

12+

ВИТАЛИЙ АНДЕРВИН

Моделирование Активной Торговли Биржевого Трейдера

КНИГА III

Sell

Limit Sell

Ask

Bid

Limit Buy

Buy

Грааль - это Ты. Ищи его в себе.

Виталий Андервин

Моделирование активной

торговли биржевого

трейдера. Книга III

<https://litres.ru/74544212>

ISBN 9785007135900

Аннотация

Рынок не даёт готовых ответов: цена, объём, дельта и поток ордеров нередко противоречат друг другу, а привычные сигналы теряют силу. «МАТ БТ» показывает, как объединить эти данные в рабочую модель рынка как основа самостоятельной системы активной торговли, определить его состояние и фазу, сформировать сценарии, критерии подтверждения и отмены. Это переход от случайных сигналов к проверяемой логике стратегии, способной адаптироваться к меняющемуся рынку.

Содержание

Предисловие●	6
Содержание	8
Глава 1 ● Цена без мифов: участники, ликвидность и очевидная торговля	12
Кто формирует цену: участники рынка, их задачи и границы того, что может знать трейдер	12
Фьючерс и опционы: единая система: страйки, открытый интерес и влияние хеджирования опционных позиций на цену фьючерса	22
Как создаётся рыночная очевидность: технический анализ, уровни, фигуры, паттерны и стандартизация поведения толпы	41
Как очевидность превращается в ловушку: привыкание к сценарию, концентрация ликвидности, его разрушение и новый поиск закономерностей	56
Платформа Анализа Рыночных Данных	74
Базовые Шаблоны рабочей среды для Платформы Анализа	75
Глава 2 ● Построение рыночной модели: геометрия рыночной среды	76
Рыночная среда и моделирование: рынок как	77

сложная система, назначение модели, сферы
применения и границы её возможностей
Конец ознакомительного фрагмента.

Моделирование активной торговли биржевого трейдера Книга III

Виталий Андервин

© Виталий Андервин, 2026

ISBN 978-5-0071-3590-0 (т. 3)

ISBN 978-5-0071-3589-4

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Предисловие●

Рано или поздно почти каждый трейдер оказывается в одной и той же точке. Он уже знает, как проводить уровни, находить фигуры, читать свечные паттерны и настраивать индикаторы. На его графике достаточно линий и сигналов, а в памяти — множество правил. Но главный вопрос всё равно остаётся без ответа:

Как из всего этого создать собственную торговую систему, которой можно доверять не в одной удачной сделке, а на протяжении длительной работы.

Это третья и заключительная книга цикла БТ. Первые две книги подготовили основу для того, чтобы теперь перейти к главному — самостоятельному созданию торговой модели.

«КОД БТ» был посвящён рыночным данным: что именно видит трейдер, откуда появляется информация и как она отображается на графике, в объёме, ленте, стакане и других инструментах анализа.

«ДОМ БТ» раскрывал устройство рынка: кто участвует в торгах, как исполняются заявки, почему движется цена, какую роль играют ликвидность, объём и действия разных участников.

Но увидеть данные и понять рыночную механику ещё недостаточно. Можно хорошо читать график, замечать крупные сделки, понимать поведение цены — и всё равно не

иметь ясного ответа, когда именно открывать позицию, когда отказываться от сделки и какой риск принимать.

Как превратить знания о рынке в собственную последовательную систему принятия торговых решений.

Эта книга показывает сам процесс создания торговой системы: от выбора исходных данных до полного метода работы с позицией.

Содержание

Глава 1 ● Цена без мифов: участники, ликвидность и очевидная торговля

1.1 Кто формирует цену: участники рынка, их задачи и границы того, что может знать трейдер

1.2 Фьючерс и опционы: единая система: страйки, открытый интерес и влияние хеджирования опционных позиций на цену фьючерса

1.3 Как создаётся рыночная очевидность: технический анализ, уровни, фигуры, паттерны и стандартизация поведения толпы

1.4 Как очевидность превращается в ловушку: привыкание к сценарию, концентрация ликвидности, его разрушение и новый поиск закономерностей

Глава 2 ● Построение рыночной модели: геометрия рыночной среды

2.1 Рыночная среда и моделирование: рынок как сложная система, назначение модели, сферы применения и

границы её возможностей

2.2 Три параметра модели: цель модели, выбор независимых измерений, точность расчёта, сопоставимый масштаб и четвёртый контекстный фильтр

2.3 Геометрия рыночной среды: отношения параметров, траектория состояния, фазы, разрешение Long / Short / Range / No Trade, подтверждение, ослабление и отмена

2.4 Формализация и проверка рыночной модели: точные правила, воспроизводимость, проверка устойчивости, защита от подгонки и паспорт модели

Глава 3 ● Построение торговой стратегии: от модели рынка к торговому решению

3.1 Торговая стратегия как алгоритм принятия решения: отличие стратегии от рыночной модели и торговой идеи, последовательность правил, однозначность действий, простота, воспроизводимость и отсутствие субъективного додумывания

3.2 Параметры торговой стратегии: выбор рыночных данных, индикаторов, рабочего масштаба и способов измерения, назначение параметров и устранение дублирования

3.3 Логика торгового решения: последовательность условий от возврата цены в рабочую зону до решения Long / Short / Wait / No Trade, переходы между состояниями, совместное действие и конфликт рыночных моделей, условия подтверждения, запрета и отмены торгового сценария

3.4 Формализация и проверка торговой стратегии: исторический реплей, воспроизводимость, устойчивость и паспорт стратегии

Глава 4 ● Объединение рыночной модели и торговой стратегии: построение целостной системы решений

4.1 От рыночной модели к завершению торгового сценария: последовательность действий трейдера, разрешённое направление, Trading Signal, период работы, область ожидаемого результата и сигнал завершения

4.2 Перенос комплексного подхода на другие инструменты: примеры построения модели, стратегии и торгового сценария на разных рынках

Глава 5 ● Методы построения позиции и управления сделкой

5.1 Методы позиционной торговли и денежный риск: вход одним объёмом, лесенка, сетка, накопление, добавление, пирамидинг, уменьшение позиции, частичная фиксация и ограничение риска относительно депозита

5.2 Метод сделок для разработанной системы: выбор способа входа, размещение заявок, Stop Loss, Take Profit, частичная фиксация и закрытие по сигналу завершения сценария

Глава 1 ● Цена без мифов: участники, ликвидность и очевидная торговля

Кто формирует цену: участники рынка, их задачи и границы того, что может знать трейдер

Когда трейдер открывает график CL, 6Е или другого фьючерса, он видит только конечный результат: цену, объём, открытый интерес, ленту и заявки в стакане. За этой картиной находится рынок, на котором одновременно работают участники с совершенно разными задачами.

Один страхует будущую стоимость сырья. Другой принимает направленный риск. Третий исполняет клиентский приказ. Четвёртый торгует разницу между двумя контрактами. Пятый хеджирует опционную позицию. Все они могут в один момент покупать один и тот же фьючерс, но смысл этих покупок будет разным.

Поэтому цена фьючерса не принадлежит одному «крупному игроку». Она формируется там, где пересекаются реальные интересы множества участников.

Что фактически торгуется на фьючерсном рынке

Фьючерс — это стандартизированный биржевой контракт. Биржа заранее устанавливает его размер, минимальный шаг цены, сроки обращения, порядок расчёта или поставки. Благодаря этому участникам не нужно перед каждой сделкой отдельно согласовывать условия.

Для трейдера здесь важны три вещи.

Первая: покупка фьючерса не означает немедленную покупку всего базового актива. Открывается позиция по контракту, финансовый результат которой изменяется вместе с ценой.

Вторая: для открытия позиции используется маржинальное обеспечение. Оно позволяет контролировать контракт, номинальная стоимость которого значительно больше внесённой суммы. Поэтому даже небольшой ход цены способен существенно изменить результат счёта.

Третья: большинство позиций закрывается встречной сделкой до экспирации. Трейдер, купивший контракт, может выйти из него продажей того же контракта. До поставки или окончательного расчёта доходят далеко не все позиции.

Биржа создаёт инструмент и правила его обращения. Клиринговая организация проводит расчёты и контролирует исполнение обязательств. Брокер предоставляет доступ, принимает приказы и ведёт торговый счёт. Но ни биржа, ни клиринг, ни брокер сами по себе не выбирают направление сле-

дующего движения.

Если брокерская компания торгует собственный капитал, она уже действует не как посредник, а как отдельный участник рынка.

То же относится к алгоритму. Алгоритм — не самостоятельный «игрок с искусственным интеллектом», который обязательно знает будущее. Это способ исполнения. За ним всегда стоит конкретная задача: купить определённый объём, удерживать котировки, работать со спредом, сократить риск или выполнить условие торговой модели.

Коммерческие участники: фьючерс как защита бизнеса

Фьючерсные рынки создавались прежде всего для переноса ценового риска.

Предположим, нефтедобывающая компания ожидает получить и продать нефть через несколько месяцев. Рост цены для неё выгоден, а падение уменьшает будущую выручку. Чтобы частично защититься, компания может заранее продать фьючерсы.

Потребитель нефти находится в противоположном положении. Нефтепереработчик, транспортная компания или другой крупный покупатель сырья рискует столкнуться с ростом своих будущих расходов. Для защиты он может купить фьючерсы.

В обоих случаях участник оценивает не отдельный ре-

зультат фьючерсной позиции, а общий результат бизнеса.

Если цена нефти выросла, производитель может получить убыток по проданным фьючерсам, но продать физическую нефть дороже. Потребитель, наоборот, заплатит больше за сырьё, однако прибыль по купленным фьючерсам частично компенсирует дополнительные расходы.

Поэтому коммерческий участник способен продавать растущий рынок или покупать падающий. Это не обязательно попытка поймать разворот. Он решает задачу, которая существует за пределами графика.

Аналогично работают валютные, процентные и индексные фьючерсы. Компания может страховать будущий валютный платёж, банк — изменение процентной ставки, а инвестиционный фонд — снижение стоимости портфеля акций.

Фонды и спекулянты: принятие ценового риска

Хеджер приходит на рынок, чтобы уменьшить уже существующий риск. Спекулянт, наоборот, принимает риск ради возможной прибыли.

К этой группе относятся управляющие компании, хедж-фонды, СТА, системные стратегии, проп-трейдинговые фирмы и частные трейдеры.

Их методы различаются. Один фонд строит позицию на основании макроэкономических ожиданий. Другой работает по тренду. Третий использует возврат к среднему, сезонность, статистические зависимости или межрыночную мо-

дель. Частный трейдер может принимать решения по графику, объёму или собственной торговой системе.

Спекулянты не просто «мешают» коммерческим участникам. Они принимают риск, который хеджеры хотят передать, и создают дополнительный торговый интерес. Но они делают это ради собственного результата, а не ради обслуживания рынка.

Важно и другое: спекулянты не образуют единого лагеря. Один фонд покупает, другой в тот же момент продаёт. У них разные модели, горизонты, ограничения и представления о допустимом риске.

Банки, дилеры и исполнение клиентских позиций

Заметная часть фьючерсных операций связана не с самостоятельным прогнозом, а с обслуживанием других сделок.

Банк или дилер может заключить операцию с клиентом и получить нежелательную зависимость от движения валюты, ставки, индекса или товара. Чтобы уменьшить этот риск, он открывает встречную позицию во фьючерсе.

Внутри одного графика это выглядит как обычная покупка или продажа. Но на уровне всего портфеля такая операция не увеличивает направленный риск, а сокращает его.

Крупный клиентский приказ также редко отправляется в рынок одной заявкой. Его могут разделить на множество частей и исполнять в течение заданного времени. В ленте появится последовательность покупок или продаж, хотя сам

алгоритм не принимает решения о будущем направлении. Он лишь исполняет уже сформированную задачу.

После завершения необходимого объёма такой поток прекращается. Поэтому серия крупных покупок не обязана продолжаться только потому, что трейдер увидел её в ленте.

Маркет-мейкеры и поставщики ликвидности

Маркет-мейкер предоставляет участникам возможность совершать сделки, выставляя цены покупки и продажи.

Если его заявка исполняется, у него возникает позиция. После покупки он получает Long, после продажи — Short. Этой позицией необходимо управлять: закрыть встречной сделкой, сократить, перенести на другую цену или захеджировать связанным инструментом.

Маркет-мейкер не обязан удерживать уровень и не управляет рынком по собственному желанию. Он работает до тех пор, пока потенциальный доход от предоставления ликвидности соответствует принимаемому риску.

Если рынок становится слишком быстрым или накопленная позиция увеличивается, маркет-мейкер может уменьшить объём заявок, расширить спред или изменить котировки. Для него это обычное управление риском, а не обязательно попытка создать ложное движение.

Арбитражные и спредовые участники

Не каждая покупка фьючерса является ставкой на его

рост.

Спредовый трейдер может купить декабрьский контракт и одновременно продать мартовский. Арбитражная система может купить фьючерс и продать связанный инструмент. Участник опционного рынка может использовать фьючерс для хеджирования риска по опционам.

В каждой такой конструкции покупка фьючерса является только одной частью общей позиции. Результат зависит не столько от направления отдельного контракта, сколько от изменения отношения между двумя или несколькими инструментами.

Это особенно важно для трейдера, который пытается определить намерение участника по крупной сделке. На экране видна одна сторона конструкции. Вторая может находиться в другом месяце, на другом рынке или в другом производном инструменте.

Одна покупка — несколько разных задач

Предположим, в ленте CL проходит крупная покупка.

За ней может стоять:

- потребитель нефти, защищающийся от роста будущих расходов;
- фонд, открывающий направленную позицию Long;
- производитель, закрывающий ранее проданные фьючерсы;
- спредовый участник, одновременно продающий дру-

гой контракт;

- дилер, хеджирующий клиентскую операцию;

- участник опционного рынка, корректирующий риск позиции.

Во всех случаях фьючерс был куплен. Но только в одном из этих вариантов покупка могла быть чистой ставкой на дальнейший рост.

Поэтому выражение «крупный игрок покупает» сообщает значительно меньше, чем кажется. Размер сделки виден. Её полная конструкция — нет.

Один участник может менять свою роль

Участников рынка нельзя навсегда разделить на хеджеров, спекулянтов и маркет-мейкеров.

Крупная товарная компания может хеджировать будущую продукцию, торговать календарный спред и закрывать старую позицию. Банк может исполнять клиентский приказ и одновременно хеджировать полученный риск. Фонд способен удерживать долгосрочный Long и открывать краткосрочный Short по тому же рынку.

Даже внутри одной организации разные подразделения могут выполнять противоположные операции.

Поэтому «крупный игрок» — это характеристика возможного размера позиции, но не объяснение цели сделки. Для понимания рынка важнее не название организации, а задача конкретной операции.

Что действительно видит трейдер

Трейдер получает достаточно точную информацию о том, что уже произошло:

- цену совершённых сделок;
- торговый объём;
- последовательность и размер исполнений;
- видимые заявки в стакане;
- общее количество открытых контрактов;
- агрегированные позиции крупных категорий участни-

ков.

Объём показывает, сколько контрактов было исполнено. Открытый интерес показывает, сколько контрактов остаётся открытыми. Позиционные отчёты позволяют увидеть общее распределение позиций между коммерческими участниками, дилерами, управляющими капиталом и другими крупными группами.

Но в отдельной сделке нет подписи: «фонд открыл новый Long» или «производитель закрыл хедж». Лента показывает факт исполнения, а не бизнес-план участника.

Практическому трейдеру этого достаточно. Его задача — понимать, какие реальные участники присутствуют на рынке, какие задачи они решают и почему внешне одинаковые операции могут иметь разное продолжение.

Фьючерсный рынок — это не противостояние двух постоянных лагерей. Это система переноса и перераспределения

риска:

Хеджеры передают риск. Спекулянты принимают риск. Маркет-мейкеры предоставляют ликвидность. Арбитражёры связывают цены. Банки и дилеры перераспределяют риск между клиентами, рынками и инструментами.

Особое место в этой системе занимает опционный рынок. Изменение цены фьючерса меняет риск опционных позиций, а их хеджирование создаёт покупки и продажи уже в самом фьючерсе. Эту прямую связь двух производных инструментов необходимо рассмотреть отдельно.

Фьючерс и опционы: единая система: страйки, открытый интерес и влияние хеджирования опционных позиций на цену фьючерса

Фьючерсный и опционный рынки часто рассматривают отдельно. На одном графике трейдер анализирует цену фьючерса, а в другой таблице видит страйки, премии и открытый интерес по опционам.

Для опциона на фьючерс базовым контрактом является соответствующий фьючерс. Изменение его цены меняет стоимость и риск опционной позиции. Участник, который не хочет оставлять этот риск открытым, покупает или продаёт фьючерсы. Поэтому движение, начавшееся во фьючерсе, способно вызвать дополнительный поток уже со стороны опционного рынка.

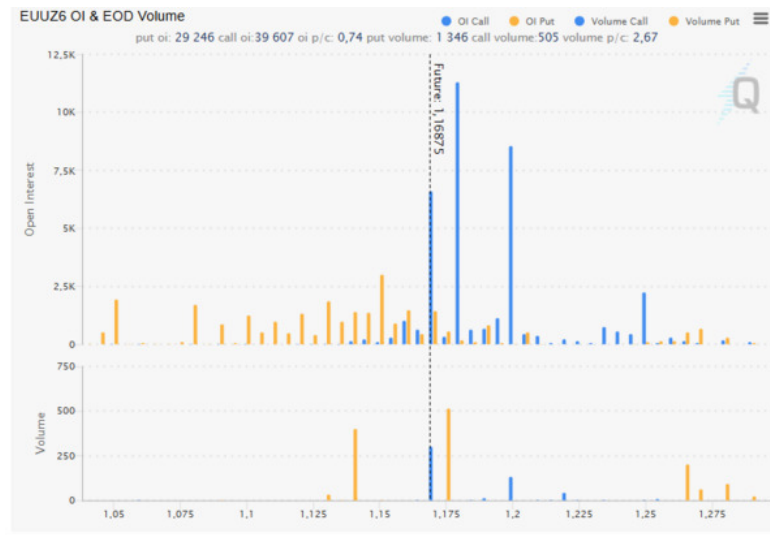
Связь выглядит следующим образом:

Цена фьючерса изменилась → изменился риск опционной позиции → потребовалась корректировка хеджа → во фьючерсе появились новые покупки или продажи.

Именно этот механизм важен практическому трейдеру.

Что необходимо знать об опционе

Опцион Call даёт покупателю право купить базовый фьючерс по установленной цене. Опцион Put даёт право продать его. Эта установленная цена называется страйком.



Покупатель опциона платит премию и получает право воспользоваться контрактом. Продавец получает премию, но принимает на себя соответствующее обязательство.

У каждого опциона есть срок действия. После экспирации он либо исполняется по правилам контракта, либо прекращает существование. В классическом опционе на фьючерс исполнение приводит к появлению фьючерсной позиции:

- покупатель Call получает Long по фьючерсу;
- продавец Call получает Short;
- покупатель Put получает Short;
- продавец Put получает Long.

Конкретный порядок зависит от спецификации инструмента, однако для трейдера важен сам принцип: опционная позиция связана с реальным риском по фьючерсу.

Стоимость опциона зависит не только от направления рынка. Значение имеют положение фьючерса относительно страйка, время до экспирации и ожидаемая волатильность. Поэтому участник может работать не только с прогнозом роста или падения, но и с вероятной силой движения, временем его появления и пределом допустимого риска.

Фонды и направленные трейдеры используют опционы иначе. Они могут строить позицию на рост или падение, ограничивать максимальный убыток, торговать ожидаемой волатильностью или защищать уже существующий портфель.

Продавцы опционов принимают другой тип риска. Они получают премию, но обязуются компенсировать покупателю результат при неблагоприятном для себя движении. Чем сильнее рынок приближается к страйку или проходит его, тем заметнее может меняться риск продавца.

Маркет-мейкеры и дилеры обычно работают не с одним опционом, а с целым портфелем. В нём одновременно находятся Call и Put разных страйков и экспираций, а также фьючерсные позиции. Их задача — не обязательно угадать направление, а удерживать общий риск портфеля в заданных пределах.

Именно здесь возникает прямая связь с фьючерсом.

Страйки и открытый интерес

Страйки образуют ценовую структуру опционного рынка. На каждом из них могут находиться открытые позиции Call и Put разных участников.

Summary of EUR/USD (EUU6E)

Calls

TOTAL VOLUME	OPEN INTEREST			
	TOTAL	STRIKES ↓	STRIKES ↓	NET CHG
7 383	252 338	45	26	3 429

Puts

TOTAL VOLUME	OPEN INTEREST			
	TOTAL	STRIKES ↓	STRIKES ↓	NET CHG
16 845	226 969	70	15	11 904

Top 25 by Open Interest Change

STRIKE PRICE	EXP	VOL	OPEN INTEREST			CHG CHART
			ABF 26	ABF 27	CHG	
1.18	EUUV6	1 652	683	2 168	1 505	■
1.2	EUUV6	1 284	1 304	2 570	1 266	■
1.1675	MO5Q6	400	45	445	400	■
1.175	EUUX6	320	77	382	305	■
1.17	EUUZ6	300	6 913	6 613	(300)	■
1.17	EUUV6	548	2 076	1 783	(293)	■
1.18	WE1U6	111	145	256	111	■
1.1775	TU1U6	97	22	119	97	■
1.165	WE1U6	143	493	589	96	■
1.15	EUUM7	130	1 692	1 602	(90)	■
1.175	TU1U6	85	0	85	85	■
1.175	MO5Q6	95	113	168	55	■
1.185	EUUU6	56	3 477	3 423	(54)	■
1.17	EUUU6	159	6 017	6 096	49	■
1.235	EUUX6	59	458	502	44	■
1.2	EUUZ6	130	8 504	8 534	30	■
1.28	EUUH7	30	0	30	30	■
1.165	EUUU6	263	7 929	7 901	(28)	■
1.1775	WE1U6	28	150	178	28	■
1.175	EUUU6	30	3 963	3 957	(6)	■
1.1775	MO5Q6	20	84	103	19	■
1.175	EUUV6	49	3 848	3 895	17	■
1.1675	EUUU6	60	541	558	17	■
1.215	EUUK7	80	160	143	(17)	■
1.19	EU4U6	16	10	26	16	■

Top 25 by Open Interest Change

STRIKE PRICE	EXP	VOL	OPEN INTEREST			CHG CHART
			ABF 26	ABF 27	CHG	
1.15	EUUV6	2 605	3 608	4 951	1 345	■
1.1525	TU1U6	1 200	0	1 200	1 200	■
1.1525	WE3U6	986	800	1 686	886	■
1.15	WE3U6	804	0	804	804	■
1.13	EUUH7	800	1	801	800	■
1.145	WE3U6	800	0	800	800	■
1.17	EUUV6	803	1 450	2 240	790	■
1.14	EUUH7	844	421	1 164	743	■
1.165	WE3U6	567	2	567	565	■
1.16	TU2U6	400	0	400	400	■
1.175	EUUZ6	513	158	557	399	■
1.175	EUUM7	373	0	373	373	■
1.1625	EUUU6	324	750	1 048	298	■
1.145	EUUH7	248	461	709	248	■
1.1575	WE3U6	208	2	208	206	■
1.285	EUUZ6	200	304	504	200	■
1.13	EUUG7	200	192	392	200	■
1.1575	MO2U6	200	43	243	200	■
1.1525	EUUU6	211	707	894	187	■
1.18	EUUU6	200	2 082	1 912	(170)	■
1.155	TU1U6	159	138	297	159	■
1.165	WE1U6	163	8	155	147	■
1.165	EUUU6	229	2 670	2 262	132	■
1.1575	MO5Q6	140	195	325	130	■
1.155	MO5Q6	138	34	152	118	■

Открытый интерес показывает количество опционных контрактов, которые продолжают действовать. Если на страйке сосредоточен крупный открытый интерес, это означает, что к данной цене привязано значительное количество открытых обязательств.

Но десять тысяч открытых Call не означают, что десять тысяч участников просто ожидают роста. У каждого открытого опциона есть покупатель и продавец. Один приобрёл

право, другой принял обязательство. Их дальнейшие действия будут различаться.

Поэтому при работе с опционными данными важно смотреть не только на абсолютный открытый интерес, но и на его структуру:

- к какой экспирации относятся позиции;
- насколько страйк удалён от текущей цены;
- где сосредоточены Call и Put;
- увеличивается или уменьшается открытый интерес;
- какие страйки рынок уже прошёл;
- какие находятся непосредственно перед ценой.

Calls				
TOTAL VOLUME	OPEN INTEREST			
	TOTAL	STRIKES ↑	STRIKES ↓	NET CHG
505	39 807	7	5	(259)

Top 25 by Open Interest Change

STRIKE PRICE	VOL	OPEN INTEREST			CHG CHART
		ABF 26	ABF 27	CHG	
1.17	300	6 913	6 613	(300)	■
1.2	130	8 504	8 504	30	■
1.255	8	33	41	8	■
1.22	40	209	216	7	
1.225	4	133	129	(4)	
1.215	4	54	58	4	
1.19	10	666	663	(3)	
1.235	2	780	758	(2)	
1.185	2	643	641	(2)	
1.185	1	640	641	1	
1.21	2	377	378	1	
1.08	1	1	2	1	
1.18	0	11 314	11 314		
1.25	1	2 247	2 247		
1.195	0	1 131	1 131		
1.16	0	1 032	1 032		
1.3	0	766	766		
1.31	0	690	690		
1.24	0	569	569		
1.245	0	452	452		
1.205	0	441	441		
1.35	0	359	359		
1.175	0	319	319		
1.26	0	285	285		
1.155	0	269	269		

Puts				
TOTAL VOLUME	OPEN INTEREST			
	TOTAL	STRIKES ↑	STRIKES ↓	NET CHG
1 346	29 246	10	1	731

Top 25 by Open Interest Change

STRIKE PRICE	VOL	OPEN INTEREST			CHG CHART
		ABF 26	ABF 27	CHG	
1.175	513	158	557	399	■
1.265	200	304	504	200	■
1.28	93	180	273	93	■
1.14	401	1 475	1 399	(76)	■
1.27	60	582	652	60	■
1.29	23	41	64	23	■
1.3	20	59	79	20	■
1.13	32	1 833	1 841	8	■
1.15	2	3 004	3 006	2	
1.135	1	958	959	1	
1.09	1	858	859	1	
1.05	0	1 938	1 938		
1.08	0	1 700	1 700		
1.16	0	1 462	1 462		
1.17	0	1 418	1 418		
1.145	0	1 371	1 371		
1.12	0	1 334	1 334		
1.1	0	1 249	1 249		
1.32	0	1 000	1 000		
1.11	0	984	984		
1.155	0	917	917		
1.19	0	836	836		
1.205	0	521	521		
1.105	0	515	515		
1.045	0	506	506		

Дальний страйк с большим открытым интересом может долго не оказывать заметного влияния. Но когда цена приближается к нему, а до экспирации остаётся мало времени, риск некоторых опционных позиций начинает меняться значительно быстрее.

Дельта как фьючерсный эквивалент опционной позиции

Дельта показывает, насколько результат опционной позиции зависит от изменения цены базового фьючерса. Для практического трейдера это не просто коэффициент из таблицы опционов, а мера направленного риска.

PRODUCT (EUU)		EUU26																								
STRIKE	27.08.2026	26.08.2026	25.08.2026	24.08.2026	21.08.2026	20.08.2026	19.08.2026	18.08.2026	17.08.2026	14.08.2026	13.08.2026	12.08.2026														
strike	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P														
1.005	-3	-3	-2	-2	-2	-2	-2	-3	-3	-5	-6	-6														
1.1	-56	-56	-44	-49	-48	-48	-48	-58	-79	-89	-102	-103														
1.105	-28	-28	-24	-24	-23	-23	-23	-34	-36	-38	-43	-45														
1.11	-65	-61	-52	-56	-55	-55	-55	-81	-88	-88	-101	-105														
1.115	-40	-36	-31	-33	-33	-33	-35	-49	-51	-53	-60	-63														
1.12	3	-128	3	-118	3	-105	3	-111	3	-109	3	-109	3	-114	3	-161	3	-165	3	-174	3	-193	3	-202		
1.125	1	-48	1	-45	1	-39	1	-43	1	-42	1	-41	1	-41	1	-59	1	-60	1	-62	1	-70	1	-74		
1.13	16	-255	16	-242	17	-217	16	-225	16	-224	16	-221	16	-227	15	-323	15	-331	14	-347	14	-388	14	-408		
1.135	21	-159	21	-155	21	-137	21	-145	19	-141	19	-142	19	-144	17	-201	17	-204	17	-212	16	-237	12	-245		
1.14	93	-278	93	-285	95	-256	95	-266	95	-262	94	-264	94	-268	86	-374	85	-378	84	-392	81	-440	80	-451		
1.145	157	-326	158	-318	162	-288	160	-290	162	-292	161	-295	161	-291	144	-396	143	-402	141	-414	135	-459	133	-470		
1.15	77	-845	77	-824	80	-749	79	-778	80	-558	79	-490	79	-571	68	-768	68	-779	67	-796	63	-879	62	-888		
1.155	178	-302	179	-297	186	-274	183	-284	186	-272	185	-190	184	-181	157	-238	155	-239	153	-97	143	-106	113	-109		
1.16	627	-559	633	-550	666	-510	654	-526	671	-96	666	-94	659	-94	550	-127	546	-128	538	-130	486	-141	457	-123		
1.165	354	-187	357	-185	374	-173	367	-178	378	-170	374	-173	373	-174	302	-220	300	-221	295	-220	262	-238	237	-241		
1.17	3 278	-701	3 458	-694	3 647	-855	3 490	-871	3 632	-843	3 589	-811	3 578	-812	2 822	-756	2 800	-784	2 752	-772	2 446	-826	2 408	-835		
1.175	140	-307	142	-86	150	-82	136	-71	143	-68	142	-67	141	-61	102	-74	99	-74	95	-75	83	-80	79	-80		
1.18	4 394	-106	4 415	-105	4 698	-97	4 590	-92	4 835	-89	4 748	-89	4 705	-90	3 504	-106	3 301	-107	3 027	-108	2 620	-114	2 591	-115		
1.185	215	-50	219	-50	234	-48	228	-45	242	-44	236	-44	236	-44	168	-51	166	-52	159	-52	137	-55	135	-55		
1.19	192	-585	195	-582	215	-564	208	-572	224	-552	219	-560	219	-561	156	-638	153	-641	148	-646	126	-674	122	-675		
1.195	280	-50	284	-50	307	-49	296	-49	322	-48	313	-48	307	-49	208	-55	207	-55	199	-55	168	-57	163	-57		
1.2	1 805	-19	1 827	-19	1 987	-19	1 918	-18	2 088	-18	2 019	-18	1 961	-18	1 324	-20	1 318	-20	1 257	-20	1 040	-21	1 031	-21		
1.205	79	-423	80	-421	87	-412	85	-415	93	-405	89	-410	88	-412	58	-449	58	-447	54	-453	45	-462	43	-465		
1.21	58	-1	59	-1	64	-1	62	-1	68	-1	66	-1	64	-1	41	-1	41	-1	41	-1	38	-1	31	-1	30	-1
1.215	7	7	8	8	8	8	8	8	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3		
1.22	23	23	23	26	25	28	26	28	26	24	15	16	14	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
1.225	11	13	13	14	14	15	14	15	14	13	8	8	8	7	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4		
1.23	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2		
1.235	47	53	53	57	57	63	57	63	57	65	41	41	41	41	37	26	26	26	26	26	26	26	26	26		
1.24	30	34	34	37	37	37	37	37	35	31	17	20	17	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
1.245	21	-25	23	-25	25	-25	24	-25	26	-25	24	-25	21	-20	13	-5	14	12	8	8	8	8	8	8		

У купленного Call дельта положительная: рост фьючерса работает в пользу позиции, падение — против неё. У купленного Put дельта отрицательная: позиция получает преиму-

щество при снижении фьючерса. При продаже опциона знак дельты меняется на противоположный.

Чем ближе дельта опциона по своей величине к единице, тем сильнее его поведение становится похожим на позицию в базовом фьючерсе. Чем ближе она к нулю, тем слабее опцион реагирует на небольшое изменение цены фьючерса.

Если участник держит несколько опционов разных страйков и экспираций, их дельты складываются. В результате формируется общая, или чистая, дельта портфеля. Она показывает, в какую сторону и насколько сильно весь портфель зависит от движения фьючерса.

Для уменьшения этого риска используется дельта-хеджирование. Положительная дельта компенсируется продажей фьючерсов, отрицательная — их покупкой. Таким способом участник отделяет направленный риск от других характеристик опционной позиции.

Однако дельта не остаётся постоянной. Она меняется вместе с ценой фьючерса, временем до экспирации и состоянием волатильности. Поэтому однажды установленного хеджа недостаточно. По мере изменения дельты участник должен увеличивать, уменьшать или разворачивать соответствующую позицию во фьючерсе.

Эти операции выполняются не из-за нового прогноза направления. Они являются технической необходимостью управления уже открытым опционным риском. Но для фьючерсного рынка это реальные покупки и продажи, которые

входят в общий торговый поток.

Дельта является связующим звеном между двумя рынками: она переводит риск опционной позиции в объём фьючерсов, необходимый для его компенсации.

Когда подобную корректировку одновременно проводят многие участники, хеджирующий поток способен влиять на движение фьючерса. Насколько быстро меняется дельта и в какую сторону приходится перестраивать хедж, показывает следующая характеристика опционной позиции — гамма.

Гамма и изменение хеджа

Дельта опционной позиции не остаётся постоянной. Скорость её изменения показывает гамма.

Особенно чувствительно дельта может меняться, когда цена фьючерса находится рядом со страйком, а экспирация приближается. В такой ситуации даже небольшое движение базового контракта способно потребовать заметной корректировки хеджа.

PRODUCT (EUU)		EUU26																					
STRIKE	27.08.2026		26.08.2026		25.08.2026		24.08.2026		21.08.2026		20.08.2026		19.08.2026		18.08.2026		17.08.2026						
平 止	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P					
1.095		139		129		104		105		110		111		112		146		11					
1.1	2	2 751	2	2 728	2	2 331	2	2 490	2	2 368	2	2 409	2	2 400	3	3 328	3	3 71					
1.105		1 357		1 300		1 185		1 209		1 159		1 175		1 178		1 654		1 71					
1.11		3 051		2 950		2 629		2 776		2 668		2 705		2 703		3 760		4 01					
1.115		1 809		1 732		1 553		1 626		1 560		1 579		1 619		2 209		2 21					
1.12	13	5 733	12	5 553	11	5 087	12	5 271	11	5 046	12	5 120	12	5 209	21	7 028	21	7 11					
1.125	5	5 208	5	5 242	4	1 862	5	1 943	4	1 856	5	1 854	5	1 856	6	2 474	6	2 41					
1.13	111	10 727	109	10 520	101	9 750	104	10 024	100	9 552	101	9 678	96	9 775	127	12 821	128	13 11					
1.135	166	6 436	166	6 361	155	5 953	159	6 124	139	5 815	142	5 920	142	5 897	176	7 594	177	7 61					
1.14	894	10 991	889	11 203	836	10 543	857	10 752	811	10 166	821	10 486	823	10 509	1 039	13 367	1 043	13 31					
1.145	1 783	11 753	1 777	11 712	1 689	11 125	1 726	11 371	1 632	10 836	1 665	11 053	1 666	10 747	2 056	13 262	2 051	13 21					
1.15	1 022	26 447	1 026	26 539	979	26 880	994	27 296	942	19 318	962	17 122	962	19 766	1 132	23 719	1 120	23 41					
1.155	2 767	9 432	2 764	9 423	2 677	9 125	2 696	9 192	2 568	8 754	2 624	8 175	2 605	5 772	2 999	6 720	2 967	6 51					
1.16	11 208	15 678	11 282	15 962	11 112	15 552	11 181	15 649	10 656	2 830	10 886	2 790	10 807	2 775	12 057	3 227	11 899	3 11					
1.165	7 240	4 823	7 226	4 821	7 111	4 744	7 152	4 772	6 891	4 568	6 954	4 640	6 991	4 675	7 457	4 979	7 381	4 61					
1.17	75 350	16 157	78 731	16 149	78 800	16 166	76 980	16 119	74 724	15 642	75 521	14 786	75 894	14 828	77 472	15 134	77 196	15 01					
1.175	3 570	6 234	3 568	1 767	3 609	1 788	3 323	1 521	3 264	1 462	3 322	1 439	3 348	1 317	3 087	1 287	3 000	1 21					
1.18	121 997	1 887	121 945	1 886	125 085	1 857	123 730	1 727	121 747	1 699	122 430	1 687	123 166	1 713	114 927	1 600	108 974	1 51					
1.185	6 522	783	6 542	783	6 755	809	6 678	737	6 627	732	6 662	736	6 747	742	5 954	666	5 929	61					
1.19	6 238	7 866	6 307	7 916	6 715	8 231	6 635	8 133	6 605	8 097	6 670	8 129	6 787	8 168	5 889	7 047	5 843	7 01					
1.195	9 755	587	9 822	591	10 212	615	10 080	607	10 141	611	10 106	609	10 211	616	8 375	512	8 305	51					
1.2	66 253	194	66 521	196	70 046	206	68 330	193	69 796	197	69 388	196	69 668	197	56 242	159	55 795	11					
1.205	3 054	3 608	3 081	3 640	3 254	3 844	3 180	3 757	3 264	3 874	3 237	3 842	3 278	3 847	2 592	2 995	2 554	2 91					
1.21	2 313	6	2 331	6	2 473	7	2 415	6	2 514	7	2 486	7	2 487	7	1 884	5	1 875						
1.215	310		293		312		305		320		315		300		212		201						
1.22	1 008		991		1 063		1 036		1 090		1 067		1 048		748		760						
1.225	518		552		591		580		615		571		568		400		397						
1.23	207		216		233		229		242		234		227		140		153						
1.235	2 258		2 394		2 556		2 510		2 684		2 565		3 094		2 152		2 141						
1.24	1 447		1 556		1 669		1 640		1 634		1 574		1 484		956		1 029						
1.245	1 008	60	1 059	63	1 134	68	1 116	67	1 187	72	1 128	69	1 043	49	700	8	720						

Для трейдера важно различать два режима.

Если участник имеет отрицательную гамму, его хеджирование обычно требует:

- покупать фьючерс по мере роста;
- продавать фьючерс по мере падения.

Такой поток следует за движением и способен его усиливать. Рост вызывает дополнительные покупки, а падение — дополнительные продажи.

[illegible]

Если участник имеет положительную гамму, хеджирование строится зеркально:

- при росте часть фьючерсов продаётся;
- при падении фьючерсы покупаются.

Этот поток действует навстречу движению и может его сдерживать.

Отсюда возникают две разные рыночные ситуации.

В первой цена приближается к активному страйку и начинает замедляться. Покупки и продажи хеджирующих участников частично поглощают направленный поток, а рынок некоторое время удерживается возле одной области.

Во второй цена проходит страйк, после чего движение ускоряется. Участникам с отрицательной гаммой приходится корректировать позиции в направлении уже начавшегося импульса.

Внешне трейдер видит только реакцию фьючерса. Причина может находиться в опционном портфеле, который на самом графике не отображается.

Почему крупный страйк не всегда удерживает цену

Распространённая ошибка — считать любой крупный Call-страйк сопротивлением, а Put-страйк поддержкой.

Практикующий трейдер смотрит не только на размер открытого интереса, но и на то, что делает фьючерс при приближении к этой цене:

- замедляется или ускоряется движение;
- появляется ли торговый объём;
- удерживается ли цена около страйка;
- происходит ли быстрый проход;
- возвращается ли рынок после выхода;
- сколько времени остаётся до экспирации.

Опционные данные обозначают область возможного воздействия. Сам фьючерс показывает, проявилось ли это воздействие в реальной торговле.

Экспирация и перестройка риска

Приближение экспирации меняет поведение опционной позиции. Времени на дальнейшее развитие остаётся меньше, а дельта опционов возле текущей цены может изменяться особенно быстро.

Участники начинают перестраивать позиции:

- закрывают опционы;
- переносят их на следующую экспирацию;
- уменьшают фьючерсный хедж;
- добавляют фьючерсы при изменении дельты;
- готовятся к исполнению контрактов;
- закрывают конструкции, которые выполнили свою задачу.

удерживающий поток или, наоборот, освободиться от потока, который усиливал движение.

Это одна из причин, по которой характер торговли после экспирации способен отличаться от поведения рынка перед ней.

Как практический трейдер читает опционную структуру

Работа начинается не с поиска самого крупного числа в таблице. Сначала необходимо правильно сопоставить инструменты.

Трейдер определяет:

- Какой фьючерсный контракт является базовым для рассматриваемых опционов.

- Какая опционная экспирация сейчас наиболее важна.

- Где находится цена фьючерса относительно активных страйков.

- На каких страйках сосредоточен открытый интерес Call и Put.

- Как изменился открытый интерес по сравнению с предыдущим периодом.

- Сколько времени остаётся до экспирации.

- Как фьючерс фактически реагирует на приближение к этим областям.

Рассматривать один показатель отдельно недостаточно. Большой открытый интерес без учёта экспирации может не

иметь практического значения. Близкий страйк без заметных открытых позиций также может не создавать существенного хеджирующего потока.

Рабочее значение появляется в связке:

Страйк → открытый интерес → расстояние до цены → время до экспирации → возможная перестройка хеджа → фактическая реакция фьючерса.

Такая последовательность не превращает опционные данные в готовый торговый сигнал. Она показывает дополнительный слой рынка, который не виден на обычном графике.

Фьючерс сообщает, где сейчас находится цена. Опционный рынок показывает, возле каких цен может быть сосредоточен значительный риск и где его владельцам, возможно, придётся перестраивать позиции.

Следующий слой формируется уже действиями основной массы трейдеров. Они используют одинаковые уровни, фигуры, индикаторы, точки входа, Stop Loss и способы набора позиции. В результате очевидная торговля сама создаёт области концентрации приказов, которые становятся заметной частью рыночной ликвидности.

Как создаётся рыночная очевидность: технический анализ, уровни, фигуры, паттерны и стандартизация поведения толпы

Большинство трейдеров знакомится с рынком через график. Сначала человек видит свечи, затем наносит несколько индикаторов, проводит уровни и начинает искать знакомые фигуры. Так сложный рынок, состоящий из множества участников и связанных инструментов, постепенно превращается для него в набор узнаваемых картинок.

Это удобно. Готовая конструкция сразу отвечает на главные вопросы новичка:

- в каком направлении торговать;
- где открыть позицию;
- куда поставить Stop Loss;
- где добавить объём;
- на каком уровне зафиксировать результат.

Проблема заключается не в самих инструментах. Уровень действительно может показывать область прежней активности, скользящая средняя — направление и среднюю цену выбранного периода, свеча — результат торговли за определённый интервал.

Ошибка появляется тогда, когда способ отображения

рынка начинают воспринимать как самостоятельную причину будущего движения.

На бирже нет приказа «исполнить фигуру», «отработать волну» или «развернуться от Фибоначчи». В рынке существуют заявки, сделки, открытые позиции и необходимость участников управлять риском. **Однако если большое количество трейдеров обучено одинаковой трактовке графика, их решения начинают концентрироваться возле одних и тех же цен.** Именно так создаётся рыночная очевидность.

Почему готовые конструкции так убедительны

Любой график содержит множество максимумов, минимумов, импульсов, откатов и периодов консолидации. Технический анализ выделяет отдельные элементы, присваивает им названия и связывает с ними ожидаемое продолжение.



После завершения движения найти красивый пример несложно. На истории хорошо виден уровень, точное касание средней, завершённая фигура или правильная последовательность волн. Неудачные и неоднозначные конструкции реже попадают в учебные материалы. Поэтому у начинающего трейдера постепенно формируется впечатление, что достаточно научиться распознавать знакомые формы.

На реальном рынке всё выглядит иначе. Уровень не имеет точной границы, фигура остаётся незавершённой до момента выхода, волновая разметка допускает несколько вариантов, а свечной паттерн может исчезнуть при переходе на другой временной интервал.

Тем не менее готовая конструкция даёт трейдеру ощущение порядка. Она превращает неопределённость в понятный сценарий. Чем проще этот сценарий повторить, тем быст-

рее он распространяется и тем больше участников начинают действовать сходным образом.

Горизонтальный уровень: как цене придают особое значение

Предположим, фьючерс несколько раз поднимался к одной ценовой области и каждый раз возвращался вниз. На графике появляется заметный максимум, который называют уровнем сопротивления.

После первой реакции это ещё просто локальный экстремум. После второй уровень становится заметнее. После третьей многие участники уже воспринимают его как подтверждённую границу рынка.

Вокруг неё начинают формироваться разные торговые решения:

- продавцы размещают лимитные заявки в расчёте на очередной отбой;
- открывшие Short устанавливают Stop Loss немного выше;
- покупатели фиксируют Long перед сопротивлением;
- сторонники пробоя готовят заявки на покупку выше максимума;
- трейдеры, пропустившие движение, ждут возвращения к уровню после выхода.



Так обычная цена приобретает практическое значение. Не линия заставляет рынок реагировать. Значение создают решения участников, которые признали эту область важной и разместили вокруг неё приказы.

Искусственность уровня заключается не в подделке движения цены. Она состоит в том, что выбранной области коллективно присваивается особый статус. После этого внимание и реальные заявки начинают этот статус поддерживать.

Скользящая средняя: расчёт превращается в торговую границу

Скользящая средняя рассчитывается по уже прошедшим ценам. Она не содержит сведений о будущих заявках и не знает, продолжится ли текущее движение. Её практическая функция — сгладить колебания и показать среднее направ-

ление цены за выбранный период.

Однако в массовой трактовке средняя быстро превращается в готовое торговое правило. Если цена находится выше восходящей линии, предлагается искать покупки. Возвращение к средней рассматривается как возможность войти по более выгодной цене. Пересечение вниз воспринимается как ослабление движения или сигнал на выход.

Если рынок несколько раз возвращается к средней и затем продолжает рост, линия начинает выглядеть как динамическая поддержка. Трейдеры привыкают покупать очередное касание, размещать Stop Loss под ближайшим минимумом и удерживать позицию, пока цена остаётся выше индикатора.



Сама средняя не удерживает рынок. Наблюдаемая реакция может быть связана с сохранением тренда, поступлении

ем нового спроса, закрытием коротких позиций или совпадением линии с другой важной ценовой областью. Но для массового участника причина постепенно отходит на второй план. Он видит повторяемую форму и начинает доверять ей как самостоятельному сигналу.

Так математическая производная прошлой цены становится ориентиром для будущих решений.

Треугольник: готовая геометрия будущих приказов

Треугольник возникает, когда диапазон движения постепенно сужается. Максимумы и минимумы сближаются, а цена как будто готовится выйти из накопившегося равновесия.

Для трейдера такая фигура особенно удобна: она предлагает понятные границы и готовый сценарий. Выход выше верхней линии трактуется как сигнал на покупку, выход ниже нижней — как сигнал на продажу. Цель часто рассчитывается по высоте основания фигуры.



Пока цена находится внутри треугольника, вокруг его границ постепенно собираются приказы:

- лимитные заявки участников, торгующих возврат внутрь;
- стопы уже открытых позиций;
- заявки на вход при пробое;
- фиксации тех, кто торговал движение между границами;
- приказы на добавление после подтверждения выхода.

Разные трейдеры могут провести линии немного по-разному, однако видимые максимумы и минимумы остаются общими ориентирами. Поэтому приказы располагаются не на одной точной цене, а в близкой области вокруг границы фигуры.

Треугольник не сообщает, какая сторона действитель-

но обладает преимуществом. Он показывает другое: рынок сжимается, а участники заранее распределяют свои действия относительно видимых границ. Фигура становится не прогнозом, а схемой расположения ожидаемых решений.

Свечное поглощение: одна свеча как команда к действию

После снижения на графике появляется крупная растущая свеча, тело которой перекрывает тело предыдущей падающей свечи. В классическом техническом анализе такая конструкция называется бычьим поглощением и часто рассматривается как признак возможного разворота вверх.

Паттерн выглядит убедительно: продавцы двигали цену вниз, затем покупатели будто бы перехватили инициативу и полностью перекрыли результат предыдущего периода.



Из этой трактовки сразу возникает стандартный порядок действий:

- вход в Long после завершения поглощения или выше его максимума;
- Stop Loss ниже минимума конструкции;
- первая цель возле предыдущего максимума или ближайшего сопротивления.

Но свеча показывает только четыре значения выбранного временного интервала: открытие, максимум, минимум и закрытие. Она не раскрывает, кто покупал, открывались ли новые Long, закрывались ли Short и сохранится ли покупательский поток после завершения свечи.

Тем не менее узнаваемая форма синхронизирует действия. Участники видят один и тот же сигнал, открывают позиции после одной и той же свечи и размещают защитные приказы за одним и тем же минимумом. Локальная графическая форма превращается в карту возможных входов и стопов.

Волны Эллиотта: знакомая история поверх движения цены

Волновая разметка предлагает рассматривать движение как последовательность фаз. Направленный участок делится на пять волн, после которых ожидается коррекция из трёх частей.

Для трейдера привлекательность этой конструкции за-

ключается в том, что она не просто отмечает отдельный сигнал, а объясняет весь путь рынка. Начало движения, продолжение, ускорение, истощение и коррекция получают свои номера и предполагаемую последовательность.

Участник, считающий, что началась третья волна, ищет возможность присоединиться к сильному движению. Увидев предполагаемую пятую, он готовится фиксировать прибыль или искать разворот. После завершения импульса он ожидает развитие коррекции А—В—С.

Основная сложность становится заметна только в реальной торговле. Незавершённое движение допускает разные варианты разметки. Одно и то же колебание можно считать отдельной волной, частью более крупной структуры или внутренним элементом текущей фазы. После завершения рынка правильная последовательность выглядит очевидной, но в момент принятия решения такой ясности обычно нет.

Несмотря на субъективность разметки, волновая теория формирует общий язык ожиданий. Она приучает участников искать начало ускорения, завершение импульса и предполагаемые области разворота. В результате даже сложная интерпретация приводит к знакомым действиям: входу на продолжение, добавлению по ходу движения и фиксации возле ожидаемого завершения волны.

Уровень Фибоначчи: ощущение точности на неопределённом рынке

После направленного движения трейдер проводит сетку Фибоначчи между началом и окончанием импульса. Одной из наиболее известных областей становится коррекция 61,8%.

Такая отметка создаёт ощущение точного расчёта. Если цена возвращается к ней, участник получает готовое объяснение: коррекция достигла нормальной глубины, и основное движение может возобновиться.

Стандартная схема снова определяет расположение приказов:

- лимитные входы размещаются около расчётной области;
- Stop Loss устанавливается глубже коррекции или за началом импульса;
- первая цель связывается с возвращением к прежнему максимуму;
- последующие цели строятся по расширениям Фибоначчи.

Но биржа не выделяет уровень 61,8% как отдельную категорию заявок. Кроме того, результат зависит от того, какие точки трейдер выбрал началом и окончанием движения. На одном графике можно построить несколько сеток и получить разные расчётные области.



Поэтому реакция возле линии не доказывает, что цену остановило само соотношение. Уровень может совпасть с прежним максимумом, областью проторгованного объёма, круглой ценой или зоной, где другие участники независимо от Фибоначчи готовы совершать сделки.

Однако популярность расчёта делает область заметной. Чем больше трейдеров ожидает от неё реакцию, тем больше решений концентрируется рядом. Формула не предсказывает рынок, но её массовое использование способно придать выбранной цене дополнительное практическое значение.

Разные инструменты — один принцип

Уровень, скользящая средняя, треугольник, свечное поглощение, волновая разметка и сетка Фибоначчи выглядят как разные способы анализа. Но в массовой торговле они вы-

полняют одну и ту же функцию.

Каждый инструмент:

- выделяет на графике узнаваемую конструкцию;
- предлагает ожидаемое направление;
- определяет область входа;
- указывает место отмены сценария;
- задаёт ориентир фиксации результата.

Таким образом, неопределённый рынок превращается в стандартизированный порядок действий. Участникам не требуется договариваться между собой. Достаточно, чтобы они обучались по похожим материалам, использовали одинаковые термины и следовали близким правилам.

Практикующий трейдер смотрит на такую конструкцию иначе. Он не спрашивает только: «Куда должен пойти рынок по этому паттерну» Для него важнее другие вопросы:

- какое стандартное действие предлагает эта конструкция;
- где большинство будет открывать позицию;
- где расположится очевидная граница ошибки;
- где могут находиться Stop Loss и заявки на пробой;
- в какой области участники начнут фиксировать результат;
- насколько доверие к конструкции уже подтверждено предыдущими реакциями.

Точное количество приказов по одному графику опреде-

лить невозможно. Не каждый участник использует технический анализ, а одинаковую фигуру разные трейдеры могут трактовать по-разному. Поэтому речь идёт не о знании чужих позиций, а о вероятных областях концентрации решений.

Технический анализ не обязательно бесполезен. Его конструкции могут служить координатами, описывать состояние цены и помогать формализовать наблюдение. Но массовая трактовка превращает их прежде всего в общий язык поведения.

Очевидная конструкция важна не потому, что обязана предсказать движение, а потому, что показывает, где множество участников, вероятно, примет похожие торговые решения.

Чем чаще рынок подтверждает знакомую конструкцию, тем сильнее становится доверие к ней. Трейдеры начинают входить увереннее, увеличивать объём и размещать приказы всё более предсказуемо. Вместе с доверием вокруг очевидного сценария накапливается ликвидность.

Как очевидность превращается в ловушку: привыкание к сценарию, концентрация ликвидности, его разрушение и новый поиск закономерностей

Ловушка редко начинается с резкого пробоя или неожиданного разворота. Сначала участникам необходимо поверить в определённый сценарий.

Цена несколько раз реагирует на один уровень, возвращается к скользящей средней или завершает знакомую фигуру ожидаемым движением. Первую реакцию трейдер воспринимает как наблюдение, вторую — как подтверждение, а после нескольких повторений начинает видеть устойчивую закономерность.

Постепенно предположение превращается в уверенность:

- уровень «обязан» удержаться;
- выход из фигуры «гарантирует» продолжение;
- средняя «поддерживает» цену;
- после поглощения «должен» начаться разворот;
- коррекция «закончится» на расчётной отметке.

Ничего необычного в этом нет. Человек обучается через повторение. Если несколько похожих решений принесли ре-

зультат, он начинает доверять им больше. Основная ошибка появляется позже: трейдер принимает временно сохраняющиеся рыночные условия за постоянное свойство выбранного инструмента.

Ловушка возникает не в момент пробоя уровня. Она начинает формироваться тогда, когда участники привыкают к повторению одного сценария и перестают допускать его отмену.

Успешные повторения создают привычку

Предположим, цена трижды опускалась к заметной поддержке и каждый раз возвращалась вверх. Во время первой реакции трейдер мог только наблюдать. Второе касание дало ему небольшую прибыль. На третьем он вошёл увереннее и увеличил объём.

К следующему подходу уровень уже воспринимается не как возможная область реакции, а как проверенный способ заработка.

Меняется и поведение трейдера. Он начинает входить раньше, поскольку боится пропустить очередной отскок. Дополнительное подтверждение кажется лишним. Stop Loss размещается ближе либо заменяется усреднением. Если цена немного проходит уровень, это воспринимается не как предупреждение, а как возможность купить ещё выгоднее.

Предыдущие реакции действительно могли соответствовать состоянию рынка. В зоне поддержки находились поку-

патели, продавцы фиксировали результат, а встречной ликвидности было достаточно для остановки снижения. Но это не означает, что те же участники, объёмы и мотивы сохранятся при следующем подходе.

Уровень запоминает трейдер, но не рынок. При новом касании в книге заявок уже может находиться другой объём, часть прежних участников может закрыть позиции, а общее направление потока — измениться.

Где накапливаются приказы

Очевидная конструкция становится важной не только потому, что её замечает множество участников. Она заранее подсказывает им, где совершать следующие действия.

Возле известной поддержки могут находиться:

- лимитные заявки на покупку;
- фиксации ранее открытых коротких позиций;
- новые Long в расчёте на отскок;
- дополнительные покупки тех, кто набирает позицию частями;
- Stop Loss открытых Long ниже уровня;
- заявки на продажу при подтверждённом пробое;
- приказы на дальнейшее усреднение после небольшого прохода.

Часть этих приказов видна в книге заявок, часть остаётся скрытой до момента активации. В частности, Stop Loss обычно не является доступной лимитной ликвидностью до

своего срабатывания. При достижении установленной цены он превращается в агрессивный приказ на закрытие и начинает исполняться против встречных заявок.

Точное количество таких приказов по графику определить невозможно. Не все участники используют одинаковые правила, а многие заявки могут быть изменены или отменены. Однако стандартное обучение позволяет предположить, в каких областях вероятность их концентрации повышена.

Поэтому очевидный уровень представляет интерес не только для тех, кто собирается от него торговать. Он также удобен участнику, которому необходимо исполнить крупный объём.

Продавец может реализовать часть позиции против лимитных покупок, ожидающих возле поддержки. Покупатель способен получить встречные продажи около сопротивления, где другие участники фиксируют Long или открывают Short. Для этого необязательно знать позицию каждого трейдера. Достаточно понимать, где в силу распространённых торговых правил может появиться встречный поток.

Что в действительности называют «захватом ликвидности»

Выражение «рынок забрал ликвидность» часто используется как готовое объяснение любого прохода уровня. На практике возле очевидной границы могут происходить четыре разных процесса.

Исполнение лимитной ликвидности. Агрессивные продажи исполняются против заявок покупателей, а агрессивные покупки — против заявок продавцов. Если встречного объёма недостаточно, исполнение переходит на следующие цены.

Активация условных приказов. За максимумом могут сработать Stop Loss коротких позиций и заявки на покупку пробоя. Под минимумом активируются Stop Loss покупателей и пробойные продажи. Эти приказы способны ускорить движение, но их объём заранее обычно не виден.

Снятие ликвидности. Лимитные заявки могут исчезнуть до исполнения. Если покупатели убирают биды при снижении или продавцы снимают офферы при росте, цена проходит несколько уровней даже без исключительно крупного агрессивного потока.

Поглощение потока. Покупки продолжают исполняться по Ask, но цена почти не растёт. Продажи проходят по Bid, однако дальнейшего снижения нет. Это означает, что встречная сторона принимает поступающий поток и пока не позволяет цене продвигаться.

Эти процессы могут происходить одновременно. Например, цена проходит максимум, часть офферов снимается, Stop Loss продавцов превращаются в покупки, а выше появляется крупная встречная продажа, поглощающая весь новый поток.

Поэтому само изъятие ликвидности не является торговым

сигналом. Оно происходит и при настоящем пробое, и при ложном выходе, и при обычном импульсе на тонком рынке. Практическое значение имеет результат после прохождения зоны.

Важен не сам факт выхода за уровень, а способность рынка удержать новые цены и продолжить торговлю за его границей.

Почему ранее работавшая конструкция перестаёт работать

Любая привычная торговая схема содержит предположение о состоянии рынка.

Покупка поддержки предполагает, что рынок сохраняет баланс и возле нижней границы снова появится спрос. Вход на пробой предполагает, что за уровнем возникнет продолжение. Покупка отката к средней предполагает, что тренд остаётся устойчивым.

Когда состояние рынка меняется, прежняя точка входа может оставаться визуально такой же, но экономическая логика сделки уже становится другой.

Причиной изменения могут быть:

- переход от баланса к направленному импульсу;
- замедление или завершение тренда;
- приход нового объёма после открытия основной сессии;
- публикация важных данных;

- изменение потока в связанном рынке;
- экспирация, перенос или хеджирование позиций;
- сокращение глубины книги заявок;
- завершение крупного исполнительского алгоритма;
- резкое изменение волатильности.

Уровень, спокойно удерживавшийся в тонкий период, может быть быстро пройден после прихода активной сессии. Отскоки, работавшие внутри диапазона, перестают работать при переходе к импульсу. Пробои, хорошо продолжавшиеся во время тренда, начинают возвращаться обратно, когда рынок переходит к балансу.

Повторные касания также не гарантируют ни укрепления, ни ослабления уровня. При каждом подходе встречная ликвидность может расходоваться, пополняться или сниматься. На графике видна история реакций, но не полный состав приказов, которые будут находиться там в следующий раз.

Как разрушается привычный сценарий

Рассмотрим поддержку, которая уже несколько раз оказывала снижение.

При новом подходе участники начинают покупать заранее. Первые лимитные заявки исполняются, но ожидаемого отскока не происходит. Цена некоторое время остаётся возле уровня. Для привыкшего к прежним реакциям трейдера это выглядит как возможность добавить позицию.

Однако продавцы продолжают исполняться против до-

ступных покупок. Встречная ликвидность уменьшается или отступает ниже. Цена проходит границу поддержки.

Дальше включается последовательность приказов:

- Срабатывают Stop Loss ранее открытых Long.

- Защитные продажи начинают забирать нижестоящие заявки покупателей.

- В рынок входят продавцы, ожидавшие пробоя.

- Участники, усреднявшие Long, получают увеличенный убыток.

- Часть позиций закрывается вручную.

- При недостатке капитала начинаются вынужденные сокращения.

- Возросший поток продаж ускоряет движение вниз.

Приказы, которые должны были ограничить риск покупателей, после срабатывания превращаются в дополнительный поток продаж. Чем больше однотипных позиций было открыто возле поддержки, тем сильнее может оказаться ускорение после её разрушения.

Со стороны кажется, что рынок внезапно «сломал» рабочую закономерность. На самом деле изменился результат аукциона: покупателей возле прежней цены оказалось недостаточно, а после прохода границы к первоначальным продажам добавились защитные и пробойные приказы.

Почему несколько прибылей могут закончиться одним большим убытком

Торговля очевидной реакции некоторое время действительно способна приносить результат. Пока сохраняется подходящий режим, трейдер получает несколько небольших прибылей и всё сильнее доверяет конструкции.

Опасность проявляется в распределении результата. Участник может пять раз успешно купить поддержку, но во время шестого подхода увеличить объём, добавить позицию после пробоя и перенести Stop Loss. Один такой убыток способен перекрыть всю предыдущую серию.

Высокая доля прибыльных сделок ещё не означает, что метод обладает преимуществом. Значение имеют:

- средний размер прибыли;
- средний размер убытка;
- увеличение позиции при движении против сделки;
- комиссии и проскальзывание;
- редкие, но крупные потери при разрушении сценария.

Именно поэтому может возникать ощущение, что участнику сначала «дали заработать», а затем забрали всё обратно. Для этого не требуется организатор, который специально разрешал прежние сделки. Достаточно того, что один рыночный режим некоторое время сохранялся, а трейдер принял его устойчивость за постоянную закономерность.

Ложный пробой: отказ от новых цен, а не доказанный обман

Ложным пробоем называют ситуацию, в которой цена вы-

ходит за заметную границу, но не удерживается за ней и возвращается обратно.

При этом первый проход уровня ещё нельзя называть ложным. В момент выхода неизвестно, станет ли он началом продолжения или только краткой проверкой новой области. Определение появляется позже — после наблюдаемого отката рынка от новых цен.

Предположим, цена несколько раз не могла пройти сопротивление. Выше максимума находятся Stop Loss коротких позиций и заявки на открытие Long. Когда рынок выходит за границу, оба потока превращаются в покупки.

На графике появляется импульс. Пробой выглядит убедительно: максимум обновлён, активность увеличилась, знакомое правило сработало.

Но для продолжения необходим новый спрос, способный поддерживать цену после исполнения первоначальной группы приказов. Если движение создавалось преимущественно Stop Loss продавцов и пробойными входами, покупательский поток может быстро закончиться.

Выше уровня рынок встречает лимитные продажи, а новых покупателей оказывается недостаточно. Цена перестаёт продвигаться и возвращается под прежнее сопротивление.

Теперь в неудобном положении оказываются открывшие Long:

- продолжение не состоялось;
- купившие импульс получают отрицательную позицию;

- возврат под уровень отменяет стандартный сценарий;
- Stop Loss покупателей превращаются в продажи;
- закрытие неудачных Long усиливает обратное движение.

Так одна и та же область сначала становится ловушкой для продавцов, чьи Stop Loss помогли пробойю, а затем — для покупателей, присоединившихся к движению слишком поздно.

Принятие или отказ: что наблюдать после пробоя

Практикующему трейдеру не требуется угадывать, сколько стопов находилось за уровнем и кто именно их исполнил. Ему важнее увидеть, что произошло после выхода.

О принятии новой области могут говорить:

- удержание цены за прежней границей;
- формирование торговли и объёма на новых ценах;
- продолжение после первого импульса;
- короткие возвраты, не возвращающие рынок в прежний диапазон;
- защита пробитого уровня при первом ретесте;
- повторное обновление экстремума.

Признаками отказа могут быть:

- отсутствие дальнейшего ценового прогресса;
- большой поток сделок без продолжения;
- быстрый возврат за прежнюю границу;
- неспособность повторно пройти уровень;
- восстановление встречной ликвидности;

— развитие движения к противоположной части диапазона.

Ни один признак отдельно не гарантирует результат. Задача состоит в том, чтобы увидеть последовательность: подход к зоне, проход, реакцию за границей, возврат или удержание и результат повторной попытки.

Особенно опасны две противоположные ошибки.

Первая — немедленно входить против любого прокола, полагая, что «ликвидность уже забрали». Первый выход может оказаться началом сильного импульса.

Вторая — покупать или продавать каждый пробой только потому, что цена пересекла линию. Быстрый проход без последующего удержания ещё не доказывает принятие новой области.

Ложный пробой становится понятен не в момент пересечения уровня, а после того, как рынок показывает неспособность продолжать торговлю за ним.

Один пробой — разные торговые горизонты

Для скальпера возврат на несколько тиков может означать завершённый отказ и полную отмену краткосрочной идеи. Внутридневной трейдер может считать то же движение обычным тестом и ждать повторного подхода. Для позиционного участника этот эпизод способен остаться незначительным колебанием внутри более крупной структуры.

Поэтому универсальное правило «одна свеча вернулась за

уровень — пробой ложный» не работает. Трейдеру необходимо заранее определить:

- в каком масштабе отмечена зона;
- сколько времени цена должна удерживаться за ней;
- какая глубина возврата допустима;
- что именно подтверждает принятие;
- какое движение означает отказ;
- сколько времени сценарий может оставаться неподтверждённым.

Одна из самых опасных ошибок возникает, когда горизонт меняется после входа. Краткосрочная покупка от поддержки не получила ожидаемой реакции, но вместо закрытия трейдер решает «подождать до конца дня». Затем внутридневная позиция переносится на следующий день, а первоначальный Stop Loss заменяется надеждой на более крупный возврат.

Это не изменение торгового горизонта. Это отказ от первоначального сценария после того, как рынок его уже опроверг.

Ловушка не всегда означает манипуляцию

После неудачной сделки удобно объяснить результат действиями «крупного игрока»: уровень якобы специально создали, стопы собрали, а затем цену развернули.

Иногда отдельные участники действительно используют предсказуемое расположение приказов. Если над максимумом

мом ожидается поток покупок, крупный продавец получает возможность исполнить объём против этих приказов. Если под минимумом активируются продажи, покупатель может принимать их по более выгодным ценам.

Но использование доступного потока не доказывает, что весь предшествующий график был специально создан одним участником.

Реальная манипуляция предполагает конкретные запрещённые действия. Например, Spoofing и Layering связаны с размещением заявок без действительного намерения исполниться ради создания ложной картины спроса или предложения. Wash Trading используется для формирования искусственного объёма или активности без нормальной передачи экономического риска.

Для доказательства подобных действий необходимы подробные данные о заявках, отменах, связанных счетах и последовательности исполнения. Одна свеча, крупная заявка в стакане, резкий импульс или ложный пробой такого доказательства не дают.

Большая заявка может исчезнуть и по законной причине: изменился риск, связанный рынок, волатильность или задача исполнительского алгоритма. Практический вывод состоит не в том, что трейдер обнаружил манипулятора, а в том, что видимая ликвидность не подтвердила готовность исполняться и не может считаться надёжной опорой.

Если стакан меняется слишком быстро, спред расширяет-

ся, уровни проходятся скачками или исполнение становится непредсказуемым, профессиональной реакцией будет сокращение риска либо отказ от сделки. Торговать против движения только потому, что оно кажется манипуляцией, опасно.

Рынку не обязательно нарушать правила, чтобы очевидная торговля приносила убытки. Достаточно того, что действия участников стандартизированы, а их приказы сосредоточены возле известных цен.

Почему после убытка начинается новый поиск

Когда привычная конструкция перестаёт работать, трейдер редко отказывается от самого принципа поиска готовой закономерности. Обычно он решает, что выбрал неправильный инструмент.

Уровень заменяется скользящей средней. Затем появляется новый осциллятор, свечной фильтр, волновая разметка или набор коэффициентов. Изменяются периоды, способы построения и правила подтверждения.

На историческом графике снова находятся удачные примеры. Новая конструкция объясняет прошлое убедительнее предыдущей.

Первые прибыльные сделки возвращают уверенность, после чего начинается знакомый процесс:

поиск → удачный пример → повторение → доверие → увеличение риска → разрушение сценария → убыток → новый поиск.

Иногда к старому сигналу просто добавляют всё больше условий. Если один индикатор ошибся, его пытаются подтвердить вторым. После следующей неудачи появляется третий. В результате система всё лучше описывает уже завершённый участок истории, но становится всё менее понятной и устойчивой в новых условиях.

Меняется внешний вид метода, но сохраняется основная ошибка. Трейдер по-прежнему пытается найти форму, которая заранее снимет рыночную неопределённость.

Практическая позиция трейдера

Из сказанного не следует, что уровни, индикаторы и фигуры необходимо исключить из анализа. Очевидная конструкция может быть полезна, если воспринимать её не как обещание будущего движения, а как информацию о возможном поведении участников.

Перед сделкой возле очевидной зоны полезно определить:

— **Какое состояние рынка предполагает сценарий.**

Покупка поддержки требует сохранения баланса, вход на пробой — возможности направленного продолжения.

— **Как цена подошла к границе.** Важно различать медленный тест, накопление возле уровня и быстрый импульс с короткими откатами.

— **Где могут находиться стандартные приказы.**

Нужно учитывать вероятные входы, Stop Loss, пробойные заявки, фиксации и усреднения обеих сторон.

— **Что должно произойти после выхода.** Для продолжения необходимы ценовой прогресс, удержание новой области и защита уровня при возврате.

— **Что будет означать отказ.** Возврат в прежний диапазон, неудачная повторная попытка или развитие обратного движения должны быть определены заранее.

— **Сколько времени допускается на подтверждение.** Реакция должна соответствовать горизонту сделки, а не оцениваться после появления убытка.

— **Где сценарий окончательно отменяется.** Точка отмены определяет Stop Loss, а расстояние до неё — допустимый размер позиции.

— **Каковы условия исполнения.** В тонкой ликвидности, во время новости или резкого расширения волатильности фактический убыток может оказаться больше расчётного из-за проскальзывания.

Практикующий трейдер не обязан знать, кто стоял за каждым приказом. Ему не нужно угадывать, был ли проход уровня намеренным «сбором стопов». Его задача состоит в другом: заранее увидеть очевидный сценарий, определить вероятное расположение приказов и затем оценить, принял рынок новую область или отказался от неё.

Очевидность превращается в ловушку не потому, что рынок обязан обманывать трейдера, а потому, что трейдер принимает знакомый сценарий за обязательный и не готов к его отмене.

Выход из этого цикла заключается не в поиске ещё одного универсального индикатора. Необходимо самостоятельно выбирать данные, понимать отношения между ними, учитывать изменение рыночной среды и заранее определять условия, при которых предположение перестаёт действовать.

Именно с этого начинается построение собственной рыночной модели.

Платформа Анализа Рыночных Данных



Базовые Шаблоны рабочей среды для Платформы Анализа



Глава 2 ● Построение рыночной модели: геометрия рыночной среды

В этой главе мы перейдём от наблюдения за отдельными рыночными данными к созданию собственной модели состояния инструмента.

Цена, объём, дельта, время, волатильность, ликвидность, индикаторы и тип графика сами по себе не дают готового ответа. Значение возникает из выбранных трейдером отношений между ними.

Мы рассмотрим, как выбрать три основных параметра и при необходимости один дополнительный, связать их в единую систему и определить, какую фазу проходит рынок: баланс, формирование движения, расширение, замедление, истощение или переход.

Так появляется собственная **геометрия рыночной среды** — модель, показывающая текущее состояние инструмента, допустимое направление работы и условия отмены сделанного вывода.

Она ещё не определяет точку входа и не является торговой стратегией. Её задача — ответить на главный вопрос:

В какой рыночной среде находится инструмент и какие действия в ней имеют основание

Рыночная среда и моделирование: рынок как сложная система, назначение модели, сферы применения и границы её возможностей

Рынок существует независимо от того, каким способом трейдер его наблюдает, описывает или интерпретирует. В каждый момент на нём одновременно действуют участники с разными задачами, временными горизонтами, объёмами капитала и ограничениями по риску. Одни открывают спекулятивные позиции, другие хеджируют обязательства, третьи поддерживают двусторонние котировки, проводят арбитражные операции, исполняют крупные заявки или вынужденно сокращают ранее принятый риск.

Один и тот же участник также может решать несколько задач одновременно. Например, исполнять клиентскую заявку, хеджировать возникающую позицию в связанном инструменте и управлять риском исполнения. Поэтому наблюдаемое действие нельзя однозначно связывать с одним мотивом. Покупка по рынку не всегда выражает ожидание роста, а продажа — ожидание снижения. Для одного участника сделка является открытием позиции, для другого — закры-

тием, хеджированием или частью более сложной конструкции.

Совокупность этих действий формирует непрерывный поток лимитных заявок, их снятий и изменений, агрессивных исполнений и совершённых сделок. Взаимодействие этого потока с доступной ликвидностью приводит к перемещению цены. Когда поступающее агрессивное исполнение поглощается встречными заявками, движение может замедляться или останавливаться. Когда доступной ликвидности недостаточно либо она снимается, цена вынуждена переходить к следующим уровням, на которых сохраняется возможность исполнения.

Однако рыночная среда не ограничивается происходящим в одном инструменте и на одном временном масштабе. Фьючерс связан с базовым активом, соседними контрактами, опционами и другими рынками. Характер торговли меняется в течение сессии, при открытии основных площадок, публикации значимых данных, приближении экспирации и резком изменении ликвидности. Поэтому одно и то же наблюдаемое движение может иметь различное значение в зависимости от условий, в которых оно возникло.

Под **рыночной средой** мы будем понимать совокупность наблюдаемых условий, их взаимных отношений и происходящих между ними изменений, внутри которых формируется движение цены. К ним относятся:

— текущее положение цены и достигнутый ею результат;

- последовательность сделок и распределение выполненного объёма;
- интенсивность агрессивного исполнения и реакция встречной лимитной ликвидности;
- скорость, амплитуда и устойчивость движения;
- текущая волатильность и плотность доступной ликвидности;
- положение рынка относительно локальной структуры и структуры старшего масштаба;
- время торговой сессии и характерная для него активность;
- поведение связанных инструментов, базового актива и соседних фьючерсных контрактов;
- события, способные изменить условия торговли, ликвидность и ограничения участников.

Этот перечень не является исчерпывающим. Реальная рыночная среда всегда содержит больше переменных и взаимосвязей, чем трейдер способен одновременно наблюдать и осмысленно учитывать. Но профессиональная работа заключается не в накоплении максимального количества графиков, индикаторов и потоков данных. Она заключается в умении отделить существенное для конкретной задачи от информационного шума.

Избыток информации не обязательно повышает качество анализа. Напротив, чем больше разрозненных показателей находится перед глазами, тем легче после завершившего-

ся движения выбрать несколько совпавших признаков и построить убедительное объяснение уже известного результата. Такой анализ может выглядеть содержательным, но оставаться невоспроизводимым: до события трейдер не знал, какие именно данные считать определяющими, а после него использовал те, которые лучше всего согласуются с произошедшим.

Следовательно, проблема состоит не только в недостатке информации. Не менее опасно отсутствие заранее установленного порядка её отбора, сопоставления и оценки. Цена, объём, дельта, волатильность или состояние ликвидности по отдельности являются наблюдаемыми данными, но ещё не образуют целостного представления о рынке.

Чтобы такое представление появилось, необходимо выбрать ограниченное число значимых свойств, определить отношения между ними и установить, какие их сочетания соответствуют различным состояниям рыночной среды. Кроме того, нужно заранее определить, какое последующее изменение подтвердит сделанный вывод, а какое лишит его основания.

Именно эту задачу решает моделирование.

Модель не является самим рынком

Человек постоянно использует модели, даже если не называет их этим словом. Карта, прогноз погоды и инженерный прототип относятся к разным областям, но решают сходную

задачу: позволяют работать не с объектом во всей его сложности, а с ограниченным набором его свойств.

Карта города не воспроизводит реальное пространство. На ней нет каждого дерева, автомобиля и пешехода. Она сохраняет дороги, направления, расстояния и препятствия — то есть сведения, необходимые для движения по выбранному маршруту.

Прогноз погоды не воспроизводит атмосферу. Он связывает измеряемые параметры и на их основании рассчитывает вероятные варианты изменения условий.

Инженерный прототип не является готовым зданием, самолётом или механизмом. Он позволяет исследовать отдельные свойства объекта и проверить его поведение при заранее определённых нагрузках.

Модель представляет не всю реальность, а только те её свойства и отношения, которые признаны существенными для решения конкретной задачи.

Поэтому упрощение не является недостатком модели. Без него моделирование вообще невозможно. Рабочая модель должна исключать часть сложности исследуемого объекта, иначе она перестает помогать в принятии решений и становится столь же трудной для понимания, как сам объект.

Однако вместе с упрощением неизбежно появляются ограничения. Карта не сообщает, свободна ли дорога в конкретную минуту. Прогноз погоды не гарантирует точное состояние атмосферы в каждой точке. Инженерный расчёт не

способен заранее воспроизвести все будущие условия эксплуатации. Каждая модель сохраняет одни свойства объекта и оставляет за своими границами другие.

На рынке это различие особенно важно. Трейдер работает не с рынком непосредственно, а с доступным ему представлением происходящего: потоком котировок и сделок, агрегированными графиками, биржевым стаканом, профилями, расчётными показателями и другими способами отображения данных. Каждый из этих инструментов показывает определённую сторону торговли, но ни один не содержит рынок целиком.

Здесь необходимо различать три уровня:

— **Рыночное событие** — размещение, изменение, снятие или исполнение заявки, совершение сделки, изменение открытого интереса.

— **Представление данных** — свеча, лента, стакан, футпринт, профиль или иной способ организации наблюдаемой информации.

— **Рыночная модель** — система выбранных параметров и отношений между ними, предназначенная для различения состояний рыночной среды.

Это различие принципиально. Свеча, профиль или стакан ещё не являются законченной моделью рынка. Они предоставляют материал, из которого модель может быть построена.

Свеча сводит движение цены за выбранный интервал к четырём значениям: открытию, максимуму, минимуму и закрытию. Она удобна для оценки результата движения, но не показывает полной последовательности сделок внутри интервала. Две свечи с одинаковыми значениями OHLC могут быть сформированы различными траекториями цены и при различном распределении объёма.

ТРИ УРОВНЯ НАБЛЮДЕНИЯ РЫНКА

1 РЫНОЧНОЕ СОБЫТИЕ

Новая заявка (лимит)

Время	Цена	Объем	Лимит
10:25	8	100.35	6
10:20	12	100.40	14
10:15	50	100.45	10

Изменение заявки

Время	Цена	Объем	Изменение
10:25	8	100.35	6
10:20	12	100.40	14
10:15	20	100.45	10

Отмена заявки

Время	Цена	Объем	Отмена
10:25	8	100.35	6
10:20	12	100.40	14
10:15	20	100.45	10

Исполнение заявки

Время	Цена	Объем	Исполнение
10:25	8	100.35	6
10:20	12	100.40	14
10:15	10	100.45	10

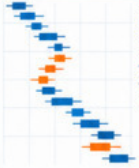
Сделка (print)

Время	Цена	Объем	Открытый интерес
10:15:23	100.20	12	245 812
10:15:25	100.25	8	▲ +1 248
10:15:27	100.20	5	

Заявка • сделка • открытый интерес

2 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ

Свечной график



Лента сделок

Время	Цена	Объем
10:15:20	100.15	6
10:15:21	100.20	12
10:15:22	100.20	8
10:15:23	100.25	14
10:15:24	100.20	5
10:15:25	100.30	10

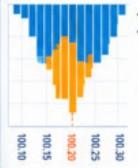
Стакан

Время	Цена	Объем
10:15:20	100.30	10
10:15:21	100.25	14
10:15:22	100.20	28
10:15:23	100.15	20
10:15:24	100.10	16

Футпринт

Время	Цена	Объем
10:15:20	100.30	12
10:15:21	100.25	18
10:15:22	100.20	36
10:15:23	100.15	40
10:15:24	100.10	20
10:15:25	100.05	8

Профиль объема



Представление данных

Время	Цена	Объем	OI
10:15:20	100.15	6	245812
10:15:21	100.20	12	245845
10:15:22	100.20	14	245860
10:15:23	100.20	5	245848
10:15:24	100.30	10	245872

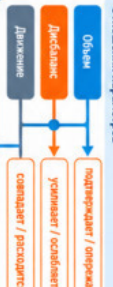
Свеча • лента • стакан • футпринт • профиль

3 РЫНОЧНАЯ МОДЕЛЬ

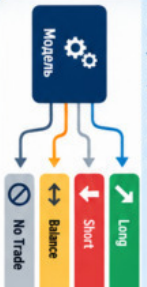
Выбранные параметры (не все данные)



Отношения параметров



Классификация состояния



Параметры → отношения → состояние

Событие происходит → данные его отображают → модель различает состояние

Профиль показывает, какой объём был исполнен на отдельных ценах или участках диапазона. Он помогает увидеть распределение торговой активности, однако не раскрывает мотивов участников и сам по себе не определяет, как рынок отреагирует при повторном возвращении к этим ценам.

Стакан отображает видимую лимитную ликвидность в момент наблюдения. Он позволяет оценить текущую структуру заявок, но не показывает будущие распоряжения участников. Выставленный объём может быть исполнен, перемещён, сокращён или снят ещё до приближения цены.

Индикатор представляет собой результат преобразования исходных данных по установленной формуле. Он может выделить скорость изменения цены, отклонение от среднего, волатильность, соотношение отдельных величин или другое выбранное свойство. Но рассчитанное значение остаётся производным измерением. Оно не раскрывает намерений участников и не превращается в знание будущего только потому, что отображено числом, линией или цветом.

Следовательно, ни один способ представления данных нельзя оценивать в отрыве от его назначения. Вопрос заключается не в том, показывает ли свеча, профиль, стакан или индикатор «истинный рынок». Ни один из них этого не делает. Профессионально поставленный вопрос звучит иначе:

Какое свойство рынка показывает этот инструмент, какие данные он использует, что оставляет за

пределами наблюдения и для решения какой задачи он включён в модель?

Практический опыт учит относиться к любому рыночному представлению именно таким образом. Чем убедительнее выглядит изображение на графике, тем важнее понимать способ его построения. Визуальная ясность не равна полноте данных, а точность расчёта не равна точности вывода. Формула может быть рассчитана безошибочно, но её торговая интерпретация при этом может оказаться неверной.

Поэтому рыночная модель — не уменьшенная копия рынка, не попытка восстановить все скрытые действия участников и не механизм обнаружения единственно правильного объяснения. Это заранее определённый способ описания рыночной среды через ограниченный набор наблюдаемых параметров и отношений между ними.

Ценность модели определяется не тем, насколько подробно она объясняет уже произошедшее движение, а тем, насколько последовательно она позволяет различать состояния рынка, фиксировать их изменение и устанавливать границы собственного вывода.

ЛОГИКА МОДЕЛИ РЫНОЧНОЙ СРЕДЫ

НАБЛЮДАЕМЫЕ ДАННЫЕ

цена • объём • активность • скорость • ликвидность • контекст



ВЫБРАННЫЕ ПАРАМЕТРЫ

измеряют разные свойства среды



ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПАРАМЕТРАМИ

согласование • расхождение • изменение



КЛАССИФИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ

LONG

SHORT

BALANCE

NO TRADE



СТЕПЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ

возникает

подтверждается

ослабевает

отменено



УСЛОВИЯ СОХРАНЯЮТСЯ

вывод остаётся действующим



УСЛОВИЯ НАРУШЕНЫ

вывод отменяется

Модель описывает состояние среды, но не является командой на открытие позиции.

Модель не сообщает трейдеру всё, что происходит на рынке. Она организует доступные наблюдения так, чтобы из них можно было получить ограниченный, проверяемый и пригодный для принятия решений вывод.

Что такое моделирование

Под моделированием мы будем понимать последовательный процесс построения описания рыночной среды. В ходе этого процесса трейдер:

- определяет, какое свойство или изменение рыночной среды должна различать будущая модель;
- выбирает наблюдаемые данные, имеющие отношение к поставленной задаче;
- преобразует эти данные в ограниченное число измеряемых параметров;
- устанавливает значимые отношения между параметрами;
- определяет состояния рыночной среды, которые модель должна различать;
- задаёт условия формирования, подтверждения, ослабления, перехода и отмены каждого состояния;
- проверяет, воспроизводится ли полученное описание на новых данных и в разных рыночных условиях.

Последовательность здесь имеет принципиальное значе-

ние. Трейдер начинает не с понравившегося индикатора и не с визуально убедительного совпадения на графике.

Сначала он формулирует задачу: какое свойство рынка необходимо измерить и какое изменение научиться различать.

Например, модель может быть предназначена для распознавания перехода от баланса к направленному движению. Это ещё не торговая стратегия и не обещание будущего роста или снижения. Это конкретная исследовательская задача: установить, по каким наблюдаемым изменениям можно отличить сохраняющийся баланс от начала его нарушения.

После постановки задачи выбираются данные. Далее из них формируются параметры, каждый из которых должен выполнять определённую функцию. Один параметр может описывать достигнутый ценой результат, другой — интенсивность происходящего движения, третий — характер участия или реакции ликвидности. Значение имеет не только величина каждого параметра, но и то, как они изменяются относительно друг друга.

Если цена ускоряется, но достигнутый результат постепенно сокращается, это одно состояние отношений. Если ускорение сопровождается расширением диапазона и удержанием новых цен, это уже другое состояние. Если после выхода из диапазона цена быстро возвращается внутрь, изменяется не только её положение — меняется основание, на котором рынок ранее мог быть отнесён к фазе направленно-

го развития.

Именно отношения позволяют перейти от набора показателей к модели. Пока трейдер рассматривает каждый параметр отдельно, перед ним остаются лишь разрозненные измерения. Модель возникает тогда, когда заранее определённые сочетания значений и последовательности их изменений начинают соответствовать различным состояниям среды.

Без заранее установленной системы одно и то же движение легко получать разные объяснения в зависимости от уже известного результата. После роста трейдер видит силу покупателей. После разворота — давление продавцов. После выхода из диапазона — импульс. После возврата — ложный пробой. Каждое объяснение может выглядеть правдоподобно, потому что выбирается тогда, когда дальнейшее движение уже произошло.

Проблема не обязательно заключается в ошибочности самих объяснений. Некоторые из них действительно могут соответствовать наблюдаемой ситуации. Проблема в другом: до развития события трейдер не определил, какое наблюдение будет считать значимым, какое состояние зафиксирует и какое последующее изменение отменит его вывод.

При моделировании порядок обратный. Сначала устанавливается способ наблюдения. Затем по заранее определённым правилам распознаётся состояние среды. После этого отслеживается его развитие. Если отношения между параметрами изменились, модель должна зарегистрировать фор-

мирование нового состояния, ослабление прежнего, переход или отмену. Она не должна сохранять старый вывод за счёт постоянно меняющегося объяснения.

Допустим, рынок был отнесён к фазе формирования направленного движения. Пока параметры сохраняют установленное согласование, такой вывод остаётся действующим. Если движение перестаёт давать ценовой результат, новые цены не удерживаются, а отношения между параметрами нарушаются, модель обязана изменить состояние. Причину происходящего трейдер может не знать, но изменение наблюдаемых условий он должен зарегистрировать.

В этом состоит одно из главных профессиональных назначений моделирования: оно ограничивает свободу толкования уже произошедшего и заставляет заранее определить, какие данные имеют значение, как они должны быть связаны и при каких условиях первоначальный вывод теряет основание.

Поэтому моделирование необходимо не только для исследования торговых возможностей. Оно формирует дисциплину мышления: отделяет наблюдение от объяснения, условный вывод — от уверенности, а изменение рыночной среды — от желания трейдера сохранить прежнее мнение.

Моделирование начинается не с попытки угадать следующее движение цены, а с точного определения того, какие состояния среды мы способны наблюдать, измерять и различать по заранее установленным пра-

вилам.

Зачем трейдеру рыночная модель

Рыночная модель нужна для того, чтобы включить отдельные признаки в общую систему отношений. Внутри такой системы значение имеет не только само наблюдение, но и его положение относительно других параметров, последовательность появления и результат, который оно сопровождает.

Рост цены, например, является наблюдаемым фактом уже произошедшего перемещения. Но для описания состояния среды этого недостаточно. Существенно, сопровождается ли рост расширением диапазона или происходит внутри прежних границ; увеличивается ли скорость движения; где исполняется объём; удерживаются ли достигнутые цены; продолжается ли движение после агрессивного исполнения; как реагирует встречная ликвидность.

В зависимости от отношений между выбранными параметрами внешне похожий рост может соответствовать разным состояниям:

- формированию направленного движения;
- подтверждённому расширению;
- продолжению уже развитого движения;
- замедлению при сохраняющейся направленности;
- потере результата при высоком торговом усилии;
- истощению;
- возврату к балансу;

— переходному состоянию, в котором направленный вывод пока не имеет достаточного основания.

Модель не обязана объяснять скрытые причины каждого из этих состояний. Её задача скромнее и одновременно практичнее: последовательно различать наблюдаемые конфигурации рыночной среды и фиксировать их изменение.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.