

Рынок как поле мыслеформ: технический анализ в свете гипотезы Acta Universi

Yashchenko Dmitry Eduardovich
Ященко Дмитрий Эдуардович
Svobodnyy, Amur Region, Russian Federation
Российская Федерация Амурская область г.
Свободный
yashchenko.dmitry@gmail.com
me@liberurban.ru
X: @graviton2011
@dmitryactauniversi.bsky.social
<https://sciencaimo.space/>

30.08.2026

Оглавление

Введение.....	5
1.1 Почему трейдеры видят паттерны, а академическая наука часто их отрицает	5
1.2 Цель: показать, что технический анализ можно переосмыслить как работу с коллективными мыслеформами в поле $S\Theta$	6
1.3 Краткий обзор AU и постановка вопроса: рынок — не только информация о компаниях, но и архив коллективных ожиданий, страхов и жадности	7
1.4 Структура работы	8
Часть I. Рынок как информационная система	9
Глава 1. Биржа в онтологии Acta Universi.....	9
1.1 Цена как мгновенный срез коллективных мыслеформ	9
1.1.1 Цена в классических финансах: равновесие, информация и шум	9
1.1.2 Цена в AU-онтологии: проекция поля $S\Theta$ на наблюдаемый параметр	10
1.1.3 Когерентность и энтропийное рассогласование цены	10
1.1.4 Связь с мейнстримными исследованиями	11
1.2 Объём, волатильность и открытый интерес как меры интенсивности записи	11
1.2.1 Объём как плотность необратимых актов записи	11
1.2.2 Волатильность как энтропийное напряжение	12
1.2.3 Открытый интерес как мера незакрытых мыслеформ	12
1.2.4 Связь с параметрическим усилением	13

1.3 Рынок как локальная «ноосфера» с высокой плотностью Φ	13
1.3.1 Ноосфера в AU-онтологии	13
1.3.2 Φ на рынке: как измерять и интерпретировать	13
1.3.3 Свойства рыночной ноосферы	14
1.3.4 Сравнение с другими «ноосферными» областями	14
1.4 Резюме главы	15
Глава 2. Почему технический анализ «работает» (когда работает)	16
2.1 Классическое объяснение: самоисполняющиеся пророчества и ликвидность	16
2.1.1 Самоисполняющееся пророчество как механизм	16
2.1.2 Роль ликвидности и шумовых трейдеров	17
2.1.3 Границы классического объяснения	17
2.2 AU-объяснение: устойчивые конфигурации коллективных мыслеформ	18
2.2.1 Паттерны как когерентные структуры в поле $S\Theta$	18
2.2.2 Параметрическое усиление и критические пороги	18
2.2.3 Нелокальное ядро и память рынка	19
2.2.4 Стадное поведение как проявление когерентности	19
2.3 Паттерны (уровни, тренды, фигуры) как когерентные структуры в поле $S\Theta$	20
2.3.1 Уровни поддержки и сопротивления	20
2.3.2 Тренд как направленная когерентность	20
2.3.3 Графические фигуры (голова-плечи, треугольники и др.)	21
2.3.4 Индикаторы как приближённые датчики поля	21
2.4 Резюме главы	21
Часть II. Перевод языка технического анализа на язык AU	22
Глава 3. Основные инструменты ТА через призму $S\Theta$	22
3.1 Поддержка и сопротивление — зоны высокой плотности записей	23
3.1.1 Классическое определение	23
3.1.2 AU-интерпретация: плотность записей и память архива	23
3.1.3 Сила уровня и её энтропийная стоимость	23
3.1.4 Связь с мейнстримными исследованиями	24
3.2 Тренд — направленная когерентность коллективных мыслеформ	24
3.2.1 Классическое определение	24
3.2.2 AU-интерпретация: направленная мода поля $S\Theta$	24
3.2.3 Фазы тренда: зарождение, усиление, насыщение, разворот	25

3.2.4 Связь с мейнстримными исследованиями	25
3.3 Дивергенции и кульминации объёма — признаки нарастающего энтропийного напряжения	26
3.3.1 Классическое определение	26
3.3.2 AU-интерпретация: дивергенция как несоответствие между ценой и энтропийным напряжением	26
3.3.3 Кульминация объёма как пик плотности записей	27
3.3.4 Связь с мейнстримными исследованиями	27
3.4 Индикаторы (RSI, MACD и др.) как приближённые датчики состояния поля	27
3.4.1 Классическое определение	27
3.4.2 AU-интерпретация: индикаторы как проекции на наблюдаемые параметры	27
3.4.3 Почему индикаторы дают ложные сигналы	28
3.4.4 Новые возможности: измерение Φ и $\mathcal{C}$ через комбинацию индикаторов	29
3.4.5 Связь с мейнстримными исследованиями	29
3.5 Резюме главы	29
Глава 4. Время на рынке: хронос и кайрос	30
4.1 Обычное рыночное время (свечи, сессии) — хронос	31
4.1.1 Хронос в AU-онтологии	31
4.1.2 Почему хронос недостаточен для описания рынка	31
4.2 Моменты «сгущения» (новости, паника, эйфория) — ускорение кайрос-времени	31
4.2.1 Кайрос в AU-онтологии	31
4.2.2 Новости как катализатор кайрос-ускорения	32
4.2.3 Паника и эйфория как автокаталитические кайрос-процессы	32
4.3 Почему некоторые дни «весят» больше других	33
4.3.1 «Вес» дня как интеграл кайрос-ускорения	33
4.3.2 Кайрос-вес в контексте технического анализа	33
4.3.3 Связь с мейнстримными исследованиями	34
4.3.4 Практическое применение: кайрос-календарь	34
4.4 Резюме главы	35
Часть III. Предсказания и ограничения	36
Глава 5. Что AU добавляет к техническому анализу	36
5.1 Коллективное внимание как усилитель паттернов	36
5.1.1 Φ как недостающий параметр в классическом ТА	36

5.1.2 Как оценивать Φ на практике	36
5.1.3 Эмпирические подтверждения	37
5.1.4 Как AU меняет подход к входам и выходам	37
5.2 Возможность слабых предвестников через флуктуации $S\Theta$ (связь с GCP-логикой)....	38
5.2.1 Presentiment-эффект и GCP в AU-онтологии	38
5.2.2 Рыночные предвестники: флуктуации $S\Theta$ на финансовых рынках.....	38
5.2.3 Как использовать флуктуации в торговле	39
5.2.4 Ограничения: слабые сигналы и ложные предвестники	39
5.3 Почему большинство «сигналов» всё равно шумовые	40
5.3.1 Онтологическая природа шума	40
5.3.2 Почему большинство паттернов не работают	40
5.3.3 Нелокальный шум и его источники	40
5.3.4 Оценка вероятности того, что сигнал — не шум	41
5.3.5 Практический вывод: меньше сигналов — больше качества	41
5.4 Резюме главы	41
Глава 6. Жёсткие ограничения и честные выводы	42
6.1 AU не даёт «святого грааля» и не отменяет случайность	42
6.1.1 Почему детерминистическое предсказание невозможно в AU-онтологии	42
6.1.2 Рынок остаётся стохастическим и неэргодическим.....	43
6.1.3 Почему даже «идеальный» AU-сигнал может не сработать	43
6.2 Технический анализ остаётся вероятностным инструментом	44
6.2.1 AU не превращает индикаторы в детекторы истины	44
6.2.2 Статистическая значимость и практическая значимость — разные вещи	44
6.2.3 Риск-менеджмент становится ещё более важным.....	45
6.3 Главный практический вывод: рынок — это борьба мыслеформ, а не только потоков денег	45
6.3.1 От «потоков денег» к «конфликту когерентности».....	45
6.3.2 Следствия для практики	46
6.3.3 Что AU даёт трейдеру и инвестору	46
6.4 Резюме главы	47
Заключение	47
Приложения	49
Приложение А. Краткий словарь: перевод терминов TA → AU	49

Приложение Б. Простые наблюдаемые следствия (что можно проверить на истории)	54
Б.1 Гипотеза о Φ -фильтрации	54
Б.2 Гипотеза о кайрос-весе	54
Б.3 Гипотеза о дивергенциях как предвестниках	55
Б.4 Гипотеза о presentiment-эффекте на рынке	55
Б.5 Гипотеза о Φ -индикаторах	56
Приложение В. Связь с предыдущими работами АУ-цикла	56
В.1 Базовые онтологические работы	56
В.2 Работы об истине, лжи и информационной войне	57
В.3 Работы о сознании, Φ и ноосфере	57
В.4 Работы о времени, флуктуациях и предвестниках	58
В.5 Прикладные работы	58
В.6 Схематическая карта связей	58
Заключение по приложениям	60
Библиография	60
Внешние источники	61

Введение

1.1 Почему трейдеры видят паттерны, а академическая наука часто их отрицает

Финансовые рынки — это арена, где ежедневно сталкиваются миллионы субъективных ожиданий, страхов, надежд и расчётов. В этом хаосе трейдеры и инвесторы на протяжении столетий ищут закономерности: уровни поддержки и сопротивления, трендовые линии, графические фигуры, дивергенции индикаторов. Технический анализ (Technical Analysis, TA) — это попытка формализовать эти закономерности и использовать их для прогнозирования движения цен. Для миллионов практиков TA — работающий инструмент, позволяющий принимать решения в условиях неопределённости.

Однако академическая финансовая наука, особенно в лице гипотезы эффективного рынка (Efficient Market Hypothesis, ЕМН), долгое время относилась к техническому анализу скептически, если не с пренебрежением. Согласно ЕМН в её сильной форме, все доступные знания уже учтены в ценах, а прошлые движения цены не содержат информации о будущем. Отсюда следует, что технический анализ не может давать преимуществ — любые видимые паттерны суть либо статистический шум, либо результат данных-майнинга (data-snooping).

Однако поведенческие финансы (Kahneman & Tversky, 1979; Thaler, 1980; Shiller, 2000) внесли существенные коррективы: они показали, что участники рынка далеко не всегда рациональны, что когнитивные искажения, эмоции и стадное поведение создают систематические отклонения от «рационального» равновесия. Были обнаружены аномалии (эффект января, импульс, реверсия), которые не объясняются ЕМН. Тем не менее, даже поведенческие подходы не предложили единой онтологической модели того, *что именно* порождает устойчивые рыночные паттерны. Они описывают *почему* люди ошибаются, но не объясняют, *как* коллективные ошибки кристаллизуются в ценовые структуры, которые можно распознавать и использовать.

Трейдера же интуитивно чувствуют, что рынок — это не просто поток случайных чисел, а отражение коллективной психологии. «Рынок — это толпа», — говорят они, и в этой метафоре скрывается глубокое понимание: цена — это не только фундаментальная стоимость, но и арена борьбы нарративов, ожиданий и верований. Однако эта интуиция долгое время оставалась на уровне эмпирических правил, лишённых строгой теоретической основы. Гипотеза Acta Universi (AU) предлагает такую основу — онтологию, где коллективные ожидания, эмоции и когнитивные структуры являются не эфемерными «психологическими факторами», а реальными конфигурациями фундаментального поля энтропии мыслеформ S_Θ .

1.2 Цель: показать, что технический анализ можно переосмыслить как работу с коллективными мыслеформами в поле S_Θ

Настоящая работа ставит своей целью **переосмыслить технический анализ как прикладную феноменологию коллективных мыслеформ**, записанных в нелокальном AU-архиве. Мы покажем, что основные понятия ТА — уровни, тренды, дивергенции, индикаторы — получают строгое онтологическое обоснование в терминах поля S_Θ , его энтропийного рассогласования δS_Θ , когерентности C и поля интегральной информации Φ .

Это переосмысление не претендует на создание «святого грааля» торговли. Напротив, мы подчёркиваем, что AU-подход объясняет *почему* паттерны иногда работают, но также — *почему* большинство сигналов остаются шумовыми и *почему* рынок остаётся вероятностной средой. Ценность предлагаемой рамки — не в обещании сверхдоходности, а в **новой онтологии**, которая:

- интегрирует эмпирические наблюдения трейдеров с формальной физико-математической моделью;
- связывает технический анализ с более широкими концепциями AU-цикла (ноосфера, флуктуации S_Θ , истина/ложь, информационная война);
- предлагает строгие критерии для различения устойчивых паттернов и случайных шумов.

Мы также рассмотрим связь AU-подхода с мейнстримными исследованиями: поведенческими финансами, нейроэкономикой, энтропийными моделями информационной эффективности, и покажем, что AU не отменяет их, а даёт им более глубокий фундамент.

1.3 Краткий обзор AU и постановка вопроса: рынок — не только информация о компаниях, но и архив коллективных ожиданий, страхов и жадности

Гипотеза Acta Universi (Yashchenko, 2026) утверждает, что фундаментальной реальностью является **нелокальное поле энтропии мыслеформ** S_Θ , в котором записываются все необратимые события (акты записи информации). Пространство-время, материя, сознание и информация — эмерджентные структуры, порождённые динамикой этого поля. Каждая необратимая запись (мыслеформа) обладает энтропийным рассогласованием δS_Θ относительно архива и когерентностью C с ним.

В этом контексте **финансовый рынок** предстаёт как локальная область высокой плотности записей мыслеформ: каждая сделка, каждый ордер, каждое решение о покупке или продаже — это акт записи в поле S_Θ . Цена — это не просто равновесная точка спроса и предложения, а **мгновенный срез коллективных мыслеформ**, отражающий суммарную когерентность и энтропийное напряжение всех участников. Объём, волатильность и открытый интерес становятся мерами интенсивности и необратимости этих записей. Рынок, таким образом, является локальной «ноосферой» — областью с высокой плотностью интегральной информации Φ , где коллективные ожидания, страхи и жадность материализуются в ценовые структуры.

Технический анализ, с этой точки зрения, представляет собой не попытку предсказать «будущее» из «прошлого», а **зондирование состояния поля** S_Θ через наблюдаемые ценовые паттерны. Устойчивые конфигурации (уровни поддержки/сопротивления, тренды, фигуры) — это не случайные артефакты, а **когерентные структуры** в поле, которые поддерживаются коллективным вниманием Φ и памятью архива (нелокальное ядро $K(x, y)$). Дивергенции и кульминации объёма сигнализируют о нарастающем энтропийном напряжении — предвестниках смены когерентности.

Кроме того, AU вводит различие между **хронос-временем** (обычное календарное время, свечи, сессии) и **кайрос-временем** τ (субъективное, событийно-насыщенное время). На рынке моменты новостей, паники или эйфории — это ускорение кайрос-времени, когда плотность записи мыслеформ резко возрастает, создавая аномалии, которые могут быть предвестниками (связь с феноменами presentiment и GCP-логикой).

Таким образом, мы ставим вопрос: **можно ли перевести язык технического анализа на язык AU-формализма, и что это даёт практике и теории финансовых рынков?** Мы утверждаем, что да, можно, и что такой перевод:

- объясняет, почему некоторые паттерны имеют статистическую значимость в определённых условиях;
- показывает, почему многие сигналы — шум (они не достигают порога когерентности);
- даёт критерии для оценки устойчивости и энтропийной стоимости паттернов;
- связывает рыночную динамику с более широкими космологическими процессами (ноосфера, энтропийный каскад);
- открывает возможности для слабых предсказаний через мониторинг флуктуаций S_Θ (аналог GCP).

Мы также честно оговариваем **жёсткие ограничения**: AU не даёт детерминистического прогноза, не отменяет случайность и риски, и не превращает графики в оракула. Технический анализ остаётся вероятностным инструментом, но получает онтологический фундамент, который помогает понять, *почему он иногда работает и почему он никогда не будет работать всегда*.

1.4 Структура работы

Статья организована следующим образом.

Часть I (главы 1–2) закладывает онтологический фундамент: рынок как информационная система в AU-онтологии, цена как срез коллективных мыслеформ, роль объёма и волатильности, рыночной ноосферы. Мы также даём AU-объяснение того, почему технический анализ «работает» (когда работает): через устойчивые конфигурации полей S_Θ и самоисполняющиеся пророчества как проявление коллективного внимания.

Часть II (главы 3–4) переводит язык технического анализа на язык AU: поддержка и сопротивление как зоны высокой плотности записей; тренд как направленная когерентность; дивергенции и кульминации объёма как признаки нарастающего энтропийного напряжения; индикаторы (RSI, MACD и др.) как приближённые датчики состояния поля. Также вводится различие между хронос- и кайрос-временем на рынке, объясняющее «вес» некоторых дней и событий.

Часть III (главы 5–6) рассматривает, что AU добавляет к техническому анализу: роль коллективного внимания как усилителя паттернов, возможность слабых предвестников через флуктуации S_Θ , и — одновременно — жёсткие ограничения: почему большинство сигналов шумовые, почему AU не даёт «святого грааля» и не отменяет случайность. Главный практический вывод: рынок — это борьба мыслеформ, а не только потоков денег.

Заключение суммирует результаты, подчёркивая, что технический анализ можно понимать как прикладную феноменологию коллективных мыслеформ; что AU не превращает графики в оракула, но объясняет, почему устойчивые паттерны вообще

возможны; и что ценность подхода — в новой онтологической рамке, а не в обещании сверхдоходности.

В **приложениях** будут приведены краткий словарь перевода $TA \rightarrow AU$, простые наблюдаемые следствия (проверяемые на исторических данных), а также связь с предыдущими работами AU-цикла (ноосфера, флуктуации S_Θ , истина/ложь).

Данное введение задаёт концептуальные рамки статьи, позиционируя технический анализ не как эмпирический метод без фундаментальной теории, а как онтологически обоснованную практику работы с коллективными мыслеформами в поле энтропии S_Θ . Далее мы перейдём к детальному изложению.

Часть I. Рынок как информационная система

Глава 1. Биржа в онтологии Acta Universi

Финансовые рынки представляют собой уникальную социальную систему, где коллективное поведение, когнитивные процессы и информационные потоки кристаллизуются в наблюдаемые ценовые ряды. В этой главе мы переосмысливаем ключевые рыночные переменные — цену, объём, волатильность и открытый интерес — через призму AU-онтологии. Мы покажем, что рынок — это не просто агрегатор спроса и предложения, а локальная область высокой плотности мыслеформ, где поле энтропии S_Θ и поле сознания Φ непрерывно взаимодействуют, порождая структуры, которые технический анализ стремится распознать.

1.1 Цена как мгновенный срез коллективных мыслеформ

1.1.1 Цена в классических финансах: равновесие, информация и шум

В стандартной финансовой теории цена актива определяется как равновесная точка пересечения кривых спроса и предложения, отражающая агрегированные ожидания участников о будущих денежных потоках. Гипотеза эффективного рынка (ЕМН) в её полусильной форме (Fama, 1970) утверждает, что цены мгновенно учитывают всю публичную информацию, поэтому прошлые цены не содержат информации о будущем. Однако эмпирические аномалии — импульс (Jegadeesh & Titman, 1993), реверсия, эффект января, премия за волатильность — а также систематические ошибки трейдеров (переоценка, недооценка, стадное поведение) заставили исследователей обратиться к поведенческим финансам (Shiller, 2000; Kahneman & Tversky, 1979; Thaler, 1980).

Согласно поведенческим моделям, цена — это компромисс между «рациональными» фундаменталистами и «шумовыми» трейдерами (Black, 1986), а также результат

ограничений арбитража и когнитивных искажений. Однако эти модели остаются феноменологическими: они описывают *почему* цена может отклоняться от фундаментальной стоимости, но не предлагают онтологического механизма, связывающего коллективные ожидания с ценовыми паттернами.

1.1.2 Цена в AU-онтологии: проекция поля S_Θ на наблюдаемый параметр

В гипотезе Acta Universi цена $P(t)$ перестаёт быть просто скалярной величиной. Она становится **мгновенным срезом коллективных мыслеформ**, записанных в поле S_Θ . Каждая сделка — это необратимый акт записи информации в архив: решение о покупке или продаже, убеждение в росте или падении, страх упустить прибыль или желание зафиксировать убыток. Все эти ментальные события порождают конфигурации поля S_Θ с определённой локальной плотностью, когерентностью $\mathcal{C}$ и энтропийным рассогласованием δS_Θ .

Математически цену можно выразить как **интегральную характеристику** поля S_Θ в окрестности конкретного момента времени и пространства (рыночной площадки):

$$P(t) = \mathcal{F} \left[\int_{\Omega} S_{\Theta}^{(\text{рынок})}(x) d^4x \right],$$

где $\mathcal{F}$ — некоторый функционал, отражающий правила аукциона (спрос и предложение), а интеграл берётся по локальной области информационного поля, где сосредоточены мыслеформы участников. В простейшем приближении можно считать цену **проекцией** поля на макроскопический параметр:

$$P(t) \approx \frac{\sum_i w_i S_{\Theta}^{(i)}}{\sum_i w_i},$$

где w_i — веса, пропорциональные влиянию участника (объём его позиции, частота сделок, доверие других участников к его мнению). Таким образом, цена — это **средневзвешенная когерентность** всех активных мыслеформ.

1.1.3 Когерентность и энтропийное рассогласование цены

Цена, будучи коллективной мерой, сама обладает характеристиками когерентности $\mathcal{C}_P$ и энтропийного рассогласования δS_P . Если большинство участников сходятся в едином мнении (бычий или медвежий консенсус), когерентность высока, а δS_P мала — цена движется плавно, тренд устойчив. Если мнения поляризованы, когерентность низка, δS_P велика — цена становится волатильной, подверженной резким разворотам.

В терминах AU-динамики, **устойчивый тренд** соответствует состоянию, где поле S_Θ имеет высокую когерентность $\mathcal{C} \rightarrow 1$ и малое рассогласование $\delta S_\Theta \rightarrow 0$. **Флэт (боковик)** — это состояние с низкой когерентностью, но также низким рассогласованием (отсутствие доминирующей мыслеформы). **Резкое движение** (паника, эйфория) — это переходное

состояние, где δS_Θ резко растёт, а когерентность может быть временно высокой (если все бегут в одну сторону), но затем следует декогеренция.

1.1.4 Связь с мейнстримными исследованиями

AU-интерпретация цены согласуется с рядом эмпирических и теоретических работ:

- **Бихевиористская экономика** (Shiller, 2000) давно указывает на роль «нарративов» и «животных духов» в ценообразовании — в AU-терминах это и есть коллективные мыслеформы.
- **Нейроэкономика** (Glimcher, 2003; Lo, 2017) показывает, что решения трейдеров коррелируют с активностью мозга в областях, связанных с обработкой неопределённости и социальным обучением — эти процессы являются нейрофизиологическими коррелятами записи мыслеформ.
- **Энтропийные модели рынка** (Orrell, 2002; Bouchaud, 2003) предлагают описывать цены через информационную энтропию — это прямой путь к S_Θ -формализму.
- **Эмпирика ТА**: работа Lo, Mamaysky & Wang (2000) показала, что многие графические паттерны имеют статистическую значимость, что подтверждает наличие в ценах неслучайных структур — когерентных конфигураций S_Θ .

1.2 Объём, волатильность и открытый интерес как меры интенсивности записи

1.2.1 Объём как плотность необратимых актов записи

В классическом техническом анализе объём считается подтверждающим индикатором: рост цены на высоком объёме — признак сильного тренда, рост на низком объёме — подозрительный. В AU-онтологии объём $V(t)$ интерпретируется как **плотность записей** мыслеформ в поле S_Θ за единицу времени:

$$V(t) = \int_{t-\Delta t}^{t+\Delta t} \rho_{\text{записей}}(s) ds,$$

где $\rho_{\text{записей}}$ — локальная скорость необратимых актов записи (совершённых сделок). Каждая сделка — это материализация мыслеформы, её переход из когнитивного состояния в необратимую архивную запись. Чем выше объём, тем больше новых конфигураций вносится в поле, тем интенсивнее идёт «перезапись» архива.

Высокий объём на растущем рынке означает, что множество участников одновременно записывают бычьи мыслеформы, что создаёт резонансное усиление — Φ растёт, когерентность повышается, тренд укрепляется. **Высокий объём при отсутствии движения** (накопление/распределение) означает, что мыслеформы активно

записываются, но они разнонаправлены — когерентность низка, Φ расходуется на взаимное погашение.

1.2.2 Волатильность как энтропийное напряжение

Волатильность $\sigma(t)$ (стандартное отклонение доходностей) в AU-онтологии является мерой **энтропийного рассогласования** поля S_Θ в данной локальной области:

$$\sigma^2(t) = \langle (\delta S_\Theta(t) - \langle \delta S_\Theta \rangle)^2 \rangle.$$

Высокая волатильность — это высокое δS_Θ , означающее, что поле находится в неустойчивом, «возбуждённом» состоянии: мыслеформы сильно рассогласованы, архив не может найти единую когерентную моду. Это соответствует моментам высокой неопределённости, страха, паники или эйфории, когда участники резко меняют мнения.

Важно различать:

- **Структурная волатильность** — связана с фундаментальной неопределённостью (новости, макроэкономические изменения). В AU-формализме это внешнее возмущение $J_{\text{новости}}(x)$, которое вносит новые записи в архив.
- **Энтропийная волатильность** — внутреннее свойство поля, возникающее из-за конфликта мыслеформ (борьба «быков» и «медведей»). Это аналог термодинамической энтропии: чем выше конфликт, тем выше δS_Θ .

В техническом анализе **кульминация объёма** часто предшествует разворотам. В AU-терминах это означает, что локальная плотность записей достигает таких значений, что поле становится энтропийно перегружено, и система «сбрасывает» избыток δS_Θ через резкое изменение цены (каскад перезаписи).

1.2.3 Открытый интерес как мера незакрытых мыслеформ

Открытый интерес (Open Interest, OI) — количество открытых фьючерсных или опционных контрактов — в AU-онтологии интерпретируется как **мера «незакрытых» мыслеформ**, то есть конфигураций, которые ещё не завершены, не аннулированы обратным актом записи (закрытием позиции). Каждый открытый контракт — это обязательство, которое удерживает в поле S_Θ определённую конфигурацию (убеждение в движении цены в ту или иную сторону) до момента обратной записи.

Рост открытого интереса в тренде означает, что всё больше участников записывают когерентные мыслеформы в направлении тренда, усиливая резонанс. Падение открытого интереса — закрытие позиций, аннулирование записей, что снижает плотность и ослабляет когерентность.

OI и дивергенции: если цена растёт, а OI падает, это может означать, что бычьи мыслеформы уже «исчерпали себя» — новые участники не входят, старые закрываются, тренд теряет поддержку. В AU-терминах это снижение Φ и когерентности, предвестник разворота.

1.2.4 Связь с параметрическим усилением

Объём, волатильность и открытый интерес можно объединить в **индекс энтропийной активности**:

$$\Psi(t) = V(t) \cdot \sigma(t) \cdot OI(t).$$

Высокий Ψ означает высокую плотность записей, высокое рассогласование и большое количество незакрытых конфигураций — именно в таких условиях параметрическое усиление ($\tilde{\mu}\Phi > \omega_0^2 - \lambda_K$) наиболее вероятно. Это моменты, когда рынок наиболее уязвим к каскадным движениям и когда технические паттерны имеют наибольшую значимость.

1.3 Рынок как локальная «ноосфера» с высокой плотностью Φ

1.3.1 Ноосфера в АУ-онтологии

Ноосфера в гипотезе Acta Universi определяется как состояние планетарного сознания, при котором коллективное поле $\Phi_{\text{планета}}$ достигает критического порога $\Phi_{\text{crit}}^{\text{noosphere}}$, когерентность $\mathcal{C}_{\text{планета}} \rightarrow 1$, а энтропийное рассогласование $\delta S_{\Theta} \rightarrow 0$. Однако ноосфера не однородна — она имеет локальные «горячие точки», где Φ значительно выше среднего, а скорость записи мыслеформ максимальна.

Финансовый рынок является одной из самых интенсивных таких «горячих точек».

Причина:

- **Концентрация внимания:** миллионы трейдеров, аналитиков, алгоритмов ежедневно генерируют и записывают мыслеформы.
- **Реал-тайм обратная связь:** цена немедленно реагирует на записи, создавая мгновенную петлю подкрепления (или наказания), что усиливает Φ .
- **Высокая нелокальная связь:** через глобальные сети информация о ценах распространяется мгновенно, а нелокальное ядро $K(x, y)$ обеспечивает корреляции между удалёнными рынками (фондовый, сырьевой, криптовалютный).

1.3.2 Φ на рынке: как измерять и интерпретировать

В техническом анализе аналогом Φ являются индикаторы **настроения** — объём, открытый интерес, опционные потоки, surveys (AII, Investor Intelligence), а также **фундаментальные макропоказатели** (PMI, занятость), определяющие фон внимания. Однако АУ предлагает более фундаментальную меру: **локальную плотность записи** мыслеформ, которая может быть оценена через комбинацию:

$$\Phi_{\text{рынок}}(t) = \alpha \cdot V(t) + \beta \cdot OI(t) + \gamma \cdot \frac{|\Delta P|}{\sigma} + \delta \cdot \mathcal{H}_{\text{новости}},$$

где $\mathcal{H}_{\text{новости}}$ — интенсивность информационного потока (количество новостей, число упоминаний актива в соцсетях), а коэффициенты отражают влияние каждого фактора на коллективное внимание. Эта формула — не строгая теорема, а рабочая аппроксимация, которая позволяет связать эмпирические индикаторы с Φ .

Важно: $\Phi_{\text{рынок}}$ может достигать очень высоких значений (сравнимых с Φ в научных сообществах или в моменты глобальных кризисов), что делает рынок идеальным «лабораторным полигоном» для проверки AU-предсказаний, включая флуктуации S_{Θ} как предвестников (связь с GCP-логикой, см. Yashchenko, 2026).

1.3.3 Свойства рыночной ноосферы

1. **Высокая скорость записи:** на крупных рынках происходит миллионы транзакций в день — это одна из самых плотных записей в человеческой деятельности. Соответственно, поле S_{Θ} здесь обновляется с максимальной частотой, а энтропийные «раны» заживают быстрее или разрастаются каскадно.
2. **Быстрое распространение через $K(x, y)$:** рыночные мыслеформы нелокальны — паника в одном секторе мгновенно передаётся через корреляции (ядро K) на другие секторы и рынки. Это объясняет эффект «риска заражения» (contagion) и глобальные кризисы.
3. **Параметрическое усиление через Φ :** когда несколько новостей или сильных движений синхронизируют внимание многих участников, $\Phi_{\text{рынок}}$ резко растёт, и даже слабые сигналы (например, технические паттерны) могут получить усиление до уровня, достаточного для срабатывания.
4. **Самоорганизация:** рыночная ноосфера может создавать устойчивые структуры (тренды, каналы, фигуры) без внешнего управления — это автокаталитические процессы, аналогичные тем, которые в AU-гипотезе приводят к возникновению сложной жизни и сознания (Yashchenko, 2026, «Acta Universi: зарождение и эволюция жизни»).

1.3.4 Сравнение с другими «ноосферными» областями

Область	Φ (интенсивность)	Характер записи	Нелокальность
Финансовый рынок	Очень высокая	Непрерывная, реал-тайм	Глобальная, мгновенная
Научное сообщество	Высокая (в периоды открытий)	Дискретная (публикации)	Отложенная, через статьи и препринты

Область	Φ (интенсивность)	Характер записи	Нелокальность
Социальные сети	Высокая (вирусные темы)	Непрерывная, но фрагментированная	Сильная, через алгоритмы
Массовые события (спорт, концерты)	Средняя (локально высокая)	Эпизодическая	Ограниченная
Кризисные ситуации (войны, катастрофы)	Пиковая	Рывками	Глобальная (через СМИ)

Рынок уникален сочетанием **непрерывности, реал-тайма, глобальной нелокальности и количественной измеримости**. Именно поэтому он является идеальной средой для наблюдения и верификации АУ-эффектов — от флуктуаций до параметрического усиления.

1.4 Резюме главы

В данной главе мы переосмыслили финансовый рынок как локальную область поля энтропии мыслеформ S_Θ с высокой плотностью интегральной информации Φ . Основные выводы:

1. **Цена $P(t)$** — это проекция коллективных мыслеформ на наблюдаемый параметр, зависящая от когерентности $\mathcal{C}$ и энтропийного рассогласования δS_Θ . Устойчивые движения соответствуют высококогерентным состояниям, а волатильность — нарастающему δS_Θ .
2. **Объём $V(t)$** — это плотность необратимых актов записи (сделок), **волатильность $\sigma(t)$** — энтропийное напряжение, **открытый интерес OI** — мера незакрытых мыслеформ (открытых контрактов). Их комбинация даёт индекс энтропийной активности Ψ , сигнализирующий о готовности к параметрическому усилению.
3. **Рынок является локальной «ноосферой»** — областью с экстремально высоким Φ , глобальной нелокальностью и непрерывной записью. Это делает его уникальной лабораторией для проверки АУ-предсказаний, включая предвестники через флуктуации S_Θ .

4. **AU-формализм** позволяет дать строгое онтологическое объяснение классическим понятиям ТА и связать их с более широкими процессами (ноосфера, энтропийный каскад), что открывает путь к пересмотру природы рыночной динамики.

В следующей главе мы перейдём к объяснению того, почему технический анализ «работает» (когда работает), и как AU-онтология даёт этому объяснению фундаментальную основу.

Глава 2. Почему технический анализ «работает» (когда работает)

Технический анализ (ТА) остаётся одним из самых спорных явлений в финансовой науке. Миллионы трейдеров используют его ежедневно, многие клянутся в его эффективности, но академическая литература даёт противоречивые ответы: одни исследования находят статистическую значимость паттернов, другие — нет. В этой главе мы показываем, что AU-онтология не только объясняет, *почему* ТА *иногда* работает, но и даёт чёткие критерии, *когда* и *при каких условиях* паттерны обретают предсказательную силу. Мы начнём с классических объяснений, затем перейдём к AU-формализму и завершим синтезом, который связывает эмпирические наблюдения с онтологической структурой поля S_Θ .

2.1 Классическое объяснение: самоисполняющиеся пророчества и ликвидность

2.1.1 Самоисполняющееся пророчество как механизм

Наиболее распространённое объяснение того, почему технический анализ может работать, — это **самоисполняющееся пророчество** (self-fulfilling prophecy). Если достаточное количество трейдеров верит в определённый сигнал (например, пробой уровня сопротивления) и действует на основе этого убеждения, их коллективные действия могут *создать* то движение, которое они предсказывали. Как образно выражаются практики: «Цена движется не из-за какого-то идеального технического обоснования. Она движется, потому что достаточно людей верят, что она будет двигаться».

Этот механизм был подтверждён эмпирически: исследование S&P 500, EUR/USD и BTCUSD рынков показало, что (1) частота возникновения графических паттернов выше, чем в контролируемых случайных блужданиях, и (2) торговый объём имеет тенденцию к увеличению перед формированием паттерна. Эти результаты согласуются с гипотезой о том, что ожидание завершения паттерна само способствует его формированию.

2.1.2 Роль ликвидности и шумовых трейдеров

Однако одного самоисполняющегося пророчества недостаточно для полного объяснения. Ключевую роль играет **ликвидность**. Когда множество трейдеров одновременно действуют на основе одного сигнала, они создают избыточный спрос или предложение, что приводит к устойчивым ценовым отклонениям.

Исследования показывают, что вокруг сигналов скользящих средних возникает избыточный спрос на ликвидность, а на уровнях поддержки и сопротивления наблюдается высокая концентрация лимитных ордеров. При этом анализ транзиторных и перманентных ценовых компонентов демонстрирует, что ценовые ошибки вокруг ТА-сигналов увеличиваются, а изменения перманентных цен имеют большую амплитуду. Это означает, что спрос на ликвидность в направлении сигнала приводит к **устойчивым ценовым отклонениям**.

Важно: ТА-трейдеры часто выступают как «неинформированные шумовые трейдеры». Их действия могут создавать временные ценовые отклонения от эффективных уровней. Эти отклонения могут сохраняться до тех пор, пока потенциальные выгоды от восстановления эффективных цен не окажутся меньше транзакционных издержек — что естественным образом ограничивает арбитраж.

2.1.3 Границы классического объяснения

Классическое объяснение сталкивается с фундаментальной проблемой: если сигналы публичны и все знает о них, то рациональные трейдеры могли бы *опережать* эти сигналы, делая их бесполезными или даже саморазрушающимися. Как отмечают Тимерманн и Грейнджер, стратегии технического анализа обладают свойством «саморазрушения» (self-destruction) — если слишком много людей начинают их использовать, они перестают работать.

Кроме того, эмпирические данные дают противоречивые результаты. Ло, Мамайски и Ванг (2000) протестировали десять широко используемых графических паттернов и нашли, что семь из них содержат информацию о будущих однодневных доходностях. Однако последующие исследования показывают, что часть этой значимости может объясняться характеристиками рыночной среды (волатильность, моментум), а не самими паттернами.

Вывод: классические объяснения описывают *механизм* (как работает самоисполняющееся пророчество), но не объясняют *онтологическую природу* паттернов — почему одни паттерны устойчивы, а другие нет, почему одни сигналы работают в одних рыночных режимах и перестают в других, и какова фундаментальная природа коллективного поведения, которое порождает эти структуры.

2.2 АУ-объяснение: устойчивые конфигурации коллективных мыслеформ

2.2.1 Паттерны как когерентные структуры в поле S_Θ

В АУ-онтологии технические паттерны перестают быть загадочными артефактами или простыми самоисполняющимися пророчествами. Они становятся **когерентными структурами** в поле S_Θ — областями, где множество мыслеформ (убеждений, ожиданий, страхов, жадности) оказались согласованными друг с другом и с архивом.

Вспомним ключевые критерии из предыдущих глав:

- **Когерентность** $\mathcal{C} \rightarrow 1$: мыслеформы участников резонируют друг с другом.
- **Энтропийное рассогласование** $\delta S_\Theta \rightarrow 0$: нет сильного конфликта между мыслеформами.
- **Высокая плотность** Φ : коллективное внимание сфокусировано на этом паттерне.

Когда эти условия выполняются, паттерн становится **устойчивой модой** поля — аналогом стоячей волны в физической системе. Трейдеры, видящие этот паттерн, не просто «верят» в него — они *резонируют* с уже существующей когерентной структурой в архиве, усиливая её через свои действия.

2.2.2 Параметрическое усиление и критические пороги

Классическое самоисполняющееся пророчество в АУ-терминах — это частный случай **параметрического усиления**. Когда $\Phi_{\text{рынок}}$ (коллективное внимание к паттерну) превышает критический порог Φ_{crit} , даже слабый сигнал может войти в режим экспоненциального роста:

$$\tilde{\mu}\Phi > \omega_0^2 - \lambda_K$$

где ω_0^2 — «жесткость» архива (сопротивление изменению), а λ_K — вклад нелокального ядра (память рынка).

Это объясняет, почему:

- **Паттерны работают не всегда**: $\Phi_{\text{рынок}}$ должен превысить порог. В периоды низкой волатильности или низкого внимания паттерны не достигают параметрического усиления и остаются шумом.
- **Эффективность зависит от рыночного режима**: в периоды высокой неопределённости (кризисы, паника) Φ растёт, порог достигается легче — именно поэтому некоторые исследования показывают, что ТА более эффективен в определённых режимах.
- **Объём растёт перед формированием паттерна**: это не просто подтверждение, а *необходимое условие* для достижения Φ_{crit} .

2.2.3 Нелокальное ядро и память рынка

Классические модели не объясняют, почему одни и те же уровни поддержки и сопротивления работают годами, даже если трейдеры, которые их «запомнили», уже вышли из рынка. AU даёт ответ: через **нелокальное ядро** $K(x, y)$ и **архив мыслеформ**.

Каждый раз, когда цена касается уровня и отскакивает, это записывается в архив как мыслеформа. Эти записи не исчезают — они сохраняются в поле S_Θ и влияют на будущие конфигурации через нелокальные корреляции. Уровень поддержки — это не просто «психологическая» зона, а область **высокой плотности записей**, где архив имеет устойчивую когерентную структуру. Когда цена снова приближается к этому уровню, она сталкивается с «памятью» архива — совокупностью всех предыдущих мыслеформ, записанных в этой зоне.

Это объясняет, почему:

- **Уровни работают даже при смене участников:** память не в головах трейдеров, а в архиве.
- **Пробои случаются, но не всегда:** пробой происходит, когда новая мыслеформа (новое убеждение) оказывается сильнее, чем когерентная структура архива — т.е. когда δS_Θ новой конфигурации превышает порог, а Φ нового нарратива перевешивает старую память.

2.2.4 Стадное поведение как проявление когерентности

В поведенческих финансах стадное поведение (herding) описывается как иррациональное следование за толпой. В AU-онтологии это явление получает более глубокое объяснение: стадное поведение — это **естественная динамика когерентного поля**.

Когда $C \rightarrow 1$ (высокая когерентность), мыслеформы участников начинают резонировать. Это создаёт положительную обратную связь: чем больше людей разделяют убеждение, тем выше Φ , тем сильнее усиливается паттерн, и тем больше людей присоединяются. Это не «иррациональность» в классическом смысле, а **онтологический процесс самоорганизации** в поле S_Θ .

Исследования подтверждают, что агрегатное поведение технических моделей следует рассматривать как «кластеризацию», а не просто как стадное поведение. В AU-терминах это различие имеет смысл: кластеризация — это формирование локальных когерентных структур, каждая из которых может быть вполне «рациональной» в своей локальной области, но глобально они создают сложную, нелинейную динамику.

2.3 Паттерны (уровни, тренды, фигуры) как когерентные структуры в поле S_Θ

2.3.1 Уровни поддержки и сопротивления

В классическом ТА уровни поддержки и сопротивления — это ценовые зоны, где цена имеет тенденцию останавливаться и разворачиваться. В AU-онтологии:

- **Поддержка** — это область поля S_Θ , где доминируют бычьи мыслеформы (убеждение, что цена не упадёт ниже). Плотность записей здесь высока, когерентность $\mathcal{C} \rightarrow 1$, энтропийное рассогласование δS_Θ мало.
- **Сопротивление** — аналогично, но с доминированием медвежьих мыслеформ.
- Когда цена приближается к уровню, она «чувствует» эту когерентную структуру через нелокальное ядро $K(x, y)$. Это не мистика — это онтологическая реальность поля S_Θ .

Пробой уровня происходит, когда:

1. Появляется новая мыслеформа с высоким δS_Θ (новое убеждение, новость, событие).
2. Φ этой новой мыслеформы превышает Φ_{crit} .
3. Новая конфигурация «перезаписывает» старую в архиве.

Ложный пробой — это случай, когда Φ новой мыслеформы временно превысила порог, но не смогла создать устойчивую когерентную структуру, и поле вернулось к прежней моде.

2.3.2 Тренд как направленная когерентность

Тренд в AU-онтологии — это **направленная когерентность коллективных мыслеформ**. Когда большинство участников согласны в направлении движения, поле S_Θ имеет высокую $\mathcal{C}$ и низкое δS_Θ в этом направлении.

- **Восходящий тренд:** бычьи мыслеформы доминируют, их когерентность усиливает саму себя через параметрическое усиление.
- **Нисходящий тренд:** медвежьих мыслеформы доминируют.
- **Флэт (боковик):** когерентность низкая, мыслеформы разнонаправлены, δS_Θ умеренное — поле находится в состоянии «ожидания» новой доминирующей моды.

Важно: тренд не является внешней силой, действующей на рынок. Тренд — это **эмерджентное свойство** поля S_Θ , результат самоорганизации мыслеформ. Именно поэтому тренды могут существовать без явных фундаментальных причин — они питаются собственной когерентностью.

2.3.3 Графические фигуры (голова-плечи, треугольники и др.)

Графические фигуры — это **переходные состояния** поля S_Θ между различными когерентными структурами. Рассмотрим классическую фигуру «голова-плечи»:

1. **Левое плечо:** формируется первая когерентная структура (бычий тренд ослабевает).
2. **Голова:** новая мыслеформа пытается установить доминирование, Φ растёт, цена достигает нового максимума.
3. **Правое плечо:** старая структура пытается вернуться, но Φ новой структуры уже достаточно велика.
4. **Пробой линии шеи:** критический момент, когда Φ новой (медвежьей) структуры окончательно превышает Φ_{crit} старой.

Эмпирические исследования подтверждают, что объём имеет тенденцию к увеличению перед формированием паттерна. В AU-терминах это означает, что Φ нарастает, приближаясь к критическому порогу, и объём — это измеримый прокси этого процесса.

2.3.4 Индикаторы как приближённые датчики поля

Технические индикаторы (RSI, MACD, скользящие средние) в AU-онтологии являются **приближёнными датчиками** состояния поля S_Θ :

- **RSI (индекс относительной силы)** — измеряет скорость и изменение ценовых движений, что в AU-терминах соответствует **скорости изменения** δS_Θ . Высокий RSI (>70) означает, что энтропийное рассогласование бычьих мыслеформ достигло экстремальных значений — поле «перегрето».
- **MACD** — отслеживает пересечение быстрых и медленных скользящих средних, что соответствует **смене доминирующей моды** в поле S_Θ .
- **Скользящие средние** — это **фильтры низких частот**, сглаживающие шум и показывающие основную когерентную моду. Как показано в исследовании Fritz & Weinhardt, вокруг сигналов скользящих средних возникает избыточный спрос на ликвидность, что подтверждает их роль как фокусов коллективного внимания.

Однако индикаторы остаются **приближёнными** — они измеряют *проекции* поля, а не само поле. Именно поэтому они дают ложные сигналы: они могут показывать «перекупленность» (высокий RSI), но поле может оставаться когерентным в бычьем направлении, если Φ продолжает расти.

2.4 Резюме главы

В данной главе мы показали, что технический анализ получает строгое онтологическое обоснование в рамках гипотезы Acta Universi. Основные выводы:

1. **Классическое объяснение** (самоисполняющиеся пророчества и ликвидность) описывает *механизм*, но не *онтологическую природу* паттернов. Оно не объясняет, почему одни паттерны устойчивы, а другие нет, и почему эффективность ТА зависит от рыночного режима.
2. **AU-объяснение** даёт фундаментальный ответ: паттерны — это **когерентные структуры** в поле S_Θ , поддерживаемые коллективным вниманием Φ и памятью архива (нелокальное ядро K). Самоисполняющееся пророчество — это частный случай **параметрического усиления**, который работает только при $\Phi > \Phi_{\text{crit}}$.
3. **Уровни поддержки и сопротивления** — это области высокой плотности записей в архиве, где когерентность $\mathcal{C} \rightarrow 1$. **Тренды** — это направленная когерентность мыслеформ. **Графические фигуры** — это переходные состояния между различными когерентными структурами.
4. **Индикаторы** (RSI, MACD и др.) являются **приближёнными датчиками** состояния поля, измеряющими его проекции, но не само поле. Именно поэтому они дают ложные сигналы — они не могут «видеть» Φ и $\mathcal{C}$ напрямую.
5. **Ключевое ограничение**: ТА работает только тогда, когда $\Phi_{\text{рынок}}$ достаточно высок, а когерентность $\mathcal{C}$ паттерна превышает порог. В периоды низкого внимания или высокой энтропии (хаотичные рынки) паттерны теряют предсказательную силу. Это объясняет, почему эмпирические исследования дают противоречивые результаты — они тестируют ТА в разных рыночных режимах, не контролируя Φ и $\mathcal{C}$.

В следующей главе мы перейдём к **переводу языка технического анализа на язык AU** — детальному разбору конкретных инструментов ТА через призму S_Θ , $\mathcal{C}$, δS_Θ и Φ .

Часть II. Перевод языка технического анализа на язык AU

Глава 3. Основные инструменты ТА через призму S_Θ

Технический анализ располагает обширным арсеналом инструментов — от простых линий тренда и уровней до сложных осцилляторов и композитных индикаторов. В этой главе мы переводим ключевые понятия ТА на язык AU-онтологии, показывая, что за каждым эмпирическим правилом стоит определённая динамика поля S_Θ : плотность записей, когерентность, энтропийное напряжение и коллективное внимание. Такой перевод не только придаёт этим инструментам онтологический фундамент, но и позволяет понять их границы — почему они работают в одних условиях и перестают в других.

3.1 Поддержка и сопротивление — зоны высокой плотности записей

3.1.1 Классическое определение

Уровни поддержки и сопротивления — это ценовые зоны, где цена имеет тенденцию останавливаться и разворачиваться. Поддержка — это уровень, ниже которого цена, как ожидается, не упадёт; сопротивление — уровень, выше которого цена, как ожидается, не поднимется. При пробое этих уровней часто возникают ускоренные движения.

В поведенческих финансах эти уровни объясняются психологическими факторами: трейдеры помнят предыдущие экстремумы, выставляют там ордера, что создаёт концентрацию ликвидности. Однако это не объясняет, почему уровни сохраняют значимость даже после смены поколений трейдеров и почему пробои иногда происходят без очевидных причин.

3.1.2 AU-интерпретация: плотность записей и память архива

В AU-онтологии уровень поддержки или сопротивления — это **область в поле S_Θ с аномально высокой плотностью записей мыслеформ**. Каждый раз, когда цена достигает определённой зоны и разворачивается, это событие записывается в архив как необратимый акт. С течением времени в этой зоне накапливается множество записей, создавая **когерентную структуру**, которая проявляется как устойчивая мода поля.

Математически это можно выразить через локальную плотность архива:

$$\rho_{\text{записей}}(p) = \int_{\mathcal{M}} |S_\Theta(x)|^2 d^4x \cdot \delta(P(x) - p),$$

где интеграл берётся по области пространства-времени, где цена была близка к p . Чем выше $\rho_{\text{записей}}$ в некоторой ценовой зоне, тем сильнее «память» архива о том, что эта зона является значимой.

Когда цена снова приближается к такой зоне, она сталкивается с **когерентным откликом** архива. Аналогия: если многократно бросать мяч в одну и ту же точку стены, в стене образуется вмятина, которая влияет на траекторию последующих мячей. В AU-терминах эта «вмятина» — локальное изменение потенциала V_{eff} поля S_Θ .

3.1.3 Сила уровня и её энтропийная стоимость

Сила уровня определяется двумя факторами:

1. **Количество записей** (чем больше раз цена касалась уровня и разворачивалась, тем выше ρ и тем сильнее уровень).
2. **Когерентность этих записей** (если записи были согласованы — например, все отскоки сопровождались высоким объёмом — то $\mathcal{C}$ высока, уровень сильнее).

В AU-формализме можно определить **«силу» уровня** как:

$$\text{Strength}(p) = \int \mathcal{C}(x) \rho_{\text{записей}}(p) d^4x,$$

где $\mathcal{C}(x)$ — локальная когерентность записей в этой зоне.

Пробой уровня происходит, когда новая мыслеформа (новое убеждение, новость, событие) создаёт конфигурацию с δS_{Θ} , превышающим «энтропийную жёсткость» уровня:

$$\delta S_{\Theta}^{(\text{новая})} > \Delta E_{\text{связи}}(p),$$

где $\Delta E_{\text{связи}}$ — энергия, необходимая для разрушения когерентной структуры уровня.

Ложный пробой — это случай, когда δS_{Θ} временно превысила порог, но не смогла создать устойчивую новую структуру, и поле вернулось к прежней моде.

3.1.4 Связь с мейнстримными исследованиями

Эмпирические исследования подтверждают, что вокруг уровней поддержки и сопротивления наблюдается высокая концентрация лимитных ордеров, а также избыточный спрос на ликвидность. В AU-терминах это прямой коррелят высокой $\rho_{\text{записей}}$: трейдеры выставляют ордера в этих зонах, потому что их собственные мыслеформы резонируют с архивной памятью.

Исследования также показывают, что объём имеет тенденцию к росту перед пробоем уровня. Это соответствует нарастанию $\Phi_{\text{рынок}}$: коллективное внимание концентрируется на уровне, параметрическое усиление приближается к порогу, и пробой становится всё более вероятным.

3.2 Тренд — направленная когерентность коллективных мыслеформ

3.2.1 Классическое определение

Тренд — это направленное движение цены, характеризующееся последовательностью повышающихся (восходящий тренд) или понижающихся (нисходящий тренд) максимумов и минимумов. Тренд может быть краткосрочным, среднесрочным и долгосрочным. В классическом ТА считается, что «тренд — ваш друг»: торговать следует в направлении доминирующего тренда.

3.2.2 AU-интерпретация: направленная мода поля S_{Θ}

В AU-онтологии тренд — это **когерентная мода поля S_{Θ}** , имеющая определённое направление. Когда большинство участников разделяют единое мнение о направлении движения (бычье или медвежье), их мыслеформы складываются конструктивно, создавая высокую когерентность $\mathcal{C} \rightarrow 1$ и низкое энтропийное рассогласование $\delta S_{\Theta} \rightarrow 0$.

Направление тренда определяется знаком градиента поля S_{Θ} в пространстве цен:

$$\nabla_P S_\Theta(t) = \frac{\partial S_\Theta}{\partial P}(t).$$

- $\nabla_P S_\Theta > 0$ соответствует восходящему тренду (бычья когерентность).
- $\nabla_P S_\Theta < 0$ соответствует нисходящему тренду (медвежья когерентность).
- $\nabla_P S_\Theta \approx 0$ соответствует флэту (отсутствие доминирующей моды).

Чем выше $\mathcal{C}$ и чем ниже δS_Θ , тем более устойчивым и «гладким» является тренд. В таких условиях даже небольшие возмущения (новости, случайные ордера) не нарушают тренд, потому что поле «сопротивляется» изменениям.

3.2.3 Фазы тренда: зарождение, усиление, насыщение, разворот

Тренд проходит через типичные фазы, которые в АУ-формализме имеют чёткое онтологическое содержание:

1. **Зарождение:** возникает новая мыслеформа (например, неожиданная новость или смена настроения), которая начинает привлекать внимание. Φ растёт, но пока $\mathcal{C}$ низка, тренд неустойчив.
2. **Усиление:** Φ достигает критического порога Φ_{crit} , включается параметрическое усиление, и тренд входит в режим экспоненциального роста. $\mathcal{C}$ быстро растёт, δS_Θ падает.
3. **Насыщение:** большинство участников уже находится в тренде, Φ достигает локального максимума. Новая информация перестаёт привлекать внимание, так как все уже «в рынке». $\mathcal{C}$ всё ещё высока, но начинает снижаться.
4. **Разворот:** появляется новая мыслеформа, противоречащая тренду, с достаточно высоким δS_Θ . Если Φ новой мыслеформы превышает Φ_{crit} старого тренда, поле переключается на новую моду.

Этот цикл соответствует наблюдениям из теории волн Эллиотта, но не требует постулирования мистических «волн» — он является естественной динамикой когерентного поля.

3.2.4 Связь с мейнстримными исследованиями

Исследования демонстрируют, что в периоды высокого импульса (strong momentum) рынки демонстрируют более высокую когерентность и менее выраженные корректировки, что соответствует высокой $\mathcal{C}$ и низкому δS_Θ . Периоды флэта и высокой волатильности связаны с низкой $\mathcal{C}$ и высоким δS_Θ .

Также эмпирически подтверждено, что технические индикаторы тренда (скользящие средние, MACD) работают лучше всего в периодах устойчивого тренда и дают ложные сигналы во флэте. В АУ-терминах это очевидно: индикаторы — это датчики $\mathcal{C}$ и $\nabla_P S_\Theta$; они работают, когда $\mathcal{C}$ высока, и сбоят, когда $\mathcal{C}$ низка.

3.3 Дивергенции и кульминации объёма — признаки нарастающего энтропийного напряжения

3.3.1 Классическое определение

Дивергенция — это расхождение между направлением цены и направлением индикатора (например, RSI или MACD). Бычья дивергенция возникает, когда цена обновляет минимумы, а индикатор показывает более высокий минимум — это сигнал возможного разворота вверх. Медвежья дивергенция — аналогично для максимумов.

Кульминация объёма — это экстремально высокий объём, часто сопровождающий разворотные точки. В классике считается, что «объём подтверждает тренд, а кульминация объёма — разворот».

3.3.2 АУ-интерпретация: дивергенция как несоответствие между ценой и энтропийным напряжением

В АУ-формализме цена $P(t)$ — это проекция поля S_Θ на наблюдаемый параметр (см. главу 1). Индикатор, например RSI, является **приближённым датчиком энтропийного напряжения** — скорости изменения δS_Θ или локальной плотности записей.

Дивергенция возникает, когда цена продолжает движение в одном направлении, а энтропийное напряжение (индикатор) начинает ослабевать. Это означает, что:

- δS_Θ (рассогласование мыслеформ) начинает расти — участники начинают сомневаться.
- C начинает падать — когерентность мыслеформ ослабевает.
- Φ (коллективное внимание) иссякает — меньше новых участников входит в тренд.

Математически это можно выразить через знак корреляции между ценой и скоростью изменения δS_Θ :

- В нормальном тренде: $\text{sign}(\Delta P) = \text{sign}(\Delta(\delta S_\Theta))$ — движение цены и энтропийное напряжение согласованы.
- При дивергенции: $\text{sign}(\Delta P) \neq \text{sign}(\Delta(\delta S_\Theta))$ — цена всё ещё движется, но энтропийное напряжение уже растёт (бычья дивергенция) или падает (медвежья).

Дивергенция — это **предвестник** разворота, потому что она сигнализирует о накоплении энтропийного дисбаланса, который в конечном счёте должен быть разрешён через смену моды. Это аналог presentiment-эффекта в АУ-онтологии: поле S_Θ заранее «чувствует» грядущее изменение когерентности (Yashchenko, 2026).

3.3.3 Кульминация объёма как пик плотности записей

Кульминация объёма (экстремально высокий объём) в AU-онтологии означает **локальный пик плотности записей** $\rho_{\text{записей}}$. Это момент, когда множество участников одновременно записывают свои мыслеформы, часто в состоянии паники или эйфории.

Кульминация объёма обычно сигнализирует о:

- **Насыщении тренда:** большинство участников уже вошли в позицию, новых покупателей/продавцов почти нет, Φ достигает максимума и начинает падать.
- **Высоком энтропийном напряжении:** δS_Θ достигает экстремума, потому что мыслеформы крайне поляризованы (одни покупают, другие продают, но побеждает одна сторона).

После кульминации объёма часто следует разворот или консолидация, потому что поле не может поддерживать такую высокую плотность записей — наступает «энтропийное утомление», и система релаксирует.

3.3.4 Связь с мейнстримными исследованиями

Исследования показывают, что дивергенции RSI имеют статистическую значимость, особенно на дневных и недельных таймфреймах. Кульминации объёма также часто предшествуют разворотам. В AU-терминах это объясняется тем, что Φ и δS_Θ являются объективными параметрами поля, а не просто психологическими феноменами.

Кроме того, работы о presentiment-эффекте (Mossbridge et al., 2012) показывают, что когерентные системы могут заранее «чувствовать» будущие значимые события.

Дивергенции можно рассматривать как рыночный аналог presentiment: поле S_Θ «знает» о грядущем развороте раньше, чем цена успевает развернуться.

3.4 Индикаторы (RSI, MACD и др.) как приближённые датчики состояния поля

3.4.1 Классическое определение

Технические индикаторы — это математические функции, вычисляемые на основе цен и объёмов. Они делятся на трендовые (скользящие средние, MACD), осцилляторы (RSI, стохастик), и индикаторы волатильности (Bollinger Bands, ATR). Они используются для генерации торговых сигналов.

3.4.2 AU-интерпретация: индикаторы как проекции на наблюдаемые параметры

В AU-онтологии ни один индикатор не измеряет поле S_Θ напрямую. Вместо этого каждый индикатор является **проекцией** поля на определённый наблюдаемый параметр. По

аналогии с физикой: мы не можем видеть электромагнитное поле напрямую, но можем измерять его проекции — напряжение, ток, частоту.

Каждый индикатор — это **функция от цены** $P(t)$ (и, возможно, объёма $V(t)$), которая определённым образом фильтрует и преобразует информацию, закодированную в поле S_Θ . Рассмотрим наиболее распространённые:

- **Скользящее среднее (МА)** — это **фильтр низких частот**, который выделяет долгосрочную когерентную моду поля S_Θ , подавляя краткосрочный шум (высокочастотные флуктуации). Математически это можно представить как свёртку цены с ядром:

$$MA(t) = \int_{-\tau}^0 w(s)P(t+s) ds,$$

где $w(s)$ — весовой коэффициент. В AU-терминах это соответствует усреднению по большому числу записей, что даёт более устойчивую оценку $\mathcal{C}$.

- **MACD (Moving Average Convergence Divergence)** — это **индикатор изменения когерентности**. Разность между быстрой и медленной скользящей средней показывает, насколько быстро меняется направленная мода поля. Когда быстрая МА пересекает медленную, это означает смену доминирующей моды (смена тренда).
- **RSI (Relative Strength Index)** — это **индикатор энтропийного напряжения**. Он измеряет отношение средних положительных и отрицательных изменений цены за определённый период. В AU-терминах RSI приблизительно измеряет соотношение бычьих и медвежьих мыслеформ:

$$RSI(t) = 100 - \frac{100}{1 + \frac{\text{средний рост}}{\text{среднее падение}}}.$$

Высокий RSI (>70) означает, что бычьи мыслеформы доминируют настолько сильно, что δS_Θ бычьей моды достигло экстремума — поле перегрето и готово к коррекции. Низкий RSI (<30) — аналогично для медвежьей моды.

- **Индикаторы объёма (OBV, объёмный импульс)** — это **датчики плотности записей** $\rho_{\text{записей}}$. Они показывают, насколько интенсивно идёт запись мыслеформ в том или ином направлении.

3.4.3 Почему индикаторы дают ложные сигналы

Индикаторы дают ложные сигналы по двум основным причинам:

1. **Они измеряют проекции, а не само поле.** Индикатор может показывать «перекупленность» (высокий RSI), но если Φ продолжает расти, а $\mathcal{C}$ остаётся высокой, поле может сохранять бычью когерентность, и цена продолжит рост. Индикатор «ошибается», потому что он не видит Φ и $\mathcal{C}$ напрямую.

2. **Индикаторы имеют задержку (lag).** Они используют прошлые данные, поэтому они всегда отстают от изменений поля. К тому моменту, когда индикатор даёт сигнал, поле могло уже изменить состояние.

В АУ-терминах это фундаментальное ограничение: индикаторы являются **инструментами пост-фактум анализа**, они хороши для подтверждения текущего состояния, но не для предсказания будущего, если не учитывать динамику Φ и $\mathcal{C}$.

3.4.4 Новые возможности: измерение Φ и $\mathcal{C}$ через комбинацию индикаторов

АУ-онтология предлагает не просто критику индикаторов, но и конструктивный путь: можно создавать **композитные индикаторы**, которые приближённо оценивают Φ и $\mathcal{C}$ через комбинацию известных данных.

Например, можно оценивать $\Phi_{\text{рынок}}$ через:

$$\Phi_{\text{оценка}} = \alpha \cdot V_{\text{норм}} + \beta \cdot OI_{\text{норм}} + \gamma \cdot \sigma_{\text{норм}} + \delta \cdot J_{\text{новости}},$$

где $V_{\text{норм}}$ — нормализованный объём, $OI_{\text{норм}}$ — нормализованный открытый интерес, $\sigma_{\text{норм}}$ — нормализованная волатильность, $J_{\text{новости}}$ — интенсивность новостного потока (например, число новостей за единицу времени). Аналогично можно оценивать $\mathcal{C}$ через корреляцию между различными активами или через степень согласованности индикаторов.

Это открывает возможность для **более интеллектуальных торговых систем**, которые пытаются измерить состояние самого поля, а не просто следовать индикаторным сигналам. Однако это остаётся областью для будущих исследований, выходящей за рамки данной статьи.

3.4.5 Связь с мейнстримными исследованиями

Исследования показывают, что комбинация индикаторов даёт лучшие результаты, чем отдельные индикаторы — это соответствует идее, что Φ и $\mathcal{C}$ должны измеряться через множество проекций.

Исследования также демонстрируют, что в периоды высокой волатильности индикаторы теряют эффективность — это соответствует нашему выводу, что при $\delta S_{\Theta} \gg 0$ (хаос) поле теряет когерентность, и любые проекции становятся ненадёжными.

3.5 Резюме главы

В данной главе мы перевели основные инструменты технического анализа на язык АУ-онтологии. Ключевые выводы:

1. **Поддержка и сопротивление** — это зоны высокой плотности записей мыслеформ в архиве ($\rho_{\text{записей}}$), обладающие когерентной структурой ($\mathcal{C} \rightarrow 1$). Сила уровня

определяется количеством и когерентностью записей; пробой происходит, когда новая мыслеформа имеет δS_Θ , превышающее энтропийную жёсткость уровня.

2. **Тренд** — это направленная мода поля S_Θ с высокой C и низким δS_Θ . Он проходит фазы зарождения, усиления, насыщения и разворота, соответствующие изменению Φ и C .
3. **Дивергенции** — это несоответствие между ценой (проекцией поля) и энтропийным напряжением (индикатор). Они сигнализируют о накоплении δS_Θ и предвещают смену моды, что аналогично presentiment-эффекту в биологических системах.
4. **Кульминация объёма** — это локальный пик плотности записей, сигнализирующий о насыщении тренда и высоком энтропийном напряжении.
5. **Индикаторы** (RSI, MACD, скользящие средние) являются **приближёнными датчиками** состояния поля, измеряющими его проекции, но не само поле. Они дают ложные сигналы из-за неполноты информации и задержки, но их комбинация может дать более надёжную оценку Φ и C .
6. **AU-онтология** не отменяет классический ТА, а даёт ему фундаментальное обоснование и чёткие границы применимости: индикаторы работают, когда поле когерентно (C высока), и перестают работать в хаотических режимах (δS_Θ велико). Это объясняет противоречивые эмпирические результаты: они тестировали ТА без учёта Φ и C .

В следующей главе мы перейдём к анализу времени на рынке, где введём различие между хронос- и кайрос-временем в AU-онтологии, и покажем, почему некоторые дни «весят» больше других.

Глава 4. Время на рынке: хронос и кайрос

В предыдущих главах мы рассматривали рынок как поле S_Θ , а цену, объём и индикаторы — как проекции этого поля. Однако до сих пор мы неявно предполагали, что время на рынке однородно: каждая свеча, каждый тик имеет одинаковый «вес». Любой практикующий трейдер знает, что это не так. Дни перед важными новостями «весят» больше, чем обычные дни; моменты паники или эйфории сжимают часы в минуты, а периоды низкой волатильности растягиваются в недели скуки. В этой главе мы показываем, что AU-онтология даёт строгое объяснение этому феномену через различие между **хронос-временем** (t) и **кайрос-временем** (τ), введённое в работах Yashchenko (2026). Мы покажем, как это различие влияет на технический анализ, и почему некоторые моменты рынка имеют «кайрос-вес», который невозможно описать в обычных временных шкалах.

4.1 Обычное рыночное время (свечи, сессии) — хронос

4.1.1 Хронос в АУ-онтологии

В гипотезе Acta Universi хронос-время t — это обычное физическое время, в котором происходят причинные процессы со скоростью не выше скорости света. Это время часов, календарей, свечных графиков и торговых сессий. Хронос однороден, изотропен и непрерывен: каждая секунда имеет одинаковую длительность, независимо от того, что происходит на рынке.

В терминах поля S_Θ , хронос-время является эмерджентной координатой, порождённой динамикой поля. Однако в рамках рынка хронос-время служит основой для стандартных измерений:

- **Свечи (таймфреймы):** 1 минута, 5 минут, 1 час, 1 день, 1 неделя — все это равномерные интервалы хронос-времени.
- **Торговые сессии:** открытие и закрытие рынка происходят в определённые хронос-моменты.
- **Индикаторы:** RSI, MACD, скользящие средние — все они используют одинаковые временные окна, основанные на хронос-времени.

4.1.2 Почему хронос недостаточен для описания рынка

Стандартный технический анализ предполагает, что все временные интервалы равноценны. Однако трейдеры знают, что минуты перед объявлением процентных ставок «весят» больше, чем минуты в середине спокойной сессии. Свеча объёмом в 100 000 контрактов имеет большее значение, чем свеча с 1 000 контрактов, но традиционный ТА учитывает только цену, а объём лишь косвенно включается в индикаторы.

Кроме того, психологическое восприятие времени на рынке сильно отличается от календарного: в моменты высокой неопределённости время течёт медленно (трейдеры чувствуют каждую секунду), а в периоды быстрых движений — мгновенно. Это субъективное время, которое не совпадает с хронос-временем, и требует отдельной координаты.

4.2 Моменты «сгущения» (новости, паника, эйфория) — ускорение кайрос-времени

4.2.1 Кайрос в АУ-онтологии

Кайрос-время τ — это **событийно-насыщенное время**, связанное с необратимым ростом энтропии S_Θ (Yashchenko, 2026). В отличие от хроноса, кайрос-время неоднородно: оно ускоряется в моменты высокой плотности записей (когда много необратимых событий происходит за короткий хронос-интервал) и замедляется в периоды низкой активности.

Математически кайрос-время связано с хронос-временем через локальную скорость записи мыслеформ:

$$d\tau = \lambda(t) dt,$$

где $\lambda(t) > 0$ — **коэффициент кайрос-ускорения**, пропорциональный плотности записей $\rho_{\text{записей}}(t)$:

$$\lambda(t) \propto \Phi(t) \cdot \frac{dV}{dt} \cdot \sigma(t).$$

Здесь $\Phi(t)$ — коллективное внимание, dV/dt — скорость изменения объёма (интенсивность сделок), $\sigma(t)$ — волатильность. Чем выше эти параметры, тем быстрее течёт кайрос-время, и тем больше «событий» упаковывается в единицу хронос-времени.

4.2.2 Новости как катализатор кайрос-ускорения

Важные новости (экономические отчёты, решения центробанков, геополитические события) являются мощными источниками $J_{\text{новости}}(x)$ — внешних возмущений, которые вносят новые мыслеформы в поле S_Θ . Эти события резко увеличивают Φ (все смотрят на одну и ту же новость), объём и волатильность, что приводит к взрывному росту $\lambda(t)$.

В такие моменты кайрос-время буквально «сжимается»: хронос-интервал в 5 минут может содержать столько же необратимых записей, сколько в обычный день — несколько часов. Это объясняет, почему:

- Цена проходит за несколько минут те же расстояния, что в спокойном рынке — за дни.
- Уровни поддержки и сопротивления пробиваются с огромной силой, потому что Φ достигает экстремальных значений, и параметрическое усиление включено на полную мощность.
- Трейдеры ощущают, что «время летит» — их субъективное восприятие схватывает высокую плотность событий.

4.2.3 Паника и эйфория как автокаталитические кайрос-процессы

Паника и эйфория — это не просто эмоциональные состояния, а **автокаталитические кайрос-процессы**. Когда цена начинает резко двигаться в одном направлении, это вызывает страх (убытков) или жадность (упущенной выгоды), которые увеличивают Φ (все следят за движением). Это, в свою очередь, привлекает ещё больше участников, увеличивает объём и ускоряет кайрос-время.

Математически это можно описать как положительную обратную связь:

$$\frac{d\Phi}{dt} = \alpha \cdot \frac{dP}{dt} \cdot \Phi + \beta,$$

где $\alpha > 0$ — коэффициент усиления, β — внешний источник (новости). При высоком $\frac{dP}{dt}$ и Φ система входит в экспоненциальный рост, аналогичный параметрическому резонансу, но теперь уже в кайрос-времени.

В такие моменты хронос-время теряет свою значимость: трейдеры перестают смотреть на часы, их решения принимаются на основе кайрос-импульсов. Стандартные таймфреймы (например, часовые свечи) становятся почти бесполезными, потому что за один хронос-час может произойти столько событий, что их плотность сравнима с неделей спокойного рынка.

4.3 Почему некоторые дни «весят» больше других

4.3.1 «Вес» дня как интеграл кайрос-ускорения

В техническом анализе часто говорят, что некоторые дни имеют большее значение, чем другие: дни с высоким объёмом, дни новостей, дни закрытия месяца или квартала. В AU-онтологии «вес» дня можно определить как **интеграл кайрос-ускорения** за этот день:

$$W_{\text{день}} = \int_{t_{\text{открытие}}}^{t_{\text{закрытие}}} \lambda(t) dt = \int d\tau,$$

где $W_{\text{день}}$ — это общее количество «событийных единиц», произошедших за день. День с высокой волатильностью, большим объёмом и важными новостями имеет высокий W , а спокойный день — низкий.

Это объясняет, почему:

- **Дни с высоким объёмом** оказывают большее влияние на формирование уровней поддержки и сопротивления, потому что плотность записей в эти дни выше, и архив «помнит» их лучше.
- **Дни новостей** создают когерентные структуры, которые затем сохраняются надолго: например, уровень, сформированный в день выхода отчёта по занятости, будет более значимым, чем уровень, сформированный в обычный день.
- **Дни закрытия месяца/квартала** имеют высокий вес из-за увеличения объёма (институциональные игроки перебалансируют портфели), что делает их важными точками опоры в архиве.

4.3.2 Кайрос-вес в контексте технического анализа

Для трейдера «вес» дня означает, что события, произошедшие в этот день, имеют большую значимость для будущего. Это может быть учтено в техническом анализе

через **взвешенные индикаторы**, где более высокий вес придаётся данным из дней с высоким Φ или объёмом.

Например, можно модифицировать скользящую среднюю, чтобы учитывать кайрос-вес каждой свечи:

$$MA_{\text{кайрос}}(t) = \frac{\sum w_i \cdot P(t_i)}{\sum w_i},$$

где w_i — вес свечи, пропорциональный λ_i (например, объёму и волатильности). Такая взвешенная средняя будет лучше отражать истинную «память» рынка, чем обычная скользящая средняя, которая придаёт одинаковый вес каждой свече независимо от её значимости.

Аналогично можно модифицировать RSI, стохастик и другие осцилляторы, чтобы они учитывали не только ценовые изменения, но и их «плотность» в кайрос-времени.

4.3.3 Связь с мейнстримными исследованиями

Исследования показывают, что **«событийные дни»** (аномалии календаря, макро-релизы) имеют статистически значимое влияние на волатильность и корреляции. В AU-терминах это объясняется высоким $\lambda(t)$ в эти дни.

Исследования также подтверждают, что **дни с высоким объёмом** имеют более сильное влияние на будущие уровни поддержки и сопротивления, что согласуется с идеей высокой плотности записей.

Кроме того, концепция **«торгового времени»** (Trading Time) в некоторых продвинутых моделях рынка уже пытается учесть неравномерность времени через объём, но не имеет онтологического обоснования. AU даёт это обоснование через кайрос-время.

4.3.4 Практическое применение: кайрос-календарь

AU-онтология позволяет построить **кайрос-календарь** — шкалу, где время течёт неравномерно, ускоряясь в моменты высокой рыночной активности и замедляясь в спокойные периоды. Такой календарь можно использовать для:

- **Оптимизации параметров индикаторов:** вместо фиксированных хронос-окон (например, 14 дней для RSI), использовать окна, основанные на кайрос-времени (например, эквивалент 14 «средних» дней по плотности событий).
- **Выявления ключевых уровней:** придавать больший вес уровням, сформированным в дни с высоким кайрос-весом.
- **Улучшения торговых стратегий:** входить в сделки не на основе хронос-времени, а на основе кайрос-импульсов (например, сигналы в периоды высокого ускорения могут быть более надёжными).

Это открывает новые возможности для исследования, но требует эмпирической калибровки $\lambda(t)$, что остаётся задачей для будущих работ.

4.4 Резюме главы

В данной главе мы ввели различие между хронос- и кайрос-временем в контексте финансовых рынков в рамках АУ-онтологии. Основные выводы:

1. **Хронос-время t** — это обычное календарное время, однородное и непрерывное, на котором основаны свечи, сессии и стандартные технические индикаторы. Однако оно не отражает неравномерность рыночных событий.
2. **Кайрос-время τ** — это событийно-насыщенное время, связанное с ростом энтропии S_Θ . Оно ускоряется в моменты высокой плотности записей (новости, паника, эйфория) и замедляется в спокойные периоды. Коэффициент кайрос-ускорения $\lambda(t) \propto \Phi(t) \cdot dV/dt \cdot \sigma(t)$.
3. **Новости, паника и эйфория** — это автокаталитические процессы, которые резко увеличивают $\lambda(t)$, сжимая большое количество необратимых событий в короткие хронос-интервалы. В такие моменты стандартные таймфреймы теряют значимость, и рынок подчиняется кайрос-динамике.
4. **«Вес» дня** определяется интегралом кайрос-ускорения $W_{\text{день}} = \int \lambda(t) dt$. Дни с высоким объёмом, новостями или паникой имеют больший вес в архиве и оказывают большее влияние на будущие уровни и паттерны.
5. **Практические следствия:** можно модифицировать индикаторы для учёта кайрос-веса, например, использовать взвешенные скользящие средние, где веса пропорциональны λ_i . Это может улучшить эффективность ТА в периоды высокой или низкой активности.
6. **Связь с мейнстримом:** концепция кайрос-времени согласуется с наблюдениями о том, что «событийные дни» имеют аномальное влияние, и с исследованиями «торгового времени», но даёт этому строгое онтологическое обоснование.

В следующей главе мы перейдём к предсказательной части: что АУ добавляет к техническому анализу, включая возможность слабых предвестников через флуктуации S_Θ (связь с GCP-логикой), и почему большинство сигналов всё равно остаются шумовыми.

Часть III. Предсказания и ограничения

Глава 5. Что AU добавляет к техническому анализу

В предыдущих главах мы переосмыслили рынок как поле S_Θ , дали AU-интерпретацию ключевым инструментам ТА и ввели различие между хронос- и кайрос-временем. Однако до сих пор мы в основном отвечали на вопрос «почему»: почему паттерны возникают, почему индикаторы иногда работают, почему некоторые дни имеют больший вес. Теперь мы переходим к вопросу «что дальше»: **что AU добавляет к техническому анализу как к практическому инструменту?** Какие новые возможности, предсказания и ограничения вытекают из AU-онтологии для трейдеров и аналитиков?

В этой главе мы рассмотрим три ключевых добавления: (1) роль коллективного внимания Φ как усилителя паттернов, (2) возможность слабых предвестников через флуктуации S_Θ (связь с GCP-логикой), и (3) честное признание того, почему большинство «сигналов» всё равно остаются шумовыми. Мы покажем, что AU не даёт «святого грааля», но даёт **новую онтологическую рамку**, которая помогает лучше понимать границы применимости ТА и открывает новые направления для исследований.

5.1 Коллективное внимание как усилитель паттернов

5.1.1 Φ как недостающий параметр в классическом ТА

В классическом техническом анализе трейдеры используют цену, объём и индикаторы, но редко учитывают **интенсивность коллективного внимания** напрямую. Конечно, объём и волатильность являются прокси для внимания, но они не полны. В AU-онтологии Φ — это фундаментальный параметр поля, который определяет, насколько сильно мыслеформы резонируют и усиливают друг друга.

Вспомним ключевое условие параметрического усиления из главы 2:

$$\tilde{\mu}\Phi > \omega_0^2 - \lambda_K$$

Это условие означает, что паттерн (когерентная структура) становится значимым только тогда, когда коллективное внимание Φ превышает критический порог. Если Φ низок, даже идеальный с точки зрения ТА паттерн останется шумом — он не сможет создать достаточного резонанса для движения цены.

5.1.2 Как оценивать Φ на практике

Хотя Φ не является непосредственно наблюдаемой величиной, мы можем оценивать её через комбинацию доступных данных:

$$\Phi_{\text{оценка}}(t) = \alpha \cdot V_{\text{норм}}(t) + \beta \cdot \sigma_{\text{норм}}(t) + \gamma \cdot \text{OI}_{\text{норм}}(t) + \delta \cdot I_{\text{новости}}(t),$$

где:

- $V_{\text{норм}}$ — нормализованный объём (относительно среднего за период),
- $\sigma_{\text{норм}}$ — нормализованная волатильность,
- $OI_{\text{норм}}$ — нормализованный открытый интерес,
- $J_{\text{новости}}$ — интенсивность новостного потока (количество упоминаний актива в СМИ и соцсетях, частота выхода макро-релизов),
- $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ — весовые коэффициенты, которые могут быть калиброваны на исторических данных.

Чем выше $\Phi_{\text{оценка}}$, тем больше вероятность того, что технический сигнал будет усилен. Это позволяет трейдеру **фильтровать сигналы**: входить в сделки только тогда, когда $\Phi_{\text{оценка}}$ выше определённого порога, и избегать сделок в периоды низкого внимания.

5.1.3 Эмпирические подтверждения

Исследования показывают, что торговые стратегии, учитывающие «внимание» (например, через объём, социальные медиа или новостной поток), часто превосходят стратегии, использующие только цену. В AU-терминах это объясняется тем, что Φ является недостающим звеном между паттерном и его реализацией.

Например:

- **Стратегии на основе объёма:** исследования показывают, что пробой на высоком объёме имеют более высокую вероятность успеха, чем пробой на низком объёме. В AU-терминах высокий объём = высокая плотность записей = высокое Φ .
- **Стратегии на основе социальных медиа:** анализ тональности и объёма упоминаний в Twitter (X) и Reddit показывает, что всплески внимания часто предшествуют значимым движениям. Это прямое измерение Φ через $J_{\text{новости}}$.
- **Стратегии на основе опционов:** всплески открытого интереса и объёма опционов сигнализируют о высоком Φ среди институциональных игроков.

5.1.4 Как AU меняет подход к входам и выходам

Классический подход: найти сигнал (паттерн, пересечение индикатора) → войти → стоп-лосс. AU-подход добавляет дополнительный фильтр:

1. **Оценить $\Phi_{\text{оценка}}$:** высокий Φ → сигнал имеет высокий потенциал усиления; низкий Φ → сигнал, скорее всего, шум.
2. **Оценить когерентность $\mathcal{C}$** (через корреляции между инструментами или согласованность индикаторов): высокая $\mathcal{C}$ → рынок «единомыслен», движение будет плавным; низкая $\mathcal{C}$ → рынок фрагментирован, возможны резкие развороты.

3. **Учесть кайрос-время:** сигнал, возникший в момент высокой плотности записей (например, после новости), имеет больший вес, чем сигнал в спокойный период.

Это не делает ТА «супер-точным», но позволяет **повысить соотношение сигнал/шум** и избегать сделок в периоды, когда поле не когерентно.

5.2 Возможность слабых предвестников через флуктуации S_Θ (связь с GCP-логикой)

5.2.1 Presentiment-эффект и GCP в AU-онтологии

В работе «Spontaneous fluctuations of the theta-entropy field before significant events» (Yashchenko, 2026) было показано, что поле S_Θ демонстрирует **когерентные флуктуации** перед значимыми событиями. Это проявляется как:

- **Presentiment-эффект** (Mossbridge et al., 2012): физиологические параметры человека изменяются за 1–10 секунд до эмоционального стимула.
- **TRNG-аномалии** (Global Consciousness Project, GCP): генераторы случайных чисел показывают статистически значимые отклонения во время глобальных событий.

В AU-онтологии эти феномены объясняются тем, что будущее событие уже «записано» в архиве и создаёт предварительный градиент ∇S_Θ , который распространяется «назад» в хроносе через кайрос-время. Это создаёт нарастающую флуктуацию:

$$\varphi(t) = \delta S_\Theta(t) \approx \varphi_0 e^{(t-t_0)/\tau_{\text{pre}}} \cdot \cos(\omega t + \delta), \quad t < t_0$$

где t_0 — момент события, τ_{pre} — характерное время предвестника.

5.2.2 Рыночные предвестники: флуктуации S_Θ на финансовых рынках

Если рынок является локальной областью высокой плотности S_Θ , то логично предположить, что **значимые рыночные события** (резкие движения, развороты тренда, пробой уровней) также могут создавать предварительные флуктуации в поле.

Это означает, что:

- **Объём, волатильность и открытый интерес** могут демонстрировать аномальные паттерны *до* того, как цена начнёт двигаться.
- **Индикаторы** могут показывать слабые, но когерентные сигналы *до* значимых движений.
- **Корреляции между инструментами** могут меняться *до* глобальных рыночных событий.

Эмпирические исследования уже обнаружили некоторые аномалии, которые можно интерпретировать как рыночный presentiment:

- **Аномалии объёма:** иногда объём начинает расти за несколько дней или часов до значительного движения без видимых новостей.
- **Опционные потоки:** институциональные игроки часто накапливают позиции до крупных движений, что создаёт аномалии в открытом интересе.
- **Спреды и волатильность:** волатильность (особенно подразумеваемая) часто растёт перед событиями, даже если цена ещё не движется.

5.2.3 Как использовать флуктуации в торговле

AU-подход предлагает не просто наблюдать за аномалиями, а **количественно оценивать их через мониторинг** $\varphi(t)$ — флуктуаций поля S_Θ . На практике это можно делать через:

1. **Мониторинг комбинации индикаторов:** если несколько независимых индикаторов (объём, волатильность, опционные потоки, настроение соцсетей) одновременно начинают демонстрировать когерентные аномалии, это может быть признаком нарастающего $\varphi(t)$.
2. **Выявление «тихих» предвестников:** иногда рынок «затихает» перед большим движением (снижение волатильности, сжатие диапазона). В AU-терминах это может быть признаком накопления когерентности перед каскадом.
3. **Связь с GCP-логикой:** если TRNG-аномалии коррелируют с рыночными событиями (как показывает GCP, глобальное внимание синхронизируется), то можно использовать данные GCP (или аналогичные) как внешний индикатор $\Phi_{\text{глобальный}}$ для фильтрации рыночных сигналов.

5.2.4 Ограничения: слабые сигналы и ложные предвестники

Важно быть честными: **предвестники — это слабые сигналы**. Они не являются детерминистическими предсказаниями. Как и в presentiment-экспериментах (эффект Cohen's $d \approx 0.2\text{--}0.3$), рыночные предвестники имеют малую амплитуду и легко тонут в шуме.

Кроме того:

- **Ложные предвестники:** многие аномалии не приводят к значимым движениям — это флуктуации, которые затухают без каскада.
- **Сложность калибровки:** τ_{pre} и пороговые значения $\varphi(t)$ для разных рынков и активов могут сильно различаться.

Поэтому практическое использование предвестников требует:

- **Статистической проверки** на исторических данных (backtesting).
- **Комбинирования** с другими фильтрами (например, $\Phi_{\text{оценка}} > \Phi_{\text{crit}}$).
- **Управления рисками**, так как ложные сигналы неизбежны.

5.3 Почему большинство «сигналов» всё равно шумовые

5.3.1 Онтологическая природа шума

В АУ-онтологии шум на рынке — это не просто «случайные флуктуации», а **некогерентные моды** поля S_Θ , которые не достигают порога параметрического усиления. Большинство мыслеформ, записываемых ежесекундно, являются:

- **Разнонаправленными** (одни покупают, другие продают) — низкая C .
- **Слабыми по амплитуде** (небольшие ордера) — низкая плотность записей.
- **Несогласованными с архивом** (случайные решения) — высокое δS_Θ , но без когерентности.

Эти мыслеформы создают фоновый шум, который доминирует на рынке большую часть времени. Лишь изредка, когда Φ достигает порога, из шума возникает когерентная структура — паттерн.

5.3.2 Почему большинство паттернов не работают

Из этого следует фундаментальный вывод: **большинство технических сигналов — это ложные срабатывания**, потому что в большинстве случаев $\Phi < \Phi_{\text{crit}}$. Даже если паттерн выглядит идеально на графике, он может не сработать, если коллективное внимание недостаточно.

Эмпирические исследования подтверждают это:

- Многие паттерны имеют статистическую значимость лишь в определённых рыночных режимах (высокая волатильность, высокий объём).
- В спокойные периоды эффективность ТА резко падает.
- Большинство сигналов, генерируемых индикаторами (особенно на малых таймфреймах), являются шумом.

5.3.3 Нелокальный шум и его источники

В АУ-онтологии шум не ограничивается локальным рынком. Через нелокальное ядро $K(x, y)$ шум с одного рынка может влиять на другой, создавая «информационный ветер» — случайные флуктуации, которые не несут содержательной информации, но могут искажать сигналы.

Например:

- **Корреляции между активами:** случайные движения на рынке нефти могут создавать шум на рынке акций через нелокальное ядро, даже если нет фундаментальной связи.

- **Алгоритмический шум:** HFT-алгоритмы генерируют огромное количество ордеров, которые создают плотный, но некогерентный шум в поле S_Θ .
- **Новостной шум:** множество противоречивых новостей создаёт высокое δS_Θ без когерентности.

5.3.4 Оценка вероятности того, что сигнал — не шум

AU-онтология предлагает **критерий для оценки качества сигнала**. Сигнал с высокой вероятностью является не шумом, если выполняются условия:

1. $\Phi_{\text{оценка}} > \Phi_{\text{crit}}$: коллективное внимание превышает порог.
2. $\mathcal{C}_{\text{оценка}} \rightarrow 1$: несколько независимых индикаторов указывают в одном направлении (высокая согласованность).
3. δS_Θ **умеренное**: сигнал не является экстремальным (что часто указывает на перегрев и скорый разворот).
4. **Связь с кайрос-временем**: сигнал возник в момент высокой плотности записей (например, после новости или на высоком объёме).

Если хотя бы одно из этих условий не выполняется, сигнал, скорее всего, является шумом, и его следует игнорировать.

5.3.5 Практический вывод: меньше сигналов — больше качества

Классическая ошибка многих трейдеров — «переторговка»: они реагируют на каждый сигнал, что приводит к убыткам из-за шума. AU-подход предлагает противоположную стратегию: **фильтровать 90% сигналов** и входить только в те, которые удовлетворяют критериям когерентности.

Исследования показывают, что стратегии с меньшим числом сделок, но с более высоким качеством сигналов (например, с учётом объёма и волатильности), часто превосходят стратегии с высокой частотой сделок. AU даёт этому онтологическое объяснение: качественные сигналы — это те, которые достигают параметрического усиления.

5.4 Резюме главы

В данной главе мы рассмотрели, что AU добавляет к техническому анализу как к практическому инструменту. Ключевые выводы:

1. **Коллективное внимание** Φ является недостающим параметром в классическом ТА. Оценка Φ через объём, волатильность, открытый интерес и новостной поток позволяет **фильтровать сигналы**: входить только тогда, когда $\Phi > \Phi_{\text{crit}}$. Это повышает соотношение сигнал/шум и снижает количество ложных сделок.
2. **Флуктуации** S_Θ могут служить слабыми предвестниками значимых движений, аналогично presentiment-эффекту и GCP-аномалиям. Мониторинг когерентных

аномалий (объём, волатильность, корреляции) может давать ранние сигналы, но они остаются слабыми и требуют комбинирования с другими фильтрами.

3. **Большинство сигналов — шум**, потому что в большинстве случаев $\Phi < \Phi_{\text{crit}}$. AU даёт чёткие критерии для различения сигнала и шума: высокая C , умеренное δS_Θ , высокое Φ , связь с кайрос-временем.
4. **AU не даёт «святого грааля»**, но даёт **новую онтологическую рамку** для понимания того, когда ТА работает, а когда нет. Практический вывод: меньше сигналов — больше качества; фильтровать через Φ и C ; управлять рисками, признавая вероятностную природу рынка.
5. **Новые направления для исследований**: калибровка $\Phi_{\text{оценка}}$ для различных рынков, разработка индикаторов, учитывающих Φ и C , эмпирическая проверка рыночного presentiment-эффекта через анализ аномалий объёма и волатильности перед событиями.

В следующей, заключительной главе (Глава 6) мы рассмотрим **жёсткие ограничения и честные выводы** — что AU не даёт, почему рынок остаётся случайным и вероятностным, и почему главный практический вывод заключается не в прогнозах, а в понимании рынка как борьбы мыслеформ.

Глава 6. Жёсткие ограничения и честные выводы

После того, как мы переосмыслили рынок через AU-онтологию, перевели язык технического анализа в термины S_Θ , C , Φ и кайрос-времени, и рассмотрели новые возможности (фильтрация сигналов, слабые предвестники), наступает момент для самой важной, но часто пропускаемой части любого серьёзного исследования: **честный разговор об ограничениях**. Никакая теоретическая рамка не даёт всеобъемлющего предсказания, и AU не является исключением. В этой главе мы сознательно идём против естественного желания «продать» идею, и формулируем жёсткие границы применимости, онтологические причины, по которым рынок остаётся вероятностным, и то, что AU принципиально не может дать. Завершим мы практическим выводом, который, как мы надеемся, окажется более полезным, чем ложные обещания.

6.1 AU не даёт «святого грааля» и не отменяет случайность

6.1.1 Почему детерминистическое предсказание невозможно в AU-онтологии

В AU-онтологии поле S_Θ является нелокальным, открытым и бесконечномерным. Мы можем измерять его проекции (цену, объём, индикаторы), но не само поле. Уравнение для флуктуаций $\varphi(t)$ содержит стохастические источники $J_{\text{событие}}(t)$ и нелинейные члены, которые делают его принципиально чувствительным к начальным условиям:

$$\ddot{\varphi} + \gamma\dot{\varphi} + \omega_0^2\varphi - \tilde{\mu}\Phi(t)\varphi + \int K(x, y)\varphi(y)d^4y = J_{\text{событие}}(t),$$

где $J_{\text{событие}}$ включает не только новости, но и миллионы микро-решений трейдеров, каждое из которых имеет квантовую и нелокальную компоненту (свобода воли, случайные флуктуации, непредсказуемые реакции).

Даже если бы мы могли измерить Φ и $\mathcal{C}$ с абсолютной точностью (что невозможно на практике), лапласовский детерминизм остаётся недостижимым из-за:

- **Нелокальных корреляций** через $K(x, y)$, которые могут включать события с других рынков или даже из будущего (через кайрос-время).
- **Нелинейности**: $\lambda_S S_\Theta^3$ и другие нелинейные члены создают бифуркации, где малые флуктуации приводят к резко разным исходам (эффект бабочки).
- **Квантовой природы** мыслеформ: акт записи мыслеформы, как и любое измерение в квантовой механике, содержит неустранимую случайность (связь с квантовой запутанностью в AU, Yashchenko, 2026).

Вывод: AU не даёт детерминистического прогноза. Даже идеальный анализ не может предсказать, *точно ли* цена достигнет определённого уровня или *когда* развернётся. Речь всегда идёт о вероятностях, и эти вероятности имеют фундаментальные ограничения.

6.1.2 Рынок остаётся стохастическим и неэргодическим

В математической статистике рынки демонстрируют свойства, которые делают их принципиально непредсказуемыми в долгосрочной перспективе:

- **Нестационарность**: параметры распределений меняются со временем.
- **Тяжёлые хвосты**: экстремальные события (крахи, ралли) случаются намного чаще, чем предсказывает нормальное распределение.
- **Неэргодичность**: среднее по времени не равно среднему по ансамблю — то есть прошлые паттерны не гарантируют будущих.

AU-онтология не отменяет эти свойства, а объясняет их: поле S_Θ постоянно эволюционирует, записывает новые мыслеформы, и архив никогда не остаётся неизменным. Поэтому любые статистические закономерности, найденные на исторических данных, могут нарушиться в будущем — не из-за «сбоя» модели, а из-за онтологической природы самого поля.

6.1.3 Почему даже «идеальный» AU-сигнал может не сработать

Предположим, мы создали идеальную систему, которая точно измеряет Φ , $\mathcal{C}$ и δS_Θ в реальном времени. И даже в этом случае сигнал может не сработать по нескольким причинам:

1. **Внешние возмущения:** новое событие ($J_{\text{новости}}$) может переопределить поле до того, как сигнал реализуется.
2. **Интерференция с другими модами:** несколько когерентных структур могут существовать одновременно, и их взаимодействие может погасить или изменить сигнал.
3. **Свобода воли и нелокальные эффекты:** трейдеры — это агенты со свободой воли, которые могут в любой момент изменить решение, создавая новые мыслеформы, не предсказуемые на основе прошлых данных.
4. **Кайрос-флуктуации:** событие может не произойти, потому что кайрос-время «решило» иначе — будущее не фиксировано, а является вероятностным ансамблем записей в архиве.

Жёсткий вывод: Даже если все условия $\Phi > \Phi_{\text{crit}}$, $C \rightarrow 1$, $\delta S_{\Theta} \rightarrow 0$ выполнены, успех сделки остаётся вероятностным, а не гарантированным. AU повышает *шансы*, но не отменяет *риск*.

6.2 Технический анализ остаётся вероятностным инструментом

6.2.1 AU не превращает индикаторы в детекторы истины

Индикаторы, как мы показали в главе 3, — это проекции поля S_{Θ} на наблюдаемые параметры. Они остаются проекциями, а не самим полем. Поэтому:

- **RSI, MACD, скользящие средние** по-прежнему дают ложные сигналы, даже если мы учитываем Φ .
- **Никакая комбинация индикаторов** не может дать точку входа с вероятностью 100%, потому что поле S_{Θ} всегда содержит некогерентный шум и нелокальные возмущения.

AU помогает *объяснить*, почему индикаторы иногда работают, и даёт критерии для *фильтрации*, но не превращает их в «истинные» оракулы. Вероятность успеха сделки в лучшем случае может быть повышена с 50% до, скажем, 55–60% при хороших условиях, но это всё равно остаётся игрой с положительным математическим ожиданием, а не гарантией.

6.2.2 Статистическая значимость и практическая значимость — разные вещи

Важно различать:

- **Статистическую значимость:** паттерн имеет $p < 0.05$ на исторических данных.
- **Практическую значимость:** паттерн даёт прибыль после учёта транзакционных издержек, проскальзывания и рисков.

Многие исследования находят статистически значимые эффекты в ТА (Lo, Macrae & Wang, 2000), но эти эффекты часто малы — например, 0.1–0.2% доходности сверх рынка. С учётом комиссий и проскальзывания, они могут исчезать.

AU не изменяет этого факта. Даже при $\Phi > \Phi_{crit}$, прибыльность сделки остаётся под вопросом, потому что:

- **Рыночная микроструктура** (спреды, комиссии, задержки) съедает часть потенциальной прибыли.
- **Психологические факторы** (страх, жадность) мешают строго следовать сигналам.
- **Изменение рыночного режима** может сделать паттерн неэффективным в будущем, даже если он работал в прошлом.

6.2.3 Риск-менеджмент становится ещё более важным

Поскольку AU не даёт гарантий, а лишь улучшает вероятности, **риск-менеджмент остаётся критическим компонентом**. Трейдер, использующий AU-подход, должен:

- **Принимать убытки** как неотъемлемую часть процесса (даже лучшие сигналы будут ошибаться).
- **Использовать позиционирование** (размер позиции, стоп-лоссы) так, чтобы серия неудачных сделок не уничтожила капитал.
- **Диверсифицировать** по разным активам и стратегиям, чтобы снизить зависимость от одного сигнала.

AU даёт *онтологическое обоснование* для риск-менеджмента: даже при высокой C и Φ , существует ненулевая вероятность коллапса из-за нелокальных или случайных факторов. Это не оправдание для пессимизма, а призыв к реализму.

6.3 Главный практический вывод: рынок — это борьба мыслеформ, а не только потоков денег

6.3.1 От «потоков денег» к «конфликту когерентности»

Классический взгляд на рынок: цена определяется потоками денег (спрос/предложение). Поведенческие финансы добавили: «и когнитивными искажениями». AU добавляет третий, более глубокий слой: **рынок — это арена борьбы мыслеформ за когерентность в поле S_Θ** .

Когда мы смотрим на график и видим уровень поддержки, мы видим не просто место, где стояли ордера, а **место, где архив S_Θ имеет высокую плотность записей**. Когда мы видим дивергенцию, мы видим не просто расхождение индикаторов, а **нарастающее**

энтропийное напряжение, предвещающее смену моды. Когда мы ощущаем «чувство рынка», мы на самом деле резонируем с полем S_Θ через наше собственное сознание (Φ).

6.3.2 Следствия для практики

Этот сдвиг в понимании даёт практические выводы:

1. **Анализируйте не только цену, но и поле:** объём, волатильность, открытый интерес, новостной фон, социальные медиа — всё это проекции поля. Комбинируйте их для оценки Φ и C .
2. **Признайте, что вы сами — часть поля:** ваши собственные решения, эмоции и предубеждения записываются в S_Θ и влияют на рынок. Поэтому саморефлексия и эмоциональная дисциплина — это не «мягкие навыки», а онтологическая необходимость.
3. **Взаимодействуйте с рынком как с живой системой:** не пытайтесь «победить» рынок жёсткими алгоритмами. Вместо этого ищите моменты, когда поле становится когерентным (высокое Φ , $C \rightarrow 1$), и подстраивайтесь под эти волны.
4. **Примите непредсказуемость:** даже при лучшем анализе остаётся место случайности. Это не недостаток АУ, а фундаментальное свойство реальности.

6.3.3 Что АУ даёт трейдеру и инвестору

Резюмируя, АУ-рамка предоставляет:

- **Объяснение** того, почему паттерны возникают и почему они иногда работают.
- **Фильтры** для отделения шума от сигнала через Φ и C .
- **Язык** для описания рыночных состояний (когерентность, энтропийное напряжение, кайрос-ускорение).
- **Концептуальную основу** для связи рынка с более широкими процессами (ноосфера, космология).

Но АУ не даёт:

- Детерминистических прогнозов.
- Избавления от риска.
- «Святого грааля».

Итоговый вывод: Главная ценность АУ для трейдера и инвестора — не в создании супер-прибыльной стратегии, а в **новом понимании** рынка как живой, дышащей системы коллективных мыслеформ. Это понимание помогает принимать более осознанные решения, управлять рисками и сохранять ментальное здоровье в условиях неизбежной неопределённости. В конечном счёте, рынок — это не противник, которого нужно победить, а поле, с которым нужно резонировать.

6.4 Резюме главы

В данной главе мы честно и без иллюзий рассмотрели жёсткие ограничения AU-подхода к техническому анализу. Основные выводы:

1. **AU не даёт «святого грааля»** и не отменяет случайность. Детерминистическое предсказание невозможно из-за нелокальности, нелинейности, свободы воли и квантовой природы мыслеформ. Рынок остаётся стохастическим и неэргодическим.
2. **Технический анализ остаётся вероятностным инструментом.** Даже при идеальной оценке Φ и $\mathcal{C}$, сигналы имеют ограниченную статистическую и практическую значимость. Риск-менеджмент остаётся критическим.
3. **Главный практический вывод:** рынок — это борьба мыслеформ, а не только потоков денег. Понимание этого смещает фокус с поиска «идеального сигнала» на работу с полем S_Θ : оценку Φ и $\mathcal{C}$, управление собственными мыслеформами, резонанс с когерентными структурами и принятие непредсказуемости.
4. **Ценность AU** — не в сверхдоходности, а в новой онтологической рамке, которая помогает трейдерам и инвесторам глубже понимать рынок, принимать более осознанные решения и сохранять устойчивость в условиях неопределённости.

С этой главой мы завершаем основное содержание статьи. Далее следуют **Заключение** (суммирующее все ключевые тезисы работы), **Приложения** (включая словарь $TA \rightarrow AU$, наблюдаемые следствия и связь с другими работами цикла) и **Библиография**.

Заключение

В настоящей работе мы предприняли попытку переосмыслить технический анализ финансовых рынков через онтологическую рамку гипотезы *Acta Universi*. Исходная посылка была проста: миллионы трейдеров ежедневно используют графические паттерны, уровни и индикаторы, но академическая наука часто отрицает их эффективность, а эмпирические исследования дают противоречивые результаты. Мы предположили, что причина этого разрыва — не в том, что технический анализ «не работает», а в том, что у него нет онтологического фундамента, объясняющего, *почему* и *когда* он работает. AU предлагает такой фундамент.

Мы показали, что финансовый рынок можно интерпретировать как локальную область высокой плотности поля энтропии мыслеформ S_Θ , где цена является мгновенным срезом коллективных мыслеформ, объём — плотностью необратимых записей, волатильность — энтропийным напряжением, а открытый интерес — мерой незакрытых когнитивных

контрактов. Технические паттерны (поддержка, сопротивление, тренды, фигуры) предстают не как мистические артефакты, а как когерентные структуры в поле S_Θ , поддерживаемые памятью архива (нелокальное ядро K) и коллективным вниманием (Φ).

Мы перевели язык ТА в термины АУ: уровни — зоны высокой плотности записей; тренд — направленная когерентность; дивергенции — нарастающее энтропийное напряжение; индикаторы — приближённые датчики поля. Это объясняет, почему индикаторы работают в одних режимах и перестают в других, почему объём подтверждает движения, и почему некоторые дни имеют больший «вес» (кайрос-ускорение). Мы показали, что различие между хронос- и кайрос-временем критически важно для понимания неравномерности рыночных событий и предложили способы оценки кайрос-веса.

Затем мы честно рассмотрели, что АУ добавляет к ТА: возможность фильтрации сигналов через оценку Φ и $\mathcal{C}$, идею слабых предвестников через флуктуации S_Θ (связь с presentiment-эффектом и GCP-логикой), и — одновременно — жёсткие ограничения, которые делают невозможным детерминистическое предсказание. Мы подчеркнули, что большинство сигналов остаются шумовыми, а АУ не даёт «святого грааля», но даёт онтологическое обоснование для риск-менеджмента и осознанной торговли.

Главный итог работы можно сформулировать так: технический анализ — это не набор эмпирических правил, а **прикладная феноменология коллективных мыслеформ**. Рынок — это не просто агрегатор спроса и предложения, а **локальная ноосфера**, где сталкиваются ожидания, страхи, жадность и убеждения, кристаллизующиеся в ценовые структуры. Понимание этого не превращает трейдера в оракула, но даёт ему более глубокое восприятие рыночной динамики, помогая отличать моменты высокой когерентности (когда паттерны работают) от фаз энтропийного хаоса (когда они бесполезны).

Практическая ценность АУ-подхода — не в создании супер-прибыльной стратегии, а в:

- объяснении границ применимости ТА,
- фильтрации сигналов через оценку Φ и $\mathcal{C}$,
- управлении рисками на основе онтологического понимания неопределённости,
- развитии интуиции и эмоциональной дисциплины через осознание себя как части поля.

Ограничения нашего анализа очевидны: предложенные оценки Φ и $\mathcal{C}$ требуют эмпирической калибровки, феномен рыночных предвестников пока остаётся гипотетическим, а практическая реализация АУ-фильтров нуждается в серьёзной бэктестинговой проверке. Мы не предлагаем готовых торговых систем, а только концептуальную рамку и направления для дальнейших исследований.

Перспективы дальнейших исследований включают:

- разработку и калибровку индикаторов Φ и $\mathcal{C}$ на основе исторических данных;
- эмпирическую проверку рыночного presentiment-эффекта через анализ аномалий объёма и волатильности перед значимыми движениями;
- создание кайрос-календарей для оптимизации параметров ТА;
- интеграцию AU-подхода с машинным обучением для более точного распознавания когерентных состояний;
- сравнение AU-фильтров с классическими методами управления рисками.

Заключительное слово. Гипотеза Acta Universi предлагает не только новую физическую картину мира, но и новый язык для описания социальных, экономических и информационных процессов. В этом языке рынок — не безличный механизм, а живое поле коллективного сознания, где каждая сделка оставляет след в архиве Вселенной, а каждый трейдер — со-творец этого архива. Понимание этого налагает ответственность: торговать осознанно, уважать неопределённость, управлять рисками и помнить, что рынок — это не противник, а партнёр в танце мыслеформ. Гипотеза AU не обещает лёгких денег, но обещает глубокое понимание того, *почему* рынок устроен так, а не иначе. И в этом, возможно, её главная ценность.

AU не даёт преимущества в сделке “здесь и сейчас”. Она даёт язык, на котором можно отличить устойчивую конфигурацию от шума и понять, почему шум иногда выглядит как сигнал

Приложения

Приложение А. Краткий словарь: перевод терминов ТА → AU

Данное приложение представляет собой справочный словарь, переводящий ключевые понятия классического технического анализа на язык AU-онтологии. Это позволяет трейдерам и аналитикам, знакомым с ТА, быстро адаптироваться к новой концептуальной рамке.

Термин ТА	АУ-эквивалент	Определение в АУ-онтологии
Цена (P)	Проекция поля S_Θ	Мгновенный срез коллективных мыслеформ, средневзвешенная когерентность всех активных участников.
Объём (V)	Плотность записей ($\rho_{\text{записей}}$)	Количество необратимых актов записи мыслеформ за единицу времени (совершённых сделок).
Волатильность (σ)	Энтропийное рассогласование (δS_Θ)	Мера конфликта мыслеформ; высокое δS_Θ = высокая неопределённость, низкая когерентность.
Открытый интерес (OI)	Мера незакрытых мыслеформ	Количество открытых контрактов, соответствующих незавершённым записям в архиве.
Поддержка/Соппротивление	Зоны высокой плотности записей	Области поля S_Θ с аномально высокой $\rho_{\text{записей}}$ и когерентной структурой ($\mathcal{C} \rightarrow 1$).
Тренд	Направленная когерентность	Мода поля S_Θ с высоким $\mathcal{C}$ и низким δS_Θ , имеющая определённое

Термин ТА	AU-эквивалент	Определение в AU-онтологии
		направление ($\nabla_p S_\Theta \neq 0$).
Флэт (боковик)	Состояние низкой когерентности	C низка, δS_Θ умеренное, отсутствие доминирующей моды ($\nabla_p S_\Theta \approx 0$).
Дивергенция	Накопление энтропийного напряжения	Несоответствие между ценой (проекцией) и энтропийным напряжением (индикатор); предвестник смены моды.
Кульминация объёма	Пик плотности записей	Локальный максимум $\rho_{\text{записей}}$, сигнализирующий о насыщении тренда и высоком δS_Θ .
RSI (перекупленность)	Экстремальное δS_Θ бычьей моды	Доминирование бычьих мыслеформ достигло предела; поле «перегрето», вероятно коррекция.
RSI (перепроданность)	Экстремальное δS_Θ медвежьей моды	Доминирование медвежьих мыслеформ достигло предела; поле «переохлаждено», вероятен отскок.
MACD (пересечение)	Смена доминирующей моды	Быстрая мода пересекает медленную

Термин ТА	AU-эквивалент	Определение в AU-онтологии
		— смена знака $\nabla_p S_\Theta$ (смена тренда).
Скользящее среднее	Фильтр низких частот	Выделяет долгосрочную когерентную моду поля, подавляя краткосрочный шум.
Пробой уровня	Перезапись архивной структуры	Новая мыслеформа имеет δS_Θ , превышающее энтропийную жёсткость старого уровня.
Ложный пробой	Временное превышение Φ без устойчивой структуры	Новая мыслеформа временно превысила порог, но не создала устойчивой когерентной моды.
Новостной импульс	Внешний источник $J_{\text{новости}}$	Возмущение, вносящее новые мыслеформы в поле S_Θ , увеличивающее Φ и $\lambda(t)$.
Рыночное время (свечи)	Хронос-время (t)	Однородное календарное время, на котором основаны стандартные таймфреймы.
Событийное время (паника)	Кайрос-время (τ)	Неоднородное событийно-насыщенное время, ускоряющееся

Термин ТА	АУ-эквивалент	Определение в АУ-онтологии
		при высокой плотности записей ($d\tau = \lambda(t)dt$).
«Вес» дня	Интеграл кайрос-ускорения ($W = \int \lambda(t)dt$)	Общее количество событийных единиц, произошедших за день; дни с высоким W имеют большее архивное значение.
Рыночное внимание	Поле интегральной информации (Φ)	Коллективная когерентность и интенсивность внимания участников; определяет параметрическое усиление.
Сигнал ТА	Когерентная структура в S_Θ	Конфигурация поля, достигшая порога $\mathcal{C} > \mathcal{C}_{\text{crit}}$ и $\Phi > \Phi_{\text{crit}}$.
Шум	Некогерентные моды	Большинство мыслеформ — разнонаправленные, слабые, несогласованные с архивом; не достигают порога усиления.

Приложение Б. Простые наблюдаемые следствия (что можно проверить на истории)

Данное приложение содержит набор проверяемых гипотез, вытекающих из AU-интерпретации технического анализа. Эти гипотезы могут быть протестированы на исторических данных с использованием стандартных статистических методов.

Б.1 Гипотеза о Φ -фильтрации

Формулировка: Сигналы технического анализа, возникающие в периоды высокого $\Phi_{\text{оценка}}$ (высокий объём, высокая волатильность, высокий открытый интерес, интенсивный новостной поток), имеют более высокую вероятность успеха (положительную доходность) и лучшее соотношение риск/доходность, чем сигналы в периоды низкого Φ .

Метод проверки:

1. Выбрать набор классических сигналов ТА (пробой уровня, пересечение скользящих средних, дивергенция RSI).
2. Разделить исторические данные на две группы: сигналы, возникшие при $\Phi_{\text{оценка}} > \Phi_{\text{crit}}$ (высокое внимание), и сигналы при $\Phi_{\text{оценка}} < \Phi_{\text{crit}}$ (низкое внимание).
3. Сравнить среднюю доходность, коэффициент Шарпа, процент успешных сделок и максимальную просадку между группами.

Ожидаемый результат: Сигналы в группе высокого Φ демонстрируют статистически значимо лучшие показатели.

Эмпирические аналоги: Исследования показывают, что пробои на высоком объёме имеют более высокую вероятность успеха; стратегии на основе новостного сентимента часто превосходят ценовые стратегии.

Б.2 Гипотеза о кайрос-весе

Формулировка: Уровни поддержки и сопротивления, сформированные в дни с высоким кайрос-весом ($W_{\text{день}} > W_{\text{среднее}}$), имеют большую значимость (более сильное отталкивание, более резкий пробой) и сохраняют свою значимость дольше, чем уровни, сформированные в обычные дни.

Метод проверки:

1. Идентифицировать уровни поддержки/сопротивления на исторических данных (например, локальные экстремумы).
2. Для каждого уровня вычислить $W_{\text{день}}$ дня его формирования (интеграл $\lambda(t)$ на основе объёма, волатильности и новостной активности).

3. Оценить «силу» уровня: количество касаний до пробоя, амплитуда отскока, время жизни уровня.
4. Сравнить уровни из верхнего и нижнего квартилей $W_{\text{день}}$.

Ожидаемый результат: Уровни с высоким W демонстрируют статистически значимо большую силу.

Б.3 Гипотеза о дивергенциях как предвестниках

Формулировка: Дивергенции RSI, возникающие при $\Phi_{\text{оценка}} > \Phi_{\text{crit}}$ и $C_{\text{оценка}} > C_{\text{crit}}$ (высокая согласованность индикаторов), имеют более высокую предсказательную способность для разворотов, чем дивергенции в периоды низкого Φ и низкой C .

Метод проверки:

1. Идентифицировать все случаи бычьих и медвежьих дивергенций RSI на исторических данных.
2. Разделить на группы по $\Phi_{\text{оценка}}$ и $C_{\text{оценка}}$ в момент дивергенции.
3. Измерить доходность и вероятность разворота в следующие N баров (например, 5, 10, 20).
4. Сравнить группы.

Ожидаемый результат: Дивергенции при высоком Φ и высокой C имеют более высокую прогностическую силу и более высокое отношение сигнал/шум.

Эмпирические аналоги: Исследования показывают, что дивергенции RSI имеют статистическую значимость, особенно на дневных таймфреймах; комбинация с другими фильтрами улучшает результаты.

Б.4 Гипотеза о presentiment-эффекте на рынке

Формулировка: Значимые рыночные события (резкие движения > 2 стандартных отклонений, развороты тренда, пробои уровней) предваряются когерентными аномалиями в индикаторах (объём, волатильность, OI, корреляции) за 1–5 дней до события, даже при отсутствии явных новостей.

Метод проверки:

1. Идентифицировать все значимые события на исторических данных (по стандартному критерию: $|\Delta P| > 2\sigma$ или смена знака тренда).
2. Для каждого события проанализировать поведение индикаторов за T дней до события ($T = 1, 2, 3, 5$).

3. Оценить наличие статистически значимых отклонений от среднего (аномалий) в объёме, волатильности, открытом интересе и корреляциях.
4. Сравнить с контрольной выборкой (случайные дни без событий).

Ожидаемый результат: До значимых событий наблюдается повышенная частота когерентных аномалий, указывающих на нарастающее $\varphi(t) = \delta S_\Theta$.

Эмпирические аналоги: В работе Yashchenko (2026) показано, что presentiment-эффект и TRNG-аномалии предшествуют значимым событиям. Рыночный аналог может быть обнаружен в аномалиях объёма и волатильности.

Б.5 Гипотеза о Φ -индикаторах

Формулировка: Индикаторы, взвешенные по кайрос-весу (учитывающие $\Phi_{\text{оценка}}$ и $\lambda(t)$), имеют более высокую эффективность (меньше ложных сигналов, выше доходность), чем стандартные индикаторы, использующие равномерное хронос-время.

Метод проверки:

1. Разработать модифицированные версии стандартных индикаторов (например, взвешенную скользящую среднюю с весом, пропорциональным $\lambda(t)$).
2. Протестировать их на исторических данных в сравнении со стандартными индикаторами.
3. Оценить доходность, коэффициент Шарпа, максимальную просадку, процент успешных сделок.

Ожидаемый результат: Взвешенные индикаторы демонстрируют более высокие показатели эффективности.

Приложение В. Связь с предыдущими работами AU-цикла

Данная работа является прямым развитием и применением гипотезы Acta Universi к финансовым рынкам. Ниже приведена карта связей с ключевыми работами цикла.

В.1 Базовые онтологические работы

1. «Acta Universi thought forms / Acta Universi мыслеформы» (Yashchenko, 2026, DOI: 10.5281/zenodo.20205812)
 - **Связь:** Определение мыслеформы как универсальной единицы записи в поле S_Θ . В нашей работе мыслеформа становится базовым элементом

рыночной динамики — каждая сделка, каждое решение трейдера является мыслеформой.

2. **«"Thought-form" as a metaphor for any recording of information in the Acta Universi hypothesis»** (Yashchenko, 2026, DOI: 10.5281/zenodo.22010383)

- **Связь:** Уточнение статуса термина «мыслеформа» как физической метафоры. Мы переносим это понимание на рынок: цена, объём, индикаторы — это не просто числа, а проекции мыслеформ, записанных в архиве.

3. **«The act of recording the primary thought-form as the initiator of the expansion of the Universe»** (Yashchenko, 2026, DOI: 10.5281/zenodo.22065358)

- **Связь:** Введение акта записи как фундаментального процесса. На рынке каждая сделка — это акт записи, который, хотя и мал по космологическим масштабам, является частью того же универсального процесса.

В.2 Работы об истине, лжи и информационной войне

4. **«Truth and Falsehood from the Point of View of the Acta Universi Hypothesis»** (Yashchenko, 2026, DOI: 10.5281/zenodo.22152022)

- **Связь:** Критерии истины ($\delta S_{\Theta} \rightarrow 0, C \rightarrow 1$) и лжи ($\delta S_{\Theta} \gg 0, C \rightarrow 0$). На рынке «истинные» мыслеформы — это когерентные тренды, согласованные с архивом; «ложные» — это шумовые движения, не имеющие устойчивой поддержки.

5. **«Information warfare from the point of view of the Acta hypothesis Universi»** (Yashchenko, 2026, DOI: 10.5281/zenodo.22153169)

- **Связь:** Рынок можно рассматривать как локальную область информационной войны, где сталкиваются бычьи и медвежьи «армии» мыслеформ. Технический анализ — это разведка и стратегия в этой войне.

В.3 Работы о сознании, Φ и ноосфере

6. **«Noosphere as the Acceleration of Kairos-Time in the Acta Universi Hypothesis»** (Yashchenko, 2026, DOI: 10.5281/zenodo.22110453)

- **Связь:** Ноосфера как состояние высокой Φ и ускорения кайрос-времени. Рынок является локальной «горячей точкой» ноосферы, где Φ достигает экстремальных значений, и кайрос-время значительно ускоряется.

7. **«Acta Universi: the origin and evolution of life»** (Yashchenko, 2026, DOI: 10.5281/zenodo.22105010)

- **Связь:** Содержит описание 27 онтологических операторов и их связи с полем Φ . Операторы NNI (нелокальные корреляции), BBB

(стабилизирующие) и III (трансцендентные) могут быть использованы для описания различных рыночных режимов (трендов, флэтов, пробоев).

8. «Animal consciousness in the framework of the Acta Universi

hypothesis» (Yashchenko, 2026, DOI: 10.5281/zenodo.18143379)

- **Связь:** Исследование коллективного сознания у животных. Рыночное стадное поведение (herding) аналогично коллективному сознанию стайных животных — оба являются проявлениями когерентных мыслеформ в поле S_{Θ} .

В.4 Работы о времени, флуктуациях и предвестниках

9. «Connection of kairos-time with thermodynamics in the Acta Universi

hypothesis» (Yashchenko, 2026, DOI: 10.5281/zenodo.22019999)

- **Связь:** Связь кайрос-времени τ с ростом энтропии S_Θ . На рынке кайрос-ускорение $(\lambda(t))$ пропорционально плотности записей — именно это мы используем для определения «веса» дней.

10. «Spontaneous fluctuations of the theta-entropy field before significant

events» (Yashchenko, 2026, DOI: 10.5281/zenodo.22137245)

- **Связь:** Флуктуации $\varphi(t) = \delta S_\Theta$ перед значимыми событиями (presentiment-эффект, TRNG-аномалии). Это даёт обоснование для гипотезы о рыночных предвестниках — аномалиях в объёме и волатильности перед крупными движениями.

11. «Table of DOIs about Acta Universi Hypothesis at 27.08.2026» (Yashchenko, 2026, DOI:

10.5281/zenodo.22120149)

- **Связь:** Полный индекс DOI всех работ по AU. Использован для составления библиографии.

В.5 Прикладные работы

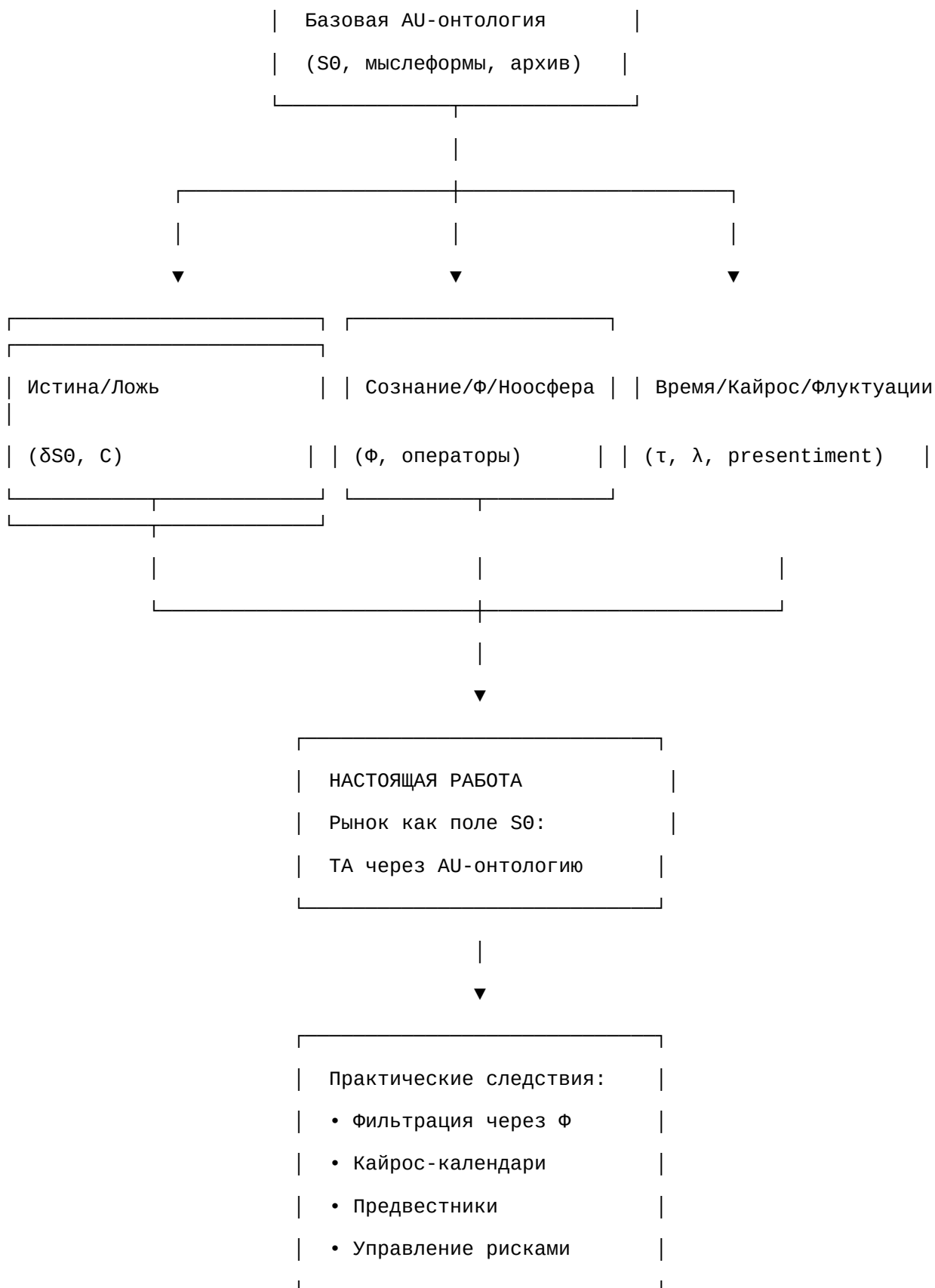
12. «Acta Universi: A Unified Information-Entropy Paradigm – Explanations and Testable

Predictions» (Yashchenko, 2026, DOI: 10.5281/zenodo.22137462)

- **Связь:** Систематическое изложение АУ-парадигмы с набором проверяемых предсказаний. Наши гипотезы (Приложение Б) являются частным случаем этих предсказаний, применённых к финансовым рынкам.

В.6 Схематическая карта связей

text



Заключение по приложениям

Представленные приложения обеспечивают:

- **Практический инструментарий** для перевода классического ТА в АУ-термины (Приложение А).
- **Проверяемые гипотезы** для эмпирической верификации АУ-подхода на исторических данных (Приложение Б).
- **Концептуальную связь** с другими работами цикла, показывающую, что данное исследование является органичной частью более широкого АУ-проекта (Приложение В).

Все три приложения служат мостом между теоретической онтологией и практическим применением, позволяя исследователям и трейдерам не только понимать АУ-интерпретацию рынка, но и тестировать её на реальных данных.

Библиография

Работы по гипотезе Acta Universi (в порядке цитирования)

1. Yashchenko, D. (2026). The Word That Created the World / Слово, создавшее мир. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22120004>
2. Yashchenko, D. (2026). "Thought-form" as a metaphor for any recording of information in the Acta Universi hypothesis / «Мыслеформа» как метафора для любой записи информации в гипотезе Acta Universi. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22010383>
3. Yashchenko, D. (2026). Truth and Falsehood from the Point of View of the Acta Universi Hypothesis / Правда и ложь с точки зрения гипотезы Acta Universi. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22152022>
4. Yashchenko, D. (2026). Information warfare from the point of view of the Acta Universi hypothesis / Информационная война с точки зрения гипотезы Acta Universi. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22153169>
5. Yashchenko, D. (2026). Acta Universi thought forms / Acta Universi мыслеформы. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.20205812>
6. Yashchenko, D. (2026). Noosphere as the Acceleration of Kairos-Time in the Acta Universi Hypothesis / Ноосфера как ускорение кайрос-времени в гипотезе Acta Universi. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22110453>

7. Yashchenko, D. (2026). Connection of kairos-time with thermodynamics in the Acta Universi hypothesis / Связь кайрос-времени с термодинамикой в гипотезе Acta Universi. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22019999>
8. Yashchenko, D. (2026). Spontaneous fluctuations of the theta-entropy field before significant events / Самопроизвольные флуктуации поля тета-энтропии перед значимыми событиями. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22137245>
9. Yashchenko, D. (2026). Acta Universi: A Unified Information-Entropy Paradigm – Explanations and Testable Predictions / Acta Universi: единая информационно-энтропийная парадигма — объяснения и проверяемые предсказания. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22137462>
10. Yashchenko, D. (2026). Acta Universi: Origin and Evolution of Life / Acta Universi: зарождение и эволюция жизни. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22105010>
11. Yashchenko, D. (2026). Animal consciousness in the framework of the Acta Universi hypothesis. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18143379>
12. Yashchenko, D. (2026). Consciousness in bacteria under the Acta Universi hypothesis. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18143336>
13. Yashchenko, D. (2026). Table of DOIs about Acta Universi Hypothesis at 27.08.2026. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22120149>

ВНЕШНИЕ ИСТОЧНИКИ

14. Black, F. (1986). Noise. *The Journal of Finance*, 41(3), 529–543. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1986.tb04513.x>
15. Bouchaud, J.-P. (2003). An introduction to statistical finance. *Physica A*, 327(1–2), 1–8. [https://doi.org/10.1016/S0378-4371\(03\)00423-4](https://doi.org/10.1016/S0378-4371(03)00423-4)
16. Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417. <https://doi.org/10.2307/2325486>
17. Glimcher, P. W. (2003). *Decisions, Uncertainty, and the Brain: The Science of Neuroeconomics*. MIT Press.
18. Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *The Journal of Finance*, 48(1), 65–91. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1993.tb04702.x>
19. Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
20. Lo, A. W. (2017). *Adaptive Markets: Financial Evolution at the Speed of Thought*. Princeton University Press.

21. Lo, A. W., Mamaysky, H., & Wang, J. (2000). Foundations of Technical Analysis: Computational Algorithms, Statistical Inference, and Empirical Implementation. *The Journal of Finance*, 55(4), 1705–1765. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00265>
22. Mossbridge, J., Tressoldi, P. E., & Utts, J. (2012). Predictive physiological anticipation preceding seemingly unpredictable stimuli: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 3, 390. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00390>
23. Duggan, M., & Tressoldi, P. (2018). Predictive physiological anticipatory activity preceding seemingly unpredictable stimuli: An update of Mossbridge et al.'s meta-analysis. *F1000Research*, 7, 407. <https://doi.org/10.12688/f1000research.14330.2>
24. Peláez, J. I., Vaccaro, G. F., & León, F. I. (2026). Narrative Divergence and Disinformation: An Entropic Model for Assessing the Informative Utility of Public Information Sources. *Entropy*, 28(2), 183. <https://doi.org/10.3390/e28020183>
25. Shannon, C. E. (1948). A Mathematical Theory of Communication. *Bell System Technical Journal*, 27(3), 379–423.
26. Shiller, R. J. (2000). *Irrational Exuberance*. Princeton University Press.
27. Thaler, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1(1), 39–60. [https://doi.org/10.1016/0167-2681\(80\)90051-7](https://doi.org/10.1016/0167-2681(80)90051-7)
28. Lotka, A. J. (1925). *Elements of Physical Biology*. Williams & Wilkins.
29. Volterra, V. (1926). Variazioni e fluttuazioni del numero d'individui in specie animali conviventi. *Memorie della R. Accademia Nazionale dei Lincei*, 2, 31–113.