

Тема 3 «Терминалы для удаленного доступа на финансовые рынки»

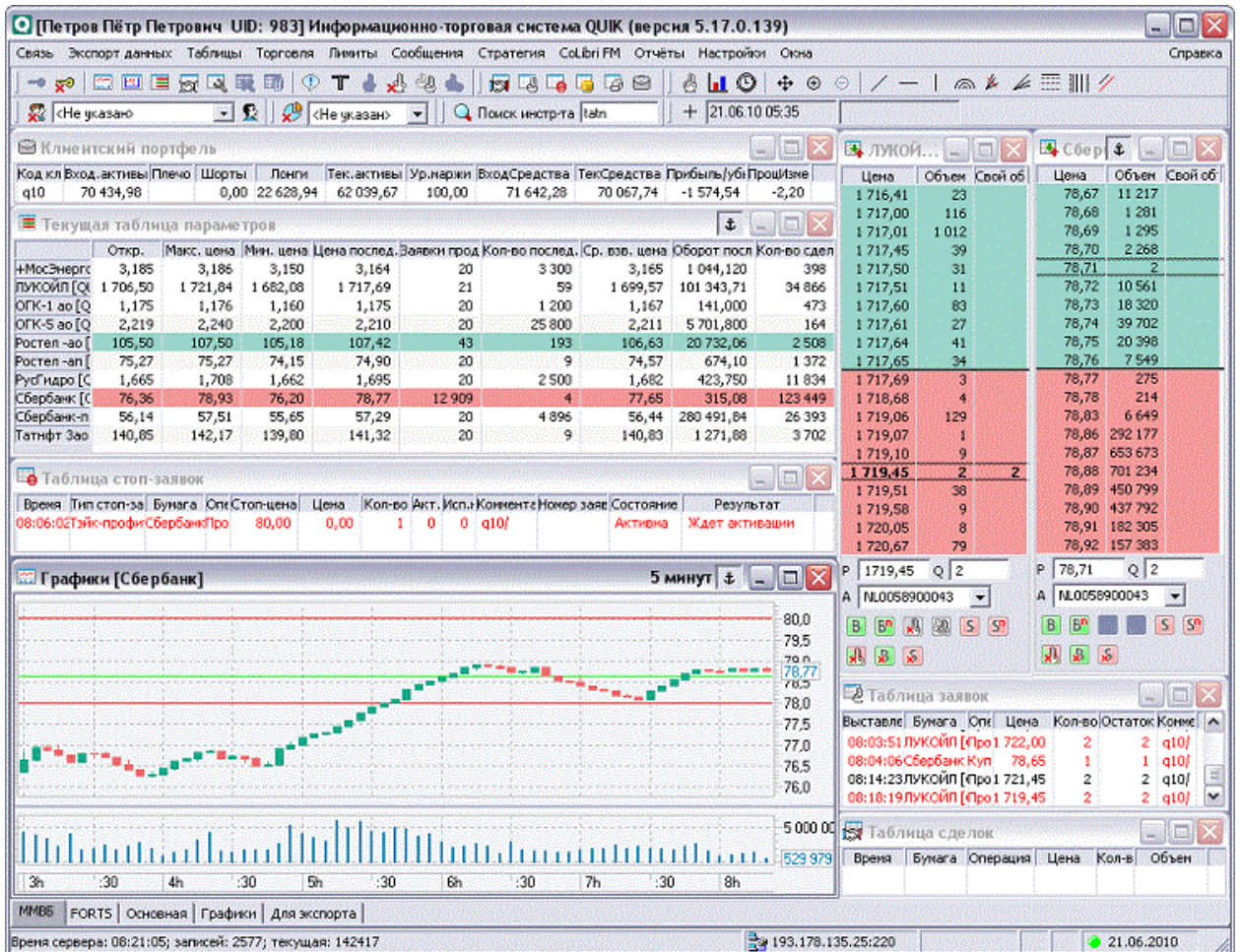
1. Торговые терминалы
2. Торги и счета
3. Торговые приказы.

1. Торговые терминалы

В данный момент на российском фондовом рынке работают десятки брокеров. В их число входят как банки, которые предлагают своим клиентам услуги предоставления доступа на биржу, так и компании, которые занимаются исключительно брокерской деятельностью. Размеры этих компаний также весьма сильно разнятся, поэтому не все из них могут позволить себе разработку собственных программных решений для своих клиентов.

Такие брокеры предоставляют своим клиентам популярную программу для торговли под названием QUIK. А те, кто может себе позволить разработку собственного ПО, – идут этим путем, поскольку он обеспечивает большую гибкость и независимость. Некоторые брокеры предлагают клиентам и QUIK и терминалы собственной разработки.

В результате, конечно, наиболее распространенным терминалом для торговли на российском рынке является QUIK, но, поскольку наша компания как раз относится к числу разрабатывающих собственные программные решения, то для иллюстрации в этом и последующих постах будет использоваться интерфейс терминала [SmartX](#).



Интерфейс терминала QUIK

2. Торги и счета

Для работы на фондовом рынке инвестору необходимо получать своевременную и точную информацию по своему счету: остаток средств по счету, открытые, закрытые позиции, доступные и заблокированные в качестве гарантийного обеспечения средства – все это критически важно для успешной торговли.

Портфель	Ликвидацио...	Доступн...	УМ (УД)	В.О.	Займ	↑ Заявок	Начальн...	Минима...	ВМ и ГП	Нереали...	Биржево...
BP0694-CD-01	1 328.46	1 293.25		1 328.46	0.00	0	35.21	23.47		0.08	0.00
BP0694-LS-01	0.00	0.00		0.00	0.00	0	0.00	0.00		0.00	0.00
BP0694-MO-01	9 766.15	8 373.25		9 766.15	1 000.04	0	1 392.90	928.60	-17.00	-22.33	
BP0694-MO-02	33 728.64	17 646.99		33 728.64	9 643.53	0	16 081.65	10 721.10	196.26	117.20	
BP0694-MO-03	766.96	766.96		766.96	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
BP0694-MS-01	-1 980.06	-1 980.06		-1 980.06	1 980.06	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BP0694-MS-03	0.31	0.31		0.31	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Менеджер счета

Информация о текущей цене и других параметрах ценной бумаги представлена в таблице котировок, которую каждый трейдер создает под себя и добавляет в нее интересные именно ему бумаги.

Время	Инструмент	Цена по...	Открытие	Минимум	Максимум	Закрытие	Объем п.	Спрос	Размер	Предло.	Размер	Оборот	Объем	Открыт.	Объем п.	Объем п.	Биржа	Изменен.	Изменен.
11:29:56	RTSI	1 448 17	1 444 91	1 443 50	1 452 85	1 444 91													
11:29:56	MICEX	1 507 41	1 504 21	1 504 21	1 512 15	1 504 10											RUSIDX	4 26	0 29 %
11:29:54	SBER	105 53	105 51	105 36	105 94	105 10	1	105 53	186	105 54	3	2 066 65	19 550 2		458 956	619 365	EQ	0 43	0 41 %
11:29:23	LQDN	2 084 8	2 082 1	2 080 6	2 092 2	2 084 3	72	2 084 8	127	2 085 0	304	99 605 5	47 715		56 557	58 332	EQ	0 5	0 02 %
11:29:39	SBERP	85 82	85 66	85 66	85 97	85 55	5	85 78	4	85 81	25	88 026 5	1 025 700		17 299	9 692	EQ	0 27	0 32 %
11:29:04	RDSN	246 76	246 50	246 60	247 94	246 66	5	246 75	718	246 83	428	179 014	723 630		55 259	65 662	EQ	0 10	0 04 %
11:29:57	URKA	169 94	167 88	167 88	169 90	168 71	120	168 93	63	168 94	149	44 031 4	260 110		30 589	77 011	EQ	0 23	0 14 %
11:27:24	AFLT	58 81	58 47	58 40	58 98	58 29	2	58 73	4	58 81	14	13 628 2	232 100		3 073	2 984	EQ	0 52	0 89 %
11:29:50	GAZP	149 42	149 84	149 20	150 29	149 59	200	149 38	700	149 41	700	1 441 34	9 620 970		170 970	236 326	EQ	-0 17	-0 11 %
11:28:59	GMKN	4 879	4 895	4 861	4 905	4 876	11	4 878	65	4 880	599	365 744	74 924		15 543	36 402	EQ	3	0 06 %
11:29:41	VTRR	0 04673	0 04670	0 04645	0 04675	0 04649	400	0 04671	54	0 04673	2 429	305 144	6 551 29		248 691	462 527	EQ	0 00004	0 52 %
11:29:51	NLMK	53 96	53 45	53 30	54 07	53 06	1	53 91	14	53 96	179	61 148 7	1 137 940		64 531	65 938	EQ	0 30	1 70 %
11:29:41	CHMF	306 2	305 5	305 3	307 5	304 0	1	306 2	106	306 3	31	54 772 4	178 840		20 700	21 892	EQ	2 2	0 72 %
11:07:38	GRAZ	9 15	9 18	9 09	9 18	9 18	10	9 15	2	9 17	1	48 415	5 300		886	1 507	EQ	-0 03	-0 33 %
11:29:55	USD000UTSTOM	32 7700	32 8075	32 7300	32 8400	32 7555	50	32 7650	1 000	32 7695	200	37 701 2	1 150 36		79 031	62 801	CETS	0 0145	0 04 %
11:29:55	USD000000TOD	32 7630	32 7810	32 7200	32 8330	32 7250	500	32 7600	215	32 7625	500	33 469 2	1 021 62		63 592	73 131	CETS	0 0380	0 12 %
11:29:52	EUR RUB TOM	44 3745	44 4300	44 3385	44 4440	44 3400	25	44 3650	2 281	44 3720	1 715	2 409 40	54 308 0		30 688	21 085	CETS	0 0345	0 08 %
11:29:55	SI-12-13 FT	32 892	32 923	32 848	32 970	32 919	1	32 892	4	32 894	105	20 567 0	626 077	2 626 012	64 049	62 104	RTS FUT	-27	-0 08 %
11:29:56	RTS-12 13 FT	144 970	144 680	144 270	145 470	144 640	2	144 970	41	144 980	52	20 898 7	219 868	852 002	20 073	12 988	RTS FUT	30	0 23 %
11:27:24	ALRS	35 371	35 300	35 300	35 399	35 380	5	35 241	24	35 340	10	502 002	14 200		909	2 027	EQ	-0 009	-0 03 %
11:29:52	MTLR	67 3	69 9	56 2	70 2	69 3	3	67 2	4 279	67 3	11 488	387 308	5 884 084		2 310 744	2 433 495	EQ	-2 0	-2 89 %
11:29:55	SBRF-12 13 FT	10 585	10 561	10 547	10 620	10 556	9	10 584	40	10 586	42	1 064 22	100 530	1 138 578	28 754	20 122	RTS FUT	29	0 27 %

Таблица котировок

Еще один необходимый для торговли элемент – биржевой стакан – т.е. таблица заявок на покупку и продажу ценных бумаг. Стакан торгового терминала предназначен для оценки рыночного спроса и предложения в данный момент времени. Заявки на покупку с заданной ценой (лимитированные заявки) попадают в очередь **бид**, а лимитированные заявки на продажу – в очередь **оффер**.

RTS-12.13		
Цена	К-во	Суммар.
145 570	9	2293
145 560	100	2284
145 550	36	2184
145 540	23	2148
145 530	9	2125
145 520	10	2116
145 510	19	2106
145 500	103	2087
145 490	193	1984
145 480	105	1791
145 470	195	1686
145 460	43	1491
145 450	37	1448
145 440	159	1411
145 430	33	1252
145 420	42	1219
145 410	34	1177
145 400	239	1143
145 390	93	904
145 380	60	811
145 370	33	751
145 360	15	718
145 350	72	703
145 340	108	631
145 330	42	523
145 320	24	481
145 310	17	457
145 300	440	440
145 280	37	37
145 270	94	131
145 260	21	152
145 250	1091	1243
145 240	92	1335
145 230	27	1362
145 220	30	1392
145 210	102	1494
145 200	52	1546
145 190	62	1608
145 180	27	1635
145 170	57	1692
145 160	18	1710
145 150	56	1766
145 140	71	1837
145 130	83	1920
145 120	277	2197
145 110	122	2319
145 100	52	2371
145 090	20	2391
145 080	6	2397
145 070	5	2402
145 060	6	2408
145 050	14	2422
145 040	3	2425
145 030	16	2441
145 020	8	2449
145 010	29	2478
145 000	70	2540

Биржевой стакан в терминале SmartX. Зеленым обозначены заявки покупателей (Bid), а красным – заявки продавцов (Offer). Дополнительный столбец показывает кумулятивный объем заявок.

Помимо таблицы котировок и биржевого стакана часто используется окно «Все сделки». Оно настраивается отдельно на каждую бумагу и структурировано в несколько колонок: время сделки, цена сделки, объем сделки и ее направление (Buy или Sell).

Время	Цена	К-во	Напр.
10:40:22	96,23	390	Sell
10:40:21	96,23	10	Sell
10:40:19	96,23	10	Sell
10:40:14	96,23	2590	Sell
10:40:11	96,23	1000	Sell
10:40:11	96,23	200	Sell
10:40:11	96,23	10	Sell
10:40:11	96,23	300	Sell
10:40:10	96,23	500	Sell
10:40:10	96,24	10	Buy
10:40:10	96,24	20	Sell
10:40:10	96,24	50	Sell
10:40:08	96,25	100	Sell
10:40:08	96,25	2160	Sell
10:40:08	96,25	1000	Sell
10:40:08	96,25	60	Sell
10:40:08	96,25	600	Sell
10:40:08	96,25	90	Sell
10:40:08	96,25	2410	Sell
10:40:08	96,25	500	Sell
10:40:07	96,27	440	Buy
10:40:06	96,26	400	Sell
10:40:06	96,3	8250	Sell
10:40:05	96,31	560	Buy
10:40:03	96,31	220	Buy
10:40:03	96,31	220	Buy
10:39:59	96,3	1000	Sell
10:39:56	96,3	620	Buy

Окно «Все сделки. Если цена после сделки не изменилась – строка окрашена в белый цвет, если выросла – в зеленый, а если упала – в красный.

Для анализа ситуации на фондовом рынке, его трендов и прогнозирования изменения цен в будущем («технический анализ») многие трейдеры используют графики цен. Существует несколько разновидностей графиков.

Линейный график – простейший график, показывающий, как менялись цены на бумагу с течением времени. Такой формат не очень интересен, поскольку не дает полного представления о ходе торгов и, поэтому, применяется только при отображении на графике последовательности всех сделок (*тиковый график*) или для представления цены на большом временном интервале.

Далее идут два более популярных типа графиков – графики баров и японских свечей. Прежде чем рассматривать их более подробно, следует понять дискретизацию времени на графиках. Каждый бар или свеча представляют историю за определенный интервал или период времени. Эта история представляет четыре цены этого интервала – открытие (Open),

максимум (High) и минимум (Low) цены, а также окончание интервала – закрытие (Close). Сам интервал, при этом, может быть практически любым – неделя, месяц, квартал, или день, час, полчаса, пять минут, одна минута и т.п. В зависимости от интервала график называется «дневным», «часовым», «недельным» и т.д.



Представление цен на графиках с помощью баров – в общем случае отдельный бар состоит из вертикальной линии и двух «полочек» слева и справа от нее. Вертикальная линия соединяет минимальную и максимальную цены. Полочка слева соответствует цене открытия, справа – цене закрытия. В случае, когда все четыре числа Open, High, Low, Close равны, бар превращается в черточку. Такое бывает, если за временной интервал, который представляет бар, произошла всего одна сделка, она же будет первой и последней, минимальной и максимальной.



Представление цен с помощью японских свечей — это способ возник в Японии триста лет назад. Он основан на тех же четырех параметрах цены и заданного временного интервала, что используются и в графиках баров. Свеча представляет из себя прямоугольник с двумя черточками сверху и снизу. Белая (зеленая) свеча, означает, что закрытие произошло выше, чем открытие. В таком случае нижняя граница прямоугольника («тела свечи») будет означать открытие временного интервала, а верхняя граница — закрытие. Черточка снизу отражает минимум цены, а верхняя — максимум. В случае черной (красной) свечи, когда закрытие прошло по ценам ниже цен открытия, все будет ровно наоборот. Верхняя граница тела свечи будет открытием, нижняя — закрытием, черточка сверху будет отражать максимум, а нижняя — минимум цены. Отображение в виде свечей приятно для глаз и легко для понимания текущей рыночной ситуации. Если последняя свеча черная (красная), то рынок падает, а если белая — растет.



Свечи и бары могут формироваться не только по времени (**таймфрейму**), но и по фиксированному количеству пунктов в свече/баре или по заданному объему. Более подробно об этих особенностях и техническом анализе в целом мы поговорим в одной из следующих статей, а пока перейдем, собственно, к процессу торговли на бирже.

Торговля на любом организованном рынке основана на исполнении приказов на покупку/продажу с определенным количеством контрактов (ценных бумаг на фондовом рынке или фьючерсов, опционов - контрактов срочного рынка). То есть, в общем случае, на бирже вы не сможете купить или продать произвольное количество ценных бумаг. Торговля осуществляется партиями, кратными наименьшему возможному числу, которое называется **лотом**. Т.е. **лот ценных бумаг** – это наименьшее количество бумаг, которое может быть продано или куплено в ходе биржевой сессии. Лот определяется для каждой ценной бумаги в биржевой спецификации и обычно равен 1,10 или 100 бумагам. Лот более дешевой бумаги крупнее, а дорогие бумаги торгуются единичными лотами. С течением времени цена бумаги

может значительно измениться. Тогда биржа может пересмотреть спецификацию и изменить параметры лота, размер ее лота. Также раздробить свои акции может и компании-эмитент – такие процедуры называются **сплит**.

Еще одним важным понятием является **тикер** ценной бумаги (сокращенное наименование), который присваивается любой ценной бумаге при начале торгов ею на бирже. Например, на фондовом рынке Московской биржи у акций Сбербанка тиккер SBER и т.д.

3. Торговые приказы.

Чтобы купить, к примеру, акции, трейдер должен уведомить о своем желании брокера, который предоставляет ему возможность торговли на той или иной площадке. Это, конечно, можно делать и с помощью письменного распоряжения, но, поскольку мы все-таки говорим об онлайн-трейдинге, то, конечно, приказы подаются из торгового терминала.

Информация в приказе должна абсолютно однозначно определять конкретную ценную бумагу, с которой должна быть совершена операция, сторону сделки (покупка или продажа) и количество бумаг. Если информации будет недостаточно, заявка не будет принята брокером.

Кроме того, все заявки делятся:

- По типу действия: на рыночные, лимитированные и условные;
- По сроку действия: 1 день (DAY) или до отмены (GTC, Good Till Cancel);
- По виду операции: покупка, продажа, продажа без покрытия и откуп короткой продажи.

В результате клиент может совершить следующие операции:

- Купить (Buy);
- Продать (Sell);
- Продать без покрытия или продать в короткую (Sell Short/Open Short);
- Закрывать короткую или откупить (CloseShort/BuyBack).

Торговля опционами

БА: SBRF-3.12 | Портфель: BP3925-RF-01 | Тип: PUT

Эксп: M140312 | R.%: | Страйк: 9500 | CALL

Колво: | Инструмент: SBRF-3.12M140312PA 9500

Цена: Цена: 60 | Волат: 46.3 | **ПРОДАТЬ** | Отмена всех

Волат: % | Цена: 0

Аск: 47.61 | перенести по цене при уходе волат. более чем на %

IV: 46.50931

Бид: 44.96

КУПИТЬ | Отмена последней

Позиции: CALL 2/0 | PUT 0/0 | Б.А. 0/2

Объем заявок: CALL 0/0 | PUT 0/0 | Б.А. 0/0

Колво заявок: CALL 0/0 | PUT 0/0 | Б.А. 0/0

Греки: Экспоз. -0.06 | Вега, руб. 1.88 | Гамма, кнтр. 0.04

Ввод заявки по облигациям

Погашение: 18.02.2015 | Купон: 43.63 | Промсеб04

5 10 50 100 500 0 | Умолч. | BP3925-MS-01

Колво: 1 | Н. 1 000.00 руб | НКД: 2.88

Цена: 100.10 % | 1 003.88 руб | YTM: 8.82

YTM: 8.82 % | 1 003.88 руб | Цена: 100.10

Купить | Отмена | **Продать**

Ввод заявки

Параметры приказа: ВР0694-CD-01 | 0.00 | 0

Инструмент: | По умолчанию

5 10 50 100 500 0

Колво: 0 | 0 | 0

Цена: 0.00 | Проск. 0.00

GTC | Day | Стоп по рынку

Приказы: Действия | ID-приказ | Связка | Айсберг

BUY STOP | **SELL LIMIT**

BUY MKT | **SELL MKT**

BUY LIMIT | **SELL STOP**

Отмена заявок: **Всех** | Покупок | Продаж | Последней

Настройка SmartX

Общие | Оформление | Торговля | Риски | Приказы Стоп/Маркет | Стакан | Горячие клавиши

Вид окна ввода заявки:

Параметры: Закрывать автоматически после ввода заявки | Окно "Ввод заявки" поверх всех окон | Подтверждать заявки

Объем заявки по умолчанию:

Данные значения будут отображаться в окне ввода заявки на кнопках быстрого ввода объема

Распечатать страницу | OK | Cancel

Окна для подачи разного типа заявок в торговом терминале

Это парные операции. Первая пара — это «купить-продать», а вторая — «продать без покрытия-откупить». Покупка и продажа без покрытия — открывают позицию клиента по выбранной бумаге, а продажа и закрытие короткой, соответственно, закрывают уже имеющуюся позицию.

Продажа без покрытия используется на падающих рынках, когда инвестор считает, что цена бумаги будет падать и дальше. В таком случае он, даже если у него этой бумаги нет, как бы берет ее «взаимы» у брокера и продает, а потом выкупает обратно, когда цена достаточно упадет, и возвращает бумагу брокеру. Все эти операции, конечно, проходят автоматически, а трейдеру нужно лишь нажать кнопку продать или купить в терминале.

Покупка ценных бумаг открывает длинную позицию, а продажа без покрытия – короткую *позицию*.

По сроку действия приказы различаются на ордера:

- **Немедленного исполнения**, когда сделку необходимо совершить немедленно, если условия на рынке это позволяют, и отменить ее или остаток, если таких условий в момент выхода заявки на рынок таких условий нет (FOK, Fill Or Kill).

- **Со сроком действия день (Day, D)**. Такие приказы действительны в течение текущей торговой сессии. Если приказ по каким-то причинам в ходе этой сессии исполнен не будет, то на следующей сессии он уже не будет выставлен и отменится.

- **Действительные до исполнения либо до отмены инвестором (GTC)**. Приказ GTC (Good Till Cancel), в отличие от дневных, переходят на последующие сессии и являются активными пока не исполнятся по достижении условий сделки или пока инвестор сам их не отменит.

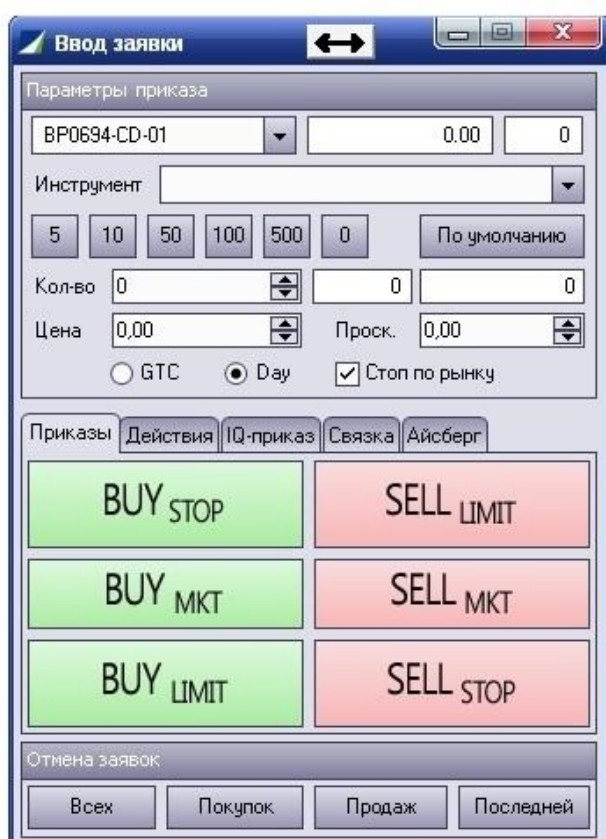
Наконец, приказы классифицируются по типу действия и делятся на рыночные, лимитированные и условные заявки:

- **Рыночный приказ** (маркет-ордер, market-order, MKT) требует исполнения по текущим рыночным условиям. Т.е. он звучит как «*купить/продать NN лотов бумаги MMM по рынку*». Это значит, что сделка пройдет по текущей цене бумаги или выше, в случае если количество бумаг в ордере будет превышать первое предложение в биржевом стакане. В таком случае, брокер исполнит сделку с первым предложением, затем со вторым, третьим и т.д. В итоге цена может довольно далеко уйти от текущих рыночных котировок.

- **Лимитированный приказ (LimitOrder, LMT)** отличается от рыночного наличием двух дополнительных атрибутов – цены исполнения и времени действия. Помимо ценной бумаги, количества и стороны сделки? Клиент должен указать цену, не хуже которой должен быть исполнен этот приказ (*Купить/продать NN лотов бумаги MMM по цене 1000. Срок действия:*

день). Купить или продать по цене 1000 вовсе не означает, что бумага должна быть и будет куплена именно за 1000, это значит только, что цена будет не хуже, чем 1000.

- **Стоп и стоп-лимит приказы (STOP, STOP-LIMIT).** Эти приказы наиболее часто используются для закрытия позиций и защиты счета от крупных убытков. Приказ стоп означает, что заявка должна быть выведена на рынок в том и только в том случае, когда цена достигнет заранее заданной величины. Приказ стоп-лимит отличается тем, что при его срабатывании на биржу выводится не рыночная заявка, а лимитированная.



Окно ввода заявки в терминале SmartX

Обычно в торговых терминалах есть возможность настройки горячих клавиш, которые ускоряют ввод заявок, а также функция подтверждения приказов – иногда, чтобы по ошибке не купить или не продать то, что покупать или продавать не хотелось, трейдер активирует эту возможность, и при отправке заявки на биржу терминал запрашивает подтверждение.