

VERV

Суверенность без изоляции. Сотрудничество без подчинения.

Концепция человеческой субъектности, полицентрических институтов, Организационной эффективности и навигации в условиях неопределённости

Примечание к публикации

Этот документ является культурно-философской, институциональной и исследовательской белой книгой VERV. Он не является предложением ценных бумаг, токенов или иных финансовых инструментов, инвестиционной рекомендацией, юридической или налоговой консультацией. Упоминания VRV, программируемых обещаний и будущих институций описывают направление проектирования. Структура и правовая квалификация VRV по состоянию на август 2026 года окончательно не определены; любые реальные финансовые механизмы должны запускаться только в подходящей юридической оболочке и при соблюдении применимого регулирования и комплаенса.

Версия 1.0 фиксирует текущую интеллектуальную архитектуру VERV, но не объявляет её окончательной. Институциональные механизмы, для которых ещё нет достаточного опыта эксплуатации, рассматриваются как проверяемые гипотезы и могут изменяться на основании наблюдаемого поведения системы.

Содержание

Примечание к публикации	1
Аннотация	3
1 Введение: инфраструктура свободы	3
2 Культура и институты: коэволюционная модель	4
3 Четыре проблемы	7
4 Эпистемический статус документа	8
5 Реляционная суверенность (Relational Sovereignty)	8
6 Суверенность и коллективная дееспособность	9
7 Ограниченное явно предоставленное полномочие (Bounded Explicit Authority)	10
8 Полицентрические институты (Polycentric Institutions)	11
9 Конституционное членство и гражданство (Constitutional Membership and Citizenship)	12
10 Система управления VERV (VERV Governance) как институциональный эксперимент	14
11 Открытые вопросы проектирования на август 2026 года	19
12 Органическая эффективность (Organic Efficiency)	22
13 Контурное навигаторство (Contour Navigation)	24

14	Технология как инфраструктура субъектности	25
15	Дорожная карта институционального развёртывания (Institutional Deployment Roadmap)	26
16	VERV как исследовательский эксперимент	29
17	Основные риски, контраргументы и смягчение риска	29
18	Исследовательская программа	32
19	Культурное ядро VERV	33
20	Заключение	34
A	Минимальная формальная нотация	36

Аннотация

Современное общество сталкивается с противоречием. Человек обладает всё большей технологической способностью действовать самостоятельно, но значительная часть коллективной координации по-прежнему опирается на институты, где полномочия концентрируются, выход дорог, а эффективность оценивается прежде всего по текущему результату.

VERV предлагает рассматривать эту проблему не через бинарность «индивидуализм --- коллективизм», а как взаимодействие культуры, институтов и четырёх независимых задач: **субъектности, координации, жизнеспособности и навигации**. Соответствующие ответы VERV: **реляционная суверенность, полицентрические институты, Органическая эффективность и Контурное навигаторство**. При этом VERV не предполагает, что общество можно законченно спроектировать: культура и институты рассматриваются как коэволюционирующие элементы сложной адаптивной системы.

Этот документ намеренно построен в два слоя. Сначала он объясняет философскую и институциональную логику обычным языком; затем, там где это полезно, вводит проверяемые модели и формальную нотацию. Математические обозначения ранних институциональных принципов вынесены в приложение, чтобы формализация не подменяла смысл.

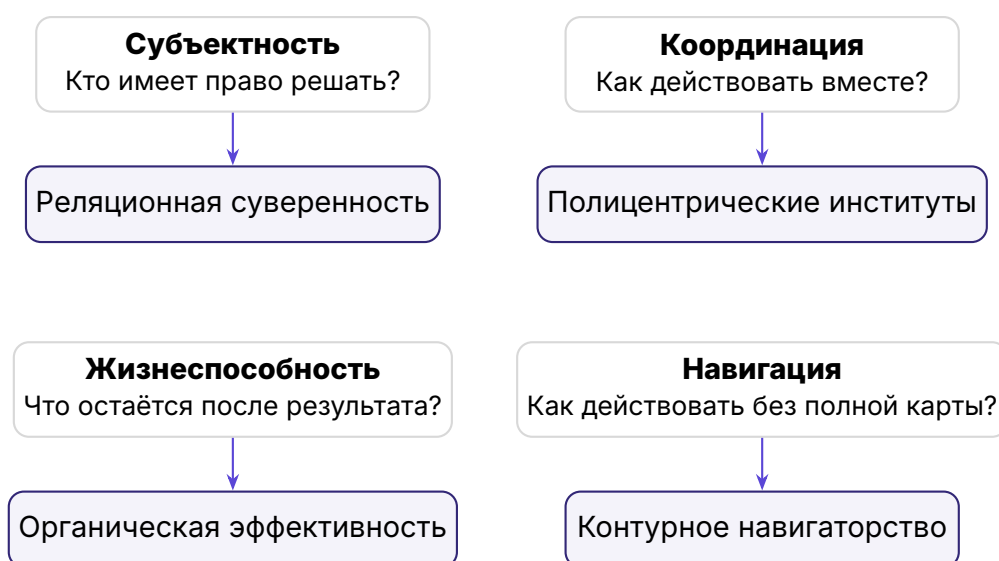


Рис. 1: Четыре фундаментальные задачи и четыре ответа VERV.

Документ различает три уровня утверждений: существующую научную базу, нормативные позиции VERV и собственные проверяемые гипотезы. В частности, VERV не утверждает, что автономия, полицентризм или устойчивость являются новыми идеями. Оригинальность исследовательской программы должна оцениваться по тому, создаёт ли их синтез новые понятия, модели и проверяемые следствия.

1 Введение: инфраструктура свободы

VERV начинается не с вопроса о том, какая идеология должна победить. Он начинается с более практической проблемы: *как автономным людям жить и действо-*

вать вместе в обществе, где координация необходима, знание распределено, а институты неизбежно создают власть?

В XX и начале XXI века спор часто строился вокруг пар противоположностей: индивид или коллектив, рынок или государство, свобода или порядок, эффективность или благополучие, централизация или децентрализация. Каждая из этих осей описывает реальное напряжение, но ни одна из них сама по себе не даёт достаточной архитектуры для сложного технологического общества.

VERV исходит из четырёх интуиций.

Суверенность без изоляции. Человек может быть глубоко связан с другими людьми и институтами, не переставая быть самостоятельным субъектом.

Сотрудничество без подчинения. Сильная коллективная дееспособность не требует, чтобы коллектив получал неограниченную власть над своими участниками.

Ценность без истощения. Текущий результат нельзя считать полностью эффективным, если его получение систематически разрушает способность людей или системы создавать ценность в будущем.

Навигация без притворства всезнания. В сложной среде разумнее строить проверяемую карту, действовать, получать обратную связь и пересматривать модель, чем изображать существование окончательного плана.

Поэтому VERV --- не проект общества без институтов. Это проект институтов, в которых власть имеет границы, выход остаётся реальным, кооперация не требует унификации, а сама система способна обнаруживать и исправлять собственные ошибки.

2 Культура и институты: коэволюционная модель

VERV не исходит из предположения, что общество сначала можно полностью описать, затем реализовать как архитектуру и после этого заселить подходящими людьми. Институт может задать права, ограничения и процедуры, но реальная социальная система возникает из повторяющихся взаимодействий, ожиданий, конфликтов, доверия и адаптации участников.

Исследования институтов давно подчёркивают двустороннюю причинность: правила структурируют стимулы и поведение, а организации и участники, действуя внутри этих правил, постепенно меняют сами институты (North 1990). Экономические институты способны влиять не только на выбор в заданных предпочтениях, но и на формирование самих предпочтений, норм и диспозиций (Bowles 1998). Поэтому VERV рассматривает культуру и институты не как последовательные стадии, а как взаимно меняющиеся слои.

Институт --- снимок; общество --- процесс. Правило фиксирует конкретное состояние координации, но живое общество продолжает изменять значения, нормы, доверие и функции вокруг этого правила.

2.1 Каркасные и возникающие институты

Полностью ждать, пока каждая социальная функция возникнет сама, невозможно. Ранней системе нужны минимальные гарантии безопасности, идентичности, разрешения споров, учёта и ограничения власти ещё до того, как накопится длительная совместная история. VERV называет такие механизмы **каркасными институтами** (*scaffold institutions*): они создают достаточно безопасное пространство для взаимодействия, но не претендуют на статус окончательного общественного порядка.

Другая категория --- **возникающие институты** (*emergent institutions*). Они появляются тогда, когда повторяющаяся социальная функция уже доказала своё существование практикой: люди систематически обращаются к определённому механизму, роли или норме, и возникает задача сохранить эту функцию во времени, сделать её переносимой и менее зависимой от конкретных личностей.

Институт как кодифицированная социальная память. Хороший институт не обязан создавать человеческое отношение из ничего; часто его задача --- сохранить уже возникшую полезную функцию так, чтобы она могла пережить своих первоначальных носителей.

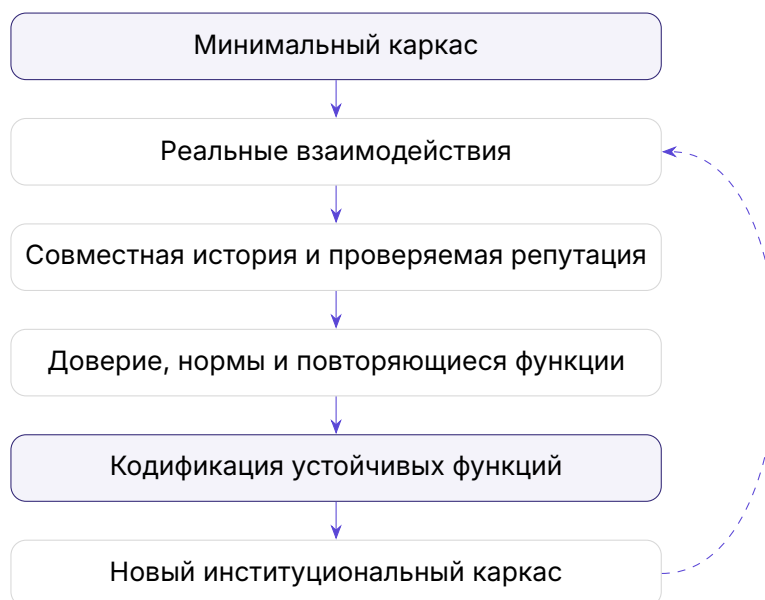


Рис. 2: Козволюционный цикл: институты создают условия для взаимодействия; взаимодействие создаёт историю, нормы и функции; устойчивые функции изменяют следующий институциональный слой.

2.2 Доверие является историческим и реляционным

Универсальный рейтинг человека плохо отражает доверие. Человек может быть надёжным инженером, плохим финансовым контрагентом, сильным медиатором и слабым руководителем одновременно. Поэтому VERV предпочитает контекстную репутацию и рассматривает доверие прежде всего как свойство отношений, имеющих историю.

При этом VERV не романтизирует личное доверие. Масштабируемые институты необходимы именно потому, что позволяют сотрудничать людям, которые никогда раньше не встречались: escrow, проверяемые удостоверения, договорные процедуры, страхование и разрешение споров заменяют часть личного доверия институциональной гарантией. Цель — не заставить всех сначала стать друзьями, а снизить стоимость безопасного взаимодействия и позволить доверию возникать там, где оно действительно подтверждается практикой.

2.3 Латентная культура и узнавание

VERV не должен «производить правильного человека». Более реалистичная гипотеза состоит в том, что уже существуют люди, независимо пришедшие к сходным установкам: они хотят быть авторами собственной жизни, не считают человека расходным материалом системы и предпочитают создавать альтернативы там, где это возможно, вместо бесконечной борьбы за контроль над существующим порядком.

Первая культурная функция VERV поэтому не обращение и не унификация, а **узнавание** (*recognition*): сделать эту латентную близость видимой, чтобы люди могли обнаружить друг друга и начать реальные совместные действия. Такая выборка не нейтральна — VERV создаёт определённый культурный аттрактор и обязан признавать собственное влияние на состав сообщества. Поэтому возникающая культура не должна ошибочно описываться как полностью спонтанная или объективно «естественная».

2.4 Цена слова «нет»

Формальная свобода особенно плохо измеряет ситуации, где отказ несёт разрушительную цену. Практический вопрос можно поставить иначе: *сколько человеку стоит сказать «нет»?* Сколько стоит отказаться от плохой работы, несправедливого договора, конкретного посредника, места проживания или решения, противоречащего его убеждениям?

Практическая свобода увеличивается, когда снижается искусственно завышенная цена легитимного отказа.

Это не означает право без последствий нарушать добровольно принятые обязательства. Свобода отказа должна сосуществовать с ответственностью за обещания. Задача VERV — уменьшать зависимость, возникающую из отсутствия альтернатив, а не уничтожать саму возможность надёжного обязательства.

Отсюда следует **тест обычного участника** (*ordinary-participant test*): что конкретный механизм VERV меняет для человека с обычной работой, ограниченным капи-

талом, одним гражданством и небольшим количеством свободного времени? Если система создаёт лишь новый *premium exit* для людей, у которых уже есть высокая мобильность и капитал, она не выполняет заявленную функцию инфраструктуры свободы.

2.5 Проектировать условия, а не конечного человека

Метафора садовника полезна только с оговоркой. Создатель системы действительно может выбирать начальные условия, защищать ранние эксперименты и устранять некоторые барьеры, не имея возможности сконструировать конечный социальный результат. Но власть над начальными условиями сама является властью. Поэтому действия основателей, Foundation, PEN и других ранних институтов должны быть ограничены, наблюдаемы и подвержены истечению мандата.

Проектировать условия, не предписывая конечный общественный результат. Архитектура VERV должна создавать пространство для безопасного экспериментирования, а не превращать первоначальную модель основателей в обязательную конечную форму общества.

В этой логике Genesis-правила получают понятное оправдание: они являются каркасом для возникновения реального политического сообщества, а не доказательством того, что создатели заранее знают его окончательную конституционную форму. Поэтому автоматическое истечение Genesis-мандата после достижения заданного масштаба является не технической деталью, а частью самой теории институционального развития VERV.

3 Четыре проблемы

3.1 Субъектность

Любая система коллективного действия должна ответить на вопрос: *кто имеет право принимать решение, последствия которого распространяются на других?* Монархия, парламент, корпорация, кооператив, рынок и децентрализованная автономная организация (DAO) отвечают по-разному, но сама проблема остаётся.

3.2 Координация

Человек не существует вне общества. Он зависит от языка, инфраструктуры, разделения труда, институтов и других людей. Поэтому свобода не равна минимизации связей. Более полезный вопрос: как увеличить способность человека сотрудничать, не передавая другим больше власти, чем необходимо для конкретного взаимодействия?

3.3 Жизнеспособность

Система может демонстрировать высокий текущий результат и одновременно разрушать механизм его производства. Компания может увеличить выпуск за счёт выгорания, экономика --- за счёт истощения природного капитала, команда --- за счёт технического долга. Современные подходы OECD и World Bank уже различают те-

кущие потоки благополучия и активы, поддерживающие будущее благосостояние (OECD 2026; World Bank 2024).

3.4 Навигация

Реальный субъект не обладает полной информацией и вычислительной способностью. Ограниченная рациональность Герберта Саймона показывает, почему реальное принятие решений отличается от оптимизации в полной модели мира (Simon 1997). Поэтому действие должно рассматриваться не только как исполнение плана, но и как способ получить новые данные.

4 Эпистемический статус документа

4.1 Три типа утверждений

Эмпирическая опора. Утверждения, для которых существует независимая научная или институциональная база. Например, исследования модели требований и ресурсов работы связывают хронически высокие требования при недостаточных ресурсах с истощением и выгоранием (Bakker и Demerouti 2007).

Нормативная позиция. Ценностный выбор VERV. Например: институт не должен получать неопределённое полномочие над человеком только потому, что тот однажды вступил с ним во взаимодействие.

Гипотеза VERV. Утверждение, которое должно допускать проверку, уточнение и опровержение. Например: изменение будущего потенциала системы следует учитывать внутри самой функции эффективности, а не как внешнюю поправку.

Главное методологическое ограничение: VERV не должен выдавать ценностный выбор за научный факт и не должен переименовывать уже известное знание в собственное открытие.

5 Реляционная суверенность (Relational Sovereignty)

5.1 Автономия не равна изоляции

VERV начинается с личности, но не с изолированной личности. Язык, знания, культура и большая часть доступных возможностей имеют общественное происхождение. Взаимозависимость поэтому не равна подчинению.

Нормативная позиция VERV. Человек является первичным моральным субъектом институциональной системы, но его автономия существует внутри отношений, а не вне их.

Подход возможностей Амартии Сена (Capability Approach) переносит внимание с формального наличия ресурсов на реальные возможности человека осуществлять значимые способы действия и существования (Sen 1999). Теория самодетерминации (Self-Determination Theory), в свою очередь, показывает, что автономия и связанность с другими не являются взаимоисключающими потребностями (Ryan и Deci 2000). Глобальная повестка социальной связанности остаётся актуальной: Всемирная организация здравоохранения (WHO) в 2025 году закрепила социальную связь как самостоятельную проблему общественного здоровья (World Health Organization 2025).

5.2 Формальная свобода и реальная субъектность

Можно иметь право сменить работодателя и не иметь финансовой возможности сделать это. Можно иметь право удалить аккаунт и потерять вместе с ним репутацию, историю и социальный граф. Поэтому VERV различает **формальную свободу** и **реальную субъектность**.

Реальная субъектность требует одновременно трёх вещей: **права действовать, способности этим правом воспользоваться и реально доступных альтернатив**. Эти элементы не вполне взаимозаменяемы. Если человек формально имеет право уйти, но фактически не располагает ни ресурсами, ни доступной альтернативой, ценность такого права резко уменьшается.

Минимальная формальная запись этой идеи приведена в приложении А. Здесь важен содержательный тезис: свобода оценивается не только по тому, что разрешено, но и по тому, что человек действительно способен сделать.

5.3 Определение

Реляционная суверенность --- способность человека определять, в каких отношениях зависимости он участвует, какие полномочия передаёт другим участникам, в какой области, на какой срок и на каких условиях может это отношение изменить или прекратить.

Её краткая культурная формула:

Сотрудничать, не переставая быть субъектом.

6 Суверенность и коллективная дееспособность

Традиционная шкала «индивидуализм --- коллективизм» смешивает разные свойства. VERV разделяет по меньшей мере **индивидуальную суверенность** и **коллективную дееспособность**.

Культурная формула этого квадранта: **принадлежность без унификации**. Человек может быть частью сильного сообщества, не становясь копией других участников.

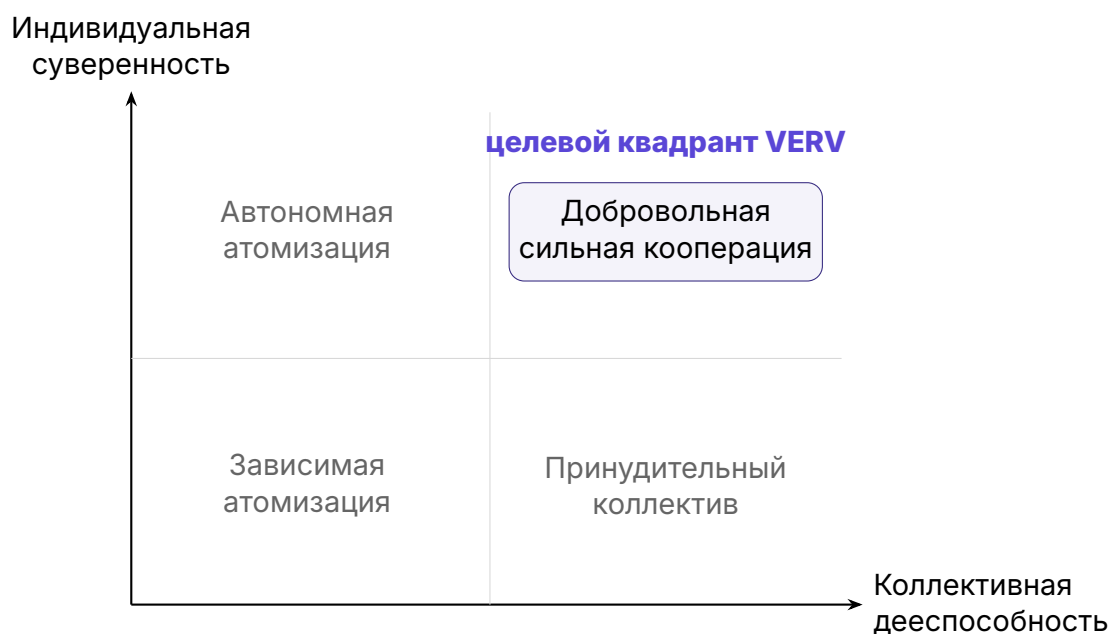


Рис. 3: VERV не максимизирует индивидуализм. Цель --- совместить высокую суверенность и высокую коллективную дееспособность.

7 Ограниченное явно предоставленное полномочие (Bounded Explicit Authority)

Большинство разговоров об управлении начинаются с вопроса «кто должен управлять?». VERV предлагает начать раньше: *что именно считается полномочием и где проходят его границы?*

Полномочие в VERV рассматривается не как абстрактный статус, а как набор ограничений. Для него должны быть понятны источник, носитель, область действия, масштаб, процедура, срок, ограничения и условия отзыва. Минимальная формальная запись приведена в приложении А.

Полномочие должно быть явным, ограниченным и проверяемым. У любого обязательного решения должен быть устанавливаемый источник, процедура, область действия и механизм пересмотра.

7.1 Молчание не является согласием

Центральный принцип VERV: **отсутствие возражения не является предоставлением полномочия**. Из него следует более общий принцип: **полномочие не возникает из инерции** (*No Authority by Inertia*). Это защита от постепенного расширения власти через прецедент, обычай, расплывчатый мандат или временное исключение.

7.2 Голос и выход

Вслед за влиятельным различием Альберта Хиршмана VERV рассматривает **голос** и **выход** как два независимых механизма коррекции института (Hirschman



Рис. 4: Полномочие рассматривается не как статус, а как ограниченный набор параметров.

1970). Голос позволяет менять институт изнутри; выход --- менять институт, в котором человек участвует.

VERV предлагает дополнительно рассматривать **стоимость выхода** (*exit friction*) как характеристику институциональной власти. В неё входят, например, потеря данных, репутации, идентичности или капитала, а также правовые, экономические и социальные издержки перехода. Высокая удерживаемость может означать высокую ценность, а может означать высокую цену выхода. Формальная запись этой идеи приведена в приложении А.

8 Полицентрические институты (Polycentric Institutions)

Исследования Элинор Остром показали, что устойчивое управление общими ресурсами не сводится к выбору между рынком и централизованным государством (Ostrom 1990; Ostrom 2010). Полицентрическая система включает множество частично автономных центров принятия решений, взаимодействующих внутри общих ограничений.

VERV формулирует принцип функциональной subsidiarity: *решение должно приниматься на наименьшем уровне, способном компетентно управлять его существенными последствиями*. Локальность не является самоцелью: системные риски и внешние эффекты могут требовать более широкого уровня координации.

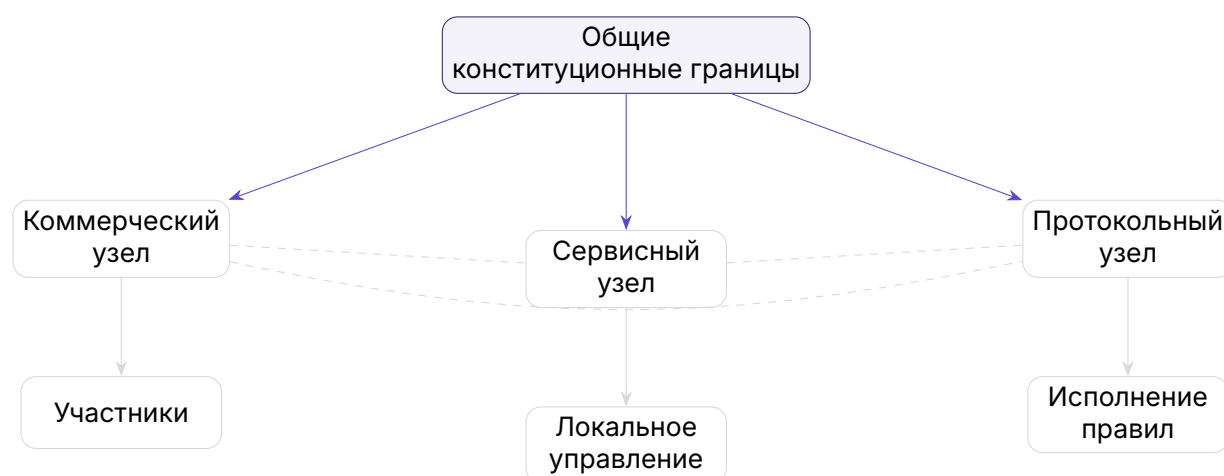


Рис. 5: Полицентрическая архитектура: локальная автономия внутри общих конституционных границ.

9 Конституционное членство и гражданство (Constitutional Membership and Citizenship)

VERV разделяет несколько понятий, которые в цифровых сообществах часто ошибочно объединяются в один «аккаунт» или один токеновый баланс.

Идентичность, членский статус, капитал, компетентность и политический голос --- разные слои системы. Они могут взаимодействовать, но ни один из них не должен автоматически поглощать остальные.

В частности, владение или блокировка VRV сами по себе не создают гражданство, а гражданство само по себе не создаёт экспертного преимущества в специализированном вопросе.

9.1 VERV ID как базовый слой участия

Для участия в конституционной системе VERV требуется VERV ID. Его функция -- создать устойчивого субъекта, которому могут принадлежать членский статус, удостоверения, история решений и делегированные полномочия. Это не означает публичного раскрытия личности: постоянство субъекта и публичность его гражданского имени являются разными свойствами.

Постоянная идентичность не равна публичной идентичности. Система должна уметь подтверждать необходимые свойства субъекта, не превращая управление в публичный реестр персональных данных.

VERV ID также не следует отождествлять с KYC. KYC является отдельным комплаенс-процессом для тех действий, где его требует применимое право или конкретная финансовая операция. Точные юридические границы KYC относятся к отдельной правовой и токеномической спецификации; этот whitepaper фиксирует только разделение архитектурных слоёв.

9.2 Явное принятие правил

Участник должен явно принять опубликованные канонические документы, применимые к его статусу. Сам факт использования интерфейса, отсутствие возражения или исторически сложившаяся практика не заменяют такого согласия. Согласие должно быть связано не просто с человеком и «правилами вообще», а с конкретным документом, его версией и моментом принятия.

Запись согласия должна однозначно отвечать на четыре вопроса:

- **кто** выразил согласие --- конкретный governance-принципал;
- **с чем** он согласился --- конкретный канонический документ;
- **с какой версией** документа;
- **когда** согласие было зафиксировано.

Это концептуальная модель записи согласия, а не спецификация криптографической подписи. Она является прямым следствием принципа «молчание не является согласием»: полномочие института не должно расширяться только потому, что участник не заметил изменение правил.

9.3 Процедурная доступность и ИИ-помощь

VERV формулирует **принцип процедурной доступности** (*procedural accessibility*): форма участия должна быть настолько простой, насколько позволяет существенный риск процедуры. Анкеты и заявления должны заполняться за разумное время, использовать обычный язык и не создавать искусственный бюрократический барьер.

Использование ИИ (AI) для понимания документов и подготовки ответов допускается. При этом **ИИ-помощь не является делегированием согласия**. Финальное подтверждение, заявление или голос остаются действием соответствующего субъекта либо явно уполномоченного им агента.

9.4 Гражданство и допуск

Гражданство VERV не должно возникать автоматически из капитала. Помимо VERV ID и явного принятия действующих канонических документов, кандидат проходит интервью с сертифицированным агентом или сертифицированным узлом. Назначение интервью --- не проверка идеологической лояльности, а подтверждение осознанности участия, понимания базовых обязательств и соответствия формальным требованиям гражданства.

Такой механизм сам создаёт потенциальную мета-власть у тех, кто допускает новых граждан. Поэтому **архитектура допуска** (*admission architecture*) должна быть полицентрической: несколько независимых сертифицированных субъектов, определённый протокол интервью, мотивированный результат, конфликт интересов, право апелляции и наблюдаемая статистика решений.

Роли Partner, Resident и Citizen следует понимать как разные уровни институционального участия и обязательств, а не как оценку человеческого достоинства. Точные ролевые пороги VERV и связанные с ними экономические условия на август 2026 года не фиксируются этим документом, поскольку структура VERV ещё не за-

вершена.

9.5 Истечение учредительного мандата (Genesis Mandate Sunset)

Genesis-документы VERV рассматриваются как временный учредительный пакет. Они действуют до первого достижения порога в **1024 гражданина**. Достижение этого порога автоматически запускает **90-дневный конституционный переход** (*90-day constitutional transition*). Его назначение --- перевести легитимность основополагающих правил от первоначального учредительного акта к сообществу, достигшему масштаба, достаточного для самостоятельной конституционной субъектности.

Учредитель может запустить институт, но не должен бессечно владеть его конституционной легитимностью.

Порядок ратификации, пересмотра или замены Genesis-документов в 90-дневный период должен быть утверждён до достижения порога 1024. Та же процедура должна заранее определять последствия отсутствия итогового решения. Правила перехода не должны конструироваться постфактум тем большинством, которое уже сформировалось к моменту перехода.



Рис. 6: Разделение идентичности, согласия, допуска и экономического обязательства.

10 Система управления VERV (VERV Governance) как институциональный эксперимент

Текущая архитектура управления VERV исходит из конституционного принципа: организация действует только через зафиксированные решения и не имеет отдельной от них воли. Единственный путь обязательного решения проходит через обсуждение, голосование, подсчёт и вступление результата в силу. Отдельный основатель, администратор, оператор или должностное лицо не должен получать право неформально отменить, переписать или не исполнить результат, принятый допустимой процедурой.

Все обязательные изменения должны образовывать добавляемую, а не переписываемую задним числом историю решений: решение связано с породившим его предложением, условиями голосования и итогом. Это реализует принцип

публичной прослеживаемости полномочия (*public authority traceability*): для любого действующего правила должно быть возможно восстановить допустимый источник его появления.

Это свойство далее называется **целостностью решения и исполнения** (*decision-execution integrity*). Оно не означает, что любой внешний эффект может быть автоматизирован: протокол способен непосредственно менять только то состояние, которое находится под его контролем. Договор с внешней организацией, действие банка, решение суда или физическое исполнение по-прежнему требуют отдельного юридического или операционного слоя.

Работа VERV организуется через узлы с собственными уставами, локальными процедурами и, при необходимости, казной. Коммерческие узлы могут вести экономическую деятельность, сервисные узлы --- поддерживать общую инфраструктуру. Их полномочия ограничены общими конституционными правилами. Протокольные узлы отличаются тем, что охраняют правила системы и создаются по существенно более строгой процедуре.

Особый **Узел обеспечения протокола** (*Protocol Enforcement Node, PEN*) отделяет создание правил от их исполнения. PEN получает поручение определить или назначить исполнителя принятого решения и обеспечивать соблюдение протокола, но не получает самостоятельной законодательной воли.

PEN служит протоколу; PEN не владеет протоколом. Роль в PEN не должна сама по себе создавать дополнительный политический голос.

10.1 Повышенная проверяемость PEN

Чем ближе роль находится к фактическому исполнению обязательных решений, тем выше должен быть уровень её проверяемости. Это следует не из предположения, что PEN обладает большей политической легитимностью, а из обратной логики: исполнительная возможность увеличивает потенциальный ущерб от ошибки, конфликта интересов или захвата.

Минимальная **модель повышенной проверяемости** (*assurance model*) для PEN должна сочетать периодическую переаттестацию, проверяемый журнал действий, раскрытие конфликта интересов, разделение обязанностей, процедуру обжалования, технический аудит и, если будет принят экономический залог (*bond*), санкции только по заранее установленной процедуре. Ни один отдельный сигнал или проверка не должны автоматически создавать презумпцию виновности или право на неограниченное санкционирование.

Чем ближе роль к исполнению, тем выше требования к её проверяемости и тем уже должна быть её самостоятельная дискреция.

10.2 Порог решения и намеренное трение

В текущей референсной реализации (*reference implementation*) порог и длительность процедуры зависят от воздействия предложения. Обычные операционные

вопросы могут использовать простое большинство при более низком требовании к участию; политика и канонические документы требуют квалифицированного большинства в две трети; создание нового протокольного узла относится к наиболее тяжёлым решениям и требует 75% поддержки при участии не менее половины совокупной допустимой голосовой силы.

Автор предложения указывает его класс воздействия, который определяет период обсуждения в диапазоне 3--14 дней. Дополнительное **намеренное процедурное трение** (*deliberate procedural friction*) включает паузу между предложениями, период заморозки изменения голоса перед закрытием голосования и задержку перед завершением unstaking. Эти ограничения не рассматриваются как ценность сами по себе: их задача --- увеличить стоимость импульсивного захвата и дать участникам время увидеть последствия решения.

В VERV нет дискреционного «чрезвычайного правителя», способного пропустить голосование. Технический аварийный предохранитель допустим только если его область, триггер и максимальная длительность были заранее предоставлены зафиксированным решением; он может временно остановить заранее определённую функцию, но не создавать новую политику.

10.3 Роль VRV: доступ и ответственность, но не покупка голоса

Токен **VRV** используется как механизм ролевого допуска и экономической приверженности системе. Заблокированный объём VRV может участвовать в определении класса или роли участника, срока его обязательств и доступного набора действий. При этом VRV **не входит непосредственно в формулу веса голоса**.

Роль может зависеть от размера и длительности залога, а также от других условий, зафиксированных действующими документами VERV. Конкретные пороги намеренно не задаются здесь: **токеномическая структура VRV по состоянию на август 2026 года окончательно не определена**.

Таким образом, VRV используется для роли, допуска и ответственности, но не является прямым множителем политического голоса.

Залог также может стать экономической базой для **штрафного списания** (*slashing*). В потенциальной модели репутационное событие способно инициировать проверку или влиять на размер санкции, но автоматическое списание только на основании непрозрачного рейтинга создало бы новый источник произвольной власти. Поэтому окончательный механизм слэшинга должен включать доказательство события, определённую процедуру, пропорциональность, возможность апелляции и зафиксированный результат.

10.4 Два режима голоса

VERV различает как минимум два класса коллективных вопросов.

Базовые вопросы. Для вопросов, в которых специальная предметная компетентность не должна давать политического преимущества, применяется принцип **«один допустимый governance-принципал --- один базовый голос»** (*one principal, one base vote*). В формальной модели голосовой бюджет закрепляется за

принципалом управления (*governance principal*): создание или подключение дополнительных делегированных ИИ-агентов не создаёт дополнительные базовые голоса. Делегированный агент действует в пределах голосового бюджета и явно предоставленного мандата принципала.

Специализированные вопросы. Для вопроса, относящегося к конкретной области --- например, медицине, криптографии, праву или инженерной безопасности, --- применяется **доменно-взвешенный голос** (*domain-weighted voice*). Вес определяется подтверждёнными навыками и репутацией именно в релевантной области, а не общим социальным статусом участника.

В специализированном режиме базовый голос может быть ограниченно усилен подтверждённым навыком и доменной репутацией. Усиление действует только в релевантной области и имеет жёсткий потолок. Размер залога VRV сам по себе вес голоса не увеличивает. Конкретная функция доменного веса, соотношение навыка и репутации, максимальное усиление и правила многодоменных предложений пока не определены. Формальная модель этого механизма вынесена в приложение А.

10.5 Подсчёт и пороги

Подсчёт учитывает голоса допустимых участников и, для специализированных вопросов, применимый доменный вес. Однако даже положительный итог не делает решение обязательным автоматически. Для каждого класса предложения должны быть заранее определены:

- порог одобрения;
- требование к участию или кворуму;
- длительность обсуждения;
- период, после которого голос нельзя изменить;
- условия вступления решения в силу;
- возможность и процедура последующего пересмотра.

Иными словами, обязательность решения зависит одновременно от результата голосования и процедурной корректности. Формальная запись подсчёта и вступления решения в силу приведена в приложении А.

10.6 Почему процедура зависит от типа вопроса

Различение базового и специализированного режима не является попыткой объявить экспертов универсально более легитимными. Оно исходит из более узкой гипотезы: **релевантность предметного знания различается между вопросами**. Современная литература также исследует гибридные формы между демократией и эпистократией и предлагает выбирать процедуру с учётом специфичности информации, её технической сложности и стоимости ошибок (Chirat и Hédoin 2026).

VERV занимает более ограниченную позицию: экспертность может усиливать голос только там, где предложение действительно относится к проверяемой области компетенции. Она не должна конвертироваться в универсальный политический статус.

10.7 Сравнение с альтернативными механизмами

Ниже механизмы разделены на короткие карточки, поскольку их сильные стороны и риски плохо сводятся к одной универсальной таблице.

Один governance-принципал --- один базовый голос (one principal, one base vote).

Сильная сторона: формальное равенство базового политического голоса и относительно простая интерпретация результата.

Основной риск: не учитывает различия в релевантном знании и требует сильной защиты от множественных идентичностей (Sybil resistance).

Голосование, взвешенное по токenu (token-weighted voting).

Сильная сторона: непосредственно выражает экономическую заинтересованность и легко измеряется.

Основной риск: капитал прямо конвертируется в политическое влияние; эмпирические исследования DAO показывают высокую концентрацию влияния в некоторых token-weighted системах (Fritsch, Müller и Wattenhofer [2022](#)).

Квадратичное голосование (quadratic voting).

Сильная сторона: позволяет выражать интенсивность предпочтения при возрастающей стоимости дополнительного влияния (Lalley и Weyl [2018](#)).

Основной риск: сложность, необходимость отдельного ресурса голосования и чувствительность к информационной структуре; преимущества не универсальны при неполной информации (Benhaim, Falk и Tsoukalas [2025](#)).

Делегированное / ликвидное голосование (delegated / liquid voting).

Сильная сторона: снижает когнитивную стоимость участия и позволяет передавать голос более вовлечённому участнику.

Основной риск: цепочки делегирования сами способны концентрировать влияние; этот компромисс остаётся существенным в системах DAO (Weidener и др. [2025](#)).

Эпистократический голос (epistocratic voting).

Сильная сторона: способен учитывать релевантное предметное знание в технических вопросах.

Основной риск: субъект, определяющий «компетентность», получает метавласть; возможны систематические смещения и исключение конкурирующих школ знания.

Гибрид VERV. В общих вопросах сохраняется равный базовый голос governance-принципалов. В специализированных вопросах допускается ограниченное усиление по подтверждённому навыку и доменной репутации. VERV не покупает голос. Основные риски гибрида --- ошибка классификации домена, захват системы удостоверений, манипуляция репутацией и неверное определение единицы политического субъекта.

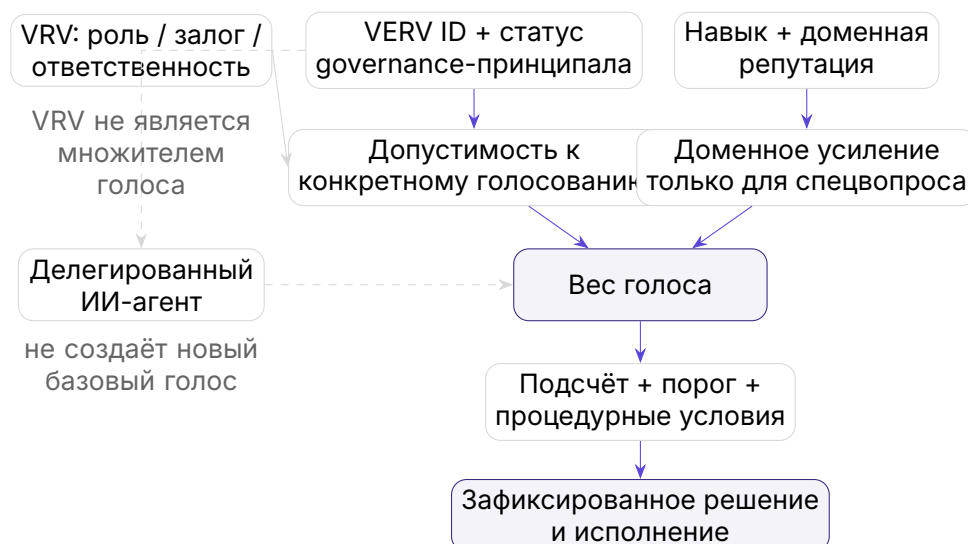


Рис. 7: Разделение идентичности, VRV, доменной компетентности и делегированного AI в голосовой архитектуре VERV.

11 Открытые вопросы проектирования на август 2026 года

Ниже перечислены элементы, которые документ намеренно **не фиксирует как завершённые**. Их неопределённость является частью текущего состояния системы и должна быть явно видимой.

11.1 Governance-принципал и делегированный агент

Принцип «один агент --- один голос» требует строгого определения единицы участия. Текущее направление проектирования различает **принципала управления** (*governance principal*) и делегированных ИИ-агентов: дополнительный ИИ-агент не должен создавать дополнительный голосовой бюджет. Открытыми остаются правила совместного контроля, восстановления доступа, временной передачи мандата и случаев, когда самостоятельная машинная или организационная сущность в будущем сможет претендовать на отдельную субъектность.

11.2 Admission и сертификация гражданства

Интервью перед гражданством создаёт полезное трение, но одновременно создаёт **власть допуска** (*gatekeeping power*). Необходимо окончательно определить сертификацию интервьюеров и узлов, право кандидата выбрать или сменить проверяющего, допустимые основания отказа, формат записи результата, апелляцию, период повторной подачи и статистический аудит отказов. Система допуска должна

быть достаточно строгой для защиты уникальности и осознанности членства, но не превращаться в идеологический экзамен.

11.3 Переход после 1024 граждан

Сам порог 1024 и автоматический 90-дневный переход уже задают направление проектирования, но критические детали должны быть зафиксированы заранее: момент **снимка состава** (*snapshot*) допустимых граждан, порядок пересмотра Genesis-документов, пороги ратификации, последовательность голосований, защита от ускоренного допуска непосредственно перед порогом и состояние системы, если переходный период завершится без полного набора решений.

11.4 Классификация предложения по области

Доменное усиление существует только после ответа на вопрос: к какой области относится предложение? Медицинская политика может одновременно затрагивать медицину, право, экономику и безопасность данных. Возможные варианты: один основной домен; несколько доменов с отдельными коэффициентами; либо запрет доменного усиления для неразложимых междисциплинарных вопросов. Нужна также процедура оспаривания доменной классификации до начала голосования.

11.5 Модель навыка

Навык может подтверждаться удостоверениями, экзаменами, профессиональной практикой, результатами работы или их комбинацией. Современные системы управления доверием на основе удостоверений показывают большое разнообразие архитектур и одновременно подчёркивают проблемы оценки доверия и качества эмитентов (Jiang и др. 2025). Для VERV остаются открытыми вопросы срока действия навыка, взаимного признания удостоверений и защиты от монополии одного сертифицирующего центра.

11.6 Доменная репутация

Репутация должна оставаться контекстной. Хорошая работа в медицине не должна автоматически давать влияние в криптографии. Не определены окончательно:

- набор событий, меняющих репутацию;
- скорость старения старых событий;
- отношение положительных и отрицательных сигналов;
- переносимость репутации между узлами;
- процедура исправления ошибочного или злоумышленного сигнала;
- допустимость скрытых или анонимных отзывов.

11.7 Функция доменного веса

Функция доменного усиления должна отвечать одновременно четырём требованиям: расти с достоверно подтверждённой компетентностью, иметь жёсткий предел, не давать небольшой ошибке репутации непропорциональный политический эффект и оставаться понятной участнику. Пока не решено, должна ли она быть линейной, ступенчатой, логарифмической или иной. Формальная запись возможно-

го варианта вынесена в приложение А.

11.8 VRV и ролевой залог (role stake)

На август 2026 года не определены окончательно предложение VRV, схема распределения, точные ролевые пороги, длительности блокировки, режим передачи, экономические стимулы и юридическая квалификация. Документ фиксирует только архитектурный принцип: **залог может открывать роль и обеспечивать ответственность, но не должен непосредственно покупать голосовую силу.**

11.9 Штрафное списание и репутационные санкции

Остаётся открытым, в каких случаях репутационное событие способно повлечь финансовую санкцию. Возможная безопасная архитектура разделяет три стадии: сначала возникает репутационный сигнал, затем проходит отдельная процедура проверки, и только после неё принимается самостоятельное решение о санкциях. Прямое автоматическое списание VRV из-за падения рейтинга было бы проще технически, но создавало бы слишком сильный стимул атаковать саму репутационную систему.

11.10 Многодоменные и конфликтные вопросы

Специалисты способны расходиться не потому, что одна сторона некомпетентна, а потому, что дисциплины оптимизируют разные ценности и модели риска. Для таких вопросов необходимо решить, должен ли доменный вес суммироваться, нормализоваться по областям или уступать место базовому голосу после экспертного заключения.

11.11 Assurance и периодический контроль PEN

Для PEN остаётся открытым точный состав процедур допуска и периодической переаттестации. Однако архитектурное требование уже можно зафиксировать: проверяемость должна строиться не вокруг одного теста, а вокруг совокупности независимых механизмов — технического и процедурного аудита, журнала действий, разделения обязанностей, конфликта интересов, апелляции, переаттестации и заранее определённых условий ответственности. Чем выше потенциальный ущерб от действия роли, тем выше должен быть уровень assurance.

11.12 Аварийное управление

Отказ от чрезвычайного полномочия, способного обойти голосование, защищает верховенство процедуры, но создаёт риск медленной реакции на уязвимость. Допустимое направление смягчения — только заранее авторизованные **аварийные предохранители (circuit breakers)**: их триггер, область, максимальная длительность и допустимое действие должны быть утверждены обычной процедурой до возникновения аварии. Такой предохранитель способен остановить ограниченную функцию, но не принять новую политику и не расширить собственное полномочие.

11.13 Что необходимо измерять с первого дня

Для проверки модели нужны не только результаты голосований, но и распределение фактического влияния: доля базовых и специализированных вопросов, распределение доменных коэффициентов, концентрация веса, частота оспаривания домена, доля отменённых репутационных сигналов, случаи слэшинга, апелляции, решения о допуске и их отмены, концентрацию сертифицирующих узлов, динамику приближения к Genesis-порогу, действия PEN и расхождение между принятым решением и исполненным состоянием. Без этой телеметрии VERV сможет описывать историю управления, но не сможет исследовать собственные гипотезы.

12 Органическая эффективность (Organic Efficiency)

12.1 Проблема локальной эффективности

В простом виде эффективность можно записать:

$$E_t = \frac{V_t}{I_t},$$

где V_t — созданная ценность, а I_t — использованные ресурсы. Такая модель полезна, пока производство не меняет саму способность системы производить следующий результат.

Гипотеза VERV. Если создание текущего результата уменьшает будущую способность системы создавать ценность, это уменьшение является частью текущей эффективности, а не отдельной внешней поправкой.

Определим коэффициент изменения потенциала:

$$R_t = \frac{C_{t+1}}{C_t}.$$

Тогда базовая модель:

$$OE_t = \frac{V_t}{I_t} \times \frac{C_{t+1}}{C_t}.$$

Если $R_t < 1$, система работает в **истощающем режиме** (*extractive mode*); при $R_t = 1$ — в **поддерживающем режиме** (*maintenance mode*); при $R_t > 1$ — в **восстанавливающем или наращивающем режиме** (*regenerative mode*).

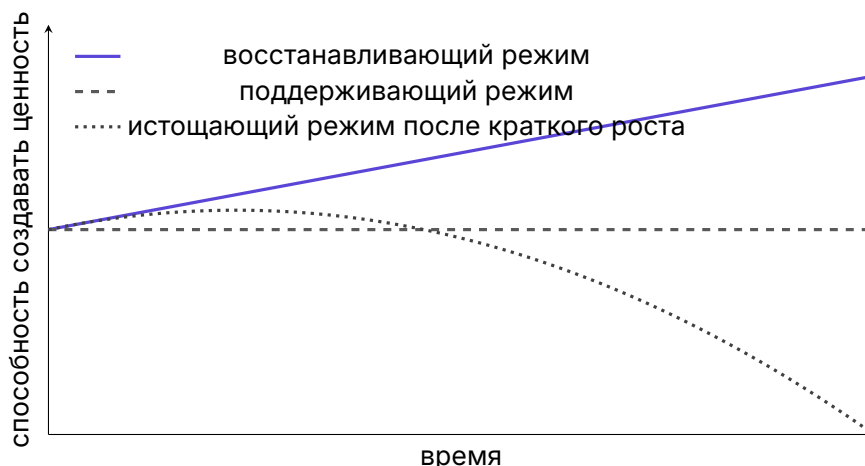


Рис. 8: Текущий рост результата может скрывать снижение будущего потенциала. Схема иллюстративная, не эмпирическая.

Физиологическая концепция **аллостатической нагрузки** (*allostatic load*) даёт полезную аналогию: адаптивная краткосрочная мобилизация может становиться разрушительной при хроническом использовании (McEwen 1998). В организационной психологии близкую динамику описывает модель требований и ресурсов работы (Job Demands--Resources, JD-R) (Bakker и Demerouti 2007).

12.2 Потенциал как вектор (Capacity Vector)

Одна величина C_t слишком груба для сложной системы. Полезнее рассматривать вектор:

$$\mathbf{C}_t = (C_{\text{чел}}, C_{\text{соц}}, C_{\text{экон}}, C_{\text{инст}}, C_{\text{зн}}, C_{\text{прир}}).$$

Это человеческий, социальный, экономический, институциональный, знаниевый-/технологический и природный потенциал.

Некоторые компоненты не должны быть полностью взаимозаменяемыми. Поэтому более зрелая версия ОЕ должна использовать ограничения жизнеспособности:

$$C_i \geq C_i^{\min}.$$

Иными словами, нельзя считать почти полное уничтожение критического ресурса «компенсированным» высоким результатом по другой шкале.

12.3 Истощающее извлечение (Extractive Depletion)

VERV предлагает рабочее определение: **истощающее извлечение** (*Extractive Depletion*) возникает, когда один уровень системы получает текущую ценность через устойчивое снижение будущего потенциала другого уровня без достаточного осознанного согласия, компенсации или возможности восстановления.

Это определение намеренно не приравнивает любое снижение потенциала к эксплуатации. Важны согласие, информированность, компенсация, восстановимость и наличие реальных альтернатив.

13 Контурное навигаторство (Contour Navigation)

Контурное навигаторство отвечает на вопрос: как действовать, если полной модели реальности нет и не будет? Оно заменяет идею единственного заранее вычисленного маршрута на цикл наблюдения, действия и обновления модели.

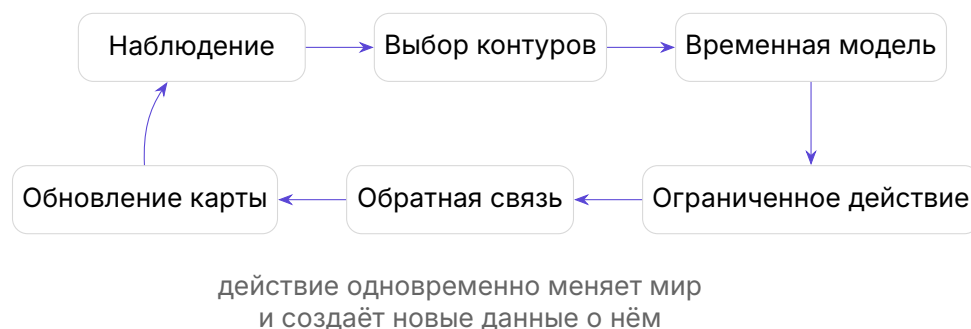


Рис. 9: Цикл Контурного навигаторства.

13.1 Контур

Контур --- выбранная для конкретного решения граница модели системы, определяющая, какие субъекты, состояния, ресурсы, ограничения, отношения и петли обратной связи считаются частью анализа.

Контур = (граница, субъекты, состояние, ресурсы,
ограничения, отношения, обратная связь).

13.2 Ошибка контура (Contour Error)

Гипотеза VERV. Решение может быть идеально оптимизировано внутри модели и всё равно быть системно ошибочным, если неверно выбрана граница анализируемой системы.

Контурное навигаторство связывает это с Органической эффективностью. Органическая эффективность спрашивает, что произошло с будущим потенциалом; Контурное навигаторство --- какие элементы потенциала вообще попали в модель.

Культурный термин **следующий честный шаг** (*Next Honest Step*) означает действие, соответствующее лучшей доступной модели при явном признании её неполноты:

Честное действие ~ доступные данные + признанная неопределённость
+ принятая ответственность.

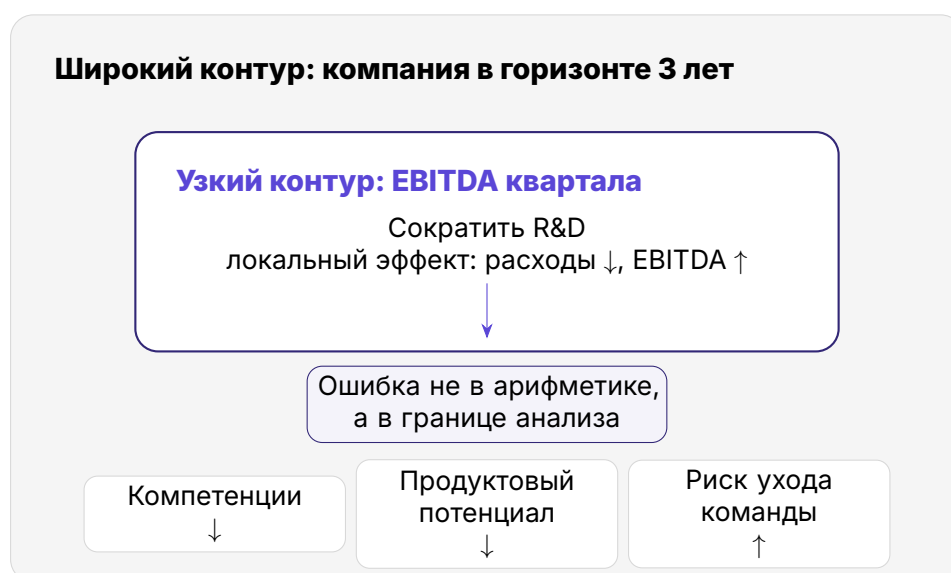


Рис. 10: Ошибка контура: локально оптимальное решение может быть системно неэффективным, если существенные будущие последствия находятся за пределами выбранной границы анализа.

14 Технология как инфраструктура субъектности

Свобода --- это инфраструктура. Политическое право становится практически значимым, когда возможность действовать встроена в реальные институты и технологии.

VERV ID реализует принцип **идентичность предшествует институту**: человек не должен существовать исключительно как запись конкретной платформы. Публичная версия VERV ID описывает ключи под контролем владельца, зашифрованное хранилище, проверяемые удостоверения и избирательное раскрытие (VERV 2026). Это направление согласуется с открытой моделью W3C Verifiable Credentials 2.0 (W3C 2025).

Но использование DID, блокчейна или криптографически проверяемых удостоверений само по себе не делает систему суверенной. Необходимо анализировать фактические зависимости: кто контролирует восстановление, разрешение идентификаторов, отзыв удостоверений и критические endpoints.

14.1 AI как навигатор, а не оракул

Большинство ИИ-интерфейсов строится по схеме «вопрос --- ответ». VERV предлагает другой нормативный идеал: ИИ должен увеличивать субъектность человека, качество его модели, видимость неопределённости и количество доступных альтернатив, а не подменять решение уверенным ответом. Human Development Report 2025 также ставит в центр эпохи AI человеческие возможности и выбор, а не только технические способности модели (United Nations Development Programme 2025).

15 Дорожная карта институционального развёртывания (Institutional Deployment Roadmap)

Эта дорожная карта описывает не календарные обещания, а **порядок наращивания институциональной способности** (*capacity-building sequence*). Каждый следующий слой должен опираться на уже работающие источники ресурсов, правовые оболочки, репутацию и процедуры управления. Отдельные направления могут развиваться параллельно, если их зависимости уже закрыты.

15.1 Этап I. Коммерческие узлы как источник ресурсов

Первый практический слой --- формирование коммерческих узлов VERV, способных создавать выручку, операционный опыт и проверяемую историю исполнения. Их задача шире прибыли: они должны сформировать ресурсы для появления устойчивого легального и протокольного слоя VERV, включая VERV Foundation и необходимые протокольные институты. Одновременно это первые среды реального взаимодействия: именно здесь должны появляться совместная история, наблюдаемая надёжность, конфликты, повторяющиеся функции и доверие, которые позднее могут быть кодифицированы в более устойчивые институты.

Протокол не должен начинать с обещания самодостаточности. Сначала система должна научиться создавать ресурсы, на которых смогут существовать её правовые и протокольные институты.

15.2 Этап II. VERV Foundation и физическое публичное присутствие

После появления достаточной ресурсной базы VERV Foundation становится одним из основных легальных интерфейсов экосистемы. Одновременно Foundation начинает организовывать офлайн-мероприятия для знакомства людей с VERV, обсуждения его принципов и формирования реальных горизонтальных связей. Их функция --- не идеологическая обработка, а узнавание латентной культуры и создание условий для взаимодействий, которые невозможно заменить цифровой декларацией ценностей. Это переводит сообщество из режима исключительно цифровой координации в смешанную цифровую и физическую среду.

15.3 Этап III. Публичные программируемые обещания

Следующий слой --- публичные **программируемые обещания** (*Programmable Promises, PP*): прозрачные проектные конструкции, в которые участники могут направлять средства напрямую друг другу по модели P2P (peer-to-peer) в рамках допустимой юридической формы. Помимо финансовой функции, PP создают совместную историю риска и исполнения: обещание, проверяемый результат, неудача и способ разрешения конфликта становятся материалом для будущей репутации и институционального обучения.

Проекты могут быть коммерческими или социальными. Для каждого проекта должны быть определены юридическая оболочка, правила движения средств, применимый комплаенс, регуляторные ограничения, измеримые обязательства и способ подтверждения результата. Слово «вклад» или «донат» в пользовательском

интерфейсе не должно подменять юридическую квалификацию: в зависимости от проекта операция может являться пожертвованием, покупкой, займом, инвестицией или иной регулируемой конструкцией.

Первые РР требуют особенно высокого качества, поскольку их результат влияет на доверие к более широкой системе. Поэтому на bootstrap-этапе PEN может в рамках **отдельного заранее зафиксированного мандата** координировать ручную проверку и допуск первых проектов. Такой мандат должен иметь опубликованные критерии, журнал решений, процедуру апелляции и условие последующей передачи отбора более полицентрическому механизму. PEN не получает права самостоятельно определять «правильные» социальные или коммерческие цели.

15.4 Этап IV. VERV Nomads

VERV Nomads (*VERV Nomads*) --- направление для людей, чья работа, семья или образ жизни регулярно пересекают национальные границы. Оно начинается с практической юридической помощи с документами и навигации по локальным административным процедурам.

Дальнейшее развитие --- Р2Р-сеть локальных компаний, специалистов и сервисных узлов в странах присутствия VERV: юридические, бытовые, финансовые, образовательные и иные сервисы могут предоставляться локальными участниками, а не единственным глобальным оператором. Контекстная репутация VERV сопровождает участника или поставщика между совместимыми узлами и защищается процедурами протокола, но не превращается в универсальный социальный рейтинг.

В более зрелой форме VERV Nomads может самостоятельно поддерживать и организовывать офлайн-мероприятия, а также цифровую и физическую инфраструктуру для современных кочевников. Такое направление является не только сервисом, но и механизмом накопления трансграничной совместной истории между людьми и локальными узлами.

15.5 Этап V. Валютно-независимый слой оплаты и VRV

Стратегическое направление VERV --- позволить оплачивать услуги в различных поддерживаемых валютах и в VRV, не заставляя пользователя принимать конкретный денежный инструмент ради участия в экосистеме. Фактический набор валют и платёжных маршрутов определяется применимым правом, доступной инфраструктурой и комплаенсом.

VERV Foundation самостоятельно или через дочерние и уполномоченные институты должна обеспечивать управление теми функциями VRV, которые требуют юридического оператора. При этом whiteraper не фиксирует на август 2026 года окончательные предложение, распределение, экономическую модель или правовую квалификацию VRV.

VRV должен расширять способы координации, а не становиться обязательной платой за принадлежность.

15.6 Этап VI. VERV Living

VERV Living (*VERV Living*) переносит полицентрическую модель в физическую среду проживания. Жилые площади могут предоставляться на разных условиях: классическая аренда, покупка, сочетание денежных платежей и согласованного трудового вклада (*work-for-housing*) или иные юридически допустимые модели.

Форма объекта не фиксируется глобально: это может быть коттеджный городок, жилой комплекс, часть гостиницы или другая инфраструктура. Каждый объект должен управляться отдельным узлом со своим уставом, локальными правилами, экономикой и процедурами принятия решений. Общие конституционные границы VERV сохраняются, но бытовые правила должны определяться тем узлом и теми людьми, которых они непосредственно затрагивают. VERV Living поэтому является наиболее прямой проверкой того, способна ли культурно-институциональная модель VERV работать не только в интерфейсе управления, но и в повседневной физической жизни.



Рис. 11: Дорожная карта как последовательность наращивания способности VERV переходить от цифровой координации к финансовой, юридической и физической инфраструктуре.

Дорожная карта должна оцениваться по тем же критериям, что и остальные институты VERV. Быстрый рост, достигаемый через непрозрачный комплаенс, захват репутации, непереносимую зависимость или хроническое субсидирование неработающей модели, не считается успехом только из-за масштаба. Каждый этап должен увеличивать будущую способность следующего слоя --- то есть проходить проверку Органической эффективностью.

16 VERV как исследовательский эксперимент

VERV имеет смысл не как набор лозунгов, а как цикл:

Философия → Институт → Протокол → Наблюдаемое поведение → Пересмотр.



Рис. 12: VERV как стек философских, институциональных и технических слоёв.

Наличие реализации не доказывает правильность теории. Если управление создаёт концентрацию власти, апатию голосующих или захват системы удостоверений (credential capture), это входные данные для пересмотра. Если Органическая эффективность не даёт дополнительной прогностической ценности, модель должна быть изменена или отвергнута.

17 Основные риски, контраргументы и смягчение риска

Ниже **смягчение риска** (*mitigation*) означает не доказанное решение, а проектный механизм, который потенциально уменьшает вероятность или масштаб соответствующего отказа.

Риск	Почему он существенен	Возможное смягчение
Экономический захват (economic capture)	Даже если VRV не является множителем голоса, капитал может влиять на доступ к ролям, способность долго блокировать залог и устойчивость коалиций.	Разделять роль и голос; публиковать распределение ролей и залога; ограничивать последствия класса участия; измерять фактическую концентрацию влияния, а не только распределение VRV.

Риск	Почему он существенен	Возможное смягчение
Эпистемократический захват (epistocratic capture)	Доменно-взвешенный голос требует определить область, навык и репутацию. Власть может переместиться от голосующих к тем, кто управляет системой удостоверений.	Несколько независимых источников удостоверений, апелляция, открытые критерии, жёсткая доменная ограниченность и предел усиления голоса.
Sybil-захват единицы «агент»	Если одному принципалу можно создать множество голосующих агентов, базовый принцип один агент --- один голос теряет смысл.	Разделять governance-принципала и делегированного агента; не увеличивать голосовой бюджет при делегировании; использовать проверяемую уникальность там, где она необходима.
Захват допуска (admission capture)	Сертифицированные интервьюеры или узлы могут фактически контролировать приток новых граждан и политический состав системы.	Несколько независимых сертифицирующих субъектов, открытый протокол интервью, мотивированный отказ, апелляция, конфликт интересов и публикация агрегированной статистики допуска.
Захват Genesis-перехода (transition capture)	Порог 1024 создаёт сильный стимул ускорить, затормозить или искусственно сформировать состав граждан непосредственно перед 90-дневным переходом.	Зафиксировать правила перехода и механику снимка состава (snapshot) заранее; уникальность VERV ID; мониторить аномалии допуска; не позволять одному узлу контролировать достижение порога.
Захват исполнения (enforcement capture)	PEN находится ближе других ролей к фактическому исполнению решений и поэтому может получить де-факто власть без формальной законодательной компетенции.	Разделение обязанностей, публично проверяемый журнал действий, периодическая переаттестация, апелляция, конфликт-of-interest controls и отсутствие дополнительного политического веса за саму роль PEN.
Локальная тирания (local tyranny)	Полицентричность может уменьшать центральное господство и одновременно усиливать давление внутри небольшого узла.	Минимальный набор базовых прав, внешний механизм жалоб, переносимость удостоверений и репутации, реальная возможность выхода.

Риск	Почему он существенен	Возможное смягчение
Аварийная уязвимость	Отсутствие произвольного чрезвычайного полномочия может замедлить реакцию на критический технический сбой.	Превентивная безопасность, заранее ограниченные аварийные предохранители (circuit breakers), минимальный срок действия и обязательная последующая ратификация.
Ошибка большинства	Зафиксированное голосование не превращает решение в истину; автоматизация ускоряет и хорошие, и плохие решения.	Обязательное обсуждение, задержка для решений высокого воздействия, обратимость там, где она возможна, процедура пересмотра и анализ последствий после исполнения.
Ошибка экспертов	Высокая предметная компетентность не гарантирует правильного прогноза, отсутствия конфликта интересов или знания ценностей затронутых групп.	Ограничивать экспертный вес областью фактического знания; отделять фактические вопросы от нормативных; раскрывать конфликт интересов; сохранять базовый голос для вопросов ценностей.
Неравенство выхода	Формальное право выйти имеет разную практическую ценность в зависимости от капитала, мобильности и доступных альтернатив.	Снижать стоимость выхода: переносимые удостоверения и репутация, понятный экспорт данных, минимизация привязки к одной платформе (lock-in).
Захват метрикой	Органическая эффективность или репутация могут стать целевым показателем (KPI) и начать измерять поведение, оптимизированное под показатель, а не реальное состояние системы.	Использовать семейство показателей, некомпенсаторные пороги, внешние проверки и регулярный пересмотр прокси и границ анализа.
Процедурное исключение	Сложные анкеты, юридический язык и дорогая процедура способны превратить формально открытое гражданство в фактически закрытое.	Принцип процедурной доступности: короткие формы, обычный язык, допустимая ИИ-помощь, опубликованные сроки и измерение фактического времени прохождения процедуры.
Смещение VERV ID и KYC	Попытка использовать единый универсальный KYC-профиль как идентичность может создать избыточное раскрытие данных и барьер для нерегулируемого участия.	Разделять identity credentials и комплаенс; запрашивать KYC только для операций, где он юридически необходим; использовать избирательное раскрытие и минимизацию данных.

Риск	Почему он существенен	Возможное смягчение
Концентрация AI	AI способен усиливать личную дееспособность, но также наблюдение, манипуляцию и зависимость от одного поставщика моделей.	Ограниченное делегирование (scoped delegation), отзыв полномочий, локальные ключи, журнал действий агентов, несколько поставщиков моделей и принцип минимально необходимого доступа.

18 Исследовательская программа

18.1 Органическая эффективность

- **ОЕ-Н1.** При сопоставимой текущей производительности системы с меньшим устойчивым истощением критических компонентов потенциала должны демонстрировать более стабильный долгосрочный результат.
- **ОЕ-Н2.** Хроническое использование аварийной человеческой мощности как нормального базового режима должно предсказывать будущие потери через истощение, текучесть, ошибки и потерю институционального знания.
- **ОЕ-Н3.** Некомпенсаторные критические пороги должны лучше объяснять некоторые формы системного провала, чем полностью усредняемые показатели.

18.2 Управление

- **GOV-Н1.** Для базовых вопросов модель «один governance-принципал --- один базовый голос» должна уменьшать прямую конвертацию капитала в политическое влияние по сравнению с голосованием, взвешенным по токenu (token-weighted voting).
- **GOV-Н2.** Для технически специализированных вопросов доменно ограниченное усиление по подтверждённому навыку и репутации должно улучшать качество части решений по сравнению с полностью невзвешенным голосом, если качество верификации достаточно высоко.
- **GOV-Н3.** Ошибка классификации домена и захват системы удостоверений способны свести предполагаемое эпистемическое преимущество GOV-Н2 к нулю или сделать его отрицательным.
- **GOV-Н4.** Ролевой залог VRV должен создавать экономическую приверженность и возможность ответственности без прямой покупки голосовой силы.
- **GOV-Н5.** Целостность решения и исполнения должна снижать расхождение между принятым решением и фактическим внутрисистемным состоянием.
- **GOV-Н6.** Делегирование действия ИИ-агенту без создания нового голосового бюджета должно сохранять удобство автоматизации без линейного роста политической силы принципала.
- **GOV-Н7.** Полицентрический допуск (admission) с апелляцией должен снижать риск единой точки захвата гражданства по сравнению с моделью одного центра допуска (gatekeeper), хотя может увеличивать стоимость координации.
- **GOV-Н8.** Автоматическое истечение Genesis-мандата после достижения задан-

ного масштаба должно уменьшать институциональное закрепление первоначальных авторов, если механизм перехода защищён от манипуляции допуском и снимком состава (snapshot).

18.3 Контурное навигаторство

- **CN-H1.** Явное перечисление границ системы должно снижать вероятность решений, оптимизирующих локальный результат ценой непреднамеренного ущерба соседним контурам.
- **CN-H2.** При высокой неопределённости ограниченные обратимые эксперименты должны улучшать итоговое решение относительно крупного необратимого шага на основе той же начальной информации.
- **CN-H3.** ИИ-системы, показывающие допущения и неопределённость, должны улучшать калиброванное понимание пользователя относительно ассистентов-оракулов (oracle-like assistants), выдающих только рекомендацию.

19 Культурное ядро VERV

Человек прежде института. Институт существует как механизм человеческой координации; человек не является материалом для его воспроизводства.

Сотрудничество без подчинения. Сильная кооперация не требует передачи всей субъектности коллективу.

Принадлежность без унификации. Чтобы принадлежать, необязательно становиться одинаковыми.

Полномочие не возникает из инерции. У власти должен существовать источник; молчание его не создаёт.

Ценность без истощения. Сегодняшний результат нельзя полностью оценить без знания о том, что произошло со способностью создать следующий.

Навигировать, а не притворяться всезнающим. Неполнота модели является нормальным состоянием; скрывать неопределённость опаснее, чем признавать её.

Система должна иметь возможность доказать нашу неправоту. Если никакое наблюдение не способно опровергнуть теорию, она перестаёт быть исследовательской программой.

Учредительный мандат имеет срок (Genesis authority must expire). Правила, созданные до появления полноценного сообщества, не должны получать вечную легитимность только из факта своего происхождения.

Исполнение --- это служба протоколу, а не суверенитет (enforcement is service, not sovereignty). Чем ближе роль к фактическому принуждению или исполнению, тем выше требования к её проверяемости и тем меньше оснований выводить из неё самостоятельную политическую власть.

AI может помогать понять и действовать, но не может молча присвоить согласие. Автоматизация должна расширять субъектность человека, а не растворять источник решения.

Институты и культура коэволюционируют. Правила формируют поведение, но реальная история взаимодействий должна иметь возможность изменять следующий слой правил.

Снижать цену легитимного «нет». Свобода становится практической, когда отказ от плохого отношения не означает автоматически потерю базовой способности продолжать жизнь и действовать.

Проверять на обычном участнике. Инфраструктура свободы должна расширять альтернативы не только для людей с капиталом, мобильностью и технической грамотностью.

Проектировать условия, а не конечного человека. Создатели могут строить безопасный каркас и стимулы, но не получают мандата определять окончательную культурную форму сообщества.

20 Заключение

Политическая и экономическая мысль часто строилась вокруг бинарных противопоставлений: индивид или коллектив, рынок или государство, свобода или координация, эффективность или благополучие, централизация или децентрализация. VERV исходит из того, что для сложного технологического общества этих осей недостаточно.

Человек может быть одновременно автономным и глубоко взаимозависимым. Сообщество может быть сильным и добровольным. Культура и институты могут взаимно формировать друг друга без предположения, что один слой полностью предшествует другому. Полномочие --- эффективным и ограниченным. Экономическая деятельность может создавать текущую ценность и одновременно увеличивать

способность создавать её снова. Рациональное действие возможно без претензии на полное знание, если система способна действовать, наблюдать, учиться и исправляться.

Главный вопрос VERV не в том, как построить систему, которой люди будут правильно подчиняться, и не в том, как избавить человека от всех зависимостей. Вопрос другой:

Как построить институты, участие в которых увеличивает способность человека и всей системы действовать --- и внутри которых никто не получает больше полномочий, чем необходимо для конкретной формы координации?

Кратко:

Увеличивать субъектность

Увеличивать способность к сотрудничеству

Ограничивать необоснованную власть

Сохранять и наращивать будущий потенциал

Постоянно обновлять карту реальности

Это не описание конечного идеального состояния. Это направление движения и исследовательская программа.

А Минимальная формальная нотация

Основной текст намеренно вводит концепции до математической записи. Это приложение собирает компактную нотацию, полезную для последующего академического анализа и симуляций. Она не является окончательной спецификацией протокола.

А.1 Реальная субъектность

Упрощённая некомпенсаторная интуиция может быть записана как

Реальная субъектность $\sim$ Права $\times$ Способности $\times$ Доступные альтернативы.

Знак $\sim$ здесь обозначает концептуальную зависимость, а не готовую измерительную функцию.

А.2 Ограниченное полномочие

Полномочие можно представить кортежем

$A = (\text{источник, субъект, область, масштаб, процедура, срок, ограничения, отзыв}).$

А.3 Версионированное согласие

Запись согласия можно обозначить как

$$\text{Consent}(i, D, v, t),$$

где i --- governance-принципал, D --- конкретный документ, v --- его версия, а t --- момент фиксации согласия.

А.4 Стоимость выхода

Концептуально стоимость выхода можно представить функцией

$$E_f = f(L_d, L_r, L_i, L_c, C_l, C_s),$$

где первые четыре компонента отражают потенциальную потерю данных, репутации, идентичности и капитала, а последние --- правовые и социальные издержки выхода.

А.5 Роль VRV

Для участника i ролевой статус может зависеть от залога x_i , длительности блокировки ℓ_i и других условий:

$$\rho_i = \kappa(x_i, \ell_i, \dots).$$

Конкретный вид κ и пороги не определены в этой версии документа.

А.6 Два режима голоса

Пусть $\mathcal{A}$ --- множество допустимых governance-принципалов, $\mathcal{D}$ --- множество предметных областей, а p --- предложение. Тип предложения:

$$\tau(p) \in \{B, S\},$$

где B --- базовый вопрос, а S --- специализированный. Для специализированного вопроса задаётся область $d(p) \in \mathcal{D}$.

Пусть $e_i(p) \in \{0, 1\}$ обозначает допустимость принципала i к голосованию, $s_{i,d}$ --- подтверждённый навык, а $r_{i,d}$ --- доменная репутация. Тогда возможная концептуальная модель веса:

$$w_i(p) = \begin{cases} e_i(p), & \tau(p) = B, \\ e_i(p) \min(W_{\max}, g(s_{i,d(p)}, r_{i,d(p)})), & \tau(p) = S. \end{cases}$$

При прочих равных увеличение залога VRV не должно непосредственно увеличивать политический вес:

$$\frac{\partial w_i(p)}{\partial x_i} = 0.$$

Если $v_i(p) \in \{-1, 0, +1\}$ обозначает голос против, воздержание или голос за, взвешенный итог можно записать как

$$S(p) = \sum_{i \in \mathcal{A}} w_i(p) v_i(p).$$

Обязательность решения зависит не только от $S(p)$, но и от порога, участия и процедурной корректности:

$$\mathcal{E}(p) = F(S(p), \theta(p), q(p), \text{процедурная корректность}), \quad \mathcal{E}(p) \in \{0, 1\}.$$

Литература и источники

- Bakker, Arnold B. и Evangelia Demerouti (2007). "The Job Demands--Resources Model: State of the Art". В: *Journal of Managerial Psychology* 22.3, с. 309—328.
- Benham, Alon, Brett Hemenway Falk и Gerry Tsoukalas (2025). "Balancing Power in Decentralized Governance: Quadratic Voting and Information Aggregation". В: *Management Science* 72.6, с. 4597—4609. DOI: [10.1287/mnsc.2024.08469](https://doi.org/10.1287/mnsc.2024.08469).
- Bowles, Samuel (1998). "Endogenous Preferences: The Cultural Consequences of Markets and Other Economic Institutions". В: *Journal of Economic Literature* 36.1, с. 75—111.
- Chirat, Alexandre и Cyril Hédoin (2026). "Democracy, Epistocracy, and Hybrid Decision-Making: Information Specificity and Costs of Political Governance". В: *Journal of Institutional Economics* 22, e17. DOI: [10.1017/S1744137426100551](https://doi.org/10.1017/S1744137426100551).
- Fritsch, Robin, Marino Müller и Roger Wattenhofer (2022). *Analyzing Voting Power in Decentralized Governance: Who Controls DAOs?* arXiv: 2204.01176. URL: <https://arxiv.org/abs/2204.01176>.
- Hirschman, Albert O. (1970). *Exit, Voice, and Loyalty*. Harvard University Press.
- Jiang, Yanna, Haiyu Deng, Qin Wang, Guangsheng Yu, Xu Wang, Yilin Sai, Shiping Chen, Wei Ni и Ren Ping Liu (2025). "SoK: Credential-Based Trust Management in Decentralized Ledger Systems". В: *2025 IEEE International Conference on Trust, Security and Privacy in Computing and Communications (TrustCom)*. DOI: [10.1109/Trustcom66490.2025.00197](https://doi.org/10.1109/Trustcom66490.2025.00197).

- Lalley, Steven P. и E. Glen Weyl (2018). "Quadratic Voting: How Mechanism Design Can Radicalize Democracy". В: *AEA Papers and Proceedings* 108, с. 33—37. DOI: [10.1257/pandp.20181002](https://doi.org/10.1257/pandp.20181002).
- McEwen, Bruce S. (1998). "Protective and Damaging Effects of Stress Mediators". В: *New England Journal of Medicine* 338.3, с. 171—179.
- North, Douglass C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press. DOI: [10.1017/CB09780511808678](https://doi.org/10.1017/CB09780511808678).
- OECD (2026). *Well-being Data Monitor*. URL: <https://www.oecd.org/en/data/tools/well-being-data-monitor.html>.
- Ostrom, Elinor (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- (2010). "Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems". В: *American Economic Review* 100.3, с. 641—672.
- Ryan, Richard M. и Edward L. Deci (2000). "Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being". В: *American Psychologist* 55.1, с. 68—78.
- Sen, Amartya (1999). *Development as Freedom*. Alfred A. Knopf.
- Simon, Herbert A. (1997). *Administrative Behavior*. 4-е изд. Free Press.
- United Nations Development Programme (2025). *Human Development Report 2025*. URL: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2025>.
- VERV (2026). *VERV ID --- About*. URL: <https://id.vervdao.org/about>.
- W3C (2025). *Verifiable Credentials Data Model v2.0*. URL: <https://www.w3.org/TR/vc-data-model-2.0/>.
- Weidener, Lukas, Fabio Laredo, Kishore Kumar и Karlin Compton (2025). "Delegated Voting in Decentralized Autonomous Organizations: A Scoping Review". В: *Frontiers in Blockchain* 8, с. 1598283. DOI: [10.3389/fbloc.2025.1598283](https://doi.org/10.3389/fbloc.2025.1598283).
- World Bank (2024). *The Changing Wealth of Nations 2024*. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/the-changing-wealth-of-nations>.
- World Health Organization (2025). *Commission on Social Connection: Report*. URL: <https://www.who.int/groups/commission-on-social-connection/report>.