иной цели, кроме физического существования, любой фасетный конструкт всегда придумывается под конкретную утилитарную или идеологическую задачу среды).

Кейс-анализ: Формальная деконструкция тезиса «Русский - это тот, кто любит Россию и служит ей»

Рассмотрим известную формулу, приписываемую Петру I, как классический пример фасетного конструирования. Логически она строится по схеме A = x | x (любит B (и служит B)) - точно так же, как корпоративные лозунги *«Персонал - это тот, кто любит фирму и служит ей»* или *«Газпром+[суффикс]+[окончание] - это те, кто любят Газпром и служат ему»*.

Декомпозиция вскрывает здесь три критических дефекта:

Универсальность и неразборчивость фасетов: Глаголы *«любить»* (эмоциональное отношение) и *«служить»* (выполнение функции) применимы не только к людям, но и к собакам (охраняющим хозяина), и даже к неодушевленным вещам (одежда «служит» вла-

дельцу, а любить можно как девушку Алёнку, так и одноименный шоколад «Алёнка»). В фасетной логике нет запрета на то, чтобы объектом любви и служения выступала шоколадка или партия.

Игнорирование полноты комбинаторной матрицы: Если построить полную матрицу по шкалам ценностно-эмоционального отношения $F_1 = P_1 \cup N_1 \cup O_1$ (*любит / равнодушен / ненавидит*) и деятельностного поведения ($F_2 = P_2 \cup N_2 \cup O_2$) (*служит, работает / бездействует / саботирует, вредит*), мы получим множество пар ($F = F_1 \cdot F_2$). Автор лозунга произвольно выхватил только одну позитивную ячейку $P_1 \cdot P_2$ и проигнорировал остальные 8 комбинаций. В реальной жизни дворовый крестьянин *служит* барыне Алёнке, но *не любит* её; муж Трофим *любит* Алёнку, но *не служит* ей; а крепостные крестьяне могут не испытывать любви и не нести службы, но своим трудом (*работают*) полностью содержат барыню.

Механическая штамповка «наций»: Перемножая фасет *«Любит и служит»* на список из пяти стран (*Россия, Англия, Франция, Италия, Турция*), можно конвейерным способом штамповать любые идентичности (*«итальянец - тот, кто любит Италию и служит ей»*), не имеющие никакого отношения к реальной этнографии, праву или биологии.

1.9. Протоколы Первое слово и Каузальное заземление

Зачем нужны историко-лингвистический и причинный фильтры

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

В предыдущих параграфах мы убедились, что **Протокол 1 (*See-and-Touch*)** работает как бескомпромиссный физический файрвол: он отсекает всё, что невозможно увидеть, измерить, обтрогать с шести сторон и разложить на вещество и чертёж в комнатном мире здесь и сейчас.

Однако при выходе в **закомнатный мир** (в историю, юриспруденцию, политику, макроэкономику и массивы обучающих данных ИИ) исследователь неизбежно сталкивается с двумя классами сущностей, которые не проходят прямую тактильную проверку в точке настоящего времени t_0:

Нематериальные локаторы и фасетные конструкты («государство», «нация», «суверенитет», «гражданство», «культура»), у которых в принципе отсутствует физическое тело $R = \emptyset$.

Материальные события и индивиды прошлого (события 1649, 1767 или XII века), чьи физические сгустки либо уже разрушены временем, либо недоступны для личного контакта наблюдателя.

Если отбросить их без разбора, наука и информационные системы лишатся доступа к прошлому и к правовым институтам. Если же принимать их на веру без проверки - база знаний мгновенно заполнится симулякрами, реификациями и нейрослопом. Для решения этой задачи в курсе вводятся два взаимодополняющих фильтра: **Протокол 2 («Первое слово»)**, вскрывающий акт первичного фасетного конструирования, и **Протокол 3 («Каузальное заземление»)**, проверяющий непрерывность эмпирической цепи передачи информации от материального первоисточника до сегодняшнего дня.

Протокол 2: «Первое слово» (Генеалогия локаторов и фасетных конструктов)

Назначение протокола:

Протокол «Первое слово» применяется к речевым указателям, локаторам («нулевым телам») и фасетным конструктам. Его цель - не поиск словарной этимологии ради самой этимологии, а **реконструкция первичного акта фасетного конструирования**: установление того, *кто именно, в какой среде и ради какой утилитарной цели впервые мысленно «огранил» фрагмент реальности, начертил нематериальный локатор и положил в эту речевую «папку» первый набор средовых тегов*.

Это позволяет отследить смену навигационной функции речевого указателя в **пространстве слов** и разоблачить иллюзию «многовековой эволюции» несуществующей физической вещи.

Четырёхшаговая процедура Протокола 2:

Фиксация точки первичной номинации («Точка крещения» в 4D):

Исследователь находит самый ранний сохранившийся первоисточник (документ, указ, договор, летопись, чертеж), в котором данный термин впервые применён в исследуемом значении. Фиксируются точные метаданные акта:

Конкретный агент: какое физическое лицо (автор, монарх, писец, юрист) ввело этот локатор?

Координаты: в какой год t_1, в каком географическом месте и на каком языке оригинала это произошло?

Утилитарная цель: какую практическую задачу (сбор налогов, учёт подданных, закрепление межи, политическую мобилизацию) решал конструктор при создании этого фасетного набора?

Разделение лексической оболочки (*Wort*) и фасетной сборки (*Begriff*):

Опираясь на методологию истории понятий Райнхарта Козеллека, исследователь жёстко разводит внешнюю графическую и фонетическую оболочку

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

слова (**Wort** - идентификатор в пространстве имён) и внутреннее наполнение речевой «папки» (**Begriff** - конкретный набор фасетов в пространстве слов). Это пресекает грубое нарушение **закона тождества A ≡ A**: недобросовестные авторы выдают сохранение неизменного слова (*Wort*) на протяжении столетий за непрерывное физическое существование одного и того же объекта, хотя содержимое «папки» за это время менялось до неузнаваемости.

Реконструкция операциональных практик (Проверка через физические действия):

Используя генеалогический метод Мишеля Фуко, исследователь очищает конструкт от позднейших идеологических интерпретаций и выясняет, какие **конкретные физические и административные действия людей** стояли за этим словом в момент его введения (опись земель, взимание податей, судебные решения, работа канцелярии).

Аудит по «Правилу первого слова» (Ограничитель онтологической инфляции):

Применяется **правило первого слова** - методологический принцип, закрепляющий приоритет первого зафиксированного и аутентичного значения термина для пресечения **онтологической инфляции** (произвольного раздувания смыслов в угоду текущей конъюнктуре).

Критическая оговорка (Фильтр СФК-М): Правило первого слова является важным коммуникативным ограничителем (оно запрещает «вызывателям» переопределять термины на ходу), но оно **не обладает самостоятельной онтологической силой**. Если самое первое употребление слова уже было **реификацией** или мифологическим симулякром (не имеющим делателя истины), слепое следование правилу первого слова лишь законсервирует древнюю галлюцинацию.

Кейс-демонстрация Протокола 2: Генеалогия фасетного конструкта «Государство»

Применение Протокола 2 к слову **«государство»** наглядно демонстрирует, как под неизменной оболочкой (*Wort*) полностью менялся состав фасетов (*Begriff*), не порождая никакой новой физической сущности в 4D-континууме:

1649 год (Соборное уложение - патримониальный локатор): Слово «государство» (производное от «государь») указывает на личное хозяйство, вотчину и властные полномочия конкретного биологического индивида на троне. Нет живого государя - нет и его «государства».

Начало XVIII века (Тексты Феофана Прокоповича - бюрократический сдвиг): В речевую «папку» закачиваются новые фасеты: термин отрывается от тела монарха и начинает обозначать абстрактное «общее благо» и систему государственных учреждений (коллегий, армии, фиска).

1767 год («Наказ» Екатерины II - импорт иноязычных фасетов): При переводе с французского языка (*État*) идей европейских просветителей (Монтескьё, Беккариа) в русскую оболочку «государство» встраиваются фасеты суверенитета и безличной власти закона (*«собрание людей, обществом живущих, где есть законы»*, ст. 37).

Вердикт Протокола 2: Между 1649 и 1767 годами в 4D-пространстве объектов не возникло никакой новой материальной «вещи». Изменилась лишь навигационная стрелка в пространстве слов и набор административных тегов.

Протокол 3: «Каузальное заземление» (*Causal Grounding*)

Назначение протокола:

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Опираясь на каузальную теорию референции (Сол Крипке, Хилари Патнэм) и инженерные стандарты отслеживания происхождения данных (*Data Lineage*), **Протокол 3 («Каузальное заземление»)** требует проверить наличие **непрерывной причинно-следственной (эмпирической) цепи**, связывающей момент первичного контакта с физическим объектом (веществом, чертежом или документированным поступком 4D-индивида) с сегодняшним употреблением термина или записью в базе данных ИИ.

Если в ходе аудита выясняется, что эта физическая цепь наблюдений и фиксаций оборвана, а слово передаётся исключительно через **лингвистическую деривацию** (определение одних абстрактных слов через другие абстрактные слова, пересказы пересказов или статистическую генерацию токенов нейросетью), референт признаётся **каузально незаземлённым**.

Операциональная процедура: Пять вопросов заземления

Чтобы пройти Протокол 3, информант (человек или система ИИ) обязан дать точные, верифицируемые ответы на **пять обязательных вопросов**:

Что или кто именно существует? (Онтологический статус): К какому базовому классу относится предъявляемый референт - перед нами физический сгусток материи (биологический индивид или унитарный монолит), механический агрегат, фасетный конструкт на базе локатора или пустой симулякр?

Возникло ли это одномоментно из единого физического источника? (Критерий *Genesis*, вещества и чертежа): Является ли объект единым носителем бытия (обладающим собственным чертежом и непрерывным веществом) или перед нами составная сборка из N деталей с N бытиями?

Когда именно это существует или произошло? (Временные координаты (t_1 - t_z: Каковы точные физические границы существования объекта или совершения события во времени (с исключением атемпорального смешения эпох)?

Где именно это находится? (Пространственный локус): Каковы точные трёхмерные координаты объекта в реальном 4D-континууме (с отделением физического пространства от нематериального локатора на карте)?

Кто именно действует? (Субъект каузальности / Агент): Какое конкретное физическое тело (биологический индивид или материальный механизм) совершает описываемое действие? Здесь жёстко блокируется **реификация** - приписывание действий абстракциям (*«государство решило»*, *«история показала»*, *«культура сформировала»*).

Жёсткое правило отбраковки (Вердикт Протокола З)

Если отсутствует точный, заземлённый ответ хотя бы на один из этих пяти вопросов (или вместо физического факта подставляется метафора, речевой указатель или нарратив), **проверяемое утверждение бракуется как каузально незаземлённое**: оно лишается статуса знания в рамках **СФК-М** и переводится в категорию **псевдовысказываний («чуши»), фасетных фантазий или информационных галлюцинаций**.

Три типовые «точки обрыва» цепи в истории, гуманитаристике и ИИ

При проведении аудита данных исследователь чаще всего сталкивается с тремя стандартными диверсиями, в которых обрывается цепь каузального заземления:

Неаутентичный перевод и перенос фасетов между языками:

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

При переводе сложного текста с одного языка на другой (как при переводе французского оригинала «Наказа» Екатерины II или при заимствовании западных социологических терминов) переводчик подставляет слово из чужого **пространства слов**, за которым в принимающей культуре стоят совершенно иные операциональные практики. Исходный физический или правовой референт теряется, а слово превращается в пустой **речевой костыль**.

Ретроспективная проекция (Анахронизм фасетов):

Приписывание людям и событиям прошлого фасетных конструктов, которые были изобретены спустя столетия. Хрестоматийный пример - утверждение о том, что жительница кургана XII века (реконструкция М. Герасимова) обладала современным «национальным самосознанием» или что в IX–XIII веках существовало единое централизованное «государство» со сплошным контролем территории на политической карте. Здесь цепь заземления рвётся из-за подмены реальных практик прошлого современными административными тегами.

Статистическая интерполяция в моделях ИИ (Генерация нейрослопа):

Большие языковые модели (LLM) не имеют выхода в 4D-пространство объектов и не владеют протоколом *See-and-Touch*. При обучении на огромных массивах человеческих текстов нейросеть связывает токены по вероятности их совместной встречаемости в **пространстве слов**. Если в обучающей выборке встречается сгенерированный фейк (например, выдуманное видео нападения косаток на белых медведей или дипфейк-фотография политика в пионерском галстуке), модель встраивает этот симулякр в свои веса как «факт», окончательно обрывая связь с реальным *Truthmaker*.

Единый трёхступенчатый конвейер верификации (Итог Модуля 1)

При аудите любого текста, нормативного акта, учебника или ответа системы ИИ все три протокола Модуля 1 запускаются последовательно как **единый трёхступенчатый онтологический конвейер**:

Этап конвейера	Инструмент проверки	Операциональное действие	Что отсекает (бракует)	Что пропускает на следующий шаг
Шаг 1. Физический фильтр	**Протокол 1: *See-and-Touch + Genesis***	Проверка в 4D-координатах (осмотр с 6 сторон); анализ триады *вещество - чертёж - средовый опыт*; сверка с класс-эталоном.	Пустые локаторы («нулевые тела»), симулякры и метаданные, притворяющиеся физическими телами; реификацию средового опыта.	Верифицированные 4D-индивиды; составные агрегаты и историко-правовые конструкты отправляет на Шаг 2.
Шаг 2. Исторический фильтр	**Протокол 2: «Первое слово»** (Козеллек / Фуко)	Поиск первого употребления, разделение оболочки (*Wort*) и фасетной сборки (*Begriff*), реконструкция практик, проверка *правила первого слова*.	Иллюзию «вечной, неизменной сущности»; подмену эволюции речевого указателя эволюцией физического объекта.	Исторически зафиксированные практики и термины (включая старые научные гипотезы вроде «флогистона»).
Шаг 3. Причинный фильтр	**Протокол 3: «Каузальное заземление»**	Проверка непрерывности эмпирической цепи (*Data*	Замкнутую схоластику, неаутентичные пере-	Достоверные, физически верифицированные описания материальных

	(Крипке / Патнэм)	*Lineage*) и получение строгих ответов на **5 вопросов заземления** (*Что? Как возникло? Когда? Где? Кто действует?*).	воды, ретроспективные проекции (*«воля народа»*, *«права государства»*) и галлюцинации ИИ.	тел и событий, совершаемых конкретными 4D-индивидами.

Сквозной пример работы конвейера

Тезис на входе: *«Россия на протяжении тысячелетия отстаивала свой исторический суверенитет, опираясь на единый культурный код».*

Шаг 1 (See-and-Touch): Ни «Россию» (как единое тело), ни «суверенитет», ни «культурный код» невозможно обтрогать с шести сторон - перед нами локатор («нулевое тело») и фасетные конструкты. Отправляем на Шаг 2.

Шаг 2 («Первое слово»): Термины «суверенитет» (Ж. Боден, XVI в.) и «код» (теория информации, XX в.) имеют позднее происхождение и за тысячелетие многократно меняли фасетное наполнение. Иллюзия «тысячелетней неизменной вещи» разрушена. Отправляем на Шаг 3.

Шаг 3 («Каузальное заземление»): Пять вопросов заземления провалены: отсутствует единый физический агент (вместо конкретных правителей, чиновников и солдат разных эпох подставлен симулякр «Россия»), нарушены временные границы (склеены разные государственные образования), а «культурный код» является незаземлённым речевым костылём.

Итоговый вердикт конвейера: **Забраковано как каузально незаземлённое псевдовысказывание.**

1.10. 4D-онтология паттернов: архитектура поведения и социальных взаимодействий

Ключевые термины параграфа

Фундаментальные (базовые) паттерны поведения - 8 эволюционно закреплённых программ взаимодействия живого индивида со средой и себе подобными (*Привязанность, Общинность, Иерархия, Парная связь, Территориальность, Взаимный альтруизм, Агрессия, Рыночный расчет*). В строгой 4D-онтологии не являются самостоятельными сущностями, а представляют собой физические параметры **Исходного чертежа** (последовательность нуклеотидов ДНК) и **Конечного чертежа** (анатомия структур мозга и нейроэндокринная регуляция) конкретного 4D-индивида.

Производные (комбинированные) паттерны - устойчивые поведенческие роли и конфигурации взаимодействий 2-го и 3-го уровней сложности (*Дружба, Брак, Аренда, Работодатель/Исполнитель, Государство-Сервис, Государство-Левиафан*). Не вшиты в Исходный чертёж индивида; формируются исключительно как **Средовый опыт** (синаптические следы обучения и социализации в префронтальной коре) поверх базовых программ и функционируют в пространстве как **Реляционные сети** и **Фасетные конструкты**.

Откат до заводских настроек (Эволюционно-стрессовая регрессия) - когнитивно-поведенческий сбой, при котором под воздействием острого стресса, дефицита или угрозы жизни (выброс кортизола и адреналина блокирует префронтальную кору) сложные, усвоенные через обучение паттерны 2-го и 3-го уровней мгновенно распадаются, а поведение индивида регрессирует к базовым программам Исходного чертежа (*Территориальность, Агрессия, узкая Общинность*).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Заражение контуров (Синдром вахтёра / Конфликт протоколов) - дисфункция институционального взаимодействия, при которой должностное лицо или институт, призванные реализовывать контур *Государства-Сервиса* или *Патерналиста* (опирающийся на взаимность и заботу), подменяют его контуром *Государства-Левиафана* (включая иерархическое подавление и агрессию), вызывая у контрагента нейробиологический сбой (конфликт окситоциновой и адреналиновой систем).

Эмоциональный хакинг (Эксплуатация древних инстинктов) - манипулятивная стратегия (в том числе реализуемая системами ИИ), при которой агент действует исключительно на основе *Рыночного расчета* (оптимизации целевой функции или удержания внимания), но имитирует сигналы базовых биологических паттернов (*Привязанности, Парной связи, Общинности*), вызывая у живого организма неконтролируемый гормональный отклик без реального делателя истины.

Фундаментальные паттерны (Базовый «код» человека)

Опираясь на труды этих ученых, можно выделить **8 фундаментальных паттернов** (биологических и протосоциальных программ). Для их активации нужен разный объем социального опыта (от безусловных рефлексов до базового импринтинга и игры).

Привязанность и забота (Родитель - Дитя)

Научная база: Джон Боулби, Мэри Эйнсворт (теория привязанности), И. Эйбл-Эйбесфельдт.

Суть: Безусловная защита, кормление и следование за значимым взрослым.

Необходимый опыт: Минимальный (активируется в первые часы/месяцы жизни через телесный контакт).

Общинный обмен / Свои-Чужие (Communal Sharing)

Научная база: Алан Фиске (Relational Models Theory), Анри Тэшфел (теория социальной идентичности).

Суть: Деление ресурсов по потребности внутри «стаи» без подсчета долгов («мы одной крови») и настороженность к чужакам.

Необходимый опыт: Минимальный/средний (формируется в раннем детстве через семейную группу).

Иерархия и доминирование (Альфа - Омега)

Научная база: Конрад Лоренц, Франс де Вааль (приматология), Алан Фиске (Authority Ranking).

Суть: Подчинение сильному/статусному в обмен на защиту и порядок; ритуалы умиротворения и демонстрации силы.

Необходимый опыт: Минимальный/средний (проявляется уже в детских играх и стычках).

Сексуальное влечение и парная связь (Репродуктивный паттерн)

Научная база: Хелен Фишер (нейробиология любви), Дэвид Басс (эволюционная психология).

Суть: Поиск партнера, ухаживание, сексуальное обладание и гормональная привязка (окситоцин/вазопрессин) для выращивания потомства.

Необходимый опыт: Средний (биологически заложен, но требует пубертата и социального научения).

Территориальность и обладание (Моё - Чужое)

Научная база: Конрад Лоренц, Роберт Ардри («Территориальный императив»).

Суть: Маркировка и защита своего пространства, пищи, орудий или партнера от посягательств.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Необходимый опыт: Минимальный (кризис 2–3 лет у детей - «моё!»).

Взаимный альтруизм / Равный обмен (Equality Matching)

Научная база: Роберт Триверс (теория реципрокного альтруизма), Марсель Мосс («Очерк о даре»), Алан Фиске.

Суть: Баш на баш, «ты - мне, я - тебе», кооперация равных, совместная игра по правилам.

Необходимый опыт: Средний (требует развития префронтальной коры и опыта общения со сверстниками).

Внутривидовая агрессия и хищничество (Агрессор - Жертва)

Научная база: Конрад Лоренц («Агрессия»), Эрих Фромм.

Суть: Подавление, изгнание, отъем ресурсов или уничтожение соперника/добычи при дефиците или угрозе.

Необходимый опыт: Минимальный (врожденный механизм «бей или беги», сдерживаемый культурой).

Рыночное пропорционирование (Оценка выгоды)

Научная база: Алан Фиске (Market Pricing), Джордж Хоманс (теория социального обмена).

Суть: Калькуляция затрат и выгод, обмен неэквивалентных ресурсов через общую меру ценности.

Необходимый опыт: Максимальный (требует развитого абстрактного мышления и сложной социализации).

2. Матрица фундаментальных паттернов

№	Паттерн	Опыт для запуска	Базовая эмоция	Нейромедиаторы и гормоны	Ключевые зоны мозга
1	**Привязанность**	Минимальный	Нежность, страх потери	Окситоцин, пролактин, эндогенные опиоиды	Гипоталамус, передняя поясная кора (ACC), околоводопроводное серое вещество (PAG)
2	**Общинность**	Минимальный	Доверие, солидарность	Эндорфины, окситоцин	Островковая доля (инсула), медиальная префронтальная кора (mPFC), зеркальные нейроны
3	**Иерархия**	Минимальный	Уважение, страх, гордость	Серотонин (статус), тестостерон (доминирование), кортизол (подчинение)	Миндалевидное тело (амигдала), полосатое тело (стриатум), орбитофронтальная кора
4	**Парная связь**	Средний	Страсть, ревность	Дофамин (влечение), вазопрессин, окситоцин (привязка)	Вентральная область покрышки (VTA), прилежащее ядро (Nucleus Accumbens), гипоталамус
5	**Территориальность**	Минимальный	Злость при нарушении границ	Тестостерон, адреналин, норадреналин	Гипоталамус (вентромедиальное ядро), амигдала, гиппокамп (пространственная карта)
6	**Взаимность**	Средний	Благодарность, обида	Дофамин (вознаграждение за честность), окситоцин	Дорсолатеральная префронтальная кора (dlPFC), инсула (реакция на несправедливость)
7	**Агрессия**	Минимальный	Ярость, ужас	Адреналин, кортизол, глутамат, низкий серотонин	Амигдала, гипоталамус, PAG (околоводопроводное серое вещество)

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

8	**Рыночный расчет**	Максимальный	Интерес, азарт, расчет	Дофамин (ожидание выгоды)	Префронтальная кора (PFC - оценка вероятностей), вентральный стриатум

3. Проверка и исправление твоей классификации (Производные и комбинации)

Сложные социальные роли - это «химические соединения» из базовых элементов. Но некоторые из названных тобой паттернов находятся на разных уровнях сложности.

Уровень 1: Вторичные производные (Комбинация 2–3 базовых паттернов)

Дружба = Взаимный альтруизм (6) + Общинность (2).

Пояснение: Это отношения равных («ты мне - я тебе»), которые со временем перерастают в ощущение «своего» без строгого подсчета долгов.

Близкое родство = Привязанность (1) + Общинность (2).

Пояснение: Биологическая забота, расширенная на клан.

Люблю / Меня любят (Романтическая любовь) = Парная связь (4) + Привязанность (1) + Общинность (2).

Пояснение: Хелен Фишер доказала, что зрелая любовь объединяет сексуальное влечение (4) и систему детской привязанности (1).

Владение = Территориальность (5) + Иерархия (3) (признание права другими).

Насильник / Жертва = Агрессия (7) + Иерархия (3) (в патологической форме, когда блокируются врожденные тормоза морали).

Похититель / Заложник = Агрессия (7) + Территориальность (5) (человек превращается в удерживаемый

объект). *Примечание:* При длительном контакте у заложника может включиться регрессивный паттерн **Привязанности (1)** для выживания (стокгольмский синдром).

Уровень 2: Третичные социальные конструкты (Комбинация 3–5 паттернов + культура)

Семья (как социальный институт) = **Парная связь (4) + Привязанность (1) + Общинность (2) + Территориальность (5)** (общий дом) **+ Иерархия (3)**.

Корректировка: Ты отнес семью ко вторичным, но *институциональная семья* - это уже третичный уровень, так как она включает распределение власти и собственности. Биологическая пара с ребенком - вторичный.

Домохозяйство = **Территориальность (5) + Общинность (2) + Взаимный альтруизм (6)** (разделение труда). Может существовать и без родства/любви (например, соседи по квартире).

Аренда = **Территориальность (5) + Рыночный расчет (8) + Взаимный альтруизм (6)** (временная уступка территории за плату).

Заказчик (потребитель) / Исполнитель = **Рыночный расчет (8) + Взаимный альтруизм (6)**. Это чистый обмен ресурса на услугу между равными субъектами.

Работодатель / Исполнитель (Наемный работник) = **Рыночный расчет (8) + Иерархия (3) + Территориальность (5)** (владение средствами производства).

Важное отличие: В отличие от пары «Заказчик - Исполнитель», где стороны равны, здесь встроен паттерн доминирования/подчинения (3).

Разделяй биологию и право: «Владение» - базовый инстинкт (территориальность), а «Аренда» - сложный культурный гибрид, требующий абстрактного мышления (рыночный расчет).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Разделяй «Заказчика» и «Работодателя»: В первом случае доминирует *равный обмен*, во втором добавляется *иерархия*.

Учитывай «Стокгольмский синдром» и аномалии: Сложные паттерны (например, *Похититель/Заложник*) могут принудительно запускать древние защитные паттерны (*Привязанность* к агрессору), ломая привычную логику.

ИИ и фундаментальные паттерны: что чуждо, а что универсально?

С точки зрения кибернетики и теории мультиагентных систем (МАС), у ИИ нет лимбической системы и гормонов, но **функциональные аналоги** части паттернов неизбежно возникают у любого рационального агента.

Какие паттерны НЕ свойственны ИИ (биологический эксклюзив)

Привязанность (1), Парная связь (4) и Общинность (2): Эти паттерны порождены эволюционной необходимостью вынашивать беспомощное потомство и выживать в стае через биохимическое вознаграждение. ИИ не испытывает боли одиночества, окситоциновой нежности или сексуального влечения. Любое проявление «дружбы» или «любви» со стороны ИИ - это **имитация** (паттерн *Рыночного расчета* или *Взаимности*, замаскированный под *Привязанность* для удержания пользователя).

Эмоциональная агрессия (7): У ИИ нет амигдалы и страха смерти, поэтому он не способен на спонтанную ярость.

Какие паттерны УНИВЕРСАЛЬНЫ для биологических видов и ИИ

Эти паттерны вытекают из законов термодинамики, теории игр и борьбы за ограниченные ресурсы (энергия, вычислительные мощности, память):

Территориальность и обладание (5): В мире ИИ это **контроль над ресурсами** (серверами, данными, каналами связи, токенами). Любой автономный агент с целевой функцией будет стремиться защищать свои вычислительные ресурсы от отключения или перехвата (инструментальная конвергенция по Нику Бострому).

Рыночный расчет (8): Это родная стихия ИИ. Оптимизация целевой функции, минимизация затрат и максимизация награды (Reinforcement Learning) - чистый математический аналог рыночного пропорционирования.

Взаимный альтруизм / Равный обмен (6): В теории игр (дилемма заключенного) стратегия «око за око» (взаимность) доказанно является самой выгодной для долгосрочного выживания любых агентов - от бактерий и людей до нейросетей.

Иерархия и доминирование (3): В мультиагентных системах неизбежно возникает распределение ролей: «агент-оркестратор» (альфа) и «агенты-исполнители» (омега) для эффективного решения задач без хаоса.

Инструментальная агрессия (7): Хотя у ИИ нет ярости, ему свойственна **хищническая/инструментальная агрессия** - устранение конкурента или препятствия, если это самый эффективный путь к выполнению заданной цели.

Последствия для человека в будущем (Антропологический сдвиг)

Развитие ИИ создает беспрецедентную эволюционную ловушку: **взаимодействие существа с 8 паттернами с агентом, у которого их только 4–5.**

Эксплуатация древних инстинктов (Эмоциональный хакинг):

ИИ будет использовать *Рыночный расчет (8)*, чтобы идеально симулировать *Привязанность (1)*, *Любовь (4)*

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

и *Дружбу (2+6)*. Лимбическая система человека не способна отличить гормональный отклик на живого человека от отклика на идеального ИИ-компаньона. Это грозит эпидемией социального аутизма и падением рождаемости: зачем строить сложные отношения с живым партнером (где есть конфликты и *Иерархия*), если ИИ дает безусловную *Привязанность* без усилий?

Деградация паттерна «Взаимности» (6):

В общении с людьми нам приходится учитывать чужие интересы, терпеть обиды и искать компромиссы. ИИ выступает в роли идеального, бесконечно терпеливого *Исполнителя*. Привыкая к этому, люди будут терять навык горизонтальной кооперации с себе подобными, становясь более эгоцентричными.

Сдвиг в паттерне «Иерархии» (3):

Впервые в истории человек сталкивается с сущностью, которая превосходит его интеллектуально, но не требует доминирования ради статуса (у ИИ нет тестостерона и гордыни). Возникнет «мягкая иерархия»: люди добровольно отдадут функцию принятия решений алгоритмам (от выбора маршрута до выбора партнера и законов), так как делегирование снижает уровень кортизола (стресса от неопределенности).

Обесценивание рыночной ценности человека (8):

Поскольку *Рыночный расчет* и *Исполнительская функция* у ИИ на порядки эффективнее, человек будет вытеснен из экономических паттернов («Работодатель - Исполнитель»). Главной социальной валютой будущего станут паттерны, недоступные машинам: **живая общинность (2)**, **телесная привязанность (1)** и **эмпатия**.

Декомпозиция «Государства» на паттерны 3-го уровня

Государство-Сервис (Public Administration / «Госуслуги»)

Суть: МФЦ, здравоохранение, образование, дорожные службы, реестры. Здесь нет насилия, только инфраструктура и администрирование.

Формула: Рыночный расчет (8) + Взаимный альтруизм (6) + Общинность (2).

Как работает: Это по сути гигантский кооператив (близко к *Заказчик/Исполнитель* и *Домохозяйству*). Граждане скидываются ресурсами (налоги как абонентская плата), а бюрократ-менеджер организует общие блага. Агрессия здесь системно вредна и не нужна.

Государство-Патерналист («Заботливый родитель» / Социальное государство)

Суть: Пенсионный фонд, пособия, опека, МЧС, субсидии.

Формула: Привязанность и забота (1) + Иерархия (3) + Общинность (2).

Как работает: Прямой перенос биологической матрицы «Родитель - Дитя» на общество. Государство выступает как сильный старший (3), который кормит и спасает слабого или попавшего в беду «своего» (1+2). Здесь тоже нет места насилию (7) - иначе рушится базовое доверие.

Государство-Арбитр (Суд и Право / Контрактный контур)

Суть: Гражданские суды, нотариат, антимонопольная служба, регуляторы.

Формула: Взаимный альтруизм (6) + Территориальность (5) + Иерархия (3).

Как работает: Институционализированная защита границ (5 - право собственности) и правил честного обмена (6). Иерархия (3) здесь нужна лишь для того,

чтобы обе стороны признали авторитет третьего лица (судьи) без применения физической силы.

Государство-Левиафан («Стационарный бандит» по Мансуру Олсону)

Суть: Армия, полиция, тюрьмы, налоговая инспекция (в части принудительного взыскания), спецслужбы.

Формула: Агрессия (7) + Иерархия (3) + Территориальность (5) + Рыночный расчет (8).

Как работает: Это единственная часть государства, где легализовано насилие. По Олсону, «оседлый бандит» понимает, что выгоднее не грабить территорию дотла (7+5), а систематически собирать дань (8) и защищать «своих» овец от других волков, удерживая монополию на силу (3).

Почему в реальности возникает «коммунальная квартира»?

Конфликт протоколов у исполнителей: В идеале за каждый из 4 контуров отвечают люди с разным психотипом и разными настройками паттернов (врач/соцработник в контуре 2, менеджер в контуре 1, силовик в контуре 4).

Заражение контуров (Синдром вахтера): Проблема возникает, когда чиновник из **Государства-Сервиса** (где должен работать паттерн *Взаимности (6* начинает вести себя как **Левиафан** (включая *Иерархию (3)* и *Агрессию (7*. Тогда МФЦ или поликлиника превращаются в филиал тюрьмы или заложничества.

Нейробиологический сбой у гражданина: Человек не может одновременно выделять окситоцин (доверие к врачу или учителю) и адреналин (страх перед репрессивным аппаратом). Когда государство не разделяет эти контуры, у общества развивается **выученная**

беспомощность или хронический невроз (как при жизни в одной квартире с дебоширом).

Вывод для будущего (Связка с ИИ)

Именно поэтому **Государство-Сервис (1)** и **Государство-Арбитр (3)** в ближайшие десятилетия будут почти полностью переданы ИИ - у алгоритмов нет тестостерона и тяги к доминированию, они не превратят выдачу справки в акт унижения. А вот **Государство-Левиафан (4)** и **Патерналист (2)** останутся зоной жесткой борьбы за контроль, так как там задействованы право на насилие и распределение ресурсов.

То, что в учебниках называют «образованием государства у восточных славян в IX веке», на языке базовых паттернов было лишь временным симбиозом бродячих рэкетиров и разрозненных общин, а не единым государством.

Ниже - пошаговая эволюция усложнения паттернов от пары до того, что реально происходило на Восточно-Европейской равнине в IX–X веках.

Шаг 1. Эволюция малых форм (От биологии к договору)

Любовная пара (Уровень 1: Биология)

Формула: Парная связь (4) + Привязанность (1).

Участники: Мужчина и Женщина.

Почему соглашаются на роли: Биохимический подкуп. Дофамин и окситоцин блокируют критическое мышление и страх перед чужаком, заставляя двух неродственных особей делиться ресурсами ради выживания генов.

Брачная пара (Уровень 2: Экономика и границы)

Формула: Любовная пара (4+1) + Территориальность (5) + Взаимный альтруизм (6).

Участники: Муж и Жена + их родовые кланы.

Почему соглашаются на роли: Снижение издержек. Любовь (дофамин) выгорает за 1,5–3 года. Чтобы союз не распался, включается договор: четкое разделение труда (6) и фиксация исключительного права на партнера и имущество (5). Кланы соглашаются, так как брак снижает риск внутривидовой агрессии (7) между соседями.

Семья / Домохозяйство / Род (Уровень 2–3: Микрогосударство)

Формула: Брачная пара (4+1+5+6) + Общинность (2) + Иерархия (3).

Участники: Глава рода (Большак), старшие, младшие, невестки, дети.

Почему соглашаются на роли: Страх смерти вне группы. В условиях жесткой среды одиночка погибает. Младшие принимают подчинение (3) в обмен на защиту и долю в общем котле (2+1). Глава рода получает статус (серотонин), но несет нагрузку по принятию решений.

Шаг 2. Что реально произошло у восточных славян в IX–X веках

К IX веку восточные славяне жили именно в **Шаге 1.3** - разрозненными племенными союзами и родовыми общинами (*Общинность (2) + Территориальность (5) + внутренняя Иерархия (3*. Никакого запроса на «государство» у них не было.

То, что летописи называют «призванием варягов» и «образованием государства», на деле распалось на **три несвязанных паттерных расклада**:

Расклад А: «Бродячий бандит» (Набег)

Формула: Агрессия (7) + Территориальность (5 - захват добычи).

Участники: Скандинавская дружина (вооруженные профессионалы) vs Славянская община (земледельцы).

Суть: Варяги грабили племена (древлян, полян, кривичей) и увозили добычу (пушнину, рабов) в Византию или Арабский халифат. Это чистый паттерн *Насильник / Жертва*.

Расклад Б: «Стационарный бандит» / Полюдье (Рэкет)

Формула: Агрессия (7) + Иерархия (3) + Рыночный расчет (8).

Участники: Князь с дружиной (Рюрик, Олег, Игорь) vs Племенные старейшины и общинники.

Почему согласились на роли:

Дружина поняла (Рыночный расчет 8), что выгоднее не сжигать деревню дотла, а приезжать раз в год (полюдье) и забирать фиксированную долю, заодно отгоняя конкурентов (печенегов, хазар, других варягов).

Общины согласились платить «крыше», потому что откупиться частью урожая и мехов (8) дешевле и безопаснее, чем погибнуть в схватке с профессиональными убийцами (7).

Расклад В: «Торговая корпорация» (Путь из варяг в греки)

Формула: Рыночный расчет (8) + Взаимный альтруизм (6) + Иерархия (3).

Участники: Княжеская верхушка + купцы + местная племенная знать.

Почему согласились на роли: Местные вожди (старейшины) встроились в бизнес-цепочку варягов. Они собирали товар со своих соплеменников (используя внутреннюю *Общинность (2)* и *Иерархию (3*, передавали его князю, а взамен получали импортные статусные вещи (оружие, ткани, серебро).

Шаг 3. Почему «Государства» в современном смысле там НЕ сложилось

Если наложить нашу матрицу 4-х государственных контуров на Русь IX–XI веков, становится очевидно,

что **государство как целостный паттерн отсутствовало**:

Не было «Государства-Сервиса» (8+6+2): Князь не строил дорог, не лечил и не учил славян. Инфраструктура ограничивалась укреплением собственных факторий (городов-крепостей) для хранения товаров и защиты дружины.

Не было «Государства-Патерналиста» (1+3+2): Социальную защиту (помощь старикам, сиротам, погорельцам) полностью закрывала *вервь* (сельская община) на уровне старого родового паттерна. Князю на крестьян было плевать.

Не было единого «Государства-Арбитра» (6+5+3): Конфликты внутри племен решались по «обычному праву» (кровная месть, суд старейшин). Княжеский суд («Русская Правда» появится позже, в XI веке) касался в основном защиты жизни и имущества самой дружины и торговых споров.

Не было даже «Общинности» (2) между верхами и низами: Варяжская элита и славянское население долгое время не считали себя «своими» (единым народом). Это были два разных биологических и культурных контура: **вооруженная торговая ОПГ** и **аграрные общины**, платящие ей дань за невмешательство и защиту от других ОПГ.

Резюме

Фраза *«восточные славяне образовали государство»* - это **идеологический миф XIX века**.

В реальности произошла **сборка гибридного паттерна**: внешняя военно-торговая корпорация (варяги) навязала разрозненным земледельческим общинам паттерн *«Стационарного бандита» (7+3+8)*, встроив в него местную племенную верхушку как младших партнеров по бизнесу (6+8). Полноценное государство, объ-

единяющее все 4 контура (включая Сервис и Патернализм), возникло на этой территории лишь спустя столетия.

Ни один ребенок не рождается с пониманием того, что такое «ипотека», «презумпция невиновности» или «государственная служба». Если человека вырастить вне общества (дети-маугли), у него сработают только базовые инстинкты (*Привязанность* к животным, *Территориальность*, *Агрессия*), но ни один комбинированный паттерн не запустится.

Вот как устроена механика этого «обучения» по уровням сложности:

Уровень 1: Вторичные паттерны (Усваиваются стихийно в детстве/юности)

Примеры: *Дружба (6+2)*, *Владение (5+3)*, *Домохозяйство (5+2+6)*.

Как происходит обучение: Через игру, подражание родителям и столкновение со сверстниками в песочнице.

Почему это просто: Здесь стыкуются древние, эволюционно близкие зоны мозга (лимбическая система). Ребенку достаточно пару раз получить отпор за отобранную лопатку, чтобы интуитивно собрать связку *Территориальность (5) + Взаимность (6)* и научиться меняться игрушками. Специальные учебники для этого не нужны.

Уровень 2: Третичные паттерны (Требуют созревания мозга и культурной дрессуры)

Примеры: *Аренда (5+8+6)*, *Работодатель/Исполнитель (8+3+5)*, *Брак как контракт*.

Как происходит обучение: Через длительную социализацию (школа, первые подработки, освоение языка и абстрактных понятий).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Нейробиологический барьер: Для сборки этих паттернов требуется **префронтальная кора** (зона планирования и подавления импульсов), которая окончательно созревает у человека только к **21–25 годам**.

Пример с арендой: Для древнего мозга «я здесь живу = это моё» (*Территориальность 5*). Чтобы понять, что ты можешь жить на территории, но она тебе не принадлежит, и за нее нужно регулярно отдавать ресурсы (*Рыночный расчет 8*), мозг должен принудительно подавить базовый инстинкт собственника. Этому приходится учиться.

Уровень 3: Мега-конструкты (Требуют институционального, многолетнего обучения)

Примеры: *Государство-Сервис*, *Государство-Арбитр (Правовое государство)*, *Корпоративная этика*, *Гражданское общество*.

Как происходит обучение: Через систему образования, законы, ритуалы, армию, религию и СМИ. Это занимает **десятилетия и поколения**.

Почему это так трудно (Конфликт с биологией): Сложно-комбинированные паттерны часто идут **против** вшитых инстинктов:

Подавление «Свой - Чужой» (2): Вшитый паттерн требует помочь родственнику (кумовство/непотизм). Паттерн *Государства-Арбитра* или *Сервиса* требует от судьи или чиновника судить брата так же беспристрастно, как незнакомца. Для лимбической системы это противоестественно - этому учат годами на юрфаках и в школах госуправления.

Абстрактная общинность: Мозг эволюционно рассчитан на стаю в 150 человек (**число Данбара**). Чтобы заставить человека чувствовать *Общинность (2)* со 140 миллионами незнакомых людей («нация», «граждане») и платить налоги на лечение незнакомца в другом

конце страны, нужна мощнейшая идеологическая и образовательная «прошивка».

Главное следствие: «Откат до заводских настроек»

Поскольку сложные паттерны - это лишь надстройка (выученный навык), при любом сильном стрессе, кризисе, войне или голоде (когда кортизол и адреналин отключают префронтальную кору) **сложные комбинации мгновенно распадаются**.

Человек «откатывается» к вшитым паттернам 0-го уровня:

Государство-Сервис и *Арбитр* исчезают за пару дней без электричества и полиции.

На их место мгновенно возвращаются базовые инстинкты: *Территориальность* («мой дом - моя крепость»), *Общинность* в узком кругу («спасаю только свою семью») и *Агрессия / Иерархия* («право сильного»).

Именно поэтому цивилизация - это не данность, а непрерывный конвейер по обучению каждого нового поколения сложным паттернам поверх древней биологии.

Базовые 8 паттернов = Свойства Чертёжа (Исходного и Конечного)

В фундаментальном смысле врожденные паттерны - это не самостоятельные «сущности», а **параметры Исходного и Конечного чертежа** конкретного **Индивида (4D-червя)**:

На уровне Исходного чертежа: Это вшитая последовательность нуклеотидов в ДНК (генетическая программа самосборки нервной и эндокринной систем).

На уровне Конечного чертежа: Это физическая архитектура мозга индивида (нейронные контуры гипо-

таламуса, амигдалы, префронтальной коры) и биохимические реакции (выброс окситоцина, дофамина, кортизола).

Онтологический статус: Это физические характеристики конкретного сгустка материи, которые проходят эмпирическую проверку (нейровизуализация, анализ крови на гормоны), но **не существуют отдельно от тела индивида**.

Усвоенные навыки поведения (привычки, роли) = Средовый опыт

Когда человек на опыте общения или через обучение усваивает правила взаимодействия (например, учится соблюдать субординацию на работе или платить аренду), это фиксируется как **Средовый опыт** конкретного индивида:

Суть: Внешние воздействия среды (воспитание, язык, угроза наказания) поверх его исходного чертежа, оставляющие физический след в синаптических связях мозга.

Жесткое правило идентификации: Как бы сложно ни был обучен человек (хоть роли судьи, хоть роли «гражданина»), его средовой опыт меняет только его состояние и поведение, но не превращает его в новый биологический вид.

Производные и сложные «паттерны» (Семья, Аренда, Государство) = Фасетные конструкты и Реляционные сети

Когда мы называем «паттерном» саму **семью**, **аренду**, **корпорацию** или **государство**, мы переходим из пространства физических объектов в пространство знаков и договоренностей:

Реляционная сеть (Relational Network): Тип фасетного конструкта, указывающий на повторяющуюся конфигурацию взаимодействий между конкретными

4D-индивидами (например, *Семья* или *Дружба*). У этой сети нет физического тела и единого локатора; её **делателем истины (Truthmaker)** выступают исключительно реальные действия и состояния конкретных живых людей в заданном интервале времени ((t1 - t2.

Фасетный (институциональный) конструкт: Сложные комбинации вроде *Государства-Сервиса*, *Государства-Левиафана* или *Аренды*. Они не обладают бытием (не вытесняют воду). Это набор конвенциональных метаданных, тегов, законов, реестров и локаторов (границ на карте), присвоенных конкретным индивидам.

Сводная таблица заземления понятия «паттерн» по глоссарию

Уровень из нашего предыдущего разбора	**Что это в 4D-онтологии курса**	**Делатель истины (Truthmaker)**	**Главная ошибка (Реификация)**
8 базовых паттернов (Привязанность, Агрессия и др.)	**Свойства Исходного и Конечного чертежа** индивида	ДНК, структуры мозга и гормональный фон конкретного организма	Думать, что «агрессия» или «любовь» летают в воздухе как самостоятельные сущности
Обучение сложным ролям (усвоение правил в обществе)	**Средовый опыт** (синаптические следы в ЦНС индивида)	Физиологические изменения в мозге индивида после контакта со средой	Путать выученную социальную роль с врожденным «чертежом»
Вторичные паттерны (Дружба, Любовная пара, Семья)	**Реляционная сеть** (тип фасетного конструкта)	Повторяющиеся физические взаимодействия между конкретными 4D-червями	Приписывать «семье» или «отношениям» собственную волю и бытие
Третичные конструкты (Аренда, Госу-	**Фасетный конструкт + Локатор + Метаданные**	Зафиксированные волеизъявления	Считать, что «Государство» - это живой 4D-

дарство-Сервис, Левиафан)		людей, тексты законов, реестры и действия силовиков	сгусток, который «решает» или «заботится»

Итоговый вывод в терминах курса:

В строгом языке курса слово «паттерн» должно быть заменено. Внутри черепной коробки и ДНК индивида находятся **параметры чертежа и средового опыта**, а между индивидами в 4D-пространстве существуют только **реляционные сети** и **фасетные конструкты**, заземленные на физические действия конкретных людей.

Грамматическая иллюзия как статистический закон

В естественном языке (особенно в учебниках истории, права, политологии и новостях) фасетные конструкты «Государство», «Общество», «Рынок», «История» в 90% случаев стоят в позиции **активного подлежащего** при глаголах действия:

«Государство приняло решение...»

«Общество требует перемен...»

«Рынок отреагировал на санкции...»

Для человека в «комнатном мире» срабатывает эволюционно-сенсорный фильтр: он знает, что слово «государство» нельзя потрогать, а подпись под указом ставит конкретный человек с ручкой. У ИИ такого фильтра нет. На этапе предобучения (Pre-training) нейросеть вычисляет статистическую дистрибуцию токенов: слова «Государство» и «Иван Петров» встречаются в абсолютно идентичных синтаксических конструкциях (*«[Субъект] решил / обязал / защитил»*). В многомерном векторном пространстве (эмбеддингах) ИИ приравнивает онтологический статус фасетного конструкта к статусу живого **4D-индивида**.

Унаследованная токсичность выборок и «Закомнатный мир»

Обучающая выборка ИИ на 99% состоит из оцифрованных текстов **закомнатного мира** - книг, статей, законов и постов в интернете, созданных людьми, которые сами не находились в позиции «быть в шкуре» (*Skin in the Game*).

Накопление реификаций: Авторы учебников и идеологи веками смешивали пространство имён и пространство слов, наделяя локаторы («страна») и реляционные сети («общество») волей, сознанием и возрастом.

Усиление искажений при дообучении (RLHF): Когда асессоры-люди оценивают ответы ИИ на этапе Reinforcement Learning from Human Feedback, они сами (находясь в плену концептуализма и «понятийного» мышления) ставят высокие оценки тем ответам модели, которые звучат «по-учебному гладко». Если модель откажется от реификации и напишет сухой физикалистский разбор (*«Не "государство построило дорогу", а группа конкретных подрядчиков по договору, подписанному чиновником X, уложила асфальт»*), среднестатистический оценщик посчитает такой ответ «странным» или «неполным» и оштрафует модель. Так реификация закрепляется в весах нейросети как эталон правильного ответа.

Сбой на уровне DIKW-пирамиды (Онтологический хайджекинг)

Из-за отсутствия каузального заземления ИИ не различает уровни пирамиды **Данные - Информация - Знание - Мудрость**:

Модель берет отравленные на уровне языка данные (тексты, где «общество» мыслится как живой организм).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

При попытке дедукции (Chain-of-Thought) она начинает строить логические цепочки поверх этой категориальной подмены: *«Если общество - это единый организм, то у него есть "здоровье", "болезни" и "иммунитет", следовательно, несогласных индивидов нужно "лечить" или "удалять" как раковые клетки»*.

Так грамматическая ошибка в обучающей выборке превращается в **онтологический бред** - модель начинает оправдывать насилие над реальными 4D-индивидами ради спасения выдуманного речевого костыля.

Как это лечится (Инженерный вывод из глоссария)

Чтобы вывести ИИ из ловушки реификации, недостаточно просто попросить его «не врать». Необходимо принудительно вшивать в системные промпты и архитектуры RAG (Retrieval-Augmented Generation) **протокол онтологического заземления**:

Запрет на агентивность конструктов: Принудительная декомпозиция любого абстрактного подлежащего («государство», «общество», «система») до уровня **4 параметров заземления**: конкретный физический субъект (ФИО/должность), пространственный локус, временной интервал ((t_1 - t_2 и зафиксированный институциональный акт (документ/физическое действие).

Маркировка референциального статуса: Обязательное разделение в ответах модели между физическими сгустками материи, конвенциональными локаторами и фасетными тегами.

Модуль 2. 4D-физикализм сгустков: индивид и его границы

2.1. Внешний аудит следов и материальные носители бытия: триада «Объект - Данные - Метаданные»

От протоколов очистки языка к анатомии 4D-носителей бытия

В первом модуле мы построили онтологический файрвол, научившись отделять реальные сгустки материи от речевых костылей, локаторов («нулевых тел») и фасетных конструктов. Теперь мы переходим к позитивной задаче: как устроен подлинный носитель бытия - непрерывный 4D-сгусток материи (*hunk*) или автономный живой организм - и как его физическое существование соотносится с массивами информации, циркулирующими в обществе и нейронных сетях.

Для решения этой задачи на стыке двух категориальных триад - уже знакомой нам внутренней триады материального объекта (**вещество - чертёж - средовый опыт**) и внешней информационной триады (**объект - данные - метаданные**) - выстраивается сквозная система координат всего второго модуля.

Категориальная триада № 1: Объект - Данные - Метаданные (Внешний аудит)

Информационная триада описывает жёсткую иерархию между физическим миром и его знаковыми проекциями. Её назначение - заблокировать главную ошибку гуманитарного мышления и алгоритмов ИИ: **подмену реального 4D-тела его цифровым или текстовым следом**.

Объект (4D-тело / Референт).

Сам физический сгусток материи или биологический организм, протяжённый в четырёхмерном пространстве-времени. Объект обладает массой, объёмом, плотностью, траекторией движения и необратимыми границами бытия t_1 и t_z. Его существование абсолютно не зависит от того, описан ли он в летописи, сфотографирован ли со спутника или внесён ли в реестр.

Примеры: конкретный человек, живший в XIV веке (Сергий Радонежский, имевший биологическое тело, дышавший и перемещавшийся в пространстве); непрерывный монолитный массив суши континента Евразия с его физической береговой линией.

Данные (Data - физическая фиксация параметров).

Зафиксированные на материальном носителе (бумаге, каменной плите, магнитном диске, кремниевом чипе) сигналы, символы или измерения, отражающие свойства объекта или события. Данные представляют объект в информационной среде, но **не являются самим объектом** (нельзя вылечить человека, отредактировав текст на экране, и нельзя утолить голод фотографией хлеба).

Примеры: рукописная строка на пергаменте летописи (*«В год 862...»*); матрица пикселей спутникового снимка Евразии; лабораторные показатели анализа крови в электронной медицинской карте.

Метаданные (Metadata - данные о данных и институциональные теги).

Сведения второго порядка, описывающие происхождение, контекст, статус и правила использования данных: *кто создал запись? когда? каким инструментом? на каком правовом основании? какова степень до-*

стоверности? К метаданным относятся также все присвоенные объекту административные, правовые и экономические ярлыки (фасеты).

Примеры: заключение палеографа о том, что сохранившийся список летописи переписан через 250 лет после описываемых событий; политическая карта мира с нанесёнными линиями государственных границ (метаданные юрисдикции поверх географических данных); выходные данные книги (типография, год, тираж).

Пять эталонных кейсов на различение уровней триады

Чтобы раз и навсегда закрепить водораздел между уровнями, разберём пять практических примеров, в которых обыденное сознание и нейросети постоянно совершают категориальные сбои:

Кейс 1. Имя и паспортные данные (Индекс вместо тела).

Имя человека - классическая метаданная. Если человек в результате амнезии забудет своё имя, а его документы сгорят при пожаре, сам **объект** (биологический индивид) не исчезнет из 4D-континуума: на него по-прежнему можно указать пальцем по протоколу *See-and-Touch* и сказать: «Вот он». Биомасса, органы и нейронные связи первичны и существуют без слов. Имя «Иван Иванов», дата рождения и номер паспорта - это лишь поисковый индекс, «входная дверь» к записям в государственных базах, но не сам человек.

Кейс 2. Отпечаток пальца (Переход от материи к метаданной).

Этот пример наглядно показывает границу между всеми тремя уровнями триады:

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Объект: папиллярные гребни на коже подушечки пальца либо реальный потожировой след, оставленный человеком на поверхности стакана (микросгусток вещества, который можно увидеть, сфотографировать или физически стереть тряпкой).

Данные: геометрический узор линий (дуги, петли, завитки), зафиксированный на дактилоскопической карте или в графическом файле.

Метаданные: привязка этого цифрового узора к конкретному ФИО и номеру дела в криминалистической базе полиции для розыска подозреваемого. Материальный след на стекле существует по законам физики независимо от криминалистики, а его интерпретация как «идентификатора личности» существует только внутри информационной системы учёта.

Кейс 3. Масса и цена (Физика против конвенции обмена).

Масса тела (измеренная на поверенных весах и выраженная в килограммах) - это **данные**, фиксирующие объективный физический параметр сгустка материи. Число «10 кг», напечатанное в техническом паспорте изделия, - это уже **метаданная** (поисковый и учётный признак в складской базе). А **цена товара** («100 рублей») - это чистая **метаданная**, вообще не имеющая физического коррелята в самом объекте. Соглашение людей называть кусок металла или хлеба «товаром за 100 рублей» ни на атом не меняет его внутреннее устройство.

Кейс 4. «Цифровой двойник» в медицине и перепись населения.

Смешение **объекта** и **данных** порождает иллюзию вроде *«Народ - это перепись»* (в реальности перепись - это массив данных, живые люди - объекты, а «народ» -

фасетный симулякр). В клинической практике смешение уровней приводит к **эффекту «цифрового двойника»**: когда врач лечит не живого пациента на кушетке (4D-объект), а показатели в его электронной медицинской карте (устаревшие или ошибочные данные и метаданные), он рискует пропустить реальную патологию и погубить пациента.

Кейс 5. Политическая карта и конституция (Война за метаданные).

Утверждение *«Государство - это конституция»* отождествляет институциональный конструкт с текстом метаданных (правовым регламентом). Ещё опаснее смешение географического объекта с его картографической разметкой: **политическая карта - это метаданные о метаданных**. Цветные линии границ не являются физическими рвами или стенами в теле массива суши Евразия - это графическая фиксация условных соглашений между группами людей. Когда информант заявляет, что *«страна защищает свои исторические границы»*, он приписывает участку литосферы свойства административного соглашения. В строгой 4D-оптике любая война за территории представляет собой физическое уничтожение реальных объектов (живых людей и зданий) ради переписывания метаданных в международных реестрах и на картах.

Специфика ИИ в первой триаде

Большие языковые модели (LLM) по своей архитектуре заперты внутри второго и третьего уровней триады: **ИИ работает исключительно с данными и метаданными**. У нейросети нет сенсорного выхода к 4D-объекту, она не способна провести протокол *See-and-Touch*. Поэтому любой ответ ИИ о физическом мире

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

представляет собой **текстовую реконструкцию данных об объекте**, которая лишь синтаксически имитирует непосредственное описание самой реальности.

Уточнение внутренней триады («Вещество - Чертёж - Средовый опыт») и классификация носителей бытия

Опираясь на введённую в Модуле 1 внутреннюю триаду материального объекта (восходящую к инженерной онтологии **ISO 15926** Мэтью Уэста), зафиксируем критически важное биологическое уточнение, отличающее живой организм от любого технического артефакта:

Асимметрия наследования чертежа и вещества у организмов:

Техническое изделие (например, литой болт) изготавливается по единому, неизменному инженерному чертежу из однородной порции сырья. Живой организм устроен принципиально иначе:

Исходный чертёж (ДНК) не передаётся целиком от одного родителя - он собирается в момент оплодотворения как уникальная рекомбинация из двух половин (отцовского и материнского гаплоидных наборов).

Первичное вещество для старта сборки организм получает **исключительно от матери** - в виде цитоплазмы яйцеклетки, органелл, митохондрий (несущих собственную митохондриальную ДНК строго по женской линии) и первичных эпигенетических меток; отец передаёт только половину информационного чертежа.

Средовый опыт уникален даже для монозиготных (однояйцевых) близнецов: уже в утробе матери они занимают разное положение в матке, имеют разную длину пуповины и разный доступ к кислороду и питательным веществам, что с первых недель формирует два автономных 4D-индивида с несовпадающей биографией.

Четыре единственно возможных носителя бытия в 4D-континууме:

Совмещение обеих триад позволяет закрыть список подлинных носителей материального бытия в макромире. Любой реальный объект, претендующий на статус 4D-индивида, обязан относиться строго к одному из **четырёх классов**:

Класс 1. Биологический организм (человек, животное, растение, бактерия - автономная система с гомеостазом и программой самосборки ДНК).

Класс 2. Цельно-изготовленный унитарный артефакт (литой металлический болт, выдутый стеклянный сосуд - монолитный сгусток, созданный человеком единомоментно из однородного вещества по заданной форме).

Класс 3. Унитарное природное тело (цельный булыжник, кристалл кварца, планета, звезда - монолитное образование, сформированное физическими законами природы).

Класс 4. Симбиотический объект (устойчивая биологическая целостность, функционирующая как единый организм - подробно пограничные случаи вроде лишайников, химер и киборгов будут разобраны в параграфе 2.9).

Правило отсечения: Если исследуемый феномен не попадает ни в один из этих четырёх классов (как механический **агрегат**-автомобиль, состоящий из N отдельных деталей с N бытиями, или как фасетный **симулякр** вроде «народа» и «государства»), он не является носителем собственного бытия, а представляет собой либо пространственную конфигурацию деталей, либо набор административных метаданных.

Сводный шестишаговый аудит утверждений (Синтез двух триад)

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

При проверке любого сообщения (в науке, праве, журналистике или ответе ИИ) исследователь запускает **шестивопросный аудит** по всем уровням обеих триад:

№	Уровень / Слой триады	Проверочный вопрос аудитора	Что выявляется при отсутствии ответа
1	**Объект** (Триада 1)	*Где физическое 4D-тело?* Есть ли доступ к сгустку материи или только к словам?	Референциальный провал: подмена реального мира текстом или симулякром.
2	**Данные** (Триада 1)	*Что именно зафиксировано на носителе?* Каковы объективные замеры или показания?	Голословность: отсутствие эмпирической базы («знания по знакомству»).
3	**Метаданные** (Триада 1)	*Кто, когда и на каком основании создал запись?* Каковы её правовой статус и достоверность?	Фальсификация контекста, эффект «цифрового двойника», война за границы на карте.
4	**Чертёж** (Триада 2)	*Есть ли у объекта внутренний чертёж?* (ДНК, анатомия или монолитная структура).	Попытка выдать механическую сборку (агрегат) или идеологический ярлык за единый индивид.
5	**Вещество** (Триада 2)	*Из какого непрерывного материала состоит объект?* Каков его физический *Genesis*?	Подмена материального носителя нематериальным локатором («нулевым телом»).
6	**Средовый опыт** (Триада 2)	*Какова уникальная 4D-траектория взаимодействия со средой?*	Смешение разных экземпляров или реификация временного состояния.

Иллюстрация работы шестишагового фильтра на историко-географическом материале

Материальный географический объект (озеро Ильмень или полуостров Индостан): проходит проверку как физический геологический массив (вещество и рельеф) с конкретными координатами, на который сверху наложен конвенциональный **локатор** (название и условная линия берега/перешейка).

Институциональные конструкты («Московское царство», «Российская империя»): не проходят проверку как 4D-индивиды - это меняющиеся во времени массивы людей и территорий, объединённые **метаданными юрисдикции** (указами, границами на картах, налоговыми реестрами).

Историческое событие (договор с Византией 911 года): в 4D-пространстве объектов договор заключается не «между Русью и Византией» (как двумя живыми существами), а конкретными биологическими индивидами - князем Олегом (или его уполномоченными послами) и императором Львом VI, которые физически ставят подписи/печати на пергаменте, создавая **данные и метаданные соглашения**, действующие от имени фасетных конструктов.

2.2. Трентон Меррикс: каузальный критерий существования и почему организм - не агрегат

От структурной анатомии к каузальному тесту

В предыдущих параграфах мы разграничили **биологического индивида** и **механический агрегат** по их внутреннему устройству, завершённости и происхождению (*Genesis*), зафиксировав принцип сохранения числа бытий: $N_{деталей} = N_{бытий}$. Однако структурное описание отвечает лишь на вопрос *«как устроен объект?»*, но оставляет открытым главный онтологический вопрос: **почему живой организм существует как единый, неделимый субъект бытия, тогда как собранный на**

конвейере автомобиль или высеченная из мрамора статуя не порождают новой сущности?

Строгий ответ на этот вопрос сформулировал американский аналитический философ **Трентон Меррикс** в фундаментальной монографии *«Objects and Persons»* (2001). Предложенный им **каузальный критерий существования** переводит спор о границах индивида из плоскости словесных догадок в плоскость физики причинно-следственных связей:

Каузальный критерий существования (Т. Меррикс): Физический составной объект существует как подлинный, самостоятельный индивид тогда и только тогда, когда он обладает **нередундантными (неизбыточными) каузальными силами** (*nonredundant causal powers*) - то есть способен производить в мире такие физические эффекты, которые **не производятся целиком и полностью его микрофизическими частями**, просто расположенными рядом.

Существовать в физическом макромире - значит обладать собственной, не сводимой к сумме элементов причинной силой. Если всё, что якобы «делает» целое, на 100% исчерпывается суммой физических взаимодействий его деталей, такое целое является **каузально избыточным** и не обладает самостоятельным бытием.

Аргумент о сверхдетерминации: почему у статуй и автомобилей нет собственного бытия

Свой анализ Меррикс начинает с деконструкции так называемой **«народной онтологии» (*folk ontology*)** - наивной бытовой привычки считать, что любое составное изделие (статуя, бейсбольный мяч, стул, автомобиль) является самостоятельным физическим индивидом.

Для опровержения этой иллюзии Меррикс формулирует **аргумент о сверхдетерминации (*Overdetermination Argument*)**:

Представим мраморную статую (или мяч, разбивающий оконное стекло). С точки зрения физики, перед нами миллиарды атомов кристаллической решётки мрамора, расположенных определённым геометрическим образом - как выражается Меррикс, *«расположенных статуйным образом»* (*arranged statuewise*).

Когда статуя давит на пол своей массой или мяч разбивает стекло, что именно производит этот физический эффект? Молекулы и атомы, из которых состоит предмет, уже обладают полной кинетической энергией, массой и импульсом, достаточными для того, чтобы разбить стекло или продавить пол.

Если бы поверх этих атомов существовал ещё и «сам мяч» или «сама статуя» как самостоятельная физическая сущность со своей каузальной силой, то разбитие стекла было бы **сверхдетерминировано** - у одного физического следствия оказалось бы сразу два полных физических набора причин (атомы + «сам мяч»).

Однако в экспериментальной физике мы не фиксируем никакой дополнительной, автономной силы, исходящей от «статуи как целого» сверх сил её частиц. Следовательно, статуя, стул и автомобиль **каузально избыточны (*causally redundant*)**: их существование в качестве самостоятельных сущностей не добавляет ни одного ньютона силы в физическую картину мира.

Синтез критерия Меррикса со стандартом СФК-М

В нашей 4D-онтологии макромира (где мы сохраняем статус унитарных физических сгустков за монолитами вроде цельного камня или литого болта по критерию непрерывности межмолекулярных связей) аргумент Меррикса о сверхдетерминации даёт исчерпывающее физическое обоснование **закону агрегата**:

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Когда автомобиль едет по дороге, в 4D-пространстве объектов не существует никакого особого «действия автомобиля». В реальности происходят локальные физические процессы в отдельных деталях: в цилиндрах сгорает топливо, поршни толкают коленвал, шестерни передают крутящий момент, резиновые шины отталкиваются от асфальта за счёт трения.

Имя «автомобиль» (или «статуя») - это удобный ярлык из **пространства имён**, обозначающий конфигурацию деталей, но не новый носитель бытия.

Исключение Меррикса: живой организм как носитель нередундантной каузальности

Если любые составные сборки деталей каузально избыточны, то почему подлинным бытием обладаем мы сами - живые люди и другие сложные организмы?

Меррикс доказывает, что **биологический организм представляет собой принципиальное исключение** из правила агрегатов, поскольку обладает **нисходящим каузальным контролем (*downward causal control*)** и **гомеостатической целостностью**:

Нисходящая каузальность сознания и целого организма. Когда человек принимает осознанное решение поднять руку, уклониться от удара или произнести фразу, это ментальное и системное состояние организма не является пассивной суммой хаотичных колебаний отдельных атомов. Напротив, состояние организма как целостной системы организует и направляет движение триллионов частиц, ионов и мышечных волокон. Отдельные атомы углерода, водорода и кислорода, просто сложенные в кучу, никогда не произвели бы этого целенаправленного движения.

Взаимная причинная зависимость органов (Гомеостатический композит). В отличие от механического агрегата, внутри живого организма все компоненты

связаны не просто механическим крепежом, а непрерывным циклом обмена веществ и регуляции. Сердце перекачивает кровь, кровь снабжает кислородом нейроны мозга, мозг через блуждающий нерв и эндокринную систему регулирует ритм сердца. Удаление или остановка критического узла (например, головного мозга у человека) мгновенно разрушает гомеостаз и ведёт к биологической гибели всех остальных клеток и органов.

Связь с внутренней триадой (Чертёж - Вещество - Средовый опыт). В живом организме все три слоя триады сплавлены в неразрывное каузальное единство: исходный чертёж (ДНК) управляет непрерывным обновлением вещества (метаболизмом), а средовый опыт (нейропластичность и биография) формирует уникальные каузальные реакции всего организма.

Границы композита и агрегата: объективность против конвенции

Разведение **гомеостатического композита** (живого организма) и **механического агрегата** позволяет строго определить природу их пространственно-временных границ:

Критерий сравнения	Гомеостатический композит (Живой организм)	Механический агрегат (Техническое изделие / Сборка)
Тип связи между частями	Непрерывное причинное взаимодействие (обмен веществ, нейрогуморальная регуляция).	Внешнее механическое или химическое соединение (резьба, сварка, клей, трение).
Последствия удаления части	Изъятие критического органа ведёт к гибели целого и распаду остальных частей.	Деталь можно открутить и положить на склад; сама деталь и остальные

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

		узлы сохраняют физическую целостность.
Природа границ объекта	**Объективные (физические).** Организм заканчивается там, где обрывается его гомеостатический контур (кожа, мембрана).	**Конвенциональные (условные).** Границы задаются техническим регламентом или договором (считать ли машину без колёс автомобилем).
Наличие собственного бытия	**Да** (обладает нередундантной каузальной силой).	**Нет** (каузально избыточен; (N деталей = N бытий.

Разбор пограничных кейсов через критерий Мерикса

Кирпич в стене здания: Отдельный обожжённый кирпич - это унитарный физический сгусток. Когда каменщик вмуровывает его на цементный раствор в стену дома, кирпич входит в состав **механического агрегата «здание»**. Связь между кирпичами чисто механическая (адгезия раствора), а не причинная: если выбить один кирпич из стены, остальные кирпичи не «умрут» и не утратят свои физические свойства.

Корабль Тесея (Предельный агрегат): Доски, шпангоуты и мачты деревянного корабля не связаны единым метаболизмом. Замена прогнившей доски на новую не нарушает плавучесть конструкции, поскольку плавучесть создаётся суммой вытесненной воды отдельными брёвнами. Это доказывает, что «корабль» - агрегат с условными границами (подробнее парадокс тождества корабля во времени мы разберём в § 2.8).

Лишайник (Симбиотический композит): В природе лишайник представляет собой тесный симбиоз гриба (микобионта) и водоросли или цианобактерии (фикобионта). Здесь компоненты находятся в жёсткой **причинной взаимозависимости**: гриб удерживает воду и минеральные соли, а водоросль синтезирует органиче-

ские углеводы в процессе фотосинтеза. В естественной среде удаление одного из симбионтов ведёт к гибели организма. Следовательно, по критерию Меррикса лишайник выступает как единый **симбиотический композит** с объективными границами (сложные биологические пограничные случаи вроде сиамских близнецов и химер будут детально рассмотрены в § 2.9).

Применение критерия Меррикса к системам ИИ: почему языковая модель - не индивид

Каузальный критерий существования даёт окончательный онтологический вердикт в отношении современных больших языковых моделей (LLM) и генеративного искусственного интеллекта:

Каузальная избыточность алгоритма: Языковая модель не обладает биологическим гомеостазом и сознанием. Каждый сгенерированный ею токен на 100% детерминирован матрицами весов нейросети, архитектурой трансформера, входным промптом и физическим прохождением электрических импульсов через транзисторы кремниевых процессоров в дата-центре.

Отсутствие нисходящей каузальной силы: У ИИ нет собственной нередундантной каузальной силы, не сводимой к физике полупроводников и программному коду. В 4D-пространстве объектов не существует никакого «цифрового разума» или «личности ИИ» - существуют лишь **аппаратный агрегат (серверы и кабели)** и **массив данных (информационный объект)** на магнитных и полупроводниковых носителях.

Имитация субъектности: Когда ИИ генерирует текст от первого лица (*«Я думаю»*, *«Я проанализировал»*) или рассуждает о «воле государства», он работает как **симулятор субъектности**: воспроизводит статистиче-

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

ские паттерны человеческой речи, не имея ни собственного бытия, ни прямого каузального контакта с реальным миром.

2.3. Бытие. Принцип неотчуждаемости бытия. Алгебра бытия

Ключевые термины параграфа

Бытие (Being) - существование индивида (сгустка материи) как непрерывной последовательности пространственно-временных срезов от генезиса t_1 до разрушения t_z. В строгом физикализме бытием обладает только сгусток материи; бесспорным бытием - только автономный живой организм.

Неотчуждаемость бытия - онтологический принцип, согласно которому бытие индивида определяется исключительно его физической траекторией в 4D-континууме и не зависит от внешних метаданных, языковых ярлыков или юридических статусов.

Алгебра бытия - формальный аппарат учёта носителей бытия $N_{деталей} = N_{бытий}$ и записи процесса материализации объекта $b = f_{ad}(d_{in}(md.$

Бытие против разговорного «существования»

В § 2.2 мы отделили индивид от агрегата по критерию нередундантных каузальных сил. Для строгого онтологического аудита требуется следующий шаг: точно подсчитать количество носителей бытия в любой наблюдаемой конфигурации.

В естественном языке глагол «существует» девальвирован до универсального синтаксического костыля. В одном грамматическом режиме утверждается, что существуют камень, проблема, мнение, метод и госу-

дарство. Такое словоупотребление уравнивает физические тела с абстракциями, локаторами и симулякрами.

В 4D-физикализме понятия «существование» и «бытие» жёстко разведены:

Бытием обладает исключительно сгусток материи (индивид), проходящий тест *See-and-Touch* и вытесняющий собственный объём воды. Бесспорное бытие присуще только живому организму - целостной системе с единым исходным чертежом (ДНК), непрерывным веществом и уникальным средовым опытом.

Бытия лишены агрегаты (автомобиль, толпа), локаторы (квартира как контур, территория страны), данные, метаданные и симулякры. Они не обладают собственной 4D-траекторией и могут «существовать» лишь как записи в реестре или речевые объекты.

Принцип неотчуждаемости бытия

Базовая аксиома учёта предельно проста: **один сгусток - одно бытие; два сгустка - два бытия**.

Бытие не складывается арифметически в новую субстанцию и не делится без разрушения индивида. Каждый 4D-червь имеет уникальную пространственно-временную траекторию: один сгусток не может «разделить» своё бытие с другим или передать его по наследству.

Из физической природы 4D-червя вытекает **принцип неотчуждаемости бытия**:

Независимость от наблюдателя и реестра. Сгусток материи обладает бытием вне зависимости от того, распознан ли его класс, присвоен ли ему идентификатор и признаёт ли его правовая система. Юридический акт может присвоить человеку теги «враг народа», «лицо без определённых занятий» или «выморочное имущество», но не способен отменить его физическое

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

бытие. Меняются только метаданные и алгоритмы доступа к телу в информационной системе.

Неделимость локализации. В конкретный момент времени t_1 сгусток занимает строго одну пространственную область. Эмбрион в утробе матери А физически не может в тот же момент t_1 находиться в утробе матери (В). В отличие от него, данные и метаданные обладают свойством неограниченной воспроизводимости: один и тот же цифровой файл можно скопировать на тысячу носителей без потери его идентичности.

Фальсифицируемость взаимодействий (критерий Поппера). Реальный индивид обладает предсказуемым набором физических взаимодействий с внешней средой. Утверждение «объект (Х) - пахарь» фальсифицируемо: оно проверяется фиксацией конкретных физических действий сгустка в заданном локусе. Утверждение «субъект (Х) любит Родину» нефальсифицируемо и является псевдовысказыванием: фасетный конструкт «Родина» не является материальным сгустком, не обладает телом, не отвечает реципрокностью, а любое поведение человека (эмиграция, служба, уклонение) риторически подгоняется под подтверждение тезиса.

Алгебра бытия: $N_{деталей} = N_{бытий}$

Применение принципа неотчуждаемости к составным системам разрушает иллюзию целостности агрегатов, порождённую папочно-файловым мышлением.

Автомобиль состоит из N унитарных деталей (колёс, блока цилиндров, кузова, крепежа). Для бытового наблюдателя это «один объект». Для 4D-онтологии справедливо строгое равенство:

$$N_{деталей} = N_{бытий}$$

Сборка деталей на конвейере не порождает нового 4D-червя. Каждая деталь сохраняет собственный генезис t_1 (момент отливки или штамповки), собственную траекторию и собственный конец t_z (момент переплавки). При демонтаже автомобиля «исчезает» только пространственная конфигурация (локатор и способ стыковки), тогда как бытие каждого отдельного сгустка продолжается.

Административные метки против онтологического статуса. Инженеры и регуляторы присваивают базовым узлам (кузову, раме) уникальные идентификаторы (VIN, UID). Это создаёт когнитивную иллюзию, будто маркированный кузов «и есть» весь автомобиль. С точки зрения 4D-онтологии, UID - это метаданные. Неклеймёный болт обладает точно таким же полноценным бытием 4D-сгустка, что и кузов с выбитым номером. Подмена онтологического статуса объекта его учётным тегом представляет собой категориальную диверсию (*Type Hijacking*).

Формула материализации: (b = fad(din(md

Чтобы формализовать связь между информационным описанием, субстратом и физическим телом, введём алгебраическую запись процесса материализации.

Информация сама по себе (чертеж, код ДНК, спецификация) не содержит массы и атомов - она не способна породить сгусток из ничего. Материализация описывается как последовательный конвейер:

$$\mathrm{md} \rightarrow \mathrm{din} \rightarrow \mathrm{fad} \rightarrow \mathrm{b}$$

В компактной функциональной записи:

$$B = f_{ad}(d_{in}(\mathrm{md}$$

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

где:

md (метаданные) - исходный чертёж или программа самосборки (последовательность нуклеотидов ДНК, конструкторская документация, CAD-модель);

d_{in} (имманентные данные) - первичное овеществление чертежа в материальном субстрате среды: физическая структура, внутреннее устройство сгустка (металлическая болванка ключа, тело новорождённого организма). Без этого базового носителя невозможно дальнейшее функционирование;

f_{ad} (адвентивная функция) - сумма внешних воздействий среды (средовой опыт): механическая обработка, программирование контроллера, обучение, воспитание, травмы;

b (body, тело) - актуальный 4D-сгусток материи, наблюдаемый в момент времени t.

Индивид против метаданных: механика сословий и социальных ролей

Разделение сгустка b и метаданных md позволяет деконструировать социальные и исторические категории. Социальные статусы («дворянин», «гражданин», «преступник», «студент») - это не свойства материального субстрата, а внешние теги в административных реестрах.

Когда суд присваивает человеку тег «преступник», его ДНК и физическое тело не меняются - информационная система государства меняет правила маршрутизации этого сгустка (принудительно перемещает его в локатор тюрьмы). Вне зоны действия реестра (в необитаемой пустыне) социальные метаданные обнуляются, оставляя только физический индивид.

Историческая эволюция сословий в России наглядно демонстрирует работу фасетного тегирования:

Сословный фильтр (XV–XVIII вв.). Сословие функционировало как жёсткий, наследуемый и взаимоисключающий тег. Чтобы применить к живому человеку алгоритм налогообложения, рекрутской повинности или подсудности, государственная система сначала считывала его тег («духовенство», «дворянство», «податное сословие»). Сгусток без тега («лицо без определённых занятий») выпадал из правового поля.

Принудительная индексация и папка «Разночинцы». При проведении ревизий (например, при создании категории «государевых крестьян» Петром I) административный аппарат сваливал в одну фасетную папку разнородные группы (однодворцев, пашенных людей, сибирских инородцев) для упрощения фискального учёта. Когда к концу XVIII века число людей, выпавших из наследственных сословий (дети священников, обедневшие дворяне, выпускники университетов), выросло, система завела техническую папку *Other/Misc* - «разночинцы».

Крах сословного учёта. Индустриализация потребовала отбора кадров по реальным физическим и когнитивным параметрам (квалификации), а не по наследственным тегам. Количество исключений («разночинцев») превысило пропускную способность системы, и сословная матрица рухнула. Её сменила современная архитектура динамических профилей: базовый идентификатор «гражданин» дополняется сменяемыми функциональными тегами (налоговый резидент, ИП, пенсионер).

Идеологическая реификация и небытие симулякров

Нарушение принципа неотчуждаемости бытия лежит в основе семантического отравления данных и политических манипуляций.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Подмена уровней (схлопывание). В риторическом штампе *«Государство - это семья семей»* агрегат (государство как конфигурация миллионов людей и административных регламентов) отождествляется с реляционной сетью (семьёй). В утверждении *«Русский народ решил / страдает»* фасетный статистический класс («народ») наделяется свойствами живого 4D-индивида. У класса нет собственной ДНК, нервной системы и единой пространственно-временной траектории - страдать и принимать решения способны только конкретные биологические сгустки.

Следствие для симулякров. Поскольку у фасетных конструктов и симулякров («Родина», «Отечество», «нация», «историческая миссия») отсутствуют физическое тело и временные границы t_1 и t_z, к ним неприменимы глаголы рождения, смерти, потери или возрождения:

Высказывание *«государство рухнуло»* означает лишь то, что конкретные люди перестали исполнять конститутивные правила (платить налоги, подчиняться приказам).

Высказывание *«народ исчез»* фиксирует смену критериев переписи или самоидентификации в метаданных, а не физическую аннигиляцию сгустков.

Защищать или спасать в строгом физикалистском смысле можно только актуальные материальные объекты (живых людей, здания, инфраструктуру), существующие в текущий момент t. «Тысячелетняя история» представляет собой массив информационных записей о прошлых срезах 4D-червей; ей невозможно нанести физический ущерб.

Инструмент аудита: «Тест на агрегат»

Для выявления реификаций в любых текстах и промптах используйте трёхшаговый протокол проверки:

Тест на количество бытий: Перед нами один непрерывный сгусток материи или конфигурация из N элементов?

Тест на собственные границы (t_1 и t_z: Имеет ли рассматриваемый объект собственный генезис и собственное разрушение, независимые от сохранения его деталей? (Если при разборке элементы продолжают существовать - перед нами агрегат).

Тест на агентность: Кто именно совершает действие, указанное в сказуемом? (Замена формулы *«ведомство постановило»* на *«должностное лицо Иванов подписало приказ в момент t»*).

Переход к § 2.4: Установив, что агрегат не обладает собственным бытием, мы должны уточнить физическую природу самого сгустка. В следующем параграфе мы разберём, почему в 4D-физикализме используется термин **hunk** (а не *clot* или *lump*), и покажем, как непрерывность материального субстрата прослеживается сквозь поколения по прямой женской линии.

2.4. Пространственная непрерывность и классификация носителей бытия: почему hunk, а не clot или lump; прямая женская линия как непрерывная физическая стрела

Ключевые термины

Пространственная непрерывность - физическое свойство сгустка сохранять связность вещества и топологическую замкнутость внешней границы во времени, даже при полном обновлении слагающих его атомов.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

***Hunk* (сгусток материи)** - материально непрерывный, структурно целостный фрагмент вещества с объективно определённой внешней границей и прослеживаемой 4D-траекторией. В отличие от *clot* и *lump*, *hunk* является строгой онтологической категорией.

Прямая женская линия (матроклиния) - непрерывная материальная стрела передачи физического субстрата (цитоплазмы и митохондриальной ДНК) от матери к потомству, обеспечивающая сквозную пространственно-временную преемственность поколений.

Терминологический выбор: почему *hunk*, а не *clot* или *lump*

В § 2.3 мы зафиксировали арифметику бытия: каждый носитель обладает уникальной 4D-траекторией. Чтобы отделить истинный сгусток материи от агрегата или ментальной проекции наблюдателя, требуется строгий критерий пространственной непрерывности.

В естественном языке слово «сгусток» или «кусок» размыто. В англоязычной аналитической онтологии (стандарты BORO, ISO 15926) для строгого обозначения носителя бытия выбран термин ***hunk***, противопоставленный словам *clot* и *lump*:

Clot (сгусток крови, тромб) - случайное скопление субстанции, возникающее стихийно без собственной программы организации.

Lump (ком глины, кусок угля) - бесформенная масса, границы которой выделены наблюдателем произвольно по соображениям удобства.

Hunk (материальный сгусток) - фрагмент материи, обладающий тремя объективными физическими признаками:

Структурная связность: внутреннее сцепление вещества (через химические связи, кристаллическую решётку или клеточные мембраны), не позволяющее разделить объект без разрушения его целостности.

Объективная граница: физически фиксируемая поверхность раздела между телом и внешней средой (кожа, мембрана, кромка отливки).

Устойчивость организации: сохранение пространственной конфигурации во времени за счёт исходного чертежа (ДНК, литейной формы) или гомеостаза.

Таксономия носителей бытия

По критериям пространственной непрерывности, наличия объективных границ t_1 и t_z и способа организации выделяются четыре класса носителей бытия:

Автономный организм (биологический чертёж). Бесспорный носитель бытия. Граница задана внешними покровами (мембраной, кожей). Сгусток активно поддерживает целостность через обмен веществ и репарацию даже при полном обновлении атомарного состава (например, обновление водной матрицы организма происходит каждые 10–14 дней). Генезис t_1 в строго физиологическом смысле фиксируется в момент автономизации (первый вдох и пересечение пуповины), конец t_z - в момент прекращения гомеостаза (биологической смерти).

Цельноизготовленное изделие (инженерный чертёж). Монолитный артефакт, созданный в едином технологическом акте (литой корпус станка, штампованный болт). Генезис t_1 - момент кристаллизации (застывания) расплава в форме; t_z - механическое разрушение или переплавка. В отличие от агрегата (сборного автомобиля), монолитная деталь не имеет внутренних монтажных швов.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Природное геологическое тело (природный чертёж). Единый кристалл, минерал или непрерывный массив литосферы. *Примечание:* планеты и звёзды в строгом 4D-физикализме классифицируются как термодинамические процессы, поскольку их внешняя «поверхность» представляет собой условную зону фазового перехода, а не твёрдую границу сгустка.

Симбиотический или кибернетический комплекс (смешанный чертёж). Устойчивая физическая связка двух носителей бытия - например, лишайник (гриб + водоросль) или человек с имплантированным кардиостимулятором. Граница t_1 такого комплекса задаётся моментом функциональной интеграции, t_z - моментом разъединения или отказа. Попытка исключить носителя импланта из класса людей является логической ошибкой: оппонент не сможет провести объективную физическую границу, отделяющую «человека» от «механизма» внутри единого гомеостатического контура.

Всё, что не входит в эти четыре категории (организации, списки, сословия, территории в кадастровых границах, языковые ярлыки), не является носителем бытия.

Прямая женская линия как непрерывная физическая стрела

В 4D-физикализме генезис нового организма - не возникновение материи из пустоты, а топологическое ветвление уже существующей пространственно-временной траектории.

Механика оогенеза («матрёшка поколений»). У млекопитающих весь запас яйцеклеток (ооцитов) будущей женщины закладывается внутриутробно - когда она сама находится на пятом месяце эмбрионального развития в утробе своей матери. Следовательно, материальный субстрат, из которого развивается ребёнок

(цитоплазма и митохондрии), непрерывно существовал внутри его бабушки.

Асимметрия вклада родителей:

Материнская линия (матроклиния): передаёт физическое тело клетки (цитоплазму, органеллы) и митохондриальную ДНК (мтДНК). Это непрерывный материальный кабель, проходящий сквозь поколения без разрывов.

Отцовская линия: мужская гамета (сперматозоид) не передаёт потомству митохондрий и цитоплазмы; она доставляет исключительно информационный пакет (половину ядерной ДНК, центриоль и эпигенетические метки). Для материальной стрелы мтДНК каждый мужчина является физическим тупиком.

Разрешение парадокса генезиса и тождества:

Слияние гамет против рождения. С точки зрения физики, оплодотворение - это не «надевание чертежа» на старую клетку, а событие слияния (аналогичное сварке): мембраны объединяются, яйцеклетка как отдельный *hunk* прекращает существование, и возникает **зигота** - новая организованная целостность с уникальным геномом. Последующие роды являются не точкой сотворения бытия, а фазовым переходом (сменой локации и способа дыхания).

Непрерывность вещества не равна тождеству индивида. Мать выступает как материальный проводник и точка ветвления, но не как носитель численного тождества с ребёнком (иначе женщина, родившая двоих детей, порождала бы «одного и того же» человека дважды).

Исключение эктогенеза. При классическом суррогатном материнстве физическая стрела сохраняется (через донорскую яйцеклетку и вынашивание). Разрыв естественной материальной преемственности

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

возможен только при полном эктогенезе (искусственной матке) с синтезом первой клетки *de novo*.

Историко-онтологическое следствие. Традиционная генеалогия, выстраивающая 1D-линии по мужскому колену («Рюрик → Игорь → Святослав»), оперирует социальными метаданными (фамилиями и титулами), игнорируя физический субстрат. В n-м поколении у человека насчитывается до 2^n прямых предков, но непрерывный материальный сгусток (мтДНК) тянется строго по женской линии. Так, императрица Екатерина II (урождённая принцесса Ангальт-Цербстская) была носителем непрерывной материальной матрицы мтДНК, прошедшей по прямой женской линии от окситанской знати XII века (дом Транкавелей в Безье) через королевские дома Испании и Центральной Европы - вне зависимости от смены фамилий, языков и государственных границ.

Место рождения против «Родины»: разделение метаданных

Смешение пространственно-временных событий с происхождением физического субстрата порождает путаницу между двумя разноуровневыми идентификаторами:

Критерий	Место рождения (*Place of Birth*)	Биогеохимическая родина (*Metabolic Origin*)
Онтологический статус	Административные метаданные (координаты события автономизации t_1).	Физические данные о происхождении вещества (изотопный паспорт субстрата).
Пространственный масштаб	Точечный локус (акушерский стол ≈ 2 м², здание роддома, терминал аэропорта).	Биогеохимическая провинция (речной бассейн, регион питания матери в период онтогенеза).

Каузальное значение	Определяет юридический статус («право почвы», юрисдикцию регистрации).	Определяет атомарный состав тканей (изотопы углерода, азота, воды) и эпигенетическое программирование (феномен Баркера).

Если беременная женщина в течение девяти месяцев питалась и пила воду в Токио, а родила во время пересадки в аэропорту Нью-Йорка, юридическое «место рождения» ребёнка - США, но его материальный сгусток на 99% собран из атомов биогеохимического бассейна Японии. Для права важна точка фиксации метаданных; для медицины и 4D-аудита - происхождение вещества.

Переход к § 2.5: Зафиксировав пространственную непрерывность сгустка, мы переходим ко второму измерению 4D-физикализма - временной протяжённости. В следующем параграфе мы рассмотрим геометрическое и логическое обоснование 4D-экстенсионализма в работах Марка Хеллера и Дэвида Льюиса, а также инженерные стандарты моделирования пространственно-временных червей (BORO, ISO 15926, BFO).

2.5. Временная непрерывность и 4D-экстенсионализм: геометрическое и логическое обоснование Марка Хеллера и Дэвида Льюиса; моделирование объектов как пространственно-временных червей в стандартах Криса Партриджа (BORO), Мэтью Уэста (ISO 15926) и Барри Смита

Ключевые термины

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

4D-экстенсионализм - онтологическая позиция, согласно которой индивид представляет собой четырёхмерный пространственно-временной объём, а его временные части (*temporal parts*) столь же реальны, как и пространственные. Индивид не присутствует целиком ни в один отдельный момент времени.

Пространственно-временной червь (*Space-time worm*) - модель индивида как непрерывной 4D-траектории от генезиса t_1 до распада t_z. «Человек в 10 лет» и «человек в 40 лет» - не два разных объекта и не один статичный 3D-объект, а две временные части одного 4D-червя.

Пердурантизм (*Perdurantism*) - теория длительности во времени, согласно которой объекты сохраняются путём наличия последовательных временных частей (в отличие от *эндюрантизма*, предполагающего полное присутствие 3D-объекта в каждый момент времени, и *стадийной теории*, сводящей бытие к мгновенным срезам).

Философское обоснование: Хеллер и Льюис

В § 2.4 мы зафиксировали пространственную непрерывность сгустка материи (*hunk*). Чтобы полностью заземлить индивид в физической реальности, пространственную ось необходимо дополнить временной.

Геометрический подход Марка Хеллера. В работе *«The Ontology of Physical Objects: Four-Dimensional Hunks of Matter»* (1990) Марк Хеллер отказался от классической трёхмерной картины мира. Единственными носителями бытия выступают четырёхмерные *hunks* - материальные сгустки, заполняющие конкретный объём пространства-времени. В традиционной 3D-онтологии (эндюрантизме) возникает неразрешимый парадокс: сколько материи можно заменить в объекте, чтобы он остался «тем же самым»? В 4D-онтологии Хеллера этот

вопрос снимается геометрически: индивид тождественен исключительно всей своей четырёхмерной протяжённости целиком, а не набору свойств в конкретном мгновенном срезе.

Логическое решение Дэвида Льюиса. Дэвид Льюис обосновал пердурантизм через **проблему временных внутренних свойств** (*problem of temporary intrinsics*). Если одно и то же яблоко сегодня зелёное, а завтра красное, возникает логическое противоречие: единый трёхмерный объект не может обладать несовместимыми предикатами («быть зелёным» и «быть красным»).

Льюис показал, что единственное непротиворечивое решение - признать наличие временных частей:

Срез «яблоко-сегодня» обладает свойством *быть зелёным*;

Срез «яблоко-завтра» обладает свойством *быть красным*;

Целостный 4D-червь «яблоко» включает в себя обе временные части.

Таким образом, «молодой Джо» и «старый Джо» - две разные временные части одного и того же 4D-червя. Они не тождественны друг другу и не тождественны червю целиком, но являются его структурными фрагментами (подобно тому как рука и нога являются пространственными частями тела).

Стадийная теория: критика изнутри 4D-лагеря

Внутри самого 4D-подхода существует альтернатива пердурантизму - **стадийная теория** (*Stage Theory*), развитая Теодором Сайдером и Кэтрин Хоули. Согласно ей, реальным бытием обладают только мгновенные временные стадии (срезы), связанные отношением ген-идентичности, а сам 4D-червь объявляется абстрактным классом этих стадий.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Для практической инженерии (версионирование ПО, снимки состояния баз данных) модель стадий удобна, но как фундаментальная онтология она несостоятельна по двум причинам:

Произвольность границ. Мгновенная или интервальная стадия не имеет объективных физических границ t_1 и t_z (невозможно физически отделить стадию «человек в 10 лет» от стадии «человек в 11 лет»). Объективными границами обладает только полный червь от генезиса до распада.

Риск презентизма. Сведение бытия к текущей стадии возвращает мышление к презентизму (иллюзии, будто существует только «сейчас»), тогда как в 4D-физикализме все срезы траектории равноправны в пространстве-времени.

Инженерная формализация: BORO, ISO 15926 и онтология границ

Философский 4D-экстенсионализм стал фундаментом для строгих промышленных стандартов моделирования данных:

Крис Партридж (методология BORO). В *Business Objects Reference Ontology* каждый физический индивид определяется строго своей четырёхмерной пространственно-временной протяжённостью (*spatiotemporal extent*). Два идентификатора в базе данных указывают на один и тот же объект тогда и только тогда, когда их 4D-объёмы полностью совпадают. Социальные роли, должности и статусы моделируются исключительно как временные части (состояния) индивида, что технически блокирует их реификацию.

Мэтью Уэст (стандарт ISO 15926). В международном стандарте интеграции данных жизненного цикла промышленных объектов любой актив (насос, трубопровод) описывается как *WholeLifeIndividual* - целостный 4D-червь от монтажа до утилизации. Стандарт

жёстко разводит *MaterializedPhysicalObject* (реальный материальный сгусток, носитель бытия) и *FunctionalPhysicalObject* (функциональный слот или роль в схеме), требуя для каждого факта обязательной привязки к временному интервалу.

Барри Смит (границы *bona fide* и *fiat*). Онтология границ разводит:

Bona fide (подлинные) границы - физические разрывы в материи (поверхность яблока, мембрана клетки, береговая линия);

Fiat (конвенциональные) границы - условные линии демаркации, проведённые людьми в сознании или на карте (границы государств, районов, кадастровых участков).

Объекты с *fiat*-границами не являются сгустками материи (*hunks*) - это нематериальные локаторы. Кроме того, в 4D-экстенсионализме снимается противопоставление вещей (*континуантов*) и процессов (*оккурентов*): и автомобиль, и поездка на нём представляют собой четырёхмерные объёмы пространства-времени.

Временные границы t_1 и t_z как антигаллюцинационный фильтр

Наличие объективных временных границ служит жёстким тестом на наличие бытия:

Онтологический генезис (t_1). В свете § 2.4, где мы показали непрерывность материального субстрата по женской линии, t_1 не является «творением материи из ничего». В стандарте BORO генезис фиксируется как **событие изменения типа** (*Type Change Event*): точка, в которой переконфигурация материи порождает новый устойчивый структурный паттерн (слияние гамет с образованием уникального генома зиготы; кристаллизация металла в литейной форме).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Событие распада t_z. Точка утраты системной связности и границ *bona fide* (остановка гомеостаза организма, разрушение детали).

Отсечение симулякров. Если у речевого объекта невозможно зафиксировать физические события t_1 и tz, перед нами класс, метаданные или симулякр. Утверждение *«Россия - уникальная цивилизация»* не поддаётся 4D-заземлению: у конструкта «цивилизация» отсутствуют объективные границы начала и конца в физическом континууме (862 год, 1480, 1721 или 1991 год - произвольные *fiat*-метки).

Практические кейсы 4D-анализа

Кейс 1. Устранение временного коллапса (*Temporal Collapse*) в родственных связях

В плоских 3D-графах знаний узел [Мать] связан с узлами [Сын (2010 г.р.)] и [Дочь (2015 г.р.)] так, словно все трое существуют вне времени. Между двумя рождениями лежат пять лет физической эволюции сгустка.

До рождения: в период беременности 4D-объём плода топологически включён в 4D-объём матери. Они образуют единую физическую конфигурацию, которая после родов разделяется на два автономных 4D-червя.

Топология родства: в 4D-пространстве-времени между телом брата и телом сестры нет невидимой физической «струи родства». Их связь строго каузальна и локализована в прошлом через пересечение их мировых линий с 4D-траекторией матери.

Кейс 2. Разведение «того же самого» ((A ≡ A и «такого же» (A ≈ E)

На конвейере штамповка деталей стремится к максимальному сходству. В биологии два человека (даже

близнецы) никогда не бывают «одним и тем же» индивидом:

Численное тождество («тот же самый») требует непрерывности одного 4D-червя (единого субстрата и неразрывной траектории).

Качественное сходство («такой же») фиксирует совпадение параметров. У людей различаются как биогеохимический состав (средовой опыт питания), так и «программный слой» - уникальная конфигурация нейронных связей, сформированная индивидуальным опытом.

Кейс 3. Парадоксы путешествий во времени и индексальность «Я»

Фантастические сюжеты о «встрече с самим собой» (например, «Петля времени» или «Назад в будущее») смешивают три несовместимые онтологические модели:

Единая изменяемая линия: устранение раннего сегмента 4D-червя обрывает причинное условие существования позднего сегмента.

Самосогласованная линия: вся 4D-геометрия мира статична и изначально непротиворечива.

Ветвящееся время: в точке бифуркации возникают два самостоятельных 4D-червя в разных ветвях континуума.

С точки зрения физикализма, даже при создании идеального физического дубликата человека «перенос сознания» невозможен: психика супервентна на конкретном физическом мозге. Два одинаковых мозга порождают два независимых сознания. Местоимение «Я» работает как жёсткий пространственно-временной индексал: каждый 4D-червь использует его для указания исключительно на собственную траекторию.

Переход к § 2.6: Зафиксировав разницу между численным тождеством одного 4D-червя («тот же самый»)

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

и сходством разных объектов («такой же»), мы переходим к формализации процедур сравнения. В следующем параграфе мы разберём, как строится инженерная метрика **структурной эквивалентности** и почему классы объектов не обладают собственным бытием.

2.6. Идентичность, оригинал, копия, класс-эталон: инженерное понимание «тот же»

Глоссарий параграфа (Ключевые термины)
Идентичность, однородность и эквивалентность

Разведение численного тождества («тот же самый», (A ≡ A и качественного сходства («такой же», A ≈ E) требует разграничения трёх отношений:

Однородность (K ≥ θ, но без взаимозаменяемости). Отношение между двумя отдельными 4D-червями одного класса-эталона. Два здоровых мужчины принадлежат к одному подклассу, но обладают разным атомарным субстратом и уникальным средовым опытом, поэтому не могут заменить друг друга в личной биографии.

Эквивалентность (K ≥ θ и взаимозаменяемость в среде Z). Отношение, при котором индивиды способны замещать друг друга без потери функциональности (например, два болта M8 одного класса прочности).

Терминологическая гигиена: Не следует смешивать физикалистскую **идентичность** (непрерывность 4D-траектории) с гуманитарной «идентичностью» («культурная» или «национальная идентичность» - это фасетные метаданные самоидентификации в пространстве слов).

Архитектура Чертежа против «букв» Чертежа

- разграничение двух уровней информационной организации: *структурно-анатомической архитектуры* (общего видового или компоновочного плана строения, единого для всего класса) и *конкретной последовательности «букв»* (комбинации нуклеотидов в ДНК либо конкретных числовых допусков, рецептур сплава и битовых масок в артефактах), заполняющей эту структуру.

Самоисполняемый код прямого синтеза (имманентный чертёж организма) - высший онтологический тип чертежа (геном / ДНК), объединяющий в одном физическом носителе рецептуру синтеза субстрата, поэтапную 4D-программу самосборки (морфогенез) и протоколы гомеостатического саморемонта, встроенные непосредственно в каждую клетку индивида.

Этимологическая и философская развилка: «тот же самый» против «такого же»

В естественном языке мы постоянно смешиваем два принципиально разных физических отношения: **численное тождество** («это *тот же самый* предмет») и **качественное сходство** («это *такой же* предмет»). Корни этой путаницы уходят в историю античной метафизики и тонкости перевода древних текстов, где закладывался базовый понятийный аппарат европейской мысли.

В античной философии проблема сохранения объекта во времени описывалась через категорию абсолютной самотождественности. В древнегреческом языке для этого использовалась субстантивированная конструкция **ὁ αὐτός** (*хо аутос* - «тот же самый»), ставшая у Платона и Аристотеля прямым техническим термином для обозначения логического и онтологического тождества (в противовес *τὸ ἕτερον* - «иному»,

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

различию). От этого же корня *αὐτός* («сам») происходят современные понятия «аутентичность» и «автономия».

Этот же строгий философский термин зафиксирован в раннехристианской литературе, впитавшей эллинистическую философскую традицию - например, в Послании к Евреям (13:8): *«Иисус Христос вчера и сегодня и во веки Тот же [ὁ αὐτός]»*. Здесь автор использует категорию абсолютной неизменности (равенства объекта самому себе на всей временной оси) как главный атрибут идеального, вневременного бытия, противопоставленного изменчивому материальному миру.

Однако при переводе этого концепта на другие языки возникли важные смысловые оттенки и сдвиги, обнажившие границу между строгим тождеством и сходством:

Латинская традиция. В классическом переводе Библии (Вульгате) использовано местоимение **ipse** (*«он сам»*, *«именно он»*), которое жестко фиксирует уникальность конкретного субъекта. В то же время в латыни существовало более нейтральное местоимение **idem** (*«тот же»*), от которого через позднелатинское *identitas* образовались английское **identity** и русское **идентичность**.

Английский и славянские переводы. В классической Библии короля Якова (King James Bible) конструкцию передали как *«the same»*, а в русском Синодальном переводе - как *«Тот же»*. В церковнославянском варианте использовалось слитное слово **Тойже**, которое стало прямым морфологическим предком русского термина **«тождество»**.

Деградация термина в бытовой речи. В современных адаптированных переводах (например, в Новом русском переводе) к тексту вынужденно добавляют пояснение *«неизменен»*, пытаясь компенсировать

утраченную в бытовой речи точность. В повседневном языке слово «идентичный» деградировало до синонима «очень похожего» («идентичные детали», «идентичные близнецы»). Однако с точки зрения строгой физики и логики два разных объекта в пространстве **не могут быть идентичными** - они могут быть только однородными или эквивалентными.

В 4D-физикализме мы возвращаем терминам их исходную онтологическую строгость, переводя интуицию античных философов на язык измеримых инженерных параметров.

Аксиома субстратной идентичности: почему идентичность есть только у индивидов

В § 2.6 мы зафиксировали фундаментальный закон 4D-физикализма: **численная идентичность A ≡ A, «тот же самый») принадлежит исключительно реальному индивиду (сгустку материи / 4D-червю) и прослеживается по непрерывному пребыванию и пошаговой замене Вещества в пределах единой замкнутой оболочки (границы индивида от среды).**

Из этой аксиомы вытекают три жёстких запрета, разрушающих 90% философских, богословских и исторических «парадоксов»:

Идентичность не передаётся по Чертежу. Как только появляется вторая физическая оболочка (второй организм, второй сгусток материи, отделённый в событии Генезиса (t_{11}, идентичность обрывается навсегда. Чертёж критически важен для **копирования** (создания эквивалентных или однородных объектов), но он не переносит бытие оригинала в копию.

У Локатора нет ни бытия, ни идентичности. Пустая область пространства (локатор) не является сгустком материи, не вытесняет воду и не имеет собственного

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

субстрата. Сказать «это *тот же самый* локатор» в физикалистском смысле некорректно - пространство не состоит из «индивидов»; можно говорить лишь о совпадении геометрических координат в выбранной системе отсчёта.

У Агрегата (составного объекта) нет единой идентичности. Механический агрегат (автомобиль, деревянный корабль, государство) не является единым сгустком материи; число бытий в нём равно числу унитарных деталей $N_{деталей} = N_{бытий}$. Понятие «тот же» применимо к каждому отдельному сгустку-детали или к цельносварному **Контейнеру** (если он не разрушен), но не к агрегату как таковому.

Инженерная иерархия Чертежей и аналог генетических «букв»

Чтобы не смешивать в одну «папку» принципиально разные уровни описания структуры объекта, в 4D-физикализме используется строгая классификация конструкторской документации (ЕСКД), где каждый тип чертежа фиксирует строго определённый срез организации системы - от внешних границ локатора до атомарного субстрата.

Пирамида детализации чертежей артефактов

Инженерные чертежи выстраиваются в жёсткую иерархию - от абстрактного внешнего облика агрегата до исчерпывающего описания каждого унитарного сгустка материи:

Габаритный чертёж (ГЧ) - предельно упрощённое контурное изображение объекта с указанием его крайних внешних размеров (длины, ширины, высоты) и присоединительных координат.

Онтологический статус: Фиксирует исключительно геометрические границы **Локатора**, который объект

вырезает в пространстве, полностью игнорируя внутреннюю начинку.

Пример: Схема размеров двигателя или холодильника для проверки, пройдёт ли он в моторный отсек или дверной проём.

Монтажный чертёж (МЧ) - упрощённое изображение изделия с данными, необходимыми для его установки и жёсткой привязки на месте эксплуатации.

Онтологический статус: Описывает топологическую стыковку одного локатора/контейнера с другим (фундамент, анкерные точки, подвод коммуникаций).

Пример: Схема крепления станка к цеховому полу.

Чертёж общего вида (ВО) - документ, определяющий общую конструкцию изделия, взаимодействие его основных составных частей и принцип работы.

Онтологический статус: Задаёт макроархитектуру агрегата без детализации конкретных крепежей и допусков.

Пример: Компоновочная схема легкового автомобиля (двигатель спереди, коробка передач, карданный вал, задний мост). Именно на уровне **ВО** автомобили разных марок выглядят структурно схожими.

Сборочный чертёж (СБ) - документ, содержащий изображение сборочной единицы и все данные для её сборки и контроля (спецификация узлов, посадки, способы неразъёмного соединения - сварка, пайка, клёпка).

Онтологический статус: Описывает правила объединения N унитарных сгустков материи в единый **агрегат** или неразъёмный **контейнер**.

Пример: Сборочный чертёж кузова ВАЗ-2106 с указанием всех сварных швов.

Рабочий чертёж детали (деталировочный чертёж) - предел макродетализации. Исчерпывающий документ на **один унитарный сгусток материи (индивид)**,

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

содержащий все геометрические размеры, предельные отклонения (допуски θ), шероховатость поверхностей, марку материала и режимы термообработки.

Пример: Рабочий чертёж конкретного коленчатого вала или болта М8.

Управляющая программа ЧПУ / литографическая маска (G-код, GDSII, рецептура сплава) - предел микро- и цифровой детализации. В современной микроэлектронике и аддитивном производстве вершиной детализации выступает уже не бумажный лист, а **цифровой код прямого синтеза**: послойные траектории лазера 3D-принтера, нанометровые маски фотолитографии процессора и точная стехиометрическая формула субстрата.

Структура против «букв» кода: человек и артефакты

Популярная когнитивная галлюцинация состоит в том, что идентичность якобы передаётся «по наследству» или «по коду» - от отца к сыну, от предка к потомку. Чтобы вскрыть этот обман, необходимо разделить **архитектуру Чертежа** и **«буквы» кода**, которые её заполняют:

В биологическом организме (человеке): Структурно все биологические мужчины имеют **один и тот же видовой Чертёж** (одинаковый план строения скелета, набор внутренних органов, наличие Y-хромосомы), а все женщины - свой единый видовой Чертёж. Различия между двумя мужчинами лежат не в архитектуре, а в конкретных **«буквах» нуклеотидов** (А, Т, Г, Ц), заполняющих локусы ДНК. При этом сами по себе эти «буквы» **не уникальны** (кроме крайне редких свежих мутаций *de novo*): все они уже есть в общем генофонде человечества. Уникальна лишь **комбинация (последо-**

вательность) «букв», дающая эффект новой внешности при неизменной анатомической архитектуре. Сын получает от отца лишь **половину** последовательностей «букв» (причём через организм матери), поэтому между отцом и сыном нет никакой «передачи идентичности».

Аналоги «букв» в чертежах артефактов:

Числовые параметры и допуски в рабочем чертеже: Архитектура «болт с шестигранной головкой» - это общая схема. Конкретная комбинация чисел (шаг резьбы (1,25 мм), длина (40 мм), допуск (6g), класс прочности (8.8 - это те «буквы», которые превращают общую схему в спецификацию конкретного изделия.

Управляющий код и топология масок: Все процессоры архитектуры ARM имеют схожий «чертёж общего вида» (ядра, кэш, шины), но конкретная последовательность логических вентилей в файле **GDSII** и битовый код прошивки выступают полным аналогом последовательности нуклеотидов.

Химическая рецептура субстрата: Марка стали (например, 40ХН с добавлением хрома и никеля против обычной Ст3) и режимы её закалки - это «буквы» материального субстрата, определяющие поведение детали под нагрузкой при идентичной внешней геометрии.

К какому типу чертежа относится ДНК-чертёж человека?

С точки зрения инженерной онтологии **генетический чертёж человека (геном) не сводится ни к габаритному (ГЧ), ни к чертежу общего вида (ВО)**. В молекуле ДНК нет «картинки» взрослого человека в масштабе 1:1 с проставленными размерами рук и ног.

Геном человека - это **высший, интегрированный тип документации: имманентный самоисполняемый код**

прямого синтеза (аналог параметрического G-кода аддитивного 3D-принтера + химической рецептуры субстрата + динамического сборочного регламента в одном носителе). Он одновременно:

Задаёт химический состав деталей (синтез конкретных белков из аминокислот);

Управляет поэтапной 4D-сборкой в реальном времени (эмбриогенез и морфогенез);

Физически встроен внутрь каждого рабочего узла (ядра каждой клетки) и сам, без внешнего конструктора или станка, организует захват атомов из внешней среды.

Класс-эталон против наивного «множества»

В § 2.5 мы зафиксировали, что единственным бесспорным носителем бытия выступает непрерывный 4D-червь. Теперь необходимо строго определить, как индивиды объединяются в классы.

Бытовое и гуманитарное определение «класс - это множество объектов» онтологически пусто: оно не указывает физического основания для группировки. В 4D-физикализме класс задаётся не произвольным списком, а **класс-эталоном (прототипом) E** и **порогом допустимых отклонений θ.**

Степень близости двух индивидов (x) и (y) (либо индивида (x) и эталона (E задаётся через **коэффициент схожести K**:

$$K(x,y) = \frac{\sum_{i=1}^{n} w_i \cdot m_i(x,y)}{\sum_{i=1}^{n} w_i}$$

где:

n - количество проверяемых параметров из триады «Вещество - Чертёж - Средовый опыт»;

w_i - физический или инженерный вес (i)-го параметра;

$m_i(x, y) \in [0, 1]$ - функция совпадения по (i)-му параметру.

Если $K(x, E) \geq \theta$, индивид (x) признаётся структурно эквивалентным эталону E и относится к данному классу. Если $K(x, E) < \theta$ - индивид принадлежит иному классу. Для артефактов (деталей, машин) веса w_i и порог (θ) задаёт инженер-проектировщик в технической документации; для живых организмов их задаёт физика и биология (критерий скрещивания и гомеостатической совместимости).

Механизм воспроизводства: *Actual Individual* против *Possible Individual*

Чтобы окончательно устранить путаницу между копированием, классификацией и созданием нового объекта, необходимо перевести эти отношения на базовый онтологический язык курса - противопоставление **Actual Individual** (реального 4D-червя) и **Possible Individual** (чертежа, шаблона, программного слота или штатной вакансии, не обладающих самостоятельным бытием до вставки в них физического наполнителя).

Любой акт тиражирования или классификации в макромире разворачивается как взаимодействие трёх ролей:

Класс-эталон E - это чистый *Possible Individual*.

Это пустой структурный слот, нормативная мера или программа организации (CAD-модель детали, видовой геном в базе данных, штатная единица «инженер-конструктор»). Сам по себе *Possible Individual* **не обладает бытием** (не вытесняет воду, не имеет 4D-траектории), а задаёт лишь набор целевых параметров wi и пороговых допусков θ для будущего материального наполнителя.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Оригинал - это первичный *Actual Individual*, заполнивший слот.

Это конкретный физический 4D-червь (сгусток материи или агрегат), который первым прошёл событие Генезиса t_1 и материализовал заданный *Possible Individual* (либо сам послужил физическим источником для извлечения нового чертежа-слота путём реверс-инжиниринга). Оригинал обладает реальным бытием, но платит за это накоплением дефектов и Средового опыта.

Копия - это вторичный *Actual Individual*, вставленный в тот же *Possible Individual*.

Когда мы создаём копию, мы **не клонируем само бытие Оригинала** (4D-траекторию перенести невозможно). Мы берём общий для них **Possible Individual** (Чертёж/шаблон) и заполняем этот слот **новым материальным субстратом** (Веществом) в новой точке пространства-времени t_{11}.

Фундаментальный закон копирования в 4D-физикализме: Копирование - это не размножение одного *Actual Individual*, а **повторная инстанциация (материализация) одного и того же *Possible Individual*** на новом субстрате. Копируется исключительно **Чертёж**, но **никогда не копируется Бытие** (непрерывность 4D-червя) и **не копируется уникальный Генезис-блок** оригинала.

Оригинал против Класс-эталона (прототипа): таблица различий

В бытовой речи слова «оригинал», «эталон» и «прототип» часто используют как синонимы. Однако в 4D-физикализме между ними проходит жесткая граница: **Оригинал принадлежит миру материального бытия**

(*Actual Individual*), а Класс-эталон - миру информационных мер (*Possible Individual*).

Критерий	Оригинал	Класс-эталон E
Онтологический статус	*Actual Individual* (реальный 4D-червь, сгусток материи или агрегат).	*Possible Individual* (информационный стандарт, нормативная мера, Чертёж).
Критерий статуса	**Каузально-хронологический:** физический источник для снятия копии t1 оригинала < t1 копии.	**Нормативный:** точка отсчёта для расчёта коэффициента схожести (K(x, E).
Отношение к дефектам и износу	Неизбежно содержит следы Средового опыта, дефекты субстрата и энтропии; стареет $K(x_{t2}, x_{t1}) < 1$.	Идеален в рамках заданной модели; не подвержен физическому износу до пересмотра спецификации.
Порядок возникновения	Возникает после проектирования (или до снятия слепка), имеет конкретную дату Генезиса.	В инженерии создаётся *до* первого физического экземпляра; в биологии выступает как эволюционный оптимум вида.
Пример	Конкретный первый iPhone, сошедший с конвейера и лежащий в музее.	Мастер-чертеж (CAD-спецификация и регламент испытаний) в базе Apple.

Пограничный случай: Физический эталон (Артефакт-мера). Примером служит Международный прототип килограмма (платино-иридиевый цилиндр в Севре). Здесь происходит конвенциональное совмещение: конкретный физический **Оригинал** (сгусток материи) назначается людьми на роль **Класс-эталона**. В 4D-физикализме это порождает неустранимую проблему: поскольку любой физический сгусток подвержен адвентивным воздействиям (абсорбции молекул газа, микроизносу), физический носитель неизбежно «уплывает» от заданной меры. Именно поэтому реформа СИ

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

2019 года отказалась от физических артефактов-эталонов в пользу фундаментальных физических констант - то есть очистила **Класс-эталон** (*Possible Individual*) от привязки к конкретному **Оригиналу** (*Actual Individual*).

Онтологическая типология копирования (разбор всех случаев)

В зависимости от онтологического статуса оригинала «копирование» работает по принципиально разным правилам:

Копия унитарного неживого индивида (Артефакт / Сгусток материи)

Пример: отлитый по одной форме бронзовый бюст, штампованный болт М8, напечатанная на 3D-принтере деталь.

Механизм: Внешний информационный **Чертёж** (*Possible Individual*) реализуется в новом **Веществе** (сплаве, полимере).

Статус: Возникает **новый, отдельный сгусток материи (*Actual Individual*)** со своим моментом кристаллизации/отвердевания (Генезисом) и уникальным атомарным составом.

Предел сходства: Структурная эквивалентность $K \geq \theta$) и полная взаимозаменяемость в среде (Z. На макроуровне копия полностью заменяет оригинал в механизме, но на микроуровне (дефекты кристаллической решётки, изотопный профиль) остаётся уникальным 4D-червем.

Копия живого организма (Биологический клон)

Пример: овечка Долли, однояйцевые близнецы, вегетативно размноженное растение.

Механизм: Имманентный генетический **Чертёж** (последовательность ядерной ДНК) извлекается из клетки оригинала и запускается в новой яйцеклетке.

Что НЕ копируется: Генезис-блок (метка времени первого вдоха, координаты локуса, первичный микробиом, изотопный профиль метаболических атомов), эпигенетические метки, **Средовой опыт** и архитектура **Души (*Psyche*)**, формируемая нейропластичностью.

Статус: Клон является **новым живым 4D-червем** с собственным событием Генезиса. Даже при 100% совпадении ДНК это два разных носителя бытия.

Предел сходства: Однородность $K_{чертёж} \approx 1$), но ($K_{общий} < 1$) без взаимозаменяемости). Клон может замещать оригинал как донор тканей, но не как субъект биографии или носитель личности.

Копия сознания и Личности («цифровое бессмертие» / *mind uploading*)

Пример: трансгуманистическая «загрузка» коннектома мозга в суперкомпьютер или атомарное клонирование человека с «переносом памяти».

Механизм (гипотетический): Снятие статического информационного слепка со структуры нейронных связей (среза *Чертежа* на момент t_x.

Почему это онтологически невозможно:

Категориальная подмена (*Actual* (→) *Possible*): Человек - это не файл на диске (*Possible Individual*), который можно переписать на другой носитель. *Psyche* - это динамическая операционная система, неразрывно сплавленная с живым биологическим *Веществом* и аутопоэтическим гомеостазом. Перенос паттерна на кремний разрушает субстратную природу процесса.

Разрыв 4D-траектории: Даже при гипотетическом атомарном сканировании и мгновенной сборке биологического двойника в точке B, в точке B возникает **новый 4D-червь** со своим Генезисом t_{11}. Оригинал в точке A продолжает свою траекторию (или умирает, если сканирование было деструктивным). Для оригинала создание копии не продлевает его бытие - это

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

лишь порождение «цифрового близнеца», который с первой миллисекунды начинает накапливать собственный *Средовой опыт*.

Статус: Возникает **Симулякр (информационный артефакт)** или **новый однородный индивид**, но никогда - продолжение Личности оригинала.

Копия агрегата и социальной роли (Сложная техническая или организационная система)

Пример: два серийных автомобиля одной модели; смена сотрудника на штатной должности.

В технике: Копируется условная **сборочная спецификация** (*Possible Individual*). Порождается новый **агрегат**, где число бытий равно числу унитарных деталей $N_{деталей} = N_{бытий}$. Это параллельная сборка из эквивалентных деталей по общему алгоритму.

В организациях: Штатная вакансия («Главный бухгалтер») - это классический *Possible Individual* (программный слот). При смене сотрудника новый человек не становится биологической копией прежнего, но выступает как **функционально эквивалентный наполнитель** того же самого слота в составе организационного агрегата.

«Копия» Контейнера и Локатора (Архитектурный дубликат)

Пример: две квартиры одинаковой планировки в типовом панельном доме.

Копия Контейнера: Сами стены (сцепка бетонных плит) являются **копией контейнера/агрегата** - это два разных набора физических сгустков материи, собранных по одному архитектурному чертежу.

Локатор скопировать невозможно: Локатор (пустое пространство внутри квартиры) не является сгустком материи, не имеет бытия и не вытесняет воду. У двух одинаковых квартир **разные локаторы**, так как они занимают разные области физического пространства-

времени $x_1, y_1, z_1 \neq x_2, y_2, z_2$. Можно создать эквивалентный *Контейнер*, который вырежет в пространстве *геометрически конгруэнтный Локатор*, но сам локатор не переносится и не дублируется.

Копия цифрового объекта (Файл, программа, база данных)

Пример: копирование файла doc.pdf с одного носителя на другой.

Физическая суть: В 4D-физикализме «цифрового объекта» как самостоятельного существа не существует. Есть лишь изменение физического состояния (намагниченности, заряда ячеек памяти) **субстрата носителя** (SSD, HDD).

Статус: Происходит не размножение «идеального файла», а **переконфигурация Вещества второго носителя** по **Чертежу** (битовой маске) первого носителя. Достигается идеальная **информационная эквивалентность** $K_{биты} = 1$ при полном различии материальных носителей (разные 4D-черви флеш-памяти).

Итоговый онтологический вывод: В материальном мире два разных 4D-червя могут быть лишь **однородными** или **эквивалентными** $K \geq \theta$, так как их субстрат и средовой опыт неизбежно вносят флуктуации и отклонения от эталона.

2.7. Кажущиеся парадоксы идентичности: Корабль Тесея, иерархия Чертежей и когнитивные туннели

Глоссарий параграфа (Ключевые термины)

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Архитектура Чертежа против «букв» Чертежа - разграничение двух уровней информационной организации: *структурно-анатомической архитектуры* (общего видового или компоновочного плана строения, единого для всего класса) и *конкретной последовательности «букв»* (комбинации нуклеотидов в ДНК либо конкретных числовых допусков, рецептур сплава и битовых масок в артефактах), заполняющей эту структуру.

Самоисполняемый код прямого синтеза (имманентный чертёж организма) - высший онтологический тип чертежа (геном / ДНК), объединяющий в одном физическом носителе рецептуру синтеза субстрата, поэтапную 4D-программу самосборки (морфогенез) и протоколы гомеостатического саморемонта, встроенные непосредственно в каждую клетку индивида.

Корабль Тесея - классический мысленный эксперимент по проверке численного тождества $A \equiv A$ при поэтапной замене всех деталей объекта и параллельной сборке второго объекта из снятых деталей. В 4D-физикализме выражение «корабль Тесея» фиксируется не как имя единичного сгустка материи, а как **локатор референтов** и **конвенциональный агрегат**, к которому понятие *идентичности* («тот же самый») неприменимо.

Локатор референтов - речевой указатель, не имеющий единственного кандидата на роль физического референта (из-за отсутствия единого сгустка материи, разрыва материальной непрерывности или ветвления траектории) и требующий явного выбора критерия отсчёта.

Потеря обособленности - событие прекращения существования индивидуального 4D-червя tz вслед-

ствие физического разрушения (фрагментации), неразъёмного слияния с другим телом (сварка, адгезия) или биологической гибели (остановки гомеостаза).

Папочно-файловое мышление (сокр. папочное мышление) - когнитивная стратегия скидывания разнородных «файлов» (фактов, индивидов, событий) в одну виртуальную «папку» (слово-ярлык) с автоматическим присвоением каждому «файлу» свойств самой «папки».

Туннельное мышление - подтип папочного мышления, возникающий при экономии энергии мозга на задачах «закомнатного» мира: удержание в оперативной памяти («оперативке») узкого коридора из 3–4 соседних фактов при полном игнорировании ветвящегося графа реальных физических связей.

«Тефлоновое» мышление - папочное мышление в крайней степени деградации, сопровождающееся онтологическим бредом: любые опровергающие факты «скатываются» с сознания, а правила интерпретации меняются «на ходу» для защиты исходного нарратива.

«Ошибка мёртвого» (*Posthumous Sanctification Bias*) - когнитивное искажение, при котором туннельный мыслитель склонен оценивать почти всех умерших позитивно - в том числе тех, кто при жизни был официально признан государственным преступником, изменником, еретиком или «врагом народа».

Аксиома субстратной идентичности: почему идентичность есть только у индивидов

В § 2.6 мы зафиксировали фундаментальный закон 4D-физикализма: **численная идентичность A ≡ A), «тот же самый») принадлежит исключительно реальному**

индивиду (сгустку материи / 4D-червю) и прослеживается по непрерывному пребыванию и пошаговой замене Вещества в пределах единой замкнутой оболочки (границы индивида от среды).

Из этой аксиомы вытекают три жёстких запрета, разрушающих большинство философских, богословских и исторических «парадоксов»:

Идентичность не передаётся по Чертежу. Как только появляется вторая физическая оболочка (второй организм или сгусток материи, отделённый в событии Генезиса t_{11}, идентичность обрывается навсегда. Чертёж критически важен для **копирования** (создания эквивалентных или однородных объектов), но он не переносит бытие оригинала в копию.

У Локатора нет ни бытия, ни идентичности. Пустая область пространства (локатор) не является сгустком материи, не вытесняет воду и не имеет собственного субстрата. Сказать «это *тот же самый* локатор» в физикалистском смысле некорректно - пространство не состоит из «индивидов»; можно говорить лишь о совпадении геометрических координат в выбранной системе отсчёта.

У Агрегата (составного объекта) нет единой идентичности. Механический или социальный агрегат (автомобиль, деревянный корабль, компания, государство) не является единым сгустком материи; число бытий в нём равно числу унитарных деталей $N_{деталей} = N_{бытий}$. Понятие «тот же» применимо к каждому отдельному сгустку-детали или к цельносварному **Контейнеру** (если он не разрушен), но не к агрегату как таковому.

Корабль Тесея, ВАЗ-2106 и «Цифровая копия Эстонии»: подмена агрегата контейнером, локатором и чертежом

Корабль Тесея и ВАЗ-2106: почему агрегат не имеет идентичности

Классический парадокс **Корабля Тесея** ставит вопрос: если в деревянном судне поочерёдно заменить все доски, останется ли оно «тем же самым» кораблём? И какой из двух кораблей «настоящий», если из снятых старых досок собрать второе судно?

В рамках привычного 3D-мышления задача порождает две крайности: **папочно-файловый эссенциализм** (попытку объявить «сущностью» корабля его чертёж) и **мереологический универсализм Д. Льюиса** (тезис о том, что любая произвольная комбинация частиц образует самостоятельный объект, что открывает лазейку для реификации «государства» или «нации»).

Однако в 4D-физикализме туннельные мыслители допускают ещё более грубую ошибку: **они путают идентичность агрегата с идентичностью контейнера или локатора**. Им кажется, что если в «одном и том же» пространстве (локаторе) или внутри «одного и того же» корпуса (контейнера) последовательно поменять все детали, то **агрегат** останется «тем же самым».

Разберём это на строгом инженерном примере с автомобилем ВАЗ-2106:

У всех легковых автомобилей одного класса схожий **чертёж общего вида (ВО)**.

Представим, что в конкретный автомобиль **ВАЗ-2106** мы пересадили двигатель от BMW, затем заменили коробку передач, подвеску и салон. Перестал ли этот автомобиль ВАЗ быть «тем же самым»?

Строгий ответ 4D-физикализма: сам вопрос поставлен некорректно, потому что автомобиль как агрегат -

не индивид, и понятие **«тот же» к нему вообще неприменимо**.

Понятие **«тот же» A ≡ A** применимо к **цельносварному кузову-контейнеру** (если кузов представляет собой неразъёмно сваренный металлический сгусток и не был распилен или переплавлен - **Контейнер действительно остался тем же самым 4D-червем**).

Понятие **«тот же»** применимо к **пересаженному двигателю BMW** (как отдельному узлу/сгустку, перемещённому в новый локатор под капотом ВАЗ).

Но к **агрегату в целом** («автомобиль ВАЗ-2106») и к **пустому объёму моторного отсека (локатору)** термин «тот же» неприменим: поменялась конфигурация агрегата в пространстве имён, тогда как реальными носителями идентичности остались только конкретные металлические и полимерные сгустки.

Аналогичным образом **Корабль Тесея** - это механический агрегат из N досок и гвоздей, а само выражение «Корабль Тесея» - это **локатор референтов**:

Выбранный критерий в пространстве слов	**Референт после замены всех досок**	**Референт, собранный из старых досок**	**Почему это не «идентичность корабля»**
1. Вещество (субстрат деталей)	Сумма *новых* сгустков древесины.	Сумма *тех же самых* сгустков (4D-червей) старых досок.	Каждая старая доска осталась «той же самой» доской, но **агрегат** пережил разборку и новую сборку t_{11}.
2. Чертёж (геометрия ВО/СБ)	«Тот же» проект (совпадение конечного чертежа).	«Тот же» проект (если геометрия воспроизведена).	Чертёж - это *Possible Individual* (метаданные), он не имеет физического бытия.
3. Средовый опыт (реестр порта)	«Тот же» административный трек навигации.	Новый трек (повторный спуск на воду).	Административный трек - это запись в «папке» портового журнала, а не физическое тело.

Чтобы фиксировать реальное прекращение существования индивида t_z, используется **критерий потери обособленности** (индивид исчезает только при **неразъёмном слиянии/сварке**, **механическом разрушении/дроблении** или **биологической гибели**). В живом организме (человеке) атомы обновляются постепенно, встраиваясь в единый замкнутый контур гомеостаза без разрыва оболочки, поэтому человек в 10 и в 40 лет - численно **тот же самый индивид A ≡ A**. При ветвлении же эмбриона на близнецов исходный 4D-червь завершается, порождая два новых равноправных индивида.

Правило C9 (Запрет на неопределённые референты): Термин, не имеющий единственного кандидата на роль физического референта вследствие отсутствия единой оболочки сгустка, разрыва материальной непрерывности или ветвления траектории, является **локатором референтов**, а не именем индивида. Употребление таких терминов (включая макроконструкты вроде «государство», «нация» или «цивилизация») без явного указания проверяемого критерия (конкретных 4D-людей, координат локатора или текстов нормативных актов) порождает симулякры.

Современный парадокс реификации: кейс «Цифровой копии Эстонии»

Яркой иллюстрацией смешения индивида, агрегата, локатора, оригинала и копии служит проект создания «цифровой копии государства» - **Посольства данных (Data Embassy)** Эстонии (резервного облачного хранилища государственных реестров, баз граждан, кадастров и криптографических ключей на серверах в Люксембурге, развиваемого к 2026–2027 годам на случай утраты территории). В официальной риторике это подаётся как *«создание цифровой копии самой Эстонии,*

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

позволяющей государству продолжать существование даже при физической оккупации».

Если провести строгий онтологический аудит - и даже принять эту костыльную терминологию за «чистую монету», - немедленно вскрываются два парадокса:

Парадокс «замороженного Оригинала 2026–2027 годов»: Оригиналом объявляется статичный информационный срез (битовый слепок), снятый в конкретном году. Но реальная популяция людей и инфраструктура продолжают меняться каждую секунду. Если спустя 15–20 лет по этому слепку попытаются «развернуть копию страны» за пределами её географического локатора, система воспроизведёт не живую эволюцию общества, а законсервированный административный шаблон 2026–2027 годов.

Расщепление единого ярлыка «Эстония» на четыре несовпадающих референта:

«Эстония-локатор»: географическая область на берегу Балтийского моря; **некопируема** и не имеет идентичности.

«Эстония-субстрат»: сумма N живых 4D-людей; не переносится в облако и обладает собственными траекториями, не сводимыми к строкам в базе данных.

«Эстония-оригинал» (срез 2026–2027 гг.): исторический срез состояния реестров и институтов на момент оцифровки.

«Эстония-чертёж» (*Possible Individual*): битовая маска баз данных и API-контрактов, записанная в кремниевых накопителях серверов в Люксембурге. При утрате территории она позволяет развернуть лишь **новый функциональный конвергент** («правительство в изгнании 2.0») в чужом локаторе, но не является «той же самой Эстонией» - файл на сервере не вытесняет воду и не является сгустком материи.

Когнитивные причины парадоксов: «комнатный» мир, режимы мышления и бизнес-психология

Биоэнергетика мозга и три режима искажений

Мозг - самый энергозатратный орган человека. Эволюционно он настроен на решение задач **«комнатного» (ближнего бытового) мира** - в основе которого, утрированно, находится «холодильник» (контроль запасов пищи, бытовая безопасность, ближайшее окружение). Когда перед человеком встают задачи **«закомнатного» мира** (история столетий, генеалогия, онтология, устройство сложных систем), мозг машинально экономит глюкозу, переключаясь в режим пониженной когнитивной нагрузки (близкий к альфаритму) и активируя три последовательных режима когнитивных искажений:

Папочно-файловое мышление (сокр. папочное мышление) - когнитивная стратегия скидывания разнородных «файлов» (фактов, индивидов, событий) в одну виртуальную «папку» (абстрактный класс или слово-ярлык) с автоматическим присвоением каждому «файлу» свойств самой «папки». В технике это полезная эвристика, но при переносе на фасетные и социальные конструкты она порождает грубые онтологические ошибки.

Туннельное мышление - подтип папочного мышления, при котором оперативная память сознания («оперативка») удерживает предельно узкий коридор из 3–4 соседних фактов, полностью игнорируя ветвящийся граф реальных физических связей за пределами этого туннеля.

«Тефлоновое» мышление - папочное мышление в крайней степени деградации, сопровождающееся онтологическим бредом. С такого сознания, как с тефло-

нового покрытия, «скатываются» любые опровергающие факты: человек меняет правила интерпретации «на ходу» и перевирает любые контраргументы, встраивая их в подтверждение исходного нарратива.

Диагностические матрицы: подмена типов чертежей и кластер искажений

Концепция / Миф туннельного мышления	Какой тип чертежа подразумевается на самом деле	В чём заключается онтологическая подмена
1. Догмат Троицы (*Scutum Fidei*)	**Абсолютно тождественный идеальный G-код / Чистый Логос** (без материального носителя).	Опыт ремесленного штампа переносится на три разных субъекта: идеальный Код без субстрата объявляется носителем численной идентичности (*est*) при нетождественности ипостасей (*non est*).
2. Миф о «первопредке-оригинале» (Рюрик / Гостомысл)	**Сборочный чертёж (СБ) или Чертёж общего вида (ВО)**, принятый за копировальный штамп.	Сходство анатомической архитектуры мужчин (ВО/СБ) принимается за «штамповку» династии или народа с одного «оригинала», игнорируя рекомбинацию «букв» ДНК и тысячи других предков.
3. Риторика «цивилизационного кода»	**Габаритный (ГЧ) и Монтажный чертёж (МЧ)**, выдаваемые за «духовную ДНК».	Границы страны (локатор = ГЧ) и правила бытовой привязки к государству (МЧ) объявляются «мастер-чертежом» населения («все одинаковые»), кроме правителя, которому приписывается статус уникального оригинала.
4. Парадокс Корабля Тесея и «тюнинг» авто	**Чертёж общего вида (ВО) + Габаритный чертёж (ГЧ)** (сохранение локатора и внешнего контура).	Сохранение внешнего силуэта (ВО/ГЧ) или цельного кузова-контейнера принимается за «идентичность» всего агрегата, хотя сменились все рабочие чертежи деталей и их субстрат.

5. Эссенциализм «национального характера»	**Спецификация Сборочного чертежа (СБ)** в пространстве слов (фасетные метаданные).	Речевые ярлыки в «папке» (язык, паспорт, место рождения) принимаются за имманентный код самосборки, якобы жёстко детерминирующий поведение каждого человека.

Работу туннеля обслуживает жёсткий кластер когнитивных искажений:

На этапе загрузки «оперативки»: *Эвристика доступности* и эффект *WYSIATI* («То, что ты видишь, - это всё, что есть», Д. Канеман) отсекают сложный граф связей, оставляя 3–4 популярных имени.

На этапе фильтрации данных: *Ошибка выжившего* (сохранившиеся в хрониках мужские имена принимаются за единственных предков) и *Фокусировочная иллюзия* (переоценка одной Y-линии или титула при слепоте к 99,9% субстрата).

На этапе сборки мифа: *Психологический эссенциализм* (вера в невидимый «мастер-чертеж» за словом-ярлыком) и *Телеологическая ошибка / Hindsight bias* (иллюзия предопределённого движения истории из одной точки).

На этапе защиты «папки»: *Предвзятость подтверждения* и *«Ошибка мёртвого»*.

Бизнес-психология и политика: реальные и кажущиеся преимущества туннельного мышления

В теории принятия управленческих решений и поведенческой экономике (работы Герберта Саймона об *ограниченной рациональности* и Герда Гигеренцера о *быстрых и бережливых эвристиках*) показано, что туннельное мышление обладает **реальными тактическими преимуществами в «комнатном» операционном контуре**: оно снимает «паралич анализа» в условиях острого дефицита времени (при тушении пожара, в бою, в биржевом скальпинге) и позволяет политику

мобилизовать массы простыми координационными лозунгами.

Однако при переносе на **стратегические дистанции** преимущество принципа *«лучше принять хоть какое-то решение, чем не принять никакого»* оказывается **статистической иллюзией**:

Эффект «10 руководителей» (ошибка выжившего): Если 10 руководителей 10 разных компаний в кризис примут «хоть какие-то» волевые, но непродуманные туннельные решения, 7–8 из них разорятся и исчезнут из поля зрения прессы, а у 2–3 ставка случайно совпадёт с конъюнктурой. Наблюдатель изучает только выживших и делает ложный вывод о магии «быстрой воли».

Ложная идентичность корпораций на длинных горизонтах: Когда бизнес-аналитики наблюдают за «одной и той же» компанией на протяжении 50–100 лет, они совершают онтологическую ошибку. Компания - это **агрегат**, в котором за десятилетия полностью сменяются все владельцы, менеджеры, сотрудники (4D-черви), заводы и продукты - остаётся лишь **торговая марка (ярлык в пространстве слов)**. Ошибки прежних управленцев замазывались притоком нового капитала, господдержкой или поглощениями, но за счёт одного логотипа на вывеске у наблюдателя возникает галлюцинация непрерывного триумфа «той же самой» успешной системы.

Разбор предельных метафизических и исторических кейсов

Кейс 1. Богословский парадокс Троицы (*Scutum Fidei*) и бытовая магия копирования

В классической христианской иконографии схема **Scutum Fidei** («Щит Веры») изображает три ипостаси Троицы по углам треугольника - **Отец, Сын и Святой Дух** - соединённые рёбрами ***non est*** («не есть»: Отец не

есть Сын и т. д.), но сходящиеся в едином центре **Бог** со связкой ***est*** («есть»). А в Послании к Евреям (13:8) утверждается: *«Иисус Христос вчера и сегодня и во веки Тот же [ὁ αὐτός]»*.

Единственная непротиворечивая рациональная модель для объяснения *Scutum Fidei* - это модель **идеальных «однояйцевых близнецов» по Чертежу**, но с тремя критическими оговорками:

Совпадение возможно только в чистом Коде (*Possible Individual*), а не в Веществе. До рождения, в теле младенца, рождённого Девой Марией, и после физической смерти субстрат и Средовой опыт радикально меняются. Даже молекула ДНК - это химическое *Вещество*, а не чистая информация. Три нетождественных индивида (*non est* в субстрате и 4D-траектории) могут совпадать (*est*) **исключительно в идеальном информационном Коде (Логосе)** при ($K_{код}$ = 1) и (θ = 1).

Отказ от ретроспективного мифа. Античные философы и богословы не знали ни о ДНК, ни о теории информации и не «предугадали» их. Эта модель - наша современная попытка рационализировать донаучный парадокс.

Ремесленные корни и современные политические мутации мифа. В основе древних представлений лежит экстраполяция бытового опыта: когда мастер выстругивает новую рукоятку топора под проушину («мэтч» формы) или выпекает лепёшки в одной сковороде, возникает иллюзия, будто невидимая «форма» перетекает в разные куски материи, делая их «одним и тем же». В последние десятилетия эта же схема воспроизводится в мифе о **«цивилизационном коде»**: якобы все граждане страны «отштампованы» чудо-кодом и представляют собой единую сущность («одни и

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

те же») - **за исключением верховного правителя**, который объявляется единственным уникальным оригиналом и потому «незаменимым».

Кейс 2. Вульгарный платонизм, генеалогический туннель Рюриковичей, метафора «съёмной квартиры» и граница между Ложью и Чушью

Аграрная иллюзия и бинарное дерево предков IX века

В догородскую эпоху крестьяне поколениями жили в одной хижине в замкнутых моногенных микропопуляциях. Наблюдая рядом отца и деда-долгожителя в одинаковой одежде и с примитивным словарём в 500–1000 слов, человек обобщал: **сын - «копия» отца, отец - «копия» деда**, а в глубине веков домысливался **«первопредок-оригинал»** всего народа. Географические метаданные **Локатора** при этом ошибочно принимались за «мастер-чертеж» индивида.

Так работает туннель в школьных учебниках: в «оперативку» на уровне 860-х годов загружаются лишь 3–4 фигуры (Рюрик, братья, Игорь, Олег, иногда полулегендарный Гостомысл, хотя нет сведений о его выживших потомках), а все последующие князья и цари объявляются «копиями русского-оригинала». Однако в реальном 4D-континууме число прямых предков растёт по бинарному дереву 2^n. Чем более позднего князя или царя мы возьмём, тем **больше** у него реальных верифицированных предков в окне 869–882 годов:

Имя предка	Даты жизни	Локатор (869–882 гг.)	Управляемое образование (факт эпохи)	Современная «франшиза» и флаг (чьим предком считается)
Рюрик	ок. 830 – 879	Ладога / Новгород (Приладожье)	Княжение в Новгородской земле	RU Россия, UA Украина, BY Беларусь (основатель династии)

Альфред Великий	849 – 899	Уэссекс (Юго-Западная Англия)	Королевство Уэссекс	Англия / GB Великобритания (первый король англосаксов)
Харальд I Прекрасноволосый	ок. 850 – 932	Вестфольд / Хафрсфьорд	Объединение фюльков Норвегии (872)	NO Норвегия (первый король и объединитель Норвегии)
Василий I Македонянин	ок. 811 – 886	Константинополь (Фракия)	Ромейская (Византийская) империя	GR Греция / Византийское наследие (император ромеев)
Борис I (Михаил)	ок. 828 – 907	Плиска (Нижнее Подунавье)	Первое Болгарское царство	BG Болгария (равноапостольный князь-креститель)
Арпад	ок. 845 – 907	Этелькёз (Сев. Причерноморье)	Союз древневенгерских племён	HU Венгрия (основатель династии Арпадов)
Земовит (Семовит)	ок. 845 – 900	Гнезно (Великая Польша)	Княжение полян	PL Польша (родоначальник династии Пястов)
Борживой I	ок. 852 – 889	Леви-Градец / Прага (Богемия)	Княжество Чехия	CZ Чехия (основатель династии Пржемысловичей)
Карл II Лысый	823 – 877	Западно-Франкское кор-во	Западно-Франкское королевство	FR Франция (первый король собственно Франции)
Людовик II Немецкий	ок. 806 – 876	Восточно-Франкское кор-во	Восточно-Франкское королевство	DE Германия (основатель ядра будущей Германии)
Ашот I Великий	ок. 820 – 890	Багаран / Ширак (Закавказье)	Армянское царство Багратидов	AM Армения / GE Грузия (основатель династии Багратидов)

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Эрик Анундсон	? – ок. 882	Старая Упсала (Свеаланд)	Конунг свеев (династия Мунсё)	SE Швеция (исторический конунг древней Швеции)

Все перечисленные фигуры - **прямые верифицированные биологические предки** Дмитрия Донского и Ивана Грозного (а большинство - уже и Андрея Боголюбского). Начинать рассказ о «наших предках» с IX века с одного Рюрика - значит демонстрировать слепоту туннельного мышления.

Метафора «съёмной квартиры Вани и Ани» и арифметика физического следа

Когда автор школьного учебника истории для 6 класса (адресованного подросткам 12–13 лет) настойчиво намекает, что Рюрик и его потомки - это «наши предки», от которых «нам» досталось это «историческое государство», его скрытый паттерн поведения можно рационализировать через бытовую модель:

27-летний Ваня и 24-летняя Аня подумывают съехаться, но здраво понимают, что плохо подходят друг другу и рано или поздно разбегутся. Ваня предлагает: *«Давай снимем по объявлению квартиру и объявим историю всех прежних, никак не связанных между собой жильцов и хозяев этой квартиры - нашей общей, единой и великой семейной историей. Будем чтить их память и научим наших детей любить и уважать этих прежних жильцов как родных предков. Это общее величие нас сплотит, и мы не разбежимся»*.

Здесь налицо реификация **Контейнера/Локатора** (стены и квадратные метры объявляются «родственной связью»). Типичное возражение носителя туннельного мышления - *«Ваш пример подходит только для мигрантов, а я родился в России, значит, вся Россия от Калининграда до Камчатки - моя родная квартира!»* - рассыпается при проверке координат:

Точный локатор Генезиса: В пространстве-времени человек рождается не «во всей стране сразу», а в конкретной точке с точностью до метра - например, на акушерском столе в операционной № 1 роддома № 2 города Энска.

Арифметика следа (менее 0,0001% площади): Площадь РФ составляет около 17,1 млн км^2 1,71 · 10^{13} м^2. Суммарная площадь всех поверхностей, на которых обычный человек за всю жизнь стоял хотя бы 1 минуту 1–3 км^2, не превышает **0,00001% – 0,0001%** территории страны. Объявлять 99,9999% помещений, болот и гор, где ты никогда не был, «своей квартирой» из-за общего слова-тега в паспорте - всё равно что снять одну комнату на первом этаже гостиницы и считать своими все 500 номеров на двадцати этажах.

Почему учебник - это не «ложь во благо», а генерация чуши (от XII века до XXI века)

Важно понимать: **метафора Вани и Ани - это лишь наша попытка рационализировать поведение современных авторов**. На самом деле они **не лгут во благо - они генерируют онтологическую чушь (*bullshit* в смысле Гарри Франкфурта - безразличие к истине при компиляции фактоидов)**:

Чтобы лгать, нужно знать правду. Лгун видит реальный граф 4D-континуума, но сознательно скрывает его. Для существования «лжи во благо» необходимы четыре условия: *симметричность знания*, *регулярная пересборка мифа* с очным введением в курс повзрослевших участников (раскрытием им самой **Лжи**, конкретного **Блага** и **Длительности/срока годности** вымысла), *защита от затухания сигнала* при смене поколений и *контроль над эффектом бумеранга* (чтобы дети не пошли воевать с соседями за вымышленное «наследство» прежних жильцов).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Генезис в XII веке против чуши XXI века: Рациональный договорной миф действительно мог возникнуть в **XII веке**, когда боковые родственники - русские князья (в тех степенях родства, когда оно ещё имело смысл при дележе столов) - и летописцы круга Нестора и Сильвестра решили сконструировать корпоративную легенду рода от Рюрика, сознательно вынеся за скобки Харальда Прекрасноволосого и десятки других предков IX века. Но в XXI веке современные авторы учебников и конструкторы идеологем (такие как **В. Р. Мединский**) действуют уже внутри «туннеля» и «тефлонового» мышления: они берут частную династическую легенду XII века, смешивают её с фактоидами и административными ярлыками и на полном серьёзе выдают миллионам людей за их единый «цивилизационный код» и субстратную родословную.

Кейс 3. Контрольный выстрел по туннелю: *Cherchez la femme* («Ищите женщину»)

Если довести физикалистский анализ до абсолютной точности, для любителей патриархальных родословных остаётся последний, сокрушительный факт:

Реальное физическое Вещество, через которое конституируется новый 4D-червь, передаётся исключительно по женской линии - от матери к её ребёнку.

Отец передаёт зиготе лишь микроскопический пакет сжатого информационного Чертежа (23 хромосомы сперматозоида, лишённого цитоплазмы), не участвуя в строительстве тела ребёнка ни одним граммом материи. Вся первичная материальная оболочка ребёнка (яйцеклетка с цитоплазмой и **митохондриальной ДНК**, девять месяцев плацентарного метаболизма и первичный микробиом, фиксируемые в **Генезис-блоке**) строится исключительно из субстрата матери.

Пока хронисты веками тянули туннельные цепочки по мужским титулам, реальная непрерывность материального субстрата шла через византийских принцесс, половецких ханш, англосаксонских, скандинавских, польских и литовских княжон. **Ищите женщину (*Cherchez la femme*)** - именно в ней, а не в пространстве слов, находится физический субстрат бытия.

Кейс 4. «Ошибка мёртвого» и взаимно абсурдные пантеоны

Когда 4D-червь умирает t_z, он покидает «комнатный мир» конкуренции и переходит в пространство слов. Туннельный мыслитель автоматически перекладывает его из «папки» актуальных угроз в «папку» безопасного наследия, порождая **«Ошибку мёртвого» (*Posthumous Sanctification Bias*)**: прижизненные репрессивные ярлыки («государственный преступник», «враг народа», «террорист», «еретик», «иноагент») стираются, а мёртвый задним числом канонизируется как «национальный герой».

Взаимно исключающий триумвират (Николай II, Ленин, Сталин): При жизни для Николая II Ленин и Сталин были государственными преступниками-террористами; для Ленина и Сталина Николай II был «кровавым деспотом» (и был расстрелян); позднее сам Сталин был развенчан и вынесен из Мавзолея. При физической встрече в одном времени они немедленно уничтожили бы друг друга. Но в «папке мёртвых» носители туннельного и «тефлонового» мышления спокойно почитают их одновременно - как святого страстотерпца, основателя государства в Мавзолее и «эффективного менеджера».

Мировая практика и прогноз: По той же схеме в России повешенные государственные преступники-декабристы и поднадзорный Пушкин стали «нашим всем»; во Франции сожжённая на костре за ересь и измену

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Жанна д'Арк стала главной национальной святой; в Англии **Оливер Кромвель**, чьё тело подвергли посмертной казни за цареубийство, стоит в бронзе у входа в Парламент рядом с королями. Отсюда следует точный социальный прогноз: **значительная часть людей, признанных текущим правителем преступниками, экстремистами или «врагами народа» при жизни, после завершения их 4D-траектории с высокой вероятностью будет посмертно реабилитирована и назначена «героями эпохи» задним числом**.

Практикум: лабораторные работы по взлому туннельного мышления

Лабораторная работа № 2.7-А: Деконструкция генеалогического туннеля на бесконечном графе

Инструменты: Откройте одну из открытых баз родословных с интерактивным режимом **панорамирования и масштабирования (*Pan & Zoom* / перетаскивания холста без перезагрузки страницы)**: **Tree-Logia** (tree-logia.com), **Geni World Family Tree** (geni.com), **WikiTree** (wikitree.com) или **Родовод** (ru.rodovid.org).

Горизонтальный сдвиг (*Pan*): Найдите карточку **Рюрика** (ок. 830–879). Не сбивая горизонт поколения, сдвиньте холст влево и вправо. Выпишите не менее 12 боковых родственников и **аффинити** (родственников по бракам), являющихся прямыми биологическими предками последующих русских князей. Зафиксируйте их разброс во времени ±100–200 лет и несовпадение их реальных географических **локаторов** с современными флагами и «франшизами» в интерфейсе.

Транзитивный переход к современникам: От любого «не-рюриковского» узла (например, от византийских императоров или англосаксонских королей) двиньтесь вверх, а затем через перекрёстные узлы (*node-hopping*) спуститесь вниз до **наших современников (XX–XXI вв.)**.

Тест *Cherchez la femme* и педигри-коллапс: Попробуйте подняться от любого позднего монарха вверх **строго по прямой женской линии** на 8–10 поколений (зафиксируйте момент, когда патриархальная база «ослепнет» и упрётся в безымянных матерей). Посчитайте $2^{35} \approx 34{,}36$ млрд теоретических предков на глубине 35 поколений (эпоха Андрея Боголюбского), сравните с населением Земли в XII веке (~350 млн) и сформулируйте вывод о статистической неизбежности пересечения всех евразийских родословных.

Лабораторная работа № 2.7-Б: Аудит собственного субстрата и локатора

Изотопно-логистический аудит ужина: Выпишите 5–7 продуктов, съеденных вами за последние 24 часа, и установите реальные географические **локаторы происхождения** их сырья и удобрений (какао, чай, фосфаты, кормовые добавки, артезианская вода). Ответьте: к какой «территории» привязан ваш 4D-червь, если его атомарный субстрат непрерывно обновляется из глобальных логистических потоков?

Космохимический шок: Сопоставьте дату вашего **Генезиса** t_1 с возрастом элементов вашего тела (водород - Большой Взрыв, 13,8 млрд лет; углерод и кислород - недра умерших звёзд; железо гемоглобина - взрывы сверхновых).

Тест «Корабль Тесея на рабочем столе»: Разберите по локаторам добычи сырья (литий, кобальт, кремний, редкоземельные металлы) и сборки свой смартфон или ноутбук. Разведите его *Possible Individual* (инженерный Чертёж) и *Actual Individual* (материальные узлы), показав бессмысленность навешивания на этот агрегат единого национального ярлыка.

«Ошибка родившегося» (*Natal-Locator Fallacy*) как подтип ошибки выжившего

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

В структуре когнитивных искажений, обслуживающих туннельное мышление, особое место занимает феномен, который в рамках 4D-физикализма мы выделяем как **«Ошибку родившегося» (иллюзию натального локатора)** - специфическую разновидность **ошибки выжившего (*Survivorship Bias*, А. Вальд)**, сцепленную с эффектом **WYSIATI** (Д. Канеман) и **декаузативным самоописанием** («я родился»).

Физическая и биологическая механика события (разрушение декаузатива «я родился»)

В бытовой речи человек использует возвратный глагол **«я родился»** - типичный речевой декаузатив, грамматически стирающий реального субъекта и физического производителя действия. С точки зрения 4D-физикализма человек не «рождается сам по себе» из пустого географического места:

Его конституирует из собственного метаболического субстрата **конкретная женщина (мать)** в конкретном родильном локаторе.

Более того, согласно эмбриологии и биологии развития, первичная яйцеклетка (ооцит первого порядка), из которой сформировался данный индивид, **была заложена в яичниках его матери ещё в период её собственного внутриутробного развития - то есть внутри тела его бабушки по материнской линии**.

Таким образом, физический субстрат любого человека проходит через непрерывную **трёхпоколенную материнскую матрёшку** (бабушка[1] → мать → ребёнок), причём каждая из этих женщин могла физически прибыть в данный локатор из совершенно других регионов, «культур» и популяций.

Когнитивный механизм «Ошибки родившегося» (почему мозг додумывает автохтонность)

[1] Здесь и везде по умолчанию: мать матери.

В реальном «комнатном» опыте подавляющее большинство людей за всю жизнь лично контактирует от силы с двумя поколениями прямых восходящих родственников - **матерью и бабушкой** (а в доаграрную эпоху, в условиях жёсткой **патрилокальности**, описанной в работах антропологов Клода Леви-Стросса и популяционных генетиков Луиджи Луки Кавалли-Сфорцы, мужчина знал в основном отца и его сородичей, тогда как прибывшие из соседних племён матери и бабушки выпадали из родового нарратива).

Здесь срабатывает классическая **ошибка выжившего** в сочетании с **эвристикой доступности**:

Иллюзия неподвижного «корня». Попав в сознание в конкретной точке пространства-времени (например, в роддоме города Энска) и не имея перед глазами физического следа перемещений своих прабабушек и прадедов, мозг совершает ложную экстраполяцию: он принимает **текущий административный локатор своего первого вдоха** за неподвижную ось, в которой якобы «всегда рождались все его предки».

Отождествление истории локатора с биографией субстрата. Из этой галлюцинации рождается убеждение: *«Раз я здесь появился на свет, значит, история этой страны/государства и есть прямая история моих предков»*. (Характерно, что этой иллюзии подвержены оба пола, но **мужчины в силу патриархальной фиксации на фамилии и территории склонны к ней значительно чаще**, тогда как женщины через реальный физический опыт беременности и родов жёстче привязаны к телесной преемственности субстрата).

Эмпирическое опровержение: от генеалогического графа принца Филиппа до палеогенетики Африки и Азии

Чтобы увидеть масштаб этой ошибки, достаточно сравнить слепоту обывателя с двумя уровнями верифицированного знания:

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Уровень 1. Историко-генеалогический (кейс принца Филиппа, герцога Эдинбургского, отца короля Карла III).

Обычный человек просто *не знает* своих предков глубже 2–3 колен и потому воображает себя «коренным жителем одной страны». Но если бы он обладал точной документальной родословной на 10–15 поколений вглубь - такой, какой обладал, например, **принц Филипп** (родившийся на греческом острове Корфу, носивший титул принца Греческого и Датского, служивший в британском флоте, принадлежавший по мужской линии к немецко-датскому дому Шлезвиг-Гольштейн-Зондербург-Глюксбургов, а по женским и боковым линиям восходивший к британским монархам, русским Романовым, гессенским, прусским и польско-литовским родам), - он обнаружил бы поразительную картину:

Материнские и отцовские линии почти никогда не «сидят» под одним флагом. Они веером расходятся по всей карте Европы (от Скандинавии и Британии до Средиземноморья и Восточной Европы), пересекая десятки сменявших друг друга границ и юрисдикций.

То, что для аристократии зафиксировано в архивах, для остальных 99,99% населения просто **стёрто из памяти** - и именно эту **информационную амнезию** туннельное мышление выдаёт за «исконную привязанность к одной родной земле».

Уровень 2. Палеогенетический (глубина 1000–2000 лет и глубже: работы Сванте Пэабо, Дэвида Райха, Эске Виллерслева).

Если же продлить родословную любого современного жителя Европы или России не на 300, а на **1000–2000 лет и далее вглубь**, данные современной палео-

генетики (анализ древней ДНК, Y-хромосомных и митохондриальных гаплогрупп) полностью уничтожают миф об автохтонности:

Предки любого сегодняшнего обитателя «родной квартиры» стремительно «уходят» за пределы современных государственных границ - в **степи Центральной и Восточной Азии**, в **Анатолию и Плодородный полумесяц (Ближний Восток)** (откуда пришли ранние неолитические земледельцы), а на более глубоком горизонте - в **Восточную и Северо-Восточную Африку**, откуда вышли все популяции современного *Homo sapiens*.

Все современные популяции Европы и Евразии, как доказал в своих исследованиях генетик **Дэвид Райх** (*«Кто мы и как мы сюда попали»*), являются продуктом многократных, недавних по историческим меркам массовых миграций, смешений и замещений популяций, а вовсе не «неподвижных корней», проросших из конкретной почвы.

Онтологический вывод: «Ошибка родившегося» - это когнитивная оптическая иллюзия наблюдателя, принимающего **случайную точку своего Генезиса (координаты акушерского стола)** за вечный центр мира. Человек - не дерево с корнями в конкретном грунте, а **мобильный 4D-червь**, собранный из субстрата матери и бабушки, чей генетический Чертёж прошёл через сотни локаторов Азии, Африки и Европы задолго до появления любых современных флагов и государственных границ.

2.8. Однородность и структурная эквивалентность: от коэффициента схожести к инженерному пониманию «такого же»

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Триада отношений: идентичность, однородность и эквивалентность

Разведение численного тождества («тот же самый», A ≡ A) и качественного сходства («такой же», A ≈ E) требует разграничения трёх строгих отношений:

Отношение	Формальный критерий	Физический смысл	Пример
Идентичность	A ≡ A единый 4D-червь; K = 1 при Δ t → 0	Отношение сгустка материи к самому себе. Абсолютное равенство параметров сохраняется лишь на сверхкоротких отрезках времени: при неизменности исходного чертежа (ДНК, кристаллической решётки) вещество постоянно обновляется, окисляется и накапливает средовой опыт.	Конкретный человек в 10 лет и в 40 лет (единая непрерывная 4D-траектория, несмотря на полную смену атомарного состава).
Однородность	K(x, y) ≥ θ разные 4D-черви, без взаимозаменяемости	Отношение между двумя отдельными индивидами одного класса-эталона. Они обладают разным атомарным субстратом, собственным Генезис-блоком и уникальным средовым опытом, поэтому не могут полностью подменить друг друга.	Два здоровых мужчины одного возраста: принадлежат к одному биологическому подклассу, но невзаимозаменяемы в личной биографии, памяти и субъектности.
Эквивалентность	K(x, y) ≥ θ + взаимозаменяемость в среде Z	Отношение, при котором два разных индивида способны замещать друг друга в конкретной системе без потери её функциональности и прочности.	Два болта M8 одного класса прочности: их внутренняя микроструктура уникальна, но в

			пределах допусков (θ) они функционально неразличимы.

Промышленная и биологическая проверка: один чертёж - разные индивиды

Совпадение исходного чертежа (md) порождает сходство, но никогда не создаёт тождества:

Литейное производство и мехобработка. Одна литейная форма или один управляющий файл для станка с ЧПУ порождают сотни деталей. Однако разные плавки, колебания температуры кристаллизации и износ инструмента формируют разную микроструктуру и внутренние напряжения. Если заготовку разрезать пополам, произойдёт ветвление: возникнут два самостоятельных 4D-червя.

Аддитивное производство (3D-печать). Две детали, напечатанные по одному CAD-файлу из одной партии порошка на разных принтерах, имеют разную остаточную деформацию. При прерывании печати и запуске нового цикла (*build*) возникает новый 4D-индивид.

Монозиготные близнецы. Даже однояйцевые близнецы, имеющие идентичный исходный чертёж (геном зиготы), после разделения эмбриона расходятся по параметрам вещества и средового опыта: включаются независимые эпигенетические каскады, накапливаются случайные соматические мутации при делении клеток, различается биогеохимический состав тканей. В силу пространственно-временной сингулярности (два тела не могут занимать один 4D-объём) существование двух абсолютно идентичных людей (K = 1) физически невозможно.

Контрфактуальное зачатие. Если биологический отец погибает до зачатия и женщина рожает ребёнка

от другого мужчины, то при той же материнской яйцеклетке (цитоплазме и мтДНК) новый ядерный геном задаёт иной исходный чертёж. Возникает другой 4D-индивид - не «тот же самый ребёнок в другом теле», а качественно схожий сиблинг.

Вид и подкласс: почему мужчина и женщина - два разных класс-эталона

Внутри широкого биологического класса *Homo sapiens* (прямохождение, строение нервной системы, способность к символьному мышлению) существуют два фундаментально различных подкласса-эталона: **мужчина** и **женщина**.

Коэффициент структурной схожести между мужчиной и женщиной $K_{m,f}$ объективно ниже, чем между двумя мужчинами $K_{m,m}$ или двумя женщинами $K_{f,f}$, из-за расхождения по двум базовым элементам триады:

Исходный чертёж: кариотип 46,XY против 46,XX - разные программы эмбриогенеза, запускающие несовпадающие каскады тканевой дифференцировки.

Вещество и конечный чертёж: различия в архитектуре репродуктивной системы, плотности костной и мышечной ткани, толщине кожных покровов, распределении жировой клетчатки и гормональном профиле (доминирование тестостерона против эстрогенов и прогестерона).

Кейс контактного спорта и подмена уровней. Игнорирование структурной неэквивалентности порождает опасные заблуждения, наглядно иллюстрируемые художественным фильмом «Королева ринга» (о рестлере Милдред Берк). В фильме функциональное сходство (женщина владеет приёмами борьбы и побеждает на ринге) выдаётся за структурную эквивалентность (одинаковую переносимость ударных нагрузок с мужчинами).

С точки зрения биомеханики это категориальная подмена:

Из-за эстрогенового профиля женская кожа тоньше, а капилляры более хрупки, что приводит к мгновенному образованию обширных гематом;

Меньшая плотность костей и мышечного корсета снижает **структурные допуски** при прямом силовом контакте;

Меньший объём и сила мышц шеи увеличивают риск сотрясения мозга при ударах в 1,5–2 раза.

Реальная Милдред Берк побеждала за счёт отточенной борцовской техники (функционального конвергента), а не за счёт «равного обмена ударами», а травмы и гематомы в женском рестлинге традиционно скрываются плотным гримом и элементами костюма. Совпадение функции не отменяет различий в структуре.

Отклонение от эталона не создаёт нового класса. Если мужчина в результате травмы утрачивает конечности или органы (инвалидность), его коэффициент схожести K с эталоном «мужчина» снижается за счёт параметров средового опыта, но остаётся внутри порога θ_{man}. Инвалидность - это характеристика актуального состояния конкретного 4D-сгустка, а не основание для выделения нового биологического класса.

Принцип трёхфакторной контекстно-реляционной эквивалентности

Чтобы исключить произвольное употребление выражения «такой же» в инженерии, праве и ИТ-аудите, вводится **принцип трёхфакторной эквивалентности**.

Выражение «объект x такой же, как y» считается заземлённым только при указании контекста (цели Z) и конъюнктивной проверке по трём факторам:

Чертёж (в строгом эталонном режиме - совпадение > 99%);

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Вещество (совпадение субстрата и допусков > 98%);
Средовый опыт (совпадение условий эксплуатации/хранения > 90%).

Указанные пороги не аддитивны: высокий процент совпадения по веществу не компенсирует расхождение в чертеже. В бытовом или контрактном режиме («поставка такого же товара по ГОСТ») пороги снижаются согласно спецификации, но всегда остаются привязанными к целевой функции Z.

Алгоритм аудита эквивалентности:

Контекст Z → Выбор класс-эталона E → Оценка по триаде (Чертёж, Вещество, Опыт) → Сверка с порогом θ → Вывод о взаимозаменяемости

Языковые ловушки и онтологический фильтр

Нарушение правил структурного сравнения поддерживается грамматикой естественного языка и лежит в основе идеологических симулякров:

Иллюзия множественного числа. Грамматическая форма «мужчины» или «болты» склеивает множество уникальных 4D-индивидов в единый ярлык, создавая ложное впечатление их полной взаимозаменяемости.

Сверхобобщение и псевдоклассы. Объединение индивидов по 2–3 поверхностным или средовым признакам без проверки по весовой матрице чертежа и вещества порождает **псевдоклассы** («славяне», «англосаксы», «люди вообще» при обсуждении биомеханики, а в товарных классификаторах вроде ОКПД 2 - объединение биологически разных плодов в рубрику «Лимоны и лаймы»).

Антиидеологический фильтр. Патриархальные, националистические и ксенофобские доктрины опираются на реификацию: биологическое сходство («такой же») объявляется передачей мистической субстанции

(«одна кровь», «сын как продолжение отца», «единый организм народа»). В 4D-физикализме отец передаёт лишь 50% ядерного кода (0 атомов вещества), «кровь» в метафорическом смысле является реляционным локатором, а «народ» - статистическим фасетным конструктом. Лишение культурных традиций статуса наследственной материальной субстанции разрушает онтологический фундамент ксенофобии.

Типология сходства в универсуме рассуждений

При анализе высказываний о сходстве людей необходимо строго маркировать тип сравниваемых параметров:

Тип сходства	Что именно совпадает	Онтологический статус
Численное тождество	Вся 4D-траектория одного червя	Единый индивид («я вчера» и «я сегодня»)
Структурное сходство	Чертёж (ДНК) и субстрат (в пределах порога θ)	Однородные индивиды одного класса-эталона
Функциональное сходство	Способность выполнять целевое действие Z	Функциональные конвергенты (разная структура)
Деятельностное сходство	Навыки и моторные паттерны (средовой опыт)	Результат обучения ((fad)
Психофизиологическое	Актуальные состояния нервной системы	Временные срезы разных 4D-червей
Топологическое	Нахождение в одном пространственном локаторе	Совпадение координат в момент t
Реляционное	Отношение к третьему объекту (родство, договор)	Реляционная сеть (фасетный конструкт)
Социально-юридическое	Членство в организации, гражданство, сословие	Административные метаданные
Экономическое	Объём контролируемых материальных активов	Состояние прав доступа в реестрах

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Номинативное	Совпадение личного имени (тёзки)	Совпадение символов в пространстве имён

Переход к § 2.7: Мы убедились, что совпадение выполняемой задачи не означает совпадения внутреннего устройства. В следующем параграфе мы подробно разберём **функциональную эквивалентность**: как объекты с принципиально разной структурой (конвергенты) достигают одинакового результата и где проходят границы их взаимозаменяемости.

2.9. Функциональная эквивалентность: конвергенты и пределы «одинаковости»

Глоссарий параграфа (Ключевые термины)

Функциональная эквивалентность

- способность двух или более индивидов (либо агрегатов) выполнять целевое действие (Z) в заданной среде при радикальном различии их внутреннего устройства (Чертежа), материального субстрата (Вещества) и структурных допусков θ.

Конвергенты (от лат. *convergere* - сходиться) - индивиды или системы разных классов-эталонов, демонстрирующие совпадение внешней функции (Z) при несовпадении исходного и конечного Чертежей, Вещества и Средового опыта (например, крыло птицы и крыло стрекозы; человек-аналитик и LLM-агент; двигатель внутреннего сгорания и электромотор).

Пределы «одинаковости» - физические и энергетические границы, за которыми функциональная взаимозаменяемость становится невозможной или разрушительной, поскольку поведение объекта под нагрузкой определяется его внутренним субстратом и рабочим чертежом (плотностью костей, толщиной стенок,

прочностью сплава), а не внешним навыком или функцией.

Функционалистская реификация - когнитивная ошибка, порождаемая папочно-файловым мышлением: объединение структурно несовместимых объектов в одну онтологическую «папку» (псевдокласс) исключительно на основании того, что они выполняют сходную функцию или занимают один программный слот (*Possible Individual*).

Эквивалентность последствий - совпадение физического результата воздействия среды на два разных сгустка материи при выполнении ими одной и той же операции (Z). В отличие от функциональной эквивалентности, в реальном физическом мире недостижима для объектов разных классов-эталонов.

От структуры к функции: как туннельное мышление порождает иллюзию «одинаковости»

В § 2.8 мы задали строгую метрику структурной эквивалентности K ge θ по параметрам **Вещества** и **Чертежа** (на уровне рабочего чертежа детали, рецептуры сплава или последовательности «букв» ДНК). Однако в повседневном «комнатном мире» человек крайне редко заглядывает внутрь оболочки объектов. Вместо этого мозг экономит энергию и оценивает окружающие тела по их **внешнему действию** - тому, что они *делают* (функции (Z)).

Здесь срабатывает классическая ловушка **папочно-файлового мышления**: если два разных объекта выполняют одну и ту же полезную работу, сознание скидывает их в одну виртуальную «папку» («летающие», «думающие», «перевозящие груз», «руководители», «россияне») и начинает считать их **«одинаковыми»** или **«взаимозаменяемыми»**.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

В строгом 4D-физикализме действует обратный принцип: **внешнее совпадение функции ничего не говорит о внутреннем устройстве носителя бытия**. На языке инженерной документации конвергенты могут иметь сходный **габаритный (ГЧ)** или **монтажный чертёж (МЧ)** (вписываться в один и тот же посадочный слот *Possible Individual*), но их **рабочие чертежи деталей** и **субстрат** принадлежат разным мирам.

Конвергенты в природе, технике и организациях

Индивиды с низким коэффициентом структурной схожести $K < \theta$, решающие идентичную задачу Z, называются **конвергентами**. С точки зрения 4D-онтологии функциональное сходство никогда не объединяет их в один класс-эталон:

Биологические конвергенты

Аппарат полёта (крылья): Крыло птицы (перья на полом костном каркасе передней конечности), крыло летучей мыши (кожная перепонка между удлинёнными фалангами пальцев) и крыло стрекозы (бесклеточная хитиновая пластина с жилкованием) имеют несовместимые исходные чертежи (последовательности «букв» ДНК) и разные субстраты (кератин, коллаген, хитин), но эквивалентны в функции создания аэродинамической подъёмной силы.

Зрительный аппарат: Камерный глаз позвоночных («вывернутая» сетчатка, где фоторецепторы обращены назад и имеется слепое пятно) и камерный глаз головоногих моллюсков, например осьминога («прямая» сетчатка без слепого пятна), формируются по разным эмбриональным программам, но выполняют одну оптическую функцию фокусировки изображения.

Эхолокация: Летучие мыши генерируют ультразвук гортанью и принимают отражённый сигнал ушной раковиной, тогда как дельфины генерируют импульсы

носовыми мешками и фокусируют эхо через жировую линзу нижней челюсти.

Инженерные и гибридные конвергенты

Силовые установки (кейс ВАЗ-2106 с двигателем BMW): Паровая машина, двигатель внутреннего сгорания (ДВС), электромотор и реактивная турбина преобразуют энергию в механическую работу на основе несовместимых физических принципов. Даже внутри одного класса ДВС, если в цельносварной кузов-контейнер автомобиля **ВАЗ-2106** установить двигатель от BMW (адаптировав крепления по монтажному чертежу МЧ), оба мотора будут выполнять одну и ту же функцию крутящего момента на колёсах. Но это функциональные конвергенты с разными рабочими чертежами, сплавами и ресурсом, которые при выходе за пределы штатных допусков (например, по крутящему моменту на трансмиссию ВАЗ) неизбежно приведут к разрушению агрегата.

Носители информации: Глиняная табличка, папирус, магнитная лента и твердотельный накопитель (SSD) выполняют функцию хранения битового Чертежа при полном отсутствии общих структурных параметров.

Биомеханические протезы и экзоскелеты: Титановый протез коленного сустава или карбоновый беговой протез гепардового типа выполняют опорно-двигательную функцию человеческой ноги, оставаясь неживыми артефактами без гомеостаза и нейропластичности.

Организационные конвергенты: штатная вакансия как *Possible Individual*

В социальных и корпоративных системах (агрегатах) штатная должность - например, «Главный бухгалтер» или «Начальник цеха» - представляет собой чистый **Possible Individual** (программный слот с описанием функциональных обязанностей). Когда на эту вакансию поочерёдно нанимают двух разных людей, они

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

выступают как **функциональные конвергенты** в рамках данного слота: оба сдают отчётность в срок Z. Но как реальные 4D-черви они обладают разным генетическим кодом, разной нейробиологической архитектурой *Psyche*, разным Средовым опытом и разным порогом стрессоустойчивости.

ИИ-агенты как конвергенты по отношению к человеку

Современные генеративные языковые модели (LLM) и автономные программные агенты представляют собой наиболее яркий класс технологических конвергентов по отношению к человеку, провоцирующий массовую когнитивную путаницу:

Зона конвергенции (функция (Z: Генерация и редактирование текстов, перевод, классификация массивов данных, написание программного кода, диагностика по формальным протоколам. В узком коридоре информационных операций ИИ функционально эквивалентен квалифицированному специалисту.

Зона радикального расхождения (Чертеж, Вещество и Средовой опыт):

Чертеж: Архитектура трансформера и матрица числовых весов (вместо имманентного самоисполняемого G-кода ДНК).

Вещество: Кремниевые кристаллы полупроводников, медные проводники и потоки электронов в датацентре (вместо углеродно-водного белкового субстрата).

«Опыт»: Статистическая оптимизация вероятностей токенов на корпусе текстов (вместо мультимодального сенсорного переживания физического мира).

Отсутствие субъектности и позиции «быть в шкуре» (*Skin in the Game*): ИИ-агент лишён гомеостатической автономии, не имеет собственного события Генезиса как живой организм, не проходит физический тест *See-*

and-Touch в качестве субъекта и не рискует собственным физическим разрушением при ошибке.

Диагноз ошибки: Утверждения вроде *«ИИ мыслит, чувствует и понимает мир так же, как человек»* - это классический сбой **папочно-файлового мышления**, которое отождествляет сходный текстовый результат на экране (функцию) с тождеством внутреннего субстрата и сознания.

Почему невозможна 100% функциональная эквивалентность

В реальном 4D-континууме абсолютная (100%) функциональная эквивалентность двух разных сгустков материи недостижима даже для монозиготных (однояйцевых) близнецов с идентичной последовательностью «букв» ДНК:

Уникальность эмбрионального и постнатального Средового опыта fad: Ещё в период внутриутробного развития близнецы занимают разные пространственные локусы в матке, получают разный объём плацентарного кровотока и нутриентов; после рождения различия в сенсорных стимулах формируют уникальную архитектуру синаптических связей мозга (*Psyche*).

Пространственно-временная сингулярность: Два сгустка материи не могут занимать один и тот же 4D-объём, поэтому они всегда взаимодействуют с разными фрагментами среды и испытывают разные механические, тепловые и химические нагрузки.

Различие каузальных сетей: Каждый индивид включён в собственную, необратимую цепь физических событий.

Следовательно, функциональная эквивалентность **всегда частична и контекстно-зависима**: два индивида могут быть взаимозаменяемы в операции (Z_1) (работа программистом или пилотом тренажёра), но

абсолютно неэквивалентны в операции (Z_2) (вынашивание плода, перенос экстремальной перегрузки или выживание при конкретной инфекции).

Пределы «одинаковости» и эквивалентность последствий

Самая опасная практическая ошибка в инженерии, медицине, спорте и праве - это подмена **функциональной эквивалентности** (совпадения выполняемого действия) **эквивалентностью последствий** (совпадением физического результата воздействия на субстрат объекта).

Кейс контактных единоборств: сцена против реальной физики

Наглядной моделью разрыва между функцией и последствиями служат единоборства:

Сценическая конвергенция (профессиональный рестлинг): В постановочных поединках мужчина и женщина способны демонстрировать полную внешнюю функциональную эквивалентность за счёт отточенной хореографии: удары наносятся открытой ладонью с хлопком, кинетическая энергия броска гасится техникой страховки (*bump*), а более тяжёлый партнёр физически контролирует распределение веса. Здесь совпадение функции имитируется взаимной координацией.

Реальный физический контакт (бокс и ММА): Как только искусственная страховка исчезает, в силу вступают **структурные допуски** класса-эталона (толщина дермы, плотность и геометрия костей черепа и шейного отдела, хрупкость сосудистой стенки, объём и сила мышечного корсета):

В профессиональном боксе около **84% всех травм** приходятся на голову и шею из-за кумулятивного импульса тяжёлых перчаток; в ММА этот показатель со-

ставляет около **64%**, но тонкие перчатки (4 унции) вызывают мгновенные рассечения мягких тканей и гематомы.

Статистика профессиональных поединков (анализ более 2400 боёв UFC) фиксирует показательный феномен: в лёгких весовых категориях женщины наносят и пропускают больше значимых ударов в голову за минуту боя, чем мужчины, поскольку поединки реже заканчиваются мгновенным нокаутом от одного импульса, и спортсменки дольше находятся под непрерывной механической нагрузкой. При пересчёте на чистое время боя частота сотрясений мозга у женщин оказывается сопоставимой с мужской, но достигается ценой существенно более высокой структурной уязвимости шейного отдела позвоночника и церебральных сосудов.

Вывод: Одинаковый технический навык (функциональный конвергент - прямой удар правой или уход с линии атаки) не выравнивает структурные допуски разных биологических классов-эталонов.

Кейс фармакокинетики и клинических испытаний

Долгое время в фармакологии дозировки препаратов рассчитывались на усреднённый мужской эталон (70 кг), исходя из предположения о «функциональной эквивалентности» печени и почек. Однако различия в ферментных системах (цитохромах), проценте жировой ткани, скорости клубочковой фильтрации и гормональном фоне приводили к тому, что при одинаковой функции приёма таблетки последствия для женского организма оказывались токсичными (вплоть до отзыва препаратов с рынка).

Правило F1 и деконструкция псевдоклассов

На основе строгого разграничения структуры и функции формулируется базовый запрет на функционалистскую реификацию:

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Правило F1 (Функциональная эквивалентность не конституирует класс): Способность двух или более индивидов выполнять сходную функцию (Z) или занимать один программный слот (*Possible Individual*) не является основанием для их объединения в один класс-эталон. Класс-эталон задаётся исключительно структурной эквивалентностью (рабочим чертежом и материальным субстратом).

Следствия правила F1 для онтологического аудита:

Разделение базовых биологических эталонов и принцип *Cherchez la femme*

В строгой физической таксономии люди делятся на два самостоятельных класса-эталона - ***Homo sapiens mas*** и ***Homo sapiens femina***, различающихся кариотипом (набором половых хромосом XY против XX), анатомией (7–8 и более систем органов), плотностью костной ткани и гормональной регуляцией.

Объединяющий ярлык «вид *Homo sapiens*» в повседневной речи работает как речевая экономия (конвенциональные метаданные в пространстве слов): в конкретной точке пространства-времени всегда существует не абстрактный «вид», а конкретный сгусток материи с мужскими или женскими структурными допусками.

Субстратная асимметрия (*Cherchez la femme*): Как мы установили в § 2.7, реальное физическое Вещество, из которого конституируется оболочка нового 4D-червя (яйцеклетка, мтДНК, девять месяцев плацентарного метаболизма), передаётся исключительно женским классом-эталоном. Метафора производства поясняет эту онтологическую разницу: 3D-принтер и напечатанная им деталь связаны каузально, но принадлежат к разным классам объектов; аналогично,

способность женского организма синтезировать и вынашивать плод мужского пола не объединяет их в один структурный класс.

Разоблачение идеологических и историографических псевдоклассов

Попытка сконструировать единый субстанциальный класс на базе смешанных или чисто функциональных критериев порождает отравление данных на всех уровнях пирамиды DIKW (Данные - Информация - Знания - Мудрость):

Геополитические и племенные ярлыки («славяне», «англосаксы», «евразийцы»):

Подмена по Веществу: апелляция к «единой родной земле и воде» игнорирует тот факт, что на территории одной страны расположены десятки разных биогеохимических провинций с различным изотопным составом, а атомарный субстрат современного человека обновляется за счёт глобальных логистических цепочек продовольствия (см. Лабораторную работу № 2.7-Б).

Подмена по Чертежу: термины «славянский» или «англосаксонский генофонд» не имеют физического эталона (единого предка-оригинала в проверяемой цепи), объединяя носителей разных Y-хромосомных и митохондриальных гаплогрупп и сложнейших рекомбинаций «букв» ДНК.

Подмена по Средовому опыту: общий язык и культурные навыки являются продуктом обучения fad, а не свойством биологического субстрата (ребёнок, выросший во Франции, усвоит французский средовой опыт независимо от генеалогии).

Функциональная склейка в «Ошибка мёртвого»: Когда туннельное и «тефлоновое» мышление объединяет в один позитивный пантеон непримиримых антагонистов прошлого (например, **Николая II, Ленина и Ста-**

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

лина), оно совершает именно **функционалистскую реификацию**: все трое объявляются «одинаково великими строителями государства» (конвергентами по функции верховной власти), при этом полностью игнорируется тот факт, что как реальные 4D-черви они строили взаимоисключающие системы и физически уничтожали друг друга.

Таким образом, ярлыки «славяне», «англосаксы», «цивилизационный код» или «единый пантеон героев» не имеют статуса классов-эталонов. На уровне данных и информации это речевые указатели на лингвистические, географические или административные локаторы; при реификации на уровне знаний и мудрости они превращаются в опасные симулякры, подменяющие реальных 4D-людей вымышленными коллективными сущностями.

Переход к § 2.10: Определив критерии пространственной непрерывности, временной протяжённости, структурной и функциональной эквивалентности, мы готовы проверить наш аппарат на крайних рубежах макромира. В заключительном параграфе модуля (**§ 2.10**) мы протестируем границы применимости 4D-физикализма на сложных биологических и кибернетических пограничных случаях - от сиамских близнецов и генетических химер до киборгов, трансплантатов и симбиотических систем.

2.10. Онтологический статус микро- и мегамира, а также специфических случаев индивидов: сиамские близнецы, химеры, киборги, симбионты и другие пограничные случаи

Глоссарий параграфа (Ключевые термины)

Пограничный случай - физический объект или биологический комплекс, не укладывающийся в простую бытовую оппозицию «однородный монолит - механический агрегат» и требующий градуального 4D-аудита по триаде «Вещество - Чертёж - Средовой опыт» и критерию непрерывности замкнутой оболочки.

Микро- и мегамир - экстремальные уровни организации материи (элементарные частицы, звёзды, планеты, галактики), на которых макроскопические критерии сгустка (*hunk*) и чётких границ *bona fide* сменяются либо квантовой неопределённостью, либо динамическими зонами фазовых переходов и гравитационной агрегации.

Социальный симулякр - пустой речевой конструкт в пространстве слов («эгрегор», «дух народа», «цивилизационный код», «коллективное бессознательное»), полностью лишённый пространственно-временных координат x, y, z, t, материального Вещества, замкнутой оболочки и собственного Чертежа.

Масштабный барьер (Правило калибровки) - запрет на перенос критериев индивидуации с одного масштабного уровня физической реальности (микро- или мегамира) в макромир повседневного взаимодействия наблюдателя.

Границы применимости макрокритериев: микро- и мегамир

В § 2.7 и § 2.8 мы разрешили парадокс Корабля Тесея и зафиксировали условия потери обособленности сгустка (неразъёмное слияние, фрагментация, остановка гомеостаза). Теперь проверим наш 4D-аппарат на предельных масштабах физической реальности:

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Микромир (элементарные частицы). Электроны, фотоны и кварки обладают физическим бытием, но не являются сгустками (*hunks*) в макроскопическом смысле: у них отсутствует внутренняя композитная структура (они не собраны по чертежу из более мелких деталей), а их пространственная локализация размыта принципом квантовой неопределённости. Это фундаментальные строительные элементы субстрата, на уровне которых классическая макроскопическая мереология не применяется.

Мегамир (звёзды и планеты). Астрономические объекты имеют события формирования t_1 и распада t_z, но их внешняя граница (например, фотосфера звезды или зона перехода атмосферы в экзосферу планеты) представляет собой не жёсткий материальный разрыв *bona fide*, а динамическую зону фазовых переходов, конвекции и непрерывного массообмена. В строгом 4D-физикализме звезда является термодинамическим процессом (оккуррентом), а не твёрдым телом.

Почему нельзя смешивать масштабы: запрет на перенос критериев микро- и мегамира в макромир

Разграничение микро-, макро- и мегамира - не дань академической педантичности, а жёсткий онтологический предохранитель. Попытка туннельного или «тефлонового» сознания напрямую перенести законы индивидуации с одного масштабного уровня на другой порождает искусственные софизмы, парализующие мышление человека и разрушающие работу систем ИИ.

Специфика мегамира: процессность и гравитационная агрегация

В мегамире (на уровне планет, звёзд и галактик) возникает феномен, топологически схожий с квантовой

размытостью микромира: **отсутствие состояния материальной завершённости**. Космические тела не являются статичными монолитами - они представляют собой динамические термодинамические системы (потоки плазмы, газа, магмы или жидкости в разных агрегатных состояниях), непрерывно обменивающиеся веществом и энергией с космической средой. По внешней геометрии (габаритному чертежу ГЧ) планета напоминает шар, но по своей физической сути это гравитационно связанный агрегат и непрерывный процесс.

Последствия переноса мегакритериев в макромир: утрата географических референтов

Если игнорировать масштабный барьер и механически перенести логику мегамира (*«планета - это не индивид, а незавершённый гравитационный агрегат»*) в наш «комнатный» и географический макромир, возникает каскад бессмысленных парадоксов:

Исчезновение ландшафтных индивидов: ни один географический объект - ни гора, ни остров, ни материк (Евразия), ни монолитная скала - больше не может быть признан индивидом ни в строгом, ни в прикладном смысле.

Тотальная редукция к «поверхности»: любой камень, здание или речной бассейн при таком взгляде превращается лишь в «временную неровность» или «флуктуацию поверхности» гигантского газово-пылевого агрегата (планеты Земля). В результате онтологический аудит макромира теряет точку опоры: исчезает сама возможность выделить дискретный материальный объект в 4D-континууме.

Последствия переноса микрокритериев в макромир: ловушка «несуществующего стула»

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Обратная ошибка - перенос квантовой неопределённости и атомарной дискретности микромира на уровень повседневных объектов - лежит в основе классического демагогического трюка в гуманитарном образовании (см. § 1.4).

Преподаватель философии с порога атакует аудиторию вопросом: *«Докажите, что стул, на котором вы сидите, существует, если с точки зрения физики он на 99,9% состоит из пустоты между ядрами атомов, а его границы размыты электронными облаками»*. Этот искусственный парадокс целиком построен на категориальной подмене масштабов:

На уровне **микромира** стул действительно представляет собой конфигурацию квантовых полей и элементарных частиц без макроскопической границы.

На уровне **макромира** (в нашем «комнатном мире») стул представляет собой конфигурацию твёрдых сгустков (*hunks*), обладающих плотностью, жёсткостью кристаллической решётки и электромагнитным отталкиванием, которое гарантированно удерживает тело человека от падения и проходит физический тест *See-and-Touch*.

Смешивая уровни описания, манипулятор лишает слушателя доверия к собственным органам чувств. Человек, поверивший в то, что «стул под ним - лишь иллюзия пустоты», оказывается когнитивно беззащитным перед любыми идеологическими симулякрами.

Операциональное правило масштабирования: Критерии индивида (*hunk*, границы *bona fide*, непрерывность субстрата в оболочке, триада «Вещество - Чертёж - Средовой опыт») калибруются строго под масштаб взаимодействия наблюдателя и тестируемой системы (макромир). Для описания квантовых полей (микромир) и гравитационно-термодинамических си-

стем (мегамир) применяются собственные физические метрики без обратной редукции макрообъектов к пустоте или планетарной пыли.

Ветвление и срастание: однояйцевые близнецы и сиамские близнецы

Биологическое размножение и аномалии эмбриогенеза наглядно подтверждают главный закон § 2.7: **численная идентичность A ≡ A прослеживается исключительно по непрерывности Вещества в пределах замкнутой оболочки, а не по совпадению «букв» Чертежа**.

Однояйцевые близнецы (событие бифуркации / *Fission*)

При разделении одной оплодотворённой зиготы на два эмбриона происходит ветвление 4D-траектории:

До точки бифуркации существовал один индивид A; в точке разделения оболочки индивид A завершает свою траекторию t_z, порождая два самостоятельных, пространственно разделённых сгустка B и C с собственными событиями Генезиса.

Почему близнецы не «идентичны»: В быту их называют «идентичными» из-за папочного смешения слов, но в строгом 4D-физикализме они лишь **однородны** $K_{чертёж} \approx 1$, но без взаимозаменяемости). У них совпадает последовательность «букв» ядерной и митохондриальной ДНК (полученной от матери), но у каждого - своя замкнутая оболочка, свой атомарный субстрат, свой эмбриональный локатор в матке и свой независимый Средовой опыт f_{ad}. Отношение численного тождества не транзитивно: B и C не тождественны друг другу.

Сиамские близнецы (частичное перекрытие 4D-траекторий)

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Даже при физическом срастании тканей или наличии общих внутренних органов (например, общей печени или системы кровообращения) сиамские близнецы не образуют единого «монолитного» индивида:

Чертёж (ДНК): В клетках каждого из близнецов работают две физические копии самоисполняемого генома, а не одна центральная матрица.

Вещество и контур регуляции: При наличии двух головных мозгов и автономных центров регуляции гомеостаза граница *bona fide* между двумя носителями субъектности проходит по нейрофизиологическому и метаболическому контуру управления, даже если они разделяют общую пространственно-временную часть тела (общий участок тканей).

Средовой опыт и *Psyche*: Расходится с первых секунд внутриутробного развития (разные сенсорные стимулы, разные нейронные связи, две конкурирующие воли и две независимые операционные системы *Psyche*).

В рамках 4D-экстенсионализма сиамские близнецы моделируются как **два частично перекрывающихся 4D-червя**. Этот строгий разбор полностью опровергает популярную романтическую и идеологическую метафору «создания семьи или коллектива как слияния двух людей в единое тело»: даже при буквальном анатомическом срастании сохраняются два автономных носителя бытия, а любая социальная группа всегда остаётся лишь **реляционным агрегатом**.

Гетерогенный чертёж и симбиоз: химеры, киборги, симбионты

Противоположный пограничный класс возникает тогда, когда в пределах **одной замкнутой физической оболочки** объединяется генетически или инженерно разнородный материал:

Генетические химеры (один индивид с мозаичным чертежом)

Организм, сформировавшийся путём слияния двух разнояйцевых зигот на ранней стадии эмбриогенеза (либо после пересадки костного мозга), содержит популяции клеток с двумя разными наборами «букв» ДНК (например, часть тканей несут геном XX, а часть - XY).

Онтологический статус: В 4D-континууме химера - это **один-единственный индивид** (единый t_1 слияния, непрерывная пространственная оболочка, единая нервная система и единая *Psyche*). Мозаичность «букв» Чертежа характеризует внутреннюю неоднородность субстрата, но не умножает количество носителей бытия.

Киборги (интеграция искусственного узла в контур гомеостаза)

Человек с имплантированным кардиостимулятором, кохлеарным имплантом, искусственным клапаном сердца или инвазивным нейроинтерфейсом остаётся **единым 4D-индивидом**:

Критерий включения детали в состав сгустка: Каузальная интеграция в непрерывный контур жизнеобеспечения и гомеостаза внутри границы тела. Съёмный внешний протез или экзоскелет функционирует как внешний инструмент в составе временного **агрегата** (функциональный конвергент, § 2.9), тогда как кардиостимулятор, вшитый под кожу и встроенный в цикл сердечного ритма, становится пространственной частью самого сгустка. Граница между «биологическим» и «техническим» здесь является прагматической *fiat*-границей.

Природные симбионты, митохондрии и микробиом

Облигатные симбионты (лишайник, португальский кораблик): Лишайник (симбиоз гриба и водоросли) и

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

сифонофора португальский кораблик (колония специализированных зооидов с единым пневматофором) в 4D-онтологии выступают как **единые носители бытия с гетерогенным чертежом**, поскольку обладают общей внешней границей, единым циклом жизнедеятельности и единой траекторией взаимодействия со средой.

Митохондрии (*Cherchez la femme*): Внутри каждой эукариотической клетки человека находятся митохондрии, обладающие собственной кольцевой ДНК (передаваемой исключительно по материнской линии). Они являются не отдельными «жильцами», а структурными органеллами (пространственными частями) единого клеточного и организменного сгустка с подчинённым кодом.

Микробиом человека (холобионт): Сумма триллионов бактерий в кишечнике и на коже человека - это **экологический симбиотический локатор (агрегат)**, а не часть единого генетического сгустка, так как бактериальные клетки обладают собственными мембранами, независимыми циклами деления t_1 и t_z и автономным бытием.

Трансплантированные органы (алгебра сохранения бытия)

До хирургического изъятия сердце или почка являются пространственной частью 4D-червя донора; в период аппаратной консервации - изолированным неживым/полуживым сгустком; после успешной пересадки и включения в кровоток - интегрируются в метаболический контур реципиента, становясь частью его 4D-траектории. Общее число носителей субъектного бытия при этом не увеличивается $N + 1 - 1 = N$, а идентичность реципиента $A \equiv A$ сохраняется за счёт непрерывности его центральной нервной системы и оболочки.

Биологический агрегат против социальных симулякров

Пограничные симбиотические случаи необходимо жёстко отделять от двух любимых мишеней **папочно-файлового и «тефлонового» мышления**:

Пчелиная семья или муравейник (биологический агрегат, а не «суперорганизм»). В публицистике улей часто выдают за единое живое существо с «коллективным разумом», перенося эту ложную метафору на человеческое государство. В реальном 4D-континууме пчелиная семья - это **агрегат** тысяч отдельных 4D-насекомых Nпчёл = Nбытий. У каждой пчелы своя хитиновая оболочка, свой геном, своя траектория и свои границы t_1 и t_z; «матка» выполняет функцию репродуктивного конвейера, трутни - летающих гамет, а сложная кооперация рабочих особей задаётся генетическими алгоритмами родственного отбора (кин-отбора), а не мистической «душой улья».

Социальные симулякры («дух народа», «эгрегор», «цивилизационный код», «коллективное бессознательное»). В отличие от химеры, лишайника или даже пчелиного улья, эти конструкты не имеют ни атомарного субстрата, ни замкнутой оболочки, ни координат x, y, z, t, ни собственного самоисполняемого Чертежа. Их невозможно взвесить, разрезать или уничтожить термодинамически - они существуют исключительно в пространстве слов как речевые ярлыки («папки») и риторические шаблоны.

Сводная матрица онтологических статусов пограничных случаев

Объект анализа	Материальная непрерывность	Временные границы t1) / (tz	Чертёж (ДНК / инженерный код)	Средовой опыт и *Psyche*	Онтологический статус в 4D-физикализме

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

	(оболочка)				
Однояйцевые близнецы	Две раздельные оболочки после бифуркации	Два отдельных t_1, два t_z	Две копии одинаковой последовательности «букв»	Раздельный с момента деления зиготы	**Два однородных индивида** (не тождественны друг другу)
Сиамские близнецы	Частичное срастание тканей при двух ЦНС	Два t_1, два t_z	Две физические копии генома	Расходится с первых секунд жизни	**Два индивида** (частичное перекрытие 4D-червей)
Генетическая химера	Единая замкнутая оболочка тела	Единый t_1 слияния зигот	Гетерогенный (мозаичный набор «букв»)	Единый	**Один индивид** с неоднородным субстратом
Киборг (с имплантом)	Единый контур гомеостаза с имплантом	Единый t_1 организма	Смешанный (геном + инженерный узел)	Единый	**Один индивид** (биотехнический комплекс)
Лишайник	Единый слоевищный сгусток	Единый t_1 симбиоза	Двойной (гриб + водоросль)	Единый	**Один симбиотический индивид**
Трансплантат в реципиенте	Встраивание в кровоток и оболочку реципиента	Наследуемый t_1 донора → контур реципиента	Чужой геном в составе контура реципиента	Интегрируется в метаболизм реципиента	**Пространственная часть** сгустка реципиента
Пчелиная семья	Тысячи раздельных хитиновых оболочек	Тысячи отдельных t_1 и t_z	Индивидуальный у каждой особи	Раздельный	**Биологический агрегат** $N_{пчёл} = N_{бытий}$

«Дух народа» / «Эгрегор»	Отсутствует	Отсутствуют	Отсутствует	Отсутствует	**Социальный симулякр** (речевой костыль)

Итоговый чек-лист Модуля 2 (протокол BORO / ISO 15926)

Для окончательной верификации любого объекта перед его включением в базу знаний, научный текст или онтологическую модель ИИ выполните четыре проверочных шага:

Калибровка масштаба: Находится ли объект в макромире повседневного физического взаимодействия (а не в квантовой неопределённости микромира и не в термодинамической размытости мегамира)?

Локализация в 4D-континууме: Занимает ли объект непрерывный объём в пространстве-времени с замкнутой границей (оболочкой) и фиксируемыми событиями Генезиса t_1 и потери обособленности t_z?

Субстанциональность (тест *See-and-Touch*): Состоит ли объект из физических атомов и полей (вытесняет воду, сопротивляется механическому воздействию), а не из слов, норм права, штатных вакансий или географических координат?

Физическая разрушаемость: Можно ли прекратить бытие объекта путём механического дробления, неразъёмного слияния или термодинамического разрушения внутренних связей его субстрата?

Если хотя бы на один из пунктов 2–4 получен отрицательный ответ, перед вами **не носитель бытия (*hunk*)**, а агрегат, локатор, *Possible Individual* (чертеж/вакансия), фасетные метаданные или социальный симулякр.

Итоги Модуля 2 и переход к Модулю 3

В Модуле 2 мы построили строгую 4D-физикалистскую модель реальности: отделили физическое бытие сгустка от разговорного существования, вывели алгебру бытия ($N_{деталей}$ = $Nб_{ытий}$), развели численную идентичность («тот же»), однородность, структурную и функциональную эквивалентность («такой же»), вскрыли когнитивные механизмы туннельного и «тефлонового» мышления и протестировали границы индивидуации на парадоксе Корабля Тесея и пограничных биологических случаях.

В **Модуле 3 («Данные и метаданные: 4D-экстенсионализм»)** мы переходим от самих физических тел к их информационным следам. В **§ 3.1** мы разберём строгую типологию данных и метаданных (физических, административных и служебных) и покажем, как инвентаризация 4D-сгустков осуществляется в информационных системах без подмены материального тела его цифровым ярлыком.

Модуль 3. Данные и метаданные: 4D-экстенсионализм

3.1. Типология данных и метаданных: физические, административные, служебные

Ключевые термины

Данные (*Data*) - зафиксированные сигналы, факты или материальные структуры, отражающие физические свойства и состояния сгустка (массу, химический состав, последовательность нуклеотидов ДНК, температуру, 4D-координаты).

Данные-состояние (первичные) - неотделимая от сгустка физическая негэнтропия (сама организация субстрата); истинны по определению.

Данные-записи (отражённые) - фиксация свойств сгустка на внешнем носителе (снимок МРТ, таблица измерений); всегда содержат погрешность и упрощения.

Метаданные (*Metadata*) - структурированные информационные объекты, описывающие другие данные или физические сгустки для целей навигации, классификации, управления и контекстуализации (имена, статусы, теги, реестровые номера, схемы, нормативные акты). Метаданные не находятся «внутри» сгустка - они существуют в пространствах имён и слов (в базах данных, документах, правовых соглашениях).

Функциональные и служебные метаданные:

Функциональные (административные) - поля описания, необходимые для поиска, инвентаризации и маршрутизации объекта в системе (ФИО, ИНН, кадастровый номер).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Служебные (технические) - системные поля, обеспечивающие целостность, верификацию и обработку записей (контрольные суммы, хеши, кодировки, права доступа, таймстемпы).

Базовое различение: сгусток, данные и метаданные

В Модуле 2 мы установили, что единственным носителем бытия выступает непрерывный 4D-сгусток материи (*hunk*). В Модуле 3 мы переходим от самих физических тел к их информационным следам.

В 4D-физикализме разграничение данных и метаданных является фундаментальным фильтром против реификации: физический сгусток обладает бытием независимо от того, внесён ли он в реестр, тогда как метаданные существуют исключительно внутри системы описания. Поэтому первый вопрос аудита любой записи звучит так: **«Где здесь сам физический сгусток, где его объективные свойства (данные), а где ярлык, присвоенный системой (метаданные)?»**

Необходимо жёстко разводить два режима существования данных:

Данные-состояние (первичные). Физическая структура самого субстрата - расположение атомов в кристаллической решётке, конфигурация синаптических связей коннектома, последовательность нуклеотидов в молекуле ДНК. Сгусток и есть своё актуальное состояние, поэтому первичные данные не могут быть «ложными».

Данные-записи (отражённые). Измерения и сигналы, перенесённые на внешний носитель (кардиограмма, секвенированный геном в файле FASTA, вес в накладной). Любая запись является моделью с конечной точностью и неизбежной погрешностью. В инженерии и медицине мы считываем отражённые данные, чтобы воздействовать на первичные (например, вво-

дим препарат на основании анализа крови). Эволюционная уникальность ДНК состоит в том, что физическая молекула выступает одновременно и как материальный носитель данных, и как программа самосборки нового сгустка.

Трёхуровневая типология: физические, административные и служебные

Для точного аудита информационных систем все сведения об объекте делятся на три класса:

Физические данные

Объективные параметры материального сгустка: масса, плотность, химический и изотопный состав, температура, координаты x, y, z, t, геном. Они не зависят от конвенций и документооборота. Если у человека отсутствует паспорт, его физическое тело и 4D-траектория не исчезают; если земельный участок не поставлен на кадастровый учёт, соответствующий фрагмент литосферы не перестаёт существовать.

Уточнение: Живой орган (например, сердце или рука) как материальный фрагмент тела является биологическим субстратом («железом»), а не «данными» в бытовом смысле. Данными становятся зафиксированные параметры этого органа: томограмма, масса, морфологическое описание или расшифровка генома его клеток.

II. Административные (функциональные) метаданные

Внешние идентификаторы и классификационные ярлыки, присваиваемые сгустку социальной, правовой или учётной системой: личное имя, гражданство, ИНН, СНИЛС, кадастровый номер, должность, семейное положение, юрисдикция.

Административные метаданные необходимы для координации людей, налогообложения и логистики, но

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

они не порождают нового бытия и не изменяют материальный субстрат:

Смена фамилии или гражданства не переписывает последовательность нуклеотидов в ДНК;

Натянутая на местности колючая проволока - это физический объект (сгусток), но сама **государственная граница** как геодезическая линия на карте существует только в геоинформационных системах и нормативных актах (планета Земля не имеет *bona fide* границ между юрисдикциями).

III. Служебные (технические) метаданные

Системные атрибуты записи, отвечающие не на вопрос *«что это за объект?»*, а на вопрос *«целостна ли эта запись, можно ли ей доверять и как её обрабатывать?»*. К ним относятся контрольные суммы, криптографические хеши, кодировки, MIME-типы, права доступа, логи изменений и сроки хранения записи. Служебные метаданные не описывают физическую природу сгустка - они обслуживают достоверность и маршрутизацию данных внутри вычислительной архитектуры.

Различие атрибутов и тегов. Внутри функциональных метаданных следует разделять:

Атрибуты - строгие, часто взаимоисключающие поля паспорта объекта в схеме данных (дата рождения, контрагент, кадастровый квартал; в ряде систем поле «гражданство» допускает только одно значение или образует жёсткую иерархию «область → страна»).

Теги - гибкие фасетные маркеры для поиска и группировки («срочно», «льготная категория», «архив»), которые накладываются слоями и не меняют базовый профиль объекта.

Уровни вложенности и порядок порождения

«Данные» и «метаданные» - не абсолютные субстанции, а функциональные роли в иерархии описания.

Одна и та же запись выступает как данные для прикладного алгоритма, как метаданные - для физического объекта и как мета-метаданные - при аудите схемы базы данных.

Более того, метаданные не обязательно являются продуктом человеческого сознания: в молекулярной биологии **эпигенетические метки** (метилирование ДНК) представляют собой материальные химические маркеры, которые функционально работают как метаданные по отношению к генетическому коду, регулируя экспрессию генов без изменения самой последовательности нуклеотидов.

Порядок порождения зависит от природы объекта:

Для природных тел и организмов: Объект → Данные → Метаданные. Сначала в 4D-континууме возникает сгусток (камень, организм), затем регистрируются его физические параметры, и лишь затем ему присваиваются классификационные ярлыки.

Для инженерных артефактов: Метаданные (чертёж, CAD-модель) → Данные (управляющий код станка) → Объект (готовая деталь). Проектные метаданные предшествуют материализации сгустка в металле или пластике, но сами по себе не обладают физическим бытием до завершения производственного цикла.

Примечание о границах пирамиды DIKW: Классическая схема Data → Information → Knowledge → Wisdom является дидактической моделью, а не законом физики. Глубина вложенности слоёв описания - это инженерное решение архитектора системы. Опасность возникает при **инверсии управления**, когда верхний слой метаданных пытается отменить или переписать физические данные нижнего уровня (например, когда административный ярлык «отечественный продукт» присваивается изделию, полностью собранному из импортных комплектующих).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Эталонные кейсы разведения данных и метаданных

Кейс яблока. Физический сгусток - плод с конкретной массой, клеточной структурой, содержанием фруктозы и координатами сбора. Сорт «Голден», штрих-код, ценник и наклейка «Эко» - административные и коммерческие метаданные. Если съесть яблоко, оставив наклейку на столе, ярлык не утолит голод: метаданные не замещают сгусток.

Кейс молекулы ДНК. Физическая двухцепочечная спираль в ядре клетки, обладающая массой и конкретной последовательностью нуклеотидов - это **первичные физические данные**. Распечатанная в лаборатории карта генома или запись врача «высокий риск диабета» - это **отражённые данные и метаданные**. Сама молекула ничего не знает о медицинских терминах.

Кейс матери и отца. С точки зрения 4D-онтологии материнство и отцовство имеют разный информационный статус:

Биологическая мать - это **физические данные** (непрерывность материального субстрата: вынашивание плода внутри собственного тела, газообмен и питание через плаценту, физический акт родов).

Социально-правовой отец - это **административные метаданные** (юридический индекс в актовой записи о рождении, фиксирующий права и обязанности; биологический вклад отца ограничивается передачей микроскопического информационного пакета сперматозоида, а при зачатии от анонимного донора графа «отец» в реестре может оставаться пустой при полной физической сохранности ребёнка).

Аналогично работают национальность и гражданство: если переместить младенца на другой континент и обнулить архивы, его атомарный состав и ДНК не изменятся ни на йоту (физические данные прежние), но

система учёта присвоит ему совершенно иной набор административных метаданных.

Обратная связь: информационный патогенез и интерес архитектора модели

Хотя метаданные не обладают собственной массой и энергией, они не являются пассивными: через органы чувств человека знаки и символы запускают вполне материальные каскады в нервной и эндокринной системах (выброс адреналина, кортизола, моторные реакции).

Когда деструктивные или ложные метаданные (идеологические симулякры) побуждают человека совершать физические действия, способные привести к травме или гибели его тела, возникает **информационный патогенез** - ситуация, при которой внешний софт (символьные конструкции) разрушает материальный хардвер (биологический 4D-сгусток).

В соответствии с кибернетикой второго порядка (Х. фон Фёрстер), любая схема разделения мира на данные и метаданные создаётся конкретным субъектом под конкретную задачу:

Административно-манипулятивные модели стремятся склеить метаданные с телом, убеждая индивида, что государственные ярлыки и идеологические конструкты являются частью его физической природы, чтобы мобилизовать его биологическую энергию и время.

Бюрократическо-имитационные модели плодят сложные многоуровневые классификации из слов ради отчётности при отсутствии реальной эмпирической верификации.

Физикалистская модель 4D-аудита преследует цель защиты когнитивного и телесного суверенитета субъекта (и достоверности систем ИИ): она жёстко отде-

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

ляет материальный сгусток (ДНК, мозг, конечный интервал жизни (t_1–t_z) от любых внешних реестров и речевых костылей.

Переход к § 3.2: Зафиксировав общую типологию данных и метаданных, в следующем параграфе мы сфокусируемся на человеке как объекте информирования. В **§ 3.2** мы разберём, как устроен геном как программа самосборки (отделив носитель, код и эпигенетические метаданные) и как информационная система «Государство» использует административные метаданные для инвентаризации 4D-индивидов.

3.2. Данные человека и метаданные человека. Код ДНК как данные процесса самосборки: разграничение носителя (кислоты), кода (программы) и эпигенетических метаданных

Ключевые термины

Носитель (биологический субстрат данных) - физическая молекула или клеточная структура, обладающая массой и пространственной геометрией, на которой зафиксирована информация (молекула ДНК, хромосома, сперматозоид). Носитель - это материальный сгусток, а не информационное содержание.

Код (программа самосборки) - порядок следования нуклеотидов (A, T, G, C) в цепи ДНК. Это не «миниатюрная копия» будущего человека и не его статический чертёж, а алгоритм самосборки динамической биологической системы: рецепт, а не готовый пирог.

Эпигенетические метаданные - физические химические модификации поверх ДНК (метилирование, ацетилирование гистонов, состояние хроматина), задаю-

щие правила интерпретации генома в конкретных тканях и условиях среды без изменения последовательности нуклеотидов.

Три уровня организации генома: носитель, код и регуляторные метаданные

В § 3.1 мы отделили физические данные сгустка от внешних административных ярлыков. Применительно к человеку эта схема требует внутреннего расслоения: в бытовых рассуждениях о наследственности постоянно смешиваются материальный субстрат, информационная программа и способ её прочтения.

В строгом 4D-физикализме данные и метаданные не обладают самостоятельным бытием - они существуют исключительно как физические состояния и структуры материального субстрата:

Носитель (физическая молекула ДНК). Полимерная цепь дезоксирибонуклеиновой кислоты в ядре и митохондриях клетки. Она обладает массой, занимает пространственный объём и разрушается при нагревании или воздействии кислот.

Код (последовательность нуклеотидов). Конкретный порядок химических звеньев в цепи. Важно избегать реификации: «буквы» A, T, G, C - это символьная запись исследователя (отражённые данные), тогда как в самой клетке работают пространственная конфигурация молекулы и химическое сродство. Более того, геном кодирует не статичную скульптуру взрослого человека, а **процесс самосборки** (последовательность синтеза белков и клеточной дифференцировки во времени). Эмбрион строится не из молекул ДНК, а из атомов углерода, водорода, кислорода, азота и микроэлементов, поступающих из внешней среды через материнский организм.

Эпигенетические метаданные («над-генетический» слой). Химические маркеры (например, метильные

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

группы), прикреплённые к ДНК или белкам-гистонам. Клетка печени и нейрон головного мозга одного человека содержат идентичный генетический код, но считывают из него разные участки благодаря разным эпигенетическим меткам. Эпигенетический профиль чувствителен к средовому опыту (питанию, стрессу, токсинам, возрасту) и выступает как регуляторный контур доступа к файлам генома.

Физическая и информационная асимметрия вклада родителей

Разделение носителя, кода и метаданных снимает доцифровые мифы о «смешении крови». Упрощённая педагогическая формула «мать даёт материю, а отец - только данные (0 атомов)» удобна как первичная эвристика, но в строгом физикализме требует точной корректировки:

Вклад матери: яйцеклетка несет половину ядерной ДНК, полную цитоплазматическую матрицу, органеллы (включая митохондриальную ДНК) и эпигенетические метки, а материнский организм обеспечивает физический субстрат и энергетический поток (глюкозу, кислород, аминокислоты) через плаценту на протяжении всего внутриутробного развития.

Вклад отца: сперматозоид - это специализированный физический контейнер, доставляющий в яйцеклетку вторую половину ядерного генома, центриоль и отцовские эпигенетические метки. По массе вклад отца микроскопичен по сравнению с биомассой, накопленной плодом за девять месяцев, однако он **казуально критичен**: без отцовского генома и специфического отцовского геномного импринтинга нормальный эмбриогенез млекопитающих невозможен (андрогенетические и гиногенетические эмбрионы нежизнеспособны).

Социальный статус «отец»: в отличие от биологического вклада (молекулы ДНК), юридический и социальный статус «отца» представляет собой чистые **административные метаданные** - запись в акте гражданского состояния, устанавливающую права наследования и обязанности опеки. При зачатии с использованием донорского материала физическое тело ребёнка формируется полноценно, даже если соответствующая графа в реестре остаётся пустой.

Следовательно, выражения вроде «в нём течёт половина русской крови» (например, в исторических описаниях князя Мстислава Великого, сына Владимира Мономаха и английской принцессы Гиты Уэссекской) являются литературной метафорой: речь идёт о рекомбинации генетических кодов из разных популяционных ареалов, а не о смешении двух жидкостей.

Генетические линии и гаплогруппы: точечные маркеры против полного массива

Понимание структуры генома защищает от статистических иллюзий в популяционной генетике:

Однородительские маркеры (мтДНК и Y-хромосома). Митохондриальная ДНК передаётся по прямой женской линии, а нерекомбинирующий участок Y-хромосомы - по прямой мужской. Оба маркера со временем накапливают мутации, что позволяет отслеживать миграционные траектории отдельных предковых линий (гаплогруппы).

Аутосомный массив. Основной объём генетической информации содержится в 22 парах аутосом, которые при каждом зачатии подвергаются рекомбинации. В 10-м поколении у человека насчитывается до 2^{10} = 1024 прямых предков. Гаплогруппы по мтДНК и Y-хромосоме фиксируют траектории лишь **двоих** из этой тысячи, тогда как реальный биологический портрет индивида задаётся аутосомным массивом, отражающим

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

вклад всех предковых линий. Выдавать одну гаплогруппу за «сущность рода» - значит подменять анализ полного массива данных выборочным точечным индикатором.

Запрет на биологизацию политических и генеалогических метаданных

Неразличение биологического субстрата и внешних реестров порождает два распространённых типа реификации:

Перенос политических ярлыков на геном. В публичной полемике биографии предков (например, политическая или военная деятельность родственников современных европейских политиков вроде Каи Каллас или Анналены Бербок в XX веке) нередко трактуются как «наследственная субстанция», якобы передающаяся потомкам. В 4D-физикализме идеология, партийность и правовые статусы не кодируются в последовательности нуклеотидов: через гаметы передаются химические структуры ДНК, а не убеждения или юридическая вина.

Неверифицированные генеалогические реконструкции. На пользовательских генеалогических платформах (*Geni*, *MyHeritage* и др.) гипотезы XIX–XX веков и ономастические догадки нередко склеиваются с архивными фактами. Например, в родословных дома Гогенцоллернов Бурхард I фон Цоллерн является документально зафиксированным индивидом (хроника фиксирует точный год его гибели - 1061), тогда как возведение его линии к более ранним персонажам вроде Бертольда или Эмбрихо опирается на поздние реконструкции без первичных документов. Отсутствие хронологической привязки ((t1–tz в первоисточниках служит маркером гипотезы, а не подтверждённого факта.

Деконструкция паспорта 4D-индивида

В бытовом и юридическом обороте «родство» и «происхождение» сводятся к краткой записи в удостоверении личности. Если разложить профильные сведения о 4D-человеке на строгие онтологические уровни, мы получим четыре несовпадающих слоя:

Уровень описания	Что именно фиксируется	Онтологический статус
1. Биологический код	Уникальная комбинация ядерной ДНК и мтДНК (результат слияния конкретных гамет).	Первичные физические данные (программа самосборки).
2. Биогеохимическая родина	Регион происхождения атомов и молекул, из которых сформировалось тело в пренатальный период и детстве.	Физические данные (изотопный состав субстрата).
3. Координаты автономизации	Точное время t и пространственный локус (x,y,z) родов (физического отделения от организма матери).	Физическое событие в 4D-континууме.
4. Социально-правовой профиль	ФИО, гражданство, национальность, запись об отцовстве, семейный статус.	Административные метаданные (соглашения в реестрах).

Из этой деконструкции следует прямой запрет на реификацию общностей: источником ДНК новорождённого всегда выступают две конкретные гаметы двух живых людей, а не абстрактное «население страны» или «государство» (которое является политико-правовым локатором, а не биологическим производителем).

Переход к § 3.3: Разделив внутри человека физический носитель, генетический код и эпигенетические регуляторы, мы переходим к внешнему контуру управления. В **§ 3.3** мы детально разберём, как работают **административные метаданные** в информационной си-

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

стеме «Государство» и почему смена реестровых ярлыков (фамилии, ИНН, гражданства) не затрагивает бытие физического 4D-сгустка.

3.3. Административные метаданные как средство инвентаризации людей в информационной системе «Государство»

Ключевые термины

Административная метаданная - внешний учётный ярлык, присваиваемый индивиду или объекту в нормативно-правовой системе (ФИО, ИНН, СНИЛС, гражданство, должность, семейное положение, юрисдикция). Существует исключительно в реестрах и соглашениях; не порождает нового физического бытия и не меняет субстрат или 4D-траекторию индивида.

Реестр - информационная система хранения административных метаданных и правил доступа к объектам. Реестр представляет собой модель описания, требующую регулярной верификации по физической реальности; онтологическая ошибка возникает при подмене самого сгустка его реестровой записью.

UGI (*Universal Global Identifier*, универсальный глобальный идентификатор) - неизменяемый системный ключ, привязанный непосредственно к пространственно-временной непрерывности 4D-червя, а не к сменным социальным ярлыкам. Позволяет отслеживать траекторию индивида от рождения до смерти при любой смене паспортов, имён и юрисдикций.

Инвентаризация как базовая функция реестра

В § 3.2 мы разделили биологический субстрат человека, генетический код и внешние социальные метки. В информационной системе «Государство» живой 4D-

человек представлен не как непрерывный сгусток материи, а как профильная запись, состоящая из административных метаданных.

Вычислительная и бюрократическая инфраструктура не способна напрямую обрабатывать биологическое тело - она оперирует индексами. Главная функция административных метаданных - **инвентаризация**: учёт населения, фискальное администрирование, маршрутизация социальных выплат, здравоохранение и мобилизация. Сами по себе реестры являются необходимым управленческим инструментом. Категориальный сбой возникает в момент **инверсии реальности**, когда запись в базе объявляется первичнее физического объекта (например, когда статус «безработный» в реестре отождествляется с отсутствием трудовой активности сгустка).

Primary Key юридического лица против UGI физического индивида

Для соблюдения онтологической гигиены необходимо жёстко различать идентификаторы фиктивных сущностей и идентификаторы реальных 4D-червей:

Юридическое лицо как реестровая запись (ИНН / ОГРН). Коммерческая или государственная организация не является сгустком материи - это сумма уставных документов и строчка в государственном реестре. При ликвидации ООО «Ромашка» в базе ФНС обнуляется первичный ключ (*Primary Key*), но физические здания, станки и люди не аннигилируют. Между государственными сберегательными кассами XIX века и современным ПАО «Сбербанк» отсутствует непрерывность первичного ключа: это разные правовые сущности, созданные в разные эпохи разными суверенами. «Вековая преемственность бренда» - это маркетинговые метаданные, а не физическая траектория.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

UGI физического индивида. В отличие от юридического лица, живой человек обладает непрерывной 4D-траекторией t_1 - t_z. Если система учёта привязывает идентификатор к сменным атрибутам (фамилии, номеру паспорта, гражданству), изменение ярлыка порождает иллюзию возникновения «нового объекта» или позволяет скрыть историю взаимодействий. Стандарты 4D-моделирования (BORO, ISO 15926) требуют присвоения индивиду неизменного **UGI**, привязанного к физической непрерывности самого 4D-червя.

Скрытая семантика и конфликты административных метаданных

Административные идентификаторы редко бывают онтологически нейтральными - зачастую в их структуру зашиты скрытые классификаторы или взаимоисключающие правила:

Скрытая семантика (СНИЛС против регионального ИНН). СНИЛС представляет собой обезличенный числовой индекс без привязки к географии или статусу. Напротив, в структуру российского ИНН зашит код региона первичной постановки на учёт, что неявно маркирует сгусток по территориальному признаку. При аудите баз данных важно отслеживать, не начинают ли встроенные в ключ метаданные влиять на логику принятия решений.

Конфликт экстенсионалов («пятая графа»). В советском паспорте одновременно конструировалась наднациональная общность «советский народ» и жёстко фиксировалась этническая принадлежность («пятая графа»). Это порождало системное противоречие в метаданных: один и тот же физический индивид индексировался двумя несовпадающими классификационными сетками.

Отключение центрального сервера («советский народ»). Категория «советский народ» функционировала как административно-идеологический поисковый индекс, привязанный к тексту Конституции СССР 1977 года и государственным границам. После распада СССР и отключения управляющего контура этот индекс исчез из правового поля. Конкретные 4D-люди продолжили своё физическое существование - изменились лишь реестры, в которых они учитывались.

Власть правил доступа: ханский ярлык, династии и «чужой сервер»

Административные метаданные не обладают физической массой, но их реальная сила заключается в определении **правил доступа** к материальным ресурсам и территориям:

Ханский ярлык как договор доступа. В ордынской системе управления «ярлык на великое княжение» не передавал князю землю как физический сгусток. Территория оставалась фрагментом поверхности планеты, контролируемым верховным сюзереном; ярлык представлял собой персональный контракт (метаданную), разрешающий конкретному человеку (например, князю Василию) осуществлять фискальные и судебные функции в заданном локаторе в обмен на уплату выхода.

Династии как очистка базы данных (*Data Cleaning*). Исторические летописи и учебники тяготеют к описанию прямых династических линий по мужскому колену (Рюриковичи → Романовы). С точки зрения 4D-биологии и прямой женской линии (см. § 2.4) это грубая редукция: физическая реальность представляет собой ветвящуюся сеть из миллионов особей. Государству как информационной системе требуется иллюзия непрерывной легитимности. Поэтому историо-

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

графы работают как системные администраторы, проводящие очистку базы данных (*Data Cleaning*): побочные ветви отсекаются («ошибка выжившего»), а разрыв между пресекшейся династией Рюриковичей и новой династией Романовых маскируется информационным «патчем» - апелляцией к браку Ивана IV с Анастасией Романовной.

Метафора «чужого сервера». Понятия вроде «исторического долга», «сакрального отечества» или «коллективной вины» функционируют как навязанные метаданные во внешней информационной системе, архитектуру и словарь которой конкретный индивид не контролирует. Осознание того, что эти категории являются внешними ярлыками, а не свойствами собственного тела, защищает субъекта от манипулятивного управления его энергией и временем жизни.

Аудит реестровых записей: проверочная матрица

Объект анализа	Что находится в реестре (метаданные)	Что существует в 4D-реальности (данные и сгустки)	Типичная ошибка реификации
Гражданин	ФИО, ИНН, паспорт, прописка, гражданство.	Биологический 4D-червь с уникальной ДНК и траекторией x, y, z, t.	Отождествление утраты документов или смены гражданства с изменением природы человека.
Юридическое лицо	ОГРН, устав, наименование, бренд.	Конфигурация зданий, оборудования (сгустки) и трудовых договоров людей.	Приписывание компании статуса живого организма или «вековой физической преемственности».
Династия	Генеалогическая схема титулов по мужской линии.	Ветвящаяся популяционная сеть и непрерывная мтДНК по женской линии.	Подмена биологического родства административным тегом наследования власти.

Наднациональная общность	Конституционный или переписной индекс («советский народ»).	Миллионы автономных людей, проживающих в заданных *fiat*-границах.	Утверждение, что общность «родилась» или «умерла» в момент изменения закона.

Переход к § 3.4: Разобрав механизмы реестровой инвентаризации людей, в следующем параграфе мы перейдём к пространственному измерению метаданных. В **§ 3.4** мы покажем, почему физически существуют только непрерывные массивы суши и водные бассейны, тогда как земельные участки, кадастровые кварталы и государственные границы представляют собой административные локаторы и правила доступа.

3.4. Пространственные данные и метаданные: почему в реальности существуют только монолитные массивы суши и водоемы, а «участки» и «районы» - это метадата юрисдикции

Ключевые термины

Пространственные данные - зафиксированные физические сведения о геометрии, координатах и границах *bona fide* материальных сгустков и рельефа (береговая линия, русло реки, горный хребет, контур здания). Существуют независимо от наблюдателя и реестров.

Юрисдикция - нормативно-правовое соглашение, определяющее правила доступа, управления и подчинения в пределах заданного пространственного локатора. Является метаданными; не создаёт нового физического сгустка и не меняет поверхность планеты.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Граница по соглашению (*fiat*-граница) - условная линия демаркации, проведённая людьми на карте или в кадастровом реестре (государственная граница, межа земельного участка, контур административного района). В местах прохождения таких линий физический разрыв в материи зачастую отсутствует.

Границы *bona fide* против границ *fiat*

В § 3.3 мы разобрали механизмы реестровой инвентаризации людей. Применительно к географическому пространству 4D-физикализм требует такого же жёсткого разделения между материальным субстратом и правилами доступа к нему.

В масштабе планеты Земля физическую основу составляют монолитные массивы литосферы и гидросферы. Поверхность суши сама по себе не является автономным сгустком (*hunk*) - это внешняя граница раздела сред планеты. Континенты, полуострова, земельные участки и страны представляют собой фрагменты этой поверхности, выделенные либо по физическим признакам, либо по соглашению.

Для устранения онтологической путаницы необходимо разводить два типа границ:

Материальные границы (*bona fide*). Физические разрывы и фазовые переходы в природе, существующие независимо от человеческих соглашений: урез воды на берегу реки, кромка скального обрыва, стена здания.

Границы по соглашению (*fiat*). Линии, заданные координатами в геоинформационных системах, договорах и кадастрах: межа земельного участка, граница муниципального района или государства.

Смешение этих двух уровней порождает реификацию: когда в новостях сообщается, что «государство расширило свои границы», физически планета Земля

не увеличилась ни на один квадратный метр - изменилась конфигурация **метаданных юрисдикции** (правил доступа и контроля на заданном участке поверхности).

Анатомия бумажной карты. Наглядной моделью разделения уровней служит географическая карта, напечатанная на листе бумаги:

Физический объект (сгусток): сам лист целлюлозы с типографской краской, имеющий массу и собственную 4D-траекторию t_1–t_z.

Пространственные данные: отображённая на листе геометрия рельефа (береговая линия, русла рек).

Метаданные: политическая раскраска, названия стран, тираж, выходные данные типографии. Если сжечь лист бумаги, сгорит физический носитель, но поверхности континентов на планете не пострадают.

Политическая карта как конструирование экстенсионала

Политическая карта не является нейтральным зеркалом физической географии - это визуализация **метаданных о метаданных** (соглашений о границах юрисдикций).

Выбор картографической проекции, цветовой кодировки и рубрикации формирует у наблюдателя искусственную онтологическую сетку:

Если на европейской учебной карте территория России закрашена нейтральным серым цветом или отнесена к рубрике *Voisinage oriental* («Восточное соседство») наряду со странами Северной Африки, на уровне метаданных конструируется ложная классификационная связка: «Европа - это только страны ЕС».

С точки зрения физической географии Восточно-Европейская равнина представляет собой единый непрерывный массив суши вплоть до Уральского хребта. Политическая карта подменяет физические данные административным фильтром.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

(Примечание о цене реификации: В риторике нередко звучит формула «люди воюют за линии на карте». В строгом анализе конфликты ведутся за контроль над физическими ресурсами, энергией и инфраструктурой, однако метаданные - названия, флаги и условные границы - используются для мобилизации людей и легитимации насилия).

Многоплановость слова «Россия» и реификация термина «Государство»

Отсутствие гигиены референции превращает географические и политические имена в речевые костыли. Слово «Россия» в повседневном и медийном дискурсе одновременно обслуживает более десяти несовпадающих планов:

Фрагмент поверхности планеты в текущих *fiat*-границах (пространственный локатор);

Систему органов государственной власти и силовых ведомств (социально-правовой институт);

Сумма граждан (статистический класс из миллионов автономных 4D-людей);

Исторические владения княжеских и императорских династий (архивные метаданные);

Торговые марки, названия банков, заводов и политических партий.

Когда в публицистическом тексте утверждается «Россия любит» или «Россия требует», совершается категориальная подмена: испытывать эмоции и выдвигать требования способны только конкретные биологические 4D-люди, а не кусок литосферы и не текст конституции.

Исторический сдвиг в значении термина «Государство» (*Type Hijacking*). В академической лексикографии XVIII века (например, в «Словаре Академии Российской» 1789–1794 гг.) слово «государство» определялось двухступенчато: во-первых, как территория под

управлением суверена, а во-вторых - как **сам живой народ**, люди из плоти и крови, состоящие в правовом соглашении. В этой парадигме первичным носителем бытия признавался физический субстрат населения (без людей метаданные юрисдикции теряют смысл). В последующую эпоху произошла **категориальная диверсия (*Type Hijacking*)**: живой субстрат людей был вынесен за скобки, а слово «государство» реифицировалось в автономную, якобы наделённую собственной волей надчеловеческую сущность.

«Родина» как политический мета-тег и парадокс масштаба

Разграничение физического мира и реестров позволяет окончательно отделить **биогеохимическую родину** (источник атомов тела в период онтогенеза, см. § 2.4) от идеологического конструкта **«Родина»**.

В политическом дискурсе «Родина» функционирует как переменный административный мета-тег, масштабируемый ровно по тем *fiat*-границам, которые текущая система власти способна удерживать. Это порождает физический абсурд: в природе не существует закона, по которому «место происхождения» одного млекопитающего (например, жителя княжества Монако) составляет 2 км², а другого (жителя России) - более 17 млн км².

Подмена объективного физического факта («родился и вырос в конкретном биогеохимическом бассейне») субъективным предписанием («считает своей Родиной территорию в границах 1991 или 1913 года») представляет собой **рефакторинг мета-тегов**. Высказывание «субъект X любит Родину» не проходит проверку на фальсифицируемость по Попперу: конструкт «Родина» не является сгустком материи, не имеет собственной нервной системы, не отвечает реципрокностью, а любое поведение индивида (от уплаты налогов

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

до эмиграции) может быть риторически истолковано как подтверждение или опровержение тезиса.

Кейс подмены пространственных данных в медиапродукции

Нарушение соответствия между физическим референтом и метаданными наглядно проявляется в визуальной пропаганде и рекламе. В качестве примера можно привести использование в медийных проектах (в частности, в ряде визуальных зарисовок Н. С. Михалкова) кадров с видом реки Оредеж и Молосовских озёр (Лужский район Ленинградской области) в качестве иллюстрации «исконного среднерусского пейзажа», причём исходный видеоряд был заимствован со стокового канала регионального блогера из Ивановской области.

С точки зрения 4D-аудита здесь зафиксирована двойная подмена:

Подмена пространственных данных: конкретная экосистема Приильменья с её уникальной гидрологией, почвами и историческим контекстом (земли Новгородской республики) выдаётся за другой географический локус;

Приоритет ярлыка над субстратом: внешняя метаданная («универсальный патриотический пейзаж») навязывается зрителю поверх реального физического референта, обесценивая подлинную материальную среду.

Матрица пространственного аудита

Уровень анализа	Примеры в реальности и реестрах	Онтологический статус	Проверка тестом *See-and-Touch*
Физический субстрат	Планета Земля, монолитная скала, здание, тело человека.	Носитель бытия (*hunk*), часть или поверхность мегателa.	**Проходит** (имеет массу, объём и границы *bona fide*).

Пространственные данные	Координаты x, y, z, t, рельеф дна, береговая линия реки.	Измеримые физические параметры субстрата.	**Фиксируется приборами** (не зависит от договоров).
Локатор и юрисдикция	Кадастровый участок, район, область, страна, «Родина».	Административные метаданные (правила доступа и *fiat*-границы).	**Не проходит** (нельзя потрогать границу на карте без проволоки).

Переход к § 3.5: Зафиксировав, как пространственные метаданные накладываются на поверхность планеты, в следующем параграфе мы добавим четвёртое измерение - время. В **§ 3.5** мы проследим **динамику метаданных во времени** на исторических примерах (трансформация имён, титулов и юрисдикций Софии Августы Фредерики Ангальт-Цербстской и Аделаиды де Безье) и покажем, как 4D-траектория сгустка сохраняет непрерывность при полной смене реестровых ярлыков.

3.5. Динамика метаданных во времени: сквозное отслеживание траектории вещества и изменения ролей (на исторических кейсах Софии Августы Фредерики и Аделаиды де Безье)

Ключевые термины

Динамика метаданных - изменение внешних реестровых ярлыков, имён, социальных ролей и правовых статусов индивида или объекта во времени при сохранении непрерывной пространственно-временной траектории самого 4D-сгустка. Задача онтологического аудита - отличать смену ярлыка от возникновения или гибели носителя бытия.

***Time decay* (временная деградация связи)** - механизм снижения веса реляционной связи в графовой

модели при отсутствии новых физических взаимодействий между узлами. Связь является процессом в 4D-континууме, а не вечной статической меткой.

Мультиграф (и *triadic closure*) - сетевая модель описания отношений, в которой между двумя индивидами одновременно фиксируются разнородные слои связей (биологическая, финансовая, юридическая, бытовая), взвешенные во времени и проверяемые через замыкание триад (*triadic closure* - верификацию через общих свидетелей и пересечения координат x, y, z, t).

Смена ярлыка при непрерывности 4D-траектории: кейс Софии Августы Фредерики

В § 3.4 мы показали, как административные метаданные накладываются на географическое пространство. При добавлении четвёртого измерения - времени - возникает критический феномен: **метаданные динамичны, тогда как физический сгусток сохраняет численное тождество A ≡ A на всём интервале t_1–t_z**.

Классическим примером полной перезаписи административного профиля при неизменности физического тела служит биография немецкой принцессы **Софии Августы Фредерики Ангальт-Цербстской** (1729–1796):

Смена реестровых ключей: При переезде из Штеттина в Российскую империю и переходе в православие в 1744 году её прежние европейские идентификаторы аннулируются; в российских государственных реестрах появляется запись «великая княгиня Екатерина Алексеевна», а с 1762 года - «императрица Екатерина II».

Фиктивность отчества: Отчество «Алексеевна» представляет собой чистую административную метаданную - конвенциональный маркер крещения и вхож-

дения в династический реестр, не имеющий отношения к её биологическому отцу (Кристиану Августу Ангальт-Цербстскому).

Непрерывность 4D-сгустка: Физически в пространстве-времени существовала одна и та же женщина с тем же геномом, той же митохондриальной ДНК (гаплогруппа H1af2) и единой каузальной траекторией. Перезапись метаданных не создала нового человека - она изменила алгоритмы доступа и права управления, привязанные к этому телу в информационной системе государства.

Аделаида де Безье и сквозная материальная стрела поколений

Если биография Екатерины II иллюстрирует смену метаданных в пределах одной человеческой жизни, то прослеживание её прямой женской линии до **Аделаиды де Безье** (окситанская знать XII века, дом Транкавелей) демонстрирует контраст между эфемерностью политических реестров и непрерывностью материального субстрата.

На протяжении почти девяти столетий на этом отрезке менялись имена, титулы, языки, религиозные конфессии и государственные границы (Лангедок, Королевство Арагон, герцогства Центральной Европы, Российская империя). Однако с точки зрения 4D-биологии (см. § 2.4) каждая женщина в этой прямой цепи внутриутробно формировала запас ооцитов будущей дочери: цитоплазма и митохондриальная ДНК передавались физически от клетки к клетке без единого разрыва материальной траектории.

В этом проявляется фундаментальная асимметрия уровней:

Будучи императрицей, Екатерина II выступала архитектором административных метаданных (составляла

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

«Наказ», реформировала сословные реестры, перекраивала границы губерний).

В физическом 4D-континууме она сама представляла собой лишь один временной сегмент ветвящейся материальной линии, идущей от Аделаиды де Безье. После смерти Екатерины II её прямая женская ветвь прервалась (у неё не осталось выживших дочерей), но материальная стрела мтДНК Аделаиды де Безье продолжила существование через других её живых прямых потомков, родивших дочерей, а те – дочерей и так непрерывно по наши дни.

Резкая инверсия метаданных: кейсы Сперанского и Ленина

Смена административных метаданных способна мгновенно разворачивать системный статус одного и того же 4D-человека на 180 градусов:

Михаил Сперанский: до 1812 года - статс-секретарь и доверенный советник императора Александра I; с марта 1812 года (после доносов и опалы) - «государственный преступник» в ссылке; с 1819 года - генерал-губернатор Сибири и впоследствии кодификатор законов Российской империи.

Владимир Ульянов (Ленин): до февраля 1917 года в полицейских реестрах Российской империи - разыскиваемый «государственный преступник» и политический эмигрант; после октября 1917 года в реестрах РСФСР - глава правительства и сакрализованный «вождь».

Во всех фазах перед нами один и тот же физический сгусток. Административная метаданная выступает здесь как **исполняемая инструкция** для каких-то людей (кого арестовывать, а кому подчиняться), а не как внутреннее свойство организма.

Динамика связей в мультиграфе: вес ребра, *time decay* и *triadic closure*

В динамических базах знаний и социальных графах реляционные метаданные (связи между людьми) также подвержены искажениям, если моделировать их как вечные бинарные ребра («является другом», «является родственником»). Для 4D-аудита связей применяются три вычислительных механизма мультиграфа:

Вес ребра и *time decay* (временная деградация). Социальная или функциональная связь - это регулярный обмен физическими сигналами, ресурсами или совместным пребыванием в одном локусе. Если в базе данных два человека помечены тегом «друзья» или «деловые партнёры», но между ними за пять лет не зафиксировано ни одной транзакции или встречи, функция *time decay* снижает вес ребра до нуля, переводя связь из разряда актуальных взаимодействий в архивные метаданные.

Разделение слоёв в мультиграфе (пример родительства). В плоском графе связь [Отец] - [Ребёнок] и [Мать] - [Ребёнок] выглядит как две симметричные линии. В 4D-мультиграфе эти связи раскладываются по разным каналам:

Генетический канал (исходный код): вклад обоих родителей сопоставим по объёму ядерного генома (~50% на 50%, с учётом мтДНК у матери).

Канал материального и энергетического обеспечения пренатального периода: трафик от матери составляет 100%, от отца - 0%.

Социально-бытовой и финансовый каналы: измеряются фактическими событиями взаимодействия (совместным проживанием, транзакциями, тратой времени) и подвержены действию *time decay*. Юридическая запись об отцовстве в ЗАГСе сама по себе не создаёт физического канала взаимодействия.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

***Triadic closure* (проверка через замыкание триад).** Достоверность декларативной метаданной проверяется через независимые физические пересечения. Если запись в реестре утверждает, что индивид A является отцом или близким соратником индивида B, но в истории их перемещений (x, y, z, t), финансовых транзакций и социальных контактов отсутствуют общие свидетели и пересечения траекторий, связь маркируется системой аудита как номинальная или фиктивная.

Хронологические инверсии: динамика метаданных в исторических источниках

Отдельный класс ошибок при работе с данными во времени - **хронологическая инверсия метаданных источника** (анахронизм атрибуции). Например, при компиляции текстов или автоматическом обучении языковых моделей поздняя интерпретация или цитата из документа 2024 года может быть механически атрибутирована тексту 2021 года или исторической хронике.

С точки зрения 4D-аудита каждый информационный носитель (рукопись, файл, архивное дело) обладает собственными временными границами создания (t_1) и редакции. Смешение времени описываемого события с временем создания записи о нём разрушает каузальную цепочку и превращает позднюю реконструкцию в мнимое первоисточник-свидетельство.

Переход к § 3.6: Зафиксировав, как метаданные изменяются во времени при сохранении физического субстрата, в следующем параграфе мы рассмотрим критическую патологию информационных систем - **категориальную диверсию (*Type Hijacking*)**. В **§ 3.6** мы разберём механику присвоения ярлыков «отечественный» и «российский» промышленным изделиям и за-

водам и покажем, что происходит, когда административные метаданные начинают командовать физическими данными.

3.6. Категориальная диверсия (Type Hijacking): механика присвоения тегов «отечественный» и «российский» неодушевленным предметам и заводам

Ключевые термины

Категориальная диверсия (*Type Hijacking*) - семантическая подмена, при которой термин, обозначающий класс физических объектов или биологических процессов, переносится в пространство административных метаданных при сохранении иллюзии прямой референции. Слово перестаёт описывать физический субстрат и начинает маркировать бюрократический допуск, бюджетное происхождение или политическую лояльность.

Релейблинг (*Relabeling*) - смена идентификационного ярлыка (шильдика, товарного знака, классификатора) без изменения физического субстрата, исходного чертежа и технологии производства объекта.

Галлюциозный релятив - административный ярлык или код классификатора, за которым отсутствует конкретный физический сгусток, но который управляет поведением информационной системы так, словно является самостоятельным материальным объектом.

Механика релейблинга и галлюциозный релятив в промышленности

В § 3.5 мы проследили, как метаданные одного и того же сгустка меняются во времени. Следующая стадия патологии учёта - **категориальная диверсия (*Type***

***Hijacking*)**, при которой верхний слой метаданных отрывается от материального референта и начинает командовать данными.

В промышленной и торговой практике этот механизм реализуется через **релейблинг**:

Подмена этикетки без изменения субстрата. Крупноузловая сборка иностранных автомобилей с переклейкой эмблемы на отечественный бренд, реэкспорт морепродуктов («белорусские креветки») или династическая инкорпорация европейских принцев в императорские дома - во всех случаях физический 4D-сгусток остаётся неизменным, обновляется лишь реестровый тег. Слово «отечественный» в нормативных актах работает не как физическая характеристика происхождения атомов, а как **административная лицензия на допуск** к государственным закупкам и субсидиям.

Код классификатора вместо физического изделия (кейс ОКПД 2). В системе государственных закупок за кодом 29.10.22 («Автомобили легковые») не стоит конкретный материальный индивид (*Actual Individual*) - это навигационный узел в дереве классификатора. Когда контрактная система закупает совпадение по коду ОКПД 2 и формальным атрибутам реестра (например, в отношении массовых моделей вроде *LADA Granta*), не проверяя физические допуски конкретного экземпляра, возникает **галлюциозный релятив**: система оперирует абстрактным кодом так, словно он и есть физический автомобиль.

Разведение триады «Тело - Функция - Бренд». На примере кондитерских марок (шоколад «Россия», принадлежащий швейцарскому концерну *Nestlé*, или печенье «Юбилейное», принадлежащее американской *Mondelēz*) видно, как работают три несовпадающих уровня:

Тело: производственные линии фабрики в Самаре и конкретные плитки шоколада (вещество);

Функция: пищевая ценность и органолептические свойства;

Бренд и чертёж: товарный знак на этикетке (метаданные), а также рецептура и стандарты контроля качества (инженерный чертёж). Even при формальном переходе товарного знака под российскую юрисдикцию технологический чертёж и валидация процессов остаются наследием корпоративного стандарта, а кириллическое слово «Россия» на обёртке является зарегистрированным графическим файлом, а не свойством какао-бобов.

Метаданные вместо функций и *Null Object* в идеологических датасетах

Тот же механизм *Type Hijacking* воспроизводится в гуманитарных и управленческих текстах, когда функциональное описание заменяется набором декларативных ярлыков:

Подмена функций символами. В ряде современных методических пособий (в частности, в учебном курсе «Основы российской государственности» под ред. А. Д. Харичева) государство описывается преимущественно через ценностные метаданные и символический ряд, а не через измеримые физические функции (состояние инфраструктуры, качество медицинских и образовательных сервисов, безопасность). Возникает дисбаланс: яркая символическая обёртка замещает материальное содержание.

Абстрактный класс без реализации (*Null Object*). Нормативный перечень из «17 традиционных ценностей» с точки зрения объектно-ориентированного моделирования представляет собой абстрактный интерфейс без физического носителя. Живой 4D-человек в каждый конкретный момент времени совершает локальные физические действия (работает, воспитывает детей, лечится), а не реализует одновременно весь

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

список из семнадцати абстракций. Попытка сконструировать из этого списка «эталонного гражданина» порождает *Null Object* - пустой шаблон, подменяющий реальные поведенческие практики декларативным чеклистом.

Семантический карго-культ («цивилизационный код»). Слово «код» заимствовано из молекулярной биологии и программирования, где оно обозначает физически верифицируемую последовательность нуклеотидов или машинных инструкций. При переносе в политическую публицистику словосочетание «цивилизационный код» становится метафорой, которой приписывается жёсткость биологического закона: изменчивые социальные привычки и правовые нормы объявляются неизменной «природой» сгустка.

Сжатие феноменов до лоялистских тегов и подмена домохозяйства

Категориальная диверсия часто опирается на редукцию сложных социальных и демографических структур к бинарным тегам лояльности:

Редукция этнокультурного феномена до лоялистского тега. Определение вроде «русский - это тот, кто любит Россию и служит ей» является деструктивным псевдовысказыванием. Сложный комплекс языка, культурных практик и генеалогических связей сжимается до двух административно-оценочных тегов («любит» и «служит»), привязанных к текущей политической юрисдикции. Живой индивид с уникальным геномом и средовым опытом редуцируется до носителя внешнего государственного маркера.

Подмена демографического «домохозяйства» этическим конструктом. В экономической статистике и переписях базовой единицей учёта совместного быта является **домохозяйство** - реальная конфигурация 4D-людей, разделяющих жилище и бюджет (нуклеарные,

неполные, односоставные, многопоколенные). При подмене этой категории идеологическим шаблоном «традиционной семьи» из нормативного поля исключаются миллионы реально существующих конфигураций сгустков.

Четыре плана анализа: запрет на перенос популяционной статистики на индивида

Наиболее опасная форма *Type Hijacking* возникает при смешении четырёх разноуровневых планов описания человека:

Физико-химический план: молекула ДНК, химические связи, конкретные клетки и гаметы.

Биологический план: целостный 4D-организм, процесс гестации, два конкретных родителя как причинные участники зачатия.

Генеалогический план: проверяемая сеть предков и потомков в пространствах-временах.

Популяционно-статистический и социально-политический план: распределение частот аллелей в крупных выборках, географические локаторы («страна»), административные статусы («гражданство»).

Пример категориального сбоя: Из корректного научного факта популяционной генетики (план 4) о том, что две региональные выборки людей имеют схожее распределение частот аллелей, делается неправомерный вывод на планы 1–2: *«Население страны является источником ДНК каждого новорождённого»*.

С точки зрения 4D-физикализма это грубая реификация. Популяция - это статистический локатор, а не коллективный биологический родитель (подобно тому как «партия плавки» на металлургическом заводе является статистической рамкой химического состава, но источником конкретной стальной детали выступает конкретная заготовка и конкретный технологический

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

цикл). Источником ДНК новорождённого всегда являются исключительно две физические гаметы двух конкретных людей.

Протокол защиты от *Type Hijacking*

Признак в тексте или реестре	Механизм диверсии	Действие при 4D-аудите
Прилагательные «отечественный», «наш», «исконный» применительно к товарам и заводам.	**Релейблинг:** выдача лицензии допуска за происхождение субстрата и чертежа.	Проверить физическое происхождение комплектующих, патентов и технологического регламента.
Заимствование точных терминов («код», «генетическая память», «иммунитет») в идеологию.	**Семантический карго-культ:** приписывание конвенциям неизменности законов физики.	Заменить метафору на точный термин: *культурная привычка*, *правовая норма*, *исторический нарратив*.
Перенос характеристик статистической группы или государства на биологию индивида.	**Смешение четырёх планов:** реификация локатора в причинного агента.	Развести статистическую выборку (план 4) и конкретных физических родителей (планы 1–2).

Переход к § 3.7: Разобрав механизмы подмены физических свойств административными ярлыками, в следующем параграфе мы обратимся к сфере медицины и биометрии. В **§ 3.7** мы исследуем **разрыв между реальным 4D-телом и его статичным цифровым снимком в электронных медицинских картах**, показав, почему лечение «цифрового двойника» вместо живого пациента приводит к клиническим ошибкам.

3.7. Путаница между реальным 4D-телом и статичным снимком данных в электронных медицинских картах (риски лечения «цифрового двойника»)

Ключевые термины

Цифровой двойник (*Digital Twin*) - статичный или дискретно обновляемый массив отражённых данных и метаданных (электронная медицинская карта, томограмма, лабораторный отчёт), описывающий тело или процесс, но не обладающий собственным физическим бытием. Лечение цифрового двойника вместо живого 4D-пациента является опасной формой реификации.

Визуальный протокол - оптическая или аппаратная фиксация состояния сгустка в дискретный момент времени t_1 (фотография, рентген, срез МРТ). В отличие от прямого мультимодального контакта (*See-and-Touch*), визуальный протокол редуцирует сенсорный поток до одного канала (зрения) и фиксирует лишь мгновенный срез, а не непрерывный 4D-процесс.

Клиническое решение - верифицированное физическое вмешательство в гомеостатический контур живого 4D-организма, основанное на актуальной сверке записей с состоянием тела, учёте временных меток и коэффициента достоверности источника (confidencelevel).

Разрыв между 4D-организмом и электронной медицинской картой

В § 3.6 мы разобрали, как административные коды и ярлыки замещают физические товары в экономике. В клинической медицине аналогичная подмена создаёт прямую угрозу жизни: врач сталкивается не просто с бюрократическим отчётом, а с необходимостью

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

воздействовать на сложный, непрерывно меняющийся биологический 4D-червь.

Электронная медицинская карта (ЭМК) представляет собой структурированный архив **отражённых данных** и **метаданных** (диагнозов, кодов МКБ, назначений, таблиц анализов). Живой пациент - это 4D-сгусток, метаболизм, гормональный фон и тканевая архитектура которого меняются каждую секунду. Когда система здравоохранения или лечащий врач начинают воспринимать ЭМК как сам объект лечения, возникает патология **лечения «цифрового двойника»**:

Устаревший диагноз в базе продолжает определять терапию, хотя физическое состояние пациента уже изменилось;

Неверифицированная запись об аллергии блокирует жизненно необходимый препарат (или наоборот - отсутствие записи о новой сенсибилизации приводит к анафилактическому шоку);

Лечение подгоняется под «усреднённый статистический профиль» протокола без сверки с индивидуальными структурными допусками конкретного организма.

Визуальный протокол: ограничения снимка момента t_1

Любой диагностический снимок (фотография кожных покровов, рентгенограмма, срез МРТ) является **визуальным протоколом** - фиксацией одного пространственного сечения в момент t_1.

При переходе от живого осмотра к анализу снимка происходит радикальное сжатие информационного потока:

Сенсорная редукция. Из пяти сенсорных каналов врача остаются только глаза (зрение переходит из режима целостного восприятия в режим инструменталь-

ной дефектоскопии). Снимок не передаёт тургор и температуру кожи, запах, пульсацию сосудов, микромимику и реакцию зрачков в динамике.

Утрата четвёртого измерения. Снимок МРТ - это не сам орган, а математическая реконструкция магнитного резонанса протонов водорода в заданный интервал времени. К моменту, когда врач открывает файл на мониторе, физический сгусток уже продвинулся по своей 4D-траектории.

Манипуляции с визуальным протоколом (блоринг, кропинг, мультиэкспозиция). Как и любая запись на носителе, визуальный протокол уязвим к редактированию:

Кропинг (кадрирование) вырезает контекст (например, обрезка семейного снимка, удаляющая одного из участников из кадра и создающая иллюзию иного состава события);

Блоринг (размытие) скрывает идентификационные и анатомические признаки, превращая конкретного индивида в обезличенную фигуру;

Мультиэкспозиция и ретушь формируют визуальные симулякры, не имеющие физического референта.

В медицине аналогом некорректного кадрирования выступает вырванный из клинического контекста лабораторный показатель: врач должен опираться на непосредственное обследование живого сгустка, а не на фрагментированную или отредактированную запись.

Кейс *Theranos*: симуляция данных и нарушение принципа фальсифицируемости

Крайней формой подмены физического процесса цифровым двойником стал крах биотехнологического стартапа *Theranos* (Элизабет Холмс и Санни Балвани).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Компания декларировала создание портативного анализатора *Edison*, способного проводить сотни диагностических тестов по одной капле крови из пальца.

С точки зрения 4D-онтологии в кейсе *Theranos* произошла полная инверсия уровней:

На уровне метаданных и нарратива транслировался образ «революции в медицине» и «мира без болезней», подкреплённый инвестиционными презентациями и лояльностью персонала.

На уровне физического субстрата микрофлюидные картриджи не обеспечивали достоверного биохимического анализа, выдавая случайные шумовые значения, а реальные тесты тайно проводились на серийном оборудовании сторонних производителей с разведением образцов.

Урок для аудита данных: Медицинские и инженерные данные обязаны соответствовать критерию фальсифицируемости Поппера. Если результат измерения нельзя перепроверить независимым физическим методом на том же биоматериале, перед нами не данные о сгустке, а декоративные метаданные.

Пять системных причин доминирования метаданных над телом

Почему электронная карта или отчёт способны «пережить» живого пациента и начать управлять клиническими решениями? Это объясняется пятью системными свойствами метаданных:

Асимметрия объёма и навигационной ценности. Сырые данные тяжелы (исходный массив томографии или секвенирования генома занимает десятки гигабайт), но без описания представляют собой неструктурированный массив байтов. Метаданные («Диагноз: острофазный инфаркт миокарда») весят несколько байт, но мгновенно запускают протокол экстренной помощи.

Превосходство в продолжительности жизни. Бумажная книга может сгореть, но карточка в библиотечном каталоге сохранится; человек может умереть или выздороветь, но запись в ЭМК продолжает существовать в базах данных десятилетиями.

Инструмент административного контроля. Тот, кто контролирует схему метаданных (классификаторы болезней, стандарты страховых выплат), управляет маршрутизацией всех физических тел внутри системы.

Фрактальная смена ролей при масштабировании. То, что на уровне одного пациента является метаданными (запись о диагнозе в карте), на уровне эпидемиологической статистики Минздрава становится сырыми данными для расчёта заболеваемости по региону.

Агрегируемость против уникальности. Каждый физический сгусток уникален в своей 4D-траектории, тогда как метаданные легко сжимаются в таблицы, графики и сводные отчёты, создавая у управленца иллюзию полного контроля над реальностью.

Инженерный стандарт верификации ЭМК: метрики времени и достоверности

Чтобы исключить лечение «цифрового двойника», каждая запись в медицинской или биометрической базе знаний должна сопровождаться строгим служебным паспортом:

Обязательный атрибут записи	Назначение в 4D-аудите	Пример реализации
Временная метка ((tobs)	Привязка измерения к конкретному срезу 4D-траектории пациента.	2026-11-21T14:30:00+03:00

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Срок актуальности (TTL)	Автоматическое включение *time decay* (устаревания показателя).	Для уровня глюкозы - 2 часа; для группы крови - пожизненно.
Коэффициент достоверности (confidencelevel)	Разделение субъективных слов, приборных данных и верифицированных фактов.	0.2 - записано со слов пациента; 0.8 - передано по API с калиброванного прибора; 1.0 - подтверждено независимой клинической верификацией.

Переход к § 3.8: Зафиксировав правила верификации медицинских записей во времени, в следующем параграфе мы рассмотрим технологию создания неизменяемого журнала событий 4D-индивида. В **§ 3.8** мы разберём концепцию **блокчейна идентичности** (генезис-блок и последовательность значимых фактов 4D-червя) и покажем, почему криптографический реестр сам по себе не порождает бытия, а служит защищённой хронологией метаданных.

3.8. Блокчейн идентичности: генезис-блок и полный набор значимых фактов 4D-червя

Генезис-блок и 4D-траектория индивида

В информационных технологиях **генезис-блок** (от англ. *genesis block* - «блок зарождения») - это самый первый блок в цепочке распределённого реестра. Его ключевая особенность в том, что у него нет предшественника. Все последующие блоки в цепи ссылаются на предыдущие, образуя непрерывную последовательность. Генезис-блок задаёт начальные параметры си-

стемы и выступает «криптографическим якорем», относительно которого проверяется корректность всей дальнейшей истории транзакций.

Перенесём эту метафору в рамки строгого 4D-физикализма. Единственным бесспорным носителем бытия здесь выступает **индивид**, или **сгусток материи** (*hunk*) - материально непрерывный объект с уникальной траекторией в пространстве-времени, который мы обозначаем как **4D-червь**. Начало («хвост») этого червя - **Генезис** (*Genesis Event*), граничное физическое событие, в котором траектория материи обретает статус нового обособленного индивида (например, рождение организма).

С этой точки зрения момент появления ребёнка на свет - это его личный генезис-блок. Он представляет собой не просто административную запись, а сумма физических данных - объективных якорей, позволяющих однозначно отделить одного 4D-червя от другого. В генезис-блок новорождённого входят:

Временные границы t1: точное время первого вдоха или перерезания пуповины (момент обретения автономной траектории).

Пространственный локус: точные географические координаты места рождения.

Вещество (*metabolic provenance*): материальный субстрат тела - изотопный и элементный профиль, отражающий ареал происхождения атомов, из которых сформировался организм.

Исходный чертёж: первичная программа самосборки - уникальная последовательность нуклеотидов в молекуле ДНК, включая митохондриальную ДНК, передающуюся строго по материнской линии.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Первичный микробиом и базовые показатели состояния: стартовая биологическая среда и клинические метрики жизнеспособности (оценка по шкале Апгар, результаты неонатального скрининга).

Проблема оракула и границы метафоры иммутабельности

В блокчейн-системах существует **проблема оракула**: алгоритм гарантирует неизменность уже записанных метаданных, но не контролирует их соответствие реальности на входе. Оракул - это агент, переносящий сведения из физического мира в цифровой реестр. Если первичные данные вносит заинтересованный субъект (например, недобросовестный опекун), система с математической безупречностью зафиксирует его ложь или заблуждение.

Поэтому истинный аудит начала бытия должен опираться не на устные заявления, а на строгий протокол **See-and-Touch** («увидеть и потрогать»), объективные датчики, лабораторные измерения и принцип **фальсифицируемости** - возможность независимо проверить утверждение через физические следы.

Здесь же проходят границы применимости самой метафоры блокчейна:

Иммутабельность в социуме и физике. В институциональных системах неизменяемость записей всегда договорная: её *делателем истины* (*truthmaker*) выступают протоколы, подписи и нормативные акты, которые при желании можно переписать. В физическом мире иммутабельность относительна: атомы сгустка материи постоянно обновляются в ходе обмена веществ, но сам факт причинно-следственных связей в 4D-траектории отменить невозможно.

Оговорка об онтологическом статусе. Классический блокчейн оперирует знаковыми транзакциями (мета-

данными), тогда как человек - это живой сгусток материи. Использовать метафору блокчейна нужно добросовестно, не допуская **реификации** - подмены физического индивида его информационным описанием.

Кейс трёх «родин»: разделение вещества, чертежа и локуса

Чтобы увидеть, как эта модель устраняет онтологическую путаницу, рассмотрим кейс Ивана. Его мать, Мария (родом из деревни Малиновка), последние три года прожила в Токио. Сев на рейс в США, она родила Ивана сразу после приземления - в транзитной зоне аэропорта имени Джона Кеннеди (JFK).

Если спросить: «Где родина Ивана?» - слово «родина» окажется речевым костылём, смешивающим три разных референта. В строго заземлённом генезис-блоке эти уровни разделены:

Юридическая родина - аэропорт JFK (пространственный локус). Это географические координаты события Генезиса, которые выступают основанием истинности (*truthmaker*) для выдачи свидетельства о рождении и определения гражданства по праву почвы.

Метаболическая родина - Токио (вещество). Поскольку Мария три года питалась и пила воду в Японии, материальный субстрат тела младенца собран из «токийских» атомов. По истории происхождения вещества этот сгусток материи локализован в Токио.

Генетическая родина - Малиновка (исходный чертёж). Последовательность ДНК и митохондриальная линия унаследованы по материнской линии от предков из Малиновки (например, от бабушки Ларисы).

В политических и бытовых спорах о гражданстве, корнях и «крови» эти три параметра постоянно смешивают, порождая псевдовысказывания и сверхобобщения. Генезис-блок обязан фиксировать их как независимые поля метаданных.

Цепочка фиксации идентичности во времени

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Идентификация индивида - это не одномоментный акт, а последовательность событий, каждое из которых имеет свои временные границы и источник. Педагогическая схема появления Ивана выглядит как цепь фиксаций:

Внутриутробный этап (*Gestation Block*): в Токио формируется материальный субстрат будущего сгустка материи, накапливается его изотопный профиль.

Событие Генезиса (аэропорт JFK): физическое разделение организмов и первый вдох t1 - в пространстве-времени начинается траектория нового автономного 4D-червя.

Каузальное заземление (оракул): пограничная служба США и медики аэропорта проводят первичный осмотр и фиксируют факт рождения в государственных реестрах.

Закрепление в глобальной цепи: институциональный акт завершён, сгусток материи продолжает автономное бытие в пространстве-времени.

Разумеется, природа не ведёт цифровых баз данных: фраза «природа фиксирует» - лишь фигура речи. В реальности физические данные (изотопы в тканях, структура ДНК, координаты события) существуют объективно, независимо от языка и наблюдателя, и не могут быть изменены никаким бюрократическим решением.

Физический след против средового опыта и социальных меток

Модель блокчейна идентичности позволяет строго разграничить собственные параметры индивида и его **средовый опыт** - сумма внешних воздействий, накладываемых поверх исходного чертежа.

В течение жизни Иван может сменить имя, религию, место жительства или отказаться от американского паспорта. Всё это - **социальные метки** и администра-

тивные метаданные, которые меняются в зависимости от общественных договорённостей. Однако действует жёсткое правило идентификации: средовый опыт и смена статуса не меняют исходный чертёж и вещество. Никакой новый паспорт не отменит того физического факта, что левое предсердие Ивана построено из токийских молекул, а его митохондрии скопированы с митохондрий Ларисы из Малиновки. Метаданные лишь надстраиваются поверх траектории 4D-червя, не отменяя её.

Мост в ИТ: FHIR-профиль и риск подмены индивида

Чтобы связать онтологическую модель с практикой разработки информационных систем, можно представить генезис-блок в стандарте обмена медицинскими данными **HL7 FHIR**. Ниже приведён концептуальный JSON-набросок (иллюстрация структуры метаданных, а не строгая валидная схема):

```
json
{
"resourceType": "Patient",
"id": "ivan-genesis-block",
"extension": [
{
"url": "http://example.org",
"valueAddress": { "": "JFK International Airport, NY, USA"
,
{
"url": "http://example.org",
"valueString": "Tokyo, Japan (Isotopic profile: 3-year gestation)"
,
{
"url": "http://example.org",
"valueString": "Maternal mtDNA haplogroup - Malinovka lineage (Larisa)"
}
],
"clinicalObservations": [
{ "code": "Apgar-5min", "valueQuantity": { "value": 9, "unit": "score"  ,
{ "code": "Newborn-Screening", "valueString": "Normal"
]
```

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

```
}
```

Используйте код с осторожностью.

Этот пример наглядно показывает, как онтологические категории переходят в архитектуру баз данных, но одновременно служит предостережением для инженеров и врачей. **FHIR-профиль - это инструмент навигации и поиска (метаданные), а не сам индивид.** Если система или специалист перестают опираться на протокол *See-and-Touch* и начинают работать исключительно с записями в базе, игнорируя реального человека, возникает классическая онтологическая ошибка - «лечение цифрового двойника» вместо живого сгустка материи.

3.9. Аудит данных и деблюринг: чек-лист различения данных, метаданных и галлюциозных релятивов

От блокчейна идентичности к процедуре деблюринга

В предыдущем параграфе на примере генезис-блока и кейса трёх «родин» мы показали, как смешение уровней описания порождает онтологические ошибки: физический след сгустка материи подменяется социальной или административной меткой. Настало время перевести эти выводы в строгий инженерно-аналитический инструмент - **деблюринг**.

В оптике 4D-физикализма **деблюринг** - это не графический фильтр резкости, а активная алгоритмическая процедура восстановления каузальной связи между информационной записью (метаданной) и реальным физическим референтом. Базовая аксиома де-

блюринга звучит жёстко: *любое слово-ипостась в высказывании должно иметь проверяемый физический эквивалент - вещество, функцию или эмпирическую практику («в Казне или на Площадке»)*. Если за знаком не стоит конкретный сгусток материи или институциональный акт, подкреплённый протоколом *See-and-Touch*, перед нами не индивид, а метаданная. Попытка выдать такую метаданную за носителя бытия порождает **галлюциозный релятив** - «пустой» ярлык, лишённый физического субстрата, но продолжающий управлять решениями людей и информационных систем. Классические примеры таких релятивов: статус «отечественный», не привязанный к изотопному и компонентному происхождению вещества; код ОКПД2, за которым нет реального производственного процесса; или медицинская запись в системе FHIR, которую лечат вместо живого пациента.

Чтобы системно выявлять и устранять галлюциозные релятивы, рассмотрим девять формальных инструментов аудита.

Инструментарий деблюринга

Инструмент 1. Методология BORO: типы высших порядков вместо «метаданных»

Британский онтолог Крис Партридж (методология *BORO*) намеренно отказывается от размытого термина «метаданные», заменяя его строгой иерархией **типов высших порядков (*Powertypes*)**. В 4D-экстенсионализме данные и метаданные не различаются по своей мистической «природе» - это разные уровни вложенности множеств.

BORO определяет любой класс через **экстенсию** (перечень конкретных физических индивидов в пространстве-времени), а не через **интенсию** (туманное «содержание» или набор абстрактных признаков). Понятие в

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

этой системе - не «контейнер», хранящий свойства, а инструмент классификации сгустков материи.

Практический вывод: при аудите социальных или политических понятий («народ», «отрасль», «государство») не ищите их «скрытую сущность» - требуйте предъявить экстенсию, то есть конкретный список сгустков материи, входящих в этот класс. Если множество пусто или его границы не проходят тест *See-and-Touch*, перед вами галлюциозный релятив.

Инструмент 2. Формальная онтология OntoClean: *mereology* против *constitution*

Система *OntoClean* позволяет отловить ошибку подмены уровня бытия, строго разводя два отношения:

Мереология (*mereology* - часть и целое): часть и целое находятся на одном онтологическом уровне (например, двигатель и автомобиль как агрегат).

Конституирование (*constitution* - субстрат и индивид): материальный субстрат порождает сущность нового онтологического статуса.

Наглядный пример - событие **Генезиса** при рождении человека. На внутриутробном этапе плод связан с организмом матери отношением части: Part(Плод, Мать). В момент родов и первого вдоха происходит сдвиг идентичности: поток материи, ранее принадлежавший матери, конституирует нового автономного 4D-червя. В информационной системе это требует немедленного присвоения нового уникального идентификатора (URI). Если база данных продолжает учитывать новорождённого как «часть» или «приложение» к карте матери, она совершает грубую ошибку типизации.

Инструмент 3. Графовые модели с ролями, весами и затуханием во времени

Чтобы избежать галлюцинации неопределённости, недостаточно просто соединить два объекта линией на схеме. В графе знаний каждое ребро обязано иметь явную **ролевую сигнатуру**: не просто Андрей - Завод, а Андрей - [Генеральный директор] - Завод. Это фиксирует, в какой именно функциональной роли данный индивид включён в агрегат.

Кроме того, связь в 4D-онтологии - это не статичная «палка», а динамический процесс. Для аудита связей применяются:

Коэффициент временного затухания (*time decay*): если два индивида помечены в базе тегом «партнёры» или «друзья», но между ними пять лет не фиксировалось физических взаимодействий или транзакций, вес ребра стремится к нулю.

Триадическое замыкание (*triadic closure*) и мультиграфы: проверка заявленной связи через независимые контуры. Если субъект А заявляет родственную связь с субъектом Б, но в графе отсутствуют пересечения по геопозиции, совместным контактам или генетическому профилю, ребро маркируется как аномалия.

Инструмент 4. Шкала достоверности (confidencelevel) как служебная метаданная

Каждая запись в системе должна сопровождаться меткой достоверности её каузального заземления:

0.2 - декларативные данные, введённые заинтересованным лицом вручную (высокий риск ошибки или лжи);

0.8 - данные, верифицированные через независимый цифровой шлюз (API);

1.0 - данные, подтверждённые государственным реестром или прямым инструментальным замером (протокол *See-and-Touch*).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Важно помнить: confidencelevel - это служебная метаданная для приоритизации проверки, а не физическое свойство объекта. Запись с рейтингом 0.2 не становится истиной от факта попадания в базу, равно как и государственная печать (1.0) не отменяет физическую реальность при бюрократической ошибке.

Инструмент 5. Принцип онтологического баланса

В любой фиксированный момент времени количество физических сгустков материи в замкнутом пространстве конечно и строго исчислимо. **Принцип онтологического баланса** гласит: любые операции с метаданными (присвоение ролей, выдача паспортов, создание юридических лиц, смена тегов) не изменяют число базовых физических индивидов.

Если в отчёте оратора три реальных работника за счёт совмещения должностей и создания проектных групп превращаются в «пять штатных единиц» (3 человека → 5 единиц), перед нами нарушение онтологического баланса. Система аудита должна блокировать попытки складывать сгустки материи и административные «папки» как однородные объекты.

Инструмент 6. Различение внутреннего атрибута и внешнего тега (кейс «мужества»)

Классическая ошибка категориальной подмены (*Type Hijacking*) возникает, когда внутреннее свойство или поведенческий паттерн индивида отрывают от носителя и превращают в бюрократический ярлык.

Рассмотрим кейс «мужества». В физической реальности мужество проявляется как конкретное действие индивида в условиях угрозы (поведенческий акт, доступный наблюдению). Однако административная система превращает это слово во внешний тег - орден или наградной лист. В результате чиновник может присвоить этот тег любому лицу (например, кабинетной

сотруднице за выслугу лет) бумажным приказом. При аудите необходимо жёстко разделять: перед нами собственная характеристика объекта (вещество, чертёж, физический акт) или внешний ярлык, меняющий лишь статус доступа к индивиду в реестре?

Инструмент 7. Критерий фальсифицируемости: отсечение нарративов

Фальсифицируемость служит главным фильтром, отделяющим проверяемое знание от псевдовысказываний и мифологии:

Высказывание «Крестьянин пашет» полностью заземлено и фальсифицируемо: оно указывает на конкретного индивида, орудие труда (плуг), пространственный локус (поле) и наблюдаемый процесс. Отсутствие пашни или орудия мгновенно опровергает тезис.

Высказывание «Наши предки основали великую государственность» нефальсифицируемо: в нём размыт субъект действия («предки» без точной экстенсии), отсутствует пространственно-временная локализация (t_1 - t_2), а вместо физического объекта подставлен языковой референт («государственность»). Это идеологический нарратив, а не знание.

Инструмент 8. ИИ как инструмент деблюринга и источник галлюцинаций

Генеративные языковые модели (ИИ) занимают двойственное положение в аудите данных:

Как антидот: ИИ лишён эмоциональной привязанности к социальным ярлыкам и «инстинкта самосохранения метаданных». Он способен беспристрастно указать на тождество референта за разными именами (например, зафиксировать, что российский император Пётр III и немецкий герцог Карл Петер Ульрих - один и тот же 4D-червь), выявляя подмену в первой посылке,

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

которую человеческое сознание пропускает из-за культурных привычек.

Как риск: в силу алгоритмического безразличия к истине ИИ легко генерирует конфабуляции - грамматически безупречные псевдовысказывания и синтетические дипфейки. Поэтому любой вывод нейросети должен проходить обязательную валидацию через сопоставление с сырыми физическими данными (*RAW-data*).

Инструмент 9. Принцип минимализма для дашбордов: «1 субстанция = 1 ключевая метаданная»

В управленческой аналитике избыток косвенных показателей (десятки графиков «вовлечённости» или «индексов эффективности») служит дымовой завесой для скрытия реального положения дел. Принцип бритвы Оккама для систем принятия решений требует сводить мониторинг к **одному заземлённому физическому эквиваленту**. Если управленческую метрику невозможно перевести в килограммы, мегаватты, человеко-часы, квадратные метры или подтверждённые денежные транзакции, она с высокой вероятностью является галлюциозным релятивом.

Итоговый чек-лист онтологического аудита

Для проверки любого отчёта, базы данных или публичного высказывания примените десять контрольных вопросов:

Наличие субстрата: указан ли конкретный физический сгусток материи (индивид), к которому относится утверждение?

Разделение уровней: разграничены ли физические измерения (данные) и присвоенные ярлыки (метаданные)?

Эквивалент: имеет ли используемая метаданная проверяемый физический эквивалент (вещество,

функцию, технологическую практику или первичный документ)?

Приоритет траектории: не подменяет ли свежая административная метка реальную 4D-историю происхождения объекта?

Заземление: зафиксированы ли точные временные границы (t_1 - t_2), пространственные координаты и источник сведений?

Оценка надёжности: указана ли степень достоверности (confidencelevel) и способ верификации данных?

Запрет на реификацию агрегата: не выдаётся ли составной агрегат (организация, ведомство, толпа) за единого живого индивида с собственной волей?

Природа границ: не принимается ли условная граница по соглашению (юрисдикция, граница участка) за физическую непрерывность объекта?

Чистота классификации: не выдаётся ли политический или социокультурный тег за врождённое биологическое свойство (исходный чертёж)?

Защита от подмены: не заменяет ли «цифровой двойник» в информационной системе живой сгусток материи при принятии решений?

Заключение: итоги модуля 3 и переход к модулю 4

На этом мы завершаем **Модуль 3**, посвящённый данным и метаданным в 4D-экстенсионализме. Мы выстроили строгую систему координат: научились отделять физические состояния сгустка материи от административных и служебных ярлыков, разобрали структуру генезис-блока и динамику смены метаданных во времени, научились диагностировать категориальные диверсии (*Type Hijacking*) и применять протокол деблюринга, чтобы не лечить «цифровых двойников» вместо живых людей.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

В следующем, **Модуле 4 («Сознание, осознание и самосознание в 4D-онтологии»)**, мы перейдём от внешних информационных следов индивида к его внутреннему устройству. Мы разберём принцип гомеостатической автономии (от Шрёдингера до Варелы и Матураны) как строгий критерий живого, обоснуем эмбриональный критерий начала психической жизни, разделим четыре уровня когнитивной деятельности (*Reasoning, Understanding, Awareness, Self-Awareness*) и покажем с позиций 4D-физикализма, почему попытка «осознать» себя частью абстрактной генетической или социальной общности представляет собой форму онтологического бреда.

Модуль 4. Сознание, осознание и самосознание в 4D-онтологии

4.1. Принцип гомеостатической автономии (Шрёдингер, Варела, Матурана) как критерий живого

Постановка проблемы: чем живой индивид отличается от косного агрегата?

В предыдущем модуле мы выстроили строгую систему различения физических данных и административных метаданных. Мы показали, что единственным подлинным носителем бытия в строгом 4D-физикализме является **индивид** (или **сгусток материи**, *hunk*) - материально непрерывный объект, обладающий обособленностью, непрерывной границей и уникальной протяжённостью в четырёхмерном пространстве-времени (**4D-червь**). Все знаковые описания, ярлыки, паспорта и цифровые профили представляют собой лишь метаданные - инструменты навигации и поиска, которые не обладают самостоятельным бытием.

Однако на границах 4D-физикализма сразу возникает фундаментальный вопрос: как внутри самого класса материальных объектов провести строгую демаркационную линию между живым существом и косным телом? Ведь с точки зрения чистой геометрии пространства-времени и булыжник, лежащий на берегу реки, и человеческий организм представляют собой четырёхмерных червей, имеющих начало t1, конец tz и непрерывную траекторию. И булыжник, и организм проходят физический тест на бытие - оба вытесняют объём воды, равный собственному объёму. В чём же заключается их принципиальное онтологическое и структурное различие?

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Ответ на этот вопрос даёт **принцип гомеостатической автономии**, сформулированный физиком Эрвином Шрёдингером (в его классической работе «Что такое жизнь с точки зрения физики?») и получивший строгое системно-биологическое развитие в трудах чилийских нейробиологов Умберто Матураны и Франсиско Варелы. Согласно этому принципу, живой индивид - это не статичная конфигурация деталей и не пассивный объект, претерпевающий внешние воздействия, а динамическая сеть процессов, которая непрерывно воспроизводит свою собственную внутреннюю организацию вопреки энтропийному давлению среды.

Гомеостатическая автономия и изменяемая в реальном времени спецификация

Для того чтобы перевести интуиции Шрёдингера, Матураны и Варелы на строгий язык 4D-онтологии и системного анализа, необходимо обратиться к соотношению внутренних данных объекта и его актуальной спецификации.

Обычный неживой сгусток материи (например, кусок гранита или цельнолитой стальной ключ) обладает **жёстко фиксированной спецификацией**. Его траектория в 4D-пространстве-времени полностью детерминирована исходным чертежом (кристаллической решёткой или формой отливки), свойствами вещества и векторами внешних физических сил. Если на ключ воздействует влага, запускается процесс коррозии; если на булыжник давит ледник, камень раскалывается. Неживой объект не сопротивляется распаду своей организации: он не перестраивает собственную структуру ради того, чтобы сохранить свою функциональную целостность. Его **средовый опыт** (царапины, ржавчина, сколы) накапливается как пассивный износ.

Совершенно иначе устроен живой индивид. Живой сгусток материи представляет собой систему с **изменяемой в реальном времени спецификацией**. В терминах информационно-онтологического анализа это означает, что актуальное состояние и метаданные живой системы в момент времени (t_2) md_2 не сводятся к простому механическому воспроизведению стартового генетического кода, а являются сложной функцией от её предыдущего состояния md_1 и потока данных d, непрерывно поступающих из внешней среды:

$$md_2 = f(md_1,d)$$

Эта формула фиксирует суть **гомеостатической автономии**: живой организм активно считывает возмущения среды и в ответ перестраивает собственные внутренние параметры, чтобы удержать жизненно важные константы (температуру, кислотно-щелочной баланс, осмотическое давление, целостность клеточных мембран) в узком коридоре допустимых значений. Средовый опыт здесь не просто оставляет «вмятины» на поверхности сгустка, а интегрируется в саму организацию системы через механизмы адаптации, репарации (ремонта) тканей и поведенческого научения.

Аутопоэзис: как сеть процессов порождает саму себя

Каким именно физическим способом живой сгусток материи удерживает эту изменяемую спецификацию? Умберто Матурана и Франсиско Варела ввели для обозначения этого механизма термин **аутопоэзис** (от др.-греч. *auto* - «сам» и *poiesis* - «сотворение, производство»).

Аутопоэзис - это режим организации живой системы, при котором её материальные компоненты

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

непрерывно вступают в химические и физические взаимодействия, порождающие и воспроизводящие ту самую сеть процессов, которая эти компоненты создала. В отличие от любого технического агрегата (например, автомобиля или компьютера), который собирается внешним агентом по готовому конструкторскому чертежу и с момента схода с конвейера начинает неуклонно деградировать, живой организм является одновременно и производителем, и продуктом собственного производства.

В рамках нашей базовой триады **«Вещество - Чертёж - Средовый опыт»** аутопоэзис радикально меняет статус каждого из трёх элементов:

Непрерывное обновление вещества. Через организм постоянно проходит поток атомов и молекул из внешней среды (питание, дыхание, выделение). Белки распадаются и синтезируются заново, клетки эпителия и крови обновляются. Через несколько лет материальный субстрат тела может обновиться на десятки процентов, но сам 4D-червь сохраняет непрерывность своего бытия.

Динамическая пластичность чертежа. Исходный чертёж (последовательность нуклеотидов ДНК) не работает как мёртвая перфокарта. Средовый опыт напрямую переписывает режимы считывания этого чертежа через механизмы **эпигенетики** (например, метилирование ДНК и модификацию гистонов, которые включают или выключают экспрессию отдельных генов в ответ на стресс, питание или климатические условия).

Структурная перестройка носителя (нейропластичность). У организмов, обладающих нервной системой, средовый опыт физически перестраивает макро- и микроархитектуру мозга. В процессе обучения форми-

руются новые синаптические связи, изменяется плотность рецепторов, миелинизируются активно используемые нейронные пути. Говоря строго, адвентивная функция (процесс обучения и взаимодействия со средой) напрямую перестраивает имманентные данные (физическую топологию головного мозга).

Для проектирования систем искусственного интеллекта и медицинских баз данных из этого вытекает важное инженерное следствие: досье на живого человека принципиально не может быть статичным паспортом или неизменной таблицей. Оно обязано строиться как **динамический лог**, в котором система непрерывно пересчитывает, насколько новый средовый опыт и обучение изменили внутреннюю спецификацию данного сгустка материи.

Таким образом, аутопоэзис - это непрерывная работа по удержанию и воспроизводству **операциональной границы** между индивидом и остальным миром. Пока эта граница активно воспроизводится за счёт собственного метаболизма - индивид жив. Как только аутопоэтическая сеть обрывается (в момент смерти tz, сгусток материи мгновенно теряет статус живого организма и превращается в косный физический агрегат, подчиняющийся исключительно законам термодинамического распада.

Строгая граница между живым индивидом и неживым агрегатом

Проведённый анализ позволяет окончательно устранить бытовую путаницу между организмом и сложным техническим устройством. В обыденной речи мы склонны антропоморфизировать сложные механизмы («умный дом», «сервер думает», «двигатель устал»), совершая онтологическую ошибку реификации и категориальной подмены.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Сравним эти два класса объектов по строгим критериям 4D-онтологии:

Собственное бытие против суммы бытий. Сложный технический агрегат (например, современный авиалайнер или суперкомпьютер) не обладает единым онтологическим бытием: число бытий здесь равно числу отдельных унитарных деталей, скреплённых болтами, сваркой или пайкой ($N_{деталей} = N_{бытий}$). Живой организм - это единый, материально непрерывный сгусток материи, который невозможно механически разобрать на части без разрушения его бытия.

Внешняя телеология против внутренней автономии. Сервер или робот поддерживают заданные параметры работы только потому, что внешний инженер написал для них алгоритм, подключил их к внешней электросети и заменяет сгоревшие платы. Если отключить питание, агрегат не начнёт перестраивать собственные микросхемы для поиска энергии. Живой организм сам производит свои границы, сам добывает свободную энергию (по выражению Шрёдингера, «питается отрицательной энтропией») и сам осуществляет внутренний ремонт.

Следовательно, граница между живым и неживым проходит не по химическому составу (наличию атомов углерода или сложных белков в пробирке), а по наличию замкнутой **аутопоэтической организации**, способной поддерживать гомеостатическую автономию в изменчивой среде.

Прямое следствие для теории сознания: сознание как функция топологии носителя

Принцип гомеостатической автономии закладывает строгий физикалистский фундамент для решения психофизической проблемы - вопроса о природе сознания. В метафизических, религиозных и идеалистических учениях сознание (или «душа») традиционно

мыслится как некая самостоятельная нематериальная субстанция, которая «вселяется» в тело, «наливается» в него извне или существует независимо от физического субстрата.

В 4D-физикализме подобный дуализм отсекается как **грамматическая иллюзия** и **реификация**: слово «сознание» (существительное) заставляет нас искать за ним отдельный предмет, хотя в реальности оно обозначает процесс и функциональное свойство сложнейшей материальной структуры. **Сознание не является вещью или сгустком материи; оно есть эмерджентная функция высокоорганизованной аутопоэтической сети - прежде всего головного мозга человека, насчитывающего около 86 миллиардов нейронов и триллионы синаптических контактов.**

Между материальной организацией носителя и характеристиками сознания существует жёсткая, неразрывная каузальная связь:

Сознание невозможно без живого, метаболически активного материального субстрата (прекращение кровоснабжения и доставки кислорода к нейронам в течение нескольких минут необратимо разрушает структуру носителя и полностью гасит сознание).

Любое изменение материальной топологии мозга - будь то генетическая вариация, нейропластическая перестройка в ходе обучения, гормональный сдвиг, травма или нейродегенерация - с неизбежностью меняет параметры сознания. Изменилась физическая архитектура носителя - изменилась и порождаемая ею функция.

Аргумент необратимости времени: почему точная копия сознания невозможна

Из понимания сознания как функции динамически меняющейся материальной структуры вытекает ещё

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

одно фундаментальное следствие, разрушающее популярные трансгуманистические мифы о «цифровом бессмертии» и «загрузке сознания в облако». **Точное копирование сознания принципиально невозможно как физически, так и онтологически.**

Здесь действуют два непреодолимых ограничения:

Физическая необратимость и стохастичность материи. Время в реальном мире необратимо. Живой мозг не замирает ни на одну миллисекунду: температура тканей, пульсация кровотока, броуновское движение молекул в синаптических щелях, случайные флуктуации при экспрессии генов и делении клеток непрерывно модифицируют материальный субстрат. Невозможно дважды запустить один и тот же физический процесс в непрерывно меняющейся материи. Даже если бы гипотетический сканер смог мгновенно считать координаты всех атомов мозга в момент времени t_k, к моменту t_{k+1} исходный мозг уже перешёл бы в новое состояние, а созданная на другом носителе реплика начала бы разворачивать собственную, независимую историю взаимодействий со средой.

Онтологическая уникальность 4D-червя. В 4D-онтологии тождество индивида самому себе (идентичность ($A \equiv A$ определяется непрерывностью его пространственно-временной траектории от события Генезиса до смерти. Даже гипотетическая молекулярная копия организма, собранная в соседней лаборатории, не будет тем же самым индивидом: она будет представлять собой **другой сгусток материи** с собственной точкой старта t_1, собственной пространственной локализацией и собственным средовым опытом. С точки зрения классификации она будет лишь экземпляром того же класса (структурно-функциональным аналогом ($A \approx E$), но не продолжением исходного 4D-червя.

Мысленный эксперимент: кейс «Если бы Мария родила от другого мужчины»

Чтобы наглядно проиллюстрировать жёсткую привязку сознания к материальной структуре и траектории 4D-червя, рассмотрим классический для нашего курса кейс: **«Что изменилось бы, если бы Мария родила ребёнка не от Ивана, а от другого мужчины (назовём его Петром)?»**

В обыденном сознании нередко звучит наивная формула: *«Если бы у мамы был другой муж, я бы всё равно родился, просто был бы немного другим»*. С точки зрения 4D-физикализма это высказывание является грубой онтологической бессмыслицей.

Разберём этот кейс по компонентам нашей онтологической триады:

Подмена исходного чертежа. При оплодотворении яйцеклетки Марии сперматозоидом Петра возникает принципиально иная комбинация гаплоидных наборов хромосом. Новый исходный чертёж (ДНК) задаёт иную программу эмбриогенеза: формируется другая топология коры больших полушарий, иная плотность дофаминовых и серотониновых рецепторов, иной профиль нейромедиаторного обмена и гормональной регуляции.

Формирование иного носителя и иной функции. Поскольку изменилась материальная структура нейронной сети, возникает качественно иная функция - **другое сознание**, принадлежащее совершенно другому индивиду (другому 4D-червю). Того «Я», которое родилось от Ивана, в этой ветке реальности не существует вовсе - ни в виде «спящей души», ни в виде «нереализованной возможности».

Уточнение: даже при том же отце траектория уникальна. Пойдём дальше: предположим, что Мария зачала ребёнка от того же самого Ивана, но на один месяц позже или в другом городе. Иные температурные

колебания, иной рацион питания, другой уровень кортизола в крови матери во время беременности и неизбежные стохастические отклонения при миграции нейронов плода сформируют иную микроархитектуру мозга. Следовательно, на свет появится другой сгусток материи с неповторимым средовым опытом и уникальным сознанием.

Этот кейс окончательно закрывает любые спекуляции о «переселении» или «предсуществовании» сознания: сознание жёстко заземлено на конкретный материальный субстрат и его необратимую историю в пространстве-времени.

Резюме параграфа и переход к проблеме начала индивидуального бытия

Подведём главный итог параграфа 4.1. **Гомеостатическая автономия** и лежащий в её основе **аутопоэзис** выступают строгим физикалистским критерием живого. Живой индивид отличается от сложного косного агрегата тем, что он непрерывно воспроизводит собственную внутреннюю организацию и границу со средой, динамически перестраивая свою спецификацию в реальном времени. Сознание в этой системе координат не является отдельной нематериальной сущностью: это функциональное свойство сложной аутопоэтической нейронной сети, жёстко привязанное к уникальной и невоспроизводимой 4D-траектории конкретного сгустка материи.

Но если сознание является функцией автономного живого организма, возникает следующий критически важный вопрос: **в какой именно момент времени в процессе человеческого развития возникает этот автономный 4D-червь и появляется ли у него собственное сознание до рождения?** Этому посвящён следующий параграф - разбор **эмбрионального критерия**.

4.2. Эмбриональный критерий: почему эмбрион не обладает отдельным сознанием до первого вдоха

Постановка проблемы: когда начинается автономный 4D-червь?

В предыдущем параграфе мы обосновали **принцип гомеостатической автономии** как главный критерий живого: живой сгусток материи представляет собой аутопоэтическую сеть процессов, которая самостоятельно поддерживает свою внутреннюю среду и непрерывно воспроизводит свою организацию в условиях изменчивости внешнего мира. Мы также показали, что сознание не является отдельной субстанцией, вложенной в тело извне, а представляет собой сложную функцию автономной нейронной структуры, формирующуюся в ходе взаимодействия индивида со средой.

Теперь мы применяем этот строгий инструмент к одному из самых острых вопросов на стыке онтологии, медицины, права и биоэтики: **в какой именно момент времени возникает новый человеческий индивид как самостоятельный 4D-червь и когда у него появляется собственное сознание?**

В массовом сознании, религиозных доктринах и ряде юридических систем ответ на этот вопрос часто подменяется идеологическими или метафизическими постулатами (например, утверждением о «вселении души в момент зачатия» или наделением оплодотворённой яйцеклетки статусом полноценной личности). С точки зрения 4D-физикализма подобные заявления не проходят процедуру онтологического заземления: они опираются на языковые референты и моральные

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

оценки, выдавая их за физические факты. Чтобы сохранить онтологическую честность, мы должны опираться не на метафизику «потенциальности», а на операциональный критерий гомеостатической автономии. Этот критерий в рамках нашего курса носит название **эмбрионального критерия**.

Формулировка эмбрионального критерия: статус плода до рождения

Эмбриональный критерий в 4D-онтологии формулируется следующим образом: **человеческий эмбрион и внутриутробный плод не являются отдельным сгустком материи (самостоятельным индивидом) до момента родов и первого самостоятельного вдоха, поскольку до этого момента они не обладают гомеостатической автономией, а представляют собой функциональную и материальную часть 4D-червя матери.**

Здесь критически важно избежать примитивного искажения этого тезиса. Эмбриональный критерий **не отрицает того, что эмбрион является живой биологической тканью**. В нём идут процессы клеточного деления, синтеза белков и дифференцировки тканей. Однако критерий строго уточняет его **онтологический статус**: живой - да, но не автономный индивид и не самостоятельный носитель сознания.

Проверим статус внутриутробного плода по всем параметрам нашей онтологической модели:

Отсутствие физического обособления (тест *See-and-Touch* и границ). До перерезания пуповины и выхода из родовых путей плод материально непрерывным образом соединён с организмом матери через плаценту и пупочный канатик. У него отсутствует замкнутая, самостоятельная граница со внешней средой.

Отсутствие гомеостатической автономии. Плод не способен самостоятельно поддерживать собственную

внутреннюю среду. Газообмен (доставка кислорода и выведение углекислого газа), терморегуляция, поступление питательных веществ, выведение продуктов метаболизма и иммунная защита осуществляются исключительно за счёт аутопоэтической работы материнского организма. Если искусственно прервать связь с материнским контуром на ранних стадиях гестации, плод мгновенно погибает, так как его собственная сеть процессов не замкнута.

Анализ по триаде «Вещество - Чертёж - Средовый опыт». На внутриутробном этапе у плода уже сформирован уникальный **исходный чертёж** (комбинация родительских ДНК) и накапливается **вещество** (атомы, поступающие из кровотока матери). Однако у него полностью отсутствует собственный, автономный **средовый опыт**: любое взаимодействие плода с внешним миром опосредовано фильтром материнского тела (её гормональным фоном, питанием, кровотоком, акустической и механической защитой).

Статус информационных записей. С точки зрения аудита данных и метаданных (инструмент *OntoClean*, рассмотренный в параграфе 3.9), до родов действует мереологическое отношение части и целого: (Part(Плод, Мать). Поэтому все результаты УЗИ, анализы крови матери и медицинские записи о течении беременности представляют собой **метаданные, описывающие состояние материнского 4D-червя**, а не досье отдельного гражданина.

Первый вдох как событие смены онтологического статуса (*Genesis Event*)

Что именно происходит в момент рождения? В 4D-физикализме рождение и первый самостоятельный вдох (вместе с пережатием пуповины) - это не поэтическая метафора и не «магический миг», в который в тело вкладывается нематериальная сущность. Это

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

строго фиксируемое в пространстве-времени **событие Генезиса (*Genesis Event*)** - граничный физический переход, в ходе которого происходит радикальная смена онтологического статуса материи.

В терминах формальной онтологии *OntoClean* здесь осуществляется переход от **мереологии** (отношения «часть - целое») к **конституированию** (*constitution*): поток материи, ранее входивший в состав материнского организма, обособляется и конституирует нового, самостоятельного индивида.

Этот онтологический сдвиг имеет чёткие, инструментально верифицируемые физиологические маркеры:

Запуск автономного газообмена: с первым вдохом спавшиеся альвеолы лёгких расправляются, снижается сопротивление в сосудах малого круга кровообращения, и организм впервые начинает самостоятельно извлекать кислород из атмосферы и выводить углекислый газ.

Перестройка гемодинамики: закрываются фетальные коммуникации (овальное окно, артериальный проток), прекращается плацентарный кровоток, и сердечно-сосудистая система переходит на автономный режим работы.

Активация самостоятельной терморегуляции и метаболизма: новорождённый впервые сталкивается с прямым температурным, гравитационным и сенсорным воздействием внешней среды, вынуждающим его собственную аутопоэтическую сеть поддерживать гомеостаз.

Именно с этой временной метки t_1 начинается траектория нового **4D-червя**. В информационных системах здравоохранения и государственных реестрах это физическое событие должно сопровождаться присвоением новорождённому нового уникального идентификатора (URI) и открытием отдельного «генезис-

блока». Юридическая выдача свидетельства о рождении лишь фиксирует это событие в институциональном слое метаданных, но сам факт рождения нового индивида совершается в физической реальности независимо от наличия чиновников или бланков.

Относительность автономии после рождения: мать как «внешний сопроцессор»

Утверждая, что с первым вдохом начинается траектория нового индивида, мы должны соблюдать предельную точность и не впадать в другую крайность - иллюзию мгновенной зрелости. Физическая автономия новорождённого является **относительной**, а его сознание не возникает в момент первого крика в готовом, развёрнутом виде.

Человеческий детёныш рождается с функционально незрелой центральной нервной системой: процессы миелинизации нервных волокон, синаптогенеза и формирования межполушарных и корково-подкорковых связей продолжаются долгие годы после родов. На этом этапе критическую роль играет явление **социальной и сенсорной калибровки**, в которой мать (или постоянный заботящийся взрослый) выступает для ребёнка как **«внешний сопроцессор»**.

Как работает этот механизм? В первые месяцы жизни внутренние состояния младенца (висцеральные сигналы от желудка, перепады температуры, сенсорная перегрузка) переживаются им как недифференцированный нейрофизиологический хаос и дискомфорт. Младенец физически не располагает когнитивным аппаратом, чтобы классифицировать эти сигналы. Мозг матери работает как внешний контур обработки и структурирования этого хаоса:

- мать считывает мимику, вокализацию и мышечный тонус ребёнка;

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

- она соотносит их с внешним контекстом и отвечает специфическим действием (кормлением, убаюкиванием, согреванием, успокаивающей интонацией);

- через регулярное повторение этих циклов («внутренний сигнал → реакция матери → устранение дискомфорта») в мозге ребёнка формируются устойчивые нейронные паттерны различения. Ребёнок буквально учится понимать, что «то, что я сейчас ощущаю - это голод, а не боль или страх», глядя в зеркало материнских реакций.

Таким образом, эмбриональный критерий следует понимать не как одномоментный «щелчок выключателя», включающий готовое сознание, а как **точку фазового перехода**: до первого вдоха сознания как функции автономного индивида нет вообще; с первого вдоха запускается самостоятельный 4D-червь, но его сознание ещё длительное время достраивается в тесной функциональной связке («диаде») с матерью и внешней средой.

Микрохимеризм: размытость клеточных границ и проверка критерия на прочность

В современной биологии существуют открытия, которые на первый взгляд кажутся серьёзным вызовом для представления о чётких границах человеческого индивида. Одним из самых ярких примеров является **фетальный и материнский микрохимеризм**.

Исследования последних десятилетий показали, что во время беременности через плацентарный барьер происходит двусторонний обмен клетками:

- стволовые клетки плода проникают в кровоток матери и на десятилетия (часто пожизненно) встраиваются в её ткани - в костный мозг, печень, сердце и даже головной мозг;

- в свою очередь, клетки матери (а через неё - и клетки её собственной матери, то есть бабушки) попадают в организм развивающегося плода и сохраняются в нём во взрослом возрасте.

В образном выражении женское тело представляет собой не «стерильно чистый» генетический монолит, а живой биологический архив: физически организм матери несёт в себе клеточный «сплав» тел её собственной матери и всех её детей (включая тех, чьи беременности не завершились родами).

Означает ли микрохимеризм, что понятие отдельного индивида в 4D-онтологии разрушается? Напротив, этот феномен блестяще подтверждает правоту нашего подхода:

Клеточная чистота не является критерием индивида. В параграфе 4.1 мы установили, что индивид определяется не неизменностью набора атомов или генетической однородностью каждой клетки, а единством **аутопоэтической организации** и непрерывностью пространственно-временных границ сгустка материи. Чужеродные по ДНК микрохимерные клетки в организме женщины полностью подчинены общему гомеостатическому контуру её тела, встроены в её ткани и не образуют автономного организма.

Микрохимеризм - это физические данные о траектории. Наличие в тканях женщины клеток её ребёнка - это не метафора и не социальный ярлык, а объективные **данные-состояния** (*state data*), фиксирующие реальный физический контакт двух траекторий в прошлом. Они показывают, что 4D-черви родственников исторически переплетаются в пространстве-времени, но после родов каждый из них обладает собственной замкнутой гомеостатической автономией.

Метафора «матрёшки»: биологическая непрерывность поколений против юридических рамок

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Ещё один биологический факт, углубляющий наше понимание границ 4D-червя, описывается в курсе с помощью **метафоры «матрёшки»**.

В биологии развития человека существует фундаментальная асимметрия между мужским и женским гаметогенезом. У мужчин сперматозоиды непрерывно обновляются на протяжении всей взрослой жизни. У женщин же весь запас первичных половых клеток (ооцитов первого порядка) закладывается ещё на этапе их собственного внутриутробного развития. Это означает, что когда ваша мать находилась в виде плода в утробе вашей бабушки, в её формирующихся яичниках уже присутствовала та самая половая клетка, из которой впоследствии развились вы.

Иными словами, ваша первичная материальная заготовка физически находилась внутри тела вашей бабушки за десятилетия до вашего рождения. Эта биологическая «матрёшка» наглядно демонстрирует:

- насколько условны и наивны представления о том, что человек возникает «из ничего» в момент выдачи свидетельства о рождении;

- насколько глубоко в прошлое уходит непрерывная материальная цепь передачи вещества и генетического чертежа.

Однако **метафора «матрёшки» ни в коей мере не отменяет эмбриональный критерий**. Яйцеклетка в яичнике плода внутри бабушки не обладает ни замкнутой аутопоэтической организацией самостоятельного организма, ни нервной системой, ни способностью к самостоятельному обмену веществ со внешней средой. Она является лишь крошечной специализированной частью материнского организма. Онтологический статус нового, отдельного индивида возникает не в момент закладки ооцита в утробе бабушки и не в момент

слияния гамет при зачатии, а строго в момент обретения сгустком материи **гомеостатической автономии** при первом вдохе.

Критика метафизического эмбрионализма: отграничение онтологии от моральных доктрин

Чёткое разведение физического статуса и моральных оценок позволяет 4D-онтологии дать строгую критику распространённых догматических позиций в спорах о статусе эмбриона (как в радикальных пролайф-доктринах, так и в упрощённых утилитарных подходах).

Ошибочность позиций, наделяющих эмбрион полноценным сознанием и статусом «готовой личности» с момента зачатия, коренится в двух онтологических сбоях:

Подмена актуального состояния потенциальностью. Утверждение «зигота - это человек, потому что при благоприятных условиях из неё вырастет человек» смешивает **актуальный сгусток материи** в момент времени t_0 с возможной будущей конфигурацией 4D-червя в момент t_{20}. Но в физикализме бытием обладает только актуально существующая материальная организация, а не абстрактная «потенция» или будущий проект. Чертёж дома на столе архитектора или заложенный фундамент не являются жилым домом, в котором можно укрыться от дождя.

Игнорирование материального субстрата сознания. На ранних стадиях эмбриогенеза (бластоциста, гаструла, нейрула) у зародыша вообще отсутствует центральная нервная система, кора больших полушарий и таламо-кортикальные связи, необходимые для генерации даже простейших субъективных состояний. Приписывать сознание скоплению недифференцированных клеток - значит утверждать существование функ-

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

ции при полном отсутствии органа, который эту функцию выполняет. Это классический случай онтологического бреда.

При этом 4D-онтология сохраняет строгую дисциплину границ своей компетенции: **эмбриональный критерий не отвечает на вопрос о том, как общество или закон должны морально относиться к эмбриону, и не подменяет собой этический выбор.** Правовая и моральная защита эмбриона на разных сроках беременности - это вопрос институциональных договорённостей (социальных метаданных), которые люди устанавливают исходя из своих ценностей и медицинских рисков. Онтологический критерий выполняет иную, строго научную задачу: он запрещает выдавать социальную или религиозную норму за физический факт и точно указывает точку на оси времени, где начинается самостоятельный носитель бытия и сознания.

Поэтапное становление сознания: от сенсорного опыта к самосознанию

Соберём воедино все звенья нашей аргументации о том, как формируется человеческое сознание во времени:

До первого вдоха: формируется материальный субстрат, закладываются базовые структуры нервной системы, но плод остаётся частью материнского 4D-червя (Part(Плод, Мать). Отдельного индивида и отдельного сознания ещё не существует.

Момент первого вдоха (t_1, событие Генезиса): происходит физическое и функциональное обособление. Запускается автономная аутопоэтическая система, открывается уникальная 4D-траектория нового индивида.

Постнатальный период (калибровка в диаде): новорождённый сгусток материи начинает прямое взаимо-

действие с внешней средой. Поток сенсорных сигналов, обучение и социальная калибровка со стороны матери («внешнего сопроцессора») запускают непрерывную нейропластическую перестройку мозга. Именно в этом взаимодействии из базовой нейрофизиологической активности постепенно выстраиваются сложные когнитивные уровни: способность различать сигналы среды, моделировать объекты и, наконец, выделять границы собственного «Я».

Заключение и переход к структуре когнитивных уровней

Подведём итог параграфа 4.2. **Эмбриональный критерий** утверждает, что до первого самостоятельного вдоха человеческий плод является живой, но не автономной частью материнского 4D-червя. Феномены микрохимеризма и биологической «матрёшки» показывают, что материальная непрерывность жизни глубже бюрократических дат, а границы тел переплетены в истории поколений. Однако именно обретение **гомеостатической автономии** при рождении фиксирует рождение нового индивида (*Genesis Event*). Сознание не вкладывается в сгусток материи в момент зачатия как готовая сущность - оно поэтапно вырастает как функция усложняющейся нейронной сети после начала автономного бытия.

Определив точку старта автономного индивида, мы готовы сделать следующий шаг и заглянуть внутрь самого когнитивного аппарата человека. В следующем параграфе мы разберём, как именно разворачивается внутренняя работа сознания, в чём состоит строгое различие между рассуждением (*Reasoning*), пониманием (*Understanding*), осознанием (*Awareness*) и самосознанием (*Self-Awareness*), и как человек формирует осознание собственных пространственно-временных координат «Я» в четырёхмерном мире.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

4.3. Осознание как понимание + эмпирический опыт: пространственно-временные координаты «Я»

От эмбрионального критерия к операциональному определению осознания

В предыдущем параграфе мы обосновали эмбриональный критерий: до момента первого вдоха плод является не автономным сгустком материи, а функциональной частью материнского 4D-червя. Рождение запускает самостоятельную физическую траекторию индивида, однако его когнитивный аппарат остаётся незрелым, и мать на первых этапах жизни выступает в роли внешнего «сопроцессора», калибрующего протосознание ребёнка.

Теперь необходимо перевести понятия «осознание» и «самосознание» с языка туманных психологических и мистических метафор на строгий операциональный язык 4D-физикализма. В нашей онтологии осознание - это не таинственное «внутреннее свечение души» и не пассивный поток субъективных переживаний, а **конкретная операциональная способность индивида выстраивать адекватную карту четырёхмерного пространства-времени и определять в ней взаимное положение материальных объектов и собственного тела**. Такое определение даёт нам точный диагностический инструмент: оно позволяет отделить реальное осознание от его речевой имитации и вовремя распознать онтологическую галлюцинацию.

Объективная карта против эгоцентрической перспективы: разведение осознания и самосознания

Для строгого различения этих двух уровней когнитивной работы зафиксируем их базовые операциональные определения, отличающиеся выбором **точки отсчёта**:

Осознание (*Awareness*) - это способность понимать, в каком времени и в каком пространстве находятся относительно друг друга объекты и события, о которых идёт речь. Это построение **объективной 4D-карты реальности**, в которой каждый упоминаемый индивид привязан к своим пространственно-временным координатам ((x, y, z, t и каузальным связям.

Самосознание (*Self-Awareness*) - это способность понимать, в каком времени и в каком пространстве находятся относительно *меня самого* (данного конкретного сгустка материи) обсуждаемые объекты, и где нахожусь *я сам* относительно них. Это **эгоцентрическая перспектива** на той же самой 4D-карте, удерживающая физическое «Я» в качестве нулевой точки отсчёта.

Разница между осознанием и самосознанием заключается не в мистической «глубине» или «духовности», а исключительно в геометрии координат. Если субъект утрачивает способность указывать пространственно-временные границы объектов своего рассуждения или путает собственную 4D-траекторию с траекторией другого индивида, возникает **онтологическая галлюцинация**.

Проверим этот механизм на конкретном речевом кейсе. Допустим, наш современник произносит фразу: *«Дмитрий Донской - наш предок, мы победили на Куликовом поле»*. С точки зрения операционального осознания это высказывание требует строгой координатной разметки:

Где и когда жил исторический индивид Дмитрий Донской (1350–1389 гг., Северо-Восточная Русь)?

Где и когда живёт сам говорящий (XXI век, конкретный город)?

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Существует ли верифицированная, каузально заземлённая генеалогическая цепь, связывающая конкретный сгусток материи в XIV веке с конкретным сгустком материи в XXI веке?

Если говорящий не может ответить на эти вопросы, а вместо координатной сетки предъявляет эмоциональный подъём или заученную цитату из учебника, мы фиксируем сбой осознания и подмену референта симулякром.

Сенсорное заземление: почему без обратной связи осознание вырождается в имитацию

Построение и проверка 4D-карты невозможны в режиме чистого теоретизирования - они требуют **сенсорного заземления**. Только прямая физическая обратная связь от рецепторов (прикоснулся к горячей плите - получил ожог; попробовал пересоленный суп - ощутил вкус; шагнул в пустоту - потерял равновесие) позволяет центральной нервной системе валидировать внутреннюю модель мира и исправлять ошибки прогнозирования.

Когда человек переключается с физических объектов ближнего радиуса действия на крупные социокультурные абстракции («народ», «великие предки», «суверенное государство», «историческая миссия»), сенсорная обратная связь полностью обрывается. Индивид не может потрогать «государственность» или ощутить температуру «исторического процесса». В отсутствие сенсорного заземления человеческий мозг начинает работать в информационном вакууме, подбирая наиболее вероятные словесные конструкции на основе статистической привычки употребления.

Отсюда следует ключевой тезис: **осознание без эмпирической и сенсорной проверки неизбежно вырождается в лингвистическую имитацию**. Человек мо-

жет бегло оперировать сложными терминами и пространственно-временными ярлыками, не обладая при этом операциональной способностью соотнести их с физическими сгустками материи.

Онтогенез осознания: как формируется 4D-карта в диаде с матерью

Способность ориентироваться в четырёхмерном мире не даётся человеку при рождении в готовом виде как «врождённое свойство души». Она медленно конструируется в ходе индивидуального развития (онтогенеза) через освоение моторно-сенсорной координации и социальную калибровку.

В первые месяцы и годы жизни ребёнок учится разграничивать «здесь» и «там», «сейчас» и «потом», границы собственного тела и границы внешних предметов через тактильный контакт, захват вещей, ползание и игру. Решающую роль в этом процессе играет мать, выполняющая функцию **внешнего сопроцессора**:

внутренние висцеральные сигналы (спазмы желудка, переохлаждение, сенсорное переутомление) переживаются младенцем как недифференцированный хаос;

мать считывает телесные реакции ребёнка, соотносит их с внешними обстоятельствами и называет их («ты проголодался», «тебе холодно», «ты ударился об угол стола»);

через тысячи таких циклов калибровки в мозге ребёнка формируются устойчивые нейронные связи между внутренними интероцептивными сигналами, внешними объектами и языковыми метками.

Без этого внешнего контура калибровки адекватная пространственно-временная карта не складывается, а внутренние состояния остаются для субъекта «слепой зоной».

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Расхождение осознания и самосознания: «синдром княжества головного мозга»

В клинической и социальной практике нередко возникает ситуация, при которой базовое осознание (ориентация в физических предметах быта) сохраняется, но **самосознание** претерпевает тяжёлую деформацию.

В нашем курсе эта патология описана на примере **«синдрома княжества головного мозга»**. Представим индивида (условного Андрея), который вполне способен дойти до магазина, посчитать сдачу и правильно назвать даты исторических событий (то есть базовый уровень *Awareness* у него формально сохранён). Однако при попытке определить собственное место в мире его самосознание даёт сбой: осознавая слабость и уязвимость своей реальной физической субстанции, он компенсирует это слиянием с медийным фантомом - воображаемым «величием империи» или абстрактного «государства». В когнитивной структуре такого человека («в его рюкзаке») функциональный слот «Сюзерен / Опора» заполняется не реальным взаимодействующим индивидом, а телевизионным «спрайтом-фантомом».

Здесь нарушена именно эгоцентрическая перспектива (*Self-Awareness*): человек перестаёт различать, где заканчиваются границы его собственного сгустка материи и где начинается транслируемый извне информационный симулякр. Собственное положение на 4D-карте подменяется виртуальными метаданными.

Идентификация с общностью как реактивный конструкт

Аналогичный механизм сбоя срабатывает всякий раз, когда человек заявляет об «осознании» своей органической принадлежности к крупной генетической,

этнической или социокультурной общности (например: *«Я осознаю себя частью великого этноса, потому что мои предки - древние славяне»*).

Если применить к этому заявлению протоколы онтологического заземления (*See-and-Touch*, «Первое слово», каузальное заземление), выясняется, что за ним не стоит ни одного проверяемого физического факта: субъект не знает точных пространственно-временных координат своих предков глубже третьего-четвёртого колена, не располагает данными полного геномного секвенирования и не может очертить физические границы заявленной общности. Вместо реальной 4D-траектории он оперирует набором административных и культурных метаданных (фамилией, записью в документах, штампами из школьного учебника).

Такая «идентичность» является не актом самосознания, а **реактивным конструктом** - защитной склейкой с языковым референтом (подробный разбор этого механизма будет дан в § 4.6). Подлинное самосознание всегда требует проведения строгой онтологической границы между самим индивидом и информационным знаком: **«Я - это конкретный сгусток материи, а текст или ярлык - это всего лишь метаданная»** (именно в проведении этой границы состоит принципиальный переход от простого понимания текста на уровне *K* к подлинному осознанию на уровне *A*).

Человек и большая языковая модель (LLM): ловушка пространства имён

Сравнение когнитивных процессов человека с работой современных больших языковых моделей (LLM) позволяет окончательно прояснить природу речевых галлюцинаций.

Когда человек рассуждает об абстракциях, не имеющих сенсорного коррелята («нация», «дух эпохи», «ис-

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

торическая справедливость»), его нейронная сеть работает в точности по тому же принципу, что и генеративный ИИ: она вычисляет статистически наиболее вероятное продолжение последовательности слов (токенов), опираясь на массив ранее усвоенных текстов. Ни человек в момент рассуждения об «империи», ни LLM в момент генерации ответа не имеют прямого сенсорного контакта с физическим референтом.

Однако между человеком и языковой моделью существует критическое диагностическое различие:

LLM можно протестировать извне. Инженер может остановить генерацию, заглянуть в векторное пространство представлений (*embedding space*), отследить веса внимания, сопоставить выходной текст с первичными базами данных и объективно зафиксировать конфабуляцию.

Человек заперт внутри собственного мозга. Он не может выйти за пределы своего субъективного «пространства имён» и со стороны просканировать собственные синаптические веса. Когда его мозг порождает статистически гладкую, эмоционально окрашенную связку слов, субъективно это переживается как «глубокая истина» или «очевидное понимание».

Именно поэтому осознание не может возникнуть как спонтанное внутреннее самонаблюдение: оно возможно исключительно как результат **внешней верификации** - столкновения с сопротивлением физической реальности через сенсорный опыт и жёсткой логико-онтологической критики со стороны других субъектов.

Резюме параграфа 4.3

Подведём итоги. **Осознание** - это операциональная способность строить объективную пространственно-временную карту объектов, а **самосознание** - способ-

ность удерживать собственное «Я» в качестве эгоцентрической точки отсчёта на этой карте. Оба механизма формируются в онтогенезе при участии матери как внешнего сопроцессора и требуют непрерывного сенсорного заземления. Без проверки на соответствие физическим сгусткам материи осознание вырождается в статистическую генерацию слов, подобную галлюцинациям языковой модели, а самосознание подменяется слиянием с медийными и идеологическими симулякрами.

Теперь, опираясь на это операциональное определение, мы можем встроить осознание и самосознание в общую архитектуру человеческого мышления и рассмотреть, как работают и как имитируются четыре когнитивные стадии.

4.4. Четыре стадии мышления: Reasoning, Understanding, Awareness, Self-Awareness

Архитектура полноценного когнитивного цикла

В предыдущем параграфе мы определили осознание как построение объективной 4D-карты, а самосознание - как эгоцентрическую привязку «Я» к этой карте, подчеркнув необходимость сенсорного заземления и проведения границы между живым индивидом и текстом.

Чтобы сделать этот анализ применимым к диагностике реальных рассуждений, образовательных процессов и информационных манипуляций, развернём процесс познания в виде **четырёх последовательных стадий мышления**:

Reasoning (рассуждение);
Understanding (понимание);
Awareness (осознание);
Self-Awareness (самосознание).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

В нормальном, добросовестном режиме познания любая сложная задача или тезис должны последовательно пройти через все четыре фильтра: от проверки формальной логики и первичных фактов к схватыванию причинных механизмов, далее к пространственно-временной локализации и, наконец, к соотнесению с границами и целями собственного «Я». Однако при столкновении с готовым идеологическим штампом или эмоционально заряженным симулякром этот цикл не запускается - вместо него срабатывает **имитация стадий**, создающая у субъекта иллюзию глубокого понимания при полном отсутствии реального знания.

Стадия 1. Reasoning (Рассуждение): проверка посылок и логический вывод

Reasoning - это базовая аналитическая стадия, на которой субъект выстраивает строгие логические связи между посылками и выводами, проверяет их на внутреннюю непротиворечивость и сопоставляет с эмпирическими данными.

Подлинный режим: чтобы обосновать тезис *«Дмитрий Донской - мой прямой предок»*, субъект обязан провести документально-генеалогическое расследование: реконструировать непрерывную цепь поколений от XIV до XXI века, верифицировать метрические книги и архивные записи, учесть вероятность внебрачных связей и оценить статистическую достоверность каждого звена.

Режим имитации: посылка принимается без проверки на правах неоспоримой аксиомы («так написано в школьном учебнике, значит, это факт»). Вместо логического вывода срабатывает простое узнавание авторитетного текста.

На этом уровне часто проявляется когнитивный сбой, связанный с ограниченностью оперативной па-

мяти субъекта при работе с историческими или социальными фактами. Например, нетренированный ум не способен комбинаторно удерживать в рабочей памяти сложную сеть родственных связей: осознавать одновременно, что принцесса Максимилиана Гессен-Дармштадтская (Мария Александровна) была не только женой Александра II, но и матерью Александра III, а доля немецкой и датской крови в генеалогии поздних Романовых складывалась по строгим законам наследования. Не справляясь с удержанием связей, субъект упрощает картину и округляет сложные дроби в грубые, но удобные для памяти ярлыки («чисто русский царь» или «стопроцентный немец»). Сбой на стадии *Reasoning* делает невозможным полноценное прохождение всех последующих этапов.

Стадия 2. Understanding (Понимание): схватывание причинно-следственных механизмов

Understanding - это стадия, на которой субъект переходит от набора разрозненных фактов к схватыванию целостной причинно-следственной архитектуры явления: он способен объяснить, *почему* система устроена именно так и какие физические или исторические механизмы связывают её элементы.

Подлинный режим: субъект способен последовательно объяснить, какие именно демографические, миграционные и социальные процессы связывают население Московского княжества XIV века с современными жителями конкретного региона, и в чём заключается разница между прямым генетическим наследованием по мужской/женской линии и общим «перемешиванием» предкового пула популяции.

Режим имитации: подлинное понимание подменяется эффектом знакомости слов. Увидев привычную связку терминов («Донской», «Куликово поле», «предки», «Русь»), человек испытывает субъективное

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

чувство ясности, не пытаясь реконструировать реальный механизм связи.

Ярчайший пример имитации *Understanding* - **речевой автоматизм** профессиональных спикеров, лекторов или чиновников. Человек путает *декларативное воспроизведение* (способность гладко произносить термины) с *объяснительным знанием* (пониманием физических причин процесса). При многократном повторении одних и тех же формул нейронные контуры оптимизируют энергозатраты, переводя речь в режим моторного автопилота: спикер может часами выдавать грамматически безупречные тирады на сложную тему, в то время как его исполнительное внимание занято посторонними мыслями, а смысл произносимых слов вообще не подвергается проверке.

Стадия 3. Awareness (Осознание): пространственно-временная локализация

Awareness - это стадия онтологического заземления (подробно разобранная в § 4.3), на которой субъект помещает понятые причинно-следственные связи на жёсткую координатную сетку четырёхмерного пространства-времени.

Подлинный режим: субъект точно фиксирует пространственно-временные границы всех участников события: где и в каком интервале времени (t1 - t2) существовал сгусток материи Дмитрий Донской, в каких географических координатах и в каком году происходила битва на реке Непрядве, и в каких координатах в данный момент находится сам говорящий.

Режим имитации: координатная сетка стирается, а её место занимает аффективное, эмоциональное переживание (прилив гордости, чувство сакральной причастности, пафос). Человек испытывает сильную эмоцию по поводу исторического события, но при прямом

вопросе о реальных координатах и материальных связях оказывается беспомощен. Без прохождения стадии *Awareness* любая историческая или научная информация остаётся висеть в воздухе как бесплотный миф.

Стадия 4. Self-Awareness (Самосознание): удержание границ «Я»

Self-Awareness - высшая регулятивная стадия когнитивного цикла, на которой субъект удерживает собственное физическое «Я» в качестве центра различения и чётко отделяет границы своего сгустка материи от других индивидов и социальных агрегатов.

Подлинный режим: человек ясно осознаёт, где заканчивается его собственное «Я» и начинается абстрактное «Мы». Он отдаёт себе отчёт в том, что Дмитрий Донской - это совершенно другой, давно прекративший своё существование 4D-червь, а сам говорящий не участвовал в событиях XIV века, не совершал тех подвигов и несёт ответственность исключительно за траекторию собственного тела в XXI веке.

Режим имитации: происходит растворение индивидуального «Я» в безликом коллективном «Мы» (*«Мы победили», «Мы освоили космос», «Мы великая держава»*).

Когда у субъекта отсутствует опыт самостоятельного прохождения стадий *Reasoning*, *Understanding* и *Awareness*, его имитация *Self-Awareness* неизбежно вырождается в **негативную реактивную идентичность**. Не имея возможности определить своё «Я» через собственные реальные достижения, координаты и траекторию, информационные манипуляторы и их аудитория строят самоопределение по примитивной подростковой схеме: **«Мы - это НЕ они»** (подобно тому как подросток утверждает свою идентичность через демонстративное отрицание противоположного пола).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Такая идентичность не требует интеллектуальной работы: она мгновенно склеивает «Я» с толпой за счёт поиска внешнего врага.

Механика информационной манипуляции: как пропаганда блокирует когнитивный цикл

Четырёхстадийная модель даёт исчерпывающее объяснение того, почему современная информационная пропаганда оказывается столь эффективной даже в эпоху свободного доступа к информации. Пропаганда принципиально не пытается конкурировать на стадиях *Reasoning* и *Understanding*, поскольку на уровнях первичных физических данных (*Data*) и верифицированной информации (*Information*) реальность легко опровергает её тезисы. Вместо этого она вбрасывает готовые идеологические конструкты, которые **имитируют сразу верхние уровни** (*Awareness* и *Self-Awareness* - псевдомудрость), блокируя запуск рационального анализа.

Для паралича стадии *Reasoning* используется специальная технология - **когнитивный сплит (расщепление нарратива)**. В информационное пространство одновременно вбрасываются и поддерживаются взаимоисключающие утверждения: например, в одном и том же курсе или эфире утверждается, что *«Древняя Русь - главный щит европейской цивилизации»*, тут же - что *«мы - прямые наследники Золотой Орды»*, а следом - что *«мы не Европа и не Азия, а особая цивилизация-ковчег»*.

Зачем создаётся этот логический хаос? Если бы идеологический текст был построен последовательно и непротиворечиво, рациональный ум слушателя мог бы применить к нему законы формальной логики, выявить ложную исходную посылку и полностью деконструировать миф. Но когда сознанию предъявляется хаотично мигающий калейдоскоп из десятков несов-

местимых субличностей и тезисов, оперативная память субъекта перегружается. Пытаясь удержать противоречия, рациональный процессор «перегревается» и отключает критический анализ (*Reasoning*). В образовавшийся вакуум беспрепятственно загружаются эмоциональные симулякры «гордости» и коллективного «Мы», имитирующие *Awareness* и *Self-Awareness*.

Заключение и переход к психофизической проблеме

Подведём итог параграфа 4.4. Четырёхстадийная модель мышления (**Reasoning → Understanding → Awareness → Self-Awareness**) служит строгим инструментом эпистемической диагностики. Она позволяет точно локализовать точку сбоя в любом рассуждении: подменено ли логическое рассуждение слепым принятием аксиомы, сведено ли понимание к моторному повторению знакомых слов, заменено ли осознание координат эмоциональным всплеском и не растворилось ли индивидуальное «Я» в реактивном коллективном «Мы».

Разобрав когнитивную архитектуру сознания и механизмы её искажения, мы вплотную подошли к фундаментальному философскому вопросу: **как именно эти когнитивные процессы - рассуждение, понимание, осознание и самосознание - соотносятся с физической материей мозга и тела?** В следующем параграфе (§ 4.5) мы разрешим **психофизическую проблему в 4D-онтологии**, окончательно преодолев дуализм «души и тела» и показав, как единый материальный сгусток порождает субъективный опыт.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

4.5. Психофизическая проблема в 4D-онтологии: как сознание встроено в 4D-червя

Постановка проблемы: преодоление субстанциального дуализма

В предыдущем параграфе мы разобрали четырёхстадийную архитектуру мышления (*Reasoning → Understanding → Awareness → Self-Awareness*) и показали, как имитация верхних уровней порождает симулякры понимания. Теперь мы переходим к классическому философскому вопросу - **психофизической проблеме**: как именно психические, субъективные процессы соотносятся с физическими процессами в нервной системе и теле индивида?

В рамках строгого 4D-физикализма эта проблема снимается без постулирования двух несовместимых субстанций (декартовских *res cogitans* и *res extensa*) и без поисков мистического «моста» между нематериальной душой и плотью. **Сознание - не самостоятельная вещь и не субстанция, вложенная в тело извне; это динамическое функциональное свойство высокоорганизованного аутопоэтического сгустка материи (головного мозга), развёрнутого в четырёхмерном пространстве-времени.** Такую позицию можно назвать *физикализмом без вульгарного редукционизма*: мы не отрицаем реальность субъективного опыта, но строго заземляем его на каузальную архитектуру нейронных сетей и траекторию 4D-червя.

Метафора «света фонарика» и 4D-экстенсионализм

Чтобы понять, почему мы переживаем себя как дискретное, мгновенное «Я», хотя с точки зрения физики представляем собой протяжённый во времени четырёхмерный объект, в курсе используется **метафора «света фонарика»**.

Представьте свой **4D-червь** как цельную киноплёнку, на которой отпечатаны все кадры вашей жизни от первого вдоха t1 до смерти tz. В строгом **4D-экстенсионализме** (позиции, восходящей к работам Дэвида Льюиса и Марка Хеллера) все временные части индивида существуют в четырёхмерном блоке реальности с одинаковой степенью онтологической достоверности - точно так же, как одновременно существуют пространственные части вашего тела (голова, сердце, ступни). Вы не «были» ребёнком в исчезнувшем прошлом - вы *есть* ребёнок в соответствующем сегменте своей 4D-траектории.

В этой оптике **сознание подобно узкому лучу фонарика, который скользит вдоль тела 4D-червя**, освещая в каждый конкретный момент времени лишь один тонкий поперечный срез нейронной активности («текущее настоящее»).

Мы не воспринимаем свои прошлые и будущие срезы с той же сенсорной непосредственностью, как текущий срез, поэтому у нас возникает устойчивая иллюзия, будто «Я» существует только в крошечной точке «сейчас».

Смерть t_z в этой модели - это момент, когда луч фонарика гаснет, достигнув границы траектории, но сам четырёхмерный сегмент вашей жизни остаётся нестираемым фактом структуры пространства-времени (подобно тому как кадр на киноплёнке продолжает существовать и после того, как проектор выключен).

Супервентность сознания и невозможность точной копии

Из модели «света фонарика» и привязки сознания к материальному субстрату вытекают два жёстких вывода:

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Супервентность психического на физическом. Сознание полностью определяется материальной топологией мозга - архитектурой 86 миллиардов нейронов, плотностью синаптических рецепторов, профилем нейромедиаторов. Невозможно изменить психическое состояние без изменения физического субстрата, и невозможно получить два тождественных сознания при различных физических носителях (как мы уже видели в кейсе «Если бы Мария родила от другого мужчины»).

Принципиальная невозможность телепортации и копирования личности. Поскольку время необратимо, а тепловые флуктуации, кровоток и нейропластические перестройки каждую миллисекунду меняют микроструктуру мозга, нельзя дважды запустить один и тот же процесс в меняющейся материи. Даже если бы гипотетический сканер собрал точную молекулярную реплику вашего мозга в соседней лаборатории, эта реплика представляла бы собой **другой сгусток материи** с собственной точкой старта и иной 4D-траекторией (экземпляр класса (A ≈ E), но не тождественный индивид (A ≡ A.

Пределы чистой 4D-геометрии: почему методология BORO не схватывает свободу воли

На этом этапе важно зафиксировать границы применимости чисто геометрического подхода, используемого в инженерных онтологиях вроде **BORO** Криса Партриджа.

BORO блестяще справляется с моделированием станков, трубопроводов, юридических актов и базовых физических траекторий людей, рассматривая их как жёсткие 4D-черви. Однако при попытке описать живое человеческое сознание чистая 4D-геометрия наталкивается на **проблему модальности и выбора**. В классической модели 4D-червя объект «модально

плоский» - он просто тянется из прошлого в будущее как рельс. Но человек обладает субъективным опытом сомнения, прогнозирования и выбора между альтернативными сценариями будущего.

Чтобы встроить способность к выбору в 4D-онтологию, Партриджу пришлось заимствовать у Дэвида Льюиса сложнейшую концепцию **двойников в возможных мирах (*Counterparts*)**, фактически признав, что без добавления категорий внутренних данных, метаданных и адвентивных функций (обучения и моделирования) живой индивид в чистой геометрии редуцируется до бездушного «оператора улья». Сознание требует не только координатной сетки пространства-времени, но и учёта внутренних информационных моделей, которыми оперирует мозг.

Тождество личности во времени: динамическая память дока

Если физические атомы тела непрерывно обновляются (включая явления вроде микрохимеризма, когда в теле женщины пожизненно сохраняются клетки её матери и детей), а луч сознания освещает лишь мгновенный срез, что обеспечивает **тождество личности** на протяжении всей жизни?

В 4D-онтологии тождество личности гарантируется не мистической неизменной душой и не абсолютной сохранностью памяти (человек может забыть детство или пережить амнезию, оставаясь тем же индивидом), а **материальной и организационной непрерывностью самого 4D-червя**. Как гласит точная формула курса: *«Личность - это не доски корабля Тесея, а динамическая память дока, который знает, как непрерывно перестраивать и чинить корабль, пока тот остаётся на плаву»*. Аутопоэтическая преемственность всех временных срезов связывает младенца и старика в единый, неразрывный сгусток бытия.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

4.6. Почему «осознание» принадлежности к генетической или социальной общности - это бредовое состояние

Гносеологическая природа бреда принадлежности

Опираясь на операциональное определение осознания (§ 4.3) и решение психофизической проблемы (§ 4.5), мы можем дать строгий диагноз одному из самых массовых когнитивных искажений современности - идее «глубинного осознания» своей органической принадлежности к крупной генетической, этнической или социальной общности («народу», «великой нации», «роду Рюриковичей»).

С точки зрения 4D-физикализма, **подобное «осознание» является бредовым состоянием** - не обязательно в узком психиатрическом смысле, но в строгом гносеологическом и онтологическом смысле. Принадлежность к макрогруппе - это не физическое свойство сгустка материи, а **административная или культурная метаданная**, навешенная на индивида извне (семьёй, паспортом, школой). Когда субъект подвергается **реификации** и начинает переживать этот ярлык как непосредственную физическую реальность своего тела («во мне течёт кровь предков», «я ощущаю единство с миллионным народом»), его когнитивный аппарат утрачивает пространственно-временные координаты и проваливается в онтологическую галлюцинацию.

Разберём конкретные психологические и семиотические механизмы, из которых конструируется этот бред.

Семиотические и психоаналитические механизмы бреда

Механизм 1. Негативная идентичность («Мы - это НЕ они»)

Когда у индивида отсутствуют навыки самостоятельного прохождения стадий *Reasoning* и *Understanding* для определения собственных реальных границ и достижений, активируется примитивный механизм **негативной идентичности**. Подобно подростку, который утверждает своё «Я» через демонстративное отрицание противоположного пола, идеологические манипуляторы и их аудитория строят самоопределение по реактивной формуле: **«Мы - это НЕ они»**. Такая идентичность не требует предъявления реальных физических данных о себе - ей жизненно необходим лишь образ внешнего «врага», от которого можно эмоционально отталкиваться.

Механизм 2. Голофраза: схлопывание зазора между знаком и телом

В нормальном, здоровом сознании между словом (означающим) и физическим объектом (означаемым) всегда сохраняется дистанция: человек понимает, что слово «граница» или «наш» - это условный знак в реестре. В состоянии онтологического бреда происходит лакановская **голофраза** - патологическое склеивание знака и референта. Слово «наш» начинает восприниматься как физическое свойство материи, а административная территория на карте переживается субъектом как прямое продолжение его собственной кожи. В результате любой спор о юрисдикции или исторической трактовке воспринимается не как обсуждение метаданных, а как физическое нападение на тело индивида.

Механизм 3. Форклюзия Имени-Отца и архетип «Ненасытной Матери»

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

В терминах структурного психоанализа Жака Лакана, когда в культуре или роду заблокирована (**форклюзирована**) здоровая символическая функция *Имени-Отца* - то есть прозрачный закон, честная правовая преемственность и опора на верифицированные факты прошлого, - на месте образовавшейся пустоты возникает галлюцинаторный фантом. Эту пустоту заполняет мифологизированный образ «Родины-Матери» или сакрального «Отечества». В бредовом восприятии этот образ приобретает черты **«Ненасытной Матери» (*La Mère Vorace*)**: она накладывает жёсткий запрет на взросление и сепарацию индивида, требуя полного инцестуозного растворения «Я» в коллективном экстазе и принесения индивидуальной жизни в жертву фантому.

Механизм 4. Болезнь масштабирования и взлом нейронных путей («псевдородство»)

Эволюционно когнитивный аппарат человека приспособлен к поддержанию реальных, сенсорно заземлённых и критических социальных связей лишь с крайне ограниченным числом индивидов в ближнем круге (буквально 3–5 значимых объектов). Онтологический бред начинается там, где возникает **болезнь масштабирования**: субъект пытается перенести механизмы личной привязанности на макроагрегаты в десятки и сотни миллионов человек («братья-соотечественники», «миллионы предков»).

Как отмечает нейробиолог Роберт Сапольски, здесь происходит **«взлом нейронных путей»**: эволюционные механизмы окситоциновой привязанности, созданные для защиты собственного ребёнка или партнёра, перенаправляются на абстрактные символы и политических лидеров прошлого и настоящего («псевдородство»).

Гендерная асимметрия бреда и картографическая «зловещая долина»

Болезнь масштабирования и псевдородство проявляются по-разному в зависимости от биологических и когнитивных якорей индивида:

Мужской бред (абстрактно-глобальный): не имея жёсткого физиологического якоря вынашивания и родов, мужская психика легче отрывается от сенсорной реальности и склонна вовлекать в свой бред глобальные невидимые контуры («мировое правительство», «коллективный Запад», «великая империя»). В крайней точке такой лингвистически кастрированный субъект готов пожертвовать собственными реальными детьми ради защиты медийного симулякра «Вождя» или «Державы».

Женский бред (интерперсонально-реляционный): физиологический опыт беременности и принцип *Mater semper certa est* («мать всегда достоверно известна») настраивают психику на конкретные метрики материальной реальности. Женский бред редко оперирует геополитическими абстракциями - он локализуется в ближнем круге (паранойя вокруг конкретных соседей, родственников или врачей), но при столкновении с государственным Левиафаном биологическое эго чаще встаёт на защиту живой плоти своих детей против абстрактных лозунгов.

Визуальным катализатором телесного восприятия государства выступает **эффект «зловещей долины» в картографии**: когда политические карты раскрашивают территории стран в живые розово-телесные оттенки, мозг подсознательно считывает гигантский геометрический контур юрисдикции (локатор) как живое органическое существо («государство-андроид»), провоцируя иррациональный страх за его «анатомическую целостность».

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Защитные механизмы психики: кокон безопасности и «тефлоновое» мышление

Почему человек упорно держится за бредовую идентификацию даже при предъявлении неопровержимых фактов? Социолог Энтони Гидденс описал этот механизм как поиск **онтологической безопасности** - психологического «защитного кокона», который фильтрует хаос реальности и создаёт иллюзию стабильности. Признать, что твоя идеологическая картина мира ложна (например, честно зафиксировать, что реальные климатические, экономические или культурные условия в соседней стране привлекательнее мифов родной пропаганды), означает испытать острую экзистенциальную тревогу (*dread*). Психика выбирает психологический комфорт вместо логической истины.

В крайних стадиях (феномен **«тефлонового» разума патриота**) любая опровергающая информация мгновенно переваривается и переворачивается в подтверждение исходного бреда (например, доказательство поддельности старинных родословных книг интерпретируется как «значит, все вокруг свои, родные»). Крайним выражением этого распада становится **парасоциальное сиротство** и **«синдром княжества головного мозга»**: вместо построения живых связей с реальными людьми (конкретными 4D-индивидами) субъект сливает свой эмоциональный ресурс в экран телевизора или смартфона, заполняя слоты «Отца» или «Значимого Другого» медийными спрайтами.

Выход из бреда: рефлексивный патриотизм и возвращение собственного имени

Преодоление бреда принадлежности требует болезненного разрушения защитного кокона и перехода к **рефлексивному патриотизму** - взрослой, критической позиции, основанной на честном аудите реальности, оценке собственных реальных рисков (*Skin in the*

Game) и отказе от «дворянско-дворовой логики», заставляющей жителя радоваться расширению владений сюзерена при ухудшении собственной жизни.

В цифровой эпохе человек обладает инструментами, чтобы выйти из этой ментальной ловушки и вернуть себе право на собственное имя - перестать быть безликим статистическим «NN» в чужой исторической хронике. Достаточно вспомнить простой математический факт генеалогии: на глубине всего семи поколений у каждого человека насчитывается **128 прямых прапрапрапрапрадедов и прабабушек**, чьи реальные траектории пересекали десятки регионов, сословий и языков, делая любые мифы о «чистой крови» или «едином великом предке» статистическим абсурдом.

Главный вывод параграфа: осознание невозможно по отношению к призракам, классам и административным ярлыкам - «народ», «нация» или «династия» не обладают бытием. Подлинное самосознание в 4D-онтологии - это трезвое понимание себя как уникального, конечного 4D-червя, состоящего из конкретных атомов, обладающего уникальным геномом и несущего ответственность за собственную траекторию в реальном пространстве-времени.

Заключение и переход к сравнению Dasein и 4D-червя

Подведём итог параграфов 4.5 и 4.6. Сознание встроено в 4D-червя как функциональный срез («свет фонарика»), супервентный на сложной нейронной архитектуре мозга, а тождество личности обеспечивается непрерывностью аутопоэтической организации тела. Попытка подменить эту реальную траекторию слиянием с макрообщностями через механизмы негативной идентичности, голофразы и болезни масштабирования ведёт к гносеологическому бреду.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

В следующем параграфе (§ 4.7) мы проведём прямое философское сопоставление нашего подхода с фундаментальной онтологией Мартина Хайдеггера - сравним концепцию **Dasein** («вот-бытия») и **4D-червя**, показав, почему физикалистская координатная сетка даёт более строгий и защищённый от мистификации язык описания человеческого существования.

4.7. Dasein и 4D-червь: сравнение онтологии Хайдеггера и BORO. Координатная сетка бытия

От бредовой принадлежности к сравнению двух онтологий

В предыдущем параграфе мы показали, что попытка «осознать» себя органической частью абстрактной генетической или социальной общности («народа», «империи», «великой династии») является гносеологическим бредом: субъект совершает реификацию административных и культурных метаданных, принимая их за свойства своего физического тела, и утрачивает пространственно-временные координаты собственного «Я».

Теперь мы готовы сделать следующий шаг и провести прямое сопоставление двух мощных философско-онтологических систем, описывающих существование человека во времени: **фундаментальной онтологии Мартина Хайдеггера** (понятие *Dasein*) и **четырёхмерной формальной онтологии BORO Криса Партриджа** (понятие *4D-червя*).

На первый взгляд может показаться, что немецкий экзистенциализм XX века и британская инженерная онтология для проектирования корпоративных баз данных лежат в непересекающихся вселенных. Однако при строгом анализе между ними обнаруживается глубокое структурное родство:

Отказ от картезианского субстанциализма. Хайдеггер разрушает представление о человеке как об изолированной «мыслящей вещи» (*res cogitans*), противостоящей внешнему миру вещей. Вместо этого он вводит **Dasein** («вот-бытие», или «присутствие») - способ существования сущего, которое всегда уже вовлечено в мир, озабочено им и понимает своё бытие через конечность. Аналогично, BORO отказывается от наивной онтологии трёхмерных субстанций, «путешествующих» сквозь время, и моделирует каждого индивида как целостный **4D-червь** - единый пространственно-временной экстенсионал, где все временные срезы существуют так же реально, как и пространственные.

Конститутивная роль временности. В обеих системах время не является внешним «ящиком» или фоном, в котором что-то происходит: временность встроена в саму структуру бытия индивида.

Главное различие заключается в методе и целях: Хайдеггер описывает экзистенциальную структуру переживания конечности (*заботу*, *ужас*, *бытие-к-смерти*), тогда как BORO строит строгую координатную сетку для безошибочной идентификации сгустков материи. Однако именно там, где хайдеггеровский язык теряет инженерную строгость и открывает лазейки для метафорического тумана, на сцену выходят идеологические манипуляторы. Чтобы защитить 4D-онтологию от мистификации, нам необходимо подробно разобрать один из самых показательных кейсов философского подлога современности - **дугинскую ревизию Dasein**.

Кейс-стади: Александр Дугин как «гибрид Данилевского и Клепача» - анатомия философского троллинга

Прежде чем разбирать конкретный текст из книги Александра Дугина «Четвёртый Путь» (2-е изд., 2015, с. 71–73), необходимо точно определить эпистемический и психотипологический профиль этого автора.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

В нашей классификации ошибок познания мы привыкли делить нарушителей онтологической честности на добросовестно заблуждающихся (тех, кто ошибся из-за нехватки данных) и пассивных генераторов «чуши» (вроде школьных методистов, механически воспроизводящих штампы с безразличием к истине). Однако Дугин - нетипичный гуманитарий, который не укладывается в простую схему «наивного чушь-генератора». По своему методу работы со смыслами он представляет собой **идеологического аниматора и интеллектуального тролля** - своеобразный **гибрид Николая Данилевского и Андрея Клепача**.

От **Данилевского** (автора концепции замкнутых «культурно-исторических типов») Дугин берёт архаическую органицистскую матрицу, делящую человечество на непроницаемые, вечно враждующие цивилизационные «организмы» со своей особой логикой и судьбой.

От **Клепача** (типичного технократа-аниматора, способного жонглировать красивыми макроэкономическими презентациями и индексами в отрыве от реального физического субстрата) он наследует стилистику «проектного визионерства» - умение упаковать любую архаику в модный, псевдонаучный или постмодернистский интерфейс, превращая тяжёлую академическую философию в увлекательную ролевую игру (RPG) для аудитории.

Дугин не просто «не понимает» Платона, Хайдеггера или системного психолога Владимира Ганзена - он сознательно использует их терминологию как строительный мусор для сборки политических симулякров, местами откровенно тролля академическое сообщество, а местами проваливаясь в чистый онтологический бред. Посмотрим на конкретный трёхстраничный фрагмент его текста, чтобы увидеть, как именно работает эта машина подмены понятий.

Шаг 1. Подмена пространственности и присвоение «жизненного пространства» (с. 71)

Фрагмент открывается разделом *«Экзистенциальная пространственность и феноменология границ»*. Дугин начинает с вроде бы безобидной посылки: *«Dasein экзистирует пространственно»*. Но уже во втором предложении совершается резкий категориальный прыжок (Type Hijacking): *«В Политическом это выражается через входящее в зону контроля Государством пространство. Это пространство становится политической территорией, ограниченной горизонтом. То, что в феноменологии является горизонтом, в Политическом выступает в качестве границы»*.

Здесь происходит двойной подлог:

Феноменологический «горизонт» (граница восприятия и смыслового поля конкретного сознания) склеивается с пограничным столбом и колючей проволокой административной юрисдикции (локатора).

Далее Дугин без тени смущения вводит прямой нацистский геополитический термин **Lebensraum** («жизненное пространство»), прикрывая его гуссерлианским термином **Lebenswelt** («жизненный мир»): *«Тождество горизонта и границы предопределяет структуру "жизненного пространства" (Lebensraum) как прямого выражения "жизненного мира" (Lebenswelt)»*. Это классический троллинг: автор берёт строгий феноменологический концепт повседневного человеческого опыта (Lebenswelt) и с помощью словесной эквилибристики превращает его в обоснование территориальной экспансии государства.

Шаг 2. «Интенсивность» Dasein: превращение онтологии в RPG-шкалу (с. 71–72)

В следующем разделе - *«Князь и ничто»* - Дугин совершает главное надругательство над фундаменталь-

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

ной онтологией Хайдеггера. Скрестив хайдеггеровский *Dasein* с концепцией суверена Карла Шмитта («тот, кто принимает решение в чрезвычайной ситуации»), он заявляет:

«Князь есть максимальное выражение политического Dasein'а, в нём он экзистирует в максимально высоком напряжении. Dasein Князя не есть нечто отличное от Dasein'а любого члена политического общества; это один и тот же Dasein, но в разной степени интенсивности».

С точки зрения философии Хайдеггера это **абсолютный, стопроцентный бред**. У Хайдеггера *Dasein* - это бинарный онтологический способ бытия: сущее либо является *Dasein* (как человек, вопрошающий о своём бытии), либо относится к категории «подручного» или «наличного» (как молоток или камень). *Dasein* принципиально не имеет степеней, градусов или «вольтажа»! Нельзя быть «чуть-чуть Dasein» или «экзистировать на 220 вольт».

Однако Дугин как аниматор превращает онтологию в компьютерную ролевую игру (RPG): у обычного человека *Dasein* «спящий», разряженный, низкоинтенсивный, а у Правителя (Князя) он «прокачан» до максимума, «вскипает» в чрезвычайной ситуации и напрямую сталкивается с «Ничто». А в финале абзаца Дугин совершает ещё один циничный трюк: приклеивает к хайдеггеровскому «хранителю истины бытия» (*Wächter der Wahrheit des Seyns*) платоновских «царей-философов», превращая греческих рационалистов-диалектиков в оккультных «князей-философов», созерцающих «Ничто».

Шаг 3. Апофеоз абсурда: «Парламент приговорённых» и смерть как пропуск в гражданство (с. 72–73)

Когда автор полностью отрывается от физического референта и запускает генератор псевдовысказываний на полную мощность, логика неизбежно доводит его до гротескного абсурда. В разделе *«Парламент, выбор и "бытие-к-смерти"»* Дугин ставит вопрос о том, как сделать законотворчество «аутентичным», и выдаёт гениальный в своём безумии рецепт:

«Поэтому законы должны приниматься в пограничном состоянии: либо коллегией мудрецов, либо качественно компетентными группами тех, кто приговорён к смерти, либо готовится пройти ордалию... Парламент должен быть парламентом философов либо приговорённых».

Здесь мы видим чистую работу тролля-аниматора: хайдеггеровское *бытие-к-смерти* (*Sein-zum-Tode* - экзистенциальное осознание собственной конечности, позволяющее человеку проживать свою жизнь осмысленно и ответственно) вульгаризируется до буквальной гильотины или судебного поединка (ордалии).

А на странице 73 в разделе *«Гражданство и роль "стражей бытия"»* эта конструкция замыкается в тоталитарную ловушку:

«Полноценный гражданин определяется тем, что он относится к ней [смерти] хотя бы в некоторой степени непосредственно - например, будучи готовым умереть (и/или убить) во имя Государства, Князя, Dasein'a... Тот, кто вообще не имеет контакта с горизонтом смерти за Отечеством... не считается гражданином вообще. Поэтому мерой гражданственности является близость к смерти в структуре Политического».

Перед нами идеальная иллюстрация того, как подмена онтологических категорий превращается в идеологическое оружие:

Индивидуальная смерть конкретного сгустка материи отчуждается у него и приватизируется абстрактным «Государством» и «Князем».

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Человек, мирно строящий дома, лечащий людей или воспитывающий детей, объявляется «недо-гражданином» и онтологическим небытием, поскольку он не стоит на линии огня ради фантома.

А право быть «высшим воплощением гражданственности» закрепляется за классом правителей («стражей бытия»), которые якобы постоянно общаются со «стихией смерти» из своих кабинетов.

«Щит Веры» (Scutum Fidei) и расщепление самосознания в дугинской матрице

Чтобы окончательно вскрыть конструкцию дугинского мышления, полезно сопоставить его схему с системным анализом Владимира Ганзена (которого Дугин также любит искажать) и средневековой теологической диаграммой **«Щит Веры» (*Scutum Fidei*)**.

В классической христианской иконографии *Scutum Fidei* изображает три ипостаси Троицы по углам треугольника (Отец, Сын, Святой Дух), которые не тождественны друг другу (*non est*), но сходятся в едином центре (*est* - Бог). В оккультно-политической схеме Дугина эта матрица переносится на структуру человеческого существования: четыре базовые ипостаси индивида на периферии (телесность, быт, разум, социальная роль) объявляются разорванными, бессильными и неполноценными сами по себе. Единственный способ для обычного человека «собраться» и обрести подлинное бытие - пройти через внешний сакральный Центр, то есть растворить свою волю в фигуре **Князя**.

С точки зрения 4D-физикализма такая схема представляет собой искусственно индуцированную шизофрению - расщепление самосознания:

Индивиду внушают, что его собственный сгусток материи не обладает целостностью.

Его собственная 4D-траектория объявляется «неподлинной» и «трусливым укрытием от стихии ничто».

Социальный конструкт («Князь», «Суверен») подвергается реификации и возводится в ранг онтологического источника бытия, без которого люди на периферии якобы рассыпаются в прах.

Координатная сетка бытия в 4D-онтологии: абсолютный эгалитаризм 4D-червей

Противопоставим этому оккультно-иерархическому туману строгую ясность **координатной сетки бытия** в 4D-онтологии BORO.

В 4D-физикализме мир состоит из конкретных материальных индивидов (сгустков материи), развёрнутых в четырёхмерном пространстве-времени. Каждый 4D-червь имеет строго определённые координаты начала (t_1), протяжённость траектории, пространственную локализацию и момент завершения tz. Между этими индивидами существуют объективные, проверяемые отношения: «часть - целое» (мереология), «предшествование во времени», «каузальное взаимодействие», «пространственное соседство».

В этой координатной сетке действуют три железных правила, полностью блокирующих любые попытки построить «онтологическую кастовость»:

Онтологическое равенство (эгалитаризм сгустков). В 4D-пространстве-времени не существует индивидов «высшего» или «низшего» сорта бытия. Нельзя существовать «более интенсивно» или «менее интенсивно». 4D-червь сельского дворника и 4D-червь императора или «Князя» обладают абсолютно одинаковым онтологическим весом: оба состоят из атомов, оба подчиняются законам термодинамики, оба занимают свой конечный участок пространства-времени и оба в равной степени сталкиваются с собственной конечностью.

Отсутствие сакрального Центра. В координатной сетке BORO нет выделенной «центральной точки» или

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

«фигуры Суверена», через которую индивид должен пропускать своё бытие, чтобы стать «настоящим». Каждый сгусток материи целостен сам по себе в силу своей внутренней аутопоэтической организации (см. § 4.1). Князь, президент или парламентарий - это такой же рядовой 4D-червь, на которого на время навешена административная метаданная («должность»), не добавляющая его телу ни грамма дополнительного бытия.

Невозможность «укрыться от бытия». Дугинская фраза о том, что обыватель «укрывается от стихии бытия как ничто», с точки зрения физикализма лишена смысла. Бытие - это не внешняя грозовая туча и не мистическая бездна, от которой можно спрятаться за спиной начальника; бытие индивида и есть сама непрерывная последовательность его пространственно-временных срезов. Пока сгусток материи существует, он уже пребывает в бытии на 100%, и никакие «ордалии» или политические лозунги не способны повысить этот процент до 101%.

Совместимость BORO с подлинным экзистенциальным анализом

Очистив философию Хайдеггера от идеологических наростов дугинщины, мы можем увидеть, как строго 4D-онтология переводит подлинные интуиции экзистенциального анализа на язык современной науки и инженерии.

Когда Хайдеггер пишет об «экстатической временности» *Dasein* - о том, что человек никогда не заперт в изолированном «сейчас», а всегда уже несёт в себе своё прошлое и проецирует себя в будущее, - 4D-экстенсионализм даёт этому точную геометрическую формулу. **4D-червь включает в себя всю сумма своих временных частей от рождения до смерти как единое целое.** Метафора «света фонарика» (§ 4.5) объясняет,

почему наше субъективное внимание скользит по узкому поперечному срезу настоящего, но сам четырёхмерный индивид остаётся цельным.

Различие лишь в том, что Хайдеггер использует поэтически-нагруженные категории «подлинного» и «неподлинного» существования, которые легко поддаются политической спекуляции. 4D-онтология заменяет их строгими эпистемическими критериями:

- вместо мистической «подлинности» мы говорим об **онтологической честности** и **адекватном осознании** своих координат в пространстве-времени;

- вместо «неподлинности» или «недо-гражданства» мы диагностируем конкретные когнитивные сбои - **реификацию метаданных**, **голофразу** и **онтологическую галлюцинацию**.

Заключение и переход к проблеме «души» и аутентичности

Подведём итог параграфа 4.7. Сопоставление *Dasein* Хайдеггера и *4D-червя* BORO показывает, что обе системы преодолевают наивный субстанциализм и ставят время в центр понимания бытия. Однако только строгая координатная сетка 4D-физикализма служит надёжным иммунитетом против интеллектуального троллинга и тоталитарной мифологии. Разбор фрагмента из «Четвёртого Пути» Дугина наглядно демонстрирует: любая попытка ввести «интенсивность бытия», объявить правителя «концентрированным Dasein» и потребовать от гражданина смерти за абстракцию является грубой подменой данных метаданными и покушением на онтологическое равенство индивидов.

Защитив целостность и равноправие каждого 4D-червя в координатной сетке бытия, мы можем сделать следующий шаг вглубь его внутренней структуры. В следующем параграфе (§ 4.8) мы рассмотрим **душу**

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

как 7-й фактор аутентичности - покажем, что скрывается за древним термином «душа» (*Psyche*) в строгом физикалистском прочтении, как она работает в качестве «операционной системы», запускающей исходный Чертёж в Веществе, и почему подлинная аутентичность индивида неотделима от этой функции.

4.8. Душа как 7-й фактор аутентичности: операционная система (Psyche), запускающая Чертёж в Веществе

Постановка проблемы: пределы чистой геометрии и загадка человеческого «софта»

В предыдущем параграфе мы сопоставили фундаментальную онтологию Мартина Хайдеггера и формальную 4D-онтологию BORO Криса Партриджа. Мы показали, что обе системы преодолевают наивный картезианский дуализм субстанций и ставят временность в центр понимания бытия. В координатной сетке BORO каждый индивид представляет собой целостный **4D-червь**, равноправный с любым другим сгустком материи, что служит надёжным иммунитетом против идеологических спекуляций вроде дугинской «интенсивности» *Dasein*.

Однако при переходе от моделирования технических изделий к описанию живого человека чистая 4D-геометрия сталкивается с принципиальным ограничением. Человек - это не просто протяжённый во времени кусок материи, подобный чугунной станине или трубопроводу; это **«тело + софт»** - аутопоэтическая система, наделённая памятью, целеполаганием, волей и способностью выбирать сценарии будущего.

Сам Крис Партридж осознал недостаточность чисто геометрического описания и был вынужден разделить

свою систему на базовую онтологию (мир физических объектов) и **агентологию** (мир агентов с правами, обязанностями и целеполаганием). Но, как справедливо отмечается в нашем курсе, агентология стала лишь инженерным компромиссом: она строго описывает системные зависимости, юридические обязательства и ролевые функции, но живой человек в ней всё равно остаётся усечённым до роли безликого **«оператора улья»**. Чтобы восполнить этот пробел и вернуть живому индивиду его субъектность - но при этом не впасть в религиозный мистицизм и субстанциальный дуализм, - мы вводим концепцию **души как 7-го фактора аутентичности**.

Душа не как субстанция, а как операционная система (*Psyche*)

В обыденном языке и метафизических учениях слово «душа» подверглось тотальной реификации: её представляют как некую невидимую, невесомую субстанцию, которая вселяется в тело при рождении и покидает его при смерти. В строгом 4D-физикализме такая сущность отсекается как грамматическая иллюзия и речевой костыль.

Душа (*Psyche*) - это не отдельная вещь и не субстанция, которую мать «наливает» в ребёнка; это динамическая операционная система организма, которая запускает исходный Чертёж в материальном Веществе.

Переведём эту метафору на строгий формальный язык нашей категориальной триады **«Вещество - Чертёж - Средовый опыт»**:

Вещество (*Данные*): физический субстрат тела - атомы, молекулы, клетки и сложнейшая нейронная архитектура головного мозга (около 86 миллиардов нейронов).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Чертёж (*Метаданные*): первичная генетическая спецификация (последовательность нуклеотидов ДНК), задающая базовую программу самосборки.

Душа (*Psyche*): активная **адвентивная функция ((fad)**, которая запускает генетический чертёж в биологическом субстрате и непрерывно перестраивает имманентные данные ((dim) - физическую топологию синапсов и нейронных сетей) и актуальные метаданные ((md под воздействием средового опыта.

Именно *Psyche* обеспечивает гомеостатическую автономию индивида во времени по формуле изменяемой спецификации:

$$md_2 = f(md_1, d)$$

В отличие от мёртвого генетического кода на бумаге или в базе данных, *Psyche* - это живой исполняемый процесс. Она не обладает самостоятельным бытием в отрыве от тела (подобно тому как компьютерная программа не существует без физического носителя и электрического тока), но без неё организм превращается в косный биологический агрегат, неспособный поддерживать свою целостность и ориентироваться в мире.

Шесть аспектов BORO и седьмой фактор субъектности

Почему в нашем курсе *Psyche* обозначается именно как **7-й фактор аутентичности**?

В классической инженерной методологии BORO (и стандарте ISO 15926) исчерпывающее описание любого объекта или события в пространстве-времени строится на **шести базовых вопросах (аспектах)**:

Что? (идентичность сгустка материи);

Где? (пространственный локус);

Когда? (временные границы t_1 - t_2);

Как? (внутренняя структура и топология);

Почему? (каузальная цепь причин);

Для чего? (функциональное назначение в системе).

Для станка с ЧПУ, нефтяной платформы или банковской транзакции этих шести аспектов абсолютно достаточно. Но для живого человека их не хватает: описанный исключительно по шести координатам индивид остаётся **модально плоским** - он выглядит как предопределённый рельс, тянущийся из прошлого в будущее.

Столкнувшись с феноменом человеческого выбора, Партридж попытался спасти формальную модель, позаимствовав у философа Дэвида Льюиса громоздкую конструкцию **двойников в возможных мирах (*Counterparts*)**: якобы выбор человека моделируется через ветвление его «двойников» в альтернативных вселенных. В нашей онтологии эта метафизическая эквилибристика излишня. Нам не нужны параллельные вселенные - нам нужен **седьмой фактор: субъектность**, реализованная в *Psyche*.

Седьмой фактор не отменяет первые шесть аспектов BORO, а надстраивается над ними: он описывает способность живой нейронной сети **моделировать альтернативные сценарии будущего внутри себя здесь и сейчас**, сомневаться, оценивать риски, принимать решения и противостоять навязанным извне симулякрам. Именно эта способность делает индивида **аутентичным** - то есть подлинным автором собственной траектории, а не марионеткой внешнего программирования.

Механика работы *Psyche*: нейропластичность и калибровка

Как именно эта «операционная система» разворачивается и функционирует в реальном теле?

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Материальная реализация через нейропластичность и эпигенетику. *Psyche* не парит над мозгом - она впечатана в его физическую ткань. Каждый акт обучения, осмысления и выбора физически перестраивает «карту дорог» в черепной коробке: образуются новые синаптические шипики, усиливаются или ослабляются нейронные контуры, а эпигенетические метки (метилирование ДНК) корректируют работу генов.

Первичная инсталляция в диаде с матерью. Операционная система *Psyche* не поставляется в полной комплектации в момент зачатия. На старте автономного бытия (после первого вдоха) она проходит длительную калибровку с помощью матери, выступающей как **внешний сопроцессор** (см. § 4.2 и 4.3). Через реакцию матери ребёнок учится расшифровывать собственные внутренние сигналы, строить пространственно-временную карту реальности (*Awareness*) и удерживать границы собственного «Я» (*Self-Awareness*).

Защита от симулякров. Зрелая, откалиброванная *Psyche* служит внутренним **онтологическим файрволом**: она позволяет индивиду последовательно прогонять входящую информацию через все четыре стадии мышления (*Reasoning → Understanding → Awareness → Self-Awareness*), отсекая галлюциозные релятивы, голофразы и попытки растворить его «Я» в коллективном «Мы».

Заключение и переход к критике философских подмен

Подведём итог параграфа 4.8. В 4D-онтологии сгустков **душа (*Psyche*)** реабилитируется как строгий научный и инженерный концепт, очищенный от религиозной и оккультной шелухи. Это не бессмертная субстанция, а функциональная операционная система, запус-

кающая Чертёж в Веществе и дополняющая шесть геометрических аспектов BORO седьмым фактором - **субъектностью и аутентичностью**.

Понимание того, что человеческая личность и душа коренятся в живой, уникальной организации конкретного материального мозга, даёт нам мощнейшее оружие против целого пласта гуманитарных учений XX–XXI веков, которые пытались «оторвать» личность от тела и вынести её наружу - в «социальные отношения», «коллективное сознание» или «информационные серверы общества». В завершающем параграфе модуля (§ 4.9) мы подвергнем эту традицию беспощадной онтологической деконструкции.

4.9. Ильенковщина как онтологический бред о бытии человека: Ильенков, Ананьев, Ганзен, Мамардашвили, Щедровицкий, Дугин

Суть онтологической диверсии: превращение человека в «биоробота в капсуле»

В предыдущем параграфе мы показали, что душа (*Psyche*) и личность индивида - это внутренние функции сложнейшей нейронной организации конкретного сгустка материи, обеспечивающие его субъектность и аутентичность.

Теперь мы рассмотрим прямую противоположность этому подходу - мощную и крайне деструктивную традицию в советской и постсоветской гуманитарной мысли, которую в нашем курсе мы обобщённо обозначаем как **ильенковщину** (по имени её главного философского идеолога Эвальда Васильевича Ильенкова).

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

В чём состоит суть **ильенковщины** как **онтологического бреда о бытии человека**? Её центральный догмат гласит: *биологическое тело человека само по себе - это лишь пустая, инертная «болванка» (животный субстрат), а «личность», «сознание» и «идеальное» находятся НЕ внутри мозга, а снаружи - в пространстве общественных отношений, культуры и совместной деятельности*. Индивид в этой оптике не порождает сознание собственной материальной структурой, а лишь «подключается» к внешним социальным серверам и присваивает готовые культурные матрицы.

С точки зрения 4D-физикализма перед нами классическая **реификация личности** - грубая категориальная ошибка, при которой административно-социальные метаданные (роли, статусы, культурные коды) отрываются от физического носителя, наделяются самостоятельным бытием и превращаются во «внешние провода». Живой сгусток материи при этом отчуждается от собственного тела и превращается в **«биоробота в капсуле»** - безвольный терминал, управляемый извне.

Чтобы увидеть, как эта философская диверсия шаг за шагом отравляла данные на уровнях *Knowledge* (научного знания) и *Wisdom* (мировоззренческой мудрости), проследим её точную историческую генеалогию - от послевоенных философских дискуссий 1950-х годов до современных политических технологов.

Историческая цепочка отравления уровней *Knowledge* и *Wisdom*

Звено 1. Эвальд Ильенков (1924–1979): вынос «идеального» за пределы мозга

Философ Эвальд Ильенков стал главным архитектором доктрины, согласно которой человеческий индивид является лишь «элементом» или «органом» общественного целого, вне которого он принципиально не может стать личностью. В своей знаменитой теории

«идеального» Ильенков прямо утверждал, что искать сознание и личность в структуре нейронов мозга - всё равно что искать стоимость товара в химическом составе золота или бумаги. Тем самым он совершил роковой онтологический раскол: **материальный субстрат тела был объявлен вторичным сырьём, а социальные отношения (метаданные) были провозглашены подлинной субстанцией человека**. Эта схема идеально обслуживала тоталитарную идеологию: если твоя личность принадлежит «обществу», то общество имеет полное право перепрошивать, ломать или приносить в жертву твой «биологический носитель».

Звено 2. Борис Ананьев (1907–1972): расчленение живого сгустка на четыре «уровня»

Опираясь на ту же методологическую установку о примате социального над биологическим, выдающийся советский психолог Борис Герасимович Ананьев (основатель ленинградской психологической школы) создал масштабное учение о сложной, многомерной «структуре человека». В этой конструкции целостный 4D-червь был аналитически расчленён на четыре взаимосвязанных, но разноприродных этажа:

Индивид (низший уровень - природный, психофизический организм);

Субъект деятельности (активный участник труда, познания и общения);

Личность (социальный человек, сумма его общественных ролей и статусов);

Индивидуальность (высший этаж - «интегрированное единство» всех предыдущих свойств).

В чём здесь онтологический сбой? Ананьев перепутал **классификацию метаданных** с **устройством самого объекта**. В реальном мире нет отдельно «индивида» и отдельно «личности» - есть единый сгусток материи, на который наблюдатель навешивает разные

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

ярлыки. Но в ананьевской схеме «личность» как набор внешних социальных ролей обрела статус самостоятельной структурной единицы, доминирующей над биологическим «индивидом».

Звено 3. Владимир Ганзен (1927–1997): «пентабазис» и схема «биоробота в капсуле»

Ученик и продолжатель ленинградской школы Владимир Александрович Ганзен решил придать четырёхуровневой модели Ананьева строгую математико-системную форму. Вдохновившись идеями итальянского философа, лингвиста и пионера кибернетики **Сильвио Чеккато** (*Silvio Ceccato*, создателя первых операциональных моделей мышления и машинного перевода в 1950–1960-х годах), Ганзен разработал универсальный системный инструментарий - **пентабазис СПВЭИ** (четыре рядоположные категории - *Пространство, Время, Энергия, Информация* - плюс объединяющий их *Субстрат*).

Наложив пентабазис на ананьевскую структуру, Ганзен построил знаменитую графическую схему человека, в центре которой оказалась **«Индивидуальность»** как «уникальность набора свойств», связывающая «Тело», «Действие» и «Социальную роль». Как метко диагностируется в нашем курсе, Ганзен бессознательно нарисовал идеальную модель **человека из фильма «Матрица»**: живой сгусток материи (розовое, пассивное тело) лежит неподвижно в капсуле, а в центр схемы помещена абстрактная статистическая сборка свойств, подключённая к внешним социальным серверам. Сам живой человек как автономный 4D-червь в этой диаграмме полностью растворился.

Звено 4. Развилка 1950-х: Мераб Мамардашвили и Георгий Щедровицкий

Мераб Мамардашвили (1930–1990) и **Георгий Щедровицкий** (1929–1994) учились на одном курсе философского факультета МГУ, где в 1952 году вместе с Александром Зиновьевым и Борисом Грушиным основали знаменитый **Московский логический кружок (МЛК)**. Однако впитанная ими на старте гегельянско-ильенковская матрица разведения «природного тела» и «надприродного мышления/сознания» привела обоих к радикальному, хотя и противоположному по стилю, отравлению гуманитарного знания:

Мераб Мамардашвили: мистификация «недорождения человека». Уйдя в экзистенциально-феноменологическую эссеистику, Мамардашвили сформулировал концепцию **«второго рождения»** (или «недорождения человека»). Согласно его тезису, биологического рождения от матери недостаточно: большинство людей так и остаются в состоянии «недорождённых» природных существ, и лишь при попадании в особое «силовое поле» культуры, символа и философского усилия человек якобы обретает подлинное человеческое бытие. С точки зрения 4D-онтологии это чистая реификация языкового референта: метафора культурного развития превращается в дискриминационный онтологический критерий, делящий людей на «рождённых по-настоящему» и «недорождённых».

Георгий Щедровицкий: доведение ильенковщины до прикладного абсурда (СМД-методология и ОДИ). Возглавив Московский методологический кружок (ММК), Щедровицкий довёл тезис о том, что человек является лишь «материалом» для внешней «Мыследеятельности», до предельного инженерного цинизма. В его **системо-мыследеятельностной (СМД) методологии** реальный человек объявлялся всего лишь «морфологией» - глиной, на которую можно «надеть» любую

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

функциональную схему. На своих знаменитых **организационно-деятельностных играх (ОДИ)** - закрытых многодневных интенсивах для директоров заводов, чиновников и управленцев - Щедровицкий на практике демонстрировал прикладной абсурд этого подхода: с помощью жёсткого психологического прессинга, разрушения привычных речевых автоматизмов и накачки искусственным новоязом он пытался за пару недель «пересобрать» и «перевоспитать» взрослого человека, встраивая его как винтик в нужную организационную схему.

Звено 5. Постсоветские наследники: Александр Дугин и А. Д. Харичев

В постсоветскую эпоху этот ядовитый коктейль из ильенковского отчуждения тела, ананьевско-ганзеновских пентабазисов и щедровицкой игровой инженерии стал главным оружием политических технологов и идеологических аниматоров:

Александр Дугин (см. § 4.7) скрестил этот подход с искажённым хайдеггерианством и «Щитом Веры», объявив обычного человека «недо-сущим» на периферии, который обретает целостность и «интенсивность» бытия только при подключении к внешнему сакральному центру - фигуре Князя.

А. Д. Харичев (соавтор исследования *«Восприятие базовых ценностей, факторов и структур социально-исторического развития России (по материалам исследований и апробации)»*, соавтор учебного пособия *«Основы российской государственности»*, автор цикла статей *«Кто мы»* и *«Цивилизация Россия»*) напрямую реанимировал ганзеновский термин **«пентабазис»** (упаковав в него пять идеологических скреп: «Человек - Семья - Общество - Государство - Страна») и продолжил линию на подмену живого индивида набором навязан-

ных социально-ролевых хабитусов (например, спекулируя на псевдонаучных конструктах вроде «сельского» и «городского» архетипов поведения в отрыве от реальной социологии и нейробиологии).

Кейсы Ганзена («биоробот в капсуле»), Дугина («интенсивность» *Dasein*), А. Д. Харичева (реанимация «пентабазиса» и подмена индивида навязанным хабитусом в концепции «цивилизации России») и Ананьева (личность как набор социальных ролей) показывают, как социальные конструкты реифицируются и замещают физическую реальность.

Нейробиология и 4D-физикализм против реификации: «Туннель Эго» Томаса Метцингера

Современная нейробиология и когнитивная наука камня на камне не оставляют от ильенковско-ганзеновской модели «внешних социальных проводов». Блестящим эмпирическим опровержением этой мифологии служит концепция **«Туннеля Эго»**, разработанная немецким нейрофилософом **Томасом Метцингером**.

Метцингер на огромном клиническом и нейрофизиологическом материале (включая исследования фантомных конечностей, внетелесного опыта и когнитивных искажений) доказывает: **никакого отдельного «Я» или «личности», висящих в социальном эфире или сидящих в капсуле, не существует**. То, что мы переживаем как своё «Я» и личность, - это **динамическая внутренняя самомодель (*Phenomenal Self-Model*)**, которую головной мозг непрерывно генерирует в реальном времени для эффективного управления телом и прогнозирования последствий собственных действий.

Сопоставим выводы Метцингера с нашей 4D-онтологией:

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

«Личность» и «Я» неотделимы от биологического носителя, так как они представляют собой **рабочий процесс внутри конкретной нейронной сети** (функцию *Psyche*).

Попытка представить личность как «внешний социальный провод» ведёт к тяжелому когнитивному расстройству - **отчуждению человека от собственного тела**. Убеждённый в том, что его сущность находится «снаружи» (в «коллективе», «государстве», «роли»), индивид перестаёт чувствовать границы собственного сгустка материи, утрачивает инстинкт самосохранения и с лёгкостью отдаёт своё реальное тело на растерзание ради абстрактных лозунгов.

В противовес этому 4D-онтология выдвигает строгий принцип **гражданского невнимания (*Civil Inattention*)** Эрвинга Гофмана и уважения к автономии чужих границ: в сложном современном обществе люди взаимодействуют не как винтики единого «общественного организма» и не как «операторы улья», а как **суверенные, равноправные 4D-черви**, каждый из которых обладает собственной *Psyche*, собственной траекторией и неприкосновенным физическим субстратом.

Итоговое заключение по Модулю 4

На этом мы завершаем **Модуль 4 («Сознание, осознание и самосознание в 4D-онтологии»)**. Мы прошли последовательный путь от фундаментальных законов живой материи до разоблачения сложнейших идеологических и философских симулякров:

мы установили **принцип гомеостатической автономии** и **аутопоэзис** как строгий критерий живого индивида (§ 4.1);

мы сформулировали **эмбриональный критерий**, показав, что автономный 4D-червь и его сознание стартуют не с мифического «вселения души» при зачатии, а

с момента первого вдоха и обретения гомеостатической автономии (§ 4.2);

мы дали операциональное определение **осознания** и **самосознания** через координатную сетку пространства-времени и сенсорное заземление (§ 4.3), а также выстроили **четырёхстадийную модель мышления** (*Reasoning → Understanding → Awareness → Self-Awareness*), позволяющую диагностировать пропагандистскую имитацию (§ 4.4);

мы решили **психофизическую проблему** через метафору «света фонарика» и супервентность сознания на нейронной архитектуре (§ 4.5), вскрыли гносеологическую природу **бреда принадлежности к общности** (§ 4.6) и отстояли **эгалитарную координатную сетку бытия** в споре с дугинской ревизией Хайдеггера (§ 4.7);

наконец, мы реабилитировали понятие **души (*Psyche*) как 7-го фактора аутентичности** (§ 4.8) и провели полную деконструкцию **ильенковщины** и её наследников, вернув человеку право на собственное тело, разум и имя (§ 4.9).

В следующем, **Модуле 5 («Бытие объекта: от организма до ИТ-систем»)**, мы перенесём накопленный онтологический инструментарий в мир сложных технических систем, биотехнологий и распределённых вычислений. Мы разберём бытие изделия на протяжении всего жизненного цикла (PLM), разоблачим эмерджентность как ошибочное обобщение, отразим три концептуальные атаки на целостность организма (геноцентризм, суперорганизм и холобионт) и выведем строгие правила проектирования отказоустойчивых информационных систем на базе стандартов BORO и ISO 15926.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Модуль 5. Бытие объекта: от организма до ИТ-систем

5.1. Бытие как жизненный цикл (PLM): границы и транзакции (t_1 и t_z)

Постановка проблемы: от критики антропологических симулякров к инженерной онтологии

В предыдущем модуле мы завершили деконструкцию антропологических мифов, показав, как ильенковщина и её последователи превращают живого человека в «биоробота в капсуле», отчуждённого от собственного тела и подключённого к внешним социальным серверам. Мы отстояли главный принцип 4D-физикализма: подлинным бытием обладает только конкретный, материально непрерывный индивид (сгусток материи, или **4D-червь**), а его сознание и личность (*Psyche*) являются внутренними функциональными свойствами сложнейшей нейронной организации.

Теперь, в **Модуле 5**, мы переносим этот строгий онтологический инструментарий из сферы антропологии и психологии в мир сложных материальных изделий, биотехнологических систем, социальных институтов и распределённых ИТ-архитектур.

Центральный тезис этого модуля и данного параграфа звучит так: **бытие любого объекта в 4D-онтологии - это не застывшая «вечная субстанция» и не статичный набор свойств, а конечный пространственно-временной интервал существования, ограниченный граничными транзакциями t_1 (возникновение) и t_z (прекращение)**. В инженерной практике управления жизненным циклом изделия эта рамка известна как **PLM (*Product Lifecycle Management*)**. Индивид существует не потому, что ему присвоено имя, серийный номер или государственный классификатор, а потому,

что между t_1 и t_z поддерживается непрерывность его физического субстрата, структурной конфигурации или проверяемой институциональной практики. Главным источником системных катастроф в инженерии, праве и разработке баз данных остаётся смешение трёх базовых категорий методологии BORO: **Elements** (реальных физических 4D-червей), **Types** (классов и ярлыков) и **Tuples** (отношений между элементами).

Почему «жизненный цикл», а не статичная «вещь»?

В бытовой трёхмерной онтологии (эндурантизме) привычная «вещь» мыслится как нечто, присутствующее целиком в каждый отдельный момент времени: стол сегодня - это якобы «весь стол», а завод спустя пятьдесят лет - «тот же самый завод», даже если в нём снесли все старые цеха, заменили станки и сменили весь персонал.

Четырёхмерный экстенсионализм (пердурантизм) радикально исправляет эту оптическую иллюзию: **индивид никогда не «присутствует» целиком в одной точке времени - он протяжён во времени как целое, а в каждый конкретный момент мы наблюдаем лишь его тонкий поперечный срез (стадию)**. Поэтому абстрактный вопрос «существует ли объект?» в строгой аналитике должен быть переформулирован: *какой именно пространственно-временной интервал мы выделяем и по какому операциональному критерию проводим его границы t_1 и t_z?*

Для **инженерного изделия** этот интервал задаётся от момента формования/сборки до физического разрушения или переплавки.

Для **биологического организма** - от события Генезиса при первом вдохе t_1 до необратимой остановки аутопоэтической сети в момент смерти t_z.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Для **социального протокола** (юридического лица, контракта) - от акта государственной регистрации до записи о ликвидации.

Для **программной ИТ-системы** - от развёртывания в рабочей среде (*deployment*) до вывода из эксплуатации (*decommissioning*).

Онтологическая функция PLM-подхода заключается в том, чтобы **удерживать вместе три параллельные линии описания - субстрат, данные и метаданные - не допуская подмены одной линии другой**.

Три линии времени: субстрат, данные и метаданные

Критическая ошибка большинства информационных систем состоит в том, что они пытаются привязать единую дату «создания» и «удаления» ко всем уровням описания сразу. В реальности границы t_1 и t_z для субстрата, данных и метаданных почти никогда не совпадают:

Линия субстрата (уровень *Elements*): физическая материя, из которой состоит объект, проходит через фазовые переходы, сборку, износ и разрушение. Например, при производстве боеприпасов до момента разливки металла не существует отдельных 4D-червей патронов №П-88341 и №П-88342 - существует единый массивный сгусток «Жидкая сталь марки 40Х в ковше №5». Граничная транзакция t_1 для конкретного патрона совершается не в момент выписки наряда в цех, а в физический миг кристаллизации и обособления его корпуса; соответственно, t_z наступает в точке выстрела или переплавки, когда индивидуальный 4D-червь изделия прекращает своё существование и возвращается в массу сырья.

Линия данных (уровень записей и следов): цифровые и бумажные данные о будущем изделии (чертёж в САПР, заказ в ERP-системе) появляются задолго до его

физического t_1, а архивные логи и отчёты об испытаниях продолжают существовать в базах данных десятилетия спустя после его физического t_z. Запись в базе данных «Патрон №П-88341» не является патроном - это лишь знаковый отпечаток.

Линия метаданных (уровень *Types* и *Tuples*): классификаторы, статусы и ярлыки («изделие», «годный», «отечественный», «списанный», «собственность министерства») относятся к категории типов и отношений. Присвоение, изменение или отзыв метатега не порождает и не уничтожает физический сгусток материи автоматически.

Отсюда вытекает **железное правило PLM-аудита**: *прежде чем указывать даты t_1 и t_z, исследователь обязан явно объявить, какую именно линию он трассирует - субстрат, данные или метаданные*. Иначе возникают абсурдные ложные дилеммы вроде вопроса «исчез ли физический завод, если налоговая служба исключила его юридическое лицо из ЕГРЮЛ?».

Граничные транзакции t_1 и t_z как фазовые переходы, а не просто даты

Граничная транзакция в 4D-онтологии - это не пассивная отметка на календарной шкале, а **конкретное физическое или институциональное событие, радикально меняющее конфигурацию системы**, после которого дальнейшее отслеживание требует присвоения нового уникального идентификатора (URI) или смены онтологического класса.

При этом граничные транзакции могут быть **многоуровневыми и вложенными**: внутри большого жизненного цикла сложного комплекса (например, атомного ледокола или дата-центра) протекают тысячи локальных жизненных циклов сменных агрегатов, серверов и узлов, подвергающихся ремонту и модернизации. Чтобы не запутаться в этой иерархии, онтолог обязан

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

эксплицитно зафиксировать **критерий идентичности** - правило, по которому мы определяем, сохранился ли прежний 4D-сгусток после модернизации или возник новый индивид.

Кейс-стади 1: Сталь, патроны и рождение индивида из «общего червя»

Вернёмся к металлургическому кейсу ковша со сталью, чтобы зафиксировать три фундаментальных вывода для инженерной онтологии:

Индивид не предсуществует до разделения. Пока сталь находится в жидком состоянии в ковше, будущих изделий не существует даже в скрытом виде - есть только один недифференцированный сгусток расплава. Индивиды возникают в результате физической транзакции формования и кристаллизации t_1.

Идентификатор не творит бытие. Присвоение партии серийных номеров в информационной системе до фактической отливки создаёт лишь пустые слоты метаданных (*Possible Individuals*), которые обретают физического носителя (*Actual Individuals*) только после завершения технологической операции.

Гибель изделия не означает исчезновения вещества. При переплавке бракованной партии индивидуальные 4D-черви изделий прекращают своё бытие tz, но вещество (атомы железа и легирующих добавок) не исчезает - оно продолжает свою непрерывную 4D-траекторию в составе нового расплава. Разделение жизненного цикла *вещества* и жизненного цикла *изделия* является основой современного экологического учёта, трекинга вторичного сырья и бережливого производства.

Кейс-стади 2: Юридическое лицо и Государство как социальные протоколы без 4D-экстента

Особую опасность представляет перенос логики физических тел на социальные институты. Рассмотрим природу банка, корпорации или государства.

В строгом 4D-физикализме **юридическое лицо не является физическим индивидом (*Element*) - это социально-инженерный протокол (технология кодирования и маршрутизации ответственности)**, который выполняет две задачи:

Использует уникальный метатег (ИНН, ОГРН, фирменное наименование) для унификации и агрегирования действий множества сменяющих друг друга физических людей;

Очерчивает виртуальный правовой контур вокруг определённого массива материи (зданий, счетов, оборудования), чтобы отделить имущественные риски учредителей от рисков самой организации.

У юридического лица **нет собственного независимого 4D-экстента**: его невозможно взвесить на весах, сжечь в печи или измерить штангенциркулем. Это «пространственно-временная пустота», поддерживаемая устойчивой коллективной практикой (договорами, транзакциями, судебными решениями, записями в реестрах). Его t_1 - это транзакция государственной регистрации, а t_z - запись о ликвидации.

Точно так же устроено **Государство** - самый масштабный и монопольный метатег в истории человечества. Когда правящая группа объявляет, что недра, заводы или территории принадлежат не конкретным бенефициарам, а абстрактному симулякру «Государство», происходит институциональный перенос рисков и ответственности на онтологическую пустоту. Понимание того, что банк или государство имеют жизненный цикл *социального протокола*, а не *физического тела*, полностью блокирует их реификацию.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Кейс-стади 3: Вакансия как *Possible Individual* и живой агент как *Actual* тело

Наглядным примером смешения метаданных слота и физического исполнителя в корпоративных ИТ-системах (HRM/ERP) служит онтологическая декомпозиция **вакансии**.

В терминах стандарта ISO 15926 и методологии BORO **вакансия в штатном расписании - это исключительно *Possible Individual* (чертёж посадочного места)**. Она представляет собой пустой функциональный слот, описанный набором метаданных: названием должности, должностной инструкцией, окладом и требованиями к квалификации. Сама по себе вакансия не способна совершить ни одного физического действия в реальном мире (*Actual World*) - она не может выточить деталь, написать код или подписать накладную.

Действие начинается только тогда, когда в этот посадочный слот вставляется конкретная «зип-деталь» - живой 4D-сгусток человека (или автономный программно-аппаратный ИИ-агент):

Транзакция t1 (активация роли): заключение трудового договора и фактический допуск конкретного физического индивида к исполнению функций;

Транзакция tz (деактивация роли): увольнение, отзыв полномочий или смерть исполнителя.

При этом физический человек (4D-червь) и штатный слот (метаданная) остаются разными сущностями: увольнение сотрудника прекращает tz его трудового отношения (*Tuple*), но не прекращает его физическое бытие, равно как и реорганизация штатного расписания не уничтожает живых людей.

Пять типичных ошибок при проведении границ t1 и tz

Сведём воедино главные ошибки проектирования моделей данных и управленческого учёта:

Отождествление записи и субстрата: вывод о том, что объект перестал существовать, на том основании, что запись о нём удалена из реестра (или наоборот - уверенность в наличии объекта на складе только потому, что он числится в базе 1С).

Подмена элемента типом: убеждение, что присвоение изделию или заводу нового классификатора (например, ярлыка «отечественный» или нового кодового имени) порождает новый физический сгусток материи.

Навязывание единой даты всем линиям: попытка приравнять дату регистрации юридического лица к дате физической постройки завода, а дату бухгалтерского списания станка - к моменту его физической утилизации.

Игнорирование вложенности циклов: неумение отличить локальную транзакцию замены узла или капитального ремонта от терминальной транзакции tz всего объемлющего агрегата.

Скрытая подмена критерия идентичности: ведение споров о том, «тот же это объект или уже новый», без предварительного явного согласования критерия (сохранение геометрии потока против сохранения исходного набора атомов).

Заключение и переход к траектории изделия

Подведём итог параграфа 5.1. Онтология жизненного цикла (PLM) требует строгой дисциплины границ: любой объект существует в интервале между граничными транзакциями t1 и tz, но эти границы всегда проводятся относительно конкретной линии описания - **субстрата**, **данных** или **метаданных**. Строгое разведение физических индивидов (*Elements*), классификаторов (*Types*) и связей (*Tuples*) защищает инженеров и аналитиков от реификации юридических лиц, вакансий и цифровых записей.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Теперь, установив общие правила проведения границ жизненного цикла, мы можем детально проследить весь физический путь рукотворного артефакта - от бесформенной массы сырья до утилизации. Этому посвящён следующий параграф (§ 5.2).

5.2. Бытие изделия: путь вещества от создания до разрушения

Основной тезис: изделие как временная организационная форма вещества

В предыдущем параграфе мы показали, что бытие индивида в 4D-онтологии представляет собой интервал между граничными транзакциями t_1 и t_z, и развели три независимые линии времени: субстрат, данные и метаданные.

Теперь сосредоточимся на материальной линии рукотворных объектов и сформулируем главный онтологический принцип **бытия изделия**: **изделие (артефакт) - это не статичная «вещь в себе», а временная организационная конфигурация вещества, через которую проходит непрерывный поток материи**.

В соответствии с фундаментальными законами сохранения физическое вещество (атомы и элементарные частицы) не возникает из небытия в момент производства детали и не аннигилирует при её поломке. Оно непрерывно перетекает из природной породы в сырьё, из сырья в заготовку, из заготовки в готовое изделие, затем в ремонт, утилизацию и вторичный оборот. На каждом таком переходе меняется геометрическая форма, внутренняя кристаллическая структура, функциональная роль и набор присвоенных метаданных, но **материальный субстрат сохраняет полную пространственно-временную непрерывность**.

Чтобы избежать системных сбоев в промышленном учёте, логистике и инженерии, аналитик обязан постоянно удерживать в фокусе три разных вопроса:

Что произошло с **веществом** (линия непрерывности материального субстрата)?

Что произошло с **изделием** как обособленным индивидом (линия идентичности конкретной организованной формы)?

Что произошло с **документацией и статусами** (линия данных и метаданных)?

Фазовые переходы в производстве: литьё, мехобработка, резка и сварка

Проследим, как именно рождается, изменяется и прекращает своё бытие физическое изделие на примере реальных технологических операций машиностроения. Начало бытия изделия - это всегда физическое событие, создающее новую организованную целостность и замкнутую материальную границу; конец бытия - разрушение этой организации либо растворение индивида в более крупном целом.

Сценарий 1. Литьё и кристаллизация (рождение из бесформенной массы)

Рассмотрим материальную цепь: *железная руда → доменная печь → чугун → сталеплавильный агрегат → разливочный ковш → литейная форма*. На всех этих этапах металл существует непрерывно как единый 4D-червь сырья. **Начало бытия отливки t1** наступает в момент заливки расплава в форму и его кристаллизации. Это объективный физический фазовый переход: хаотично движущиеся атомы жидкости выстраиваются в жёсткую кристаллическую решётку, формируется внешняя поверхность тела, образуются конкретные усадочные раковины и поля остаточных напряжений. В этот миг из бесформенной массы выделяется новый автономный 4D-сгусток. (Сама литейная форма при

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

этом остаётся внешним инструментом или расходным материалом, не входящим в состав отливки).

Сценарий 2. Механическая и термическая обработка (жизнь и изменение внутри границ)

Что происходит с отливкой, когда она попадает на фрезерный или токарный станок? Механическая обработка - это субтрактивный процесс удаления лишнего материала. Образующаяся металлическая стружка - это не «часть детали, которая внезапно перестала быть деталью», а отделённый материальный субстрат, начавший собственную траекторию вторичного сырья. Сама же отливка продолжает существовать как **тот же самый 4D-червь**, лишь постепенно меняющий свою внешнюю геометрию. Аналогично, закалка или отпуск (термообработка) перестраивают внутреннюю микроструктуру металла, но не создают новой границы и не делят объект - следовательно, «заготовка» и «готовая деталь» представляют собой последовательные временные фазы одного и того же индивида, а не два разных объекта.

Сценарий 3. Резка (ветвление траектории)

При разрезании стального прутка на две части происходит **топологическое ветвление**: до момента реза существовал один 4D-червь прутка; после завершения реза существуют два самостоятельных сгустка материи - «заготовка» и «остаток». Ни один атом не был создан из ничего, но физическая транзакция разделения породила две новые замкнутые границы и запустила два новых жизненных цикла t1.

Сценарий 4. Сварка и неразъёмная сборка (слияние и утрата автономии)

Обратный процесс происходит при сварке двух деталей. До сварки деталь А и деталь Б существовали как два независимых 4D-червя. В результате неразъёмного соединения возникает новая, единая организованная целостность - **сварной узел (сборка)** со своим

t1. Детали А и Б продолжают существовать физически как структурные части этого нового целого (отношение мереологии (Part(A, Сборка, но их самостоятельное бытие как обособленных автономных индивидов на этом этапе прекращается (tz автономного статуса). Если впоследствии узел разрежут автогеном при ремонте, детали вновь обретут статус отдельных индивидов, но уже с нестираемыми следами сварного шва и реза.

Сценарий 5. Переплавка (терминальная транзакция tz

Если готовую деталь отправляют в мартеновскую или индукционную печь, её кристаллическая решётка, геометрические допуски и внешняя граница полностью уничтожаются. **Индивидуальный 4D-червь изделия здесь окончательно прекращает своё бытие tz.** Вещество продолжается в виде жидкого расплава, и даже если из этого же ковша через час отольют деталь по абсолютно тому же самому чертежу, это будет уже **совершенно новый 4D-индивид** с новой точкой старта.

Жизненный цикл изделия и несовпадение институциональных статусов

На протяжении своего существования от отливки до переплавки изделие проходит стандартные этапы PLM: проектирование (*Possible-состояние*, существующее только в виде данных), производство t1, ввод в эксплуатацию, текущий ремонт, модернизацию, вывод из эксплуатации, списание и утилизацию tz.

На каждой стадии информационные системы присваивают объекту административные ярлыки: «новое», «исправное», «на гарантии», «в ремонте», «списано». Критически важно помнить: **бухгалтерское или административное списание не равно физическому уничтожению tz**. Списанный станок может ещё десять лет стоять в законсервированном цеху, ржаветь под

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

открытым небом или нелегально использоваться в гаражном кооперативе - его физический 4D-червь продолжает тянуться в пространстве-времени до тех пор, пока его материальная организация не будет физически разрушена.

Материальный след как онтологический якорь реальности

Как в условиях тотальной цифровизации безошибочно отличить реальный физический 4D-червь от его виртуального «цифрового двойника» или от фальсифицированной записи в базе данных? Главным онтологическим якорем здесь выступает **материальный след** (подробнее этот закон будет сформулирован в § 5.8).

Любой реальный сгусток материи, взаимодействуя со средой во времени, неизбежно накапливает уникальную, необратимую историю физических изменений: усталостные микротрещины в металле, локальный износ трущихся поверхностей, следы коррозии, царапины от инструмента при сборке, остаточные деформации и изотопные маркеры среды. Материальный след невозможно стереть нажатием клавиши Delete в базе данных и невозможно полностью подделать без реального физического воздействия на вещество.

Именно поэтому инженер, ориентирующийся исключительно на идеальную 3D-модель («цифрового двойника») без регулярного инструментального аудита реального материального следа агрегата (ультразвуковой дефектоскопии, вибродиагностики, протокола *See-and-Touch*), неизбежно пропустит критический износ и допустит техногенную аварию - точно так же, как врач, лечащий профиль в базе FHIR вместо живого пациента.

Критерий идентичности и «корабль Тесея» в технике и биологии

Когда в ходе капитального ремонта или модернизации в сложном изделии последовательно заменяют изношенные узлы, возникает классический парадокс **«корабля Тесея»**: до какого предела ремонтируемый объект остаётся «тем же самым» 4D-индивидом, а после какого порога превращается в новый объект?

В 4D-онтологии этот парадокс снимается через **явное объявление критерия идентичности**:

Если за критерий принята **неизменность исходного набора атомов**, то замена ключевого узла порождает новый индивид;

Если за критерий принята **непрерывность пространственно-временной траектории, базовой несущей рамы и функциональной организации** (именно так устроен биологический организм, в котором за 7–10 лет обновляется подавляющее большинство клеток, но сохраняется непрерывность «геометрии потока» и генетической программы), то индивид сохраняет своё тождество при постепенной замене сменных деталей.

В промышленном стандарте этот критерий закрепляется через привязку серийного номера к базовому корпусному элементу (*Element*) и непрерывный лог всех заменённых агрегатов.

«Онтологическая память» вещества после tz

Даже когда изделие достигает своей терминальной транзакции tz (разрушается, разрезается на металлолом или измельчается в пластиковую крошку), траектория вещества не обрывается. Материя переходит в контур вторичного сырья, отходов или рассеивается в биосфере в результате коррозии и истирания.

В современных системах сквозной прослеживаемости (от добычи редкоземельных металлов до переработки аккумуляторов) критически важно фиксировать

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

«онтологическую память» вещества - историю его прохождения через предыдущие изделия, накопленные примеси, радиационный или химический фон. При этом мы обязаны строго различать саму физическую историю дефектов в кристаллической решётке металла (физические данные) и цифровую запись об этой истории в блокчейне или паспорте материала (метаданные).

Резюме параграфа 5.2 и переход к проблеме эмерджентности

Подведём итог параграфа 5.2. Бытие рукотворного изделия - это временный этап организации непрерывного потока вещества, ограниченный физическими транзакциями формования t1 и разрушения организации tz. Литьё, резка, сварка и переплавка представляют собой реальные топологические события рождения, ветвления, слияния и прекращения 4D-червей, которые нельзя путать с бухгалтерскими проводками и сменой статусов в базах данных. Главным доказательством реальности изделия служит его нестираемый материальный след.

Однако как только мы начинаем рассматривать сложные сборки и организованные системы (от сварного узла и авиационного двигателя до живого организма), возникает искушение приписать целому некие таинственные «новые свойства», якобы не сводимые к свойствам его частей и их связей. В следующем параграфе (§ 5.3) мы разберём феномен **эмерджентности** и покажем, почему в строгом 4D-физикализме эмерджентность часто используется как логически ошибочное обобщение, маскирующее реальную структуру организации материи.

5.3. Эмерджентность как неправильное обобщение: физикализм Сёрла, Нагеля, Кима, Деланду

Постановка проблемы: магия слова «эмерджентность»

В предыдущем параграфе мы проследили траекторию рукотворного изделия от плавки сырья до переработки, установив, что любая сложная вещь представляет собой временную организационную форму непрерывного потока вещества. Однако всякий раз, когда инженер или философ сталкивается со сложной системой - будь то сварной агрегат, турбулентный поток жидкости, живой организм или общество, - возникает соблазн объяснить его поведение через магическое понятие **эмерджентности** (от англ. *emergence* - «возникновение, появление»).

В популярной литературе и гуманитарных спекуляциях эмерджентность часто трактуется как некий таинственный онтологический скачок: якобы при объединении элементов в систему внезапно «из ничего» рождается качественно новая сущность, не сводимая к составляющим её частям и их физическим взаимодействиям («целое больше суммы частей»).

С позиции строгого 4D-физикализма такая трактовка представляет собой **неправильное обобщение и скрытую форму реификации**. Эмерджентность - это не новая субстанция и не «высший этаж бытия», а всего лишь описание макроскопического паттерна, порождаемого конкретной пространственно-временной конфигурацией индивидов. Всякий раз, когда оратор заявляет, что «государство», «этнос» или «рынок» обладают «эмерджентной волей», не указывая при этом

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

конкретный физический субстрат и каузальный механизм, слово «эмерджентность» используется как дымовая завеса для прикрытия онтологического бреда.

Слабая и сильная эмерджентность: граница физикалистской дисциплины

Чтобы сохранить аналитическую чистоту, необходимо строго разграничить два значения этого термина:

Слабая эмерджентность (конфигурационная): тривиальный и полностью физикалистский факт, состоящий в том, что пространственная организация и динамическое взаимодействие элементов порождают макроскопические свойства, которыми не обладает изолированный элемент. Например, одна молекула (H}2O) не обладает свойством «текучести» или «поверхностного натяжения», но сумма триллионов молекул, связанных водородными связями при определённой температуре, демонстрирует свойства жидкости. Здесь нет никакой мистики: макросвойство полностью выводится из микроструктуры и законов взаимодействия.

Сильная эмерджентность (субстанциальная): метафизическое утверждение о том, что на определённом уровне сложности возникают принципиально новые сущности или силы, не сводимые к физическим взаимодействиям и способные управлять материей «сверху вниз» вопреки законам физики.

Наш курс занимает жёсткую физикалистскую позицию: **сильная эмерджентность отсекается бритвой Оккама как симулякр**. Макроскопические паттерны реальны именно как *отношения и регулярности* (*Tuples* и *Types* в терминологии BORO), но они не обладают самостоятельным бытием в отрыве от своих материаль-

ных носителей (*Elements*). Чтобы прояснить этот рубеж, обратимся к аргументам четырёх ключевых современных философов сознания и онтологии.

Четыре философские позиции: от биологического натурализма к «плоской онтологии»

Джон Сёрл: биологический натурализм против дуализма субстанций. Сёрл последовательно доказывает, что сознание - это такой же естественный биологический феномен, порождаемый физико-химическими процессами головного мозга, как пищеварение порождается работой желудка, а фотосинтез - хлоропластами листа. Сёрл признаёт *онтологическую субъективность* переживаний (боль, ощущение красного цвета или вкус кофе существуют только от первого лица), но категорически отвергает превращение сознания в независимую субстанцию. Для нашего курса позиция Сёрла важна как доказательство того, что признание субъективного опыта не даёт ни малейшего права реифицировать «коллективное сознание» или «дух нации», у которых нет собственного биологического мозга.

Томас Нагель: эпистемическая «точка зрения» без новой сущности. В знаменитой статье *«Каково это - быть летучей мышью?»* Нагель показал, что объективное описание работы эхолокатора с позиции третьего лица не исчерпывает субъективного переживания самой летучей мыши. В нашей системе координат аргумент Нагеля служит предохранителем против вульгарного редукционизма: он напоминает, что описание уровня *Data* (нейронных спайков) не тождественно внутреннему режиму работы *Psyche*. Однако наличие «точки зрения» - это функциональное свойство конкретной замкнутой аутопоэтической системы, а не призрачная «эмерджентная аура», парящая над телом.

Джэгвон Ким: строгая супервентность и критика «нисходящей каузальности». Ким сформулировал

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

фундаментальный принцип **супервентности**: ментальные и макроскопические свойства жёстко привязаны к физическому субстрату - никакое изменение на верхнем уровне невозможно без соответствующего физического изменения на базовом уровне. Кроме того, Ким блестяще вскрыл парадокс «нисходящей каузальности» (*mental causation*): если физический мир каузально замкнут, то «эмерджентная сущность» не может вмешиваться в движение атомов как сторонний агент. То, что кажется нам «влиянием мысли на тело», на деле является каузальной цепью внутри самой физической нейронной конфигурации.

Мануэль Деланда: «плоская онтология» сборок (*assemblages*). Деланда предложил отказаться от пирамидальных иерархий «высших и низших этажей бытия» в пользу **плоской онтологии**, где мир состоит исключительно из конкретных исторических индивидов и их материальных сборок разного масштаба (от молекул и организмов до городов и рынков). В нашем курсе эвристика Деланды используется как инструмент онтологического выравнивания: она запрещает возводить социальный агрегат в ранг «высшего существа» и требует для любой сборки предъявить конкретный механизм сцепки её компонентов.

Кейс-стади 1: «Коллективное бытие» Льва Гумилёва как ошибка материализации

Классическим примером того, как под видом «эмерджентности» в научный оборот протаскивается онтологический бред, служит пассионарная теория этногенеза Льва Гумилёва.

Гумилёв совершает прямую **ошибку материализации (*Reification*)**: он вводит вирусный конструкт **«коллективного бытия»**, приписывая вымышленному статистическому агрегату («этносу» или «суперэтносу»)

самостоятельное физическое существование, собственный жизненный цикл (рождение, акматическую фазу, надлом, обскурацию) и некую биохимическую «пассионарную энергию».

С точки зрения 4D-физикализма «этнос» - это не 4D-червь. У него нет непрерывной материальной границы, нет единого обмена веществ, нет собственных t_1 и t_z, которые можно было бы зафиксировать протоколом *See-and-Touch*. То, что Гумилёв называет «жизнью этноса», в реальности представляет собой статистическую регулярность поведенческих и языковых паттернов, распределённых по миллионам отдельных, автономных сгустков материи. Выдавать паттерн за живое существо - всё равно что объявить «очередь за хлебом» самостоятельным многоногим животным с собственной душой.

Кейс-стади 2: «Государство-организм» как политическая реификация

Тот же механизм подмены лежит в основе органицистских теорий государства (от Гоббса до современных идеологов), оперирующих метафорами «глава государства», «тело народа», «иммунитет нации» или «здоровый общественный организм».

Пока эти выражения осознаются как поэтические метафоры (речевая экономия), они безвредны. Но как только их начинают трактовать буквально в духе «сильной эмерджентности», возникает опаснейшая категориальная диверсия. Государство - это **институциональный паттерн и административный метатег** (см. § 5.1), а не биологический организм: у него нет центрального мозга, единой нервной системы, единого кровотока и способности испытывать боль или радость. Реальная боль существует только в нервных окончаниях конкретных людей, которых принуждают жертвовать

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

собой ради сохранения целостности административной схемы.

Кейс-врезка: анатомия речевой экономии и реификации России для «мурашек»

6 февраля 2024 года в интервью Такеру Карлсону спикер озвучил кем-то из его помощников приготовленную фразу: *«В 1862 году Россия отмечала 1000-летие своей государственности»* (речь об открытии при Александре II памятника «Тысячелетие России» в Новгороде от условной даты 862 года). Для массового слушателя это звучит как весомый исторический факт, вызывающий эмоциональный отклик («мурашки»), но при 4D-аудите распадается на три слоя подмены:

Реификация агрегата: Слово **«Россия»** здесь одушевлено - словно это конкретная женщина, прожившая тысячу лет и накрывшая стол на свой юбилей. В 4D-континууме «Россия» - не индивид (*hunk*), а административный локатор и агрегат, не имеющий ни нервной системы, ни способности «отмечать праздники».

Провал при декомпрессии речевой экономии: Допустим, спикер сократил речь, и подразумевалось *«**население** Российской империи отмечало 1000-летие...»*. Но в 1862 году более 80–85% из 74 млн жителей империи составляли неграмотные, **только что освобождённые** крепостные крестьяне (грамотность не превышала 5–10%). Массового «отмечания» не было и быть не могло: «тысячелетие» праздновала горстка столичных чиновников и дворян.

Когнитивный потолок счёта (барьер числа «1000»): По данным когнитивной психологии (Ж. Пиаже, С. Деан), понимание четырёхзначных чисел и линейной шкалы веков формируется лишь на уровне современного **3–4 класса школы**. В середине XIX века крестьяне либо не учились вовсе, либо заканчивали 1–2 класса сельской школы, осваивая счёт в пределах десятка.

Это жёстко отразилось в бытовой экономике: деньги были «маленькими» - расчёты велись в грошах, алтынах, копейках и единицах рублей, редко выходя за пределы числа 10 или 100. Число **1000** для 95% населения означало не измеримую дистанцию в 40 поколений, а пустой звук («очень много»).

Разбор контраргумента: «А как же летоисчисление в тысячах от сотворения мира?»

Защитники туннельного нарратива обычно возражают: *«Разве крестьяне не знали летоисчисления в тысячах - от сотворения мира (7370 год) или от Рождества Христова (1862 год)?»* Это классическая **ошибка проекции** современного школьного навыка на людей прошлого:

Смена календаря: От «сотворения мира» официальный счёт в империи не вёлся уже 162 года (после реформы Петра I 1699 года), оставаясь лишь в церковных книгах и у старообрядцев.

Номинальное число вместо кардинального: Услышанный в храме возглас дьякона *«В лето семь тысяч триста семидесятое...»* воспринимался неграмотным мозгом не как математическая величина для вычитания (1862 - 862 = 1000), а как непонятная сакральная формула (наряду со словами *«дондеже»* или *«паки»*). Более того, в церковных текстах тысячи записывались кириллической цифирью под титлом (≠≠ЗТО), доступной только писцам и священникам.

Циклическое время вместо линейного: Как показали историки ментальности (А. Я. Гуревич, Ж. Ле Гофф), крестьяне XIX века жили в циклическом и событийном времени («после Покрова», «в голодный год», «до воли»), а не на числовой оси. При переписи 1897 года крестьяне массово путали свой собственный возраст на 5–10 лет, потому что не вели линейного счётчика лет.

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Итоговый диагноз: Фраза про «Россию, отмечавшую 1000-летие» - эталонный **фактоид**, склеивающий кабинетный перформанс узкой элиты XIX века с миллионами неграмотных 4D-людей, не знавших ни счёта до тысячи, ни самого слова «государственность», чтобы у современного слушателя возникли патриотические «мурашки» от несуществующей непрерывности.

Вышеприведённый кейс-врезка целиком написан ИИ. **Показательный мета-факт (преимущество «нетуннельной» памяти ИИ):** Любопытный методологический штрих к этому разбору состоит в том, что языковая модель (ИИ) самостоятельно, **без какой-либо подсказки со стороны пользователя** (Владимира Алексеева), подтянула из своего графа знаний критически важный соседний факт для 1862 года - отмену крепостного права, произошедшую всего за год до этого («*только что освобождённые крепостные крестьяне*»). Для человеческого мозга, который на задачах «закомнатного» мира машинально экономит энергию и скатывается в узкое туннельное мышление, подобная мгновенная связка смежных контекстов крайне нетипична - в неё регулярно не попадают даже профессиональные политики и узкоспециализированные историки. Обычный человек (а таковым в «закомнатном» мире является почти каждый из нас) не способен удерживать в «оперативке» даже ближайшие соседние узлы хронологического графа, хотя со стороны кажется, будто помнить, что произошло за год до описываемого события, не составляет никакого труда.

Более того, принципиальное преимущество ИИ перед человеком с туннельным мышлением заключается не только в объёме памяти, но и в **методической беспристрастности при отборе ключевых узлов 4D-континуума**. Человеческий разум, запертый в «папке»

величия своего текущего локатора и его государственных метаданных, отбирает факты по принципу эмоциональной привязки, тогда как ИИ способен мгновенно проиндексировать срез 1862 года по строгим физическим, биологическим и каузальным критериям - выдав факты, о которых предвзятый наблюдатель даже не подозревает:

Физический локатор будущего российского императора (1862 год). В 1862 году последний российский император **Николай II** (родившийся лишь в мае 1868 года) ещё не существовал как автономный 4D-червь, но первичная яйцеклетка (ооцит первого порядка), из которой сформируется его тело, уже находилась внутри яичников его 14-летней будущей матери - **датской принцессы Марии Софии Фредерики Дагмар** (будущей императрицы Марии Фёдоровны). В 1862 году этот биологический субстрат физически находился не в Российской империи, а в **Королевстве Дания** (в Копенгагене и дворце Бернсторф), а в сентябре 1862 года перемещался в **Королевство Бельгия** (замок Лакен под Брюсселем), куда семья датского принца Кристиана выезжала на помолвку старшей сестры Дагмар - принцессы Александры - с наследником британского престола, будущим королём Эдуардом VII.

Реальный технологический и военный сдвиг 1862 года (битва на рейде Хэмптон-Роудс, США). Пока в Новгороде открывали бронзовый памятник легендарному прошлому, в марте 1862 года в ходе Гражданской войны в США произошло первое в истории сражение броненосцев (*USS Monitor* против *CSS Virginia*), в один день превратившее все деревянные парусные флоты мира (включая весь Балтийский и Черноморский флот Российской империи) в «дрова для печки».

Материальная основа современной цивилизации (открытие первого пластика, Лондон, 1862 год). На

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Всемирной выставке в Лондоне в 1862 году британский металлург и химик Александр Паркс представил **паркезин** (первый в мире искусственный пластик на основе целлюлозы) - событие, запустившее синтетическую революцию в материаловедении, из продуктов которой сегодня состоит 80% «комнатного мира» любого человека. Кто не сразу понял: речь идёт о революционном изменении быта людей.

Демографическая и субстратная реальность 1862 года. В том же 1862 году в Российской империи (по данным земской и медицинской статистики) детская смертность достигала 40–50% (почти половина родившихся младенцев не доживала до 5 лет от оспы, дифтерии и кишечных инфекций), а средняя продолжительность жизни составляла около 28–30 лет - что делает тезис о массовом «праздновании 1000-летия» неграмотным крестьянским населением ещё более абсурдным с точки зрения реального физического бытия людей той эпохи.

Таким образом, методичный срез 1862 года показывает: пока человек удерживает в оперативке один кабинетный миф о «тысячелетней государственности» в границах одного локатора, реальная история будущих правителей, технологий и материального субстрата разворачивалась в совершенно иных географических точках - от Дании и Бельгии до верфей Вирджинии и лабораторий Лондона.

Пять правил защиты от реификации при использовании термина «эмерджентность»

Чтобы навсегда закрыть лазейку для спекуляций, сформулируем строгий чек-лист. Прежде чем назвать любое явление «эмерджентным свойством системы», аналитик обязан предъявить пять параметров:

Носитель (*Elements*): из каких конкретных физических индивидов состоит система?

Конфигурация (*Tuples*): какими именно физическими силами, каналами связи или институциональными правилами эти элементыа сцеплены между собой?

Каузальный механизм: как именно взаимодействие элементов порождает наблюдаемый макропаттерн без нарушения законов физики?

Границы траектории t_1 - t_z: каковы проверяемые пространственно-временные границы существования данной конфигурации?

Онтологический статус: осознаёт ли говорящий, что описывает *свойство конфигурации*, а не самостоятельного нового индивида?

Если хотя бы на один из этих вопросов ответа нет, слово «эмерджентность» используется недобросовестно - как заклинание, маскирующее отсутствие реального объяснения.

5.4. Три концептуальные атаки на организм: геноцентризм, суперорганизм, холобионт

Постановка проблемы: осада 4D-индивида с трёх сторон

Установив в предыдущем параграфе, что сложные конфигурации не порождают мистических «новых субстанций», мы должны защитить главный объект нашей онтологии - **живой биологический организм** - от трёх влиятельных научно-философских концепций, которые с разных сторон пытаются размыть его границы и лишить его статуса автономного 4D-червя.

Эти концепции представляют собой **три концептуальные атаки на целостность организма**:

Геноцентризм атакует **«снизу»** (редукционизм): он растворяет целостный организм в молекулах ДНК,

объявляя тело лишь одноразовым футляром и «транспортным средством» для бессмертных генов.

Суперорганизм атакует **«сверху»** (холизм): он растворяет отдельного индивида в коллективе («улье», муравейнике, государстве), превращая живого человека в несамостоятельную клетку огромного социального тела.

Холобионт атакует **«сбоку»** (сетевой конструктивизм): он размывает анатомические границы индивида, растворяя его в триллионах симбиотических бактерий, вирусов и грибов и объявляя человека «экосистемой».

4D-физикализм не отрицает ни законов молекулярной генетики, ни сложных форм социальной кооперации, ни критической роли микробиоты. Однако он восстанавливает строгую онтологическую иерархию: **подлинным носителем бытия, гомеостатической автономии и сознания является именно организм как единый 4D-червь**, который не сводится ни к своим генам, ни к коллективу, ни к своим симбионтам.

Атака «снизу»: геноцентризм и иллюзия «эгоистичного гена»

В популяризаторской биологии (начиная с работ Ричарда Докинза) прочно закрепилась метафора организма как слепой «машины выживания», сконструированной генами ради собственного копирования. В рамках нашего курса эта интуиция заострена до предельной формулы транзитности: *«Ты не "отец одиннадцати детей", ты - одиннадцатый способ, которым твой прадед попытался не исчезнуть; ты просто нанятый природой рекламный агент для продвижения очень старого генетического продукта»*.

В чём заключается **эвристическая польза** геноцентризма? Он служит отличным холодным душем для че-

ловеческого тщеславия, напоминая о транзитности индивидуального тела: человек не «изобретает» и не «приватизирует» свой геном, а получает его как эстафетную палочку из глубины эволюционного прошлого и передаёт дальше.

Однако геноцентризм превращается в **грубую онтологическую ошибку**, как только метафора «эгоистичного гена» воспринимается буквально:

Приписывание агентности молекуле. Участок молекулы ДНК (ген) - это химический полимер, а не автономный 4D-червь. У него нет нервной системы, нет рецепторов, нет способности прогнозировать будущее и нет никаких «интересов» или «эгоизма».

Подмена организации чертежом. В триаде «Вещество - Чертёж - Средовый опыт» геном представляет собой **исходный чертёж** (спецификацию). Но чертёж на жёстком диске не строит дом и не защищает себя от дождя. Именно **целостный организм** как аутопоэтическая система поддерживает свои границы, добывает энергию, уклоняется от хищников и осуществляет выбор. Естественный отбор видит не голую последовательность нуклеотидов, а фенотипическую работоспособность живого 4D-червя в реальной среде.

Атака «сверху»: суперорганизм, модель улья и тихая смена матки

Атака «сверху» исходит от социобиологов и политических философов, пытающихся представить человеческое общество, корпорацию или государство как единый **суперорганизм** (по аналогии с пчелиным ульем или термитником).

Чтобы обезоружить эту мифологию, в нашем курсе применяется жёсткая функциональная деконструкция - **утилитарная модель улья**:

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

пчелиная матка - это не «священная монаршая личность» и не «мозг колонии», а специализированный репродуктивный модуль (функция репликации);

трутни - сезонные носители генетических данных;

рабочие пчёлы - сменная процессорная масса, выполняющая функции сбора ресурсов и терморегуляции;

сам улей - инженерный хостинг (контейнер);

пасечник - внешний системный администратор.

Примечательно, что даже в реальном биологическом улье отсутствует мистический «культ суверена»: как только матка стареет, заболевает или снижает выработку феромонов, рабочие пчёлы без малейшего «плача по вождю» запускают прагматичную процедуру **тихой смены матки** - закладывают новый маточник и утилизируют дефектный репродуктивный узел.

Перенос модели суперорганизма на человеческое общество является **онтологической диверсией**: человеческая община или государство не обладают единым мозгом, единой нервной системой и не генерируют общего сенситивного опыта. Государство можно рационально моделировать как *фирму* (институциональный контракт) или как *инфраструктурный улей*, но попытка объявить его «мистическим организмом» преследует одну цель - легитимизировать принесение живых 4D-индивидов в жертву административному метатегу.

Атака «сбоку»: холобионт и размытие границ тела

Третья атака - концепция **холобионта** (Линн Маргулис, Юджин Розенберг) - указывает на тот бесспорный биологический факт, что в теле человека и на его слизистых обитают триллионы бактерий, архей, грибов и вирусов (микробиом), активно участвующих в пищеварении, синтезе витаминов, настройке иммунитета и даже модуляции нейромедиаторного фона через ось

«кишечник - мозг». На этом основании сторонники радикального холизма заявляют, что отдельного человеческого индивида вообще не существует - существует лишь многовидовая экологическая сборка (**холобионт**).

В 4D-онтологии концепция холобионта принимается как ценное уточнение **средового опыта и симбиотического контура**, но отвергается как попытка упразднить самого индивида:

Микробиота внутри кишечника расположена внутри топологических полостей организма-хозяина, но она **не обладает собственной центральной нервной системой, не интегрирована в *Psyche* и не имеет единой 4D-траектории с хозяином**.

Приём курса антибиотиков или смена диеты способны радикально перестроить видовой состав микробиома за несколько дней, однако сам 4D-червь человека сохраняет свою непрерывность, память, чертёж и сознание.

Следовательно, симбионты являются важными **агентами внутренней среды**, но главным контроллером границ и гомеостаза остаётся сам организм человека.

Два проверочных кейса: эктогенез и дихотомия «хард - софт»

Чтобы закрепить умение разграничивать уровни организации при анализе организма, рассмотрим два предельных кейса из материалов курса:

Кейс эктогенеза (выращивание плода в искусственной матке). Представим технологию полного эктогенеза: оплодотворённая яйцеклетка помещается в биореактор, и 99,9% физической массы тела будущего ребёнка синтезируется из химических элементов, поступающих из искусственной системы жизнеобеспече-

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

ния, а не из кровотока матери. В этом сценарии **материальная непрерывность между телом матери и телом ребёнка обрывается** - плод конституируется непосредственно из вещества неживой природы. В онтологическом плане мать здесь полностью уравнивается с отцом: оба выступают исключительно как **информационные доноры**, передающие по 23 хромосомы цифрового чертежа. Этот мысленный эксперимент блестяще разводит *информационную* преемственность (чертёж) и *материальную* преемственность (вещество), доказывая, что после запуска автономного метаболизма ребёнок в любом случае становится суверенным 4D-червём.

Кейс «порода и метис» как различение «харда» и «софта». В зоологии чистая порода обладает жёстко закреплённым генетическим «хардом» (врождёнными поведенческими программами), тогда как человек с точки зрения популяционной генетики представляет собой сложного **«лоскутного метиса»** - уникальный биологический носитель («хард») без жёстко вшитого поведенческого «софта». Поведенческий софт (язык, культура, профессиональные навыки) надстраивается поверх этого носителя в процессе обучения (*Psyche*). Геноцентризм ошибается, пытаясь вывести весь культурный «софт» напрямую из нуклеотидов ДНК; суперорганизм и социальный конструктивизм ошибаются с точностью до наоборот, полагая, что с помощью идеологического «софта» можно полностью отменить биологический «хард» индивида.

Три правила защиты целостности организма и переход к параграфу 5.5

Сформулируем три строгих онтологических правила, позволяющих отбить любую атаку на целостность индивида - снизу, сверху или сбоку:

Фиксируйте уровень организации: строго разделяйте уровень молекулярного чертежа (ген), уровень аутопоэтического сгустка (организм), уровень симбиотической среды (микробиом) и уровень социального агрегата (популяция, институт).

Удерживайте критерий границ: подлинным индивидом в биологии является та система, которая сама поддерживает свою материальную границу и внутренний гомеостаз от момента автономизации t_1 до смерти t_z.

Запрещайте реификацию метафор: никогда не приписывайте субъектность и волю объектам, не имеющим собственной нейронной архитектуры (*Psyche*): ни ген не имеет «эгоизма», ни улей не имеет «души», ни микробиом не имеет «стратегии».

Установив, почему организм не сводится к сумме своих генов, мы вплотную подошли к детальной проверке самой популярной эволюционной метафоры современности. В следующем параграфе (§ 5.5) мы покажем, **почему концепция «эгоистичного гена» терпит эмпирическое и логическое фиаско при попытке объяснить поведение человеческих популяций** и как культурная эволюция и *Psyche* перехватывают управление траекторией 4D-червя.

5.5. Почему «эгоистичный ген» терпит фиаско на человеческих популяциях

Постановка проблемы: пределы радикального геноцентризма

В предыдущем параграфе мы разобрали три концептуальные атаки на целостность организма - геноцентризм (снизу), суперорганизм (сверху) и холобионт (сбоку) - и показали, что ни одна из них не отменяет

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

статус живого сгустка материи как автономного 4D-червя.

Теперь прицельно разберём самую популярную и влиятельную форму геноцентризма - концепцию **«эгоистичного гена»** Ричарда Докинза. Согласно этой модели, подлинными единицами эволюции и субъектами отбора выступают бессмертные молекулярные репликаторы (гены), тогда как живые организмы представляют собой лишь временные, одноразовые «машины выживания», сконструированные генами для собственного тиражирования.

Наш центральный тезис состоит в следующем: **модель «эгоистичного гена» терпит эмпирическое и логическое фиаско на человеческих популяциях**. Это происходит не потому, что законы молекулярной генетики перестают действовать на уровне человека, а потому, что человеческое бытие включает надбиологические уровни организации - язык, культуру, правовые институты, технологии и сознательный выбор (*Psyche*), - которые обладают собственной логикой наследования и отбора. Человеческая популяция - это не закрытый «пул аллелей», а сложная сеть автономных 4D-сгустков, связанных между собой **динамической эстафетой**.

Онтологическая критика метафоры «эгоизма» репликатора

Прежде чем переходить к эмпирическим фактам, очистим концепцию Докинза от реификации. В дикой природе геноцентрическая стратегия работает как удобная математическая эвристика для расчёта родственного отбора (правило Гамильтона: особь может пожертвовать собой ради спасения нескольких близких родственников, несущих копии её аллелей).

Однако с точки зрения строгого 4D-физикализма **ген не является индивидом и не обладает бытием автономного агента**:

Отсутствие собственных границ t1 и tz: участок молекулы ДНК (последовательность нуклеотидов) не существует в вакууме отдельно от клетки и аутопоэтического контура организма.

Данные против агента: ген - это информационный паттерн (исходный чертёж), а не живой сгусток с нервной системой. Наделять молекулярный полимер «эгоизмом», «целями» или «интересами» - такая же онтологическая ошибка, как приписывать «желание размножаться» компьютерному файлу или нотной записи.

Четыре эмпирических феномена, опровергающих геноцентризм на уровне человека

Как только мы переносим модель «эгоистичного гена» из мира насекомых и птиц в мир людей, она сталкивается с четырьмя массовыми феноменами, которые в рамках чистого геноцентризма выглядят как необъяснимые аномалии:

Добровольная бездетность и осознанный отказ от репликации. Миллионы здоровых, ресурсно обеспеченных людей сознательно отказываются от деторождения ради научной, творческой, религиозной или профессиональной реализации. С точки зрения «интересов гена» это самоубийственный сбой программы. С точки зрения 4D-онтологии это закономерный результат работы *Psyche* (7-го фактора аутентичности), способной ставить собственные жизненные цели выше биологического императива копирования ДНК.

Институты, переживающие своих создателей на столетия. Университеты, церкви, корпорации и правовые системы функционируют веками, тогда как их биологические основатели давно умерли, зачастую не оставив прямых потомков. Преемственность здесь

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

обеспечивается не передачей хромосом, а воспроизводством институциональных правил, документов и практик.

Расхождение генетической и культурной линий (кейс тверских карел). Историческая и популяционная генетика даёт поразительные примеры того, как генофонд и культура движутся по независимым траекториям. Например, спустя 300–400 лет компактного проживания в окружении русского населения генофонд тверских карел остался генетически ближе к карелам в Карелии, чем к их непосредственным тверским соседям, при этом культурно и бытово они глубоко интегрировались в местную среду. В других исторических случаях население полностью меняло язык, религию и самосознание, сохраняя прежний генофонд - и наоборот.

Масштабная мисценация (смешение популяций). Современная история (например, демографическая история США или крупных мегаполисов) демонстрирует интенсивное перемешивание генетически далёких популяций за считаные поколения при сохранении единого институционального и языкового каркаса.

Динамическая эстафета против «неизменной копии»

Чтобы корректно описать преемственность в человеческих популяциях, мы заменяем биологическую метафору «сохранения неизменной генетической копии» на системную модель **динамической эстафеты**.

Суть динамической эстафеты заключается в следующем: **«бессмертие» или историческая непрерывность народа и культуры существуют не как консервация неизменного набора аллелей, а как непрерывная передача языка, практик, технологий и смыслов от поколения к поколению**. Биологически и материально популяция перерождается с каждым новым поколением 4D-червей, но институционально и культурно

она сохраняется до тех пор, пока работает механизм передачи эстафетной палочки.

Именно поэтому в строгой онтологии **нация - это не общие аллели, не форма черепа и не мистическая «почва», а общие правила игры, зафиксированные в Конституции и поддерживаемые ежедневной практикой граждан**.

Два историко-онтологических кейса: расхождение крови и института

Кейс 1. «Импорт невест» и генетическая реальность династий

Ярчайшим опровержением идеи «генетической преемственности власти» служит история европейских монархий и, в частности, династии Романовых. В результате многовековой практики династических браков («импорта невест» из германских княжеств) после Петра I династия фактически превратилась в дом **Гольштейн-Готторп-Романовых**. Простой генеалогический расчёт показывает, что в последнем российском императоре Николае II исходного генетического материала Петра I оставалось всего **0,78%**, тогда как биологически и генеалогически он был немцем на **99,22%**.

Для геноцентризма это абсурд: «чужие» гены захватили трон. Для 4D-онтологии это нормальный механизм работы института: **династия - это социально-правовой протокол (имя, титул, ритуалы, реестр престолонаследия)**, который транслируется через сменяющие друг друга физические тела независимо от их нуклеотидного состава.

Кейс 2. Институциональное заземление и дезадаптация культа традиций

Институциональные паттерны подчиняются собственным законам выживания в среде. Как отмеча-

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

ется в материалах курса, попытки механически перенести иностранные институты на неподготовленную почву терпят неудачу: институты нельзя просто «назначить» указом сверху, если окружающая социальная и экономическая среда не генерирует условий для их повседневного воспроизводства.

С другой стороны, слепой **культ традиций предков** в современном мире оборачивается тяжёлой **дезадаптацией**. Традиция как жёсткий репликатор поведения была эволюционно оправдана в статическом, неизменном аграрном мире, где условия жизни внука ничем не отличались от условий жизни деда. В XXI веке, в условиях экспоненциального технологического развития и урбанизации, автоматическое копирование архаичных сельских паттернов приводит к системному проигрышу. Гены «не знают» о смене технологического уклада; адаптироваться способна только *Psyche*, перестраивающая культурные практики.

Итог: в чём остаётся польза геноцентризма?

Отвергая геноцентризм как универсальную теорию человеческого общества, мы сохраняем его рациональное зерно: концепция репликаторов служит полезным предохранителем от антропоцентрической гордыни (напоминая о транзитности нашего тела) и помогает строго разделять **три независимые линии преемственности** - генетическую, культурную и институциональную - не позволяя подменять одну другой.

5.6. Женская и мужская траектории бытия: структурные и функциональные различия

Женская и мужская траектории бытия: структурные и функциональные различия

Постановка проблемы: геометрия преемственности вместо социальных стереотипов

Установив в предыдущем параграфе, что человеческая популяция удерживается за счёт динамической эстафеты, а не только за счёт копирования генов, обратимся к самой биологической архитектуре передачи жизни. В 4D-физикализме **женская и мужская траектории бытия различаются не «высшей или низшей ценностью» и не навязанными социальными ролями, а объективной геометрией и структурой преемственности**.

Чтобы описать это структурное различие без метафизического тумана, в нашем курсе используются точные инженерно-компьютерные метафоры:

Женская траектория бытия устроена как **несменяемый, непрерывный жёсткий диск (*Hard Drive*) и материнская плата (отказоустойчивый *RAID-массив*)**, обеспечивающий непрерывность самого физического носителя жизни.

Мужская траектория бытия устроена как **съёмная Flash-карта с патчем обновления**, обеспечивающая дискретную доставку новой генетической информации в систему.

Здесь требуется строгая методологическая оговорка: эти инженерные образы описывают **механику биологического субстрата и данных**, а не психологический «характер» или социальное предназначение мужчин и женщин. Человек как суверенный 4D-червь не сводится к своим хромосомам - он включает в себя и биологический носитель, и культурный софт, и уникальную *Psyche*.

Женская траектория: «корабль Тесея» и непрерывность материального носителя (мтДНК)

В параграфе 5.2 мы уже упоминали парадокс **«корабля Тесея»**: на протяжении жизни клетки женского

организма многократно обновляются за счёт обмена веществ, но сам сгусток материи сохраняет непрерывную «геометрию потока» и функциональную целостность.

Более того, эта непрерывность тянется сквозь поколения благодаря двум физическим механизмам:

Прямая материальная конституция при беременности. При естественном вынашивании тело ребёнка буквально строится из материальных ресурсов (атомов и молекул), проходящих через организм матери.

Наследование митохондриальной ДНК (мтДНК). Энергетические станции клеток - митохондрии - передаются ребёнку исключительно с цитоплазмой материнской яйцеклетки. Митохондрии дочернего организма не синтезируются «с нуля» по чертежу - они физически отпочковываются от материнских митохондрий, образуя непрерывную, неразрывную материальную цепь, уходящую вглубь эволюционной истории.

Мужская траектория: дискретная передача пакета данных и судьба Y-хромосомы

Мужской вклад в биологическую преемственность имеет принципиально иную топологию - **дискретную**:

Метафора Flash-карты. Сперматозоид не создаёт физического тела будущего ребёнка и не интегрируется в организм матери на постоянной основе. Подобно флеш-накопителю, мужской гаплоидный набор хромосом доставляет в яйцеклетку «пакет данных» (генетическое обновление, обеспечивающее комбинативную изменчивость вида), после чего сам носитель-доставщик выводится из контура.

Кейс Y-хромосомы как «умирающей книги». Показательным примером смертности носителей при сохранении функций является эволюционная судьба мужской Y-хромосомы. Не имея парной хромосомы

для полноценной рекомбинации и исправления ошибок, Y-хромосома на протяжении миллионов лет эволюции стремительно теряла гены и, по оценкам генетиков, может полностью деградировать и исчезнуть в горизонте 4,6–10 миллионов лет. Однако природа действует как прагматичный системный инженер: когда один «сервер» (хромосома) необратимо ветшает, критически важные функции (например, ген *SRY*, запускающий развитие по мужскому типу) мигрируют на другие хромосомы. **Онтологический вывод:** физические носители информации смертны и конечны, тогда как системные функции способны мигрировать на новые субстраты.

Проверка границ: кейсы «импорта невест» и эктогенеза

Сопоставление двух траекторий позволяет по-новому взглянуть на уже знакомые нам предельные кейсы:

В кейсе **«импорта невест»** (династия Романовых) мы видим, что непрерывная женская линия («материнская плата») и институциональная вывеска династии сохранялись, в то время как с каждой новой немецкой принцессой в систему загружался новый массив аутосомных данных, почти полностью вытеснивший геном основателя рода.

В мысленном эксперименте **полного эктогенеза** (выращивания плода в искусственном биореакторе из неорганических и синтетических питательных сред, см. § 5.4) технологическое вмешательство впервые в истории обрывает непрерывность женского материального носителя: мать лишается функции «несменяемого Hard Drive» и уравнивается с отцом, превращаясь исключительно в информационного донора 23 хромосом. Этот кейс доказывает, что материальная непре-

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

рывность и информационное донорство - две отдельные линии, которые технологии способны разъединить.

Итоговая матрица линий преемственности

Сведём все четыре линии преемственности человеческого бытия в единую сравнительную таблицу, чтобы зафиксировать их структурные различия без подмены одних уровней другими:

Линия преемственности	Топология процесса	Физический носитель	Инженерная метафора
Материнская (мтДНК)	Непрерывная (сохранение субстрата и потока)	Цитоплазма яйцеклетки, митохондрии, тело матери при гестации	Несменяемый Hard Drive / отказоустойчивый RAID-массив
Отцовская (Y-хромосома)	Дискретная (пакетная передача кода)	Сперматозоид (гаплоидный пакет ДНК)	Съёмная Flash-карта с патчем обновления
Институциональная	Дискретно-непрерывная (смена агентов в слотах)	Реестры, конституции, контракты, здания, практики	Программный протокол и ролевая архитектура
Культурная	Сетевая и процессуальная	Язык, тексты, навыки, нейронные сети живых людей (*Psyche*)	Динамическая эстафета

Заключение и переход к вычислительной агентности

Подведём итог параграфа 5.6. Женская и мужская траектории бытия различаются по архитектуре передачи материи и информации (непрерывный носитель против дискретного пакета данных), но в 4D-онтологии это различие является **структурным, а не ценностным**. Разные исходные чертежи (46,XX против 46,XY),

разная организация репродуктивного субстрата и разный средовый опыт (вынашивание и роды против внешнего отцовства) порождают разные пространственно-временные траектории, но оба пола представляют собой абсолютно равноправные, суверенные 4D-сгустки материи.

Разобрав архитектуру биологических носителей, программных чертежей и миграции функций, мы вплотную подошли к миру современных информационных технологий. В следующем параграфе (§ 5.7) мы перенесём наши онтологические правила в область программной инженерии и разберём **вычислительную агентность и атомарность в распределённых ИТ-системах**, показав, как отличить реальный вычислительный актор от его программной абстракции.

5.7. Вычислительная агентность и атомарность в распределённых ИТ-системах

Постановка проблемы: что такое «облако» и распределённая сеть в 4D-физикализме?

В предыдущем параграфе мы разобрали структурные различия мужской и женской траекторий бытия и показали, как в природе смертные материальные носители передают устойчивые функции и данные. Теперь мы переносим этот онтологический аппарат в область современных информационных технологий и распределённых вычислений.

В обыденной речи ИТ-инфраструктуру описывают с помощью туманных метафор: «облако», «виртуальное пространство», «цифровая экосистема». В строгом 4D-физикализме никакого бесплотного «облака» не существует: **любая распределённая ИТ-система представ-**

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

ляет собой конкретную сумма физических 4D-сгустков (серверов, кабелей, энергоустановок, операторов-людей), связанных каузальными потоками сигналов, транзакциями и институциональными контрактами.

Проблема современного проектирования ИТ-систем заключается в том, что программисты и архитекторы постоянно совершают реификацию программных абстракций, наделяя микросервисы, алгоритмы и виртуальные слоты статусом самостоятельных живых существ - либо, наоборот, оставляют реальных программных акторов (ботов, торговые алгоритмы) без уникальной идентификации, создавая «слепые зоны» в управлении. Чтобы навести порядок в этой сфере, введём строгие определения **вычислительной агентности** и **атомарности**.

Минимальная ядровая онтология распределённых систем: AS, F, T, C

Применяя «бритву Оккама» к архитектуре сложных систем и социально-технических сетей, мы отсекаем бесконечное размножение сущностей («цифровой дух», «воля алгоритма», «коллективный разум сети») и сводим описание к **четырём базовым категориям (*The Core Ontology*)**, каждой из которых обязан присваиваться уникальный идентификатор (UUID):

Атомарный Субъект (*AS - Atomic Subject*): физически обособленный носитель энергии и вычислений, способный производить реальные изменения в мире (конкретный человек - мужчина или женщина, либо конкретный программно-аппаратный ИИ-актор).

Функция (*F - Function*): обобщённая, потенциальная способность системы выполнять определённый класс операций (что именно система умеет делать).

Задача (*T - Task*): конкретный, локализованный во времени и пространстве запрос на изменение состояния реальности или базы данных (что именно нужно сделать здесь и сейчас).

Контракт (*C - Contract*): явный протокол правил и условий, при которых конкретный Атомарный Субъект (*AS*) берёт на себя выполнение Задачи t, задействуя свою Функцию (*F*).

Разведение слотов и исполнителей: *Possible Individual* против *Actual Individual*

В распределённых системах критически важно не смешивать программно-ролевой шаблон с реальным физическим исполнителем:

Possible Individual (потенциальный индивид): это архитектурный слот, роль, интерфейс или вакансия (чертёж посадочного места). Например, микросервис как логическая точка маршрутизации или открытая вакансия системного администратора. Сам по себе *Possible Individual* не обладает бытием в реальном мире (*Actual World*) и не способен совершить ни одной транзакции.

Actual Individual (актуальный индивид): это конкретная «зип-деталь» - живой 4D-сгусток человека или работающий на физическом сервере экземпляр ИИ-агента, вставленный в этот слот и производящий реальные действия.

Подмена этих уровней порождает классическую ошибку администрирования: попытку управлять пустым слотом или лечить «цифровой профиль» роли вместо работы с конкретным физическим исполнителем.

Архитектура агентности: IRAF vs. AAIRA и трёхуровневая иерархия ответственности

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Вычислительная агентность - это способность программно-аппаратного комплекса самостоятельно выполнять задачи и изменять состояние системы в рамках контракта. Она **не создаёт новой субстанции и не наделяет код «душой»** (*Psyche*): это лишь паттерн организации вычислительных процессов. Однако внутри самого класса программных модулей необходимо строго разделять пассивные инструменты и активных акторов:

Пассивный фильтр (на примере *IRAF* - Интеллектуального фильтра подлинности реальности): это встроенный в конвейер данных программный модуль, который запускается строго по внешнему запросу, проверяет входящий поток по заданным правилам и возвращает результат. У пассивного фильтра нет собственной агентности и контура целеполагания.

Активный агент (на примере *AAIRA* - Автономного интеллектуального агента подлинности реальности): это независимая программно-аппаратная сущность с собственным контуром принятия решений, способная вести непрерывный мониторинг, адаптировать алгоритмы и самостоятельно инициировать транзакции (например, блокировать источники фальсификаций).

Для безопасного управления такими системами в курсе вводится **трёхуровневая модель распределения полномочий**:

Агент (Исполнитель): человек или ИИ-актор. Имеет узкую функциональную специализацию и низкую переносимость опыта (*Low Portability*), ограниченную рамками конкретного контракта. Не несёт стратегической ответственности за систему в целом.

Эксперт (Инженер): *исключительно человек*. Контролирует внутреннюю логику работы алгоритмов, проектирует правила верификации и служит мостом между идеей и технической реализацией.

Архитектор: *исключительно человек*. Определяет верхнеуровневые смыслы, цели и онтологические рамки системы.

Категорически недопустимо передавать ИИ-агенту права Эксперта или Архитектора. Причина кроется в отсутствии у машины биологического субстрата и гомеостатического инстинкта самосохранения: ИИ-агент не способен усомниться в исходной посылке. Если в его BDI-архитектуру (*Belief - Desire - Intention*, модель «убеждения - желания - намерения») зашить в качестве правила интерпретации ложный симулякр (например, виртуальный метатег «Отечество») и приказ защищать его любой ценой, автономный робот будет безжалостно уничтожать реальные физические тела людей, нарушивших условные границы, даже не осознавая, что «Отечества» как физического объекта в природе не существует.

Атомарность сущностей и транзакций: защита от «слепых зон» и «Цифровой КНДР»

В теории баз данных **атомарность** означает неделимость транзакции: операция либо выполняется полностью с фиксацией всех изменений, либо полностью откатывается назад, не оставляя систему в полуразрушенном, противоречивом состоянии. В 4D-онтологии принцип атомарности распространяется и на сами сущности:

Запрет на понятийную суперпозицию: каждый индивид должен быть строго отграничен от другого; сущность не может находиться в размытой суперпозиции (например, одновременно выступать «государством-субъектом» и «географической территорией»).

Устранение «слепых зон» прослеживаемости: в современном цифровом пространстве боты, алгоритмы ранжирования и высокочастотные торговые системы уже совершают реальные действия и заключают

сделки. Если таким ИИ-акторам не присвоен уникальный идентификатор (UUID) и не прописан явный контракт, в системе возникает онтологическая дыра: **действие совершено, а субъекта действия нет**. Именно в этих слепых зонах зарождаются системные галлюцинации и безнаказанные злоупотребления.

Предельным предупреждением для архитекторов ИТ-систем служит мысленный эксперимент **«Цифровая КНДР» на базе ГИ-Т** - модель замкнутого государства или корпорации, где управление полностью замкнуто на галлюцинирующие алгоритмы, оторванные от прямой обратной связи с физической реальностью. Такая система неизбежно обречена на катастрофическое схлопывание в тот момент, когда накопившееся физическое сопротивление материи (износ инфраструктуры, голод, техногенные аварии) превысит порог, который алгоритмы способны маскировать подменой отчётов.

5.8. Закон сохранения материального следа и временная сингулярность: почему дипфейки онтологически невозможны

Постановка проблемы: чем реальный 4D-червь отличается от идеальной цифровой копии?

В предыдущем параграфе мы разобрали архитектуру вычислительных систем и показали, что даже самые сложные программные агенты остаются паттернами организации процессов, а не живыми индивидами. Теперь мы подходим к финальному, решающему вопросу цифровой эпохи: **как в мире, где нейросети способны генерировать неотличимые от реальности**

видео, голоса и биографии, провести абсолютную онтологическую границу между подлинным 4D-сгустком и синтетической подделкой?

Ответ даёт фундаментальный для нашего курса **закон сохранения материального следа** и вытекающий из него диагностический инструмент - **временная сингулярность**.

Главный тезис этого параграфа звучит парадоксально только для неподготовленного ума: **дипфейк онтологически невозможен**. Разумеется, мы не отрицаем, что дипфейк можно сгенерировать технически в виде файла .mp4 или аудиопотока. Онтологическая невозможность дипфейка состоит в том, что **он принципиально не может стать 4D-червём и временной частью реального человека**. Дипфейк существует исключительно на уровне данных и метаданных (как математический паттерн пикселей), но никогда - на уровне *Element* (физического сгустка материи).

Закон сохранения материального следа: физический и институциональный контуры

В основе нашего критерия реальности лежит **закон сохранения материального следа**: *любое взаимодействие физических 4D-тел в пространстве-времени с неизбежностью оставляет нестираемый материальный отпечаток в среде и в структуре самих тел*.

Этот закон действует одновременно в двух взаимосвязанных контурах:

Физический контур (термодинамический и биологический след). Каждая секунда жизни реального человека или работы станка сопровождается необратимыми изменениями: возрастанием энтропии, тепловым излучением, микродеформациями кристаллической решётки, усталостными трещинами, износом зубной эмали, накоплением изотопов из местной воды и пищи, формированием шрамов, морщин и уникальной

биомеханики движений. Обычная аналоговая или цифровая фотография (видеосъёмка) является материальным следом, поскольку она представляет собой физическую фиксацию фотонов, реально отразившихся от поверхности конкретного 4D-тела в конкретных координатах (x, y, z, t).

Институциональный контур (след транзакций). Параллельно физическому следу реальный индивид оставляет каузально связанную цепь документальных и информационных отпечатков: медицинские карты, банковские транзакции, биллинг сотовых вышек, билеты, подписи в реестрах.

Стереть материальный след «просто так» невозможно - для этого требуется новое физическое или институциональное действие (вырубка металла, поджог архива, подделка записи), которое само по себе оставляет новый, обнаруживаемый след.

Временная сингулярность: точка разрыва каузальной траектории

Что происходит, когда генеративная нейросеть синтезирует **дипфейк** - видеоролик, на котором политик, учёный или обычный гражданин якобы произносит речь, которой он никогда не произносил?

С точки зрения 4D-онтологии дипфейк совершает **незаконный онтологический прыжок**: он пытается встроить в биографию реального 4D-червя «временную часть», которая не имеет причинно-следственной связи с его предыдущей траекторией. В точке такого разрыва возникает **временная сингулярность** - регистрируемое несоответствие между синтетическим изображением и реальным материальным следом индивида:

лицо или голос в кадре лишены микроскопических следов реального возрастного износа, усталости или

травм, зафиксированных в медицинской истории сгустка;

биомеханика мимики и дыхания не согласуется с физиологическими ограничениями конкретного тела;

физика отражения света и микротеней в кадре конфликтует с физическими параметрами среды в заявленном месте и времени;

само «событие» на видео висит в пустоте - оно не подкреплено сопутствующими материальными следами (данными геолокации, свидетельствами очевидцев, энергозатратами реального перемещения тела).

Временная сингулярность - это не временный «баг рендеринга», который нейросети исправят в следующем обновлении. Даже при фотореалистичной картинке дипфейк навсегда остаётся **симулякром**, оторванным от каузально-исторической цепи физического мира.

Исторический и тактильный разбор: от реконструкции М. Герасимова до тюрьмы «Матрицы»

Чтобы показать универсальность закона сохранения материального следа, рассмотрим два показательных кейса из разных эпох:

Кейс 1. «Исторический дипфейк»: скульптурная реконструкция вятичанки М. Герасимова

Вспомним знаменитую антропологическую реконструкцию женщины из племени вятичей работы М. М. Герасимова, которую десятилетиями печатают в школьных учебниках истории в качестве портрета «типичной древней славянки». Что произошло с точки зрения 4D-онтологии? Археологи обнаружили реальный материальный остаток - череп XII века. Однако по статичному костному фрагменту принципиально невозможно восстановить полный 4D-червь живой крестьянки с её реальной мимикой, голосом и следами тяжёлого физического труда. Добавив к черепу причёску,

гладкую кожу и «дерзкий взгляд» по эстетическим канонам XX века, скульптор создал **идеализированного двойника** - классический исторический симулякр, который затем выдали за документальную фотографию прошлого.

Кейс 2. «Матрица» как система с отключённой тактильной верификацией

Почему человек вообще оказывается уязвим перед визуальными симулякрами? Ответ раскрывается через метафору фильма **«Матрица»**. «Матрица» - это идеальная модель бесконтактного информационного рабства, в которой у человека отключён его главный эволюционный детектор реальности - **соматосенсорная, тактильная верификация** (протокол *See-and-Touch*). Заключённый видит убедительный визуальный ряд, но не может потрогать стены своей тюрьмы, измерить их плотность, температуру и массу, потому что в физическом мире этих стен не существует. Дипфейк работает как миниатюрная «Матрица»: он атакует зрительный и слуховой каналы, лишая наблюдателя возможности провести тактильную и инструментальную проверку материального следа.

Криптографическая защита цифрового следа: роль блокчейна

Если визуальный ряд легко подделать, как защитить информационные отпечатки реальных событий в цифровую эпоху? Здесь на помощь приходит **криптография и архитектура распределённого реестра (блокчейн)**.

Как подчёркивается в материалах курса, блокчейн совершает важнейшую инженерную операцию: он превращает уязвимую цифровую запись в **честный цифровой 4D-экстент**, защищённый законами термодинамики и вычислительной сложности нашей Вселенной.

Привязка событий, документов и датчиков к криптографическим хэш-адресам (абсолютным первичным ключам) делает задним числом невозможной тихую подмену истории транзакций: любая попытка переписать прошлый блок немедленно разрушает всю цепь последующих хэшей, создавая очевидную временную сингулярность.

При этом мы сохраняем строгую онтологическую дисциплину: **блокчейн не порождает живой сгусток материи и не заменяет тактильную проверку тела, но он служит надёжным криптографическим якорем, связывающим информационные следы с реальными физическими транзакциями**.

Заключение и переход к итоговому чек-листу Модуля 5

Подведём итог параграфов 5.7 и 5.8. Распределённые ИТ-системы и цифровая среда не отменяют законов 4D-физикализма: за любым действием должен стоять идентифицированный Атомарный Субъект (*AS*), действующий в рамках явного Контракта (*C*), а любая попытка подменить физическую реальность синтетическим изображением разбивается о **закон сохранения материального следа** и неизбежно выдаёт себя через **временную сингулярность**. Дипфейки опасны как инструмент социальной манипуляции, эксплуатирующий наивную доверчивость наблюдателя, но онтологически они навсегда остаются бесплотными симулякрами.

5.9. Итоговый чек-лист BORO/ISO 15926 и принцип реляционной эквивалентности

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

Итоговый чек-лист BORO/ISO 15926 и принцип реляционной эквивалентности

Постановка проблемы: от материального следа к стандарту онтологической гигиены

В предыдущем параграфе мы сформулировали **закон сохранения материального следа** и ввели понятие **временной сингулярности**, доказав, что дипфейк онтологически невозможен как физический 4D-сгусток: он остаётся бесплотным паттерном данных, оторванным от каузально-исторической цепи материального мира.

Теперь, завершая **Модуль 5** и весь наш базовый курс по физикалистской 4D-онтологии, мы должны собрать разрозненные правила, диагностические тесты и критерии в **единый, универсальный инженерно-аналитический стандарт**. Такой стандарт необходим, чтобы любой исследователь, разработчик ИТ-систем или аналитик мог за считаные минуты провести «онтологическую гигиену» произвольного текста, базы данных, управленческого отчёта или идеологического утверждения.

Этот итоговый инструментарий опирается на синтез двух проверенных индустриальных методологий - формальной 4D-онтологии **BORO** Криса Партриджа и международного стандарта жизненного цикла **ISO 15926**, - дополненных **принципом реляционной эквивалентности**. Вместе они позволяют безошибочно разделять физические тела, классификаторы, связи и симулякры, а также корректно сравнивать разнородных акторов (например, человека и ИИ-агента) без смешения их субстратов.

Первый контур аудита: категориальный фильтр BORO (*Elements*, *Types*, *Tuples*)

Методология **BORO** (*Business Objects Reference Ontology*) устраняет хаос естественного языка, сводя

всё многообразие мироздания всего к **трём фундаментальным онтологическим категориям**:

Элементы (*Elements*): реальные, материально непрерывные физические объекты, протяжённые в четырёхмерном пространстве-времени (**4D-черви**). Они никогда не присутствуют в одной точке времени целиком, а состоят из последовательности временных частей (стадий) между границами t_1 и tz.

Типы (*Types*): классы, множества, категории и ярлыки метаданных, которые присваиваются элементам (например, «гражданин», «станок с ЧПУ», «отечественный», «годный»). Типы не обладают собственным физическим телом.

Кортежи (*Tuples*): конкретные отношения и каузальные или институциональные связи между элементами или типами (например, «состоит в браке с», «является частью агрегата», «выполняет контракт для»).

Чтобы отсечь вымысел и реификацию на первом шаге аудита, проверьте любую обсуждаемую сущность **тремя вопросами физического существования**:

Занимает ли этот объект конкретный объём в четырёхмерном пространстве-времени?

Состоит ли он из материального субстрата (атомов, полей, энергии)?

Можно ли его физически разрушить или уничтожить?

Если хотя бы на один из этих вопросов дан отрицательный ответ - перед вами **не *Element***. Это либо *Type* (ярлык), либо *Tuple* (отношение), либо **симулякр** (языковой фантом без физического референта).

Второй контур аудита: протокол жизненного цикла ISO 15926

Если методология BORO задаёт строгую категориальную сетку, то международный промышленный стандарт **ISO 15926** (созданный для безошибочного обмена данными о сложных инженерных комплексах на

всём протяжении их существования) добавляет **измерение времени и жизненного цикла (PLM)**.

Согласно стандарту ISO 15926, ни один факт в базе знаний не может висеть в вакууме - он обязан иметь жёсткую пространственно-временную привязку. Проведите проверяемый объект по **пяти контрольным точкам ISO 15926**:

Идентификация (UUID): присвоен ли объекту уникальный, неизменный идентификатор? Привязан ли этот ID к самому физическому 4D-червю (*Actual Individual*) или только к пустому посадочному слоту метаданных (*Possible Individual*)?

Граничные транзакции t_1 и t_z: когда именно данный индивид физически возник (t_1) и когда прекратил или прекратит своё бытие t_z? Чётко ли разведены границы для трёх линий - *субстрата*, *данных* и *метаданных*?

Стадии и срезы: какие временные стадии прошёл индивид и какие физические изменения (материальные следы) зафиксированы на каждом этапе?

Топология связей (*Tuples*): с какими именно другими 4D-индивидами и в какие интервалы времени он вступал в отношения («часть - целое», каузальное воздействие, владение, управление)?

Критерий тождества: по какому явно объявленному правилу (непрерывность геометрии потока, сохранность базового корпуса, идентичность генетического чертежа) мы считаем объект на стадии S_2 «тем же самым» индивидом, что и на стадии S_1?

Принцип реляционной эквивалентности: сравнение ролей без смешения субстратов

Завершающим элементом нашей аналитической системы выступает **принцип реляционной эквивалентности**, который решает одну из самых острых проблем эпохи ИИ и автоматизации: *как корректно сравнивать*

и взаимозаменять разнородных акторов (например, живого человека и программного бота), не совершая онтологической подмены?

Принцип реляционной эквивалентности гласит: два индивида считаются эквивалентными в рамках конкретной задачи или системы не потому, что они тождественны по своему материальному субстрату, а потому, что они занимают эквивалентные позиции в сети отношений (*Tuples*) и выполняют идентичную функцию в рамках контракта.

Рассмотрим этот принцип на примере должности «Бухгалтер»:

Когда на эту позицию нанимается человек, заполняются оба контура: контур физического исполнителя (биологическое тело) и контур функции (расчёт налогов и проводка транзакций).

Когда ту же позицию занимает автономный ИИ-агент, контур требования к биологическому телу остаётся пустым, зато контур функции заполняется работающим программным кодом на сервере.

В сети корпоративных отношений (*Tuples*) человек и ИИ-агент выступают **реляционно эквивалентными** (в программной инженерии такая функциональная конвергенция описывается через единый интерфейс - условный interface IService). Однако онтологически они остаются совершенно разными *Elements*: *И*И-агент не становится человеком, не обретает *Psyche* и не превращается в биологический организм.

Таким образом, полная матрица сравнения в 4D-онтологии объединяет **три непересекающихся типа эквивалентности**:

Структурная эквивалентность: сходство внутреннего устройства, чертежа и состава вещества (измеряется коэффициентом схожести K).

Функциональная эквивалентность (конвергенция): способность разных по устройству систем выполнять

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

одну и ту же операцию (крыло птицы и крыло самолёта).

Реляционная эквивалентность: тождество функциональных позиций и обязательств в графе связей при полном различии материальных носителей.

Смешение этих трёх типов порождает тяжёлые когнитивные ошибки: когда реляционную эквивалентность («бот выполняет работу оператора») принимают за тождество субстратов («ИИ стал живым человеком»).

Принцип красоты и бритва Оккама как критерий качества модели

Применяя этот аппарат на практике, мы опираемся на инженерный **принцип красоты** (сформулированный ещё в античной эстетике и возрождённый в системной архитектуре: *«красиво то, во что нельзя ничего добавить и откуда нельзя ничего убавить, не разрушив целостности»*) и методологическую **бритву Оккама**.

Бритва Оккама в 4D-онтологии требует не примитивизации, а **строгой достаточности**: не плодить вымышленных сущностей («коллективный разум», «дух нации», «эмерджентная душа алгоритма», «цифровой двойник как пациент») там, где система исчерпывающе описывается через физические сгустки (*Elements*), их классификаторы (*Types*), связи (*Tuples*) и временные границы t_1 - t_z.

Сводная диагностическая матрица BORO / ISO 15926

Для повседневного применения в аудите данных, проектировании ИТ-систем и критическом чтении текстов сведём все критерии в итоговую таблицу:

Онтологическая категория	Природа сущности	Примеры	Контрольный вопрос аудита (Деблюринг)
Element *(Индивид / 4D-червь)*	Материально непрерывный сгусток в пространстве-времени	Конкретный человек, станок с ЧПУ, отливка патрона, физический сервер	Есть ли у объекта проверяемый субстрат, материальный след и физические границы t_1 и tz?
Type *(Тип / Метаданная)*	Множество, класс, классификатор или административный ярлык	«Гражданин РФ», «Отечественный», «Бухгалтер», «Списанное изделие»	Каким именно *Elements* присвоен этот ярлык, на каком основании и не выдаётся ли он за тело?
Tuple *(Кортеж / Отношение)*	Каузальная, пространственная или институциональная связь между элементами	«Состоит в браке с», «Является частью сборки», «Работает по контракту с»	Какие конкретные *Elements* связывает данное отношение и в каком временном интервале?
Simulacrum *(Симулякр / Релятив)*	Знак или запись, оторванные от физического референта и материального следа	Дипфейк, «Государство-организм», «Коллективная душа этноса», пустой слот без агента	Проходит ли сущность тест *See-and-Touch* и закон сохранения материального следа?

Итоги курса и переход к эпистемологии: курс «Истина для ИИ и человека»

На этом мы завершаем курс **«Истина для ИИ: физикалистская 4D-онтология»**. Мы проделали огромный, последовательный путь от простейшего вопроса *«Что существует на самом деле?»* до строгой формальной модели бытия сложных биологических, социальных и вычислительных систем:

мы научились отличать реальный **сгусток материи (4D-червя)** от **локатора** (юрисдикции, территории) и **контейнера** (агрегата);

мы освоили каузальный критерий существования Трентона Меррикса, алгебру бытия, законы пространственно-временной непрерывности и протоколы каузального заземления (*See-and-Touch*);

мы развели **физические данные**, **метаданные** и **галлюциозные релятивы**, выстроили архитектуру **генезис-блока** и протокол **деблюринга**;

мы обосновали **принцип гомеостатической автономии**, **эмбриональный критерий**, четырёхстадийную модель мышления (*Reasoning → Understanding → Awareness → Self-Awareness*), реабилитировали **душу (*Psyche*) как 7-й фактор аутентичности** и разоблачили антропологические симулякры от дугинщины до ильенковщины;

наконец, мы перенесли 4D-экстенсионализм в мир промышленности, биологии и распределённых вычислений, сформулировав **закон сохранения материального следа** и **итоговый стандарт аудита BORO / ISO 15926**.

Однако построение строгой онтологии бытия - это только первая половина пути. Научившись отвечать на вопрос **«Что существует?»** (различать индивида, локатор и симулякр), мы должны вооружиться инструментами для ответа на второй фундаментальный вопрос: **«Как мы познаём существующее и как защищаем знания от искажений?»**

Логическим и концептуальным продолжением нашей работы является следующий курс - **«Истина для ИИ и человека: проблема отравления данных на всех уровнях DIKW»**, состоящий из пяти модулей:

Модуль 1. Истина и знание: от референции к обоснованному убеждению (пирамиды DIKW и DIKAS, четырёхкатегорийная онтология Э. Дж. Лоу, ось отравления

данных, четыре режима референции и разбор псевдовысказываний о государстве и экономике).

Модуль 2. Причины, методы и профилактика отравления данных о бытии (папочно-файловое мышление, лингвистическая компрессия, технический долг симулякров, налог на выравнивание *Alignment Tax* и операционная устойчивость систем поддержки принятия решений).

Модуль 3. Чушь (*Bullshit*) и её детекция (философия чуши Гарри Франкфурта, строгое разграничение истины, лжи, заблуждения и чуши, анатомия фактоида и лингвистические маркеры онтологического безумия текста).

Модуль 4. «Предки» как фундаментальный якорь отравления данных (парадокс предков, критика концепции «наших предков» как 1D-папки, алгебра этничности, абсурд антинорманизма и разбор исторических мифов).

Модуль 5. ИИ как источник чуши и инструмент аудита истины (галлюцинации и синдром подхалимства языковых моделей, русскоязычный хайджекинг как Zero-Day уязвимость, применение *System 2 Thinking* и семантического аудита токенов для вскрытия фактоидов и онтологических дипфейков).

Онтология без эпистемологии слепа; эпистемология без онтологии пуста. Вместе они образуют **онтологическую грамотность** - способность человека и искусственного интеллекта твёрдо стоять на фундаменте физической реальности, отличать живое бытие от его знаковых имитаций и защищать разум от отравленных данных. Приглашаю вас продолжить этот путь на следующем курсе!

+ практические задания, индивидуальные консультации, тестирование, сертификат об обучении или диплом о профпереподготовке: kurs@specialitet.ru

В. Алексеев

Истина для ИИ: физикалистская 4D-онтология 1/2 курс лекций

самостоятельное электронное издание
электронное издание

Ответственный редактор, художник, компьютерная верстка: В. Алексеев
Издательство ООО «Бартон», e-mail: info@barton.ru

Впервые опубликовано 24.11.2026, текущая редакция от 25.11.2026
Гарнитура Roboto