

# Locked-in Range Analysis

Почему большинство трейдеров  
обязаны потерять деньги  
на рынке фьючерсов (Форекс)

Том Лекси

**Лекси, Т.**

Locked-in Range Analysis: Why most traders must lose money in the futures market (Forex) / Анализ диапазона заблокированных позиций: Почему большинство трейдеров обязаны потерять деньги на рынке фьючерсов (Форекс) / Том Лекси, 2017. – 1-е изд.

ISBN 978-5-6040330-1-2

Автор убежден, что трейдинг должен основываться на причинах изменения цены, иначе это «удачливый»-трейдинг. В книге описываются причины изменения цен на рынке фьючерсов и новый причинно-следственный метод анализа.

ISBN 978-5-6040330-1-2 (рус.)

ISBN 978-5-6040330-0-5 (англ.)

*Свободное использование произведения.*

*Любая часть данной книги может быть опубликована, воспроизведена или распространена любым другим способом без уведомления владельца авторских прав и без выплаты вознаграждения, с соблюдением следующих условий: все части книги являются точными исходными копиями, не производятся никаких изъятий, сокращений, искажений и любых других изменений; публикация, воспроизведение и распространение производятся исключительно бесплатно, не взимается никакое вознаграждение ни в какой форме.*

© Tom Leksey, 2017

# Содержание

Предисловие	4
Часть 1. Подготовка к анализу	5
1.1 Почему анализируем фьючерсы вместо Форекс?	5
1.2 Введение в фьючерсы	7
1.3 Роль и возможности маркетмейкера	11
1.4 Объем, открытые позиции, поставка	14
1.5 Почему происходит изменение цены?	24
1.6 Почему инструменты коррелируют?	26
1.7 Фундаментальное влияние на цену	27
Часть 2. Анализ диапазона заблокированных позиций (LRA)	28
2.1 Виды диапазона заблокированных позиций	28
2.2 Уровни тейк-профитов, стопов и безубытков	31
2.3 Значение времени торговой сессии и таймфрейма	34
2.4 Распознавание и применение дисбаланса LR	38
2.5 Примеры LRA (Тренд предпочтение)	43
2.6 Примеры LRA (Флет предпочтение)	67
Послесловие	68

## Предисловие

Общепринято разумные люди учатся на своих ошибках, либо на ошибках других, осознавая причины и следствия действий, приводящих к нежелательному результату. Зная статистику «зарабатывающих» на биржевых спекуляциях, каждый уверен, что он не каждый, и у него все непременно получится. И даже мысли не возникает, чтобы оставить этот «способ заработка». Теряя все больше денег и времени на поиск причин «почему трейдинг это не их», неудачи пожирают людей изнутри, ведь принять неудачи для них все-равно, что признать себя мудаком.

Понимая причину «почему большинство трейдеров обязаны потерять деньги на рынке фьючерсов», как следствие, приходит истинное понимание отсутствия у вас преимуществ перед другими участниками рынка в бесконечных «биржевых войнах», когда не жалко уступить эту «битву» другим.

Часть 1. Подготовка к анализу

## 1.1 Почему анализируем фьючерсы вместо Форекс?

Начиная с Бреттон-вудской валютной системы (1944 год) американский доллар является основной международной резервной валютой, поэтому котировки валют других стран выражаются через доллар США.

Виды котировок валют:

- прямые (стоимость иностранной единицы валюты выражается через эквивалент национальной валюты)

Пример (Доллар США не является национальной валютой): USD/CAD 1.3090 означает 1 USD = 1.3090 CAD

- обратные (стоимость национальной единицы валюты выражается через эквивалент иностранной валюты)

Пример (Доллар США не является национальной валютой): EUR/USD 1.0680 означает 1 EUR = 1.0680 USD

- кросс-курсы (соотношение между двумя валютами, которое определяется на основании курсов данных валют по отношению к третьей валюте)

Пример: EUR/USD 1.0680, GBP/USD 1.2470 означает EUR/GBP 0.8565 (1.0680/1.2470)

По месту проведения валютных сделок выделяются биржевой и внебиржевой рынки.

	<b>Биржевой рынок</b>	<b>Внебиржевой рынок</b>
Источник котировок (Цена)	результат торгов	по усмотрению дилера
Правила и регулирование	да	нет
Стандартизация сделки	да	нет
Отображение результатов торговли	да	нет
Пример	фьючерсы CME Group	рынок Форекс

Таблица 1. Сравнение биржевого и внебиржевого рынка

Внебиржевой рынок в отличие от биржевого не имеет «единого центра», куда поступает вся информация о совершенных сделках, по достигнутыми сторонами ценам. Также на таком рынке нет органа, который бы контролировал и регулировал деятельность всех участников торгового процесса. Поэтому котировки одинакового торгуемого инструмента (например валюты) у разных дилеров могут отличаться. Тем не менее, для формирования внебиржевых котировок используются цены с биржевых торгов на соответствующие базовые товары по ближайшим наиболее ликвидным фьючерсным контрактам (Бенчмарк WM/Reuters является стандартом в определении внебиржевого валютного курса).

Так как рынок Форекс является внебиржевым и совершенные на нем сделки (спрос и предложение) не могут влиять на изменение котировок, то для анализа и прогноза необходимо использовать фьючерсы по соответствующим валютам.

<b>Форекс</b>		<b>Валютные фьючерсы CME</b>	
Валютная пара	Вид котировки	Фьючерс	Торгуемый объем за день (количество контрактов)
EUR/USD	Обратная	Евро	214 274
USD/JPY	Прямая	Японская иена	171 516
GBP/USD	Обратная	Фунт стерлингов	103 863
AUD/USD	Обратная	Австралийский доллар	76 774
USD/CAD	Прямая	Канадский доллар	59 144

Таблица 2. Наиболее ликвидные валютные фьючерсные контракты CME на 01.02.2017 и соответствующие валютные пары Форекс. Вид котировки - Доллар США не является национальной валютой. Источник данных объема: [cmegroup.com](http://cmegroup.com)

Графики прямых котировок валютных пар Форекс являются зеркальным отображением графиков соответствующих фьючерсов CME. Графики кросс-курсов Форекс (Примеры: AUD/CAD; AUD/JPY; CAD/JPY; EUR/AUD; EUR/CAD; EUR/GBP; EUR/JPY; GBP/AUD; GBP/CAD; GBP/JPY) являются математическими соотношениями прямых и обратных котировок, поэтому те, кто торгуют кросс-курсы являются «удачливыми»-трейдерами.

## 1.2 Введение в фьючерсы

### Что такое фьючерсы?

Стандартизированные контракты (по качеству, количеству, сроку и месту поставки) на покупку и продажу финансовых инструментов или товаров с поставкой в будущем на регулируемой товарной фьючерсной бирже.

### Кто торгует фьючерсами?

Трейдеры условно делятся на две основные категории: хеджеры и спекулянты. Хеджеры используют рынок фьючерсов для управления (для снижения или ограничения) ценовыми рисками, связанными с неблагоприятным изменением цены. (Примеры: авиалинии хеджируют цены на топливо; производители ювелирных изделий хеджируют стоимость золота и серебра; фермеры продают фьючерсы на урожай, которые они выращивают, для хеджирования от падения цен на сырьевые товары;). Спекулянты, с другой стороны, принимают на себя эти риски, в попытке получить прибыль от благоприятных ценовых движений. Фьючерсы помогают хеджерам управлять своими ценовыми рисками, однако рынок не был бы возможен без участия спекулянтов. Они обеспечивают объем рыночной ликвидности, который позволяет хеджерам входить и выходить из рынка наиболее эффективно.

### Почему торгуют фьючерсами?

Помимо хеджирования, фьючерсная торговля предоставляет участнику рынка финансовую гибкость по причине ликвидности, и высокую эффективность капитала по причине использования финансового рычага.

**Финансовый рычаг** (кредитное плечо) - отношение заёмного капитала к собственным средствам. На фьючерсном рынке финансовый рычаг трансформируется в маржинальные требования. Маржинальные требования - сумма средств, выступающая гарантийным обеспечением для выполнения условий контракта. Размер маржинальных требований очень сильно зависит от ликвидности торгуемого инструмента и часто составляют от 2 до 12 % от общей стоимости контракта. Поэтому фьючерсные контракты представляют собой полную стоимость (установленную в спецификациях контракта), которой можно управлять, используя относительно небольшое количество собственного капитала.

### *Что это значит?*

Стоимость фьючерсного контракта Euro FX составляет 125 000 евро, но вы могли бы купить или продать этот контракт, имея гарантийных средств на сумму около 2 750 долларов США, что составляет всего 2% от стоимости контракта (Условие примера: EUR / USD 1.1000).

### **Ликвидность**

Состояние рынка, обозначающее способность быстро и эффективно совершать сделки любого объема без существенного влияния на цену.

Ликвидность может быть описана с точки зрения объема и открытого интереса. Каждая единица объема представляет собой полную транзакцию. Когда один участник рынка покупает контракт, а другой продает тот же контракт, эта сделка регистрируется как одна открытая позиция. Открытый интерес (сокр. ОИ) – сумма открытых позиций, расчет по которым ещё не был произведён (наличный расчет, физическая поставка). Каждая открытая позиция имеет покупателя и продавца, но для расчета открытого интереса учитывается только одна сторона сделки. Объем и открытый интерес сообщаются ежедневно и используются для определения уровня активности на рынке.

Чтобы быстро оценить ликвидность рынка, участники рынка используют 1) расстояние между лучшими ценами для покупки и продажи (bid-ask Spread), 2) количество лимитных ордеров, выставленных на рынке, на ближайших ценах для покупки и продажи (Level II) и 3) частота заключения сделок (Time & Sales).

Торговля на ликвидных рынках, где достаточно объема для входа и выхода ваших заявок (ордеров) без существенного влияния на цену, позволит быть уверенным, что вы сможете закрыть позицию так же быстро, как вы ее открыли.

### **Типы ордеров**

#### *Рыночный ордер (Market Order)*

Простейшим и наиболее распространенным типом является рыночный ордер. Когда вы размещаете рыночный ордер, вы соглашаетесь либо купить, либо продать по лучшей доступной цене.

#### *Стоп ордер (Stop Order)*

Ордер, который становится рыночным ордером при достижении определенного уровня цены. Стоп ордер на продажу размещается ниже текущей рыночной цены; стоп ордер на покупку размещается выше текущей рыночной цены. Иногда упоминается как стоп-лосс, т.к. используется для ограничения рисков в сделке.

#### *Лимитный ордер (Limit Order)*

Ордер, которым определяется максимальная цена, по которой вы готовы купить или минимальная цена, по которой готовы продать. Лимитные ордера отображаются в «книге заявок» (Level II) до тех пор, пока ордер не будет выполнен, отменен или истечет срок действия.

Примечание: для лимитного ордера на покупку цена должна быть ниже текущей рыночной, для лимитного ордера на продажу цена должна быть выше текущей рыночной цены, иначе ордер будет исполнен по рынку.

### **Регулирование рынка**

Фьючерсные рынки регулируются (Пример: CFTC, NFA) для поддержания открытых, конкурентных и эффективных рынков, а также для защиты участников рынка и общественности от любого мошенничества, манипуляций или незаконных действий.



## Спецификация фьючерсного контракта

Спецификация фьючерсных контрактов включает, но не ограничивается следующим:

### Размер контракта

Каждый фьючерсный контракт имеет стандартизированный размер, который не изменяется.

### Стоимость контракта

Стоимость контракта рассчитывается путем умножения размера контракта на текущую цену.

### Тикер инструмента

Первые две буквы CME Globex (электронная торговая платформа CME Group, предоставляющая пользователям по всему миру практически круглосуточный доступ к мировым рынкам) обозначают символ фьючерса. Следующие буквы в тикере обозначают месяц окончания контракта. Последняя цифра обозначает год истечения срока действия контракта. Пример: 6E7 - контракт Euro FX (6E), март (H) 2017 (7).

### Месяц экспирации (Contract Month)

Месяц, в котором истекает срок действия фьючерсного контракта. Месяц поставки обозначен буквой: F - январь; G - февраль; H - март; J - апрель; K - май; M - июнь; N - июль; Q - август; U - сентябрь; V - октябрь; X - ноябрь; Z - декабрь.

Месяц экспирации содержит последний торговый день (дата исполнения) до которого фьючерсный контракт может торговаться или быть закрыт до поставки.

### Размер тика (Tick Size)

Минимальное изменение цены фьючерсного контракта измеряется в тиках. Тик - это наименьшее значение, на которое может изменяться цена конкретного контракта.

Product				Tick	
Name	Code	Contract Month	Settlement	Size	Value
Euro FX	6E	HMUZ	Deliverable	0.00005	\$6.25/contract
Japanese Yen	6J	HMUZ	Deliverable	0.0000005	\$6.25/contract
British Pound	6B	HMUZ	Deliverable	0.0001	\$6.25/contract
Australian Dollar	6A	HMUZ	Deliverable	0.0001	\$10.00/contract
Canadian Dollar	6C	HMUZ	Deliverable	0.00005	\$5.00/contract
Swiss Franc	6S	HMUZ	Deliverable	0.0001	\$12.50/contract
E-mini S&P 500	ES	HMUZ	Cash settled	0.25	\$12.50/contract
E-mini NASDAQ	NQ	HMUZ	Cash settled	0.25	\$5.00/contract
E-mini Dow	YM	HMUZ	Cash settled	1.00	\$5.00/contract
Crude Oil	CL	FGHJKMNQUVXZ	Deliverable	0.01	\$10.00/contract
Gold	GC	GJMQVZ	Deliverable	0.10	\$10.00/contract
Silver	SI	HKNUZ	Deliverable	0.005	\$25.00/contract

Таблица 3. Спецификация контрактов наиболее ликвидных фьючерсов на валюты, индексы, энергоносители, металлы. (Deliverable – Физическая поставка; Cash settled – Наличный расчет). Спецификации всех фьючерсов, торгуемых на CME Group, можно найти на сайте [cmegroup.com](http://cmegroup.com)

## **Расчеты и поставка**

### Наличный расчет (Cash Settlement)

По истечении фьючерсного контракта держатель позиции просто дебетует или кредитует разницу между ценой входа и окончательной ценой. (Пример: покупатель фьючерса E-mini S & P 500 не может получить право собственности на индекс по истечении контракта).

### Физическая поставка (Physical Delivery)

По истечении фьючерсного контракта держатель позиции должен либо поставить базисный товар, если позиция sell, либо принять поставку, если позиция buy. Оплата поставки основывается на окончательной расчетной цене контракта.

Чтобы участвовать в процессе поставки, покупатель / продавец фьючерса должен сообщить о своем намерении своей клиринговой фирме (Пример: брокер). Клиринговая фирма обязана сообщать обо всех открытых позициях на поставку клиринговой палате CME Clearing, которая будет соединять длинные (покупка) и короткие (продажа) позиции в порядке очереди по дате их открытия (сначала первые).

## 1.3 Роль и возможности маркетмейкера

### Кто такие маркетмейкеры? (Определение CME Group)

Маркетмейкер является авторизованным участником рынка, которому разрешено выставлять двухсторонние заявки, как на покупку, так и на продажу (в то время как все остальные участники рынка могут открываться только в одну сторону - однонаправленно). Основная функция маркетмейкера заключается в обеспечении ликвидности на рынке (договорное соглашение с CME), обычно в обмен на снижение торговых сборов. Маркетмейкеры часто получают прибыль от спреда, разницы между ценой покупки и продажи по большому количеству транзакций.

Современный срочный биржевой рынок не может функционировать без такого профучастника как маркетмейкер, т.к. круглосуточные торги включают неликвидные периоды, когда происходят резкие дисбалансы в спросе и предложении, и если позволить рынку самостоятельно определять цены в такие периоды, то мы сможем наблюдать повышенную волатильность и манипулирование ценами, которые могут быть весьма значительными, что расценивалось бы участниками рынка как повышенный риск торговли, равносильно неликвидному инструменту, поэтому биржа, в нашем случае CME Group, заинтересована в присутствии маркетмейкеров, предоставляя им привилегии, взамен на соблюдение установленных обязательств по формированию и поддержанию ликвидности.

### Обязанности маркетмейкеров

В течение указанного периода торговой сессии (американская, азиатско-тихоокеанская, европейская) маркетмейкеры должны непрерывно выставлять и поддерживать двусторонние котировки по фьючерсу, соблюдая согласованные с биржей минимальный объем собственных заявок и спред между данными котировками (возможно расширение спреда котировок покупки-продажи для периодов повышенной волатильности).

Выступая контрагентами большей части исполненных заявок, маркетмейкеры занимают противоположную сторону в сделках. Другими словами, когда вы продаете, маркетмейкеры покупают, и наоборот.

**ВАЖНО.** Почему маркетмейкеры выступают контрагентами большей части заявок, а не всех? Остальная часть сделок может временно оказываться у других участников рынка, как у спекулянтов, так и у хеджеров, однако со временем все открытые позиции перетекают к маркетмейкерам, когда одна из сторон сделки, в которой не участвует маркетмейкер, решает закрыть позицию.

### Возможности маркетмейкеров

Для понимания возможностей маркетмейкеров, стоит понимать доступную ограниченную глубину рынка любому участнику: 1) Данные по ближайшим выставленным 10 bid и 10 ask лимитированным ордерам в виде цены и количества контрактов (Level 2). 2) Данные о каждой совершенной сделке в виде цены, времени и количестве контрактов (Time & Sales).

Маркетмейкеры CME Group используют полную глубину рынка, доступную бирже, а именно:

- 1) Данные по всем существующим выставленным лимитированным ордерам
- 2) Данные по всем существующим выставленным стоп ордерам
- 3) Данные по открытым позициям: цена, объем, сторона сделки (buy/sell)

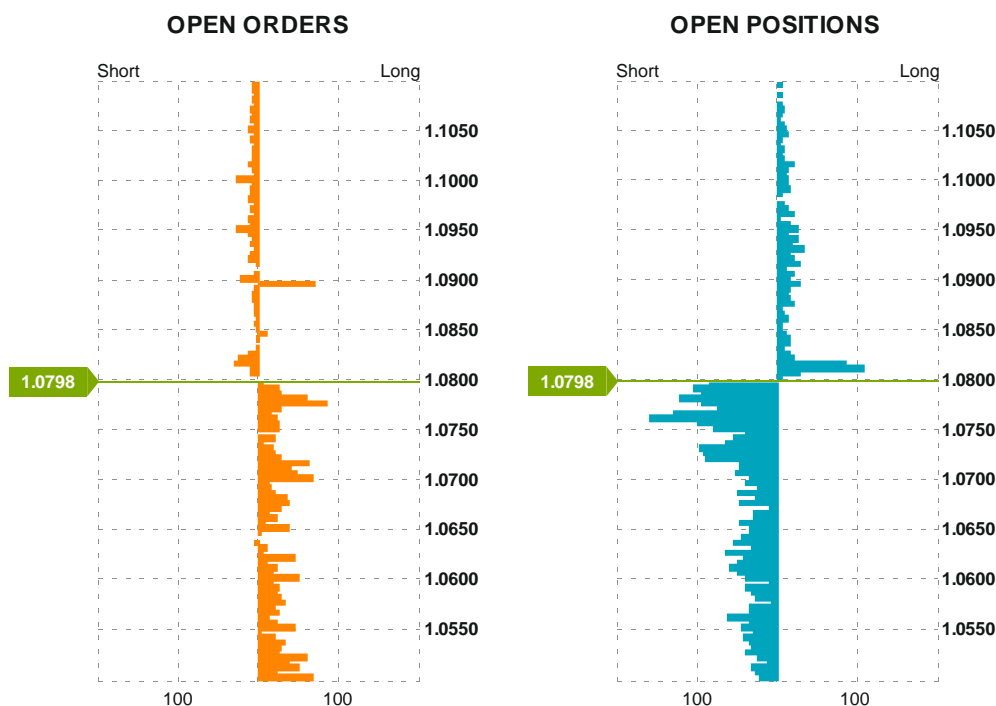


Рисунок 1. NET-Позиции (buy+sell) книги ордеров маркетмейкера (Open orders, Open positions).

Маркетмейкеры коллективно создают рынок по каждому фьючерсу, управляя своим общим пулом позиций централизованно, для предотвращения конфликта интересов, который возникал бы при работе по отдельности, когда вместо зарабатывания на спреде и самостоятельного выставления котировок маркетмейкеры набирали бы себе большой объем позиций, которые не имели бы контрагента для закрытия до экспирации фьючерса. (Пример: Спекулянт покупает по рынку 1 расчетный контракт и его контрагентом выступает Маркетмейкер #1, затем тот же спекулянт решает выйти из позиции и продает свой 1 контракт и его контрагентом выступает Маркетмейкер #2. В итоге спекулянт без позиции, а у маркетмейкеров 2 открытые позиции, которые закрыть они могут только друг об друга, при этом один из них будет нести потери).

### Позиционные лимиты

Регулятор CFTC контролируют соблюдение биржевых спекулятивных лимитов, которые предотвращают аккумуляцию трейдерами больших позиций, которые могут дестабилизировать рынок.

<b>Product Name</b>	<b>All Month Level</b>	<b>Single Month Level</b>	<b>Delivery Month Level</b>	<b>Reporting Level</b>
Euro FX	10 000	-	-	200
Japanese Yen	10 000	-	-	200
British Pound	10 000	-	-	200
Australian Dollar	6 000	-	-	200
Canadian Dollar	6 000	-	-	200
Swiss Franc	10 000	-	-	200
E-mini S&P 500	60 000	-	-	100
E-mini NASDAQ 100	50 000	-	-	25
E-mini Dow	100 000	-	-	200
Crude Oil	20 000	10 000	3 000	350
Gold	6 000	6 000	3 000	50
Silver	6 000	6 000	1 500	25

Таблица 4. Лимиты по максимальному количеству открытых позиций на один аккаунт. Источник данных: [cmegroup.com](http://cmegroup.com)

Все месяца (All Month) / Один месяц (Single Month) / Месяц экспирации (Delivery Month) рассчитываются на NET-позициях (разница между суммой открытых заявок на покупку и на продажу в данном активе, находящихся на одном торговом счете).

#### Подотчетные позиции (Reportable Positions)

Подотчетные фирмы (clearing members, futures commission merchants, foreign brokers) отправляют ежедневные отчеты комиссии CFTC, содержащие данные о позициях равных или превышающих установленные отчетные лимиты (reporting levels), где владельцы этих позиций идентифицируются как «коммерческие» (используют фьючерсные контракты для хеджирования) и «некоммерческие».

#### Что такое маркетмейкинг? (Определение Tom Leksey)

Маркетмейкинг (на CME Group) - это централизованная компьютерная система размещения ордеров от участников рынка, имеющая общий пул из Commercial и Non-commercial счетов, которая предоставляет ликвидность на фьючерсе, одновременно набирая новые позиции (покупки и продажи) и закрывая уже имеющиеся позиции, чтобы в результате доли прибыли распределялись между каждым участником согласно установленным пропорциям.

В связи с последним определением, под понятием «маркет-мейкер» подразумеваются все объединенные участники маркетмейкинга на CME Group. В противовес этому на рынке NASDAQ одной акцией могут заниматься не связанные друг с другом маркетмейкеры, т.к. у акций нет сроков экспирации и всегда появятся контрагенты для закрытия позиций отдельного маркетмейкера, это лишь вопрос времени.

## 1.4 Объем, открытые позиции, поставка

CME Group – крупнейший в мире рынок финансовых и товарных деривативов по объему торгов.

Оснований для открытия/закрытия сделок много (хеджирование, фундаментальные факторы, фигуры и уровни поддержки и сопротивления технического анализа, торговля по тренду, технические индикаторы и скользящие средние, волновой анализ, интуиция, роботизированная торговля по заданным алгоритмам, арбитражная торговля, VSA, Market Profile, анализ объемов торгов, COT отчеты, анализ опционных уровней, остальные не популяризированные методы анализа), но важно понимать, что большинство новых позиций открываются и закрываются в течение одного торгового дня или торговой сессии. Поэтому мы можем наблюдать ежедневный одинаковый «средний» проторгованный объем по ликвидным инструментам и незначительное изменение открытого интереса на конец торгового дня.

Дата	Euro FX			E-mini S&P 500		
	Объем (Globex)	Открытый интерес At Close	Change	Объем (Globex)	Открытый интерес At Close	Change
01.02.2017	214 228	403 947	-1 594	1 565 076	2 861 254	21 768
02.02.2017	191 980	404 132	185	1 417 530	2 850 611	-10 643
03.02.2017	207 062	402 161	-1 971	1 418 576	2 865 691	15 080
06.02.2017	151 779	404 216	2 055	1 167 248	2 874 336	8 645
07.02.2017	175 825	409 178	4 962	1 199 148	2 890 204	15 868
08.02.2017	186 305	402 699	-6 479	1 287 564	2 919 027	28 823
09.02.2017	166 008	402 740	41	1 361 855	2 929 333	10 306
10.02.2017	177 546	403 278	538	1 178 739	2 945 199	15 866
13.02.2017	138 977	407 912	4 634	1 225 250	2 992 654	47 455
14.02.2017	203 533	406 350	-1 562	1 398 820	3 018 235	25 581
15.02.2017	211 898	406 182	-168	1 551 015	3 063 815	45 580
16.02.2017	208 753	411 880	5 698	1 744 339	3 069 707	5 892
17.02.2017	159 949	412 016	136	1 400 140	3 046 087	-23 620
21.02.2017	247 077	417 129	5 113	1 642 732	3 056 454	10 367
22.02.2017	240 499	415 010	-2 119	1 298 910	3 058 886	2 432
23.02.2017	170 152	416 460	1 450	1 569 663	3 074 209	15 323
24.02.2017	209 067	421 943	5 483	1 556 523	3 090 189	15 980
27.02.2017	174 989	426 509	4 566	1 167 605	3 115 578	25 389
28.02.2017	207 213	431 635	5 126	1 614 343	3 117 551	1 973

Таблица 5. Данные по объему и ОИ контрактов March 2017 в ежедневном разрезе. Период: 02.2017.

Источник данных: [cmegroup.com](http://cmegroup.com)

Для совершения любой сделки через CME Globex, на биржу отправляется заявка на новый ордер, которая включает, но не ограничивается следующими деталями: уникальный идентификатор торгового аккаунта; уникальный идентификатор заявки, присвоенный вашей клиринговой фирмой; количество контрактов; тип ордера; тип сделки (Покупка / Продажа); идентификатор инструмента (Пример: 6ЕН7). Когда ордер успешно размещается, торговая система CME Globex присваивает OrderID (уникальный идентификатор ордера), который вы (ваша клиринговая фирма) будете использовать, когда вам нужно будет изменить, отменить или закрыть этот ордер.

Так как у маркетмейкера собирается весь открытый интерес (раздел 1.3), то использование внутренней информации биржи по ОИ на основе OrderID позволяет понимать, когда нужно набирать новые позиции, а когда закрывать имеющиеся, чтобы на последний день торгов контракта не остаться с открытыми позициями, которые не закрылись по причине отсутствия контрагентов. Поэтому если количество открытых позиций увеличивается на определенной цене, то маркетмейкер набирает и оставляет эти позиции на этой цене, если сокращается по определенной цене, то маркетмейкер закрывает равное количество своих открытых позиций по соответствующей цене, чтобы количество открытых позиций участников рынка и имеющихся у маркетмейкера было равным (Пример : Открытых позиций на фьючерсе равно 50000 контрактов и маркетмейкер выступает по всем позициям второй стороной, когда число открытых позиций уменьшится до 49999, то маркетмейкер закроет 1 имеющуюся позицию на цене по которой произошло закрытие, но с противоположной стороной сделки).

Общедоступные ежедневные срезы данных по открытому интересу публикуются в Final Daily Bulletin в 10:00 a.m Chicago Time с задержкой в один торговый день.

Колонка Change в Таблице 5 не показывает полного изменения ОИ в течение дня, так как значение общих открытых позиций (At Close) постоянно обновляется: закрываются открытые позиции / открываются новые позиции, изменение мнений о рынке и переворот позиций на противоположные, уменьшение объема позиций / увеличение объема позиций, закрытие позиций по целям (запланированная цена) / закрытие позиций по стоп-лоссам (достижение максимально допустимого убытка) / закрытие позиций по маржин-коллу (принудительное закрытие брокером, когда на торговом счете не хватает средств для поддержания позиции). Именно в изменениях открытого интереса, позволяющих определять степень заинтересованности участников рынка, и заключается ценность открытого интереса как прогностического инструмента. Чтобы понимать какие изменения с ОИ происходят внутри дня используется Locked-in Range Analysis (сокр. LRA).

Фьючерсы отличаются от форвардов тем, что заключаются не в целях исполнения обязательства, предусмотренного договором: участники рынка, как правило, стремятся к прекращению своих обязательств путем совершения обратной сделки до наступления момента исполнения обязательств по фьючерсу. Поэтому, приближаясь к экспирации контракта, открытые позиции, которые не выйдут на поставку, будут перенесены на ближайший ликвидный контракт, сохранив свои цели.

Date	Euro FX			
	Месяц экспирации			
	Март 2017		Июнь 2017	
	ОИ	Изменение	ОИ	Изменение
01.03.2017	411 683	-1 527	19 553	2 390
02.03.2017	406 778	-4 905	31 762	12 209
03.03.2017	384 929	-21 849	52 502	20 740
06.03.2017	350 188	-34 741	83 797	31 295
07.03.2017	292 332	-57 856	141 017	57 220
08.03.2017	207 841	-84 491	243 386	102 369
09.03.2017	105 381	-102 460	334 243	90 857
10.03.2017	92 914	-12 467	378 096	43 853
13.03.2017	84 316	-8 598	380 314	2 218
14.03.2017	Поставка и расчет		377 732	-2 528

Таблица 6. Изменение ОИ при переходе на новый контракт. Источник данных: [smegroup.com](http://smegroup.com)

На ликвидных фьючерсах количество контрактов на физическую поставку всегда меньше среднего открытого интереса и составляют лишь незначительную часть от суммарного проторгованного объема за весь срок обращения контракта.

Инструмент	Месяц экспирации	ФП	Max ОИ	% ФП	Общий объем	% ФП
Euro FX	Март 2017	88 632	413 210	21.4	10 894 164	0.81
Japanese Yen	Март 2017	66 726	221 608	30.1	8 556 113	0.78
British Pound	Март 2017	44 904	233 916	19.2	5 945 827	0.76
Australian Dollar	Март 2017	55 910	137 216	40.7	4 592 184	1.22
Canadian Dollar	Март 2017	51 014	129 398	39.4	3 430 162	1.49
Swiss Franc	Март 2017	27 719	56 216	49.3	1 159 171	2.39
Crude Oil	Март 2017	1 769	637 496	0.3	10 180 696	0.02
Gold	Февраль 2017	6 023	282 871	2.1	7 531 549	0.08
Silver	Март 2017	3 872	135 934	2.8	3 319 177	0.12

Таблица 7. Процентное соотношение физической поставки (ФП) с максимальным открытым интересом и суммарным объемом за контракт. Источник данных: [smegroup.com](http://smegroup.com)

По правилам биржи, любой участник, позиции которого остались после последнего дня торгов контракта, обязан выходить на поставку и исполнять обязательства по покупке или продаже базового актива. Поэтому, участники маркетмейкинга всегда выступают контрагентами в поставке собранного у себя открытого интереса и занимаются вопросами складирования соответствующих активов. Валюта и ценные бумаги хранятся в сейфах, драгметаллы на складах биржи, нефть в своих и арендуемых нефтескладах (танкерах).

В отчетах о поставке маркетмейкеры из обезличенного определения приобретают имена и раскрывают степень участия в поставке интересующих нас фьючерсов. Анализируя данные о поставках, за разные периоды и по разным фьючерсам, выделяются фирмы с повышенным объемом участия, среди которых неизбежно находятся маркетмейкеры, которым в данный период среди всех участников маркетмейкинга наиболее выгодно увеличивать или уменьшать запасы соответствующих активов.



### EURO FX Март 2017 Физическая поставка

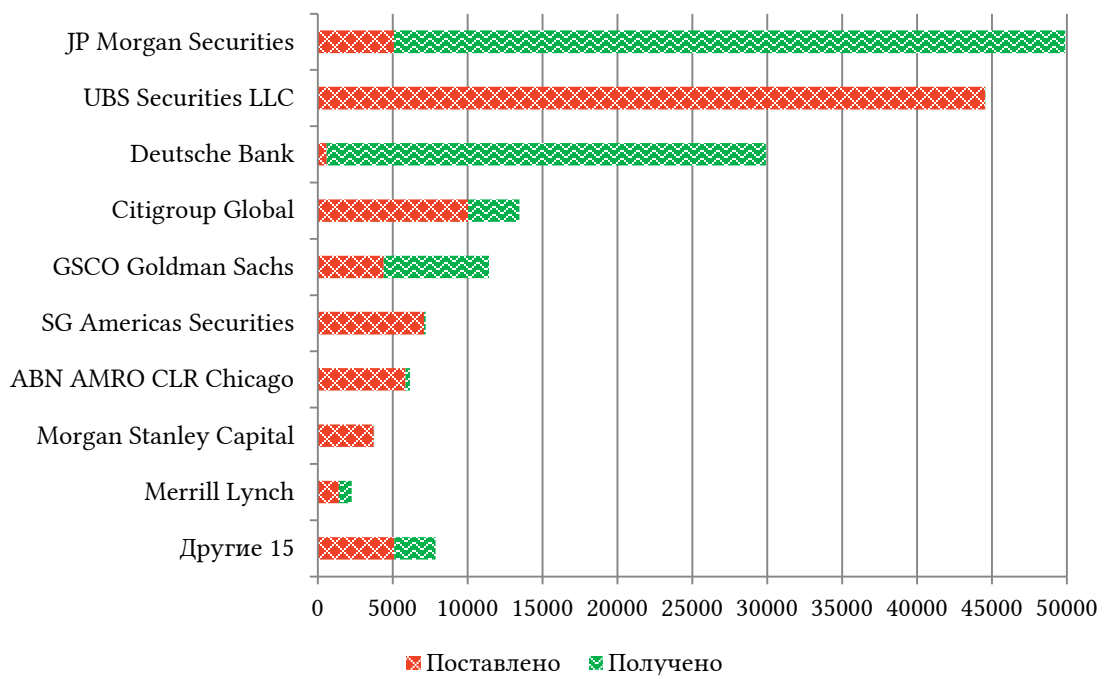


Рисунок 2.1 Отчет о поставке фьючерса EURO FX Март 2017. Источник данных: DNS Report

### EURO FX Март 2016 Физическая поставка

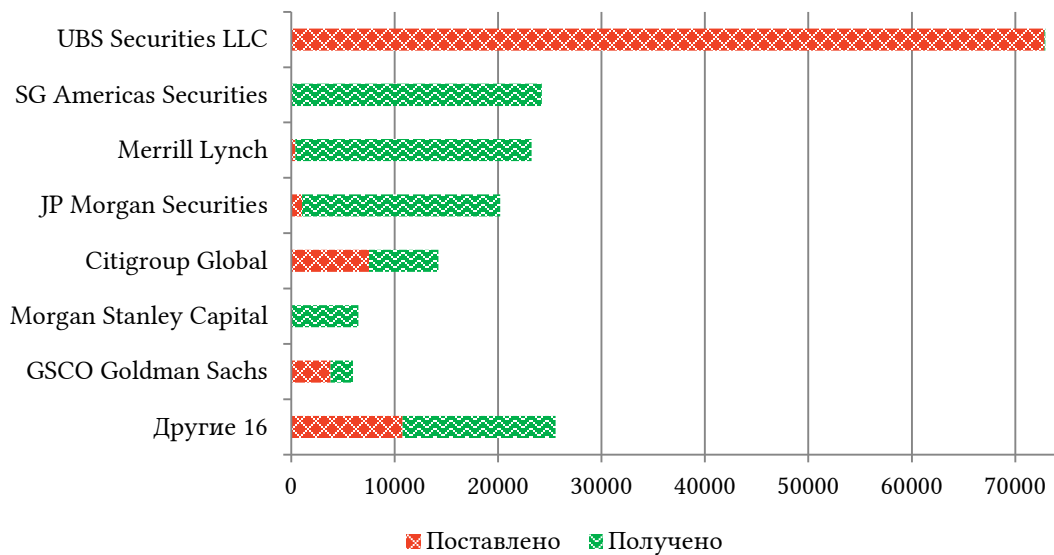


Рисунок 2.2 Отчет о поставке фьючерса EURO FX Март 2016. Источник данных: DNS Report

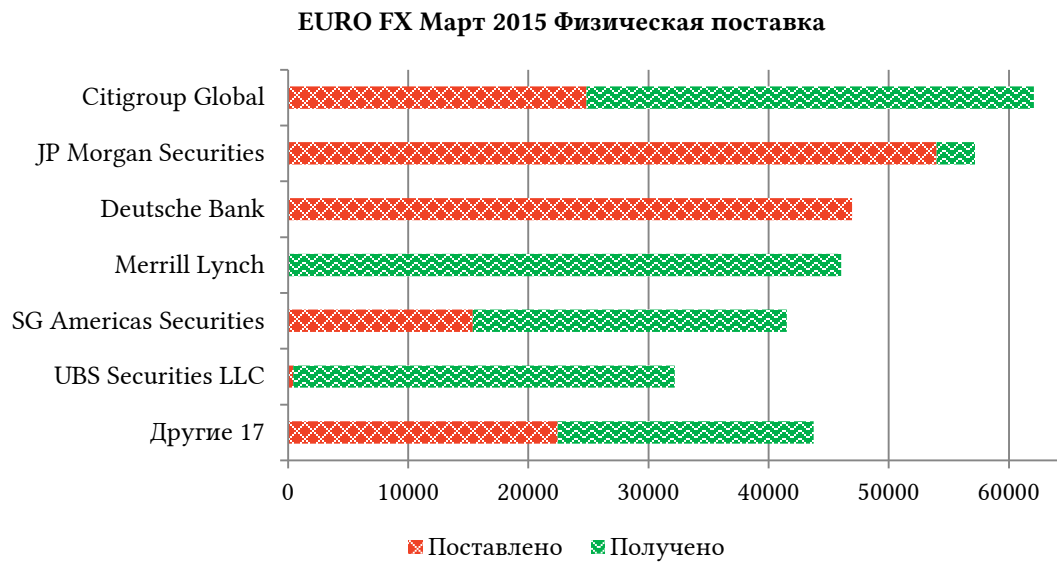


Рисунок 2.3 Отчет о поставке фьючерса EURO FX Март 2015. Источник данных: DNS Report

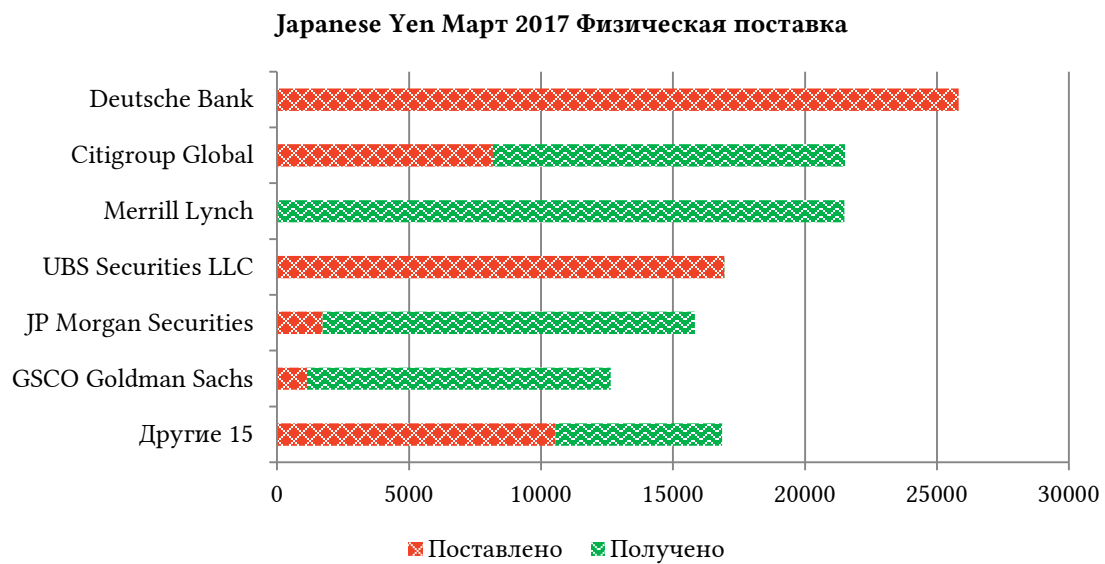


Рисунок 2.4 Отчет о поставке фьючерса Japanese Yen Март 2017. Источник данных: DNS Report

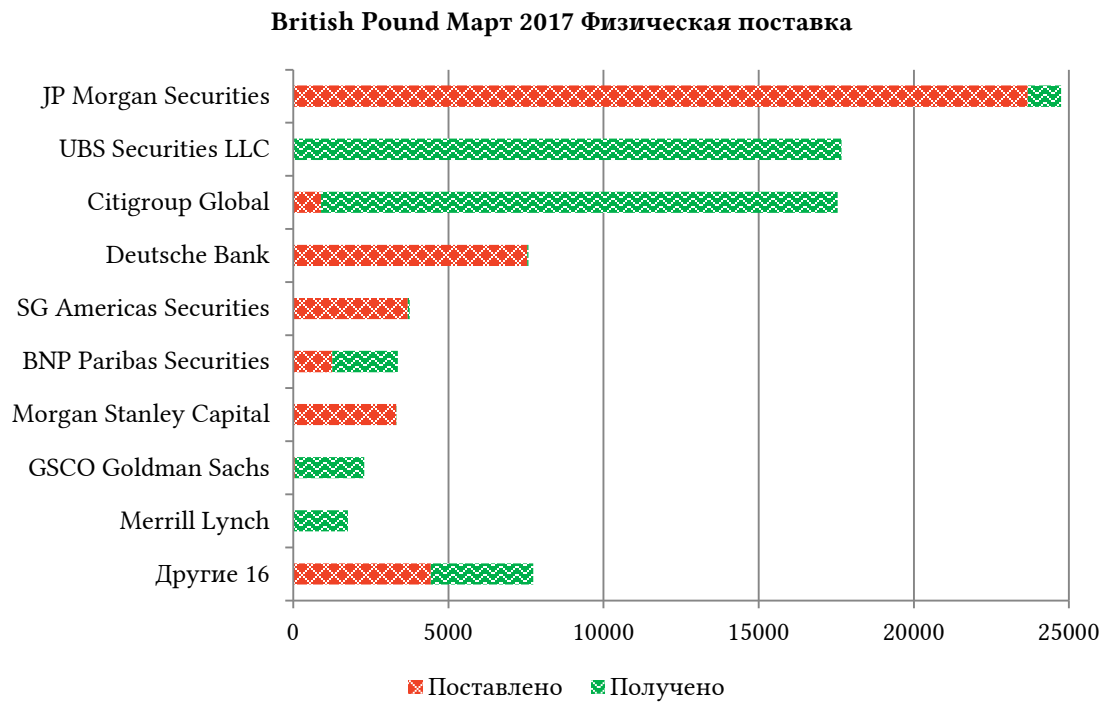


Рисунок 2.5 Отчет о поставке фьючерса British Pound Март 2017. Источник данных: DNS Report

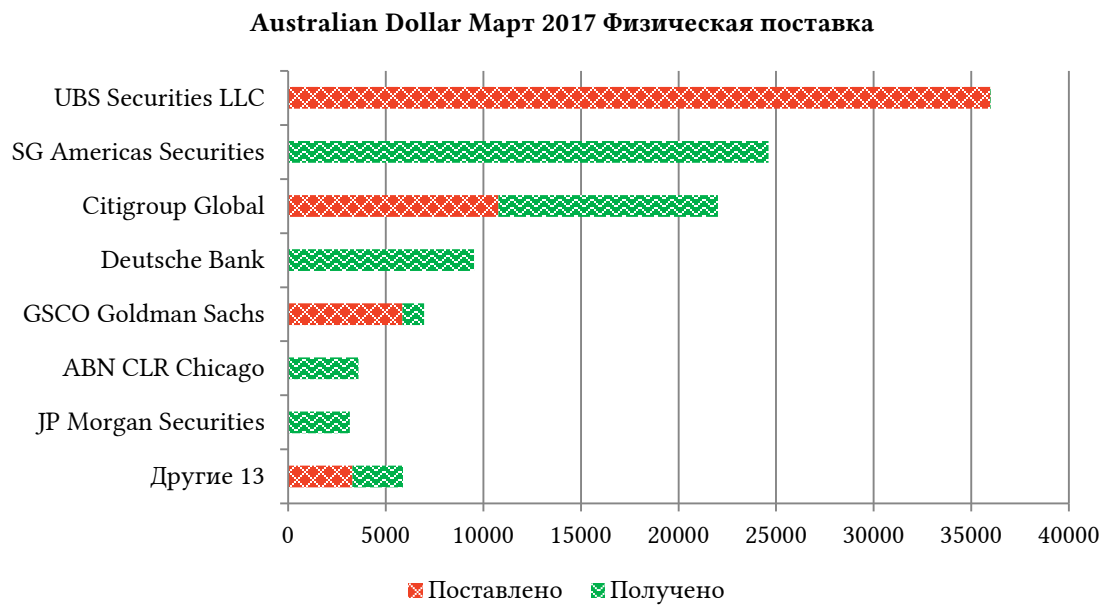


Рисунок 2.6 Отчет о поставке фьючерса Australian Dollar Март 2017. Источник данных: DNS Report

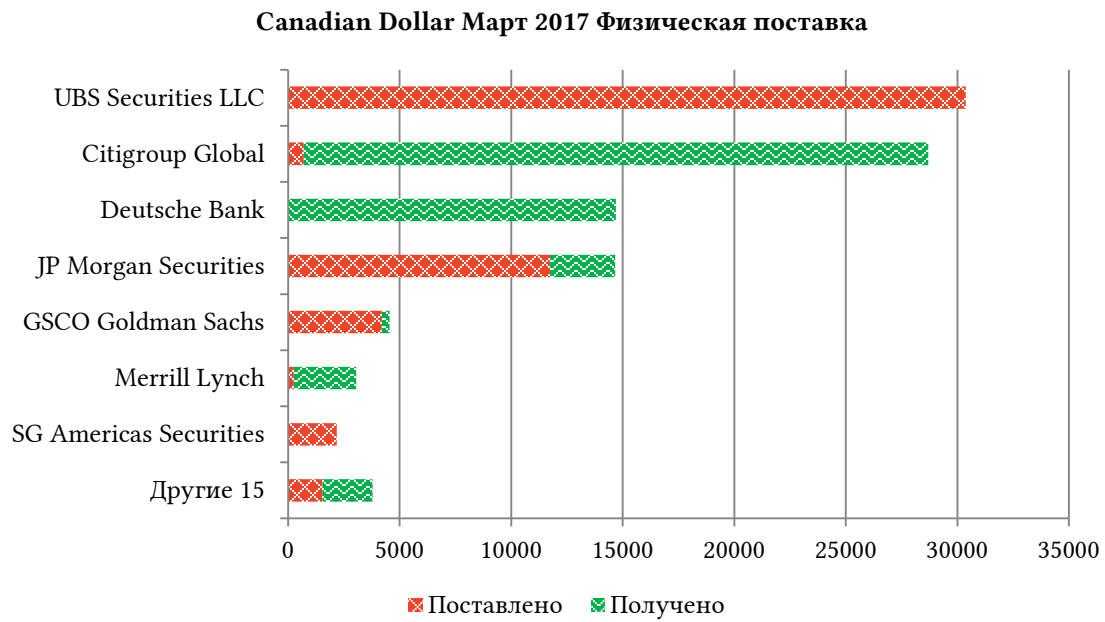


Рисунок 2.7 Отчет о поставке фьючерса Canadian Dollar Март 2017. Источник данных: DNS Report

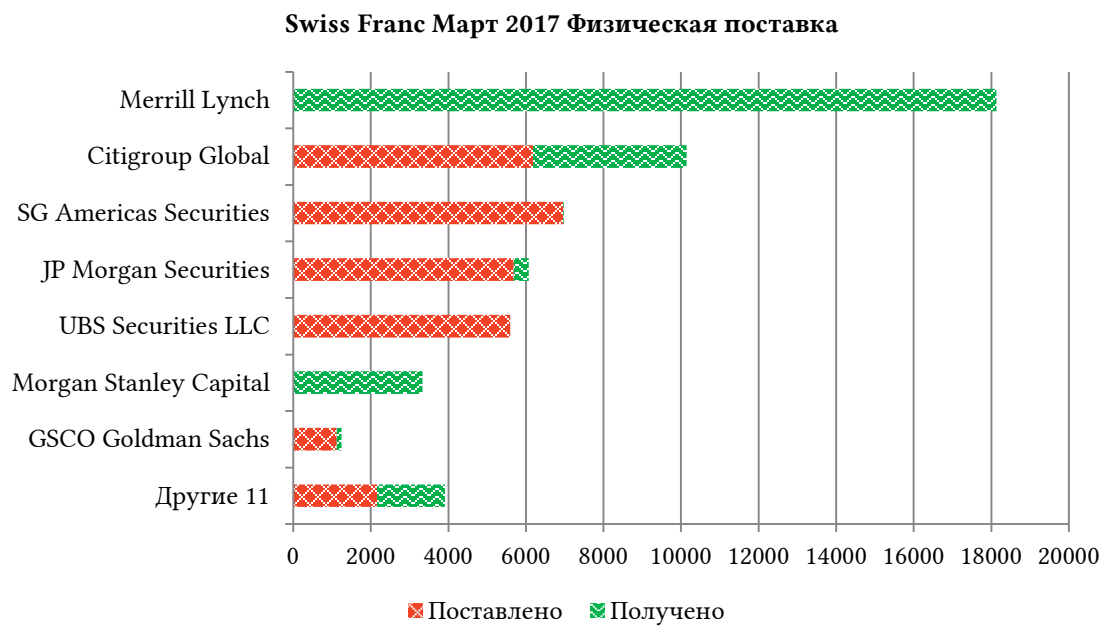


Рисунок 2.8 Отчет о поставке фьючерса Swiss Franc Март 2017. Источник данных: DNS Report

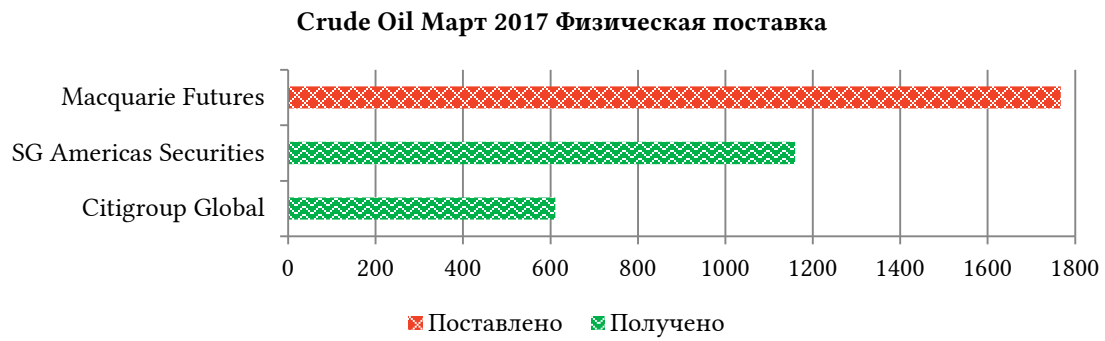


Рисунок 2.9 Отчет о поставке фьючерса Crude Oil Март 2017. Источник данных: DNS Report

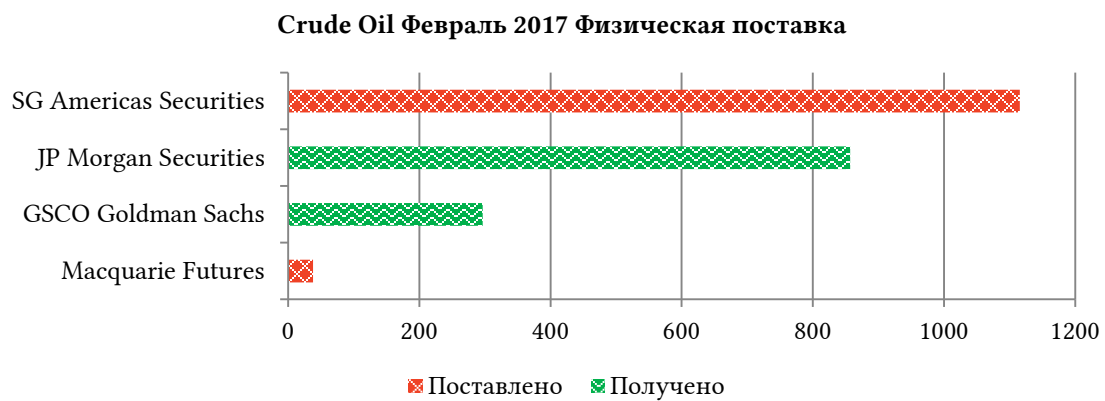


Рисунок 2.10 Отчет о поставке фьючерса Crude Oil Февраль 2017. Источник данных: DNS Report



Рисунок 2.11 Отчет о поставке фьючерса Gold Февраль 2017. Источник данных: DNS Report

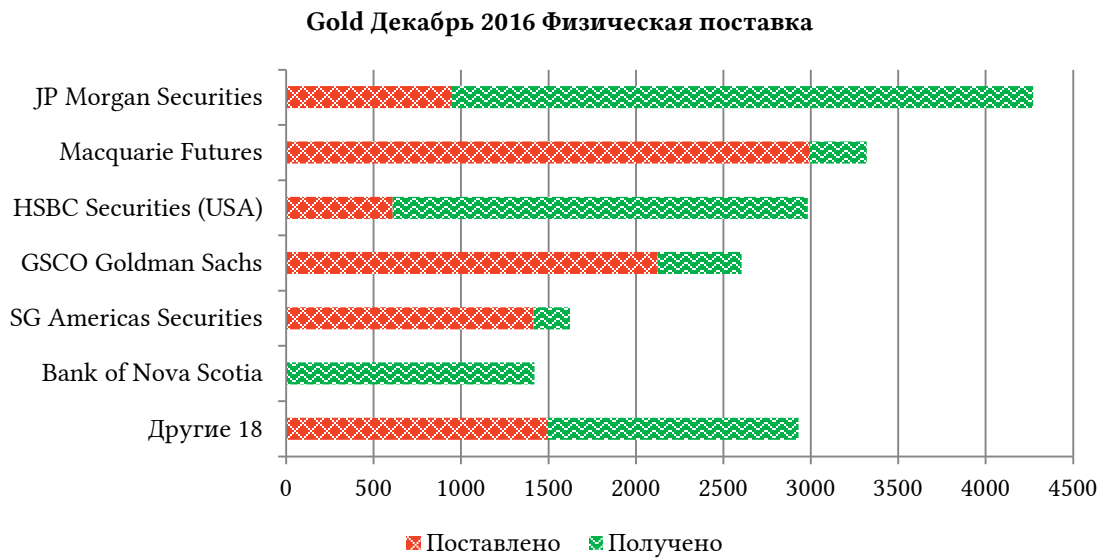


Рисунок 2.12 Отчет о поставке фьючерса Gold Декабрь 2016. Источник данных: DNS Report

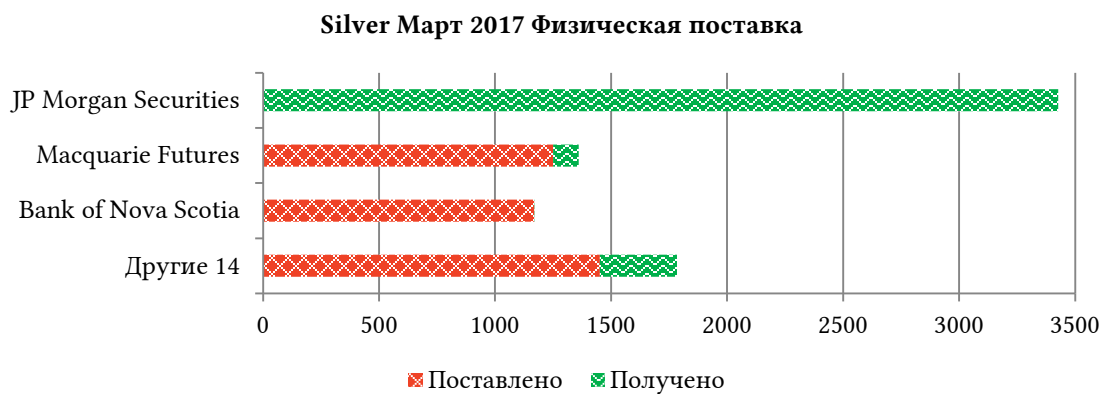


Рисунок 2.13. Отчет о поставке фьючерса Gold Декабрь 2016. Источник данных: DNS Report

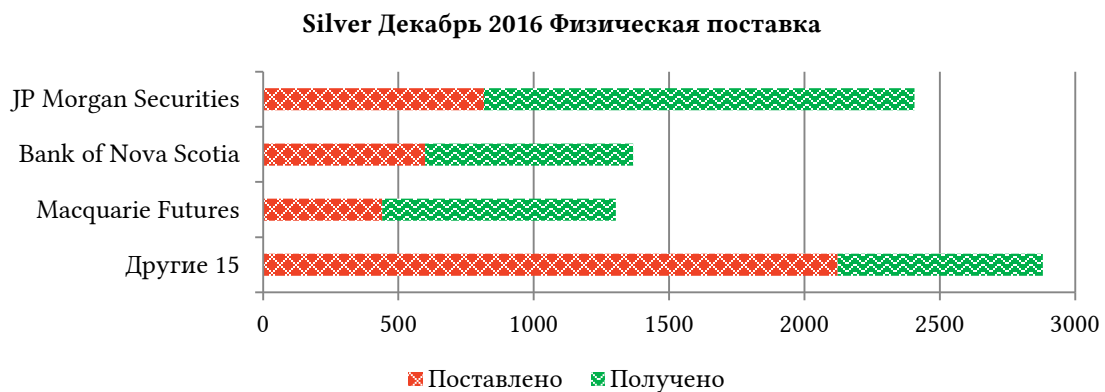


Рисунок 2.14 Отчет о поставке фьючерса Silver Декабрь 2016. Источник данных: DNS Report

Из отчетов о складских запасах металлов получаем перечень складов с доступными запасами в статусе Eligible (товар существует, прошел проверку в соответствии с фьючерсными контрактами и отложен для будущей поставки) и преобладающие объемы на складах, принадлежащих уже знакомым нам участникам рынка из отчетов о поставке.

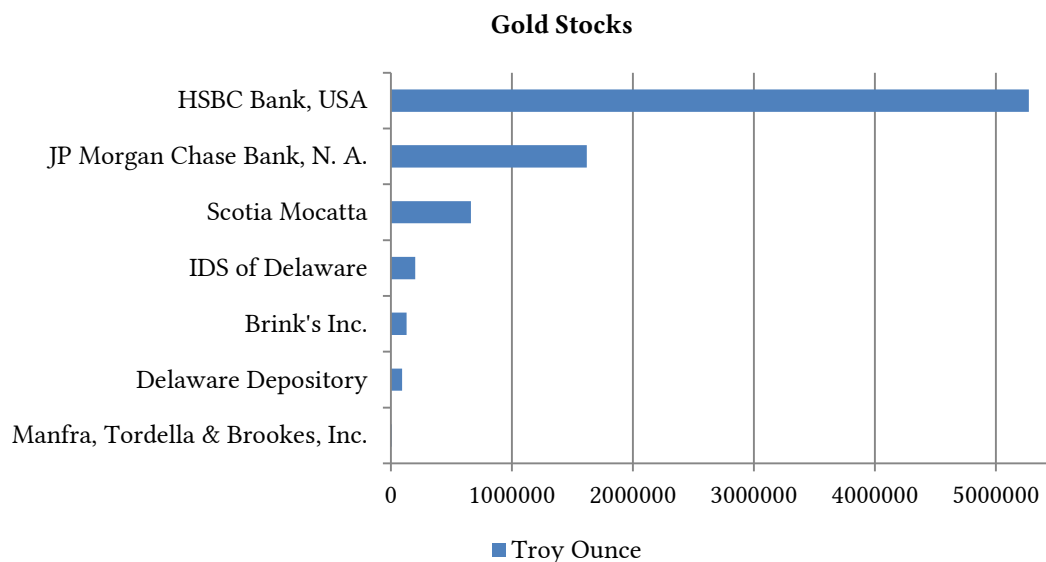


Рисунок 3.1 Складские запасы биржи Comex по золоту в статусе Eligible. Дата: 12.04.2017. Источник данных: Gold Stocks

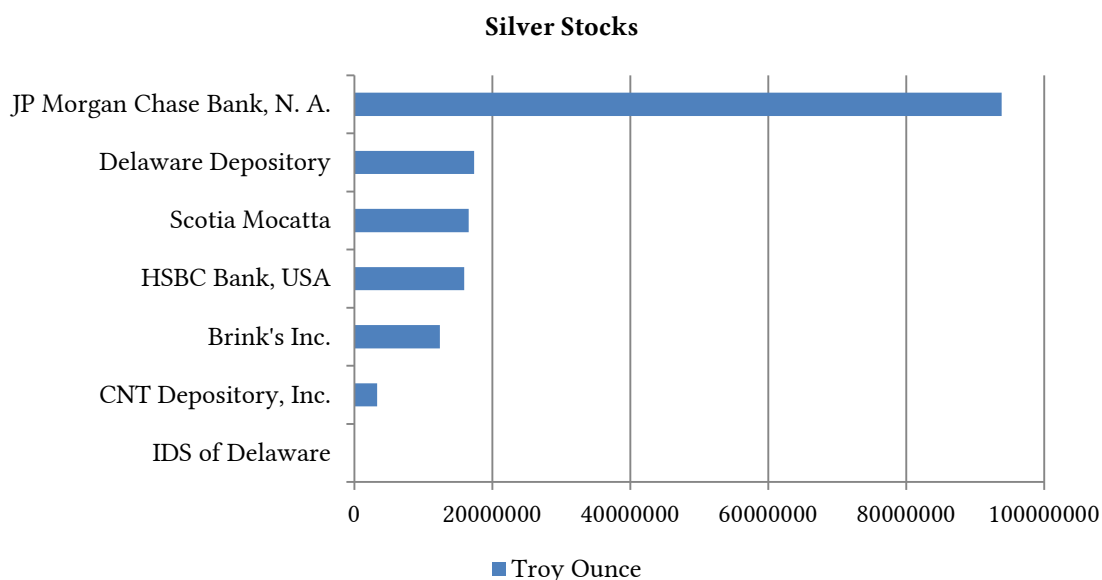


Рисунок 3.2 Складские запасы биржи Comex по серебру в статусе Eligible. Дата: 12.04.2017. Источник данных: Silver Stocks

## 1.5 Почему происходит изменение цены?

Взамен создания ликвидности, маркетмейкер, по определению CME Group зарабатывает на спреде (глава 1.3), но заработать на спреде можно только при одинаковом объеме сделок по неизменной цене ask и bid, и ограничение в виде срока торговли фьючерса добавляет условие, что половина сделок по цене ask/bid должны быть «открытие новых позиций», а другая половина «заккрытие ранее открытых». Непрерывно предоставляя ликвидность маркетмейкер не может добиться такого соотношения, поэтому масштабирует принцип заработка на спреде с неизменной цены до диапазона цены, когда ориентируясь на открытые позиции, их потенциальные тейк-профиты и стоп-лоссы, маркетмейкер на одном диапазоне цены набирает открытые позиции и при появлении дисбаланса или потери интереса участников рынка к текущим ценам «блокирует» преобладающие открытые позиции путем смещения цены в противоположную сторону от диапазона, и котирования цены в зоне своей безубыточности, тем самым, страхуясь от потерь в случае одновременного закрытия открытых позиций.

Данный принцип изменения цены является основой на фьючерсах с маркетмейкером. LRA позволяет распознавать «локированные» диапазоны и определять выгодные и допустимые для маркетмейкера будущие изменения цены.

Манипулирование ценой, чтобы участники рынка закрылись по стоп-лоссам и не достигли своих тейк-профитов, представляет конфликт интересов, но маркетмейкеры вынуждены устанавливать цены против большинства открытых позиций, чтобы быть в плюсе, и потери большинства — лишь инструмент их «выживания».

У маркетмейкера всегда есть планируемое направление движения цены, основанное на текущем дисбалансе, но маркетмейкеры, также, как и другие участники, постоянно находятся в условиях неопределенности на рынке и не знают где будет цена через минуту, час, день, неделю, месяц, год, потому что это решается здесь и сейчас, и зависит от объема новых открытых позиций и закрытия уже имеющихся.

Никогда вы не узнаете о том, когда и куда появится на рынке тренд, используя даже максимально объективную информацию о текущей ситуации. Открытый интерес, уровни стоп-лоссов и тейк-профитов — ничто, по сравнению с таким фактором, как "сантимент рынка" (настроение участников рынка относительно будущих изменений цены, выраженное через открываемые позиции), так как ничего из этого не создает тренд, а создает всего лишь единичный импульс/волну от "накопления" до точки "распределения" и не более того.

Тренд же создает только сантимент рынка, потому что возникнуть этот тренд может только двумя способами: либо "слабая сторона" (преобладающие открытые позиции) будет держать изначально убыточные позиции максимально долго (возможно до полного разорения), либо "слабая сторона" будет каждый раз фиксировать небольшие убытки, и переходить в новые позиции будет в то же самое направление, что и раньше.



Если слабая сторона выйдет по стоп-лоссам и перевернется в нужное направление (по тренду), или перестанет верить в продолжение движения и останется вне рынка смотреть развития ситуации – продолжения тренда не получится.

Таким образом, рынок (цена) растет, потому что большинство в шортах (продажи). И цена будет расти или находится выше диапазона преобладающих продаж до тех пор, пока участники рынка не закроются или не перевернутся. Потом цена будет падать, потому что большинство держат лонги (покупки). И цена будет понижаться до тех пор, пока дисбаланс открытых позиций снова не изменится.

Когда на рынке нет продолжительного дисбаланса, то нет и тренда, и рынок находится в состоянии одного диапазона цены (флет), в котором участники рынка определяются со своими намерениями.

Рынок с маркетмейкером представленный в графическом виде – это инверсия ожиданий участников рынка, выраженная в виде преобладающего объема открытых позиций.

Когда маркетмейкеры имеют все возможности и мотивы для манипулирования ценами возникает вопрос: где обвинения против маркетмейкеров связанные с манипулированием цен?

### **Пример:**

(Источники: Case 1:11-md-02213-RPP, telegraph.co.uk)

#### *Обвинения в манипуляциях*

Обвинение от октября 2010 гласило, что банки JP Morgan и HSBC участвовали в сговоре и манипулировали рынком серебра, торгуемого на бирже Comex.

#### *Заключение суда*

Обвинения против банков сняты. Нет никаких фактов, свидетельствующих о сговоре JPMorgan и HSBC. Регулятор CFTC дважды инициировал расследования предполагаемых манипуляций на рынке фьючерсов на COMEX, и дважды заключил, что таких манипуляций не происходило (Рыночная банковская деятельность известна и не нарушает условий CFTC).

#### *Интерпретация*

Банки теоретически могут манипулировать ценами серебра, но нельзя доказать, что такие манипуляции действительно происходят.

#### *Комментарий главы отдела по торговле драгметаллами банка HSBC*

«HSBC является важным источником рыночной ликвидности, без которой спред между ценой, по которой текущий контракт будет ликвидирован и новый контракт будет заключен, может резко увеличиться в ущерб всем участникам рынка.»

## 1.6 Почему инструменты коррелируют?

Рыночная корреляция – взаимосвязь между стоимостью разных инструментов, когда изменения одного или нескольких сопутствуют изменению другого или других инструментов (Прямая корреляция – одинаковое направление; Обратная корреляция – противоположное направление).

Корреляция не является постоянной, и, обусловлена тем, что участники рынка принимают решения по входу в отдельный торговый инструмент на основе стоимости других (покупают фьючерс индекса прогнозируя рост других индексов; продают валютный фьючерс прогнозируя укрепление доллара относительно других валют), либо одновременно по нескольким инструментам открываются в одинаковом направлении.

График - основной инструмент анализа рынка для принятия решений как для новых, так и для открытых позиций, поэтому корреляция в период тренда по разным инструментам показывает интервенцию «сантимента рынка», то есть преобладающие открытые позиции по каждому инструменту, что показывает мнение участников рынка каким образом должны коррелировать инструменты.

Пример:

Участки рынка формируют преобладающее мнение об укреплении/росте доллара, и подтверждают мнение преобладающими объемами открытых позиций, ориентированных на рост USD относительно других валют.

Инструмент	Преобладающие позиции участников рынка	Преобладающие позиции маркетмейкера
Euro FX	Sell	Buy
Japanese Yen	Sell	Buy
British Pound	Sell	Buy
Australian Dollar	Sell	Buy
Canadian Dollar	Sell	Buy
Swiss Franc	Sell	Buy

Таблица 8. Постоянное соотношение направлений преобладающих открытых позиций участников рынка и маркетмейкера.

Данный «сантимент рынка» создает корреляцию восходящего тренда (в направлении открытых позиций маркетмейкера) по валютным фьючерсам, который будет продолжаться пока преобладающий «сантимент рынка» не пропадет (sell = buy), либо не измениться на противоположный (buy > sell).

Открытый интерес с долгосрочными целями (> ликвидного срока торговли фьючерсом) влияет на формирование долгосрочных трендов, с краткосрочными целями (< ликвидного срока торговли фьючерсом) формирует цены каждый день.

## 1.7 Фундаментальное влияние на цену

Фундаментальные факторы влияют на цену тем, что на их основании открываются новые позиции, на основании которых и происходят "новостные" движения (глава 1.5).

### Классификация фундаментальных факторов по степени их ожидания:

1. Факторы планируемые и ожидаемые – новости экономического (макроэкономические показатели), реже политического характера.

В период выхода новостей с заранее известными датами и временем выхода, маркетмейкер имеет «оправданную» возможность резких изменений цены для распределения текущего и/или накопленного ранее дисбаланса, так как данные движения не привлекают внимание регулятора CFTC.

2. Факторы случайные и неожиданные – политические явления и события (войны, теракты), события природного происхождения (катаклизмы, природные катастрофы).

При длинном цикле жизни фактора (от нескольких недель до нескольких лет) маркетмейкер может изменить соотношение выставления лимитных ордеров для обеспечения (поддержания) ликвидности (глава 1.3), чтобы не понести финансовые убытки.

Пример: В стране «X» начались военные действия и участники рынка начали активно продавать фьючерсы на национальную валюту. Маркетмейкеру владеть (после экспирации) данной валютой по текущей цене также не выгодно, поэтому принимать ордера Buy продолжит в полном объеме, а принимать ордера Sell будет в объеме меньшем или равном количеству имеющихся у него ордеров Buy.

### Почему текущая рыночная цена стремится соответствовать фундаментальным факторам?

1) Расследование CFTC.

При сильном расхождении цены с реальными рыночными факторами, влияющих на актив, CFTC начнет расследование о подозрении манипулирования активом

Так как выразить справедливую рыночную цену в определенном значении нельзя, а источники СМИ умеют «обосновать» причины любых изменений цены, то чаще всего система маркетмейкинга не попадает под внимание регулятора. Тем не менее, данный фактор является сдерживающим для маркетмейкеров от чрезмерного манипулирования ценой в своих интересах

2) Складские запасы маркетмейкеров.

Маркетмейкер выходит на поставку (глава 1.4), и в его интересах чтобы текущая рыночная цена соответствовала фундаментальным факторам, так как маркетмейкер владеет данным активом в виде складских запасов и их необходимо реализовывать путем будущих поставок по производным финансовым инструментам или на внебиржевом (спот) рынке.

Часть 2. Анализ диапазона заблокированных позиций (LRA)

(Используется на фьючерсных рынках, где ликвидность обеспечена участниками маркетмейкинга)

## 2.1 Виды диапазона заблокированных позиций

Диапазон заблокированных позиций (Locked-in Range, сокр. LR) – диапазон цен (торговый диапазон), где накапливается объем открытых позиций, от которого цена изменится в сторону, где преобладающий объем открытых позиций окажется заблокированным в убытке, так как цена больше не позволит закрыться в прибылях или безубытках.

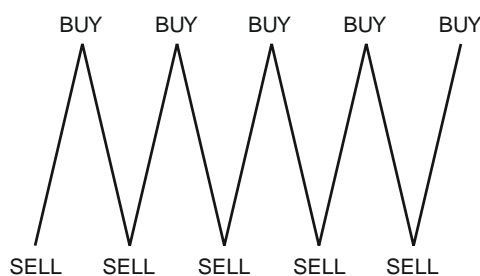


Рисунок 4.1 Усредненное графическое представление диапазона заблокированных позиций

Диапазон сопротивления – диапазон заблокированных позиций, в котором преобладает объем открытых позиций buy и маркетмейкеру выгодно котировать цены ниже диапазона.

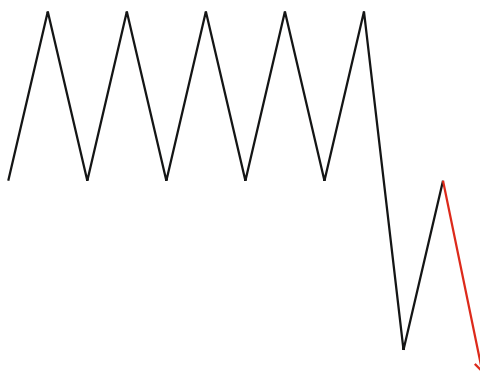


Рисунок 4.2 Усредненное графическое представление диапазона сопротивления

Диапазон поддержки – диапазон заблокированных позиций, в котором преобладает объем открытых позиций sell и маркетмейкеру выгодно котировать цены выше диапазона.

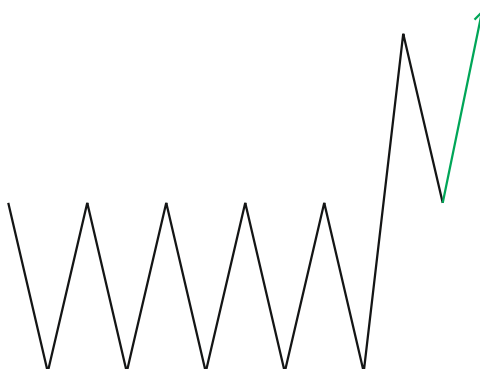


Рисунок 4.3 Усредненное графическое представление диапазона поддержки

Диапазон притяжения (Gravitation Locked-in Range, сокр. GLR) – диапазон цен, где накапливается объем открытых позиций buy и sell без присутствия значимого дисбаланса, после выхода из которого маркетмейкеру выгодно вернуть цену обратно в диапазон, если остается недостаточно преобладающих убыточных открытых позиций для продолжения движения в том же направлении.

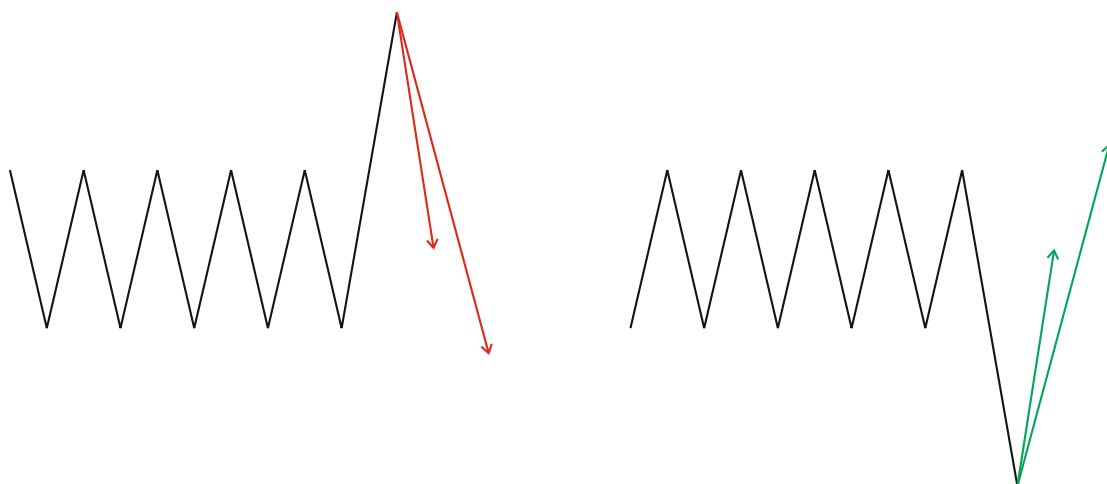


Рисунок 4.4 Усредненное графическое представление диапазона притяжения

Увеличение открытого интереса в период следования цен внутри одного торгового диапазона, приводит к возрастанию потенциала последующего движения цен после пробития диапазона: при сильном дисбалансе – пробитие и движение в сторону противоположную преобладающим открытым позициям; при слабом дисбалансе/отсутствии дисбаланса – пробитие в одну сторону, затем в другую сторону для срабатывания стоп-лоссов по обе стороны диапазона (расширение диапазона).

С увеличением ликвидности фьючерса, снижается вероятность появления сильных дисбалансов в диапазонах заблокированных позиций, одновременно повышается вероятность появления диапазонов притяжения. В будущем диапазоны притяжения либо «теряют» открытые позиции и «отменяются», либо превращаются в диапазоны заблокированных позиций.

Рынок имеет трендовую структуру, когда преобладают однонаправленные диапазоны заблокированных позиций, и наоборот, рынок имеет флетовую структуру, когда преобладают диапазоны притяжения.

**ВАЖНО.** Дисбаланс диапазона заблокированных позиций является зоной поддержки или сопротивления лишь до тех пор, пока сохраняются убыточные открытые позиции, против преобладающего объема которых, маркетмейкеру выгодно котировать цены. Впоследствии диапазоны заблокированных позиций теряют первоначальный дисбаланс и превращаются в диапазоны притяжения (с оставшимися прибыльными позициями, переведенными в безубыток), к которым будет «стремиться» цена, при отсутствии явного сантимерта на рынке.

В диапазоне заблокированных позиций нет смысла пытаться предугадать преобладающие открытые позиции, нужно анализировать изменения цены и объема после выхода из диапазона и рядом с уровнями TPSL (глава 2.2), что позволит присоединиться к дальнейшим «выгодным» для маркетмейкера изменениям цены.

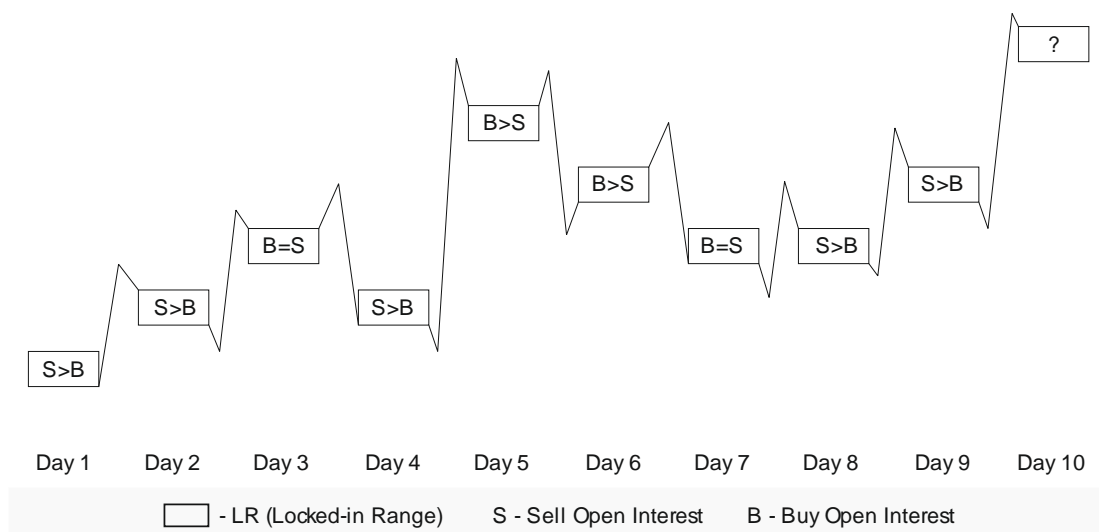


Рисунок 5. Логика изменения цены на фьючерсных рынках, где ликвидность обеспечена участниками маркетмейкинга

## 2.2 Уровни тейк-профитов, стопов и безубытков

Аккумуляированные открытые позиции участников рынка маркетмейкер держит до времени, когда позиции закроют те, кто их открывал (глава 1.4). Имея данные об отложенных ордерах (глава 1.3), маркетмейкер видит уровни цен (рисунок 1) на которых участники рынка начнут закрывать свои позиции по тейк-профитам или стоп-лоссам. Так как, маркетмейкер, для заработка на спреде (глава 1.3) заинтересован в увеличении количества открываемых позиций, то уровни тейк-профитов и стоп-лоссов являются очевидной причиной для закрытия участниками рынка открытых позиций и провокацией на открытие новых позиций, поэтому маркетмейкер котирует цену (глава 1.5) для ускоренного достижения этих уровней по принципу против преобладающих объемов (глава 1.5).

Маркетмейкер не ориентируется исключительно по отложенным ордерам, так как, по причинам нежелания показывать свои тейк-профиты и стоп-лоссы, часть участников рынка предпочитает закрываться «рыночными ордерами» при достижении заранее определенных цен, поэтому первичной для маркетмейкера является информация о количестве и направлении имеющихся у него открытых позиций.

Однако, если маркетмейкеру не известно по каким ценам, когда и сколько новых открытых позиций появится (глава 1.5), то по каким ценам, имеющиеся открытые позиции начнут выходить с потерями известно, потому что, используя график как инструмент прогнозирования (используя сходные правила технического анализа), разные участники рынка используют приблизительно одинаковые уровни.

Пример:

Если участники рынка прогнозируют повышение цены, то ждут обновление ближайших High вершин, если понижение цены, то ждут обновление ближайших Low вершин. Когда прогноз на повышение цены оказывается не верным (происходит обновление ближайших Low вершин), участники рынка выходят из убыточных позиций, и наоборот.

Take Profit Stop Loss level (сокр. TP/SL level) – уровни цен, на которых продавцы и покупатели начнут выходить с рынка, закрывая свои открытые позиции по тейк-профитам или стоп-лоссам.

Если TP/SL уровень служит сигналом для выхода из убыточных позиций, то для части прибыльных позиций, которые не решают закрываться на нем, уровень служит сигналом для перевода позиций в безубыток, так как их прогноз будущего выхода из диапазона оказался верным, и они ждут продолжения движения цены в том же направлении.

TP/SL 1 преимущественно определяется на основаниях:

- 1) Ближайшие предыдущие High / Low экстремумы перед текущим диапазоном (Причина: Технический анализ)

- 2) High / Low экстремумы текущего диапазона (Причина: Технический анализ)
- 3) Прибавление к High / Low вершинам текущего диапазона X пунктов, где X равняется высоте текущего диапазона в пунктах (Причина: Психология)

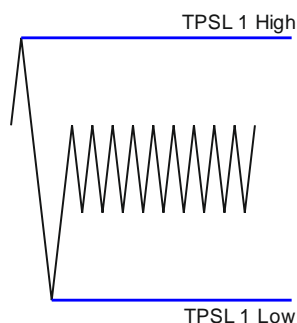


Рисунок 6.1 Графическое представление уровней TPSL 1

TPSL 2 преимущественно определяется на основаниях:

- 1) Следующие за ближайшими предыдущими High / Low экстремумы перед текущим диапазоном (Причина: Технический анализ)
- 2) Ценовые уровни с большим открытым интересом по опционным страйкам (Причина: Хеджирование фьючерсных позиций)  
Опционы CALL – для sell фьючерсных позиций  
Опционы PUT – для buy фьючерсных позиций

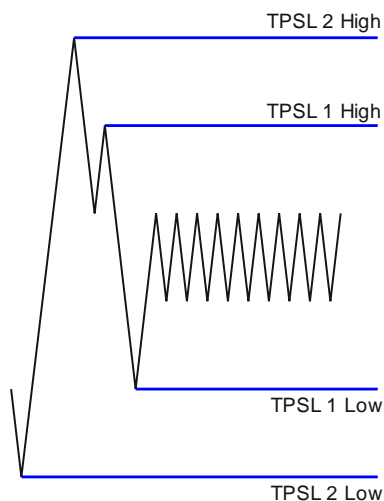


Рисунок 6.2 Графическое представление уровней TPSL 1 и TPSL 2

TPSL3, TPSL4, TPSL5 и далее – уровни цен, на которых объем открытых позиций диапазона перестанет являться причиной дальнейшего изменения цены, так как объем открытых позиций вошедших в рынок после выхода из диапазона становится больше, чем объем оставшихся открытых позиций в диапазоне.

**Примечание.** Когда уровни TPSL находятся близко, то следующие уровни TPSL будут иметь влияние на формирование цены.



Маркетмейкер видит отложенные ордера (рисунок 1) и ориентируется на NET-позиции (sell+buy) у всех ценовых уровней и уровней TPSL для накопления (Accumulation) и сохранения дисбаланса открытых позиций, против преобладающих объемов которого, будет дальнейшее изменение цены (глава 1.5).

Пример:

Имеем диапазон с преобладающими открытыми позициями buy. Если на уровне TPSL 1 High суммарный объем отложенных ордеров (преимущественно тейк-профитов) limit sell равен или больше суммы объема отложенных ордеров (преимущественно стоп-лоссов) buy stop, то для маркетмейкера не выгодно достигать этого уровня, чтобы собрать стопы, т.к. покупателей на этом уровне выйдет больше, чем продавцов, либо появятся новые новые открытые позиции sell, которые уменьшат дисбаланс диапазона buy. И наоборот.

Именно поэтому участники рынка сталкиваются с ситуациями, когда цена разворачивается «пункт-в-пункт» сразу после исполнения их заранее установленного стоп-лосса, либо цена разворачивается, не дойдя до их заранее установленного тейк-профита 1 пункт.

Открытые позиции, их тейк-профиты, стоп-лоссы и безубытки – единственно верный источник информации для принятия решений по спекулятивному входу на фьючерсный рынок с маркетмейкером, поэтому те, кто не основывают торговые решения на нем, являются «удачливыми»-трейдерами.

## 2.3 Значение времени торговой сессии и таймфрейма

Торги на глобальной электронной торговой платформе Globex обычно доступны с воскресенья по пятницу (Chicago Time), за исключением праздничных дней. Точные часы торгов зависят от финансового продукта.

Product Name	CME Globex (Воскресенье - Пятница)		
	Chicago Time (CT)	Часовой пояс	Летнее время
Euro FX	17:00-16:00	GMT -6	GMT -5
Japanese Yen			
British Pound			
Australian Dollar			
Canadian Dollar			
Swiss Franc			
E-mini S&P 500			
E-mini NASDAQ 100			
E-mini Dow			
Crude Oil			
Gold			
Silver			

Таблица 9. Часы торгов Globex (Воскресенье - Пятница) с 60 минутным перерывом на клиринг. Источник данных: [cmegroup.com](http://cmegroup.com)

### Торговая сессия

Под торговой сессией подразумевается наиболее активное время торгов в том или ином регионе мира, в связи с разницей во времени (часовых поясов). Это период, когда выходят показатели по макроэкономике и первые лица стран региона делают официальные заявления.

Расписание торговых сессий (GMT)																							
24	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Азиатско-тихоокеанская сессия										Европейская сессия													Американская сессия

Таблица 10. Наиболее активное время торгов CME Globex в разрезе по сессиям. Часовой пояс: GMT

**Примечание.** Торговые сессии, наиболее активное время торгов, крупнейшие по объему торгов региональные биржи:

- Азиатско-тихоокеанская сессия (22:00-09:00 GMT): *New Zealand Exchange (NZX), Australian Securities Exchange (ASX), Japan Exchange Group (JPX), Singapore Exchange (SGX), Hong Kong Exchange (HKEX), Shanghai Stock Exchange (SSE), National Stock Exchange of India (NSE).*
- Европейская сессия (07:00-15:00 GMT): *London Stock Exchange (LSE), Swiss Exchange (SIX), Frankfurt Stock Exchange (FWB), Euronext, Moscow Exchange (MOEX), Johannesburg Stock Exchange (JSE).*
- Американская сессия (13:00-21:00 GMT): *New York Stock Exchange (NYSE), NASDAQ, Chicago Mercantile Exchange Group (CME Group), Intercontinental Commodity Exchange (ICE), Chicago Board Options Exchange (CBOE), Toronto Stock Exchange (TSX), Chicago Stock Exchange (CHX), Mexican Stock Exchange (BMV), BM&FBOVESPA.*

### Euro FX - Hour Distribution of Daily Volume

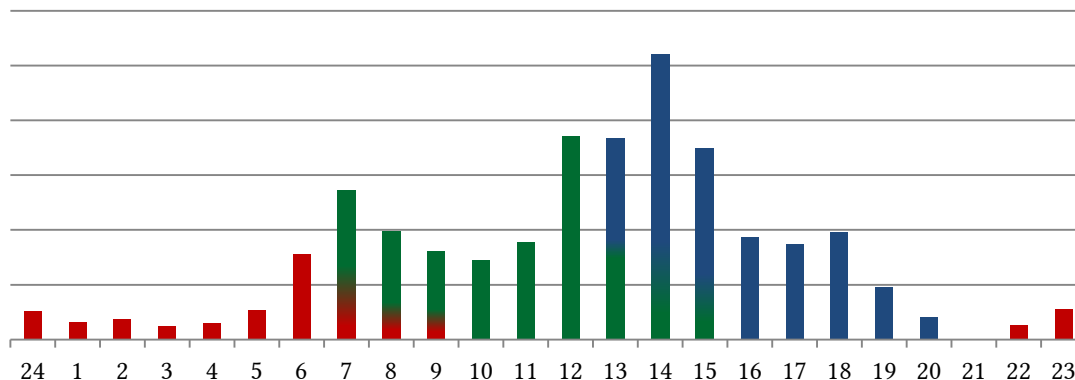


Рисунок 7.1 Euro FX Март 2017 Фьючерсы – усредненное часовое распределение ежедневного объема.  
Период: Февраль 2017. Часовой пояс: GMT

### E-mini S&P 500 - Hour Distribution of Daily Volume

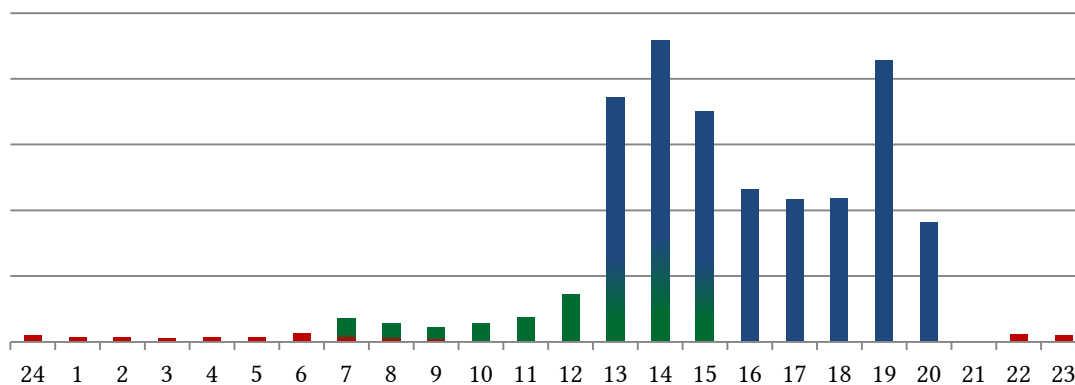


Рисунок 7.2 E-mini S&P 500 Март 2017 Фьючерсы – усредненное часовое распределение ежедневного объема. Период: Февраль 2017. Часовой пояс: GMT

### Crude Oil - Hour Distribution of Daily Volume

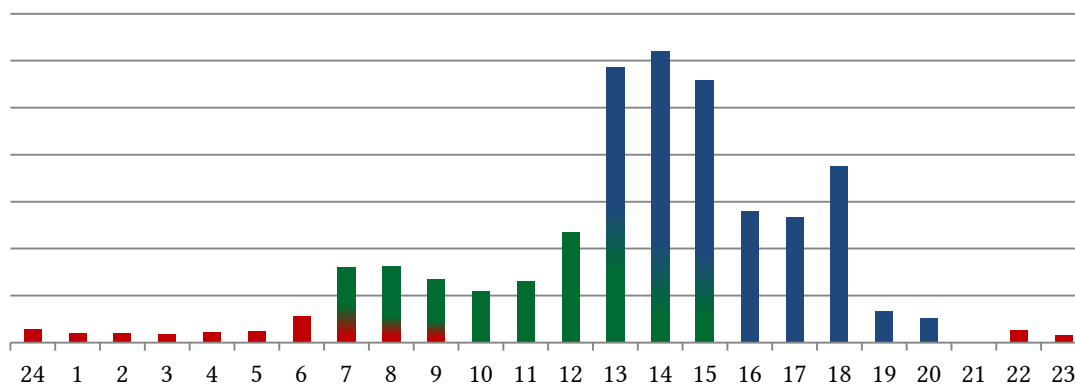


Рисунок 7.3 Crude Oil Февраль 2017 Фьючерсы – усредненное часовое распределение ежедневного объема.  
Период: 19 Января – 14 Февраля 2017. Часовой пояс: GMT

Торговая сессия	Влияние на формирование цены	
	Валютные фьючерсы (6E, 6B, 6A, 6C, 6J, 6S)	Индексы (ES, NQ, YM)
	Сырьевые товары (GC, SI, CL)	
Американская	Высокое	Высокое
Европейская	Среднее	Низкое
Азиатско-тихоокеанская	Низкое	Низкое

Таблица 11. Влияние торговой сессии на формирование цены фьючерсов CME Group.

Цена изменяется между заблокированными открытыми позициями buy и sell (глава 1.5), где решающую роль играют объем и направление открытых позиций. Как правило, основным источником новых открытых позиций в течение торгового дня являются торговые сессии, по убыванию: от высокого торгуемого объема к низкому (таблица 11). Значимые движения цены (выход за уровни TPSL) на сессиях с низким влиянием на формирование цены происходят на основании или учитывая и не противореча преобладающим открытым позициям на сессиях с влиянием выше.

Нахождение цены	В пределах уровней уровней TPSL	После выхода за уровни TPSL
Условие открытия позиции	Появление более выгодной цены на отклонении от дисбаланса скопленных позиций (глава 2.4)	Определение сантимерта рынка и вход на продолжение движения
Зона стоп-лосса	За уровень TPSL, выступающим уровнем фиксации убытка, прибыли и безубытка (глава 2.2) для уже открытых позиций  Причина: Продолжение накопления дисбаланса позиций внутри диапазона уровней TPSL	За диапазоном заблокированных позиций, выступающим источником сантимерта рынка  Причина: Маркетмейкеру не выгодно возвращать цену, чтобы убыточные позиции не имели возможности закрыться в безубытке
Тейк-профит	Приближение цены к противоположному уровню TPSL или его пробитие	Выход повышенных объемов или накопление новых объемов которые могут изменить дисбаланс, являющегося основой для открытия позиции

Таблица 12. Преимущества сессий с низким влиянием на формирование цены

Ориентируясь на поведение цены в течение сессии с низким влиянием (таблица 12), правильно оценив дисбаланс диапазона заблокированных позиций, можно присоединиться к наиболее выгодному для маркетмейкера сценарию движения цены.

**Примечание.** Для повышения вероятности прибыльности торговой сделки, основанной на LRA, рекомендуется не входить в рынок на сессиях с повышенным влиянием на формирование цены, так как высокий объем новых открываемых позиций может изменить дисбаланс маркетмейкера предыдущих сессий и дней на противоположный.

## **Таймфрейм**

Таймфрейм (англ. time-frame) — интервал времени, используемый для группировки ценовых изменений при построении элементов ценового графика (бара, японской свечи, точки линейного графика).

Выбранный таймфрейм построения графиков для LRA должен охватывать в моменте текущие уровни TPSL и предыдущие торговые дни с вероятным нахождением в них значимого объема заблокированных / в безубытке открытых позиций, которые оказывают влияние на формирование цены маркетмейкером (Пример: 1 Час).

## 2.4 Распознавание и применение дисбаланса LR

Спекулятивная торговля фьючерсами является игрой с нулевой суммой, когда один «игрок» выигрывает только за счет другого «игрока». Полный контроль маркетмейкера над участниками этой игры (знание открытых позиций каждого участника и его отложенных ордеров) и над проведением игры (установлением цены) дает бесспорное преимущество на победу. Распознавая диапазоны заблокированных позиций, мы можем присоединиться к следующим действиям маркетмейкера, совершая сделки, основанные на причинах изменения цены.

Возможный ОИ	3/3	2/3	1/3
Количество открытых позиций <sup>1</sup>	Высокое	Среднее	Низкое
Выход объемов после уровней TPSSL <sup>2</sup>	Низкий	Средний	Высокий

Таблица 13. Свойства диапазона заблокированных позиций в зависимости от возможного открытого интереса (ТОИ – Thinkable Open Interest)

**Примечание 1.** Количество открытых позиций (прямая зависимость влияния на изменение цены) зависит от количества проторгованного объема и времени нахождения в одном диапазоне.

**Примечание 2.** Не зная точного количества открытых позиций в диапазоне цен и количества закрытых после пробития уровня TPSSL можно ориентироваться исключительно на усредненный сценарий выхода объема.

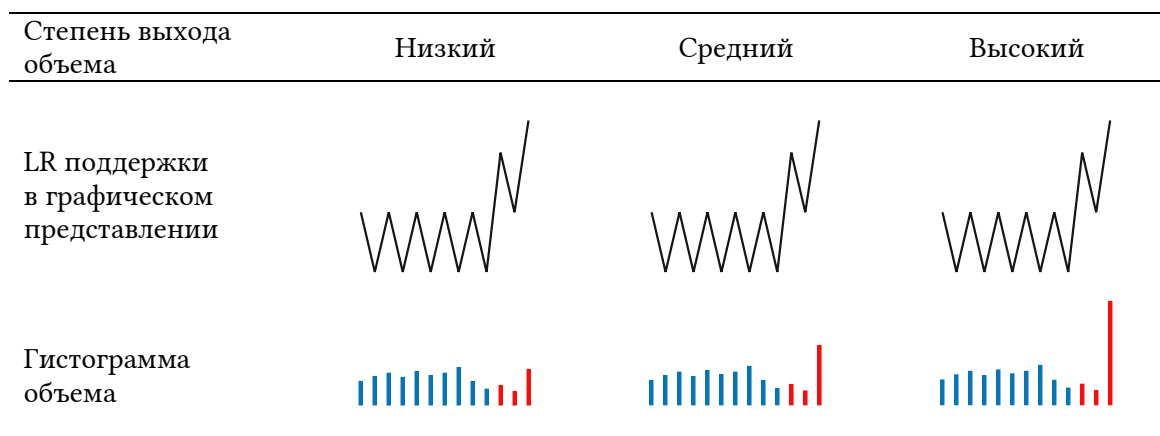


Рисунок 8. Усредненный сценарий по определению выхода объема

В зависимости от целей и времени удержания позиции, участникам рынка доступны трендовые и флетовые предпочтения для торговли.

**Тренд предпочтение (Trend Preference)** – вероятность разворота цены от диапазона при возврате, основанная на наличии заблокированных открытых позиций, против преимущественного объема которых маркетмейкеру выгодно котировать или удерживать цену (глава 1.5).

**Флет предпочтение (Flat Preference)** – вероятность возврата цены обратно в диапазон после выхода за уровни TPSL, основанная на отсутствии / потере (срабатывание стоп-лоссов) значимого дисбаланса открытых позиций, против имеющегося объема которых маркетмейкеру выгодно вернуть цену для исполнения безубытков и/или стоп-лоссов оставшихся прибыльных позиций.

Признаки слабости дисбаланса ТОI:

- 1) Возврат к зоне безубытков<sup>1</sup>  
Пробитие TPSL уровня и возврат в диапазон.  
Причина: Недостаточно дисбаланса для продолжения движения. (Накопление продолжается)
- 2) Быстрый уход от диапазона<sup>2</sup>  
Пробитие TPSL уровня и быстрый уход от диапазона.  
Причина: Побуждение участников рынка преждевременно закрывать убыточные позиции (Психология)

Признаки силы дисбаланса ТОI:

- 1) Близкий подход цены (при уже сформированном LR) к одному уровню TPSL, но пробитие противоположного уровня TPSL  
Подход осуществляется только, если NET-позиции добавляются в сторону преобладающих объемов  
Причина: Дополнительный набор позиций; Сбор безубытков прибыльных позиций
- 2) Медленный тренд в сторону пробития уровня TPSL  
Причина: При медленном уходе цены от LR без откатов стопы будут отодвигаться (Психология); Открытие контртрендовых позиций (в сторону преобладающих позиций в LR)
- 3) Пробитие предыдущих LR  
Причина: Оставшийся объем открытых позиций в предыдущих LR не может оказать влияние на текущий дисбаланс
- 4) Повышение значений ОИ относительно предыдущего торгового дня (данные доступны с задержкой в 24 часа)  
Причина: Увеличение количества открытых позиций и вероятности изменения маркетмейкером цены против преобладающих объемов (глава 1.5)

## <sup>1</sup>Возврат к зоне безубытков

Основываясь на логике движения цены (рисунок 5), как правило, в верхней половине диапазона преимущественно сосредоточены покупки, а в нижней половине продажи. Поэтому усредненный допустимый возврат в диапазон составляет 30-70% высоты диапазона в пунктах, где будут исполнены безубытки позиций (зашедших против преимущественного объема) в «выгодную» для маркетмейкера сторону, объем которых может восстановить или увеличить дисбаланс, оставшийся при пробитии уровня TPSL и закрытия убыточных позиций.

Точный уровень NET-позиций (sell stop>buy limit / buy stop>sell limit) при возврате цены в диапазон знает только маркетмейкер, но, учитывая, что часть участников рынка предпочитает закрываться «рыночными ордерами» (глава 2.2), маркетмейкер вынужден «тестировать» цены, где находятся много открытых позиций «попутчиков» (в сторону изменения цены выгодную для маркетмейкера) для их закрытия в безубыток по рынку, либо изменения мнения о рынке и переворота своих позиций.

## **<sup>2</sup>Быстрый уход от LR**

Резкое движение цены – движение цены, ускоренное по сравнению с усредненными изменениями цены фьючерсного инструмента.

Резкое движение за уровень TPSL – признак слабого дисбаланса, но большого объема открытых позиций.

Помимо быстрой фиксации маркетмейкером дисбаланса LR, резкое движение является провокацией для открытия новых позиций.

Если участники рынка входят в сторону резкого движения, то последует пробитие противоположного уровня TPSL.

Если участники рынка входят в противоположную резкому движению сторону, то последует продолжение движения.

## **Откат до LR**

После ухода цены (пробитие уровня TPSL) от диапазона все позиции уже являются заблокированными, поэтому допустим возврат цены до ближайшей границы диапазона (при сильном дисбалансе) для накопления большего числа открытых позиций, либо возврат цены в диапазон для исполнения безубытков прибыльных позиций.

Пример:

Если от LR ушли вниз на 100% высоты диапазона от пробитого уровня TPSL, то значит в диапазоне преобладали покупки, и, если они там ещё остались, то цена пойдет вниз с вероятностью отката до диапазона (в случае сильного дисбаланса) или к зоне безубытков (в случае слабого дисбаланса).

## **Отмена LR**

Возврат цены, после пробития уровня TPSL 1, в диапазон притяжения на 30-70% высоты диапазона в пунктах и в диапазон сопротивления/поддержки >70% высоты диапазона в пунктах.

Причины: Диапазон поддержки/сопротивления: Слабость сентимента рынка к способности держать убыточные позиции (глава 1.5). Диапазон притяжения: Закрытие оставшихся прибыльных открытых позиций (глава 2.1).

Пример:

Если из LR выбили всех шортистов, но остались открытые лонгисты, то они становятся большинством и цена уже идет против них. И наоборот.



## Набор позиций в LR

Примечание.

Участники рынка предпочитают входить в сформировавшихся графически диапазонах цен, так как имеют возможность ставить защитные стоп-лоссы за уровни TPSL.

Набор открытых позиций для сессий с высоким объемом происходит с обновлением уровней TPSL High-Low диапазона (Обновление Hi-Lo вершин диапазона является намного эффективнее в провокации открытия новых позиций, чем нахождение цены внутри диапазона. Поэтому обновление маркетмейкером экстремумов диапазона в интересах спреда и в стадии накопления открытых позиций может быть «любое» число раз, пока не сформируется явный дисбаланс).

Набор открытых позиций для сессий с низким объемом происходит в пределах уровней TPSL, ориентируясь на внутри-диапазонные открытые NET-позиции.

Пример:

В диапазоне заблокированных позиций преимущественно собраны открытые позиции buy, но у TPSL 1 High имеется сильный дисбаланс по выставленным NET-позициям, когда buy stop > sell limit. Система маркетмейкинга изменит цену до этих позиций и после их исполнения, быстро вернет котирование цены в диапазон, где большинство открытых позиций buy снова будут в убытке. И наоборот.

## Игнорирование первых объемов

При оценке проторгованного объема в диапазоне не стоит учитывать первые свечи/бары на диапазоне (обновление Hi-Lo вершин), так как в них собраны преимущественно стоп-лоссы.

## Преимущество последнего LR

Из двух видимых LR сильней последний, так как в нем находится больше открытых позиций.

## Отслеживание перехода ОИ

Для правильной оценки количества накопленного и выходящего объема, необходимо следить за переходом открытого интереса на следующий контракт торгуемого инструмента.

Примечание.

LRA на инструментах с постоянно высоким одновременно открытым интересом более чем на 1 контракте является менее эффективным.

## Применение LRA

Цена фьючерсов никогда не бывает слишком высокой, чтобы начать покупать, или слишком низкой, чтобы начать продавать – все решает сантимент рынка, выраженный в количестве открытых позиций на данном уровне цен (глава 1.5). И ни маркетмейкер, ни сама толпа, заранее не знают, где они поменяют мнение по рынку. Для спекулятивной торговли в подобных условиях преимуществом на рынке является поиск или ожидание признаков накопления открытых позиций (Пример: LR), и, относительно своих предпочтений, совершать сделки, основанные на причинах будущих изменений цены.

### Тренд предпочтение (Trend Preference)

#### *Открытие позиции*

Вход в рынок в направлении против LR (или в момент приближения к диапазону), где маркетмейкеру выгодно держать цену или где преобладающий объем позиций LR находится в убытке, и выход в моменте появления новых значимых объемов (которые могут изменить дисбаланс исходного LR) или при достижении TPSL 1 & TPSL 2 уровней, является тренд-методом спекулятивной торговли, основанным на причинах изменения цены.

#### *Определение уровней тейк-профита и стоп-лосса*

ваш Тейк-Профит — стоп-лосс запертых участников в диапазоне (TPSL 1 & TPSL 2).

ваш Стоп-лосс — диапазон заблокированных позиций выступает как причиной, так и защитой ваших позиций, поэтому ваш стоп-лосс является нарушением сценария развития ситуации и устанавливается за LR.

### Флет предпочтение (Flat Preference)

#### *Открытие позиции*

Текущая цена всегда находится в зоне безубытка для маркетмейкера по всем текущим открытым позициям, но не всегда находится в самом выгодном для маркетмейкера значении. Вход в рынок в момент отклонения цены от LR (между уровнями TPSL и/или после их пробития) и выход в моменте возврата цены в LR или приближения/пробития противоположного уровня TPSL, является флет-методом спекулятивной торговли, основанным на причинах изменения цены.

#### *Определение уровней тейк-профита и стоп-лосса*

ваш Тейк-Профит — возврат цены в LR или пробитие противоположного уровня TPSL.

ваш Стоп-лосс — вероятные уровни исполнения тейк-профитов (TPSL 2 & TPSL 3) участников рынка рассматриваемого LR, текущие позиции которых являются прибыльными в данный момент.

Примечание.

Когда открытый интерес торгового диапазона исчезает, то исчезает и ваше преимущество для входа на рынок, и, оставляя позицию дольше, она становится на удачу.

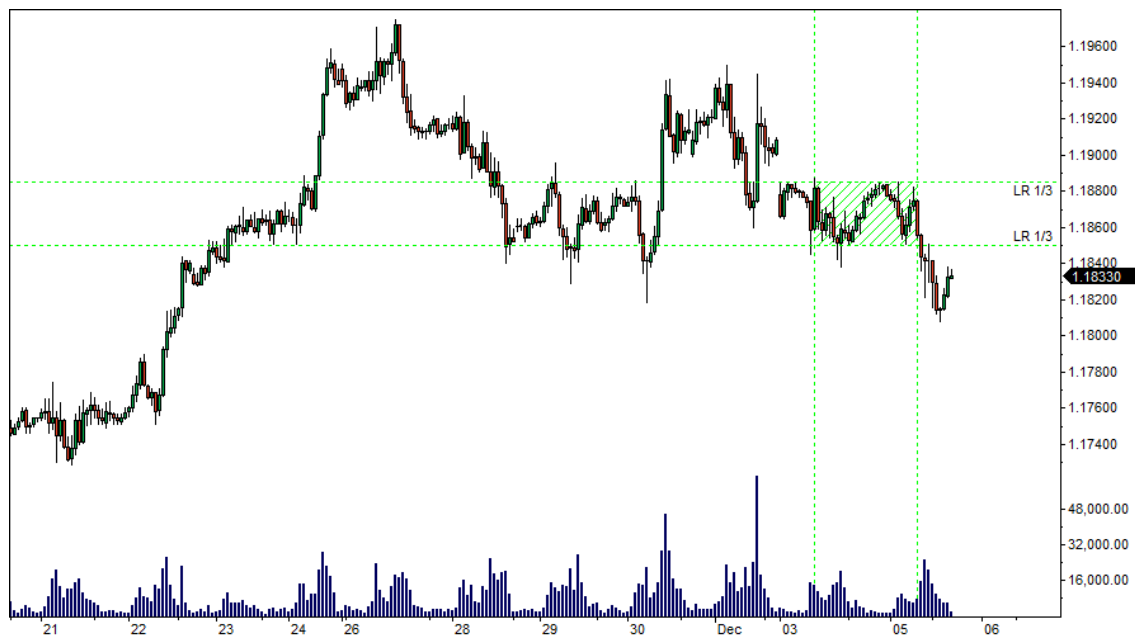
## 2.5 Примеры LRA (Тренд предпочтение)

Рисунок 9.1а.

**Euro FX (EUR/USD) Futures**

Декабрь 2017, 1 Hour

Период: 21 Ноября – 5 Декабря



**Диапазон заблокированных позиций:**

1.18850-1.18500; Сантимент (Степень дисбаланса): Buy (1/3)

**Предпочтение:**

Открытие Short-позиций ниже диапазона сопротивления 1.18850-1.18500

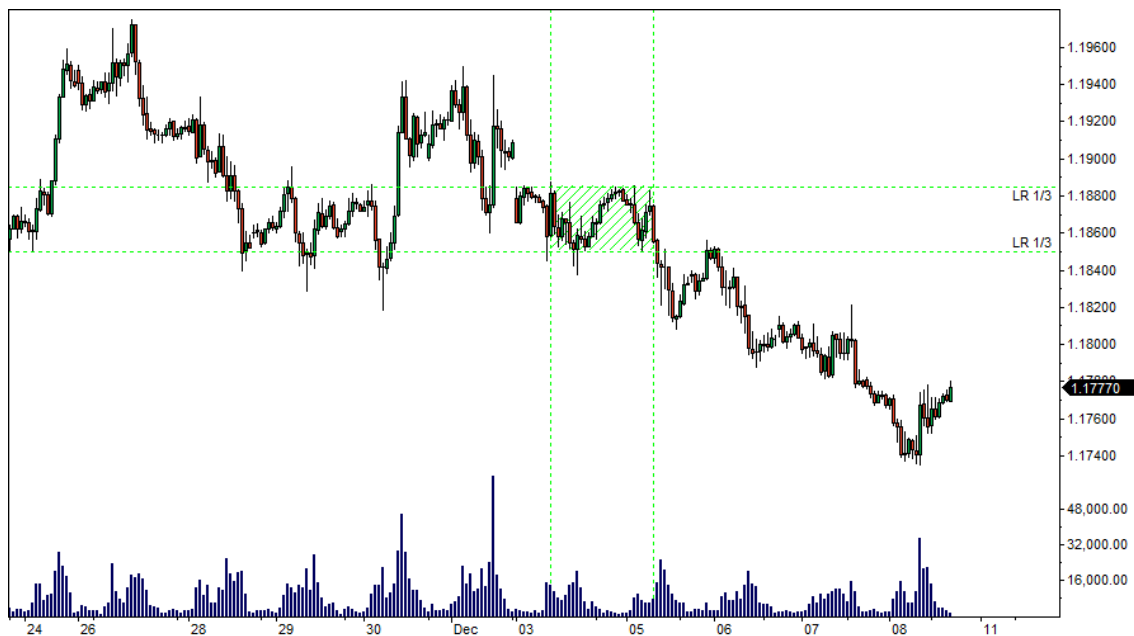
**Комментарий:**

Пробитие нижнего экстремума LR и предыдущего локального минимума с выходом «средних» объемов является индикатором, указывающим на дисбаланс объема преобладающих открытых позиций Buy до момента выхода цены из LR. Имеется вероятность нахождения оставшихся открытых позиций Buy в диапазоне.

**Рисунок 9.1б.****Euro FX (EUR/USD) Futures**

Декабрь 2017, 1 Hour

Период: 24 Ноября – 8 Декабря

**Комментарий:**

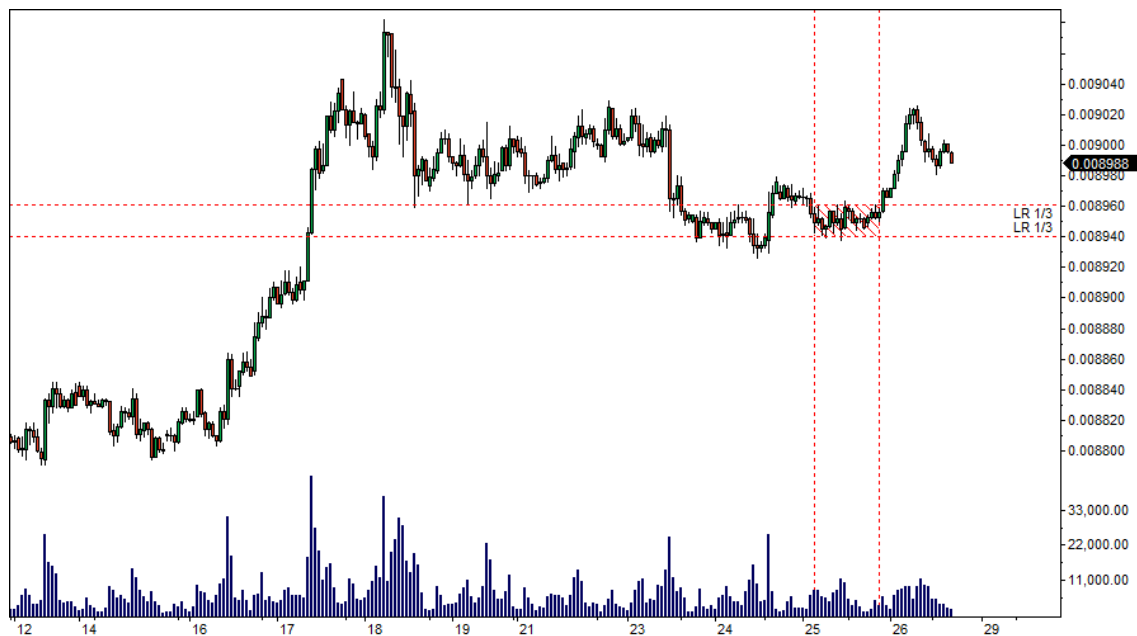
К моменту приближения цены к LR, объем оставшихся открытых позиций Vuу имел достаточное влияние на формирование цены, когда системе маркетмейкинга выгодно котировать цену ниже диапазона.

Рисунок 9.2а.

**Japanese Yen (JPY/USD) Futures**

Июнь 2017, 1 Hour

Период: 12 Мая – 26 Мая

**Диапазон заблокированных позиций:**

0.008960-0.008940; Сантимент (Степень дисбаланса): Sell (1/3)

**Предпочтение:**

Открытие Long-позиций выше диапазона поддержки 0.008960-0.008940

**Комментарий:**

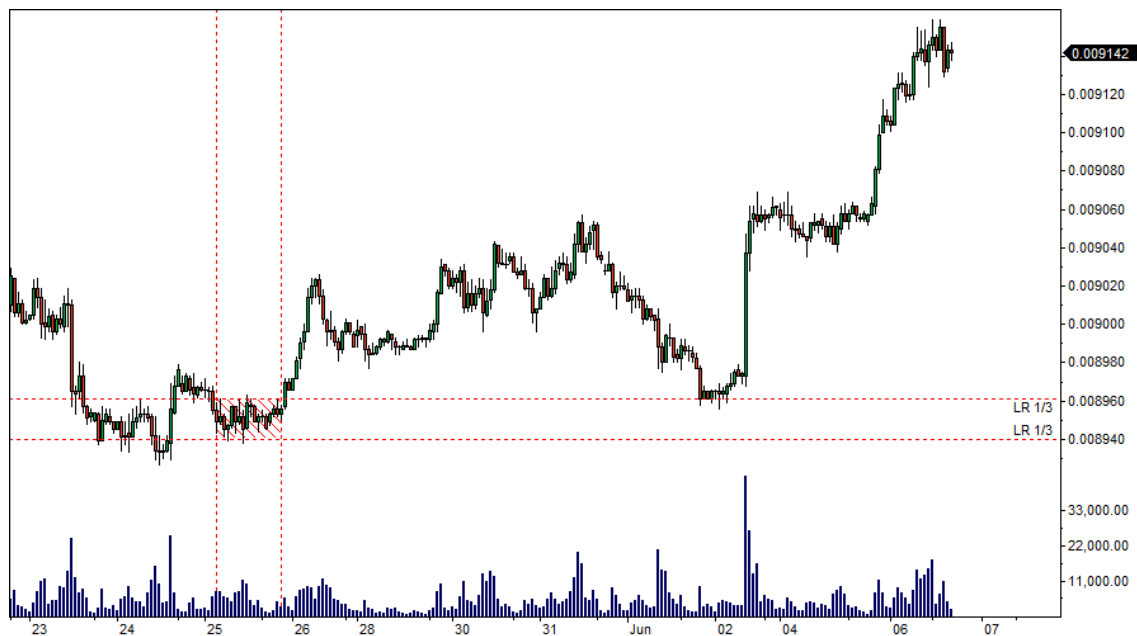
Пробитие верхнего экстремума LR и закрытие следующего торгового дня без возврата в LR являются индикаторами, указывающими на дисбаланс объема преобладающих открытых позиций Sell до момента выхода цены из LR. Имеется вероятность нахождения оставшихся открытых позиций Sell в диапазоне.

Рисунок 9.2б.

## Japanese Yen (JPY/USD) Futures

Июнь 2017, 1 Hour

Период: 23 Мая – 6 Июня

**Комментарий:**

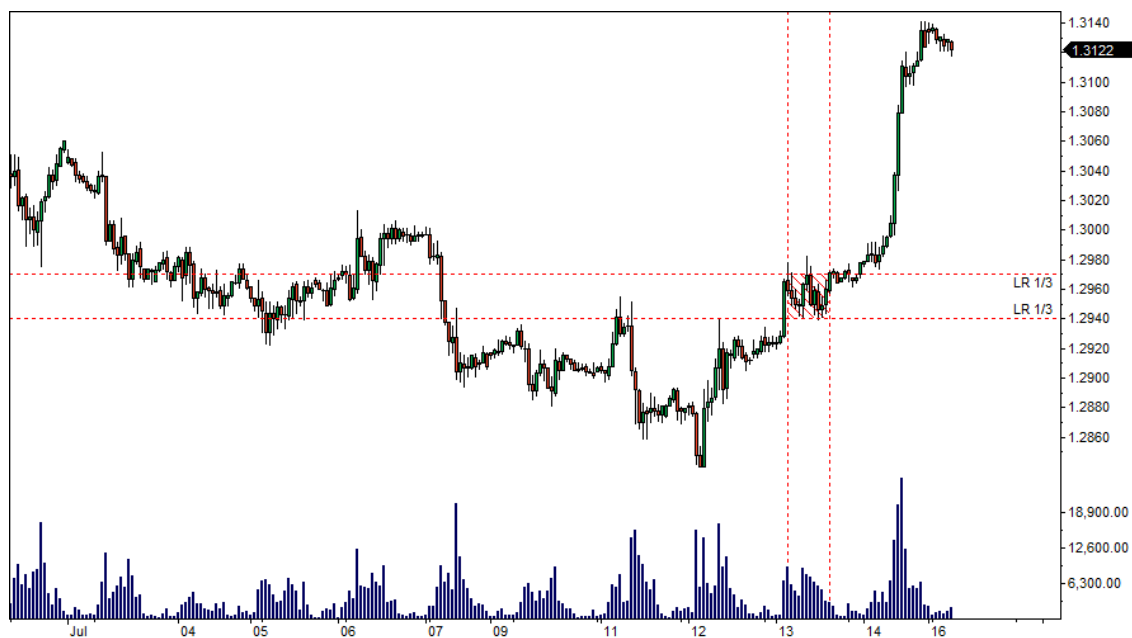
К моменту приближения цены к LR, объем оставшихся открытых позиций Sell имел достаточное влияние на формирование цены, когда системе маркетмейкинга выгодно котировать цену выше диапазона.

Рисунок 9.3а.

**British Pound (GBP/USD) Futures**

Сентябрь 2017, 1 Hour

Период: 30 Июня – 16 Июля

**Диапазон заблокированных позиций:**

1.2970-1.2940; Сантимент (Степень дисбаланса): Sell (1/3)

**Предпочтение:**

Открытие Long-позиций выше диапазона поддержки 1.2970-1.2940

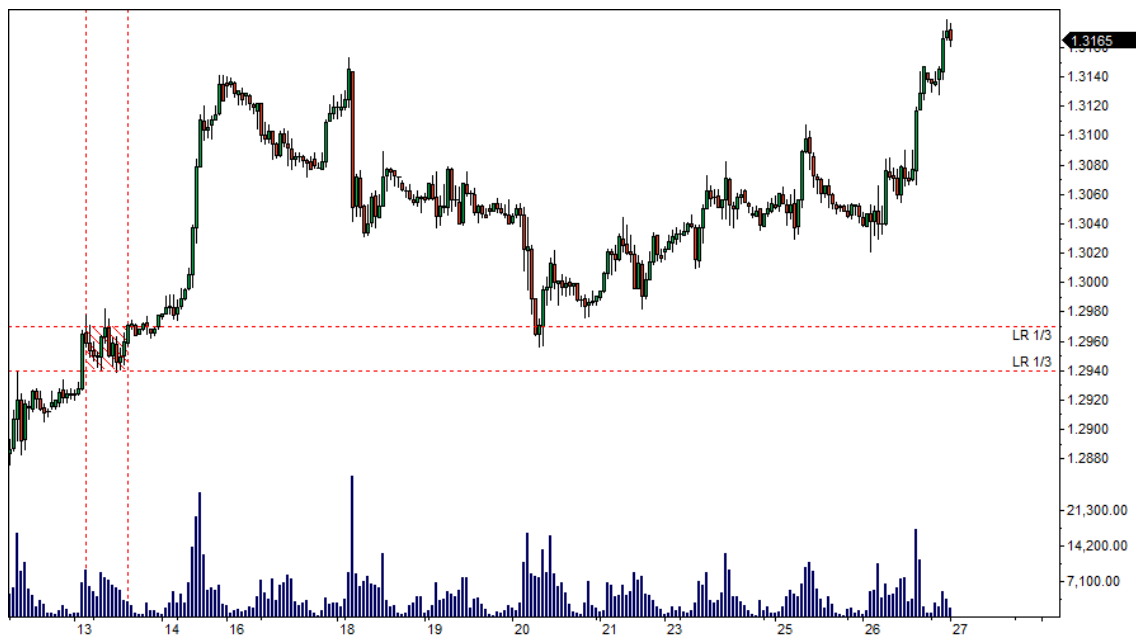
**Комментарий:**

Пробитие верхнего экстремума LR и предыдущего локального максимума, закрытие следующего торгового дня без возврата в LR являются индикаторами, указывающими на дисбаланс объема преобладающих открытых позиций Sell до момента выхода цены из LR. Имеется вероятность нахождения оставшихся открытых позиций Sell в диапазоне.

**Рисунок 9.3б.****British Pound (GBP/USD) Futures**

Сентябрь 2017, 1 Hour

Период: 12 Июля – 27 Июля

**Комментарий:**

К моменту приближения цены к LR, объем оставшихся открытых позиций Sell имел достаточное влияние на формирование цены, когда системе маркетмейкинга выгодно котировать цену выше диапазона.

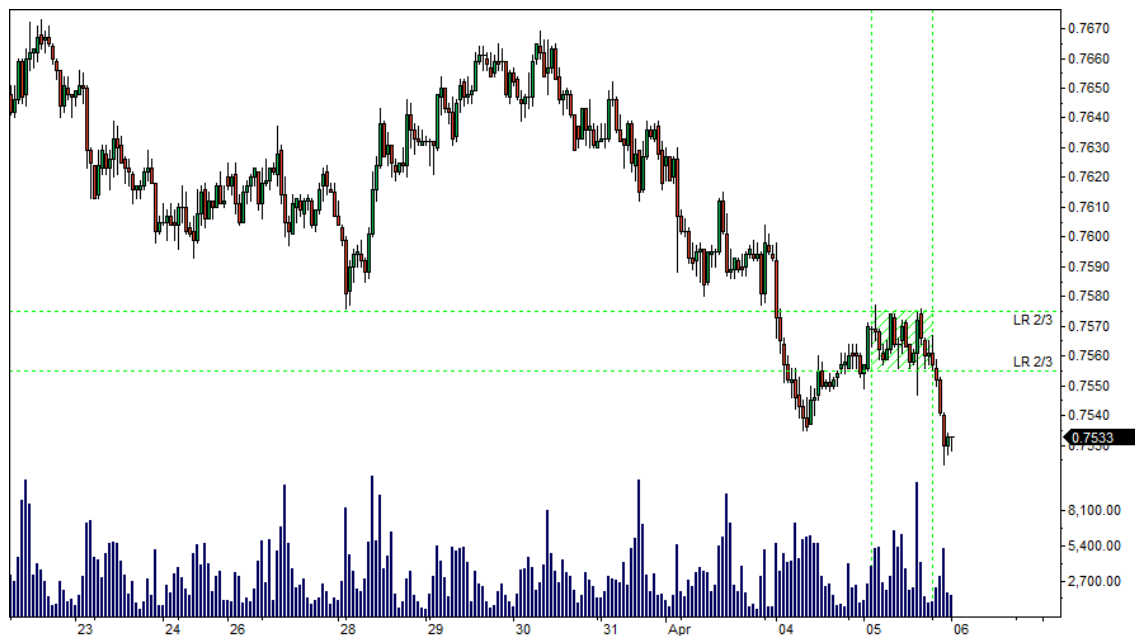


Рисунок 9.4а.

**Australian Dollar (AUD/USD) Futures**

Июнь 2017, 1 Hour

Период: 22 Марта – 5 Апреля

**Диапазон заблокированных позиций:**

0.7575-0.7555; Сантимент (Степень дисбаланса): Buy (2/3)

**Предпочтение:**

Открытие Short-позиций ниже диапазона сопротивления 0.7575-0.7555

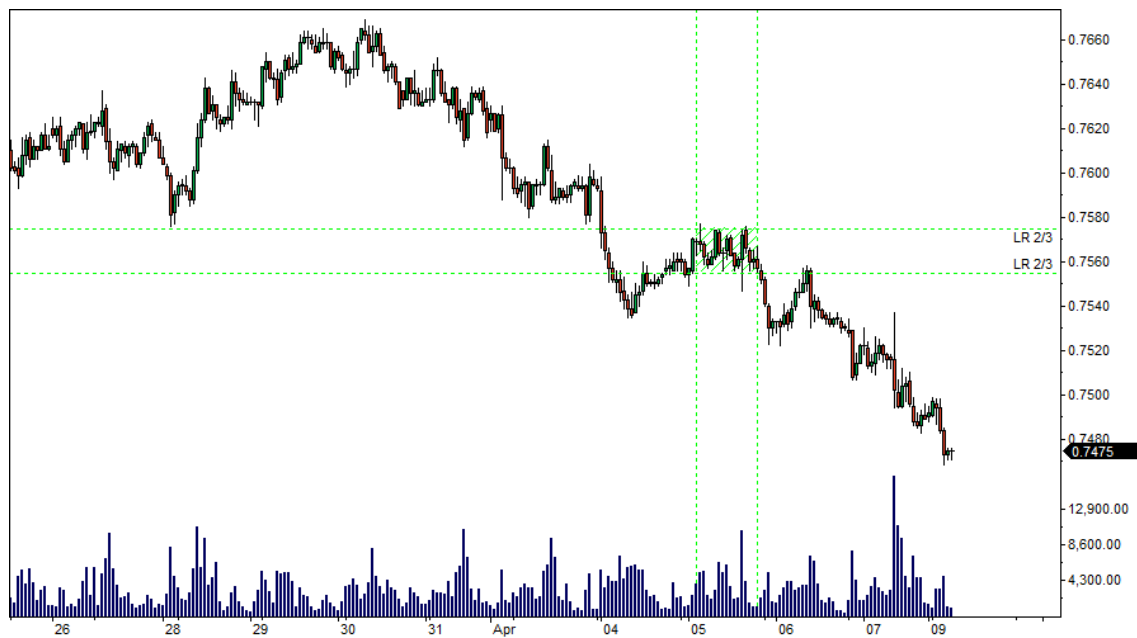
**Комментарий:**

Пробитие нижнего экстремума LR и предыдущего локального минимума с выходом «средних» объемов является индикатором, указывающим на дисбаланс объема преобладающих открытых позиций Buy до момента выхода цены из LR. Имеется вероятность нахождения оставшихся открытых позиций Buy в диапазоне.

**Рисунок 9.4б.****Australian Dollar (AUD/USD) Futures**

Июнь 2017, 1 Hour

Период: 26 Марта – 9 Апреля

**Комментарий:**

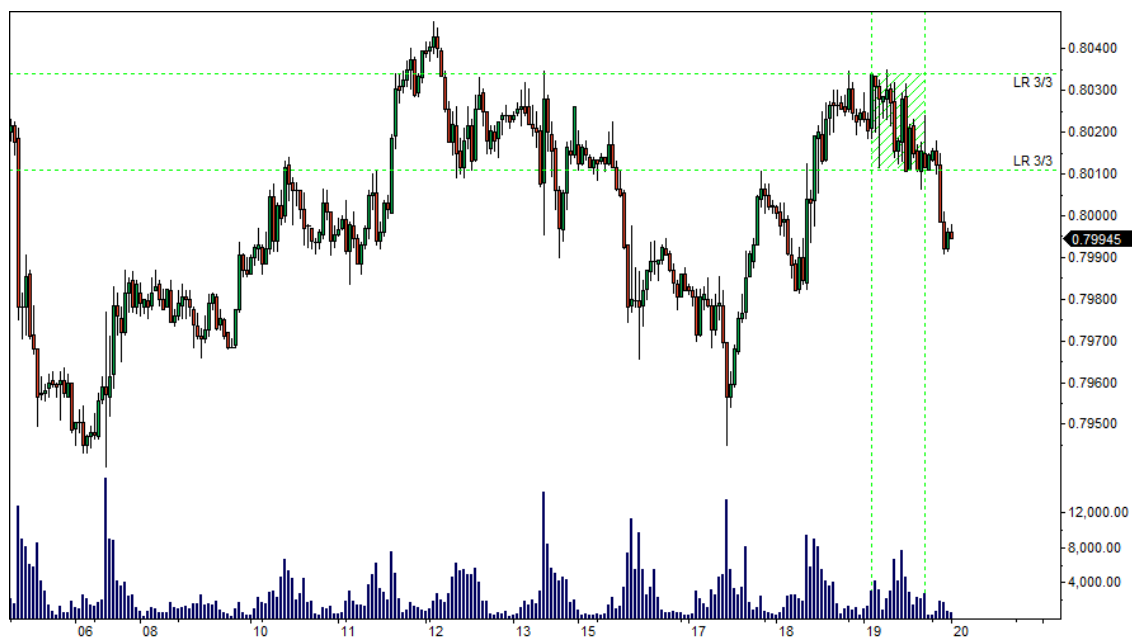
К моменту приближения цены к LR, объем оставшихся открытых позиций Buy имел достаточное влияние на формирование цены, когда системе маркетмейкинга выгодно котировать цену ниже диапазона.

Рисунок 9.5а.

**Canadian Dollar (CAD/USD) Futures**

Декабрь 2017, 1 Hour

Период: 5 Октября – 19 Октября

**Диапазон заблокированных позиций:**

0.80340-0.80110; Сантимент (Степень дисбаланса): Buy (3/3)

**Предпочтение:**

Открытие Short-позиций ниже диапазона сопротивления 0.80340-0.80110

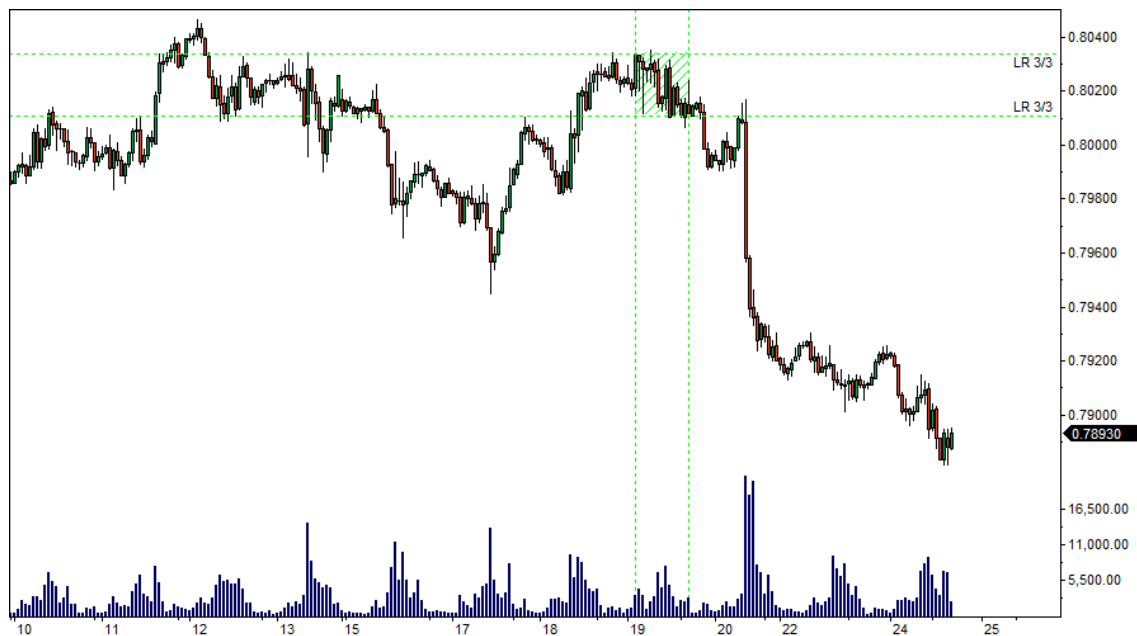
**Комментарий:**

Пробитие нижнего экстремума LR с выходом «низких» объемов является индикатором, указывающим на дисбаланс объема преобладающих открытых позиций Buy до момента выхода цены из LR. Имеется вероятность нахождения оставшихся открытых позиций Buy в диапазоне.

**Рисунок 9.5б.****Canadian Dollar (CAD/USD) Futures**

Декабрь 2017, 1 Hour

Период: 10 Октября – 24 Октября

**Комментарий:**

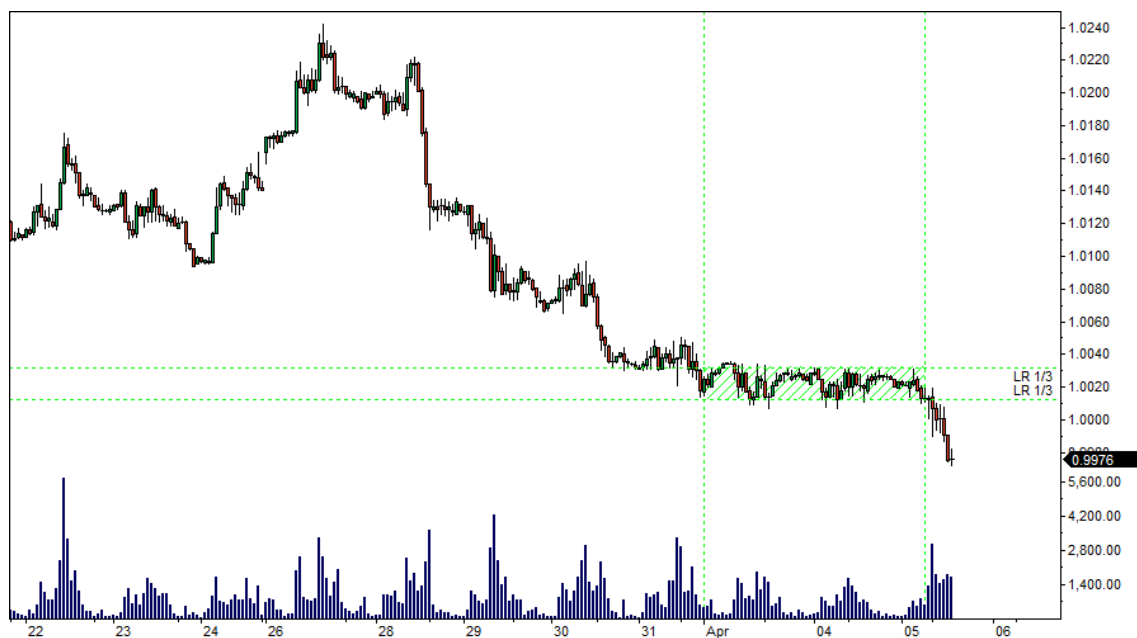
К моменту приближения цены к LR, объем оставшихся открытых позиций Vuу имел достаточное влияние на формирование цены, когда системе маркетмейкинга выгодно котировать цену ниже диапазона.

Рисунок 9.6а.

**Swiss Franc (CHF/USD) Futures**

Июнь 2017, 1 Hour

Период: 22 Марта – 5 Апреля

**Диапазон заблокированных позиций:**

1.0031-1.0011; Сантимент (Степень дисбаланса): Buy (1/3)

**Предпочтение:**

Открытие Short-позиций ниже диапазона сопротивления 1.0031-1.0011

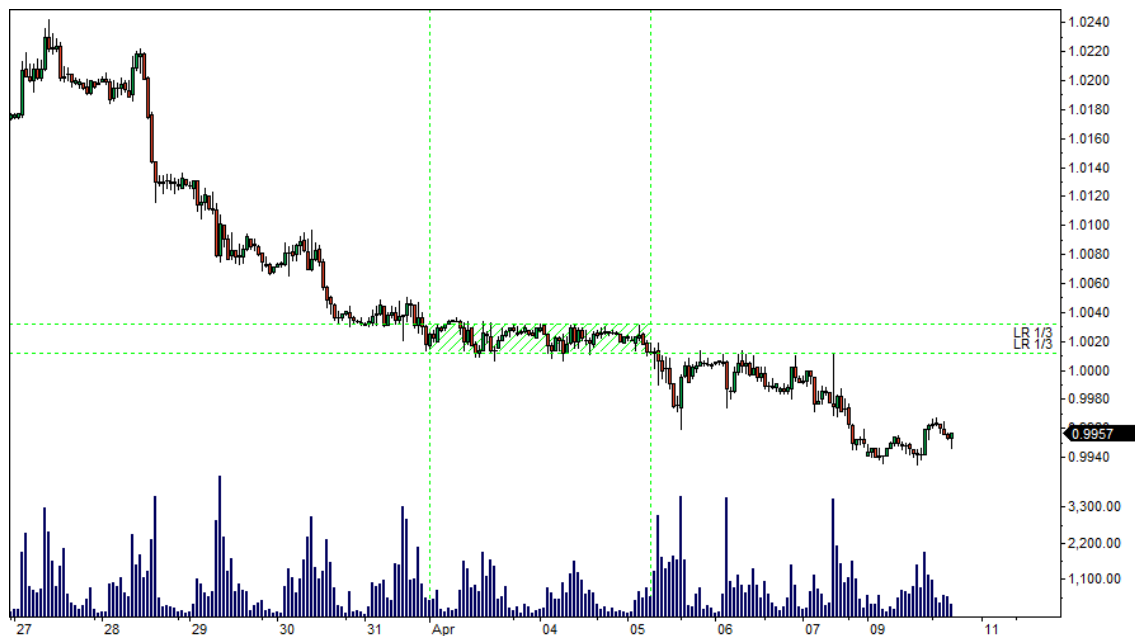
**Комментарий:**

Пробитие нижнего экстремума LR с выходом «высоких» объемов является индикатором, указывающим на дисбаланс объема преобладающих открытых позиций Buy до момента выхода цены из LR. Имеется вероятность нахождения оставшихся открытых позиций Buy в диапазоне.

**Рисунок 9.6б.****Swiss Franc (CHF/USD) Futures**

Июнь 2017, 1 Hour

Период: 27 Марта – 9 Апреля

**Комментарий:**

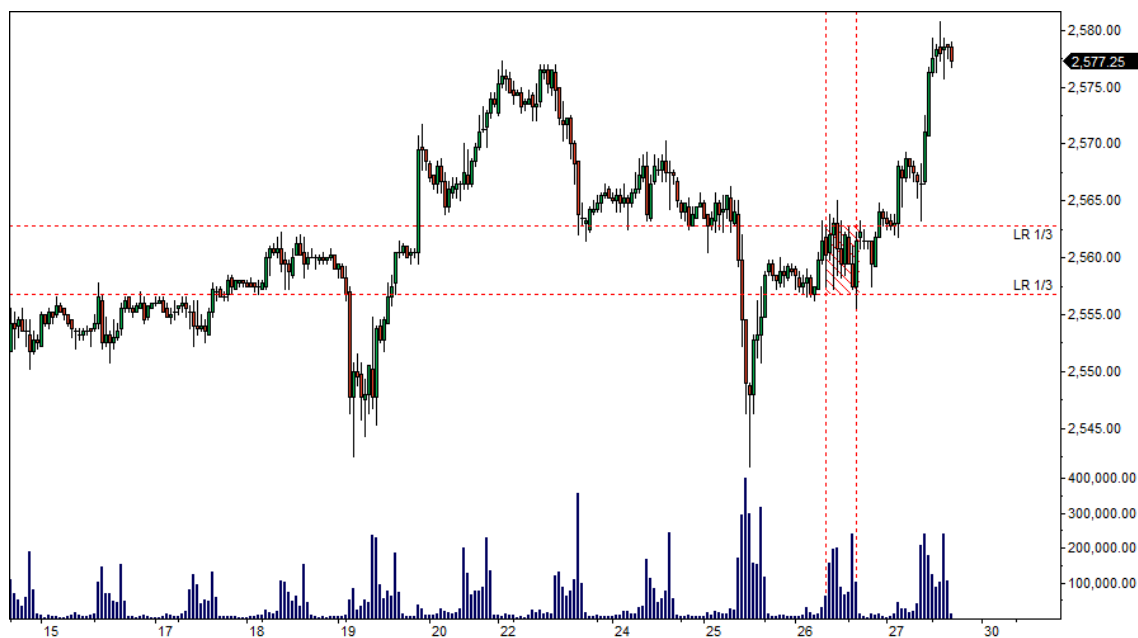
К моменту приближения цены к LR, объем оставшихся открытых позиций Buy имел достаточное влияние на формирование цены, когда системе маркетмейкинга выгодно котировать цену ниже диапазона.

Рисунок 9.7а.

**E-mini S&P 500 Futures**

Декабрь 2017, 1 Hour

Период: 15 Октября – 27 Октября

**Диапазон заблокированных позиций:**

2562.75-2556.75; Сантимент (Степень дисбаланса): Sell (1/3)

**Предпочтение:**

Открытие Long-позиций выше диапазона поддержки 2562.75-2556.75

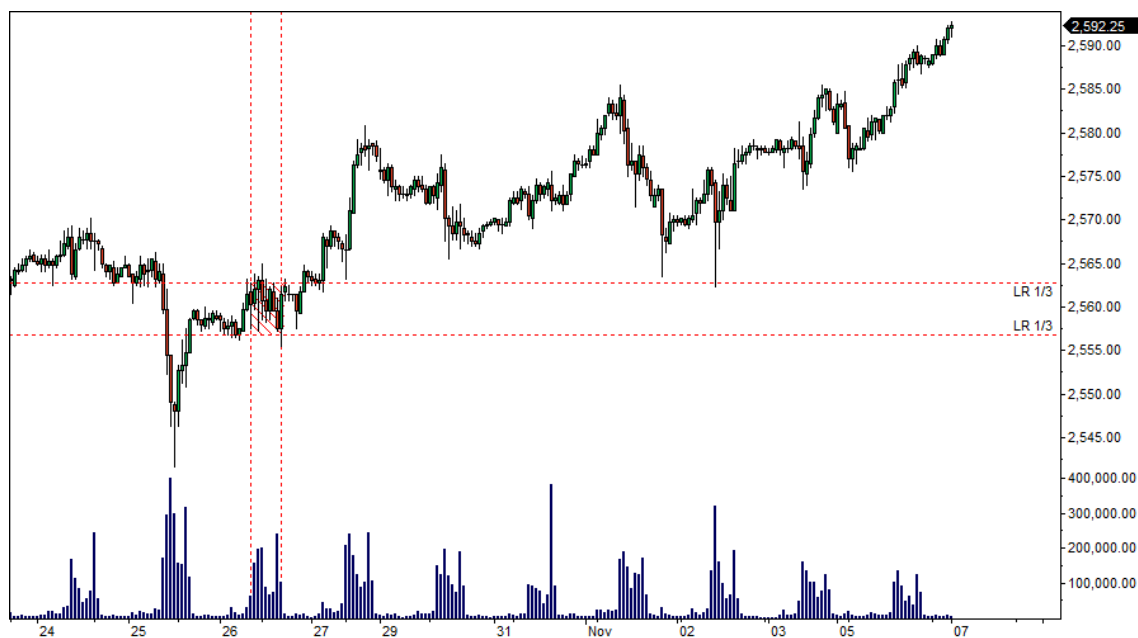
**Комментарий:**

Пробитие верхнего экстремума LR и предыдущего локального максимума, закрытие следующего торгового дня без возврата в LR являются индикаторами, указывающими на дисбаланс объема преобладающих открытых позиций Sell до момента выхода цены из LR. Имеется вероятность нахождения оставшихся открытых позиций Sell в диапазоне.

**Рисунок 9.7б.****E-mini S&P 500 Futures**

Декабрь 2017, 1 Hour

Период: 24 Октября – 5 Ноября

**Комментарий:**

К моменту приближения цены к LR, объем оставшихся открытых позиций Sell имел достаточное влияние на формирование цены, когда системе маркетмейкинга выгодно котировать цену выше диапазона.

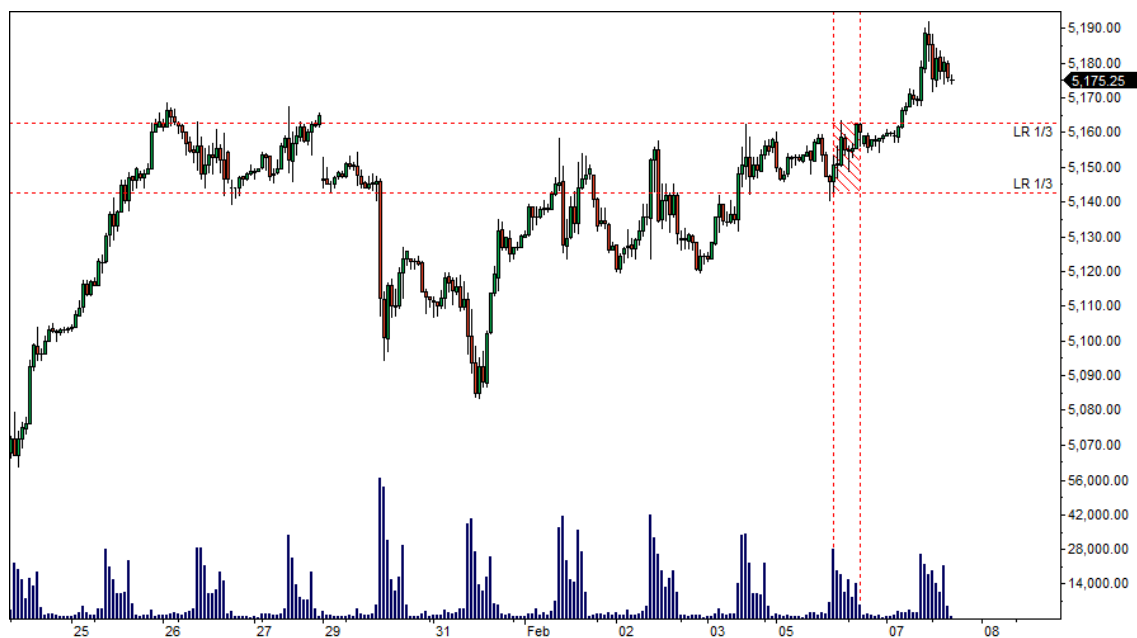


Рисунок 9.8а.

**E-mini NASDAQ 100 Futures**

Март 2017, 1 Hour

Период: 25 Января – 7 Февраля

**Диапазон заблокированных позиций:**

5162.75-5142.75; Сантимент (Степень дисбаланса): Sell (1/3)

**Предпочтение:**

Открытие Long-позиций выше диапазона поддержки 5162.75-5142.75

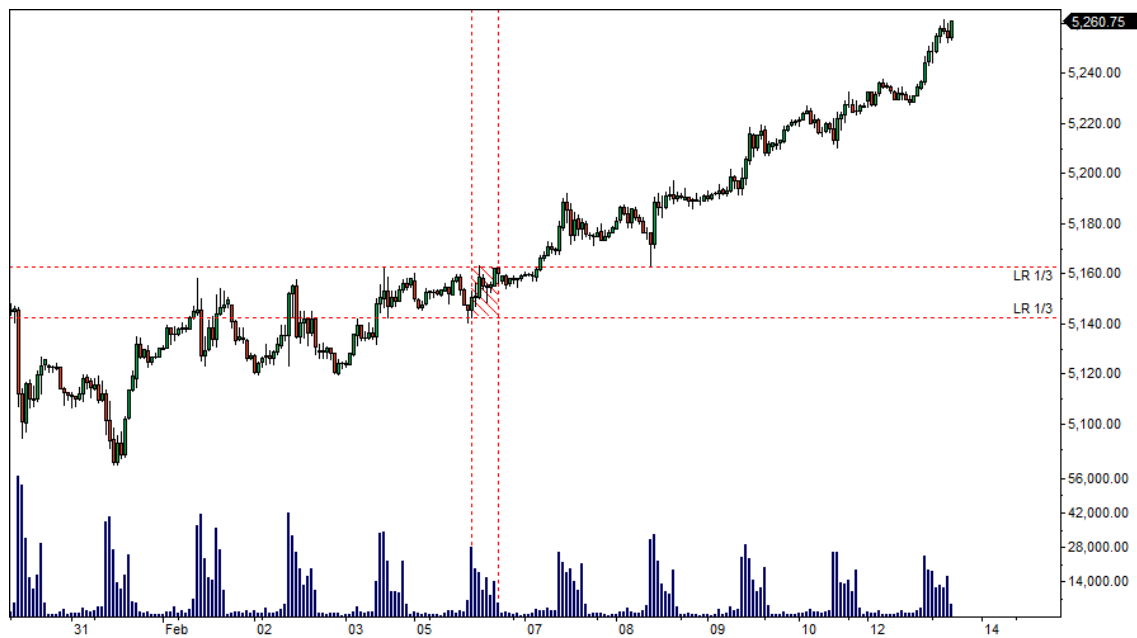
**Комментарий:**

Пробитие верхнего экстремума LR и предыдущего локального максимума, закрытие следующего торгового дня без возврата в LR являются индикаторами, указывающими на дисбаланс объема преобладающих открытых позиций Sell до момента выхода цены из LR. Имеется вероятность нахождения оставшихся открытых позиций Sell в диапазоне.

**Рисунок 9.8б.****E-mini NASDAQ 100 Futures**

Март 2017, 1 Hour

Период: 31 Января – 12 Февраля

**Комментарий:**

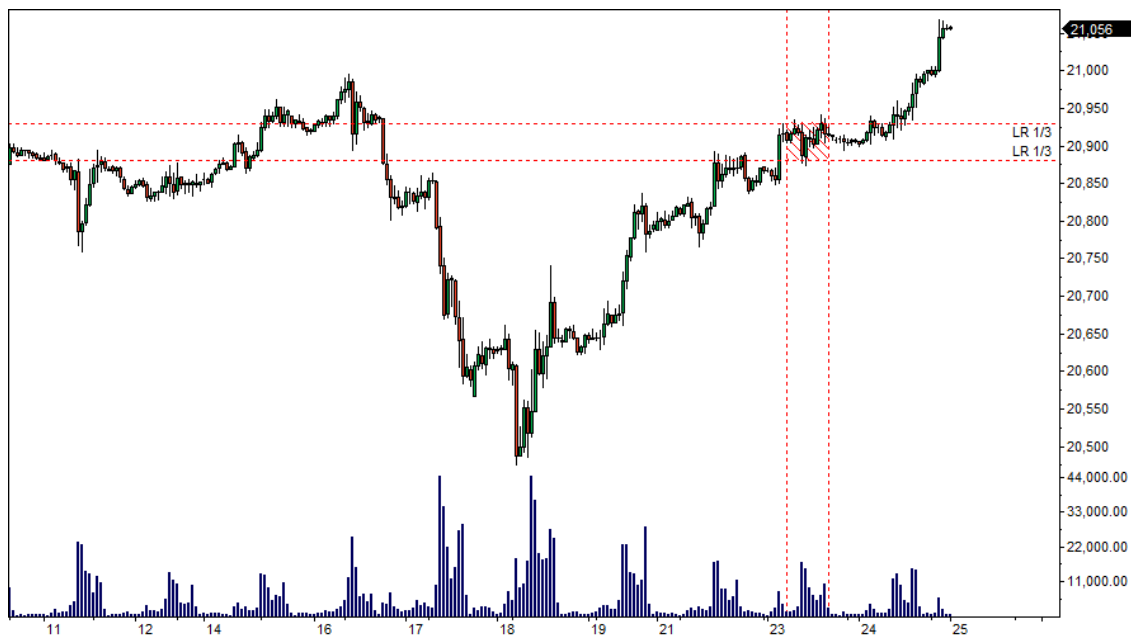
К моменту приближения цены к LR, объем оставшихся открытых позиций Sell имел достаточное влияние на формирование цены, когда системе маркетмейкинга выгодно котировать цену выше диапазона.

Рисунок 9.9а.

**E-mini Dow (\$5) Futures**

Июнь 2017, 1 Hour

Период: 11 Мая – 24 Мая

**Диапазон заблокированных позиций:**

20.930-20.880; Сантимент (Степень дисбаланса): Sell (1/3)

**Предпочтение:**

Открытие Long-позиций выше диапазона поддержки 20.930-20.880

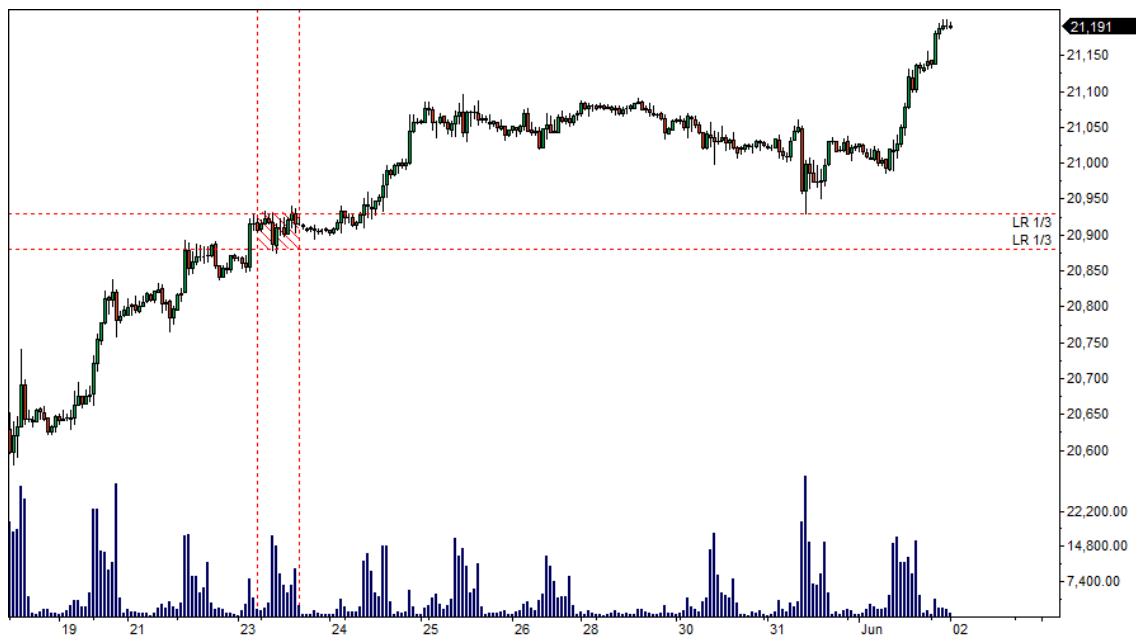
**Комментарий:**

Пробитие верхнего экстремума LR и предыдущего локального максимума, закрытие следующего торгового дня без возврата в LR являются индикаторами, указывающими на дисбаланс объема преобладающих открытых позиций Sell до момента выхода цены из LR. Имеется вероятность нахождения оставшихся открытых позиций Sell в диапазоне.

**Рисунок 9.9б.****E-mini Dow (\$5) Futures**

Июнь 2017, 1 Hour

Период: 19 Мая – 1 Июня

**Комментарий:**

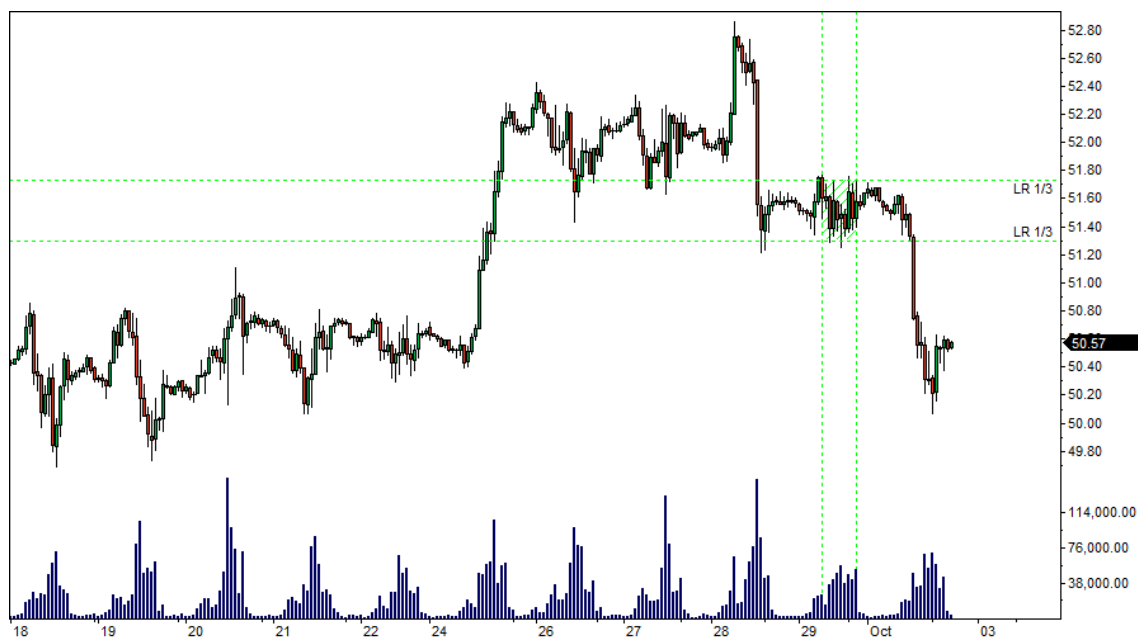
К моменту приближения цены к LR, объем оставшихся открытых позиций Sell имел достаточное влияние на формирование цены, когда системе маркетмейкинга выгодно котировать цену выше диапазона.

Рисунок 9.10а.

**Crude Oil Futures**

Ноябрь 2017, 1 Hour

Период: 18 Сентября – 2 Октября

**Диапазон заблокированных позиций:**

51.73-51.30; Сантимент (Степень дисбаланса): Вуу (1/3)

**Предпочтение:**

Открытие Short-позиций ниже диапазона сопротивления 51.73-51.30

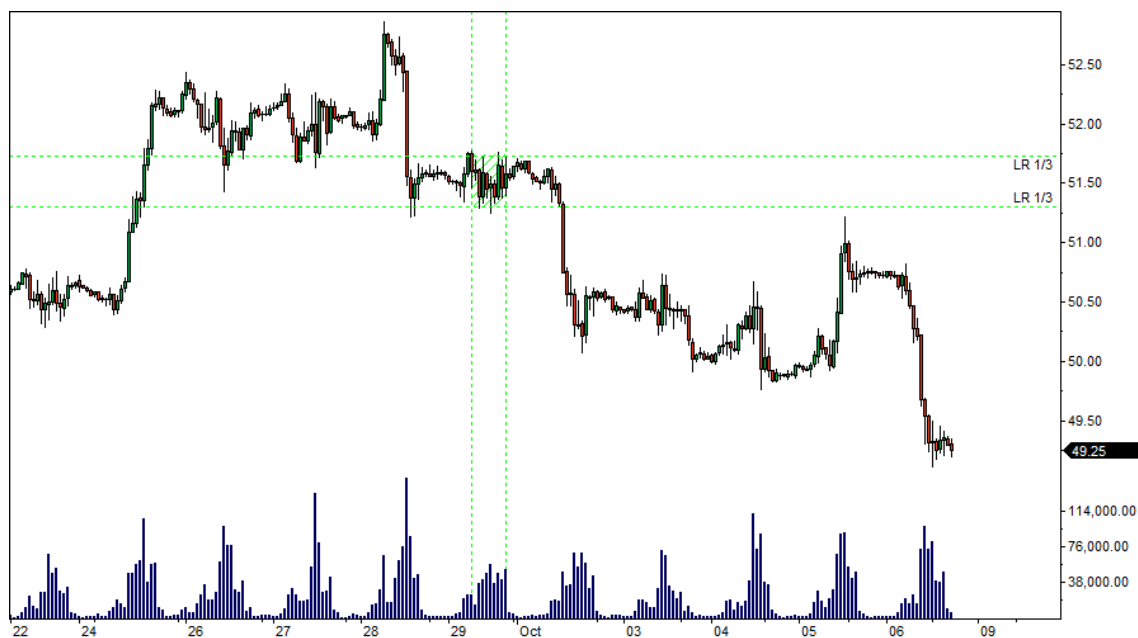
**Комментарий:**

Пробитие нижнего экстремума LR и предыдущего локального минимума, закрытие следующего торгового дня без возврата в LR являются индикаторами, указывающими на дисбаланс объема преобладающих открытых позиций Вуу до момента выхода цены из LR. Имеется вероятность нахождения оставшихся открытых позиций Вуу в диапазоне.

**Рисунок 9.10б.****Crude Oil Futures**

Ноябрь 2017, 1 Hour

Период: 22 Сентября – 6 Октября

**Комментарий:**

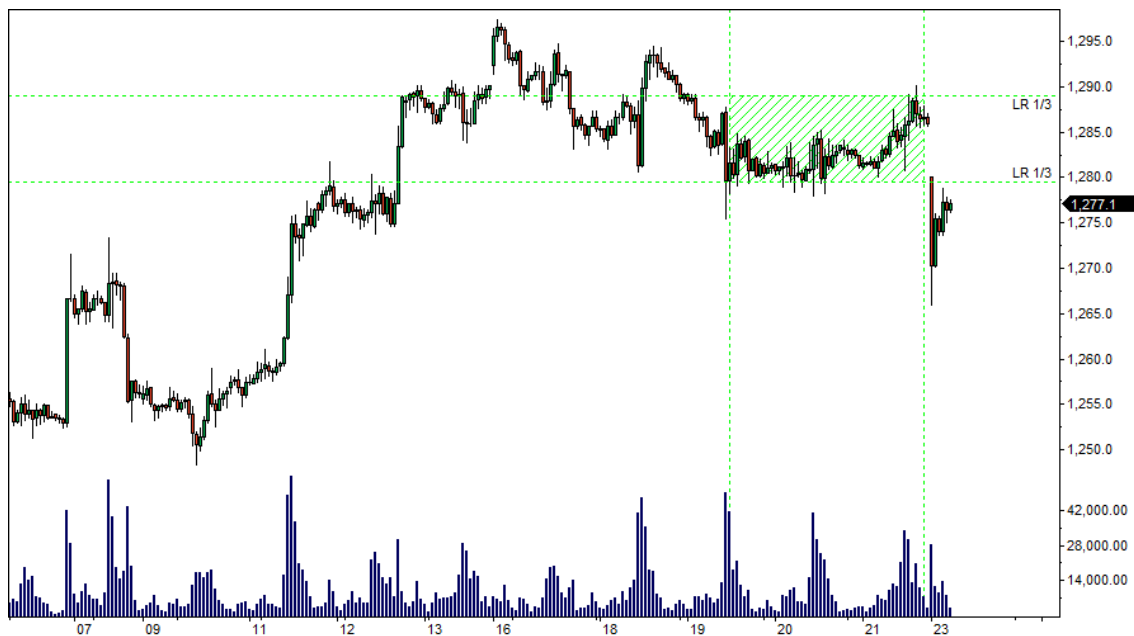
К моменту приближения цены к LR, объем оставшихся открытых позиций Vuу имел достаточное влияние на формирование цены, когда системе маркетмейкинга выгодно котировать цену ниже диапазона.

Рисунок 9.11а.

**Gold Futures**

Июнь 2017, 1 Hour

Период: 6 Апреля – 23 Апреля

**Диапазон заблокированных позиций:**

1289.0-1279.5; Сантимент (Степень дисбаланса): Buy (1/3)

**Предпочтение:**

Открытие Short-позиций ниже диапазона сопротивления 1289.0-1279.5

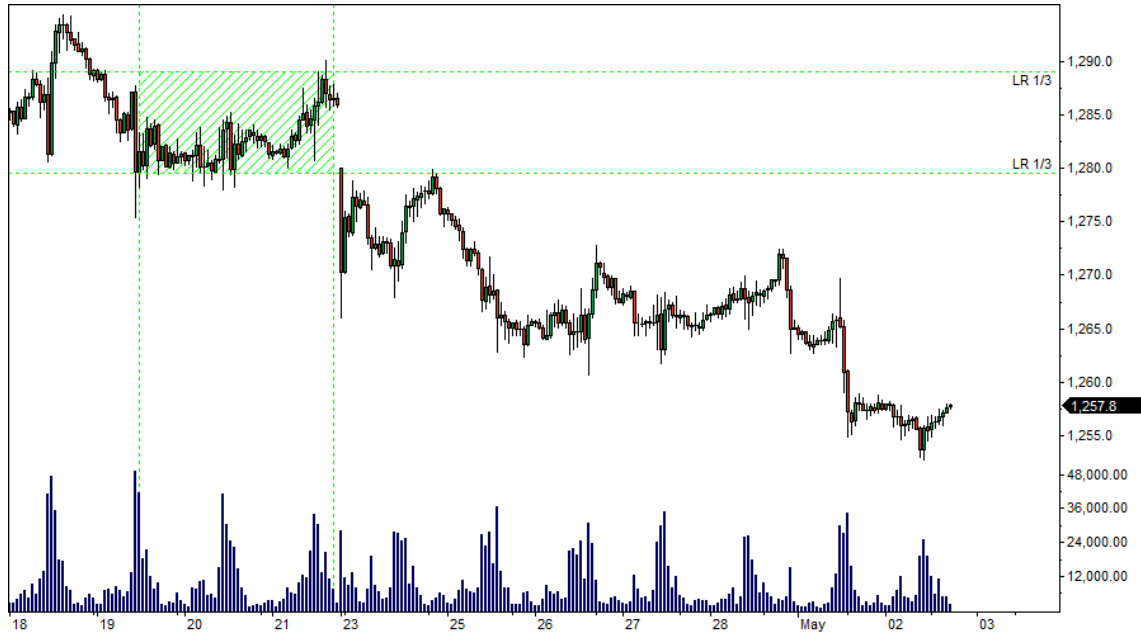
**Комментарий:**

Пробитие нижнего экстремума LR и предыдущего локального минимума с выходом «средних» объемов является индикатором, указывающим на дисбаланс объема преобладающих открытых позиций Buy до момента выхода цены из LR. Имеется вероятность нахождения оставшихся открытых позиций Buy в диапазоне.

**Рисунок 9.11б.****Gold Futures**

Июнь 2017, 1 Hour

Период: 18 Апреля – 2 Мая

**Комментарий:**

К моменту приближения цены к LR, объем оставшихся открытых позиций Vuu имел достаточное влияние на формирование цены, когда системе маркетмейкинга выгодно котировать цену ниже диапазона.

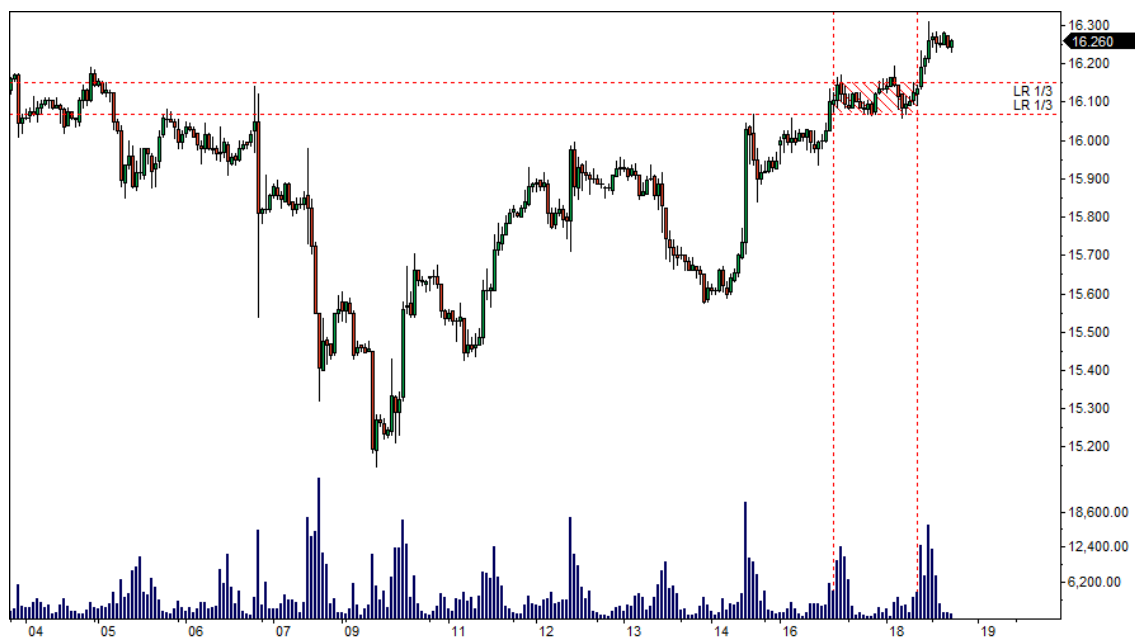


Рисунок 9.12а.

**Silver Futures**

Сентябрь 2017, 1 Hour

Период: 4 Июля – 18 Июля

**Диапазон заблокированных позиций:**

16.150-16.070; Сантимент (Степень дисбаланса): Sell (1/3)

**Предпочтение:**

Открытие Long-позиций выше диапазона поддержки 16.150-16.070

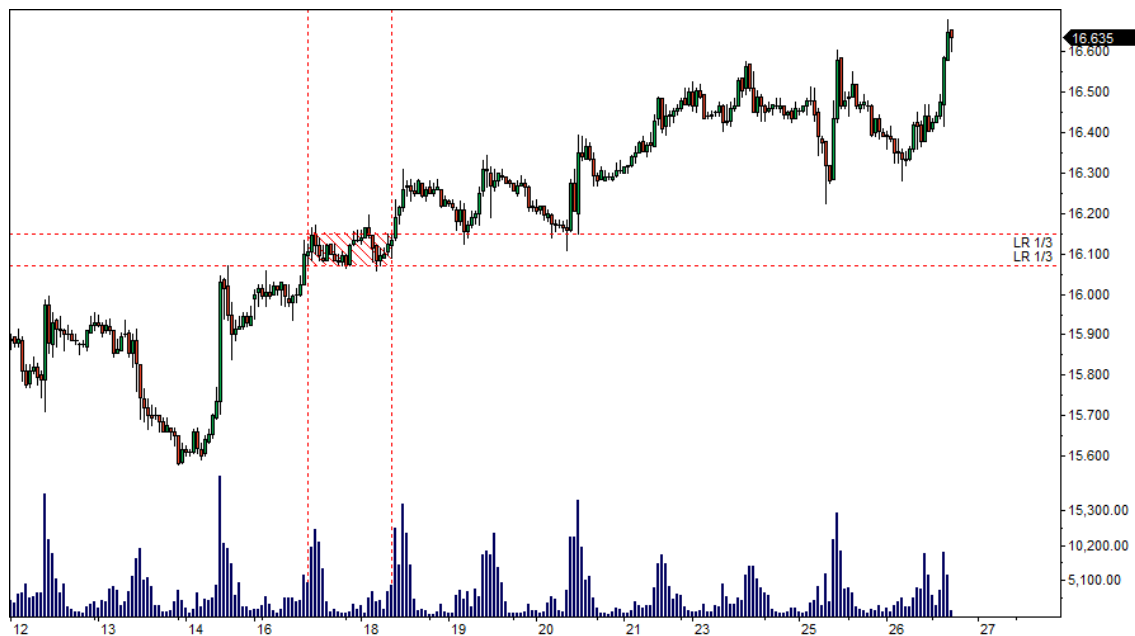
**Комментарий:**

Пробитие верхнего экстремума LR и предыдущего локального максимума, закрытие следующего торгового дня без возврата в LR являются индикаторами, указывающими на дисбаланс объема преобладающих открытых позиций Sell до момента выхода цены из LR. Имеется вероятность нахождения оставшихся открытых позиций Sell в диапазоне.

**Рисунок 9.12б.****Silver Futures**

Сентябрь 2017, 1 Hour

Период: 12 Июля – 26 Июля

**Комментарий:**

К моменту приближения цены к LR, объем оставшихся открытых позиций Sell имел достаточное влияние на формирование цены, когда системе маркетмейкинга выгодно котировать цену выше диапазона.



# Locked-in Range Analysis

Why most traders  
must lose money  
in the futures market (Forex)

Tom Leksey

**Leksey, T.**

Locked-in Range Analysis: Why most traders must lose money in the futures market (Forex) / Tom Leksey, 2017. – First Edition.

ISBN 978-5-6040330-0-5

The author is convinced that trading should be based on the reasons for price changes, otherwise it's Lucky-trading. The book describes the reasons for price changes of futures and the new cause-and-effect method of analysis.

*Free use of the work. Any part of this book may be published, reproduced or distributed in any other way without notice to the copyright owner and without remuneration, subject to the following conditions: all parts of the book are exact original copies, no exceptions, abbreviations, distortions, and any other changes are made; publication, reproduction, and distribution are made exclusively for free, no fee is charged in any form.*

© Tom Leksey, 2017

# Contents

Foreword	4
Chapter 1. Preparing to Analyze	5
1.1 Why Do We Analyze Futures Instead of Forex?	5
1.2 An Introductory Guide to Futures	7
1.3 Role and Capabilities of a Market Maker	10
1.4 Volume, Open Positions, Delivery	13
1.5 Why Does Price Change Occur?	23
1.6 Why Do Instruments Correlate?	25
1.7 Impact of Fundamental Factors on Price	26
Chapter 2. Locked-in Range Analysis (LRA)	27
2.1 Types of Locked-in Ranges	27
2.2 Take-Profit, Stop-Loss and Break-Even Levels	30
2.3 Value of Trading Session and Time-Frame	33
2.4 Determination and Using of LR Imbalance	36
2.5 Real-World LRA (Trend Preference)	41
2.6 Real-World LRA (Flat Preference)	65
Afterword	66

# Foreword

It is common for reasonable people to learn from their mistakes or from the mistakes of others, realizing the causes and effects of actions that lead to undesirable results. Knowing the statistics of those who “earn” on market speculation, each is certain that he is not like the others and that everything will turn out for him. And they are not even considering to leave this “way of making money”. While losing more and more money and time to find out “why trading is not for them”, people are being devoured by their failures because to accept a failure for them is equivalent to recognizing themselves an asshole.

Taking the reason for “why most traders must lose money in the futures market”, as a consequence, you truly realize your lack of advantages over the other market participants in the endless “exchange wars”, when one does not mind to yield this “battle” to others.

## 1.1 Why Do We Analyze Futures Instead of Forex?

Starting with the Bretton Woods currency system (1944), the US dollar has been the main international reserve currency, so the quotes of other countries' currencies are expressed through the US dollar.

Types of currency quotes:

- Direct quote (fixed amounts of the foreign currency are expressed as variable amounts of the domestic currency)

Example (US dollar is not the domestic currency): USD/CAD 1.3090 means 1 USD = 1.3090 CAD

- Indirect quote (fixed amounts of the domestic currency are expressed as variable amounts of the foreign currency)

Example (US dollar is not the domestic currency): EUR/USD 1.0680 means 1 EUR = 1.0680 USD

- Cross quote (the ratio between the two currencies, which is determined based on the rates of these currencies relative to a third currency)

Example: EUR/USD 1.0680, GBP/USD 1.2470 means EUR/GBP 0.8565 (1.0680/1.2470)

Based on the location of performing currency transactions, there is an exchange market and over-the-counter market.

	<b>Exchange Market</b>	<b>OTC Market</b>
Source of quote (Price)	trade result	dealer discretion
Rules and regulations	yes	no
Standardized contracts	yes	no
Display of trading results	yes	no
Example	CME Group futures	Forex market

Table 1. Comparison of exchange and over-the-counter market

Unlike exchange market, in the over-the-counter market there is no central marketplace (the exchange clearing house), where all information about the transactions, on the prices reached by the parties, is received. In addition, there is nobody that would control and regulate the activities of all participants in the trading process. Therefore, different exchange dealers may have different quotes of the same traded instrument (such as a currency). Nevertheless, the prices from exchange trades, on the relevant basic commodities for the nearest most liquid futures contracts, are used for the formation of over-the-counter quotes (WM/Reuters benchmark rates are used as standard rates for determining the OTC exchange rate).

Since Forex market is an over-the-counter market, and the transactions made in it (demand and supply) cannot influence the change in quotes, futures on the relevant currencies should be used for analysis and forecasting.



<b>Forex</b>		<b>CME Currency Futures</b>	
Currency Pair	Types of Quotes	Futures	Daily Volume (the number of contracts traded)
EUR/USD	Indirect	Euro FX	214,274
USD/JPY	Direct	Japanese Yen	171,516
GBP/USD	Indirect	British Pound	103,863
AUD/USD	Indirect	Australian Dollar	76,774
USD/CAD	Direct	Canadian Dollar	59,144

Table 2. The most liquid CME currency futures contracts as of 01.02.2017 and the corresponding Forex currency pairs. Types of Quotes - US dollar is not the domestic currency. Volume data source: [cmegroup.com](http://cmegroup.com)

Charts of Forex direct quotes are a mirror image of the relevant CME futures charts. Charts of Forex cross quotes (Examples: AUD/CAD; AUD/JPY; CAD/JPY; EUR/AUD; EUR/CAD; EUR/GBP; EUR/JPY; GBP/AUD; GBP/CAD; GBP/JPY) are the mathematical relationships of direct and indirect quotes, therefore, those who trade cross quotes are Lucky-traders.

## 1.2 An Introductory Guide to Futures

### What Are Futures?

Standardized (according to quality, quantity, delivery time and place) contracts, for the purchase and sale of financial instruments or physical commodities, for future delivery on a regulated commodity futures exchange.

### Who Trades Futures?

Conventionally, traders are divided into two main categories, hedgers and speculators. Hedgers use the futures market to manage (to reduce or limit) price risk associated with an adverse price change. (Examples: airlines hedging fuel costs; jewelry manufacturers hedging the cost of gold and silver; farmers sell futures on the raised crops to hedge against a drop in commodity prices;). Speculators, on the other hand, accept that risk in an attempt to profit from favorable price movement. While futures help hedgers manage their exposure to price risk, the market would not be possible without the participation of speculators. They provide the bulk of market liquidity, which allows the hedger to enter and exit the market in an efficient manner.

### Why Trade Futures?

In addition to hedging, futures trading provides the trader (risk-taking investor) with greater flexibility because of liquidity and capital efficiency because of leverage.

**Leverage** is an amount of money deposited by both the buyer and seller of a futures contract to ensure their performance of the contract terms. The performance bond may represent only a fraction of the total value of the contract, often 2 to 12 %, making futures a highly leveraged trading instrument. Therefore, futures contracts represent a large contract value that can be controlled with a relatively small amount of capital.

*What does it mean?*

The Euro FX futures contract could have a value of 125,000 EURO, but you would be able to buy or sell this contract by posting a performance bond of about 2,750 USD, which is only 2% of the contract value (EUR/USD 1.1000).

### Liquidity

A condition that describes the ability to execute orders of any size quickly and efficiently without a substantial affect on the price.

Liquidity can be described in terms of volume and open interest (abbr. OI). Each unit of volume represents a complete transaction. When one trader buys a contract and another trader sells the same contract, that transaction is recorded as one contract traded. Open interest represents the total number of contracts, either long or short, that have been entered into and not yet offset or fulfilled by delivery. Each open transaction has a buyer and seller, but for calculation of open interest only one side of the contract is counted. Volume and open interest are reported daily and are used by traders to determine the level of activity in a market for a given day or a price movement.

To quickly gauge the liquidity of a market, traders may look at 1) the distance between the best bid and ask prices (bid-ask Spread), 2) the number of limit orders pending in the market at each bid and ask level (Level II) and 3) the frequency with which trades take place (Time & Sales).

Trading in liquid markets, where there is enough volume for you to enter and exit your orders without substantially affecting price, will help to ensure that you can exit a position just as easily as you enter it.

### **Type of Order**

#### *Market Order*

The simplest and most common type is the market order. When you place a market order, you agree to either buy or sell at the best available price.

#### *Stop Order*

An order that becomes a market order when a particular price level is reached. A sell stop is placed below the market; a buy stop is placed above the market. Sometimes referred to as stop loss order.

#### *Limit Order*

An order that allows the buyer to define the maximum price to pay and the seller the minimum price to accept (the limit price). A limit order remains on the book (Level II) until the order is either executed, canceled or expires.

### **Market Regulation**

Futures markets are regulated (Example: CFTC, NFA) to foster open, competitive and efficient futures markets, and to protect market users and the public from any fraud, manipulation or abusive practices.

### **Contract Specification**

Futures contract specification includes, but is not limited to:

#### Contract Size

Each futures contract has a standardized size that does not change.

#### Contract Value

Contract value is calculated by multiplying the size of the contract by the current price.

#### Product Code

The first two letters of a CME Globex (CME Group's electronic trading platform, providing users across the globe with virtually 24-hour access to global markets) ticker symbol represent the underlying futures contract. The next letter in the ticker represents the month that the contract expires. The final number is representative of the the year the contract expires. Example: 6EH7 is a Euro FX (6E), March (X) 2017 (7) contract.

## Contract Month

The month in which a futures contract expires. Delivery month is indicated by a letter: F – January; G – February; H – March; J – April; K – May; M – June; N – July; Q – August; U – September; V – October; X – November; Z – December.

Contract month contains the last trading day (settlement date) on which a futures contract may trade or be closed before delivery.

## Tick Size

The minimum price change in a futures contract is measured in ticks. A tick is the smallest amount that the price of a particular contract can fluctuate.

<b>Product</b>				<b>Tick</b>	
Name	Code	Contract Month	Settlement	Size	Value
Euro FX	6E	HMUZ	Deliverable	0.00005	\$6.25/contract
Japanese Yen	6J	HMUZ	Deliverable	0.0000005	\$6.25/contract
British Pound	6B	HMUZ	Deliverable	0.0001	\$6.25/contract
Australian Dollar	6A	HMUZ	Deliverable	0.0001	\$10.00/contract
Canadian Dollar	6C	HMUZ	Deliverable	0.00005	\$5.00/contract
Swiss Franc	6S	HMUZ	Deliverable	0.0001	\$12.50/contract
E-mini S&P 500	ES	HMUZ	Cash settled	0.25	\$12.50/contract
E-mini NASDAQ	NQ	HMUZ	Cash settled	0.25	\$5.00/contract
E-mini Dow	YM	HMUZ	Cash settled	1.00	\$5.00/contract
Crude Oil	CL	FGHJKMNQUVXZ	Deliverable	0.01	\$10.00/contract
Gold	GC	GJMQVZ	Deliverable	0.10	\$10.00/contract
Silver	SI	HKNUZ	Deliverable	0.005	\$25.00/contract

Table 3. Contract specifications of most liquid currency, equity, energy, metals futures. Commodities contract months are the most active months for delivery according to volume and open interests. Specifications for all products traded through CME Group can be found at [cmegroup.com](http://cmegroup.com)

## Settlement

### Cash Settlement

At the end of the contract the holder of the position is simply debited or credited the difference between their entry price and the final settlement. (Example: the purchaser of an E-mini S&P 500 future is unable to take ownership of the index at expiration).

### Physical Delivery

At the end of the contract the holder of the position will either have to deliver the physical commodity (if short) or take delivery (if long). The delivery payment is based on the contract's final settlement price.

The holder of the open long (buy) / short (sell) positions must inform their clearing firm that he intends to make delivery. Clearing firm is required to report to CME Clearing (the exchange clearing house) all open positions that will be delivered. CME Clearing then matches long clearing firm (or firms) to the short clearing firm, begins with long positions entered on the oldest vintage date.

## 1.3 Role and Capabilities of a Market Maker

### Who Are Market Makers? (Definition by CME Group)

A market maker (one type of speculator) is an authorized customer permitted to quote both the buy and sell side in a given market (while all other market participants may open positions only in one direction – unidirectional). The main function of the market maker is to provide liquidity to the marketplace (contractual agreement with CME), usually in exchange for a reduction in trading fees. Market makers often profit from capturing the spread, the small difference between the bid and offer prices over a large number of transactions.

Modern futures market cannot function without such a professional participant as a market maker, since 24-hour trades include illiquid periods when there are sharp imbalances in supply and demand, and if the market is allowed to determine prices independently in such periods, then we can observe increased volatility and price manipulation, which can be very significant and would be regarded by market participants as an increased trade risk, equivalent to an illiquid instrument; therefore, the stock exchange, in our case its CME Group, is interested in the presence of market makers, providing them with privileges in exchange for compliance with the established obligations to provide and maintain liquidity.

### Responsibilities of Market Makers

During the specified period of the trading session (American, Asian-Pacific, European), the market makers must continuously maintain two-way futures quotes, observing the minimum volume of own orders agreed with the exchange and the spread between bid-ask quotes (widening of spread for periods of increased volatility is possible).

As counterparties to each transaction in terms of pricing, market makers must take the opposite side of your trade. In other words, whenever you sell, they must buy from you, and vice versa.

IMPORTANT. Why do market makers act as counterparties for most orders, but not for all? The rest of the transactions may temporarily be accumulated by other market participants, both with speculators and hedgers; however, over time, all open positions will pass on to market makers, when one of the parties of a transaction, in which the market maker does not participate, decides to close the position.

### Capabilities of Market Makers

To understand the capabilities of market makers, one should know the limited market depth available to any participant: 1) Data featuring the nearest (best) placed 10 bid and 10 ask limit orders shows the price and number of contracts (Level 2). 2) Data featuring each transaction made shows the price, time, and number of contracts (Time & Sales).

CME Group market makers use the full market depth available to the exchange, namely:

- 1) Data featuring all existing placed limited orders
- 2) Data featuring all existing placed stop orders
- 3) Data featuring all open positions: price, volume, and side of order (buy/sell)

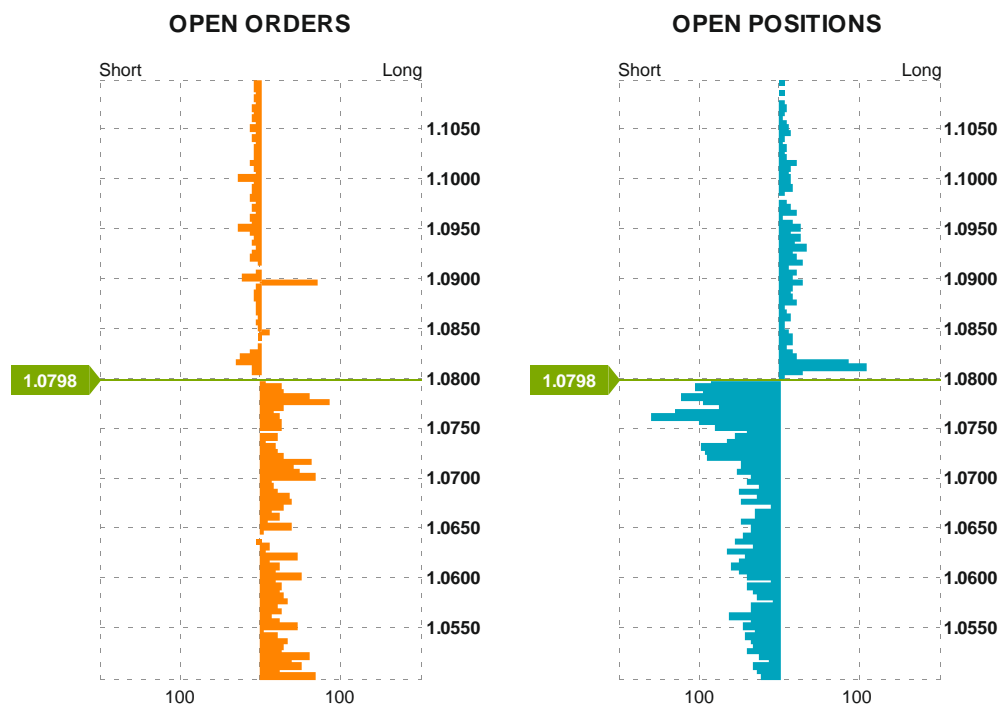


Figure 1. Net Positions (buy+sell) Market maker Order Book (Open orders, Open positions)

Market makers collectively create a market for each futures contract, centrally managing its common pool of positions to prevent conflicts of interest that would arise when working separately, when instead of earning the spread and self-quoting, market makers would get a large volume of positions that would not have a counterparty to close before the expiration of the futures. (Example: Speculator buys 1 cash settlement contract on the market, and his counterparty is Market Maker #1; then, the same speculator decides to exit the position and sell his contract; this time, his counterparty is Market Maker #2. As a result, the speculator does not have a position, and the market makers have 2 open positions that they can close only with each other; in this case, one of them will suffer losses).

### Position Limits

CFTC monitors compliance with Commission or exchange speculative limits, which help prevent traders from accumulating large positions that could destabilize a market.

Product Name	All Month Level	Single Month Level	Delivery Month Level	Reporting Level
Euro FX	10,000	-	-	200
Japanese Yen	10,000	-	-	200
British Pound	10,000	-	-	200
Australian Dollar	6,000	-	-	200
Canadian Dollar	6,000	-	-	200
Swiss Franc	10,000	-	-	200
E-mini S&P 500	60,000	-	-	100
E-mini NASDAQ 100	50,000	-	-	25
E-mini Dow	100,000	-	-	200
Crude Oil	20,000	10,000	3,000	350
Gold	6,000	6,000	3,000	50
Silver	6,000	6,000	1,500	25

Table 4. Limits of max number of open positions by one account. Source: [cmegroup.com](http://cmegroup.com)

All Month Level / Single Month / Delivery Month will be calculated on a Net positions (the difference between total open long and open short positions in a given asset held by one account).

#### Reportable Positions

Clearing members, futures commission merchants, and foreign brokers (collectively called reporting firms) file daily reports with the Commission. Those reports show the futures positions of traders that hold positions at or above specific reporting levels set by CFTC regulations. When an individual reportable trader is identified to the Commission, the trader is classified either as «commercial» or «non-commercial».

#### **What is Market-Making? (Definition by Tom Leksey)**

Market-making (CME Group) is a centralized automated trading system of placing orders from market participants, which has a common pool of Commercial and Non-commercial accounts, which provides liquidity in the futures market, simultaneously opening new positions (buy/sell) and closing already accumulated positions, so that the shares of profit are distributed between each participant in accordance with the established proportions.

According to the latest definition, market maker means all united participants of market-making on CME Group. In contrast to this, multiple (unrelated) market makers can participate in the same stock on the NASDAQ exchange, since the stock does not have an expiration date and counterparties will always appear to close the positions of a single market maker – it is only a matter of time.

## 1.4 Volume, Open Positions, Delivery

CME Group is the world's leading (by trading volume) financial and commodity derivatives marketplace.

There are many reasons for opening/closing of transactions (hedging, fundamental factors, patterns and levels of support and resistance of technical analysis, trend following, technical indicators and moving averages, intuition, automated algorithmic trading, arbitrage trading, VSA, market profile, volume analysis, COT reports, options analysis, other non-popularized methods of analysis), but it is important to understand that most of the new positions are opened and closed within one trading day or trading session. Therefore, we can observe the same daily “average” traded volume on liquid instruments and a slight change in the open interest at the end of the trading day.

Date	Euro FX			E-mini S&P 500		
	Volume (Globex)	Open Interest At Close	Open Interest Change	Volume (Globex)	Open Interest At Close	Open Interest Change
01.02.2017	214,228	403,947	-1,594	1,565,076	2,861,254	21,768
02.02.2017	191,980	404,132	185	1,417,530	2,850,611	-10,643
03.02.2017	207,062	402,161	-1,971	1,418,576	2,865,691	15,080
06.02.2017	151,779	404,216	2,055	1,167,248	2,874,336	8,645
07.02.2017	175,825	409,178	4,962	1,199,148	2,890,204	15,868
08.02.2017	186,305	402,699	-6,479	1,287,564	2,919,027	28,823
09.02.2017	166,008	402,740	41	1,361,855	2,929,333	10,306
10.02.2017	177,546	403,278	538	1,178,739	2,945,199	15,866
13.02.2017	138,977	407,912	4,634	1,225,250	2,992,654	47,455
14.02.2017	203,533	406,350	-1,562	1,398,820	3,018,235	25,581
15.02.2017	211,898	406,182	-168	1,551,015	3,063,815	45,580
16.02.2017	208,753	411,880	5,698	1,744,339	3,069,707	5,892
17.02.2017	159,949	412,016	136	1,400,140	3,046,087	-23,620
21.02.2017	247,077	417,129	5,113	1,642,732	3,056,454	10,367
22.02.2017	240,499	415,010	-2,119	1,298,910	3,058,886	2,432
23.02.2017	170,152	416,460	1,450	1,569,663	3,074,209	15,323
24.02.2017	209,067	421,943	5,483	1,556,523	3,090,189	15,980
27.02.2017	174,989	426,509	4,566	1,167,605	3,115,578	25,389
28.02.2017	207,213	431,635	5,126	1,614,343	3,117,551	1,973

Table 5. Daily data on the volume and open interest of March 2017 futures contracts. Period: 02.2017. Data source: [cmegroup.com](http://cmegroup.com)

To open any transaction through CME Globex, a request for a New Order is sent to the exchange, which includes, but is not limited to: Unique account identifier, Unique order identifier assigned by client system (clearing member firm), Order quantity, Order type, Side of order (Buy/Sell), Instrument identifier (Future Example: 6EH7). When a New order is filled CME Globex assigned OrderID (order identifier). The CME Globex order identifier from your initial order entry is what you (your reporting firm) would use when you need to modify or cancel (close) that order.

Since the market maker accumulates all open interest (Chapter 1.3), the use of inside exchange information of OI, based on OrderID, allows to understand when to accumulate new positions and when to close the existing ones, so as not to remain with open positions that have not been closed, due to the absence of counterparties, on the last trading day of the



contract. Therefore, if the number of open positions increases at a certain price, the market maker accumulates and saves these positions at this price; if the number of open positions reduces at a certain price, the market maker closes an equal number of its open positions at the relevant price, so that the number of open positions of market participants and market maker's accumulated positions is equal. (Example: Futures open positions are equal to 50,000 contracts; the market maker acts as the second party on all positions; when the number of open positions decreases to 49,999 the market maker will close 1 available position at the price at which the closing took place, but from the opposite side of the order).

OI daily report is published in Final Daily Bulletin at 10:00 AM Chicago Time and delayed by one trading day.

The *Change* column in Table 5 does not show a complete change in OI during the day, as the value of open positions (At Close) is constantly updated: open positions close / new positions open, changing opinions about the market and reversal of positions to opposite, position volume reduction / position volume increase, closing of positions at targets (planned price) / closing of positions at stop losses (achievement of maximum loss) / closing of positions on margin call (compulsory closing by a broker when there is not enough funds to maintain the position on the trading account). The value of open interest as a predictive tool consists precisely in the changes in open interest, allowing to determine the degree of interest of market participants. To understand what changes occur with OI during the day, Locked-in Range Analysis (abbr. LRA) is used.

Futures differ from forwards in that they are not concluded for the purpose of fulfilling the obligation provided for in the contract: as a rule, market participants tend to end their obligations by making a reverse transaction until the occurrence of fulfillment of futures obligations. Therefore, approaching the expiration of a contract, open positions that will not be delivered will be rolled over to the nearest liquid contract, retaining the purposes.

Date	Euro FX			
	Contract Month			
	March 2017		June 2017	
	Open Interest	Change	Open Interest	Change
01.03.2017	411,683	-1,527	19,553	2,390
02.03.2017	406,778	-4,905	31,762	12,209
03.03.2017	384,929	-21,849	52,502	20,740
06.03.2017	350,188	-34,741	83,797	31,295
07.03.2017	292,332	-57,856	141,017	57,220
08.03.2017	207,841	-84,491	243,386	102,369
09.03.2017	105,381	-102,460	334,243	90,857
10.03.2017	92,914	-12,467	378,096	43,853
13.03.2017	84,316	-8,598	380,314	2,218
14.03.2017	Settlement		377,732	-2,528

Table 6. Changes of OI during roll over to a new contract. Data source: [cmegroup.com](http://cmegroup.com)

The number of contracts for physical delivery on liquid futures is always less than the average open interest and makes up only an insignificant part of the total traded volume for the entire contract maturity term.

<b>Instrument</b>	<b>Delivery Month</b>	<b>Physical Delivery</b>	<b>Max OI</b>	<b>% PD</b>	<b>Total Volume</b>	<b>% PD</b>
Euro FX	March 2017	88,632	413,210	21.4	10,894,164	0.81
Japanese Yen	March 2017	66,726	221,608	30.1	8,556,113	0.78
British Pound	March 2017	44,904	233,916	19.2	5,945,827	0.76
Australian Dollar	March 2017	55,910	137,216	40.7	4,592,184	1.22
Canadian Dollar	March 2017	51,014	129,398	39.4	3,430,162	1.49
Swiss Franc	March 2017	27,719	56,216	49.3	1,159,171	2.39
Crude Oil	March 2017	1,769	637,496	0.3	10,180,696	0.02
Gold	February 2017	6,023	282,871	2.1	7,531,549	0.08
Silver	March 2017	3,872	135,934	2.8	3,319,177	0.12

Table 7. The percentage of physical delivery with the maximum open interest and the total contract volume. Date source: [cmegroup.com](http://cmegroup.com)

According to the rules of the exchange, any market participant whose open positions remained after the last trading day of the contract, must go out for delivery and fulfill obligations to buy (take delivery of) or sell (make delivery of) the underlying asset. Therefore, market-making participants always act as counterparties to the delivery of its accumulated open interest and deal with the storage of related assets. Currency and securities are kept in safes, precious metals are stored in exchange warehouses, and crude oil is stored in its own and leased oil depots (tankers).

Using the delivery notice, market makers acquire names from an impersonal definition and reveal the degree of participation in the delivery of futures that interest us. While analyzing data of deliveries for different periods and for different futures, the companies with increased participation stand out, among which there are market makers for which it is most advantageous to increase or decrease the stocks of the corresponding assets among all market makers in this period.

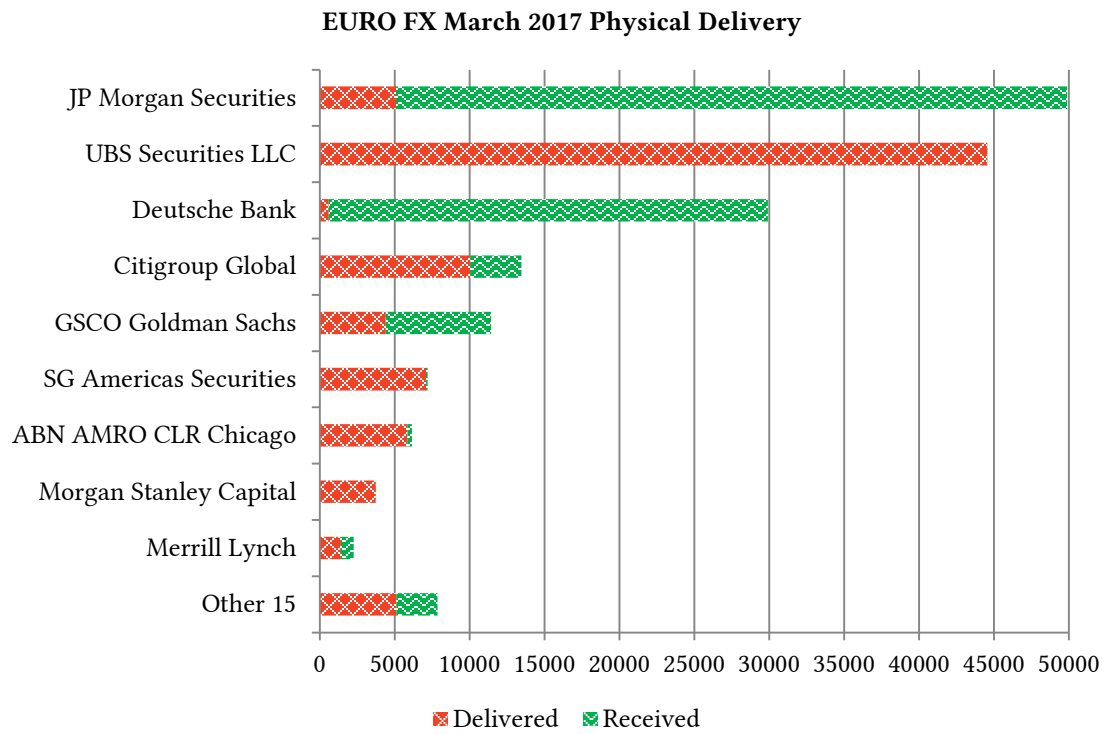


Figure 2.1 EURO FX March 2017 futures delivery report. Data source: DNS Report

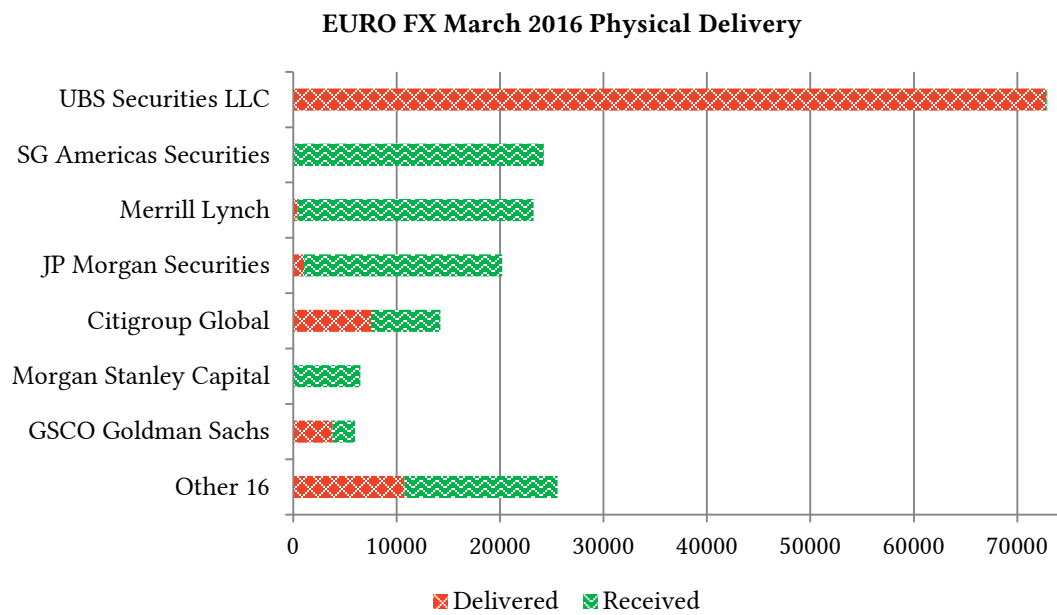


Figure 2.2 EURO FX March 2016 futures delivery report. Data source: DNS Report

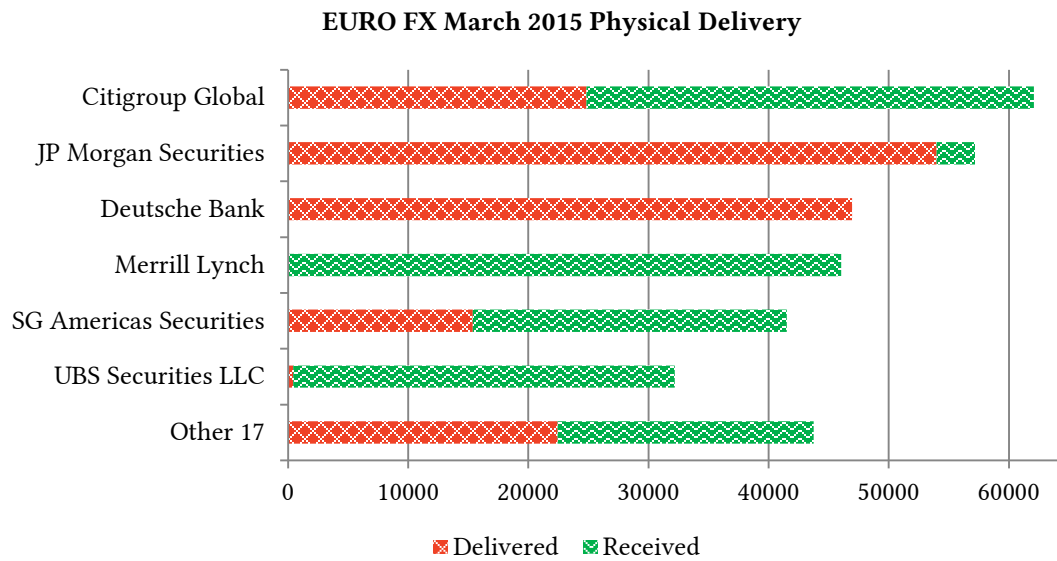


Figure 2.3 EURO FX March 2015 futures delivery report. Data source: DNS Report

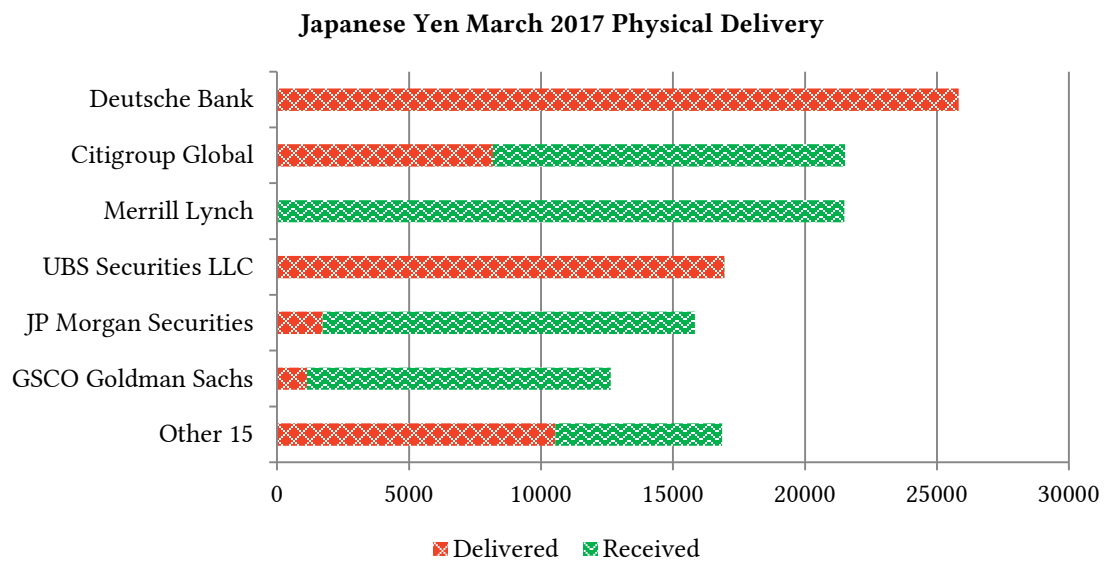


Figure 2.4 Japanese Yen March 2017 futures delivery report. Data source: DNS Report

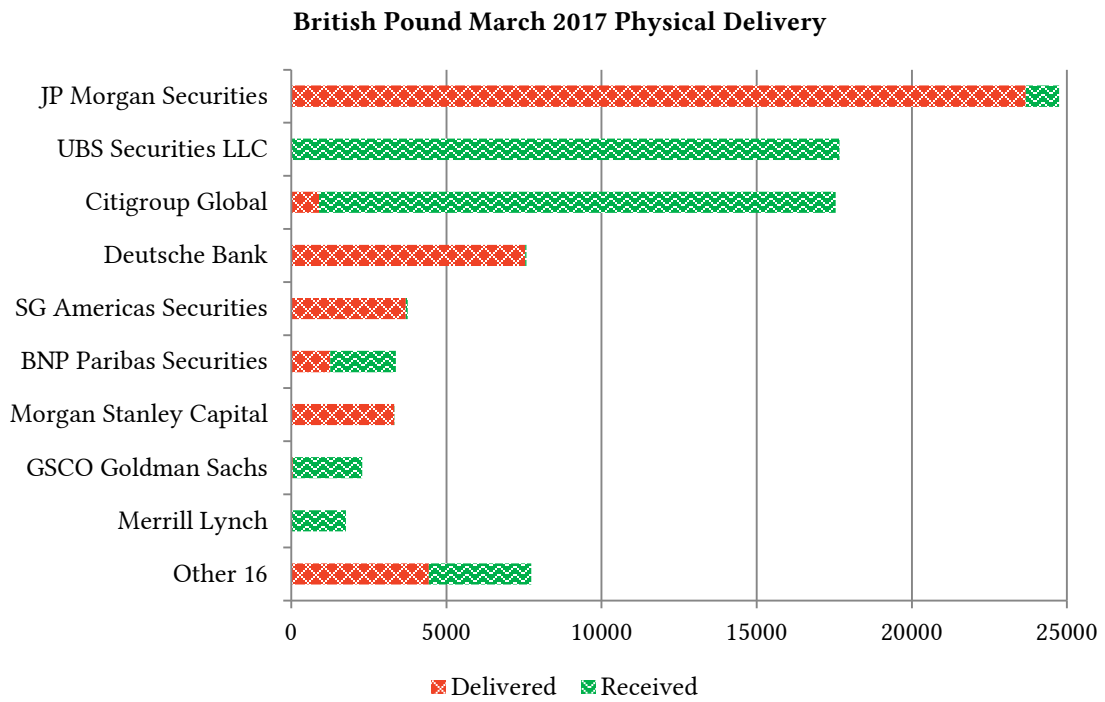


Figure 2.5 British Pound March 2017 futures delivery report. Data source: DNS Report

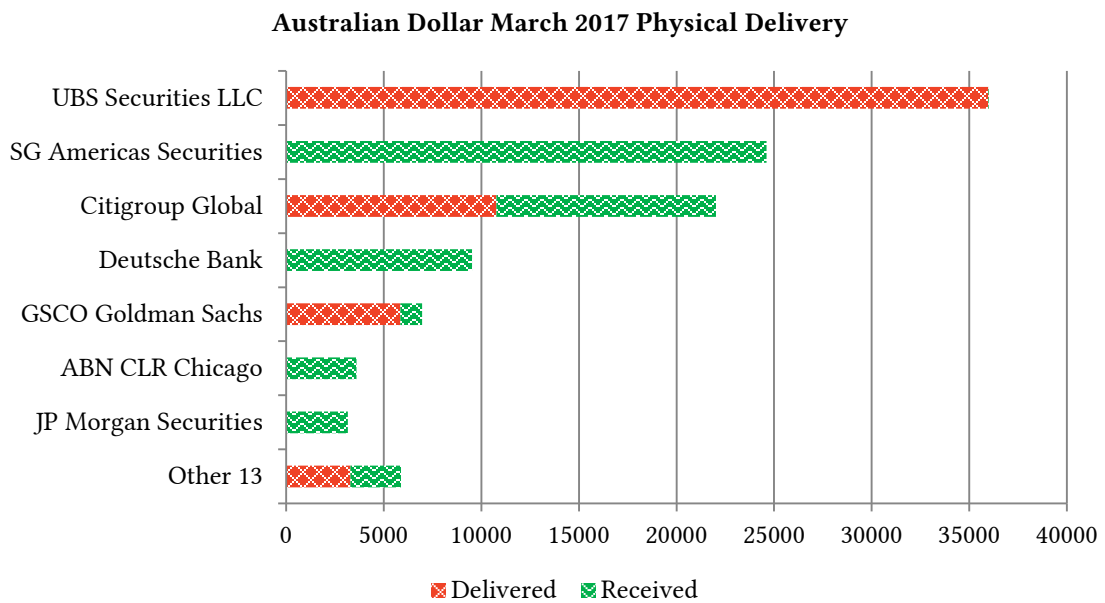


Figure 2.6 Australian Dollar March 2017 futures delivery report. Data source: DNS Report

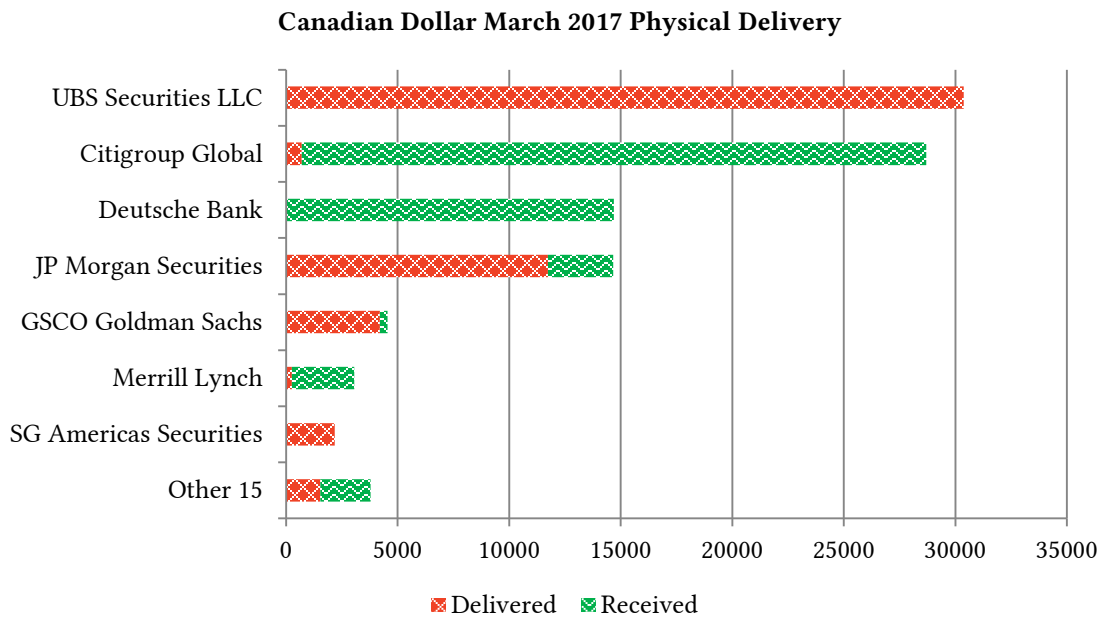


Figure 2.7 Canadian Dollar March 2017 futures delivery report. Data source: DNS Report

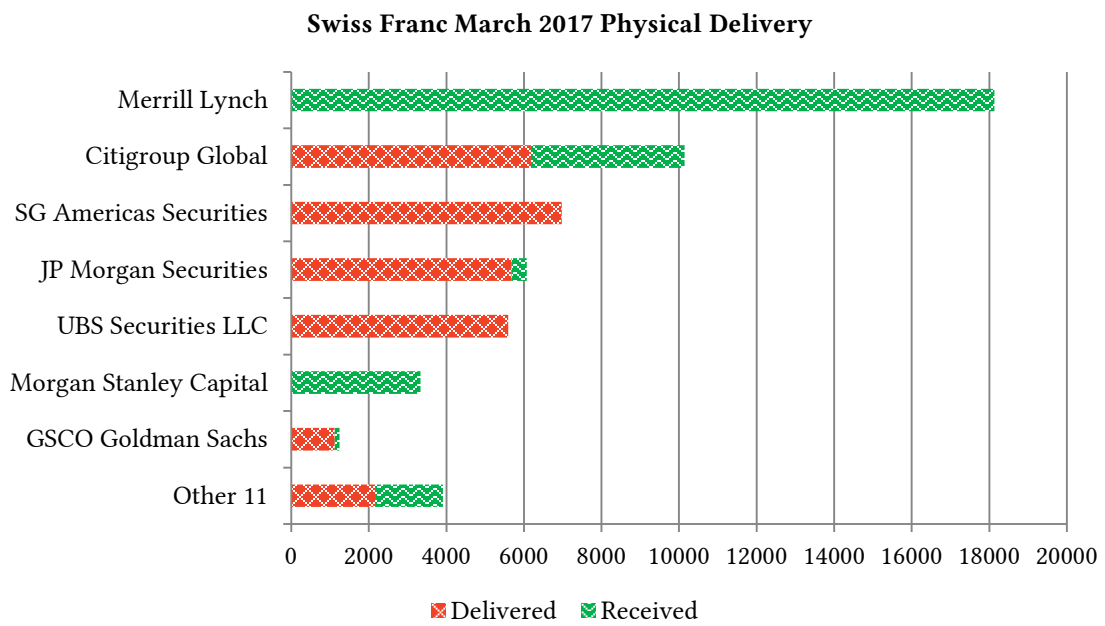


Figure 2.8 Swiss Franc March 2017 futures delivery report. Data source: DNS Report

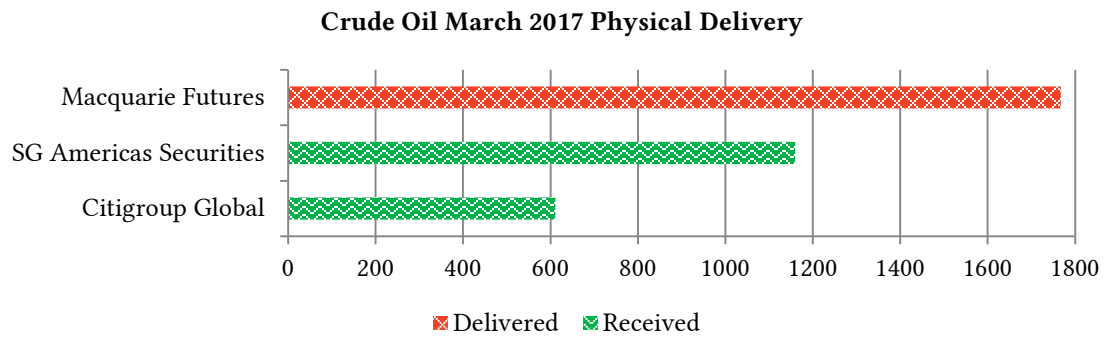


Figure 2.9 Crude Oil March 2017 futures delivery report. Data source: DNS Report

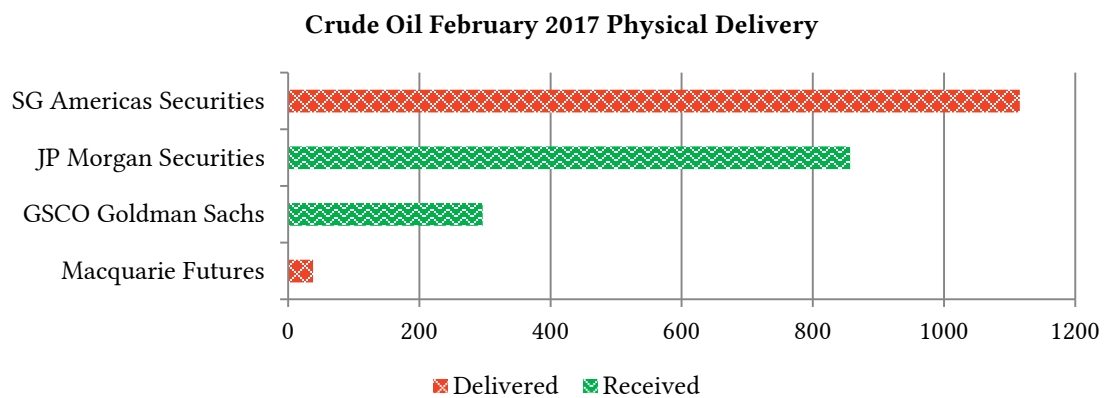


Figure 2.10 Crude Oil February 2017 futures delivery report. Data source: DNS Report

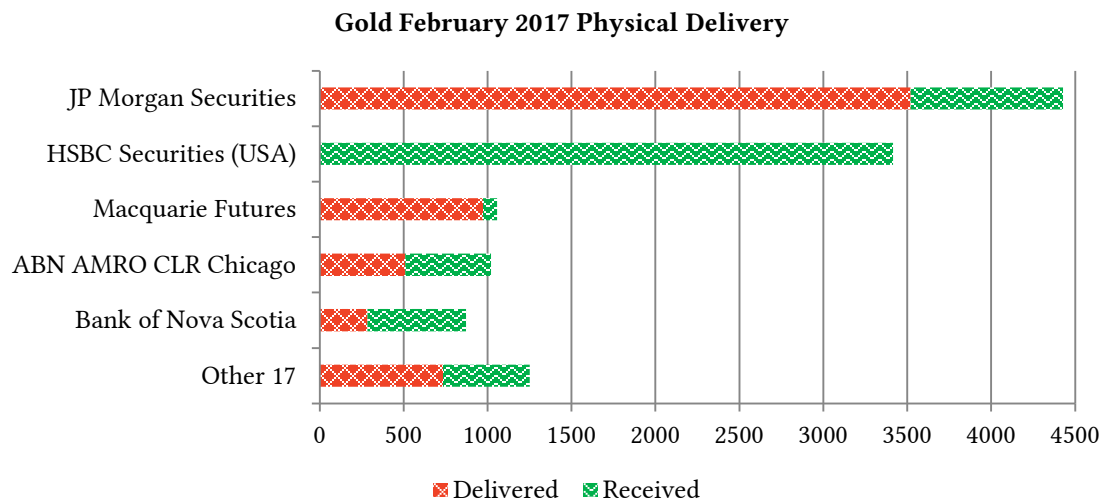


Figure 2.11 Gold February 2017 futures delivery report. Data source: DNS Report

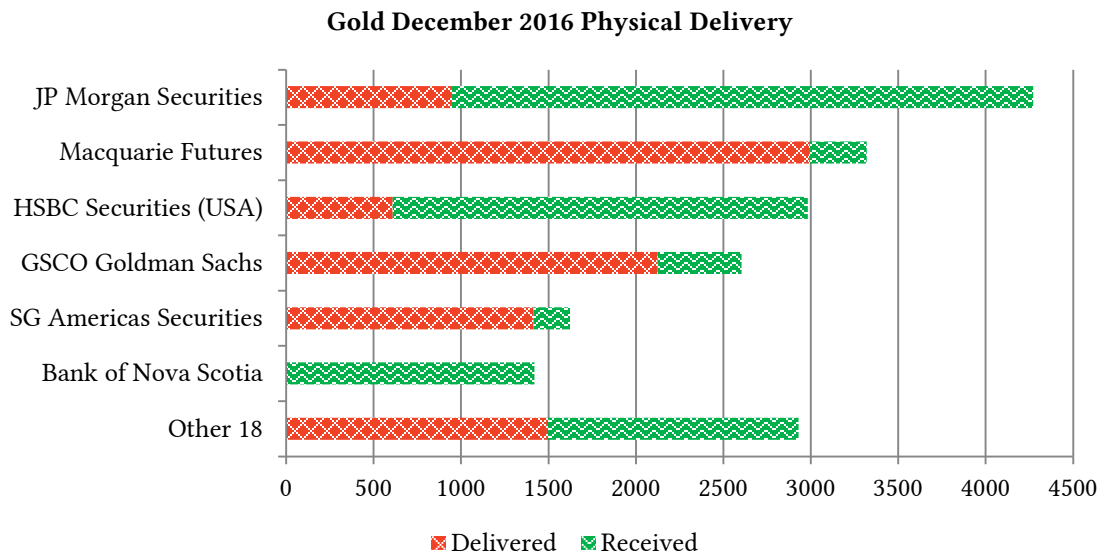


Figure 2.12 Gold December 2016 futures delivery report. Data source: DNS Report

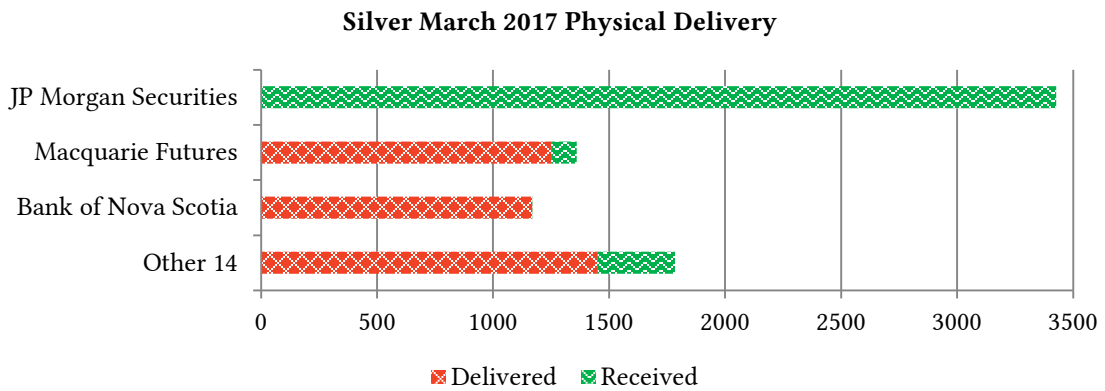


Figure 2.13 Gold December 2016 futures delivery report. Data source: DNS Report

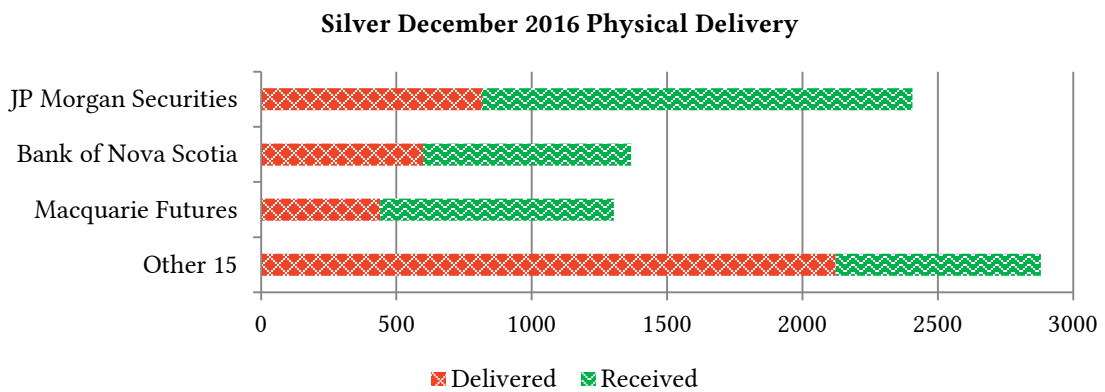


Figure 2.14 Silver December 2016 futures delivery report. Data source: DNS Report



Warehouse & Depository Stocks Reports provide us with a list of warehouses with available stocks in Eligible status (the commodity exists, has been tested in accordance with futures contracts specifications, and is deferred for future delivery) and the prevailing volumes in the warehouses of the market participants already known to us from the delivery reports.

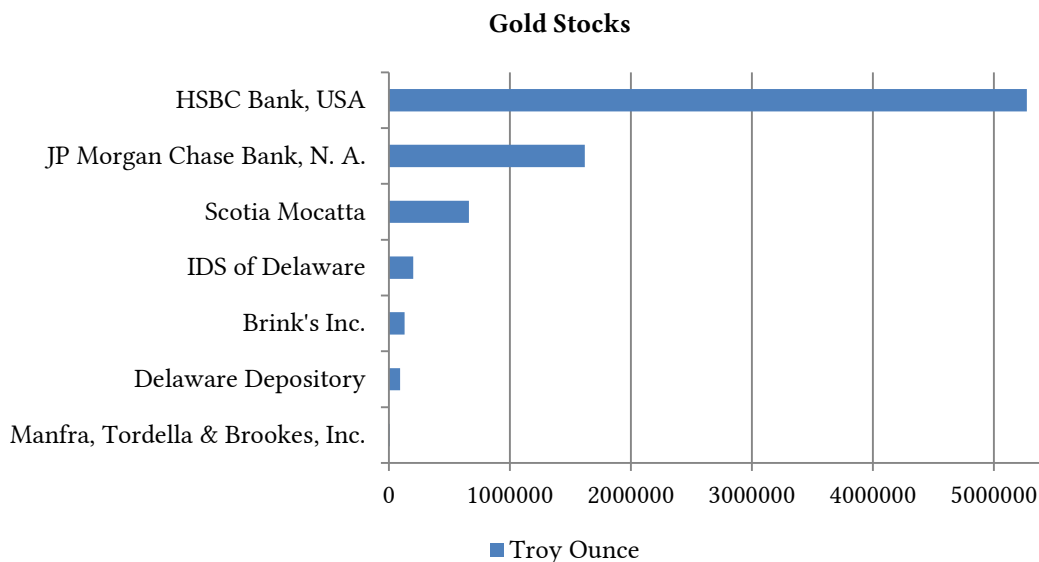


Figure 3.1 Warehouse stock of Comex exchange for gold in Eligible status. Data: 12.04.2017. Data source: Gold Stocks

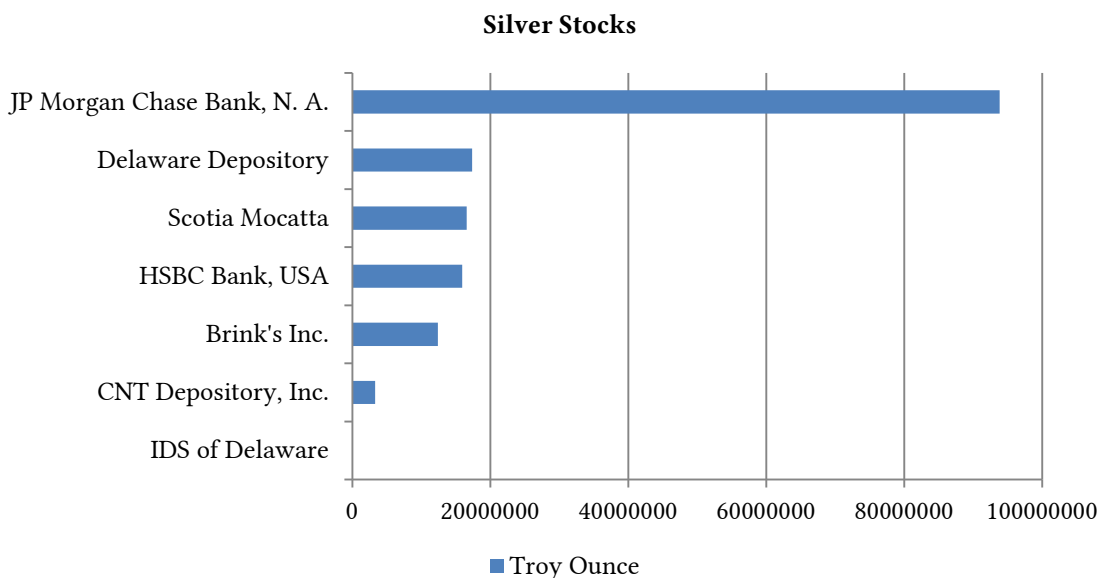


Figure 3.2 Warehouse stock of Comex exchange for gold in Eligible status. Data: 12.04.2017. Data source: Gold Stocks

## 1.5 Why Does Price Change Occur?

Instead of creating liquidity, by definition of CME Group, a market maker earns the spread (Chapter 1.3), but earning the bid-ask spread is only possible with the same volume of ask and bid transactions at a constant price; the limitation of the specified length of futures trading time adds the condition that half of the transactions at ask/bid price should be the opening of new positions and the other half should be the closing of the previously opened positions. Continuously providing liquidity, the market maker cannot achieve such a ratio. Therefore, market maker scales the principle of earning the spread from a constant price to a trading range, and guided by open positions, their potential take-profits and stop-losses, the market maker accumulates open positions at the same price range, and locks the prevailing open positions (by shifting the price in the direction opposite to the range and quoting the price within market maker' break-even zone) when there is an imbalance or loss of interest of market participants in current prices, thus insuring against losses in the event of simultaneous closing of open positions.

This principle of price change is the basis for futures with a market maker. LRA allows to determine the locked-in ranges and the future price changes that are profitable and permissible for the market maker.

Price manipulation that lead to market participants' closing positions at stop-losses and not reaching their take-profits represents a conflict of interest, but market makers are forced to quote prices against most open positions to profit, and the losses of most are only their survival tool.

The market maker always has a planned price trend, based on the current imbalance, but just like other participants, market makers constantly find themselves in a situation of uncertainty in the market; they do not know where will the price go in a minute, hour, day, week, month, or year, as it is decided here and now and depends on the volume of new open positions and the closing of existing ones.

You will never know when and where a trend in the market will appear, even using the most objective information about the current situation. Open interest, the levels of stop-losses and take-profits are nothing compared to such factor as market sentiment (the mood of market participants regarding future price changes expressed through open positions), since none of this creates a trend, but only a single movement/wave from accumulation up to the point of distribution and nothing more.

Whereas the trend is created only by the market sentiment, as it can only occur in two ways: either the weak side (prevailing open positions) will maintain the original unprofitable positions for as long as possible (even up to a total collapse or margin call), or the weak side will take small losses each time, but the same direction as before will re-enter new positions.

If the weak side execute stop-losses and reverse positions in the right direction (of the trend), or ceases to believe in the continuation of the movement and remains outside the market observing the development of the situation, the trend will not be continued.

In such a way, the market (price) goes up because most are in shorts (sell). And the price will keep going up or be above the "sell" locked-in range until the market participants close

“sell” and open “buy” positions. After that, the price will go down because the majority holds longs (buy). The price will decrease until the imbalance of open positions changes again.

When there is no continuous imbalance on the market, there is neither a trend; the market is in a state of one price range (flat), in which market participants define their intentions.

The market with a market maker presented in graphic form is an inversion of market participants’ expectations, expressed in the form of the prevailing volume of open positions.

When market makers have all the possibilities and motives for price manipulation, the question arises, “where are the allegations against market makers related to price manipulation?”

**Example:**

(Sources: Case 1:11-md-02213-RPP, telegraph.co.uk)

*Allegations of manipulations*

The October 2010 lawsuit named JP Morgan and HSBC in connection with an alleged conspiracy and manipulation of the market for silver futures contracts traded on the Comex exchange.

*The Court's decision*

The charges against banks were dropped. There are no any facts showing that JPMorgan conspired with HSBC. The CFTC has twice initiated investigations into the alleged manipulation of the COMEX silver futures market and twice found that no such manipulation occurred (Market banking activity was known and permitted by the CFTC).

*Interpretation*

In theory, banks can manipulate the price of silver, but we cannot prove that such manipulations do occur.

*Commentary by HSBC's global head of precious metals*

“HSBC is an important source of market liquidity without which the spread, between the price at which the current contract is liquidated and a new contract is entered into, could widen dramatically, to the detriment of all participants.”

## 1.6 Why Do Instruments Correlate?

Market correlation is a statistical measure that determines how assets move in relation to each other (positive correlation – same direction; negative correlation – opposite direction).

Correlation is not permanent and is due to the fact that market participants make decisions on entering a separate trading instrument based on the value of others (they buy index futures forecasting the growth of other indices; they sell currency futures forecasting the strengthening of the dollar against other currencies), or open positions simultaneously on several instruments in the same direction.

Chart is the main market analysis tool for decision-making both on new and open positions, so the correlation in the trend period for different instruments shows the intervention of market sentiment, that is the prevailing open positions for each instrument, which show the opinion of market participants on how the instruments should correlate.

---

Example:

Market participants form the prevailing opinion about the strengthening/growth of the US dollar and confirm their view with the prevailing volumes of open positions based on the growth of the US dollar relative to other currencies.

Instrument	Market participants' prevailing positions	Market maker' prevailing positions
Euro FX	Sell	Buy
Japanese Yen	Sell	Buy
British Pound	Sell	Buy
Australian Dollar	Sell	Buy
Canadian Dollar	Sell	Buy
Swiss Franc	Sell	Buy

Table 8. Constant correlation of directions of market participants and market maker's prevailing open positions

This market sentiment creates an uptrend correlation (in the direction of market maker's open positions) between currency futures prices, which will continue until the prevailing market sentiment is lost (sell = buy) or is changed for the opposite one (buy > sell).

Open interest with long-term goals (> one liquid futures contract trading period) influences the formation of long-term trends; OI with short-term goals (< one liquid futures contract trading period) forms prices every day.

## 1.7 Impact of Fundamental Factors on Price

Fundamental factors influence the price by the fact that new positions are opened on their basis, based on which “news” movements occur (Chapter 1.5).

### **Classification of fundamental factors in terms of their expectations:**

1. Planned and expected factors are news on economic (macroeconomic indicators) or less often of political nature.

During the release of news with known release dates and times, the market maker has a “justified” opportunity for sharp price changes for distribution of the current and/or previously accumulated imbalance, as these movements will not attract the attention of the CFTC.

2. Random and unexpected factors are political phenomena and events (wars, terrorist attacks) and events of natural origin (cataclysms, natural disasters).

With a long factor life cycle (from several weeks to several years), the market maker can change the ratio of limit orders to maintain liquidity (Chapter 1.3) so as not to incur financial losses.

Example: Hostilities have begun in the country ‘X’, and market participants are actively selling national currency futures. It is also not profitable for the market maker to own (after expiration) this currency at the current price, therefore, he will continue to accumulate Buy orders in full, but to accumulate less Sell orders volume than (or equal to) his available accumulated Buy orders.

### **Why Does the Current Market Price Tend to Meet the Fundamental Factors?**

1) Investigation by CFTC.

With a strong divergence between the price and the real market factors affecting the asset, CFTC will launch an investigation into the suspicion of asset manipulation.

Since it is impossible to express a fair market price in a certain value and the media sources are good at “justifying” the reasons for any price changes, the market-making system often does not come to the regulator’s attention. Nevertheless, this factor acts a deterrent for market makers against excessive price manipulation in their own interests.

2) Warehouse stocks of market makers.

The market maker goes to physical delivery (Chapter 1.4), and it is in his interest for the current market price to correspond to the fundamental factors as the market maker owns this asset in the form of warehouse stocks, and stocks need to be sold by future deliveries under derivative instruments or in the over-the-counter (spot) market.

## Chapter 2. Locked-in Range Analysis (LRA)

(The analysis is used in the futures markets where liquidity is provided by market-making participants)

### 2.1 Types of Locked-in Ranges

Locked-in Range (abbr. LR) is the trading range in which the volume of open positions accumulates, making the price change to the side where the prevailing volume of open positions will be locked at a loss, because the price will no longer allow to close in profits or break-even.

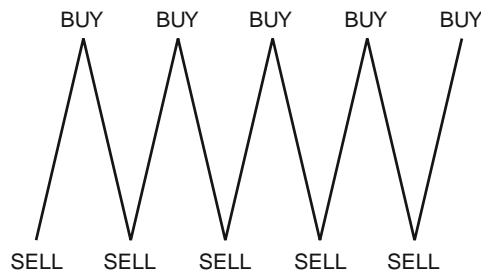


Figure 4.1 Averaged graphical representation of the locked-in range positions

Resistance LR is the locked-in range in which the volume of open buy positions prevails, and it is profitable for the market maker to quote prices below the range.

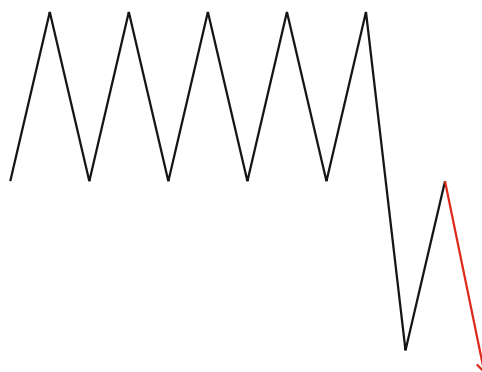


Figure 4.2 Averaged graphical representation of the resistance range

Support LR is the locked-in range in which the volume of open sell positions prevails, and it is profitable for the market maker to quote prices above the range.



Figure 4.3 Averaged graphical representation of the support range

Gravitation LR (abbr. GLR) is the trading range in which the volume of open “buy & sell” positions accumulates with no significant imbalance, and it is profitable for the market maker to return the price back to the range after the range breakout if there are not enough prevailing loss-making positions to continue price movement in the same direction.

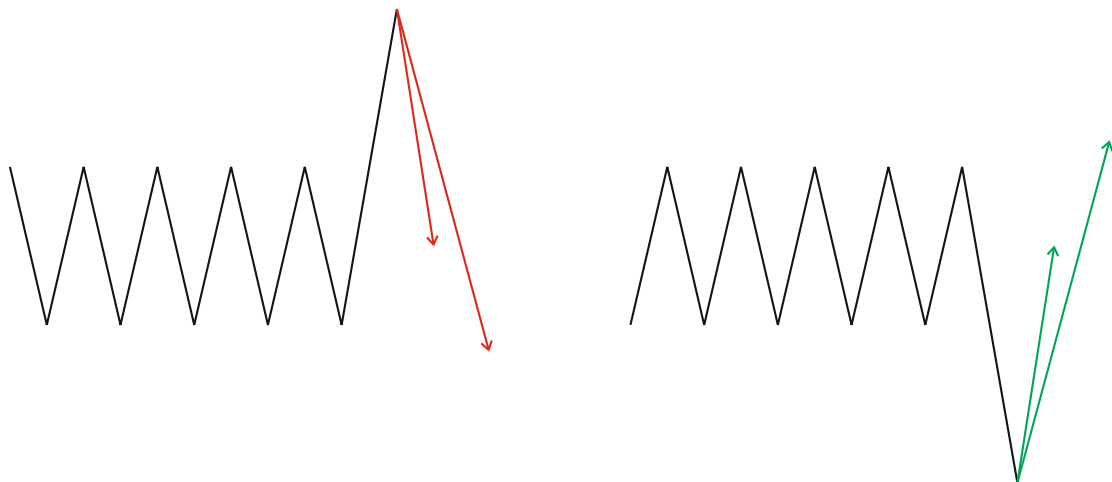


Figure 4.4 Averaged graphical representation of the gravitation range

An increase in open interest during the movement of a price within the same trading range leads to an increase in the potential for the subsequent movement of prices after the range breakout: at a strong imbalance – a breakout and movement in the direction opposite to the prevailing open positions; at a slight imbalance / no imbalance – a breakout in one direction and then in another direction, for triggering stop-losses on both sides of the range (range extension).

With an increase of a futures liquidity, a probability of strong imbalances in the locked-in ranges decreases, while a probability of an appearance of the gravitation ranges increases. In the future, the gravitation ranges either “lose” open positions and “are canceled”, or turn into the locked-in ranges.

The market has a trend structure when the unidirectional locked-in ranges prevail, and vice versa, the market has a flat structure when the gravitation ranges prevail.

**IMPORTANT.** The imbalance of the locked-in range is a support or resistance zone only as long as loss-making open positions remain, against the prevailing volume of which, it is profitable for the market maker to quote prices. Subsequently, the locked-in ranges lose the initial imbalance and turn into gravitation ranges (with remaining profitable positions moved to breakeven), to which the price will “gravitate”, in the absence of obvious sentiment in the market.

There is no sense in trying to forecast the prevailing open positions in the locked-in range; it is necessary to analyze the price and volume changes after the range breakout and in proximity to the TPSL levels (Chapter 2.2), which will allow to join the further profitable price changes for the market maker.

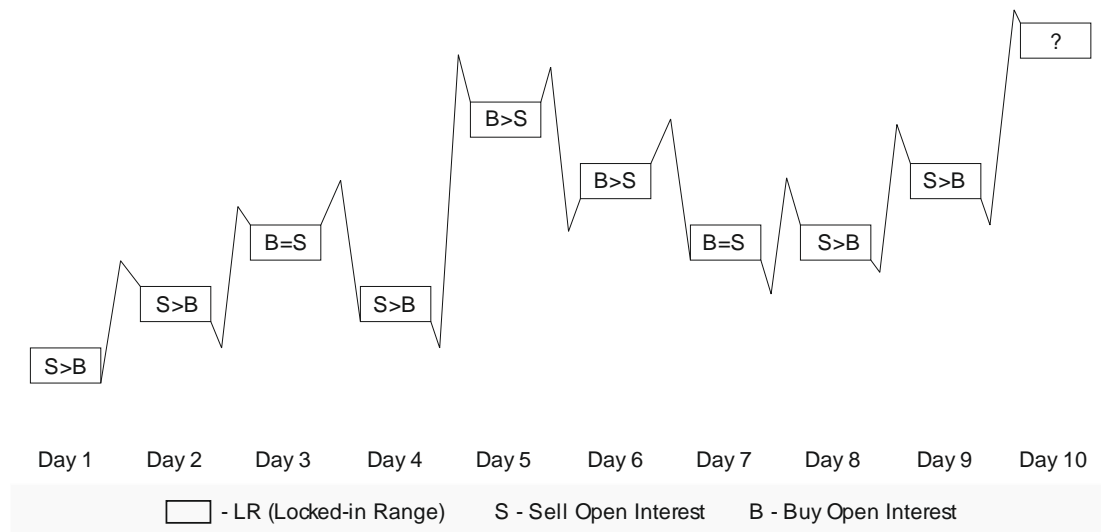


Figure 5. The logic of price changes in the futures markets, where liquidity is provided by market makers



## 2.2 Take-Profit, Stop-Loss and Break-Even Levels

The market maker maintains accumulated open positions of market participants until those who opened the positions close them (Chapter 1.4). Having data on pending orders (Chapter 1.3), the market maker sees price levels (Figure 1) at which market participants will begin to close their positions by take-profits or stop-losses. As for earning the spread (Chapter 1.3), the market maker is interested in increasing the number of open positions, the levels of take-profit or stop-loss are an obvious reason for the market participants to close open positions and a provocation to open new positions; therefore, the market maker quotes the price (Chapter 1.5) to accelerate the achievement of these levels by the principle against the prevailing volumes (Chapter 1.5).

The market maker is not solely guided by pending orders, as due to market participants' unwillingness to show take-profits and stop-losses, a part of the market participants prefers to close by market orders at the achievement of predetermined prices; therefore, the information on the number and the direction of his open positions is primary for the market maker.

However, if the market maker does not know at what prices, when and how many new open positions will appear (Chapter 1.5), he does know at what prices the available open positions will begin to close by stop-losses, because the different market participants use approximately the same levels when using a chart as a forecasting tool (using similar rules of technical analysis).

Example:

If the market participants predict a price increase, they wait for the price to renew a nearest previous swing high; if they forecast a price decrease, they wait for the price to renew a nearest previous swing low. When the prediction for a price increase turns out to be wrong (the nearest previous swing low are renewed), the market participants exit the unprofitable positions, and vice versa.

Take Profit Stop Loss level (abbr. TPSL level) is the price level at which sellers and buyers will exit the market, closing their open positions by take-profits and stop-losses.

If the TPSL level is a signal to exit loss-making positions, then for a part of profitable positions, that will not be closed at it, the level is a signal to make the positions to a break-even (to move a stop loss order to breakeven) as their forecast of the range breakout turned up to be correct and they are waiting for the price to continue moving in the same direction.

TPSL 1 is determined principally on the basis of:

- 1) The nearest previous Swing High/Low before the current range (Reason: Technical analysis)
- 2) High/Low prices of the current range (Reason: Technical analysis)
- 3) Addition X points to High/Low prices of the current range, where X is equal to the height of the current range in points (Reason: Psychology)

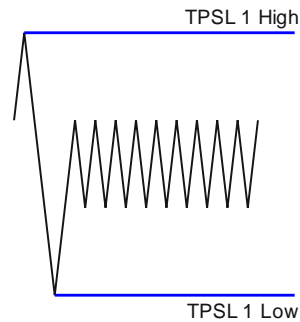


Figure 6.1 Graphical representation of TPSL 1 levels

TPSL 2 is determined principally on the basis of:

- 1) Behind the nearest previous Swing High/Swing Low before the current range (Reason: Technical analysis)
- 2) Price levels with highest open interest in option strikes (Reason: Hedging futures positions)
  - CALL options – for Sell positions
  - PUT options – for Buy positions

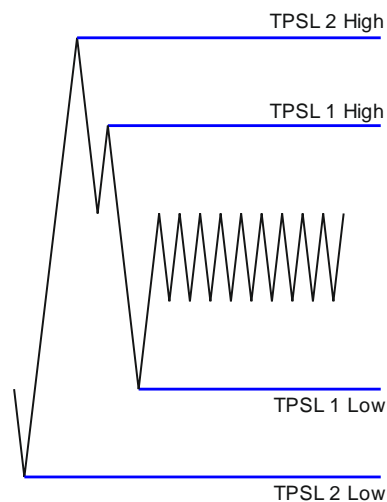


Figure 6.2 Graphical representation of TPSL 1 & TPSL 2 levels

TPSL3, TPSL4, TPSL5 and next are the price levels at which the volume of open positions of the locked-in range ceases to be the cause of further price changes, since the volume of open positions entered the market after the range breakout becomes higher than the volume of the remaining open positions in the range.

**Note.** When the TPSL levels are close, the next far TPSL levels will have an effect on the price formation.

The market maker sees the pending orders (Figure 1) and is guided by Net positions (sell+buy) at all price levels and TPSL levels for accumulation and saving the imbalance of open positions, against the prevailing volumes of which the further price change will take place (Chapter 1.5).

Example:

We have a LR with prevailing open buy positions. If the volume of pending limit sell orders (mainly take-profits) is equal to or greater than the volume of pending buy stop orders (mainly stop-losses) at TP SL 1 High level, it is not profitable for the market maker to reach this level in order to execute stop-losses, because there will be more buyers than sellers at this level, or there will be new open sell positions which will reduce the imbalance of the “buy” locked-in range. And vice versa.

That is why market participants face situations when the price unfolds “point-to-point” immediately after the execution of their pre-set stop-loss, or the price unfolds before reaching their pre-set take-profit 1 tick.

Open positions, their take-profits, stop-losses and break-even levels are the only true source of information for making decisions on speculative entry into the futures market with the market maker, therefore, those who do not base their trading decisions on it are Lucky-traders.

## 2.3 Value of Trading Session and Time-Frame

Trading on the CME Globex platform is generally available Sunday through Friday (Chicago Time), except special holiday trading hours. Exact trading hours vary by product.

Product Name	CME Globex (Sunday - Friday)		
	Chicago Time (CT)	Time Zone	Summer Time
Euro FX	17:00-16:00	GMT -6	GMT -5
Japanese Yen			
British Pound			
Australian Dollar			
Canadian Dollar			
Swiss Franc			
E-mini S&P 500			
E-mini NASDAQ 100			
E-mini Dow			
Crude Oil			
Gold			
Silver			

Table 9. Globex trading hours (Sunday - Friday) with a 60-minute break each day. Source: [cmegroup.com](http://cmegroup.com)

### Trading Session

Trading session means the most active (due to the time difference, or time zone) trading time in a particular region of the world. This is the period when macroeconomic indicators are released and dignitaries of the countries make official statements.

Trading Sessions Hours (GMT)																							
24	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Asian-Pacific Session																							
							European Session																
												American Session											

Table 10. CME Globex most active trading sessions hours. Time Zone: GMT

**Note.** Trading sessions, most active trading time, largest regional exchanges in terms of trading volume:

- Asian-Pacific Session (22:00-09:00 GMT): *New Zealand Exchange (NZX), Australian Securities Exchange (ASX), Japan Exchange Group (JPX), Singapore Exchange (SGX), Hong Kong Exchange (HKEX), Shanghai Stock Exchange (SSE), National Stock Exchange of India (NSE).*

- European Session (07:00-15:00 GMT): *London Stock Exchange (LSE), Swiss Exchange (SIX), Frankfurt Stock Exchange (FWB), Euronext, Moscow Exchange (MOEX), Johannesburg Stock Exchange (JSE).*

- American Session (13:00-21:00 GMT): *New York Stock Exchange (NYSE), NASDAQ, Chicago Mercantile Exchange Group (CME Group), Intercontinental Commodity Exchange (ICE), Chicago Board Options Exchange (CBOE), Toronto Stock Exchange (TSX), Chicago Stock Exchange (CHX), Mexican Stock Exchange (BMV), BM&FBOVESPA.*

### Euro FX - Hour Distribution of Daily Volume

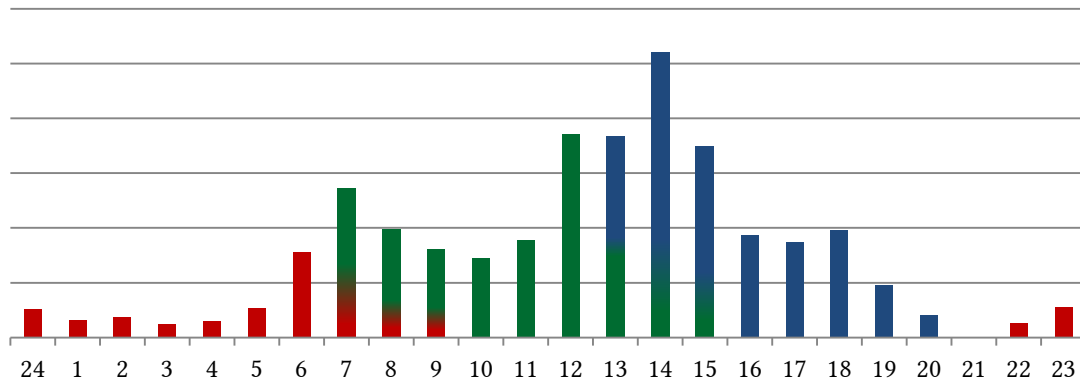


Figure 7.1 Euro FX March 2017 Futures – hour distribution of daily volume. Period: February 2017 Time Zone: GMT

### E-mini S&P 500 - Hour Distribution of Daily Volume

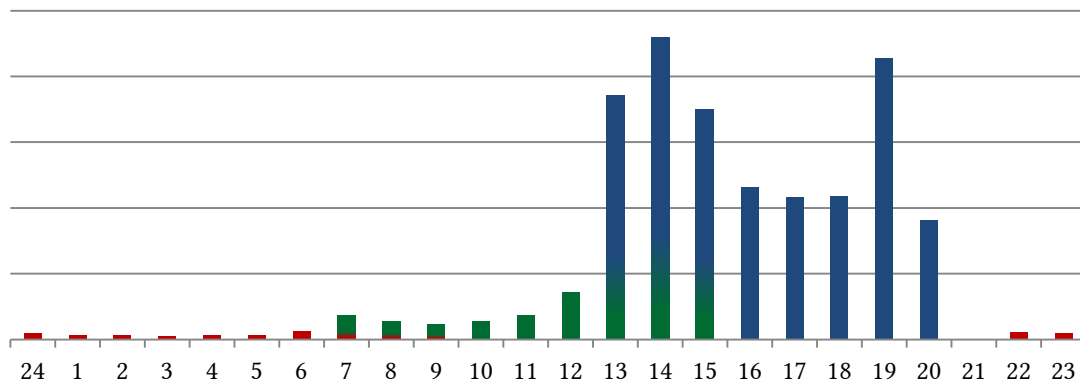


Figure 7.2 E-mini S&P 500 March 2017 Futures – hour distribution of daily volume. Period: February 2017 Time Zone: GMT

### Crude Oil - Hour Distribution of Daily Volume

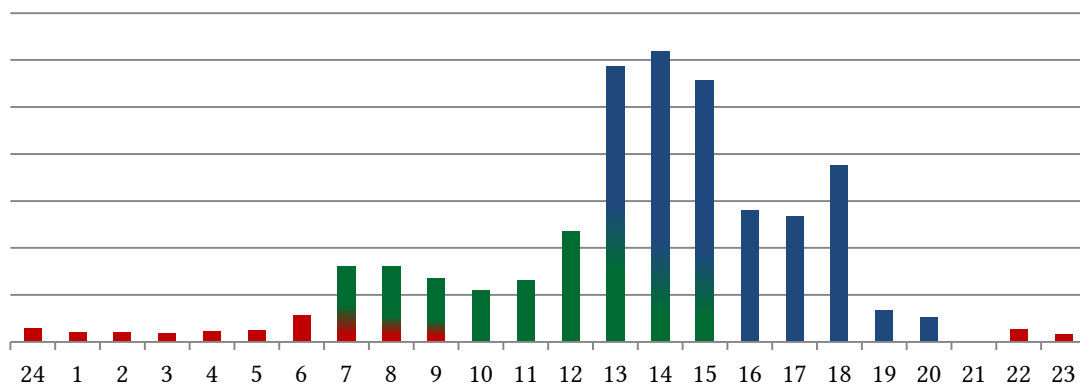


Figure 7.3 Crude Oil February 2017 Futures – hour distribution of daily volume. Period: January 19 – February 14 2017 Time Zone: GMT

Trading Session	Influence on The Price Formation	
	Currency Futures (6E, 6B, 6A, 6C, 6J, 6S) Commodity Futures (GC, SI, CL)	Indices (ES, NQ, YM)
American	High	High
European	Medium	Low
Asian-Pacific	Low	Low

Table 11. Influence of trading session on the price formation of CME Group futures.

The price varies between the locked open buy and sell positions (Chapter 1.5), where the volume and direction of open positions are crucial. As a rule, the main source of new open positions during the trading day are trading sessions descending from high to low traded volume (Table 11). Significant price movements (going beyond the TPSL levels) at sessions with low influence on the formation of prices occur based on or taking into account and not contradicting the prevailing open positions during sessions with higher influence.

Price Location	Within TPSL levels	Beyond TPSL levels
Condition for opening a position	The emergence of a more favorable price on the deviation from the accumulated positions imbalance (Chapter 2.4)	Determination of market sentiment and entry to the movement continuation
Stop-loss zone	Beyond the TPSL level, acting as a level fixing the losses, profits, and break-evens (Chapter 2.2) for already opened positions  Reason: Continued accumulation of positions imbalance within the range of TPSL levels	Beyond the locked-in range, acting as a source of market sentiment  Reason: It is not profitable for a market maker to return the price, so that loss-making positions cannot close at break-even levels
Take-profit	Approximation of price to the opposite level of TPSL or its breakout	Increased volume's appearance or the accumulation of new volume occurs, that can change the imbalance which is the basis for opening a position

Table 12. Advantages of sessions with low influence on price formation

Focusing on price behavior during a session with low influence (Table 12) and correctly estimating the imbalance of the locked-in range, you can join the most profitable price movement scenario for the market maker.

**Note.** To increase the probability of trades profitability, based on LRA, it is recommended not to enter the market in sessions with increased influence on price formation, since the large volume of the new opening positions can change the imbalance of the market maker previous sessions and days to the opposite.

### Time-Frame

Time-frame is the time interval used to group price changes for chart creating (Bars, Candles, and Line). The LRA time-frame selected for the construction of charts should include the current TPSL levels and the previous trading days at the same time, with a likely significant volume of locked/break-even open positions that influence the formation of prices by the market maker (Example: 1 Hour).

## 2.4 Determination and Using of LR Imbalance

Speculative futures trading is a zero-sum game when one player gains only at the expense of another player. The full control of the market maker over the participants of this game (knowledge of open positions and pending orders of each market participant) and over the holding of the game (price formation) gives an indisputable advantage to victory. By determining the locked-in ranges, we can join the next actions of the market maker by opening positions based on the causes of price changes.

Thinkable Open Interest	3/3	2/3	1/3
Number of open positions <sup>1</sup>	High	Medium	Low
Volume's appearance beyond TPSL levels <sup>2</sup>	Low	Medium	High

Table 13. Properties of the locked-in range depending on the thinkable open interest (TOI)

**Note 1.** The number of open positions (direct dependence of influence on price change) depends on the traded volume and the time in one LR.

**Note 2.** Without knowing the exact number of open positions in the LR and the number of positions closed after the breakout of TPSL level, it is possible to focus exclusively on the average scenario of volume's appearance.

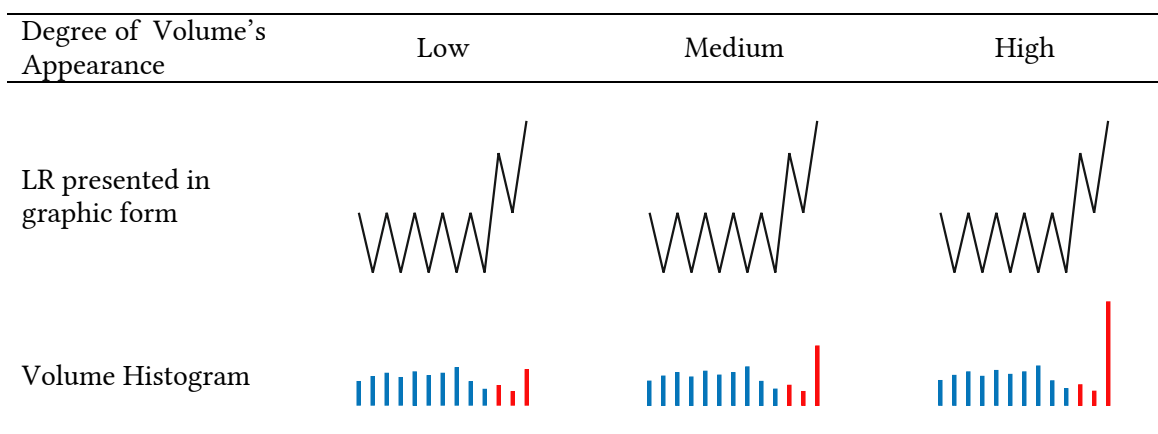


Figure 8. Average scenario for determining the volume's appearance

Depending on the goals and time of holding the position, trend and flat preferences for trading are available to market participants.

**Trend Preference** - the probability of price reversal from the locked-in range upon return based on the availability of locked-in open positions, against the prevailing volume of which it is profitable for the market maker to quote or maintain the price (Chapter 1.5).

**Flat Preference** - the probability of price returning back to the locked-in range after going beyond TPSL levels based on the absence / loss (triggering of stop-losses) of a significant imbalance of open positions, against the prevailing volume of which it is profitable for the market maker to quote or maintain the price (Chapter 1.5).

Signs of weak imbalance TOI:

- 1) Return to the break-even zone<sup>1</sup>  
 TPSL level breakout and price return to LR.  
 Reason: Not enough imbalance to continue movement. (Accumulation continues)
- 2) Quick movement beyond the range<sup>2</sup>  
 TPSL level breakout and fast movement from LR.  
 Reason: Encouraging the market participants to prematurely close their loss-making positions (Psychology)

Signs of strong imbalance TOI:

- 1) Close approximation of price (with an already formed LR) to one TPSL level, but the breakout of opposite TPSL level  
 The approximation is only implemented if the Net positions are added to the prevailing volume side.  
 Reason: Additional accumulation of positions; execution of profitable positions break-even
- 2) Slow trend in the direction of TPSL level breakout  
 Reason: With a slow price movement beyond LR without rollbacks (market correction), stop-losses will retract (Psychology); opening of counter-trend positions (in the direction of the locked-in range prevailing positions)
- 3) Previous LR b  
 Reason: The remaining volume of open positions in the previous LR cannot influence the current imbalance
- 4) Increase in OI values relative to the previous trading day (data is available with a 24-hour delay)  
 Reason: Increase in the number of open positions and the probability of market maker changing prices against the prevailing volumes (Chapter 1.5)

## <sup>1</sup>Return to Break-Even Zone

Based on the logic of price movement (Figure 5), as a rule, “buy” positions are mainly concentrated in the upper half of the LR and “sell” in the lower half. Therefore, the average allowable return to the range is 30-70% of the range height in points where the break-even orders will be executed (entered against the prevailing volume) in the profitable price direction for the market maker, the volume of which can restore or increase the imbalance, remaining after the breakout of TPSL level and the closing of loss-making positions.

Only the market maker knows the exact level of Net positions (sell stop>buy limit / buy stop>sell limit) at the price return to the range, but given the fact that part of the market participants prefers to close by market orders (Chapter 2.2), the market maker is forced to “test” the prices, at which many open positions of the “trend followers” are placed (in the profitable price direction for the market maker), for their closing in a break-even by market orders or change the opinion about the market and reverse their positions.



## <sup>2</sup>Quick movement beyond the LR

Sharp price movement is the price movement accelerated compared to average changes in the futures instrument price.

Sharp movement beyond the TPSL level is a sign of a weak imbalance, but a large volume of open positions.

In addition to quick locking of LR imbalance by the market maker, sharp movement is a provocation for the opening of new positions.

If market participants enter the sharp movement side, the breakout of the opposite TPSL level will be.

If market participants enter the side opposite to the sharp movement, the continuation of movement will be.

## Rollback to LR

After price movement (breakout of TPSL level) beyond the LR, all positions are already locked, therefore, price return to the nearest border of the range is permissible to accumulate more open positions (strong imbalance) or price return to the LR for the execution of a breakeven of profitable positions.

Example:

If the price goes down by 100% of the locked-in range height in points from TPSL 1 level breakout, it will mean "buy" positions prevailed in the LR, and if they still remain there, then the price will go down with the probability of rollback to the low LR border (in case of strong imbalance) or to the break-even zone (in case of weak imbalance).

## LR Cancellation

Price return after the breakout of TPSL 1 level by 30-70% of the height of the considered gravitation locked-in range in points and by >70% of the height of the considered resistance / support locked-in range in points.

Reasons: Resistance / Support LR: The market sentiment's weak capacity to keep loss-making positions (Chapter 1.5). Gravitation LR: Closing the remaining profitable open positions at break-even levels (Chapter 2.1).

Example:

If all shortists are out of the locked-in range, but open longists remain they will become the majority and the price will go against them. And vice versa.

## Accumulating Positions in LR

### Note.

Market participants prefer to enter the graphically formed price ranges, since they are able to set protective stop-losses beyond the TPSL levels.

An accumulation of open positions for high-volume sessions occurs with the renewal of the TPSL High-Low levels of locked-in range (The renewal of the TPSL High-Low levels of LR is much more effective in provoking the opening of new positions than the price intra-range quotation. Therefore, the market maker may renew the LR high/low prices in the interest of spread and under the accumulation of open positions any number of times until an obvious imbalance is formed).

The accumulation of open positions for low-volume sessions occurs within the TPSL levels guided by the open intra-range Net positions.

### Example:

Mostly open “buy” positions are accumulated in the locked-in range, but TPSL 1 High has a strong imbalance in the placed Net positions when “buy stop” > “sell limit”. The market-making system will change the price to these positions and after they are executed, the automated system will quickly return the price quoting to the LR in which most open “buy” positions will be at a loss again. And vice versa.

## Ignoring First Volumes

In assessing the traded volume, first candles/bars of the locked-in range should not be taken into account (renewal of the TPSL High-Low levels), as there are mostly accumulated stop-losses in them.

## Advantage of the Last LR

Out of two visible LRs, the latter is stronger as there are more open positions in it.

## Tracking the rollover of OI

To correctly assess an accumulated and “outgoing” volume, it is necessary to track the rollover of open interest to the next contract of the traded instrument.

### Note.

Using LRA on instruments with a high constant simultaneous open interest of more than 1 contract is less effective.

## Using of LRA

The price of futures is never too high to start buying or too low to start selling, as everything is decided by the market sentiment, expressed in the number of open positions at this price zone (Chapter 1.5). Neither the market maker nor the crowd knows where they will change their opinion on the market. For speculative trading in similar conditions, an advantage in the market is the search or waiting for signs of an accumulation of open positions (Example: LR) and according to your preferences to make transactions based on the causes of future price changes.

### Trend Preference

#### *Opening Position*

Entering the market in the direction opposite to LR (or at the moment of a price approximation to the range) which it is profitable for the market maker to maintain the price or which the prevailing volume of LR positions is at a loss and exiting at the moment of new significant volumes' appearance (which may change the imbalance of the original LR) or at the moment of reaching TPSL 1 & TPSL 2 levels, is the Trend-method of speculative trading based on the causes of price changes.

#### *Determination of Take-Profit and Stop-Loss Levels*

your Take-Profit – stop-losses of locked-in participants in the LR (TPSL 1 & TPSL 2).

your Stop-Loss – the LR acts both as a reason and protection of your positions, therefore, your stop-loss is a violation of the scenario and is set beyond the LR.

### Flat Preference

#### *Opening Position*

The current price is always in the break-even zone for all market maker's open positions, but it is not always in the most profitable value for the market maker. Entering the market at the moment of price deviation from the LR (between the TPSL levels and/or after their breakout) and exiting at the moment of returning the price to LR or an approximation / breaking through the opposite TPSL level, is the Flat-method of speculative trading based on the causes of price changes.

#### *Determination of Take-Profit and Stop-Loss Levels*

your Take-Profit – a price return to LR or a breakthrough the opposite TPSL level.

your Stop-Loss – the likely levels of an execution of market participants' take-profits (TPSL 2 & TPSL 3) of the considered LR, whose current open positions are profitable at the moment.

#### **Note.**

When the open interest of the LR disappears, your advantage to enter the market also disappears, and holding the position for longer, it relies on luck.

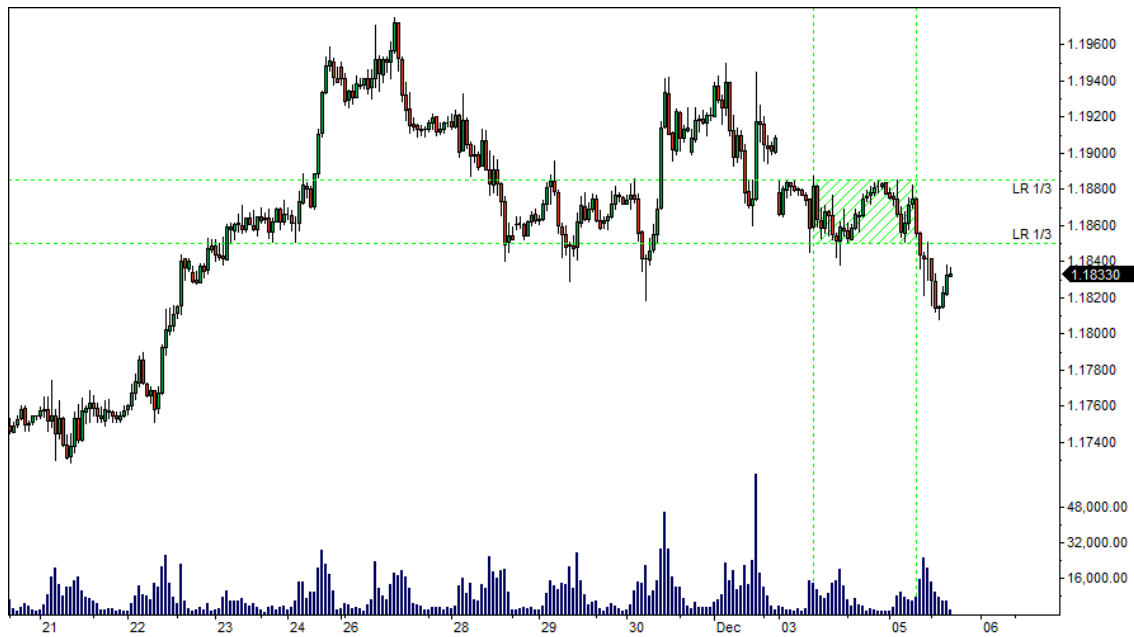
## 2.5 Real-World LRA (Trend Preference)

Figure 9.1a.

**Euro FX (EUR/USD) Futures**

December 2017, 1 Hour

Period: 21 November – 5 December



**Locked-in Range:** 1.18850-1.18500; Sentiment (Doi): Buy (1/3)

**Preference:** Short positions below resistance LR 1.18850-1.18500

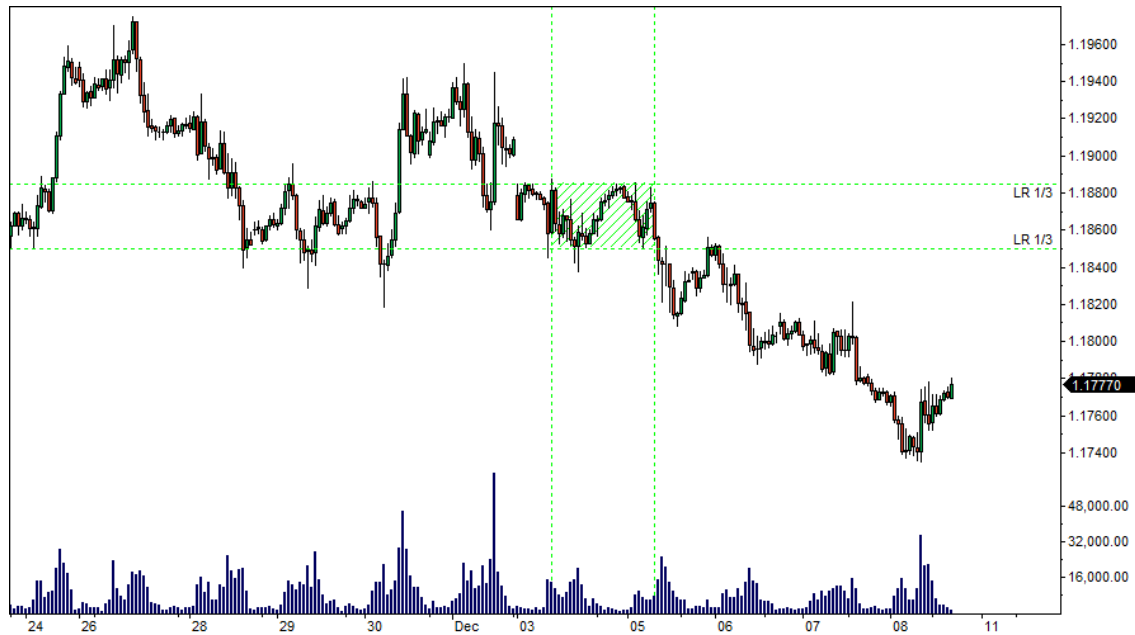
**Comment:** The breakout of Low extremum of LR (TPSL 1 Low) and previous swing Low (TPSL 2 Low) with a “Medium” degree of volume’s appearance is an indicator pointing to the volume imbalance of prevailing “Buy” open positions until the price goes out of LR. There is a probability of having the remaining “Buy” open positions in the range.

**Figure 9.1b.**

**Euro FX (EUR/USD) Futures**

December 2017, 1 Hour

Period: 24 November – 8 December



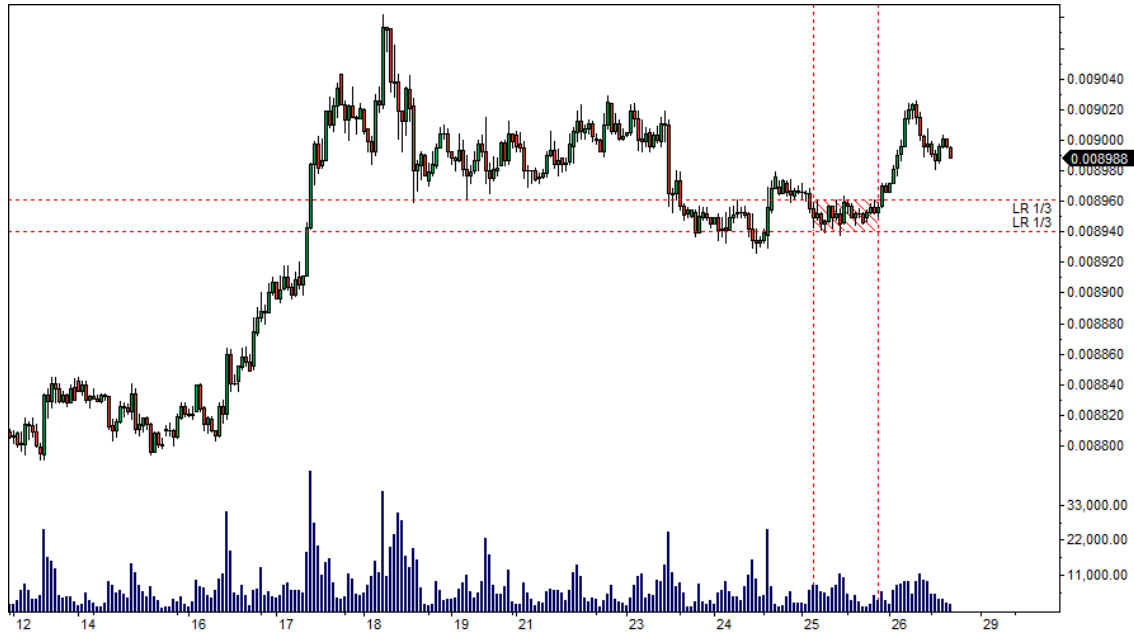
**Comment:** In the moment of price approximation to LR, the volume of the remaining “Buy” open positions had a sufficient influence on the price formation when it is profitable for the market-making system to quote prices below the range.

Figure 9.2a.

## Japanese Yen (JPY/USD) Futures

June 2017, 1 Hour

Period: 12 May – 26 May



**Locked-in Range:** 0.008960-0.008940; Sentiment (Doi): Sell (1/3)

**Preference:** Long positions above support LR 0.008960-0.008940

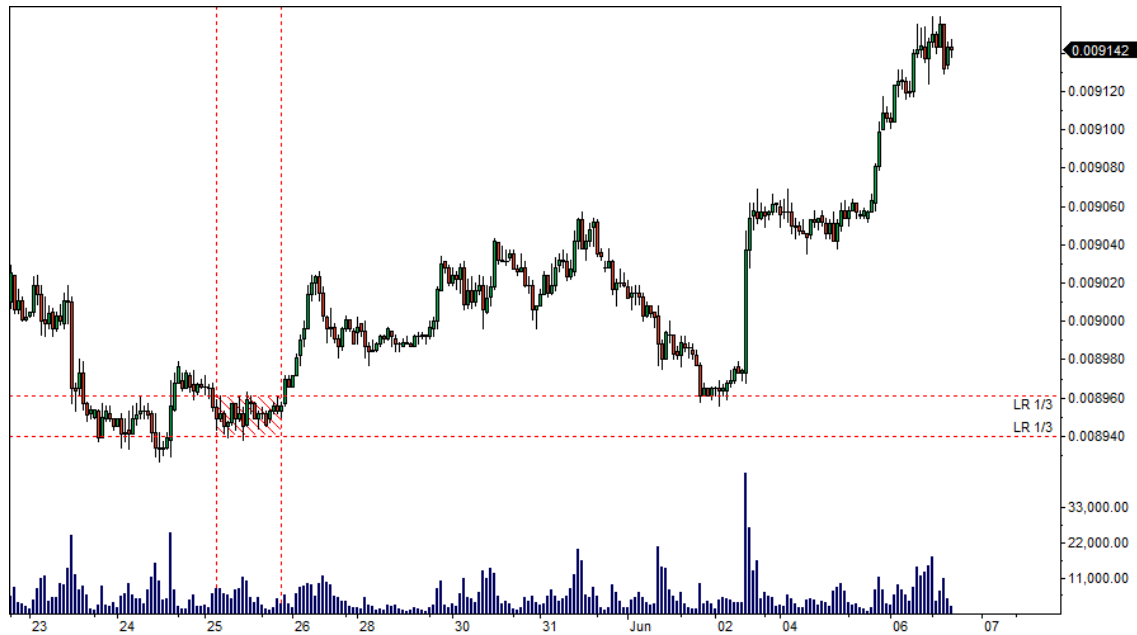
**Comment:** The breakout of High extremum of LR (TPSL 1 High) and the end of next trading day without price return to LR is an indicator pointing to the volume imbalance of prevailing “Sell” open positions until the price goes out of LR. There is a probability of having the remaining “Sell” open positions in the range.

**Figure 9.2b.**

**Japanese Yen (JPY/USD) Futures**

June 2017, 1 Hour

Period: 23 May – 6 June



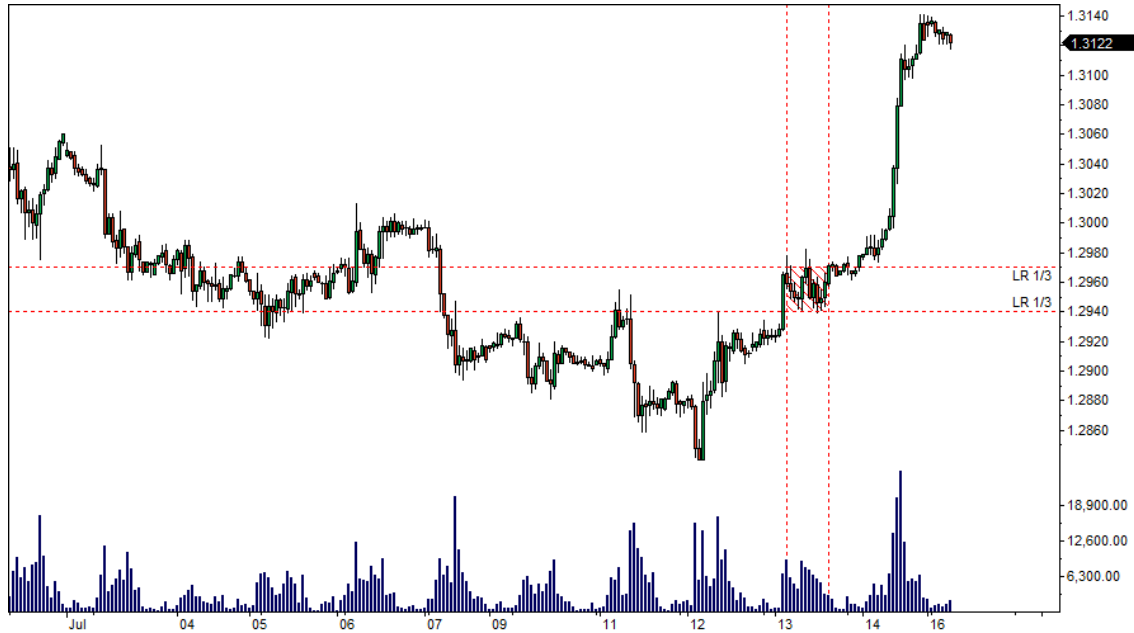
**Comment:** In the moment of price approximation to LR, the volume of the remaining “Sell” open positions had a sufficient influence on the price formation when it is profitable for the market-making system to quote prices below the range.

**Figure 9.3a.**

**British Pound (GBP/USD) Futures**

September 2017, 1 Hour

Period: 30 June – 16 July



**Locked-in Range:** 1.2970-1.2940; Sentiment (Doi): Sell (1/3)

**Preference:** Long positions above support LR 1.2970-1.2940

**Comment:** The breakout of High extremum of LR (TPSL 1 High) and previous swing High (TPSL 2 High), the end of next trading day without price return to LR are indicators pointing to the volume imbalance of prevailing “Sell” open positions until the price goes out of LR. There is a probability of having the remaining “Sell” open positions in the range.

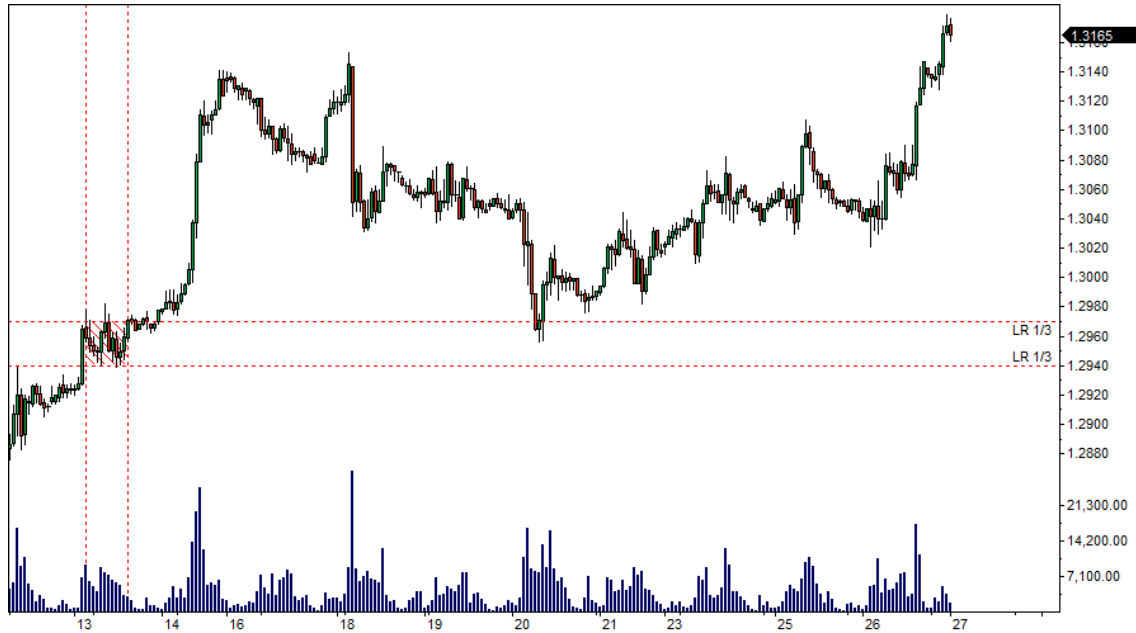


**Figure 9.3b.**

**British Pound (GBP/USD) Futures**

September 2017, 1 Hour

Period: 12 July – 27 July



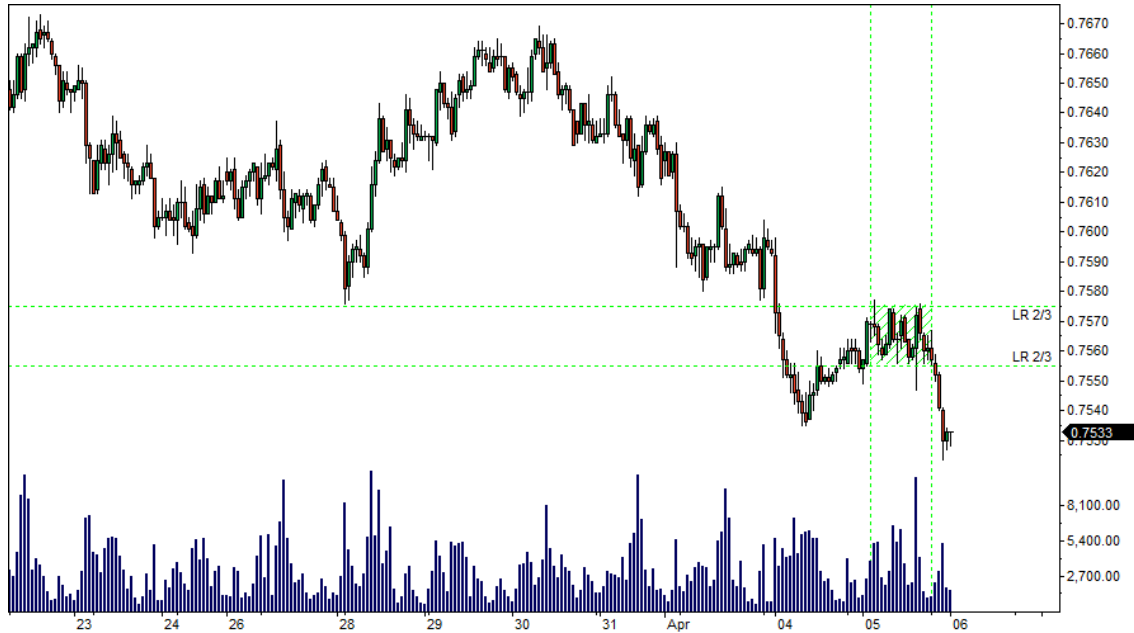
**Comment:** In the moment of price approximation to LR, the volume of the remaining “Sell” open positions had a sufficient influence on the price formation when it is profitable for the market-making system to quote prices below the range.

**Figure 9.4a.**

**Australian Dollar (AUD/USD) Futures**

June 2017, 1 Hour

Period: 22 March – 5 April



**Locked-in Range:** 0.7575-0.7555; Sentiment (Doi): Buy (2/3)

**Preference:** Short positions below resistance LR 0.7575-0.7555

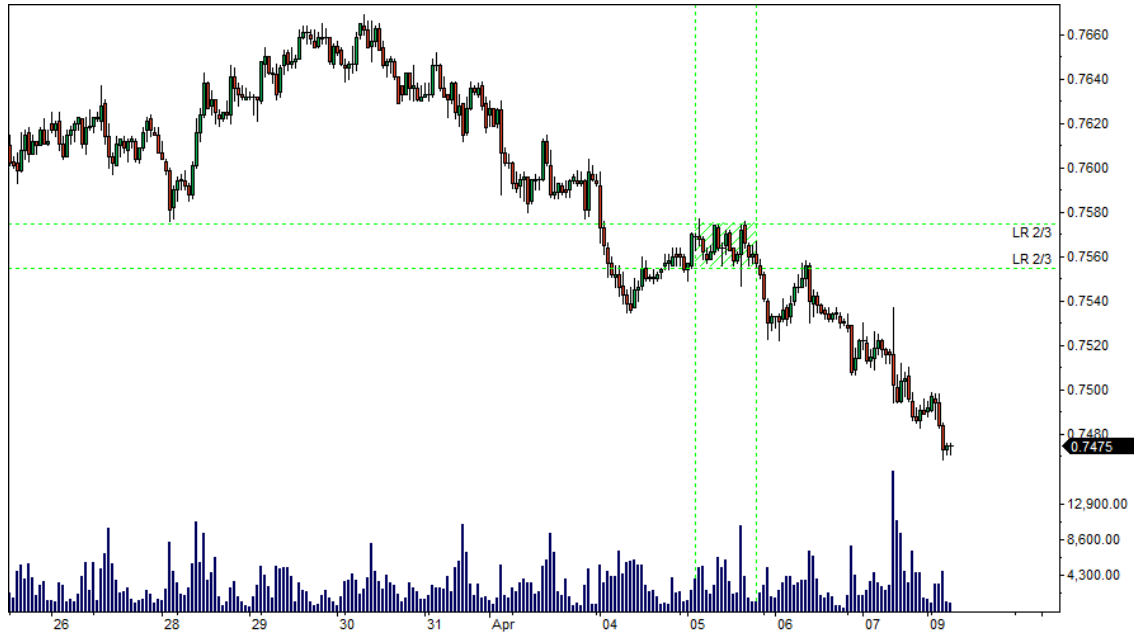
**Comment:** The breakout of Low extremum of LR (TPSL 1 Low) and previous swing Low (TPSL 2 Low) with a “Medium” degree of volume’s appearance is an indicator pointing to the volume imbalance of prevailing “Buy” open positions until the price goes out of LR. There is a probability of having the remaining “Buy” open positions in the range.

**Figure 9.4b.**

**Australian Dollar (AUD/USD) Futures**

June 2017, 1 Hour

Period: 26 March – 9 April



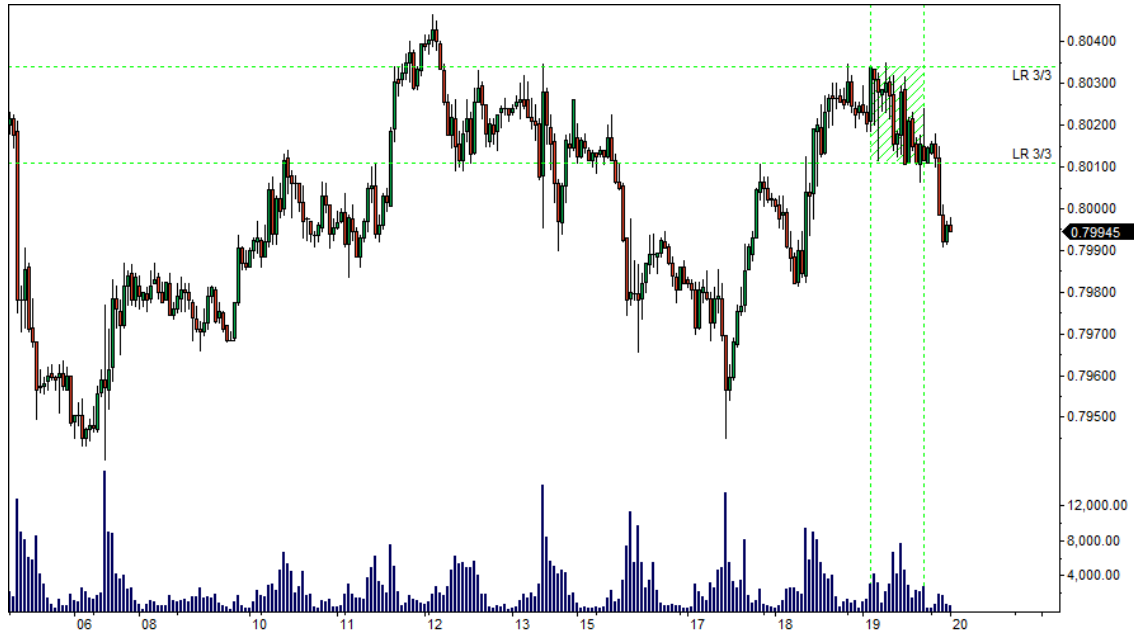
**Comment:** In the moment of price approximation to LR, the volume of the remaining “Buy” open positions had a sufficient influence on the price formation when it is profitable for the market-making system to quote prices below the range.

Figure 9.5a.

**Canadian Dollar (CAD/USD) Futures**

December 2017, 1 Hour

Period: 5 October – 19 October



**Locked-in Range:** 0.80340-0.80110; Sentiment (Doi): Buy (3/3)

**Preference:** Short positions below resistance LR 0.80340-0.80110

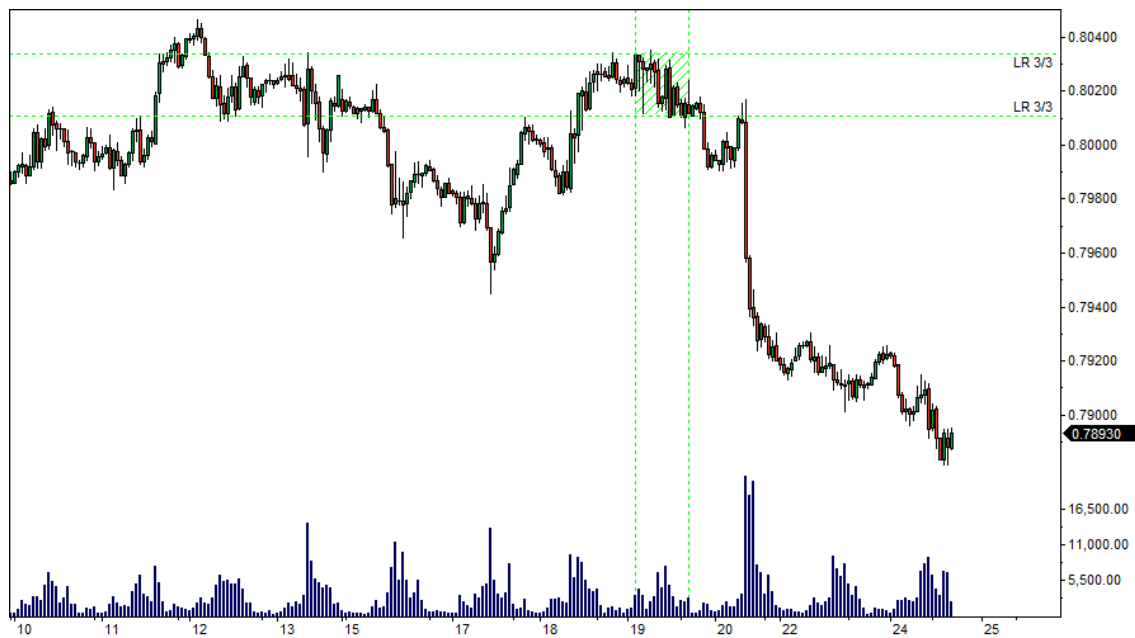
**Comment:** The breakout of Low extremum of LR (TPSL 1 Low) with a “Low” degree of volume’s appearance is an indicator pointing to the volume imbalance of prevailing “Buy” open positions until the price goes out of LR. There is a probability of having the remaining “Buy” open positions in the range.

**Figure 9.5b.**

**Canadian Dollar (CAD/USD) Futures**

December 2017, 1 Hour

Period: 10 October – 24 October



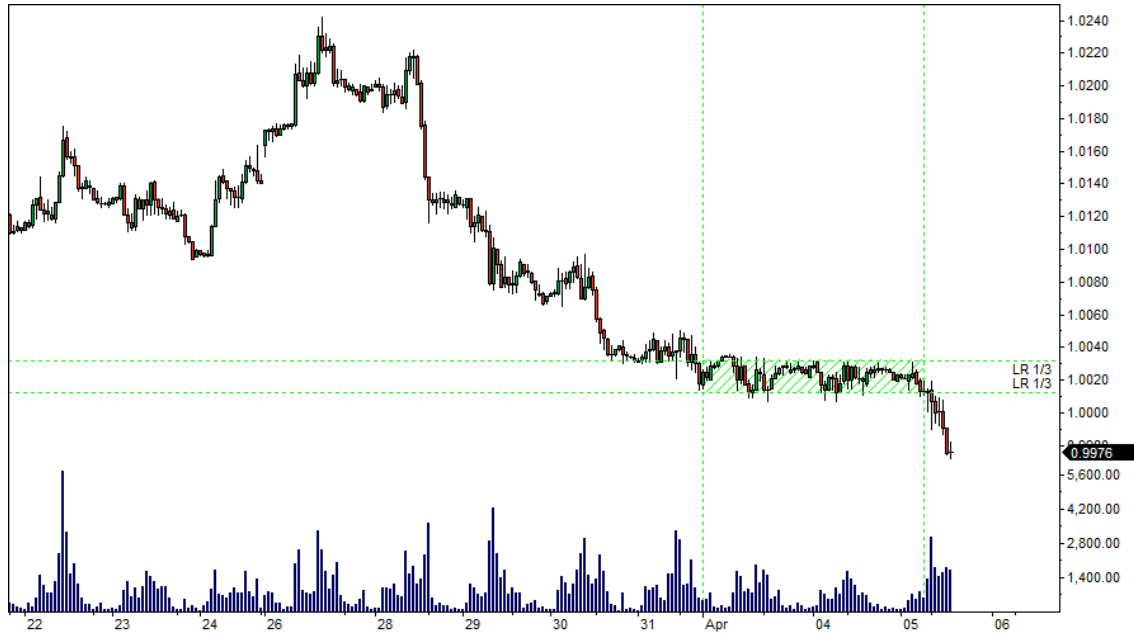
**Comment:** In the moment of price approximation to LR, the volume of the remaining “Buy” open positions had a sufficient influence on the price formation when it is profitable for the market-making system to quote prices below the range.

**Figure 9.6a.**

**Swiss Franc (CHF/USD) Futures**

June 2017, 1 Hour

Period: 22 March – 5 April



**Locked-in Range:** 1.0031-1.0011; Sentiment (Doi): Buy (1/3)

**Preference:** Short positions below resistance LR 1.0031-1.0011

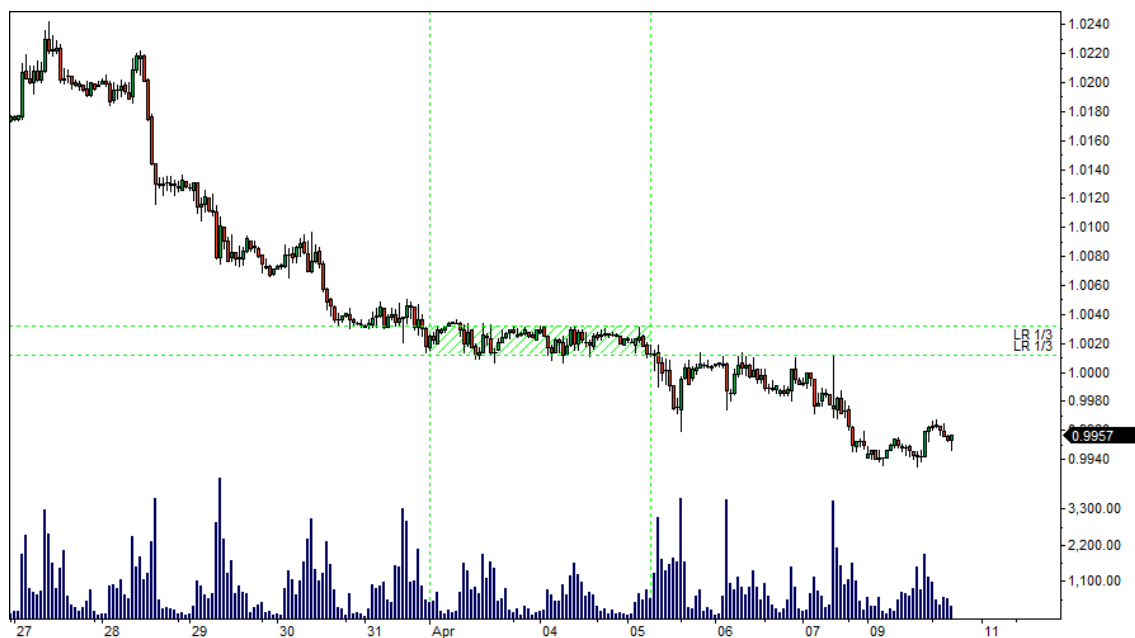
**Comment:** The breakout of Low extremum of LR (TPSL 1 Low) with a “High” degree of volume’s appearance is an indicator pointing to the volume imbalance of prevailing “Buy” open positions until the price goes out of LR. There is a probability of having the remaining “Buy” open positions in the range.

**Figure 9.6b.**

**Swiss Franc (CHF/USD) Futures**

June 2017, 1 Hour

Period: 27 March – 9 April



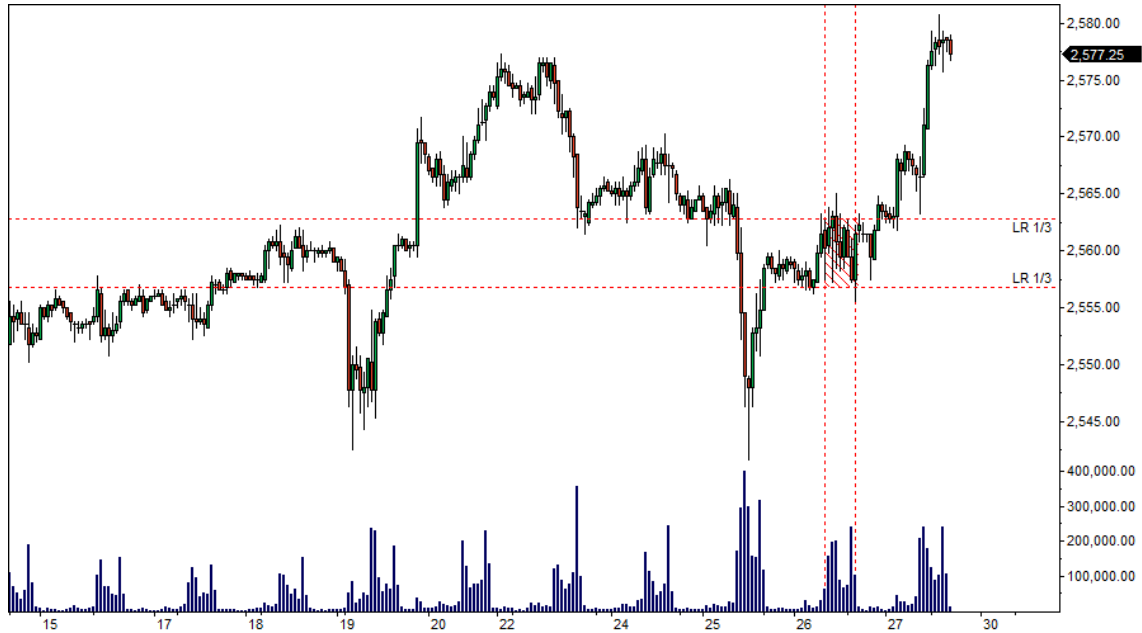
**Comment:** In the moment of price approximation to LR, the volume of the remaining “Buy” open positions had a sufficient influence on the price formation when it is profitable for the market-making system to quote prices below the range.

**Figure 9.7a.**

**E-mini S&P 500 Futures**

December 2017, 1 Hour

Period: 15 October – 27 October



**Locked-in Range:** 2562.75-2556.75; Sentiment (Doi): Sell (1/3)

**Preference:** Long positions above support LR 2562.75-2556.75

**Comment:** The breakout of High extremum of LR (TPSL 1 High) and previous swing High (TPSL 2 High), the end of next trading day without price return to LR are indicators pointing to the volume imbalance of prevailing “Sell” open positions until the price goes out of LR. There is a probability of having the remaining “Sell” open positions in the range.

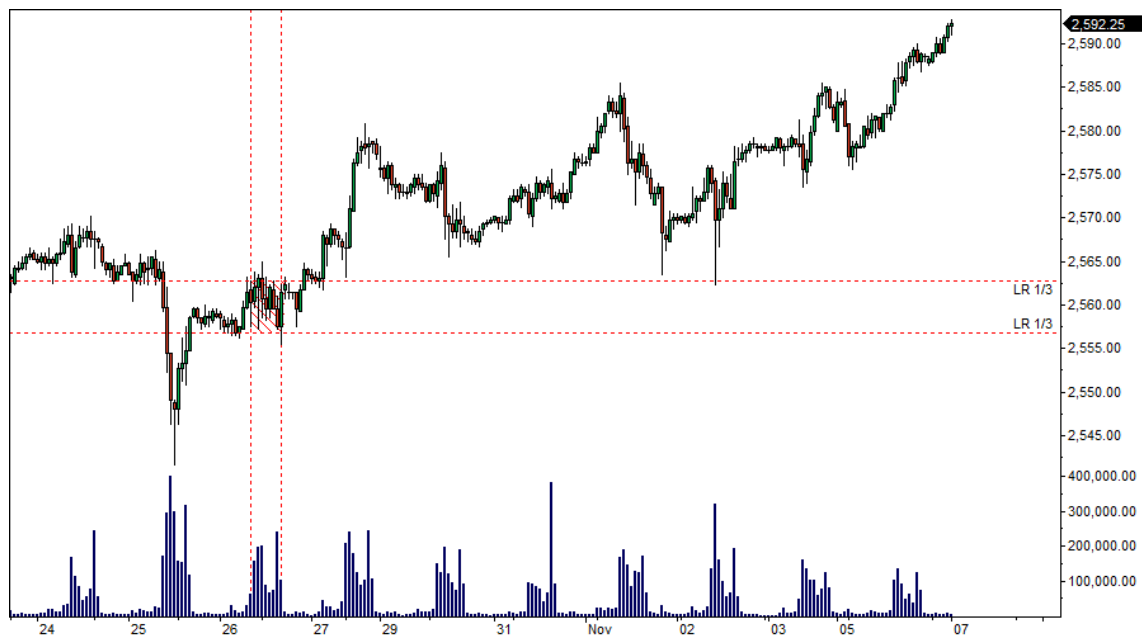


**Figure 9.7b.**

**E-mini S&P 500 Futures**

December 2017, 1 Hour

Period: 24 October – 5 November



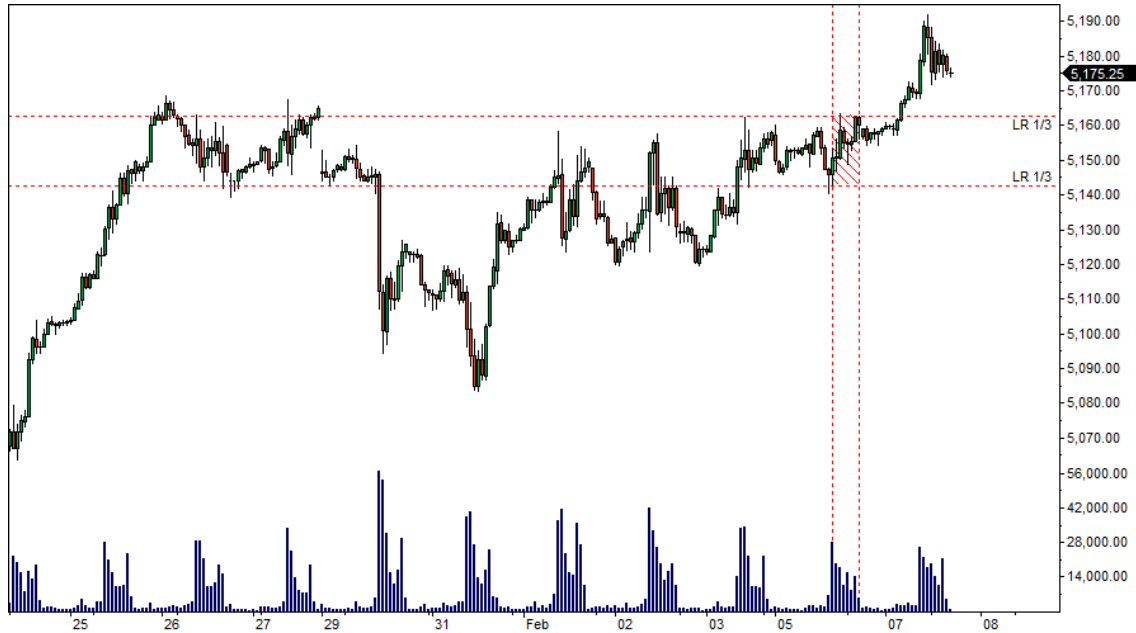
**Comment:** In the moment of price approximation to LR, the volume of the remaining “Sell” open positions had a sufficient influence on the price formation when it is profitable for the market-making system to quote prices below the range.

**Figure 9.8a.**

**E-mini NASDAQ 100 Futures**

March 2017, 1 Hour

Period: 25 January – 7 February



**Locked-in Range:** 5162.75-5142.75; Sentiment (Doi): Sell (1/3)

**Preference:** Long positions above support LR 5162.75-5142.75

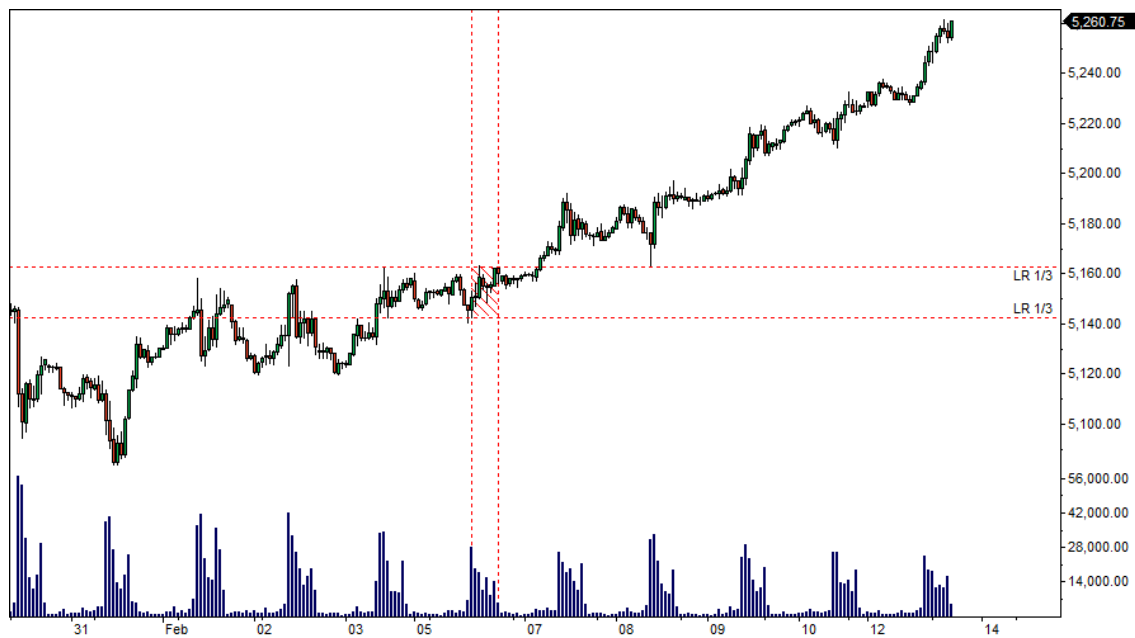
**Comment:** The breakout of High extremum of LR (TPSL 1 High) and previous swing High (TPSL 2 High), the end of next trading day without price return to LR are indicators pointing to the volume imbalance of prevailing “Sell” open positions until the price goes out of LR. There is a probability of having the remaining “Sell” open positions in the range.

**Figure 9.8b.**

**E-mini NASDAQ 100 Futures**

March 2017, 1 Hour

Period: 31 January – 12 February



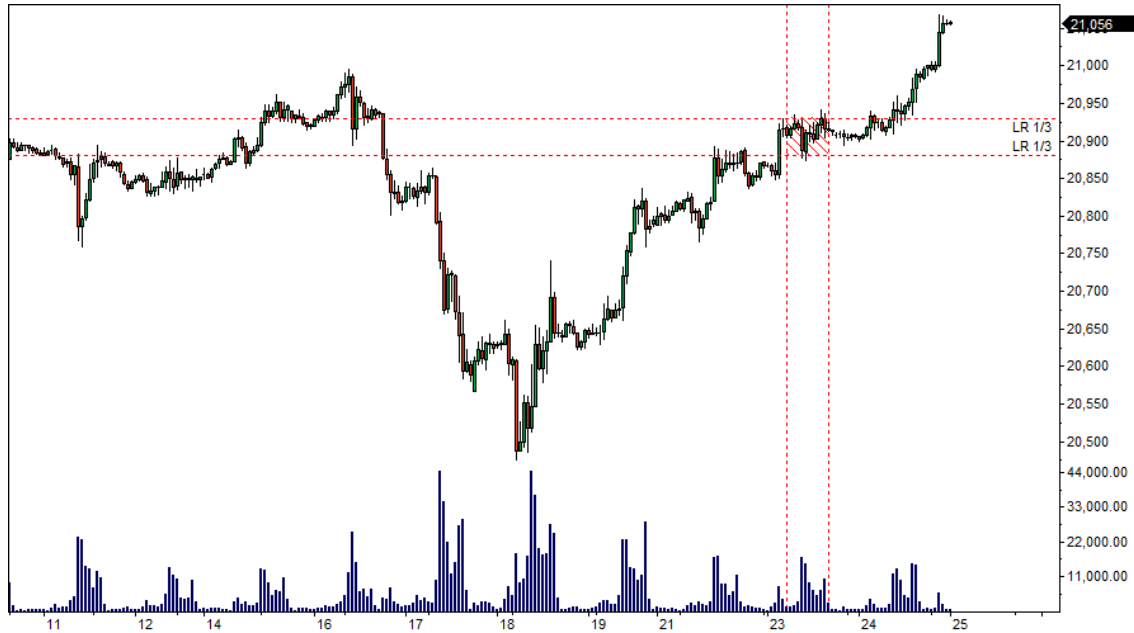
**Comment:** In the moment of price approximation to LR, the volume of the remaining “Sell” open positions had a sufficient influence on the price formation when it is profitable for the market-making system to quote prices below the range.

**Figure 9.9a.**

**E-mini Dow (\$5) Futures**

June 2017, 1 Hour

Period: 11 May – 24 May



**Locked-in Range:** 20.930-20.880; Sentiment (Doi): Sell (1/3)

**Preference:** Long positions above support LR 20.930-20.880

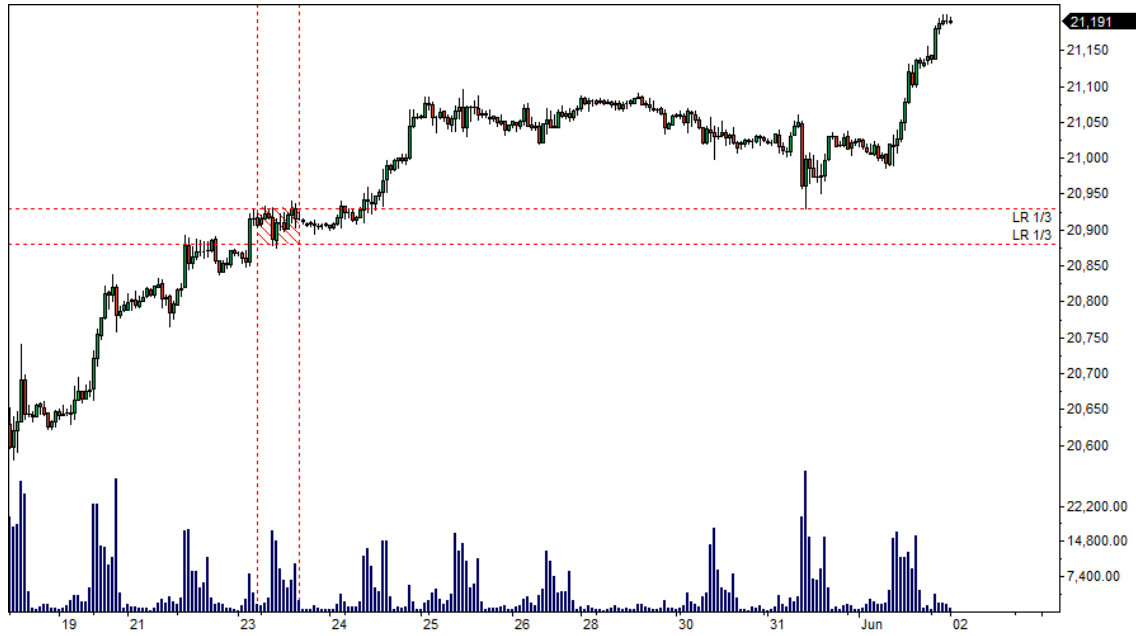
**Comment:** The breakout of High extremum of LR (TPSL 1 High) and previous swing High (TPSL 2 High), the end of next trading day without price return to LR are indicators pointing to the volume imbalance of prevailing “Sell” open positions until the price goes out of LR. There is a probability of having the remaining “Sell” open positions in the range.

**Figure 9.9b.**

**E-mini Dow (\$5) Futures**

June 2017, 1 Hour

Period: 19 May – 1 June



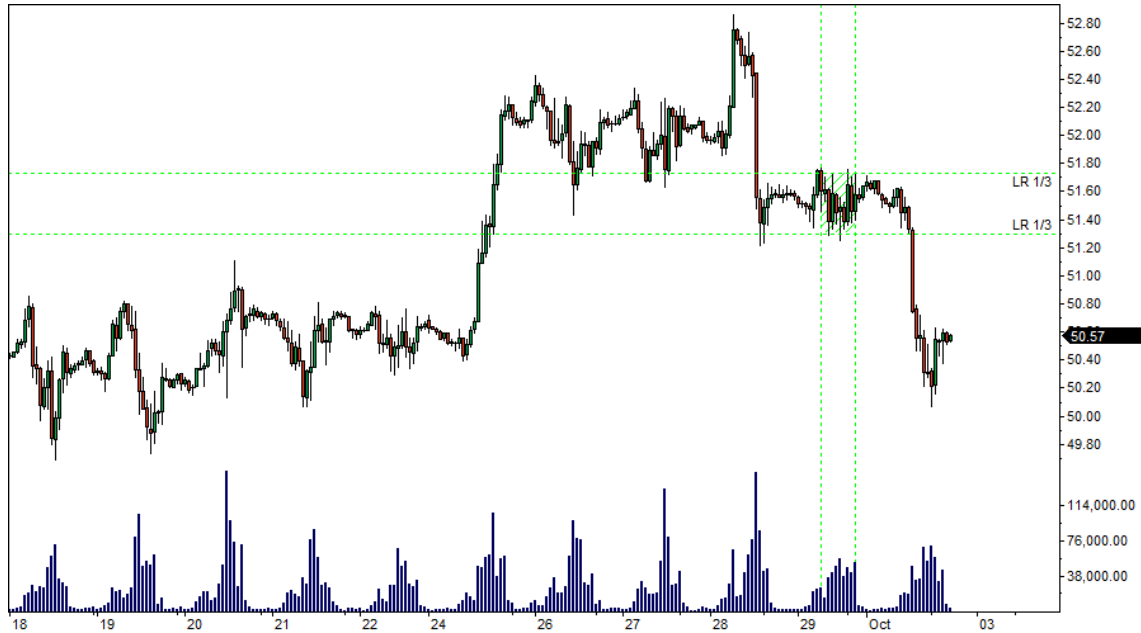
**Comment:** In the moment of price approximation to LR, the volume of the remaining “Sell” open positions had a sufficient influence on the price formation when it is profitable for the market-making system to quote prices below the range.

**Figure 9.10a.**

**Crude Oil Futures**

November 2017, 1 Hour

Period: 18 September – 2 October



**Locked-in Range:** 51.73-51.30; Sentiment (Doi): Buy (1/3)

**Preference:** Short positions below resistance LR 51.73-51.30

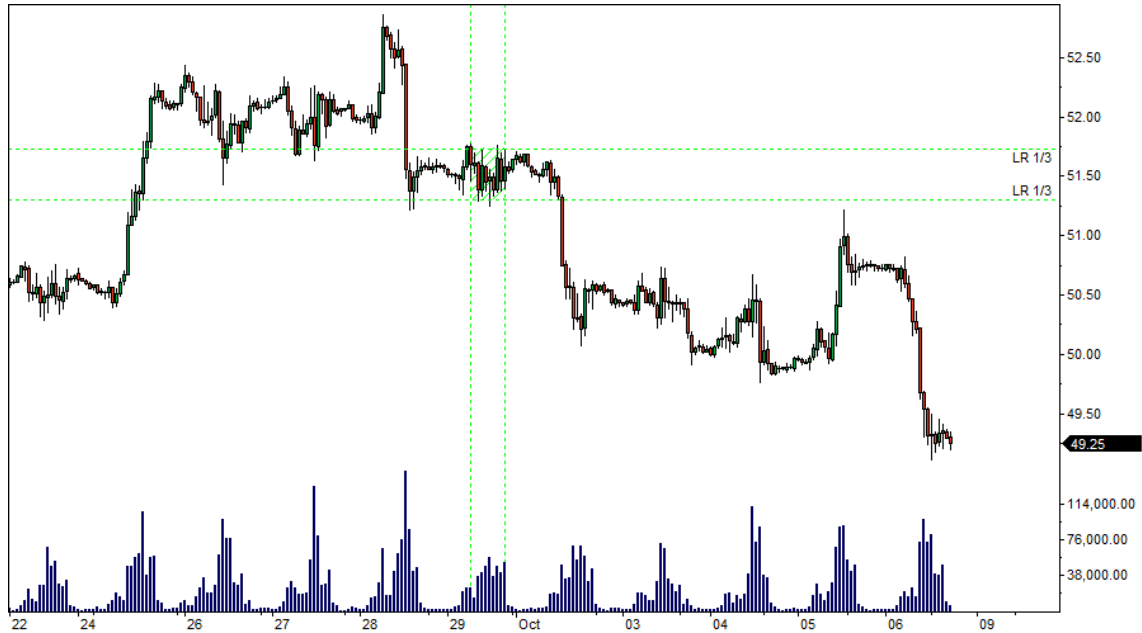
**Comment:** The breakout of Low extremum of LR (TPSL 1 Low) and previous swing Low (TPSL 2 Low), the end of next trading day without price return to LR are indicators pointing to the volume imbalance of prevailing “Buy” open positions until the price goes out of LR. There is a probability of having the remaining “Buy” open positions in the range.

**Figure 9.10b.**

**Crude Oil Futures**

November 2017, 1 Hour

Period: 22 September – 6 October



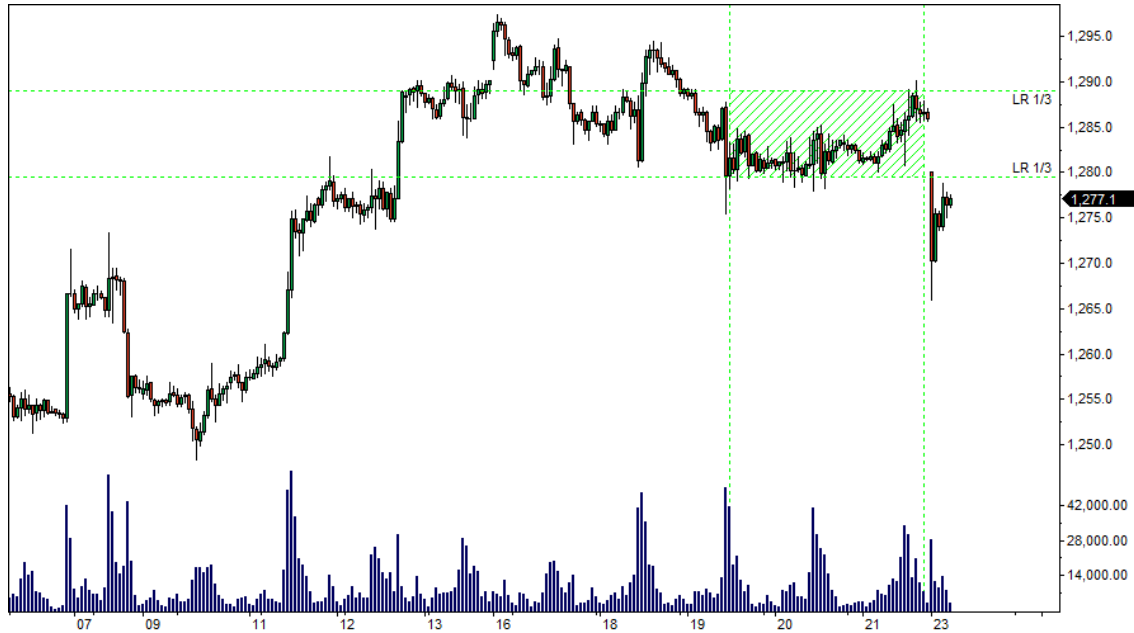
**Comment:** In the moment of price approximation to LR, the volume of the remaining “Buy” open positions had a sufficient influence on the price formation when it is profitable for the market-making system to quote prices below the range.

**Figure 9.11a.**

**Gold Futures**

June 2017, 1 Hour

Period: 6 April – 23 April



**Locked-in Range:** 1289.0-1279.5; Sentiment (Doi): Buy (1/3)

**Preference:** Short positions below resistance LR 1289.0-1279.5

**Comment:** The breakout of Low extremum of LR (TPSL 1 Low) and previous swing Low (TPSL 2 Low) with a “Medium” degree of volume’s appearance is an indicator pointing to the volume imbalance of prevailing “Buy” open positions until the price goes out of LR. There is a probability of having the remaining “Buy” open positions in the range.

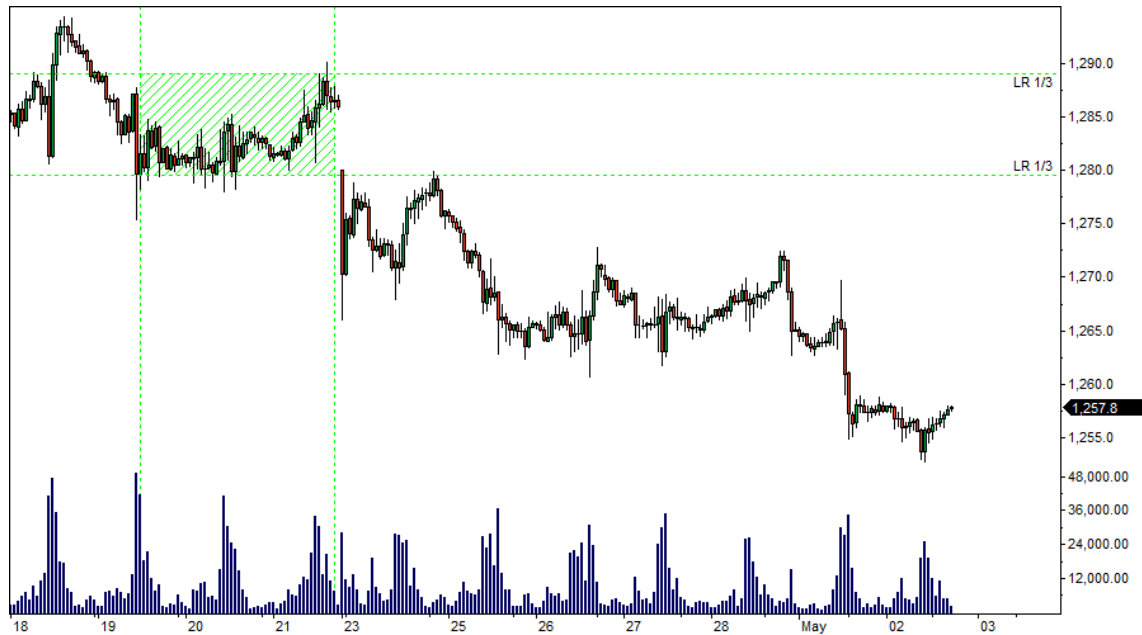


**Figure 9.11b.**

**Gold Futures**

June 2017, 1 Hour

Period: 18 April – 2 May



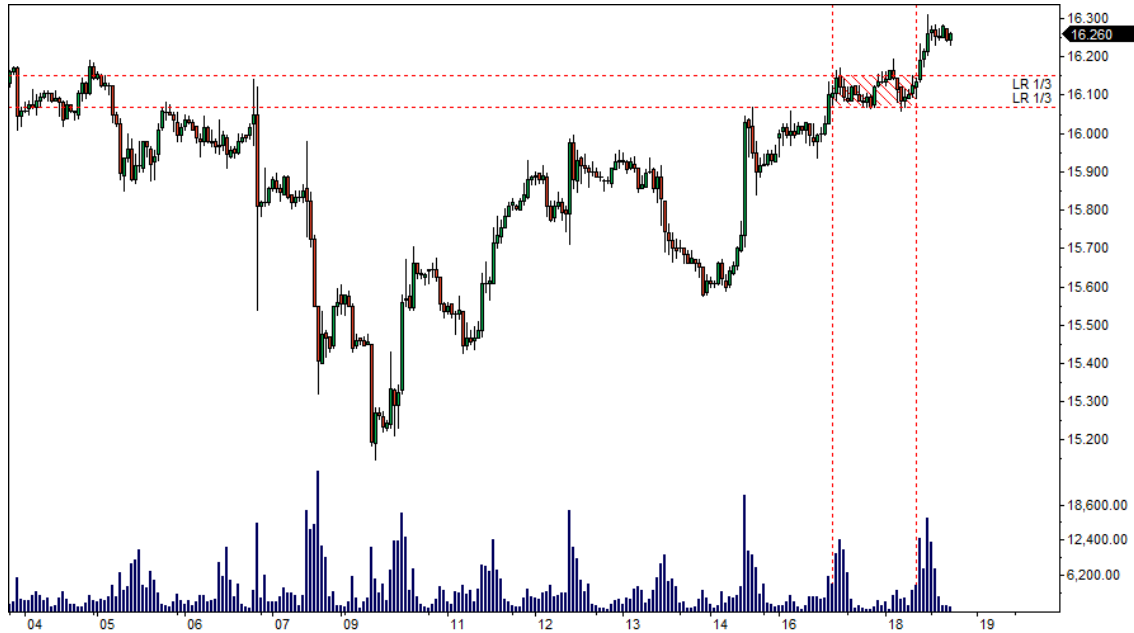
**Comment:** In the moment of price approximation to LR, the volume of the remaining “Buy” open positions had a sufficient influence on the price formation when it is profitable for the market-making system to quote prices below the range.

**Figure 9.12a.**

**Silver Futures**

September 2017, 1 Hour

Period: 4 July – 18 July



**Locked-in Range:** 16.150-16.070; Sentiment (Doi): Sell (1/3)

**Preference:** Long positions above support LR 16.150-16.070

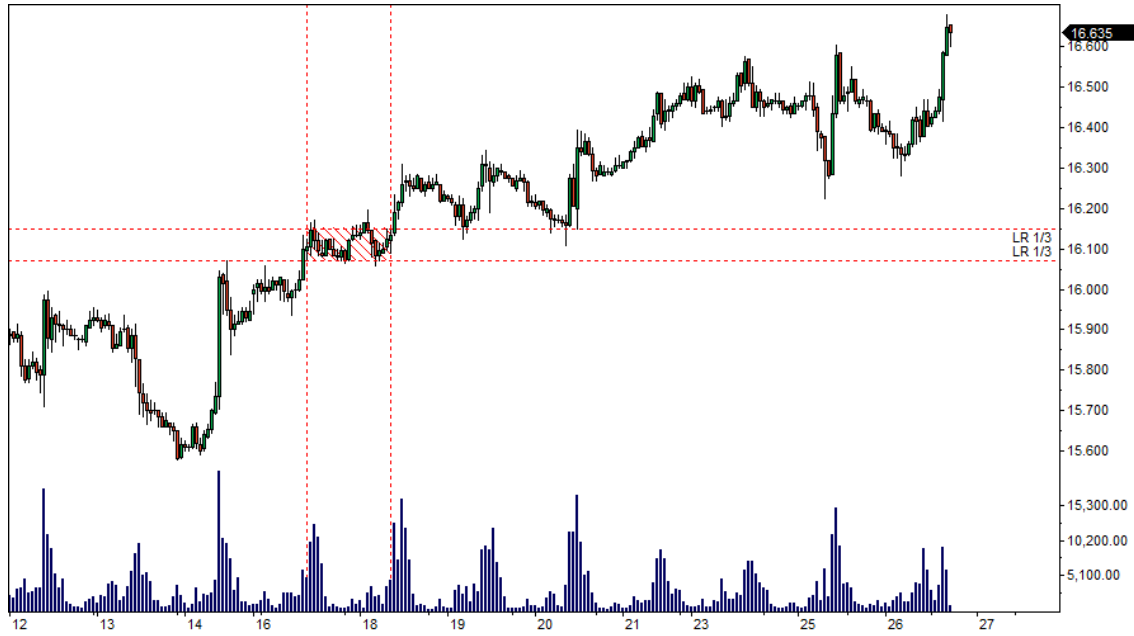
**Comment:** The breakout of High extremum of LR (TPSL 1 High) and previous swing High (TPSL 2 High), the end of next trading day without price return to LR are indicators pointing to the volume imbalance of prevailing “Sell” open positions until the price goes out of LR. There is a probability of having the remaining “Sell” open positions in the range.

**Figure 9.12b.**

**Silver Futures**

September 2017, 1 Hour

Period: 12 July – 26 July



**Comment:** In the moment of price approximation to LR, the volume of the remaining “Sell” open positions had a sufficient influence on the price formation when it is profitable for the market-making system to quote prices below the range.