

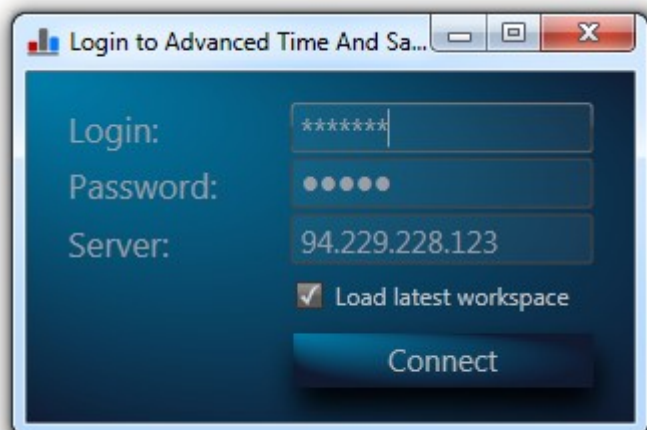
Advanced Time And Sales

Это программное обеспечение, разработанное для анализа потока ордеров(Time And Sales) и данных в стакане(Level II или Depth of Market)

Содержание:

Окно авторизации.....	1
Главное окно программы.....	3
Smart Tape.....	3
Tick Cluster.....	5
Spread Tape.....	7
All Price.....	8
Smart DOM.....	9
Chart.....	11
Навигация.....	12
Период графиков.....	13
Типы графиков.....	13
Volume profile.....	16
Создание линкованных окон.....	17
Цветовая настройка и шаблоны.....	18
Индикаторы.....	18
RT индикатор.....	18
Maximum Levels.....	19
Cluster Search.....	20
Big Trades.....	23
Speed Of Tape.....	24
Depth Of Market.....	25
DOM Power.....	25
ATR, EMA, SMA, LinReg, RSI.....	25
Графические объекты.....	26
Ruler.....	27
Market Profile.....	27
Контакты.....	28

Окно авторизации.



Стандартно вводятся **Login**, **Password**, **IP** адрес сервера.

Для того, чтобы загрузить рабочее пространство, которое было на момент прошлого закрытия программы нужно поставить галочку на **Load latest workspace**.

Главное окно программы



Для того, чтобы открыть любое окно нужно выбрать интересующий инструмент и затем нажать на нужную кнопку.

Для выбора текущего списка инструментов необходимо воспользоваться кнопкой **Select Instruments**.

Smart Tape.

В классическом варианте данного широко известного инструмента трейдер видит поток ордеров, разбитых на части(к примеру один рыночный ордер в 100 лот может отобразиться в виде 100 отдельных принтов). Такой способ отображения делает практически невозможным чтение ленты из-за большого количества и скорости принтов, поэтому существует так мало людей, способных на чтение ленты.

Наш вариант Time and Sales группирует полученные тики таким образом, что трейдер видит фактические рыночные ордера в полном их объеме. Также имеется система фильтрации по объему. Теперь можно в любой момент времени видеть что делают трейдеры с разной капитализацией. Также имеется возможность отображать трейды, которые исполнились частично или полностью за счет айсберг заявок(iceberg orders)

Каждый рыночный ордер может быть исполнен за счет большого количества отдельных лимитированных заявок. Smart tape группирует отдельные принты, в результате отображает реальные рыночные покупки и продажи.

Пример:

Time	Price	Vol	Bid	Ask	Sizes	Ice
	1,2794	1				
	1,2794	1				
	1,2794	1				
	1,2794	1				
	1,2794	1				
	1,2794	1				
	1,2794	1				
	1,2794	2				
	1,2794	1				
	1,2794	1				
			1,2793	1,2794	45 X 24	
08:44:52	1,2794	1	1,2793	1,2794	45 X 24	
	1,2794	1				
	1,2794	2				
	1,2794	4				
			1,2793	1,2794	45 X 32	
08:44:52	1,2793	1	1,2793	1,2794	40 X 37	
			1,2793	1,2794	41 X 37	
08:44:50	1,2793	8	1,2793	1,2794	32 X 35	
			1,2793	1,2794	40 X 35	
08:44:50	1,2793	3	1,2793	1,2794	44 X 32	
			1,2793	1,2794	47 X 32	
08:44:50	1,2794	1	1,2793	1,2794	48 X 30	1
	1,2794	1				
	1,2794	1				
	1,2794	2				
	1,2794	4				

08:44:52	1,2794	1	1,2793	1,2794	45 X 24
	1,2794	1			
	1,2794	2			
	1,2794	4			
			1,2793	1,2794	45 X 32

В данном примере была рыночная покупка размером 8 лот(4+2+1+1). До покупки в LevelII стоял бид по цене

1,2793 размером в 45 лотов и аск по цене 1,2794 размером в 32 лота. После сделки размер аска стал 24 лота. Рыночные трейды можно показывать в детальном, либо сгруппированном виде(параметр **Cumulative ticks**).

Отображение данных в LevelII контролируется параметром **Show Level I Data**.

Для отображения только тех трейдов, в которых были iceberg заявки, нужно поставить галочку **Show only Icebergs**.

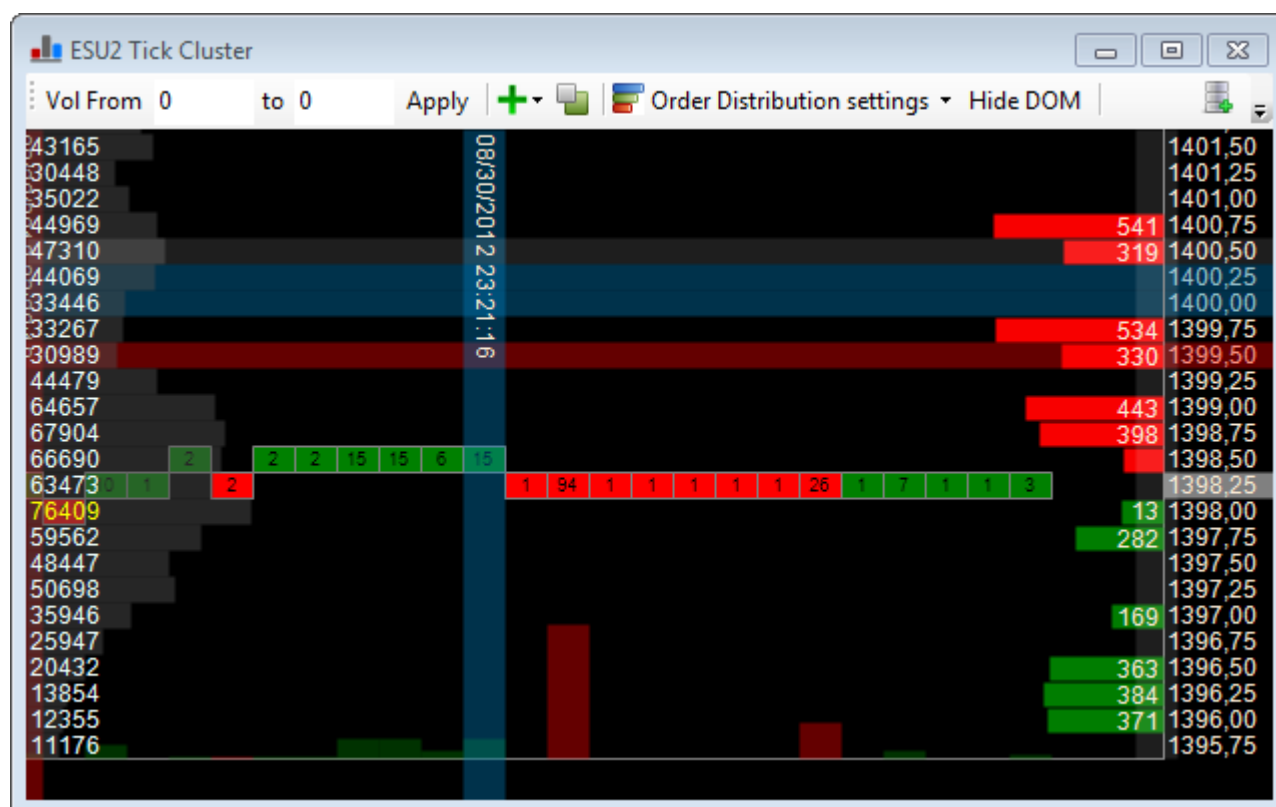
При правом щелчке мыши на окне появится меню с возможностью:
1) отобразить/скрыть панель настроек
2) открыть окно цветовых настроек
3) включить/включить опцию "поверх всех окон"

Tick Cluster

Расчеты производятся аналогично модулю **Smart Tape**, но данные представлены в виде кластеров. Такой инновационный подход в отображении данных позволяет с легкостью воспринимать всю поступающую информацию. Если в ленте для определения цен ордеров нужно было всматриваться в цифры, то здесь все видно на графике.

Еще одним из преимуществ является возможность просмотра рыночных ордеров, которые были исполнены на нескольких ценах(за счет проскальзывания).

Кроме того, в **Tick Cluster** отображается распределение объемов текущего дня и данные стакана(Level II)

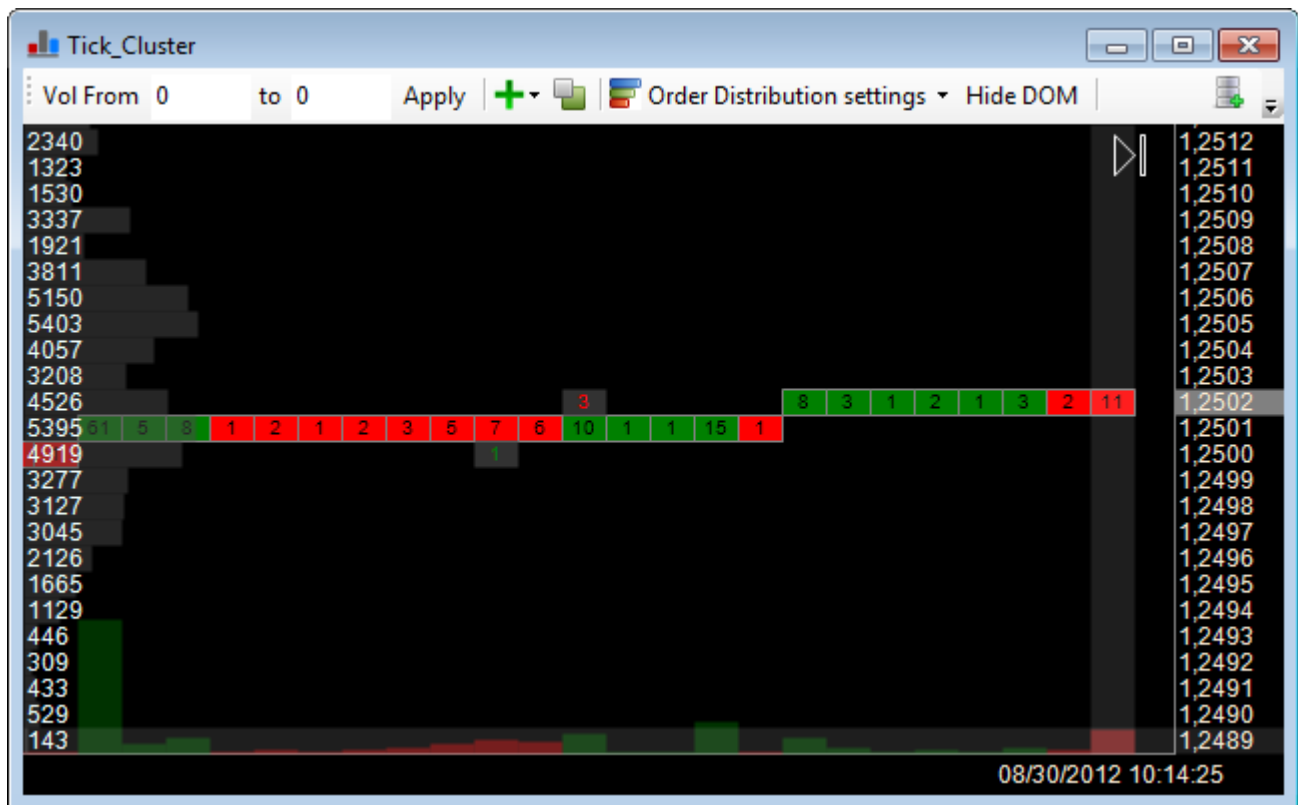


Для того, чтобы нарисовать горизонтальную линию нужно два раза щелкнуть левой кнопкой мыши на правой шкале. Для удаления нарисованной линии нужно сделать то же самое на самой линии. Аналогично с вертикальными линиями.

Высоту и ширину кластеров можно регулировать растягиванием правой и нижней шкал соответственно.



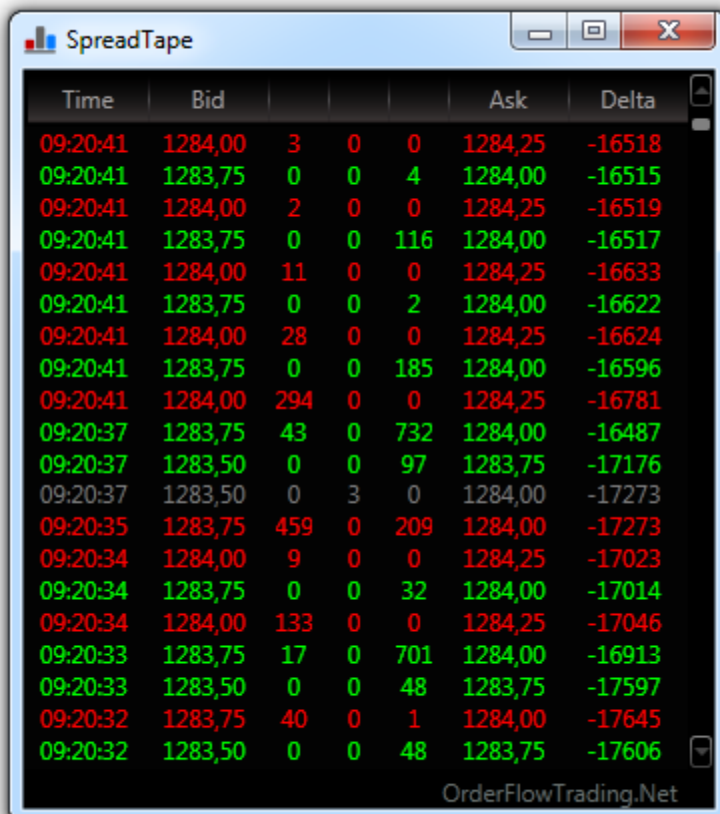
Также данный чарт позволяет видеть трейды, которые исполнились за счет iceberg заявок



В данном примере была покупка в 10 лотов, три из которых исполнился за счет iceberg ордера. Также была продажа 7 лотов, 1 из которых исполнились за счет iceberg ордера.

Spread Tape

Инструмент для визуализации объемов, которые были при каждом значении спреда.



The screenshot shows a window titled "SpreadTape" with a table of market data. The table has 7 columns: Time, Bid, two unlabeled columns, Ask, and Delta. The data is color-coded: red for bid-related values and green for ask-related values. The table is sorted by time in descending order.

Time	Bid				Ask	Delta
09:20:41	1284,00	3	0	0	1284,25	-16518
09:20:41	1283,75	0	0	4	1284,00	-16515
09:20:41	1284,00	2	0	0	1284,25	-16519
09:20:41	1283,75	0	0	116	1284,00	-16517
09:20:41	1284,00	11	0	0	1284,25	-16633
09:20:41	1283,75	0	0	2	1284,00	-16622
09:20:41	1284,00	28	0	0	1284,25	-16624
09:20:41	1283,75	0	0	185	1284,00	-16596
09:20:41	1284,00	294	0	0	1284,25	-16781
09:20:37	1283,75	43	0	732	1284,00	-16487
09:20:37	1283,50	0	0	97	1283,75	-17176
09:20:37	1283,50	0	3	0	1284,00	-17273
09:20:35	1283,75	459	0	209	1284,00	-17273
09:20:34	1284,00	9	0	0	1284,25	-17023
09:20:34	1283,75	0	0	32	1284,00	-17014
09:20:34	1284,00	133	0	0	1284,25	-17046
09:20:33	1283,75	17	0	701	1284,00	-16913
09:20:33	1283,50	0	0	48	1283,75	-17597
09:20:32	1283,75	40	0	1	1284,00	-17645
09:20:32	1283,50	0	0	48	1283,75	-17606

OrderFlowTrading.Net

Значение столбцов(с лева на право):

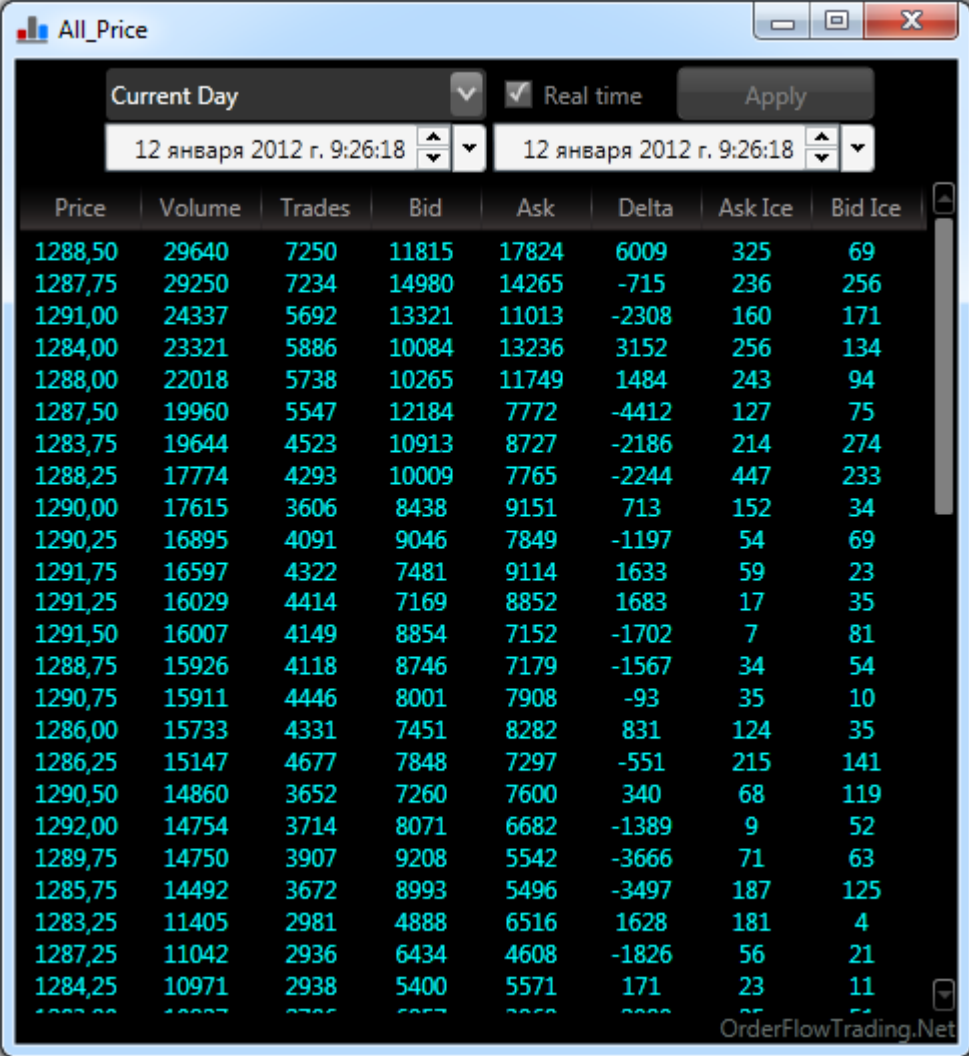
- 1)**Time**-время, соответствующее данному спреду
- 2)**Bid**- цена, где располагался **Bid**
- 3)**Bid Trades Size**- объем, проторгованный по стороне **Bid**(т.е. рыночные продажи)
- 4)**Between Trades Size** - объем, проторгованный внутри спреда(между бидом и аском)
- 5)**Ask Trades Size**- объем, проторгованный по стороне **Ask** (т.е. рыночные покупки)
- 6)**Ask** - цена, где располагался **Ask**
- 7)**Delta**- суммарная дельта за все данные, которые находятся в счетчике

Для открытия цветовых настроек нужно воспользоваться меню, которое появляется после нажатия правой кнопки мыши на окне.

All Price

Счетчик распределения объемов по ценам. Позволяет находить уровни с максимальным объемом, трейдами, бидами, асками, дельтами за произвольно выбранный период. Такие уровни, как правило, являются хорошими поддержками и сопротивлениями.

В данном счетчике можно выбирать как предустановленные интервалы(текущий день, неделя, месяц, контракт и т.д.), так и в ручную выбранные. Данные в колонках можно сортировать нажатием мыши.



The screenshot shows a software window titled "All_Price". It features a date and time selector set to "12 января 2012 г. 9:26:18" and a checked "Real time" option. Below the controls is a table with 8 columns: Price, Volume, Trades, Bid, Ask, Delta, Ask Ice, and Bid Ice. The table contains 25 rows of data. The bottom right corner of the window displays the text "OrderFlowTrading.Net".

Price	Volume	Trades	Bid	Ask	Delta	Ask Ice	Bid Ice
1288,50	29640	7250	11815	17824	6009	325	69
1287,75	29250	7234	14980	14265	-715	236	256
1291,00	24337	5692	13321	11013	-2308	160	171
1284,00	23321	5886	10084	13236	3152	256	134
1288,00	22018	5738	10265	11749	1484	243	94
1287,50	19960	5547	12184	7772	-4412	127	75
1283,75	19644	4523	10913	8727	-2186	214	274
1288,25	17774	4293	10009	7765	-2244	447	233
1290,00	17615	3606	8438	9151	713	152	34
1290,25	16895	4091	9046	7849	-1197	54	69
1291,75	16597	4322	7481	9114	1633	59	23
1291,25	16029	4414	7169	8852	1683	17	35
1291,50	16007	4149	8854	7152	-1702	7	81
1288,75	15926	4118	8746	7179	-1567	34	54
1290,75	15911	4446	8001	7908	-93	35	10
1286,00	15733	4331	7451	8282	831	124	35
1286,25	15147	4677	7848	7297	-551	215	141
1290,50	14860	3652	7260	7600	340	68	119
1292,00	14754	3714	8071	6682	-1389	9	52
1289,75	14750	3907	9208	5542	-3666	71	63
1285,75	14492	3672	8993	5496	-3497	187	125
1283,25	11405	2981	4888	6516	1628	181	4
1287,25	11042	2936	6434	4608	-1826	56	21
1284,25	10971	2938	5400	5571	171	23	11

Smart DOM

Инновационный биржевой стакан, позволяющий анализировать активность высокочастотных алгоритмов(HFT).

Позволяет:

- Выделять крупные заявки
- Регистрация Iceberg ордеров(do not display)
- Выявление spoofing алгоритмов*

*алгоритмы, когда заявка выставляется в стакан на 9/10 секунды, далее удаляется за 1/10 секунды и снова выставляется. Человеческому глазу сложно такие изменения увидеть и поэтому создается впечатление, что на определенном уровне стоит большая заявка.

ES 03-12

DND	SPO	BID	PRICE	ASK	SPO	DND
			1288,25			
			1288,00			
			1287,75			
			1287,50			
			1287,25	1208	(1 - 11X)-1208	
			1287,00	1465	(0 - 19X)-1463	
			1286,75	1365	(0 - 1X)-1191	
			1286,50	2040		
			1286,25	1812	(0 - 1X)-1298	
			1286,00	2611		
			1285,75	2018		
			1285,50	2170		
			1285,25	2597		
			1285,00	2536		
40			1284,75(41)	1450		10
32		982	(140) 1284,50			50
4		2171	1284,25			11
19/19		1785	1284,00			45
		1849	1283,75			
		2156	1283,50			
		1405	1283,25			
		1255	1283,00			
		1772	1282,75			
		1902	1282,50			
	(0 - 10X)-1574	1564	1282,25			
	(1 - 23X)-1534	1534	1282,00			
	(1 - 2X)-1136	1136	1281,75			
	(1 - 1X)-2098	2098	1281,50			
	(1 - 1X)-1020	1020	1281,25			
			1281,00			
			1280,75			
		16841		20064		

Volume Filter

2000

Spoofing Vol Filter

1000

☐ OnTop

DND Order filter

0

Spoofing Count Filter

0

☐ Auto Center

Center

Значения столбцов:

- **DND**- do not display или iceberg ордера.

Трактовка: к примеру в столбце DND имеем число **32**. Это значит, что за все время, пока открыт данный стакан по данной цене было куплено или продано(в зависимости где располагается столбец) 32 лота с помощью iceberg заявок. Если в данном столбце стоит значение, к примеру, 19/39, это обозначает, что за все время пока запущен стакан по данной цене было совершено 39 сделок с помощью iceberg заявок, 19 из которых совершены относительно недавно(во время, пока данная цена видна в стакане). Если после этого данная цена станет невидимой в стакане, то на данном уровне будет просто число 39.

Объем iceberg заявок можно фильтровать с помощью параметра **DND Order Filter**

- **SPO**-spoofing orders или ордера, которые используются для отображения не верного соотношения покупателей и продавцов в стакане.

Трактовка: к примеру в столбце SPO находится запись : **(56-132X)-1000**. Это обозначает, что на данной цене были сняты и выставлены заявки размером более параметра **Spoofing Vol Filter** 132 раза, 56 раз из которых совершены относительно недавно(во время, пока данная цена видна в стакане). Если после этого данная цена станет невидимой в стакане, то на данном уровне **(0-132X)-1000**. -1000 обозначает, что последней операцией на данном уровне было снятие заявки размером в 1000 лот. Если чисто положительное, это обозначает, что последняя операция была выставление заявки.

Объем заявок и количество операций можно регулировать параметрами **Spoofing Vol Filter** и **Spoofing Count Filter**

- **Bid,Ask**- столбцы, где располагаются текущие заявки на покупку и продажу. Ниже указана сумма всех заявок в каждом столбце.

Параметр **Volume Filter** подсвечивает ордера, объемом, выше заданного.

Chart



Возможности:

- Построение разных типов графиков(Минутные, тиковые, ренжевые, эквиобъемные, эквидельтовые)
- Volume profile
- Визуализация стакана(DOM)
- Создание линкованных окон(Tick Cluster, Smart Tape, All Price)
- Полная цветовая настройка
- Сохранение шаблонов
- Множество индикаторов, направленных на анализ активности потока ордеров и данных стакана.
- Графические объекты: горизонтальные, вертикальные, трендовые линии, треугольник, прямоугольник, fibo, Ruler, Market Profile

Навигация



Для того, чтобы пролистать график влево или вправо необходимо прижать левую кнопку мыши и перемещать ее влево или вправо. Либо воспользоваться скроллом мыши. Кроме того, можно пользоваться кнопками Page Up, Page Down.

Для изменения вертикального или горизонтального масштаба необходимо прижать левую кнопку мыши в области ценовой или временной шкал и перемещать мышь.

Если вертикальный масштаб изменен в ручную, то график можно перемещать по вертикали. Для этого необходимо прижать левую кнопку мыши и перемещать ее вверх или вниз.

Чтобы вернуть график к последнему бару необходимо нажать на кнопку



Чтобы отменить вручную заданный масштаб нужно нажать на кнопку

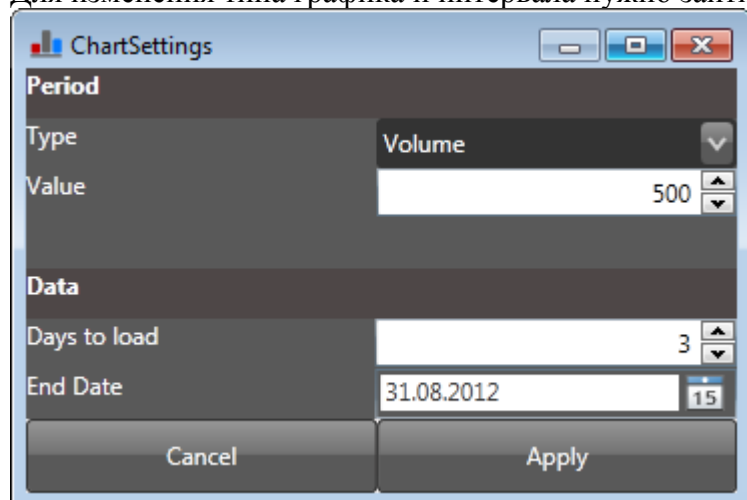


Для быстрого замера количества баров и диапазона цены можно прижать скролл и переместить мышь в нужное место.



Период графиков

Для изменения типа графика и интервала нужно зайти в меню-**Custom Period**

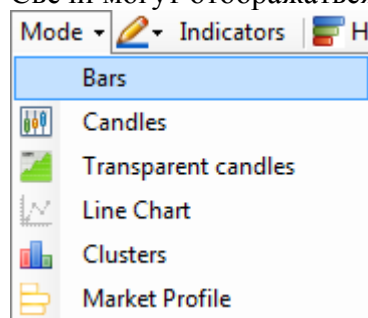


EndDate- конечная дата для загрузки(для реал тайма используется текущая дата)

Days to load- количество дней для загрузки

Типы графиков

Свечи могут отображаться одним из способов:



- **Bars**-баровый график
- **Candles**-свечной график
- **Transparent Candles**-прозрачные свечи
- **Line Chart**- линейный график
- **Market Profile**-в данном режиме период графика сменяется на дневной и тип отображения сменяется на кластерный в виде гистограмм.

- **Clusters**-кластеры, в которых для каждой цены в свече указывается объем



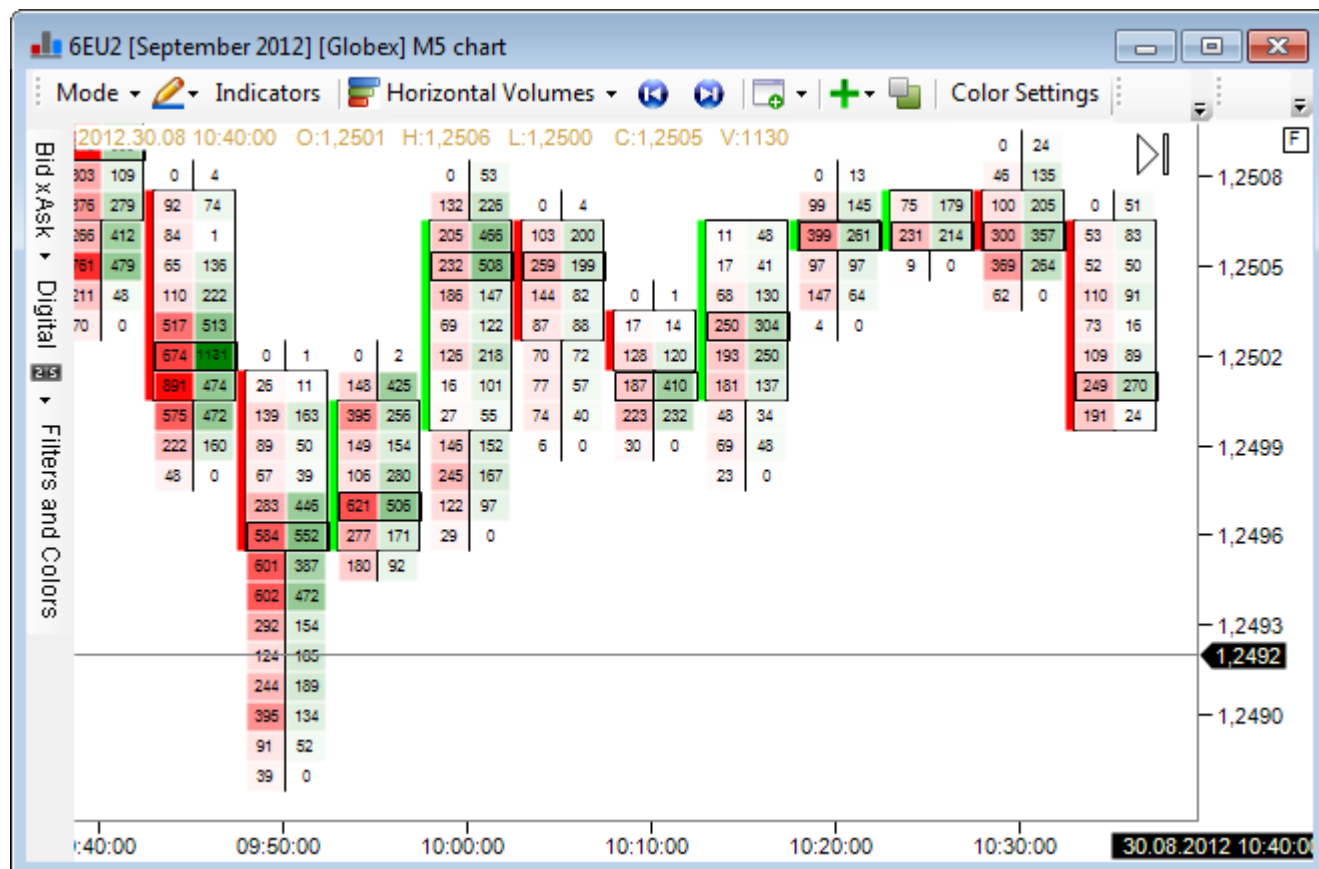
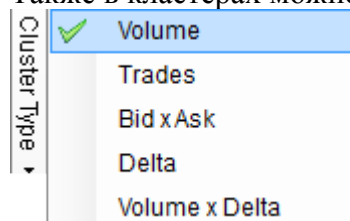
Кластеры могут быть представлены в трех вариантах: с цифровым отображением, в виде гистограмм, в комбинированном виде:

- ☒ Histogram
- ☐ Digital
- ☐ Both

Представление в виде гистограмм используется в основном для построения кластеров больших временных интервалов.



Также в кластерах можно отображать различный тип данных:



Цветовые настройки, а также различные фильтры можно задать в меню **Filters and Colors**.

Volume profile

Гистограмма, позволяющая отображать объемные профили как заданных промежутков времени, так и в ручную выбранных.

Параметры профиля изменяются в пункте меню Horizontal Volumes

Типы профилей:

- ✓ Volume
- Trades
- Bid x Ask
- Delta
- Icebergs

Предустановленные интервалы:

- Current Day
- Last Day
- Current Week
- Last Week
- Current Month
- Last Month
- Contract

Для того, чтобы выбрать произвольный интервал для построения объемного профиля нужно воспользоваться следующими кнопками меню:



С помощью этих кнопок можно задать начальное и конечное положение интервала(на графике появятся вертикальные линии, которые можно перемещать, меняя тем самым диапазон)

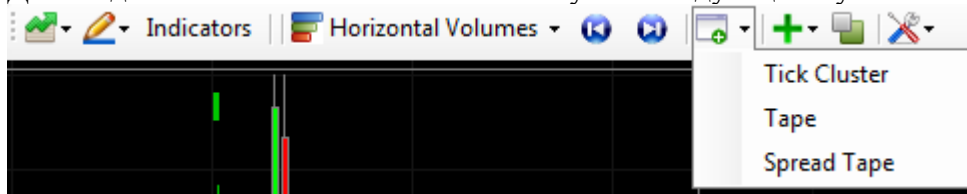


Если задана только начальная точка диапазона, то профиль строится от данной точки, до текущего бара. Если задана только конечная точка диапазона, то профиль строится от первого бара на графике до текущей точки.

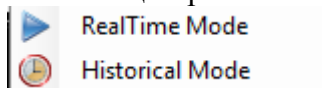
Для удаления той или иной вертикальной линии, ее нужно выделить мышью и нажать на del.

Создание линкованных окон

Для создания линкованных окон используется следующий пункт меню:



После того, как было создано хотябы одно линкованное окно, в меню появляется новый пункт, отвечающий режим отображения данных в линкованных окнах:



Real time Mode- на линкованных окнах будут идти данные того же инструмента, что и на карте в реал тайм режиме.

Historical Mode- режим просмотра истории. В этом режиме пользователю предлагается выбрать исторический диапазон, за который нужно отобразить данные в линкованных окнах. Первый клик мыши на карте задает начальное положение, второй клик задает конечное положение. Для изменения диапазона нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на карте и задать диапазон снова. Также диапазон можно смещать в лево и в право с помощью соответствующих кнопок.



Цветовая настройка и шаблоны.

Цветовые настройки включают в себя настройки всех цветов графика.

Шаблоны включают в себя цветовую настройку графика, все графические объекты на графике, индикаторы.

Индикаторы

Ниже будут описаны все индикаторы, имеющиеся в платформе.

RT индикатор

Уникальный индикатор, объединяющий в себе рэнж (размер) и тренд (направление) рынка и позволяющий находить области разворота рынка. Индикатор рекомендуется применять на RangeX и RangeZ графиках.

Параметры:

- Autofilter-опция включения автоматической фильтрации
- Filter- ручной фильтр для тонкой настройки. Для каждого инструмента рекомендуется применять свой фильтр. Удобнее всего первый раз запускать индикатор со включенной опцией Autofilter. Далее изменять в ручную значение Filter для более точных настроек

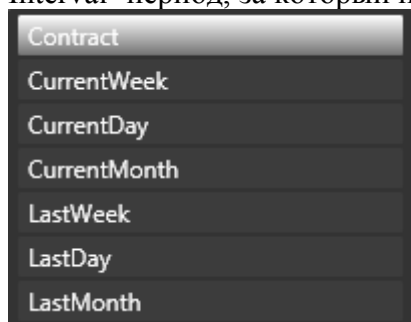


Maximum Levels

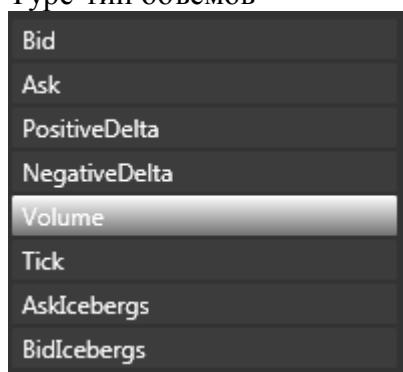
Индикатор, отображающий уровни с максимальным объемом(можно задавать бид, аск, дельту, icebergs).

Параметры:

- Color-цвет линии
- Interval- период, за который нужно отобразить цену с максимальным объемом



- Show Discription-вкл/выкл описание периода на линии
- Type-тип объемов



- Width-ширина линии



Cluster Search

Позволяет находить большие выплески в кластерах. Содержит множество настроек, что дает возможность очень гибко подбирать параметры.



Calculation Mode-выбор обсчитываемой величины(Объем, сделки, бид, аск и т.д.)

Filter-величина фильтра

Candle Direction-направление свечи(бычья, медвежья, любая)

Price Location-расположение цены(на максимуме, минимуме свечи, верхней, нижней тени)

Maximum/Minimum Average Trade-фильтрация по величине средней сделки(Объем средней сделки=Объем в кластере по данной цене/количество сделок по данной цене)

Volume, Tick Counter, Delta, Icebergs, Bid Ask

Данные индикаторы отображают для каждого бара соответствующие значения объема, количества тиков, величину дельты (разницу между покупками и продажами), количество айсбергов.



Session Delta

Суммарная дельта за день.



Big Trades

Уникальный индикатор, отображающий на графике большие рыночные покупки и продажи (которые видны в Smart Tape)

Данный индикатор рекомендуется использовать на графике с прозрачными свечами.



Параметры:

- Between Color-цвет выделения трейдов, которые были внутри спреда
- Buys-цвет покупок
- Sells-цвет продаж
- Auto Filter- функция автоматического расчета фильтров(рекомендуется для новичков). Если данная функция включена, параметры Maximum Volume и Minimum Volume не работают(определяются автоматически)
- Maximum Volume и Minimum Volume-параметры, задающие фильтрацию величины трейдов. Работают только с выключенной опцией Auto Filter
- Раздел Visualization отвечает за отображение данных

Примечание: В силу специфики индикатора, для того, чтобы изменить его параметры, нужно:

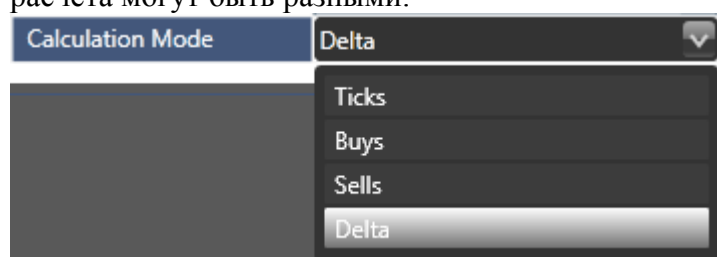
- 1)удалить его с графика
- 2)в окне выбора индикаторов задать параметры
- 3)добавить индикатор на график

Speed Of Tape

Индикатор, отображающий скорость ленты.



Принцип расчетов: в параметре Time filter задается количество секунд для расчета. Для каждого бара берется сумма объемов всех свечей, которые были не более Time filter секунд назад. Данные для расчета могут быть разными:



Остальные параметры:

- Auto Filter- вкл/выкл автоматический расчет фильтрации(рекомендуется для новичков).
- Auto Filter Period-период усреднения для автоматического расчета фильтрации(работает только при включенном Auto Filter)

Depth Of Market

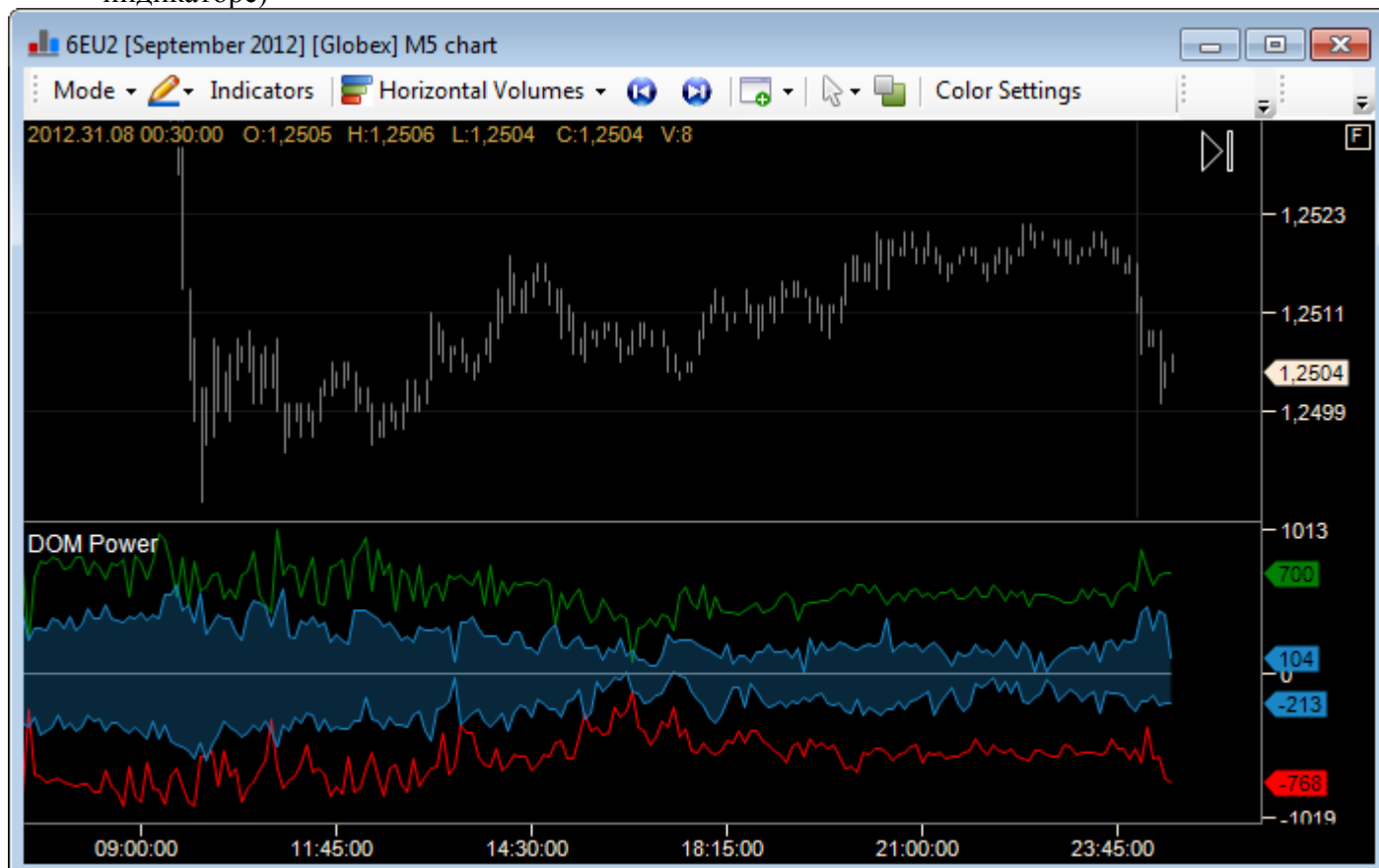
Индикатор, отображающий глубину стакана на чарте.



DOM Power

Индикатор, отображающий соотношение покупателей и продавцов в стакане. Отображает:

- значения суммарных асков и суммарных бидов на момент закрытия каждой свечи
- Диапазон изменения дельты асков и бидов для каждой свечи (Delta=Bid-Ask в данном индикаторе)



ATR, EMA, SMA, LinReg, RSI

Стандартные индикаторы технического анализа.

Графические объекты.



Для вызова графического объекта можно воспользоваться либо пунктом меню, либо соответствующей горячей клавишей.

Для удаления графического объекта с графика нужно его выделить и нажать на кнопку del. Либо нажать правой кнопкой мыши и выбрать Remove.

Для вызова настроек графического объекта его необходимо выделить двойным кликом и нажать на правую кнопку мыши

Ruler

Позволяет замерять количество баров, время, пройденную цену и дельту выбранного интервала.



Market Profile

Инструмент, позволяющий строить профиль выбранного интервала. Поддерживает 2 типа исходных данных: Volume, Trades.



Контакты

- Официальный сайт платформы: <http://www.orderflowtrading.net/>
- Группа для обсуждения, вопросов, пожеланий к доработке
<https://groups.google.com/group/orderflowtrading>
- Email support@orderflowtrading.net