

QuantRiver®

интеллектуальная система автоматизации
управления активами, портфельной торговли,
контроля лимитов и оценки рисков

Общее описание системы

QuantRiver® позволяет в режиме реального времени анализировать текущее состояние портфелей и принимать инвестиционные решения, контролировать финансовые риски и эффективно управлять портфелями компании, предоставляя пользователю все необходимые для этого инструменты и данные.

QuantRiver® гибко настраивается и интегрируется с внешними системами. Модульная структура QuantRiver® позволяет объединить в рамках одного рабочего места функциональные возможности, справочную информацию и рыночные данные нескольких торговых, информационных и учетных систем сторонних разработчиков.

Решение актуальных задач для финансовых компаний

- ✓ Мониторинг инвестиционных портфелей в режиме реального времени со всеми торговыми и неторговыми активами;
- ✓ Управление клиентскими активами с применением модельных портфелей и торговых стратегий;
- ✓ Автоматизация исполнения торговых заявок с применением алгоритмического трейдинга;
- ✓ Настраиваемая группировка портфелей и расчет показателей групп;
- ✓ Оперативный контроль за соблюдением портфельных ограничений, определяемых политикой компании и инвестиционными декларациями;
- ✓ Расчет и контроль рискованных показателей портфелей, оперативное получение управленческой отчетности.

Пользователи системы QuantRiver®



Преимущества системы QuantRiver®



Использование технологии опорного кадра для расчета текущих портфелей;



Оперативный учет совершенных биржевых и внебиржевых сделок при расчете позиций в портфелях;



Мониторинг портфелей в реальном времени с расчетом стоимости позиций и долей в портфеле по текущим рыночным котировкам;



Одновременная работа с инструментами различных типов через различные торговые платформы;



Ведение портфельной торговли одновременно на большом количестве счетов различных брокеров с использованием smart-ордеров;



Наличие интеллектуальной системы обновления справочных и рыночных данных, поступающих из нескольких внешних источников;



Масштабируемость, модульность, возможности для расширения функционала.

Функциональные компоненты системы QuantRiver®

I. Управление активами

- [Модули анализа портфелей](#)
- [Модули получения данных](#)
- [Модуль управления стратегиями](#)

II. Портфельная торговля

- [Модуль внебиржевых сделок](#)
- [Модули биржевой торговли](#)
- [Модуль управления портфельной торговлей](#)

III. Контроль лимитов и расчет рисков

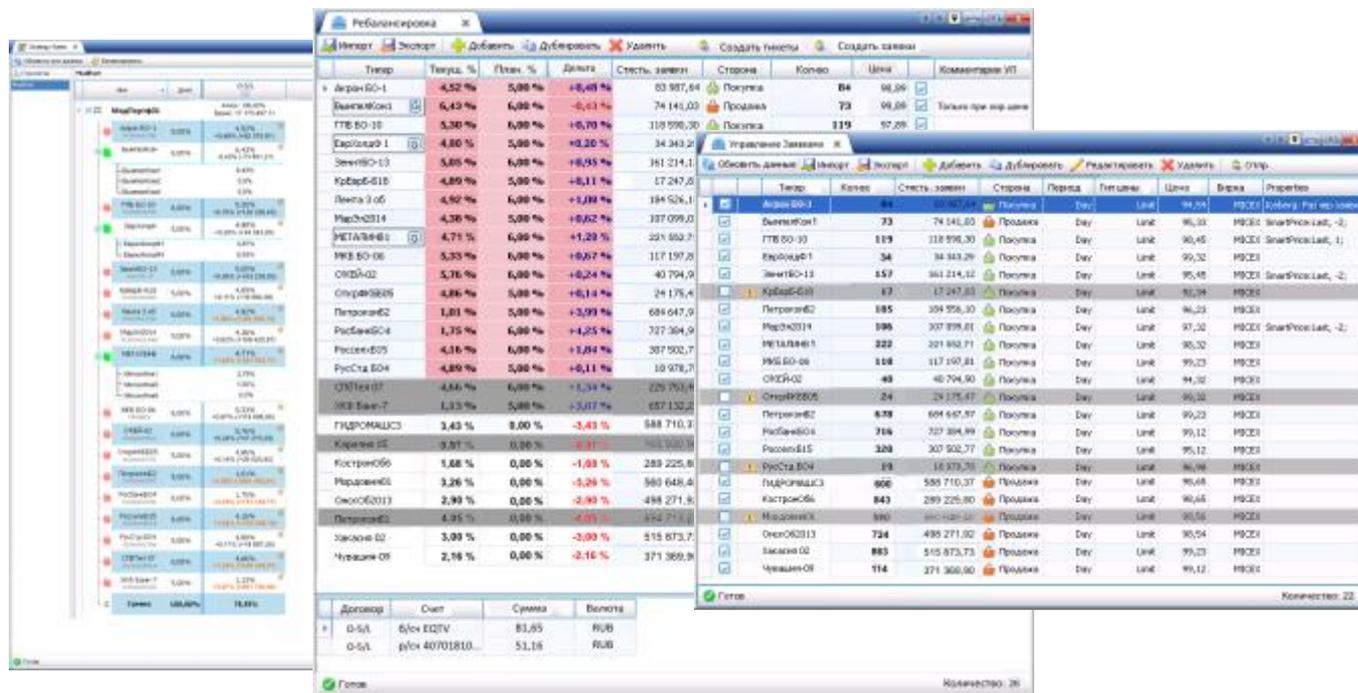
- [Модуль контроля лимитов](#)
- [Модуль предварительного контроля операций](#)
- [Модуль расчета рисков](#)



[Типовая схема размещения системы QuantRiver®](#)



Основой получаемых портфелей выступают данные сверки с бэк-офисом компании. Добавляя к этим данным изменения позиций и денежных остатков, появляющиеся в результате совершения биржевых и внебиржевых сделок, система вычисляет текущие портфели и позволяет проводить их анализ, используя рыночные котировки из различных источников. Модуль стратегий обеспечивает возможность сравнения текущих и модельных портфелей и передачу вычисленных с целью ребалансировки заявок для исполнения в модули портфельной торговли.



The screenshot displays the 'Ребалансировка' (Rebalancing) window in the QuantRiver software. It features several data tables and a summary section.

Summary Table:

Договор	Счет	Сумма	Валюта
0-5/A	б/оц EQTV	81,65	RUB
0-5/A	б/оц 40701810.	53,16	RUB

Main Portfolio Table (Left):

Тикер	Текущ. %	План. %	Дельта	Стежь. довелн.	Страна	Класс	Цена	Комментарий УП
Аэран-ГО-1	-4,52 %	5,00 %	+9,49 %	03 907,64	Покупка	84	98,06	
Валета-ГО-1	6,43 %	6,00 %	-0,43 %	74 145,03	Продажа	73	98,06	Только при сор. дел.
ГТБ-ГО-10	5,30 %	6,00 %	+0,70 %	318 996,30	Покупка	119	97,09	
Экспозит-1	-4,80 %	5,00 %	+9,80 %	34 343,29				
Зенит-ГО-13	4,05 %	6,00 %	+1,95 %	381 214,1				
КрБирб-С10	4,89 %	5,00 %	+0,11 %	17 247,0				
Лента-3-05	4,92 %	6,00 %	+1,08 %	184 526,1				
МасШ-2014	4,38 %	5,00 %	+0,62 %	337 099,0				
МЭТАЛ-В-01	4,71 %	6,00 %	+1,29 %	329 862,3				
МЭБ-ГО-06	5,33 %	6,00 %	+0,67 %	317 197,0				
ОКЭД-02	5,76 %	6,00 %	+0,24 %	40 794,9				
ОлеФ-9005	4,86 %	5,00 %	+0,14 %	24 176,4				
Петрозан-02	1,01 %	5,00 %	+3,99 %	686 647,0				
РосБанк-04	1,75 %	6,00 %	+4,25 %	727 364,9				
РосСт-Б05	4,16 %	6,00 %	+1,84 %	307 932,7				
РосСт-Б04	-4,89 %	5,00 %	+9,89 %	10 978,7				
СЭТ-Тек-01	-4,84 %	6,00 %	+10,84 %	225 753,9				
СЭБ-Банк-7	1,13 %	5,00 %	+3,87 %	657 132,2				
ГИПРОМАШСЗ	3,43 %	8,00 %	+4,57 %	848 710,3				
Калинин-02	9,97 %	10,00 %	-0,03 %	703 500,9				
Костром-06	1,66 %	0,00 %	-1,66 %	283 225,8				
Муром-01	3,26 %	0,00 %	-3,26 %	960 648,4				
Онекс-02013	2,99 %	0,00 %	-2,99 %	498 271,9				
Петрозан-01	4,95 %	0,00 %	-4,95 %	412 274,1				
Железо-02	3,09 %	0,00 %	-3,09 %	515 873,7				
Чувашки-09	2,18 %	0,00 %	-2,18 %	371 369,9				

Order Management Table (Right):

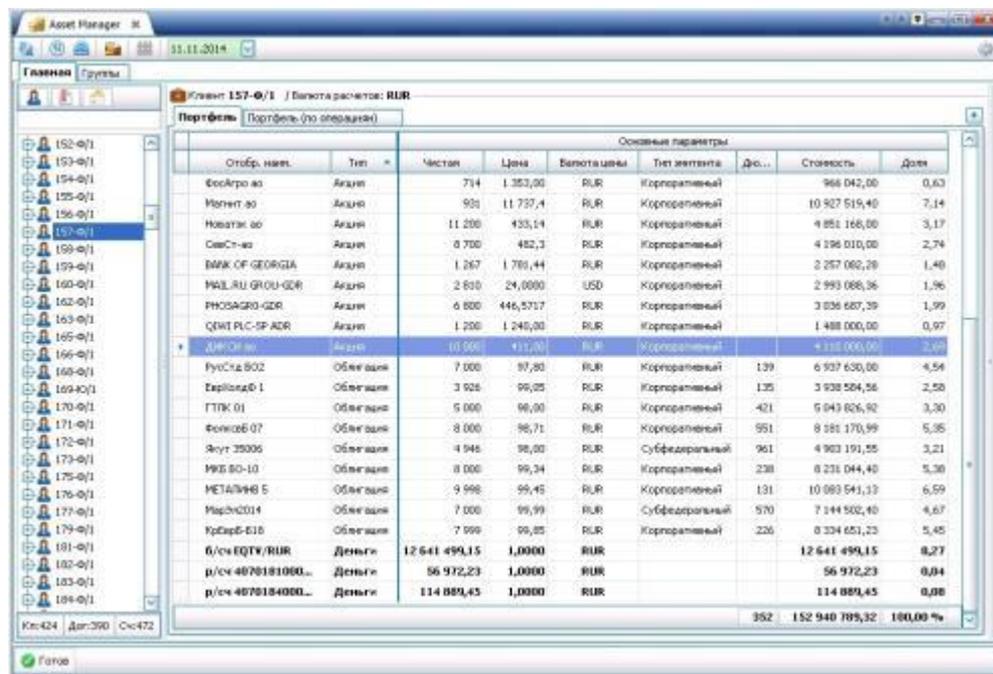
Тикер	Класс	Стежь. довелн.	Страна	Период	Тип заявки	Цена	Валюта	Примечание
Аэран-ГО-1	84	30 000,00	Покупка	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
Валета-ГО-1	73	74 145,03	Продажа	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
ГТБ-ГО-10	119	318 996,30	Покупка	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
Экспозит-1	34	34 343,29	Покупка	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
Зенит-ГО-13	157	381 214,14	Покупка	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
КрБирб-С10	17	17 247,03	Покупка	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
Лента-3-05	185	184 526,10	Покупка	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
МасШ-2014	196	337 099,01	Покупка	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
МЭТАЛ-В-01	222	329 862,31	Покупка	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
МЭБ-ГО-06	118	117 197,01	Покупка	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
ОКЭД-02	40	40 794,90	Покупка	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
ОлеФ-9005	24	24 176,41	Покупка	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
Петрозан-02	678	686 647,01	Покупка	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
РосБанк-04	716	727 364,91	Покупка	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
РосСт-Б05	320	307 932,71	Покупка	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
РосСт-Б04	10	10 978,71	Покупка	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
СЭТ-Тек-01	600	515 873,71	Продажа	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
СЭБ-Банк-7	843	283 225,81	Продажа	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
ГИПРОМАШСЗ	180	184 526,11	Продажа	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
Калинин-02	724	498 271,91	Продажа	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
Костром-06	883	515 873,71	Продажа	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06
Муром-01	114	371 369,91	Продажа	Day	Limit	98,06	RUB	МЭБ-ГО-06



Управление активами: Модули анализа портфелей

Модуль управления портфелями отвечает за мониторинг инвестиционных портфелей, ребалансировку и распределение ценных бумаг, проведение и учет внебиржевых сделок для каждого отдельного клиентского портфеля и консолидированного портфеля компании.

- Расчет суммарного портфеля компании с автоматической группировкой по клиентам и договорам клиентов с учетом внебиржевых сделок, денежных позиций на брокерских и расчетных счетах, банковских депозитов.
- Создание заявок по выбранным договорам и позициям с последующей передачей их в модуль биржевой портфельной торговли для автоматизированного исполнения с использованием технологии smart-ордеров на торговых счетах брокеров.
- Управление внебиржевыми сделками: ввод в систему новых внебиржевых сделок, отслеживание статусов и редактирование параметров уже существующих сделок, мониторинг даты платежей и поставок по открытым сделкам, автоматический учет внебиржевых ордеров в портфелях.

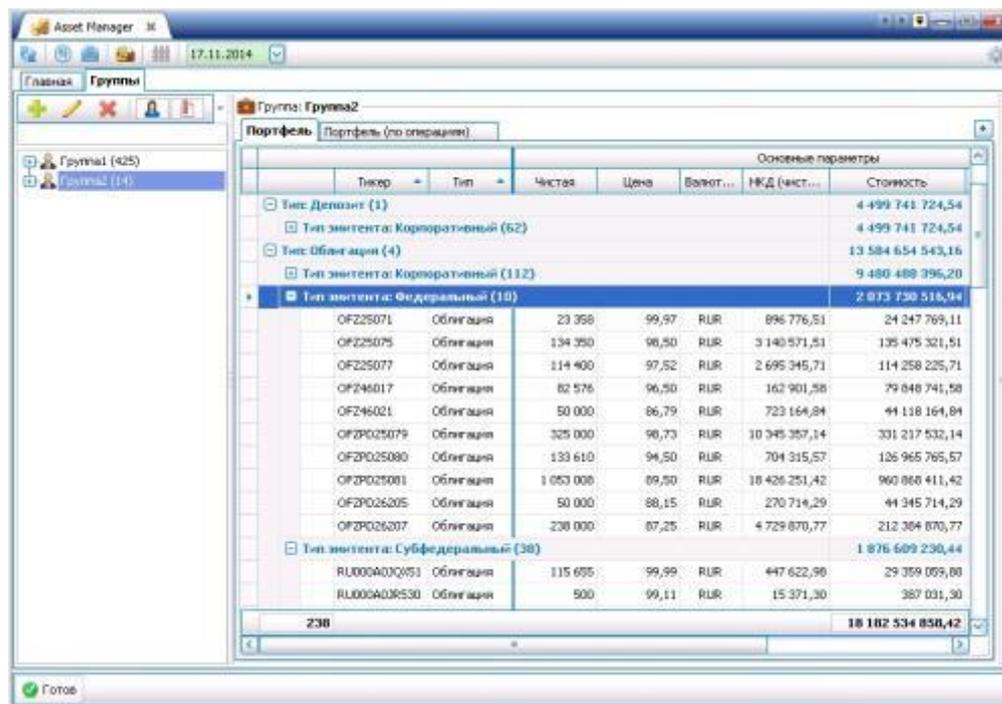


Отбр. назв.	Тип	Чистая	Цена	Валюта швы	Тип эмитента	До...	Стоимость	Доля	
ФосАгро-го	Акция	714	1 352,00	RUR	Корпоративный		966 042,00	0,63	
Молет-го	Акция	901	11 737,4	RUR	Корпоративный		10 527 519,40	7,14	
Новатек-го	Акция	11 200	433,14	RUR	Корпоративный		4 851 166,00	3,17	
СибСт-го	Акция	8 700	482,3	RUR	Корпоративный		4 196 010,00	2,74	
BANK OF GEORGIA	Акция	1 267	1 780,44	RUR	Корпоративный		2 257 082,28	1,46	
HAZELBRO GROUP-GDR	Акция	2 810	24,0000	USD	Корпоративный		2 993 088,36	1,96	
PHOSAGRO-GDR	Акция	6 800	446,5717	RUR	Корпоративный		3 036 687,39	1,99	
QEWI PLC-SF-ADR	Акция	1 200	1 240,00	RUR	Корпоративный		1 488 000,00	0,97	
ДМС-021-го	Акция	10 500	411,00	RUR	Корпоративный		4 315 000,00	2,80	
РусСтд-802	Облигация	7 000	87,80	RUR	Корпоративный	139	6 137 630,00	4,54	
Тарланд-01	Облигация	3 926	96,05	RUR	Корпоративный	135	3 738 504,56	2,58	
ГТЭК-01	Облигация	5 000	96,00	RUR	Корпоративный	421	5 043 826,92	3,30	
Волков-07	Облигация	8 000	96,71	RUR	Корпоративный	951	8 351 170,99	5,35	
Алут-25005	Облигация	4 946	96,00	RUR	Субфедеральный	961	4 760 191,55	3,21	
МФБ-80-10	Облигация	8 000	99,34	RUR	Корпоративный	238	8 231 044,40	5,30	
МЕТАЛЛУРГ-Б	Облигация	9 998	99,45	RUR	Корпоративный	131	10 080 541,13	6,59	
Метал-2014	Облигация	7 000	99,99	RUR	Субфедеральный	570	7 144 502,40	4,67	
КрДБ-Е10	Облигация	7 999	99,85	RUR	Корпоративный	226	8 334 651,23	5,45	
б/сч-EQTR/RUR	Деньги	12 641 499,15	1,0000	RUR			12 641 499,15	8,27	
р/сч-4878181000...	Деньги	56 972,23	1,0000	RUR			56 972,23	0,04	
р/сч-4878184000...	Деньги	114 889,45	1,0000	RUR			114 889,45	0,08	
							352	1 52 940 709,32	100,00 %



Управление активами: Модули анализа портфелей

- Настраиваемая группировка позиций в портфелях по заданным критериям, расчет долей позиций и их групп, просмотр информации о позициях в штуках, стоимости и доли в портфеле.
- Просмотр портфеля на указанную дату («end-of-day») с возможностью выбора источников котировок для оценки позиций портфеля.
- Расчет и отображение интегральной позиции по выбранной ценной бумаге в портфеле Компании – в каких портфелях клиентов и в каких долях она присутствует.
- Создание наборов торговых заявок для автоматизации портфельного управления.



The screenshot shows the 'Asset Manager' application window. The main window displays a portfolio analysis for 'Группа2' as of 17.11.2014. The interface includes a sidebar with a tree view of groups (Группа1 (425), Группа2 (14)), a main table of assets, and a summary table at the bottom.

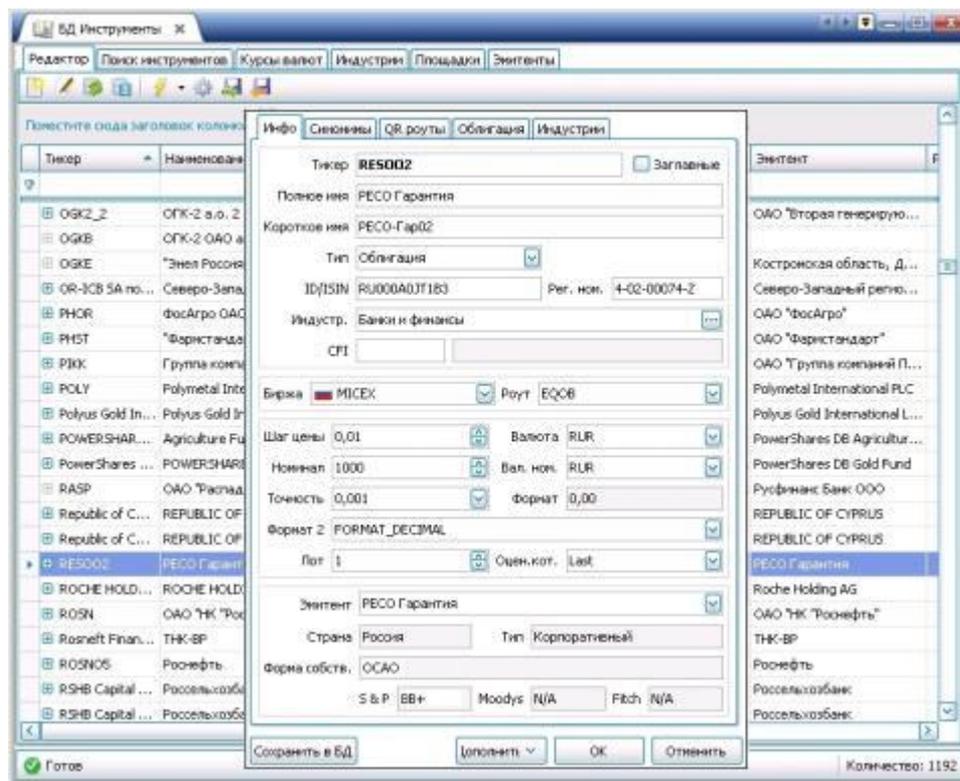
Тикер	Тип	Чистая	Цена	Валют...	НКД (чист...	Стоимость
Тип Депозит (1)						4 499 741 724,54
Тип эмитента: Корпоративный (52)						4 499 741 724,54
Тип Облигации (4)						13 584 654 543,16
Тип эмитента: Корпоративный (112)						9 480 489 395,20
Тип эмитента: Федеральный (10)						2 673 730 516,94
OFZ25071	Облигация	23 358	99,97	RUR	896 776,51	24 247 769,11
OFZ25075	Облигация	134 350	98,50	RUR	3 140 571,51	135 475 321,51
OFZ25077	Облигация	114 400	97,52	RUR	2 695 345,71	114 258 225,71
OFZ46017	Облигация	82 576	96,50	RUR	162 901,58	79 848 741,58
OFZ46021	Облигация	50 000	86,79	RUR	723 164,84	44 118 164,84
OFZPO25079	Облигация	325 000	98,73	RUR	10 345 357,14	331 217 532,14
OFZPO25080	Облигация	133 610	94,50	RUR	704 315,57	126 965 765,57
OFZPO25081	Облигация	1 053 000	89,50	RUR	18 426 251,42	960 868 411,42
OFZPO26205	Облигация	50 000	88,15	RUR	270 714,29	44 345 714,29
OFZPO26207	Облигация	238 000	87,25	RUR	4 729 870,77	212 364 870,77
Тип эмитента: Субфедеральный (38)						1 876 569 230,44
RU000A000051	Облигация	115 695	99,99	RUR	447 622,98	29 359 059,88
RU000A000530	Облигация	500	99,11	RUR	15 371,30	387 031,30
Итого						18 182 534 858,42



Управление активами: Модули анализа портфелей

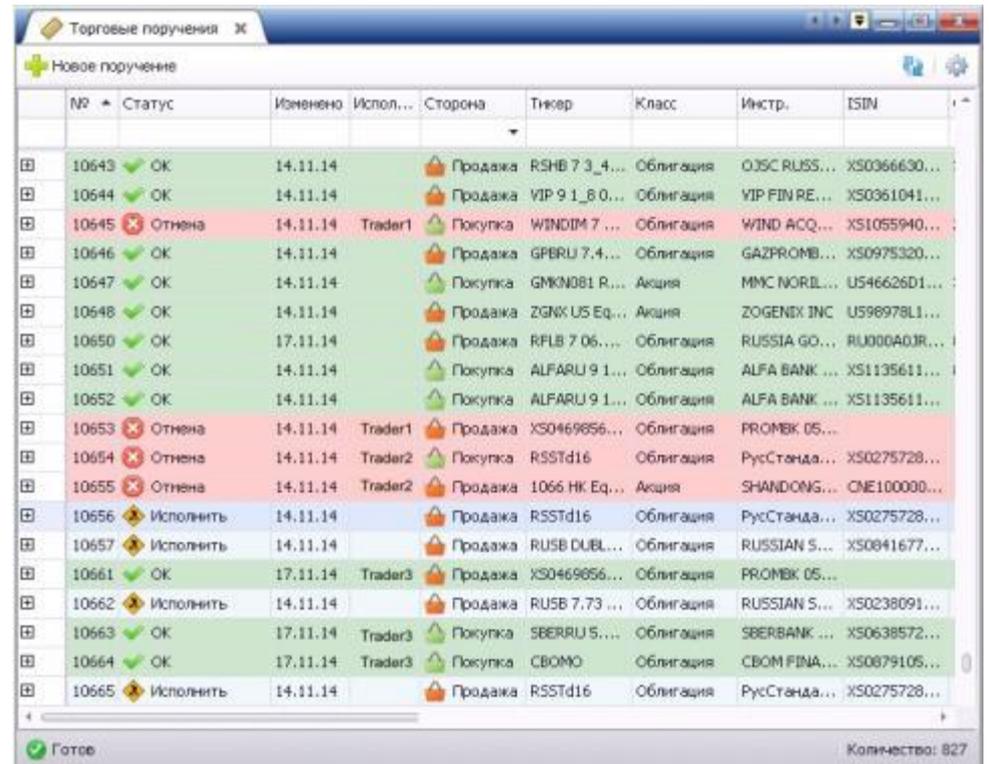
Модуль хранения рыночной информации включает справочники эмитентов, инструментов, контрагентов и другие данные, которые используются в системе QuantRiver®.

- Централизованное хранение рыночной информации в базе данных на сервере системы.
- Поддержка различных типов ценных бумаг: акций, облигаций, фьючерсов, опционов и т.д.
- Возможность ручного создания инструментов и редактирования их параметров.
- Возможность автоматического обновления информации об инструментах из различных информационных систем.
- Контроль прав пользователей при создании и редактировании инструментов.



Модуль торговых поручений обеспечивает:

- Обмен ордерами на исполнение торговых операций между пользователями системы из различных подразделений компании.
- Централизованную регистрацию торговых поручений внутри компании и мониторинг процесса их исполнения.
- Обеспечение жизненного цикла торговых поручений за счет смены статусов и изменения параметров при переходе между пользователями.



№	Статус	Изменено	Испол...	Сторона	Тикер	Класс	Инстр.	ISIN
10643	OK	14.11.14		Продажа	RSB 7 3_4...	Облигация	OJSC RUSS...	XS0366630...
10644	OK	14.11.14		Продажа	VIP 9 1_8 0...	Облигация	VIP FIN RE...	XS0361041...
10645	Отмена	14.11.14	Trader1	Покупка	WINDIM 7 ...	Облигация	WIND ACQ...	XS1055940...
10646	OK	14.11.14		Продажа	GPBRU 7.4...	Облигация	GAZPROMB...	XS0975320...
10647	OK	14.11.14		Покупка	GMKN081 R...	Акция	MMC NORL...	U546626D1...
10648	OK	14.11.14		Продажа	ZGNX US Eq...	Акция	ZOGENIX INC	U598978L1...
10650	OK	17.11.14		Продажа	RFLB 7 06...	Облигация	RUSSIA GO...	RU000A0JR...
10651	OK	14.11.14		Покупка	ALFARU 9 1...	Облигация	ALFA BANK ...	XS1135611...
10652	OK	14.11.14		Покупка	ALFARU 9 1...	Облигация	ALFA BANK ...	XS1135611...
10653	Отмена	14.11.14	Trader1	Продажа	XS0469856...	Облигация	PROMBK 05...	
10654	Отмена	14.11.14	Trader2	Покупка	RSSTd16	Облигация	РусСтанда...	XS0275728...
10655	Отмена	14.11.14	Trader2	Продажа	1066 HK Eq...	Акция	SHANDONG...	CNE100000...
10656	Исполнить	14.11.14		Продажа	RSSTd16	Облигация	РусСтанда...	XS0275728...
10657	Исполнить	14.11.14		Продажа	RUSB DUBL...	Облигация	RUSSIAN S...	XS0841677...
10661	OK	17.11.14	Trader3	Продажа	XS0469856...	Облигация	PROMBK 05...	
10662	Исполнить	14.11.14		Продажа	RUSB 7.73 ...	Облигация	RUSSIAN S...	XS0238091...
10663	OK	17.11.14	Trader3	Покупка	SBERRU 5...	Облигация	SBERBANK ...	XS0638572...
10664	OK	17.11.14	Trader3	Покупка	CBOMO	Облигация	CBOM FINA...	XS0879105...
10665	Исполнить	14.11.14		Продажа	RSSTd16	Облигация	РусСтанда...	XS0275728...

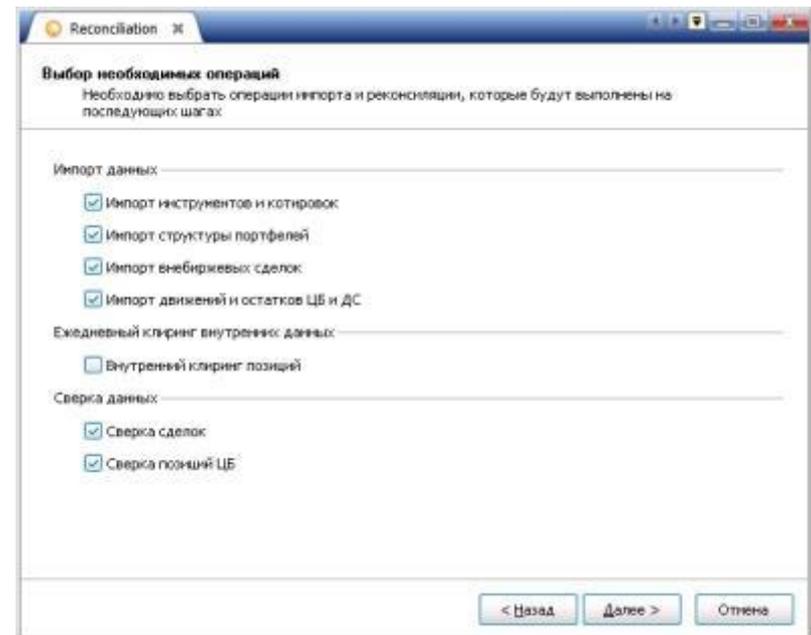
Готово Количество: 827



Управление активами: Модули получения данных

Модуль интеграции с учетными системами предназначен для импорта данных о портфелях и их составе, выгружаемых в едином формате системы QuantRiver® из учетных систем, используемых бэк-офисом компании.

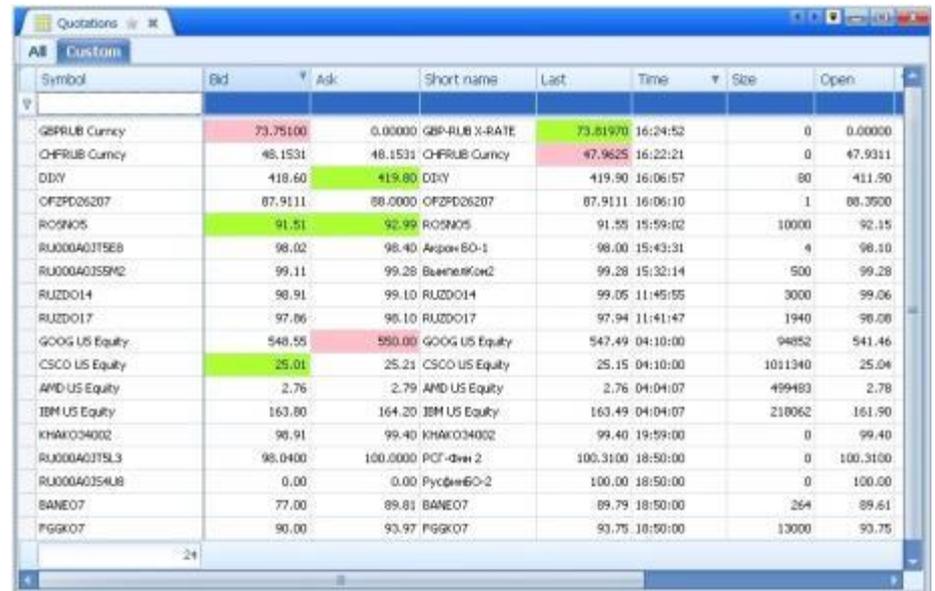
- Проверка загружаемых данных, формирование сообщений о возникающих в процессе загрузки ошибках.
- Обновление данных о структуре портфелей (клиенты, договора, банковские и брокерские счета) и торговой информации (инструменты, эмитенты, контрагенты) в системе QuantRiver® по команде пользователя на основании данных, загруженных из бэк-офиса.
- Сверка портфелей по итогам операционного дня для каждого клиентского договора с проведением сверки проведенных сделок и имеющихся позиций.



Управление активами: Модули получения данных

Модули получения рыночной информации реального времени предназначены для получения информации об инструментах и их рыночных котировках, в том числе в реальном времени. Они отвечают за взаимодействие системы QuantRiver® с различными поставщиками информации – шлюзом MICEX, серверами FIX, системами QUIK, AlfaDirect, Transaq, cbonds.ru, терминалами Bloomberg, CQG, Interactive Brokers и т.д. Список информационных провайдеров, с которыми может взаимодействовать QuantRiver®, постоянно пополняется.

- Получение текущих рыночных котировок инструментов (Level1 и Level2).
- Получение информации об эмитентах и рыночных инструментах, в том числе таких параметров, как календари купонных выплат для облигаций, даты истечения фьючерсов, рейтинги эмитентов и т.д.



Symbol	Bid	Ask	Short name	Last	Time	Size	Open
GBRUB Cuncy	73.75100	0.00000	GBP-RUB X-RATE	73.81970	16:24:52	0	0.00000
CHFRUB Cuncy	48.1531	48.1531	CHFRUB Cuncy	47.9625	16:22:21	0	47.9311
DDY	418.60	419.80	DDY	419.90	16:06:57	80	411.90
CFZPD26207	87.9111	88.0000	CFZPD26207	87.9111	16:06:10	1	88.3900
ROSNOS	91.51	92.99	ROSNOS	91.55	15:59:02	10000	92.15
RU000A01T5E8	98.02	98.40	Arsen 60-1	98.00	15:43:31	4	98.10
RU000A0359M2	99.11	99.28	BeenerKov2	99.28	15:32:14	500	99.28
RUZDO14	98.91	99.10	RUZDO14	99.05	11:45:55	3000	99.06
RUZDO17	97.86	98.10	RUZDO17	97.94	11:41:47	1940	98.50
GOOG US Equity	548.55	550.00	GOOG US Equity	547.49	04:10:00	94852	541.46
CSCO US Equity	25.01	25.21	CSCO US Equity	25.15	04:10:00	1011940	25.04
AMD US Equity	2.76	2.79	AMD US Equity	2.76	04:04:07	499483	2.78
IBM US Equity	163.80	164.20	IBM US Equity	163.49	04:04:07	218062	161.50
KHAKO34002	98.91	99.40	KHAKO34002	99.40	19:59:00	0	99.40
RU000A03T5L3	98.0400	100.0000	POF-dva 2	100.3100	18:50:00	0	100.3100
RU000A0354UR	0.00	0.00	Рыцарь60-2	100.00	18:50:00	0	100.00
BANE07	77.00	89.81	BANE07	89.79	18:50:00	264	89.61
FGK07	90.00	93.97	FGK07	93.75	18:50:00	13000	93.75



Управление активами: Модули получения данных

- Возможность обновления различных параметров инструмента от разных провайдеров в соответствии с предпочтениями пользователя.
- Реализация автоматического обновления параметров и свойств инструментов.
- Проверка на уникальность при создании новых инструментов на основании критериев, сформулированных пользователем.



The image displays three screenshots of the QuantRiver software interface, illustrating data retrieval modules.

Left Screenshot: BVTB Data Table

Time	Price	Volume
08:48:08	0.05630	1
08:47:59	0.05627	10
08:47:46	0.05628	339
08:47:25	0.05623	339
08:47:24	0.05626	162
08:47:17	0.05623	72
08:47:13	0.05622	50
08:47:08	0.05624	35
08:47:08	0.05622	60
08:47:08	0.05624	6
08:47:07	0.05622	32
08:47:06	0.05623	100
08:47:05	0.05624	2
08:46:50	0.05625	274
08:46:50	0.05628	1
08:46:50	0.05626	3

Middle Screenshot: KOH Data Table

Ask	Price	Bid	Yield
100	1,870.0		0.00
459	1,869.6		0.00
1,000	1,869.2		0.00
1	1,869.1		0.00
40	1,869.0		0.00
14	1,868.9		0.00
43	1,868.8		0.00
50	1,868.7		0.00
30	1,868.6		0.00
70	1,868.5		0.00
	1,867.5	14	0.00
	1,867.4	133	0.00
	1,867.3	250	0.00
	1,867.2	99	0.00
	1,867.1	451	0.00
	1,867.0	100	0.00
	1,866.6	200	0.00
	1,866.5	35	0.00
	1,866.4	500	0.00

Right Screenshot: Currency Rates Table

Прова...	Время	Курс
EURRUB...	05.11.2014 ...	55,5655
RUB Cur...	05.11.2014 ...	44,3815
GBPRUB...	05.11.2014 ...	70,7985
EUR Cur...	05.11.2014 ...	1,2519
CHFRUB...	05.11.2014 ...	46,1233
SEKRUB...	05.11.2014 ...	59,9761
GBXRUB...	04.09.2014 ...	0,6064



Управление активами: Модуль управления стратегиями

Модуль управления стратегиями предназначен для работы с модельными портфелями и торговыми стратегиями, мониторинга и ребалансировки портфелей в соответствии с параметрами привязанных к ним стратегий.

- Создание и редактирование модельных портфелей и их групп - торговых стратегий. Привязка стратегий к клиентским портфелям.
- Мониторинг клиентских портфелей на предмет их соответствия торговым стратегиям с учетом внебиржевых сделок, денежных позиций и переоценки стоимости активов по текущим рыночным котировкам.
- Ребалансировка портфелей: расчет отклонения текущих клиентских портфелей от стратегий и создание набора торговых заявок, обеспечивающих приведение клиентских портфелей к модельным.
- Возможность загрузки фондовых индексов в качестве модельных портфелей, импорт стратегий из внешних источников.

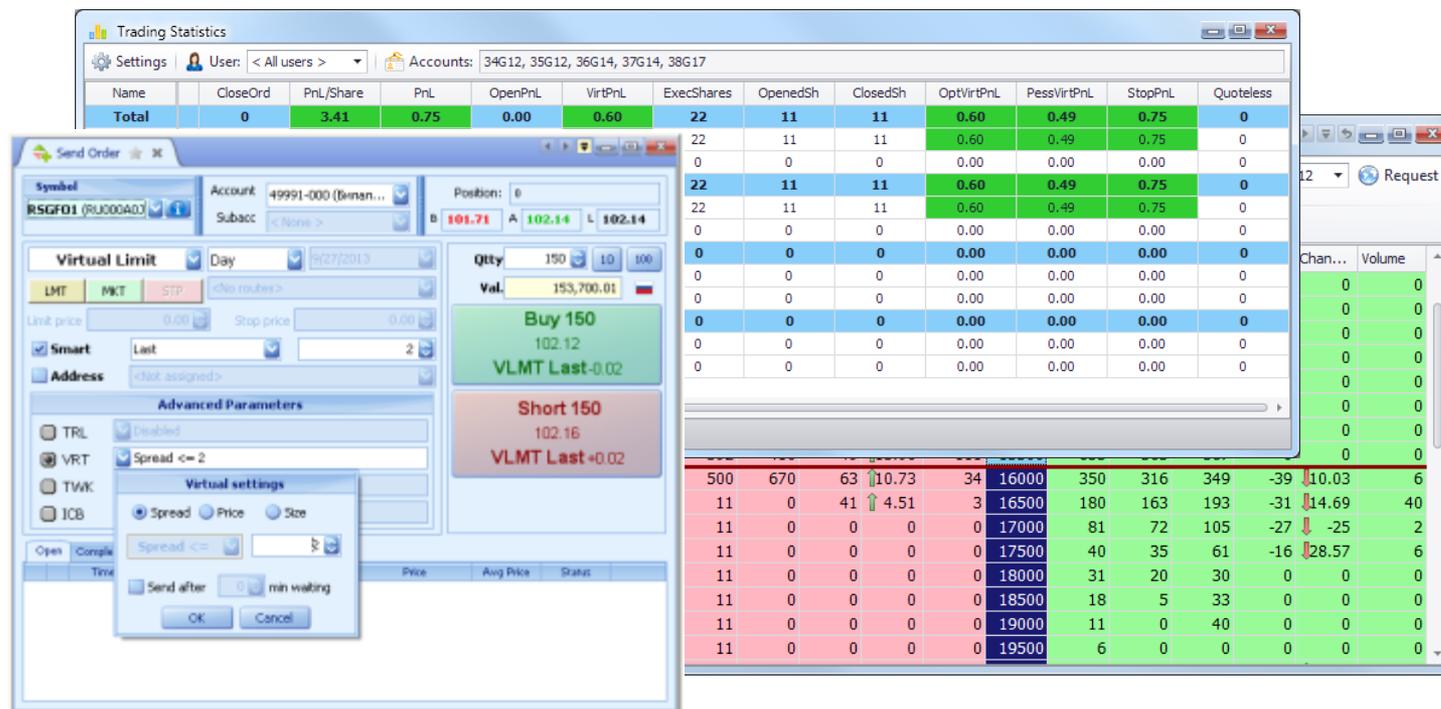


Имя	Доля	494	633	672	697
Акрон БО-1 RUSSAGIT20	5,00%	4,74% +0,24% (+10)	3,46% +1,54% (+82)	4,72% -0,26% (+2)	4,52% +0,46% (+48)
ОМЕЙ-02 RUSSAGITPLZ	6,00%	5,72% +0,28% (+12)	5,20% +0,80% (+40)	5,13% +0,67% (+116)	5,98% +0,02% (+1)
РусСтд БО4 RUSSAGITR8	5,00%	5,02% -0,02% (-0)	2,95% +2,09% (+108)	5,01% -0,01% (-0)	4,87% +0,13% (+12)
Лента 3 об RUSSAGIT30R	5,00%	5,07% 0,07% (+0)	0,43% +4,57% (+243)	5,00% 0,08% (+1)	5,09% 0,09% (+0)
ОткрФИБ605 RUSSAGITZ20	5,00%	0,00% +5,00% (+214)	0,00% -5,00% (-298)	4,96% +0,84% (+4)	3,37% +1,63% (+146)
Маршл2014 RUSSAGITJMC	5,00%	4,58% +0,42% (+18)	4,60% +0,40% (+20)	4,58% +0,42% (+18)	4,31% +0,69% (+63)
КрЕврБ-618 RUSSAGITR8R	5,00%	5,05% -0,05% (-0)	5,16% -0,16% (-8)	5,05% -0,05% (-0)	4,77% +0,28% (+28)
МИБ БО-10 RUSSAGITJCC	5,00%	0,00% +5,00% (+214)	0,00% -5,00% (-298)	0,00% +5,00% (+255)	0,00% -5,00% (-449)
ЗанитБО-13 ZaniteBO-13	5,00%	4,98% +0,02% (+0)	5,04% -0,04% (-0)	4,96% +0,04% (+0)	5,01% -0,01% (-0)
Сумма	100,00%	54,02%	48,84%	58,10%	55,08%





Модули обеспечивают автоматизацию биржевых и внебиржевых операций, непосредственно реализуя управление портфелями. Заявки, рассчитанные для масштабирования и ребалансировки портфелей, могут исполняться как вручную, так и при помощи smart-ордеров, реализуемых автоматически с учетом текущих рыночных котировок.



The screenshot displays the QuantRiver trading software interface. At the top, the 'Trading Statistics' window shows a summary table with columns: Name, CloseOrd, PnL/Share, PnL, OpenPnL, VirtPnL, ExecShares, OpenedSh, ClosedSh, OptVirtPnL, PessVirtPnL, StopPnL, and Quoteless. The 'Total' row shows values: 0, 3.41, 0.75, 0.00, 0.60, 22, 11, 11, 0.60, 0.49, 0.75, 0.

Below this, the 'Send Order' window is open for symbol 'RSGF01 (RUC00A0)'. It shows account information, order type 'Virtual Limit', and quantity '150'. The order price is '102.12' with a 'VLMT Last -0.02' indicator. A 'Short 150' order is also visible at '102.16' with a 'VLMT Last +0.02' indicator. The 'Advanced Parameters' section includes options for TRL, VRT, TWK, and ICB, with 'VRT' checked and 'Spread <= 2' set.

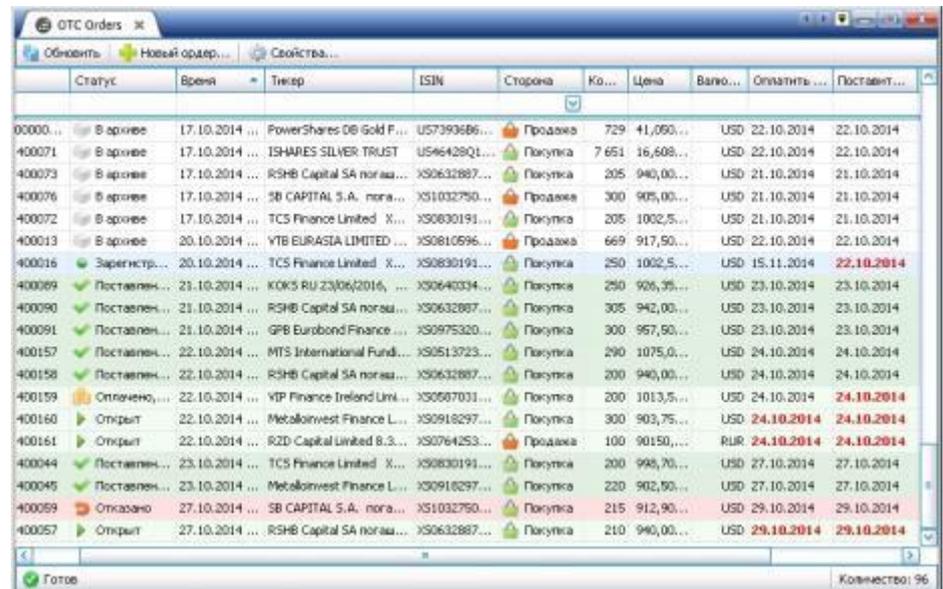
In the background, a market data table is visible with columns for various metrics. The table shows a mix of red and green cells, indicating price changes. A 'Request' window is also partially visible on the right side.



Портфельная торговля: Модуль внебиржевых сделок

Модуль внебиржевых сделок обеспечивает:

- Создание новых, редактирование и отслеживание статусов существующих внебиржевых сделок с контролем прав пользователей системы.
- Проверка допустимости сделок с помощью модуля предварительного контроля торговых операций по запросу пользователя.
- Мониторинг дат оплаты и поставки по сделкам.
- Автоматическое изменение статуса сделки и фактических сведений об оплате или поставке по мере проведения расчетов и импорта данных из учетных систем.
- Экспорт внебиржевых сделок во внешние системы.



Статус	Время	Тикер	ISIN	Сторона	Ко...	Цена	Валю...	Оплатить ...	Поставит...
В архиве	17.10.2014	PowerShares DB Gold F...	US73936B6...	Продажа	729	41,050...	USD	22.10.2014	22.10.2014
В архиве	17.10.2014	ISHARES SILVER TRUST	US46428Q1...	Покупка	7 651	16,608...	USD	22.10.2014	22.10.2014
В архиве	17.10.2014	RSNB Capital SA nora...	XS0632887...	Покупка	205	940,00...	USD	21.10.2014	21.10.2014
В архиве	17.10.2014	SB CAPITAL S.A. nora...	XS1032750...	Продажа	300	905,00...	USD	21.10.2014	21.10.2014
В архиве	17.10.2014	TCS Finance Limited X...	XS0830191...	Покупка	205	1002,5...	USD	21.10.2014	21.10.2014
В архиве	20.10.2014	YTB EURASIA LIMITED	XS0810596...	Продажа	669	917,50...	USD	22.10.2014	22.10.2014
Зарегистр...	20.10.2014	TCS Finance Limited X...	XS0830191...	Покупка	250	1002,5...	USD	15.11.2014	22.10.2014
Поставлен...	21.10.2014	KOKS RU-23/06/2016...	XS0640334...	Покупка	250	926,35...	USD	23.10.2014	23.10.2014
Поставлен...	21.10.2014	RSNB Capital SA nora...	XS0632887...	Покупка	305	942,00...	USD	23.10.2014	23.10.2014
Поставлен...	21.10.2014	GPB Eurobond Finance	XS0975320...	Покупка	300	957,50...	USD	23.10.2014	23.10.2014
Поставлен...	22.10.2014	MTS International Fund...	XS0513723...	Покупка	290	1075,0...	USD	24.10.2014	24.10.2014
Поставлен...	22.10.2014	RSNB Capital SA nora...	XS0632887...	Покупка	200	940,00...	USD	24.10.2014	24.10.2014
Отменено...	22.10.2014	YIP Finance Ireland Lim...	XS0507031...	Покупка	200	1013,5...	USD	24.10.2014	24.10.2014
Открыт	22.10.2014	Metainvest Finance L...	XS0918297...	Покупка	300	903,75...	USD	24.10.2014	24.10.2014
Открыт	22.10.2014	R2D Capital United B.S...	XS0764253...	Продажа	100	90150...	RUR	24.10.2014	24.10.2014
Поставлен...	23.10.2014	TCS Finance Limited X...	XS0830191...	Покупка	200	998,70...	USD	27.10.2014	27.10.2014
Поставлен...	23.10.2014	Metainvest Finance L...	XS0918297...	Покупка	220	902,50...	USD	27.10.2014	27.10.2014
Отказано	27.10.2014	SB CAPITAL S.A. nora...	XS1032750...	Покупка	215	912,90...	USD	29.10.2014	29.10.2014
Открыт	27.10.2014	RSNB Capital SA nora...	XS0632887...	Покупка	210	940,00...	USD	29.10.2014	29.10.2014



Портфельная торговля: Модули биржевой торговли

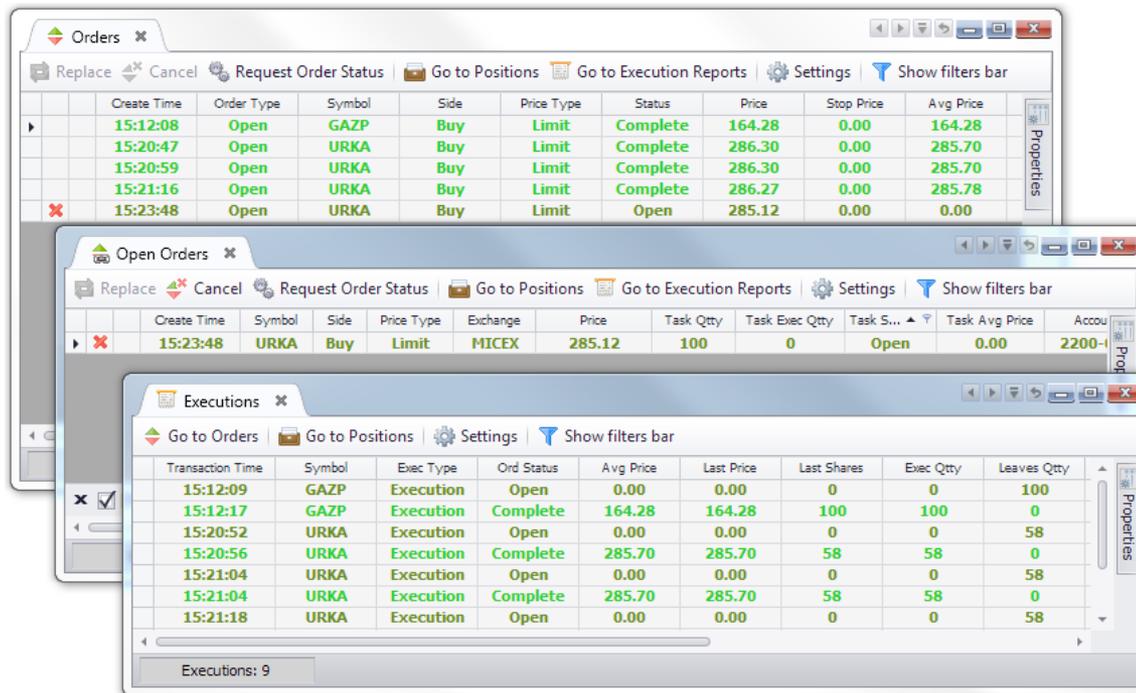
Модули биржевой торговли предназначены для проведения торговых операций на рынке через различные торговые платформы брокеров, такие как QUIK и AlfaDirect, а также через сервера FIX, терминалы CQG, Interactive Brokers и т.д.

- Отправка торговых заявок и отслеживание их исполнения в режиме реального времени - получение информации об изменении статусов и о сделках по ним.
- Получение текущих позиций по ценным бумагам и денежным средствам на торговых счетах.
- Использование smart-ордеров, обеспечивающих автоматизацию работы трейдера в части исполнения торговых заявок, в том числе обеспечивающих расчет limit-цены и перестановку заявок при изменении рыночных условий по различным настраиваемым алгоритмам.



Портфельная торговля: Модули биржевой торговли

- Буферизация неполных и некорректных данных и торговой информации, приходящей из торговых платформ, с индикацией ситуаций, требующих оперативного вмешательства пользователя.
- Проверка введенных заявок с помощью модуля предварительного контроля торговых операций по запросу пользователя.



The screenshot displays three overlapping windows from the QuantRiver trading software interface, illustrating the flow of order data and execution results.

Orders Window: Shows a list of orders with columns: Create Time, Order Type, Symbol, Side, Price Type, Status, Price, Stop Price, and Avg Price.

Create Time	Order Type	Symbol	Side	Price Type	Status	Price	Stop Price	Avg Price
15:12:08	Open	GAZP	Buy	Limit	Complete	164.28	0.00	164.28
15:20:47	Open	URKA	Buy	Limit	Complete	286.30	0.00	285.70
15:20:59	Open	URKA	Buy	Limit	Complete	286.30	0.00	285.70
15:21:16	Open	URKA	Buy	Limit	Complete	286.27	0.00	285.78
15:23:48	Open	URKA	Buy	Limit	Open	285.12	0.00	0.00

Open Orders Window: Shows details for the open order with columns: Create Time, Symbol, Side, Price Type, Exchange, Price, Task Qty, Task Exec Qty, Task S..., Task Avg Price, and Accou.

Create Time	Symbol	Side	Price Type	Exchange	Price	Task Qty	Task Exec Qty	Task S...	Task Avg Price	Accou
15:23:48	URKA	Buy	Limit	MICEX	285.12	100	0	Open	0.00	2200-

Executions Window: Shows a list of execution transactions with columns: Transaction Time, Symbol, Exec Type, Ord Status, Avg Price, Last Price, Last Shares, Exec Qty, and Leaves Qty.

Transaction Time	Symbol	Exec Type	Ord Status	Avg Price	Last Price	Last Shares	Exec Qty	Leaves Qty
15:12:09	GAZP	Execution	Open	0.00	0.00	0	0	100
15:12:17	GAZP	Execution	Complete	164.28	164.28	100	100	0
15:20:52	URKA	Execution	Open	0.00	0.00	0	0	58
15:20:56	URKA	Execution	Complete	285.70	285.70	58	58	0
15:21:04	URKA	Execution	Open	0.00	0.00	0	0	58
15:21:04	URKA	Execution	Complete	285.70	285.70	58	58	0
15:21:18	URKA	Execution	Open	0.00	0.00	0	0	58

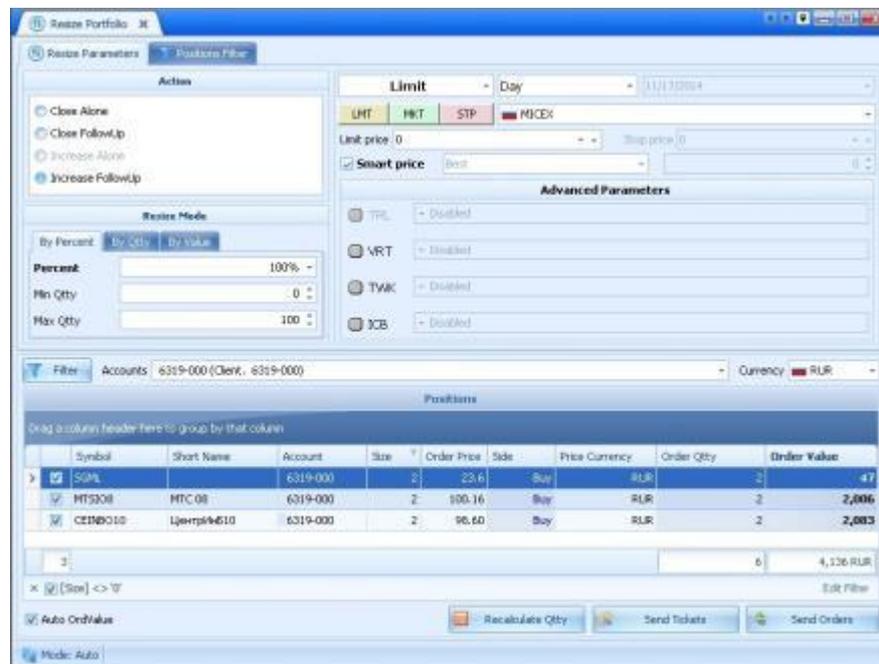
Executions: 9



Портфельная торговля: Модуль управления портфельной торговлей

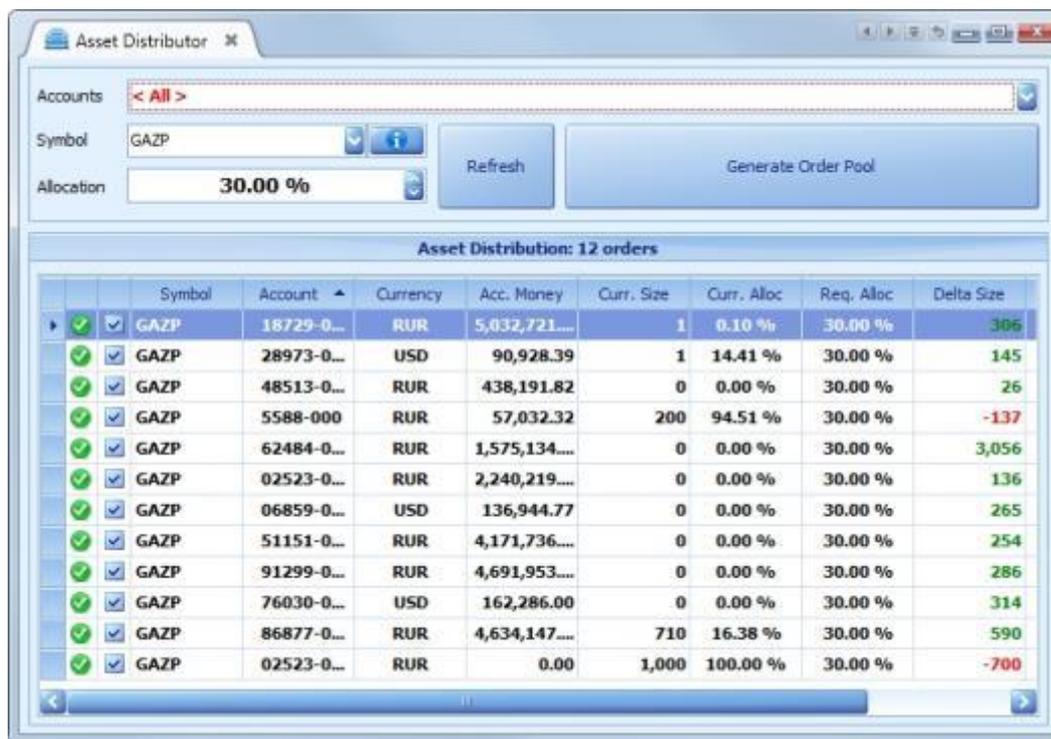
Модуль управления портфельной торговлей дополняет стандартную биржевую торговлю возможностями удобной и эффективной работы с группами заявок, созданных по единому алгоритму в рамках какой-либо операции не с отдельной позицией, а с целым клиентским портфелем или его частью.

- Осуществление портфельных операций – создание набора торговых заявок, объединенных в рамках одной портфельной операции.
- Возможность одновременной биржевой торговли с одного рабочего места через различные торговые платформы и разных брокеров.
- Выполнение групповых операций для увеличения или уменьшения размеров позиций на выбранных счетах с использованием различных алгоритмов и методов расчета.



Портфельная торговля: Модуль управления портфельной торговлей

- Выполнение групповых операций для приведения позиций по одному инструменту в выбранных портфелях к заданной доле.
- Возможность одновременного контроля большого количества торговых счетов с отслеживанием остатков денежных средств, размеров открытых позиций и управления исполнением заявок.



Asset Distributor

Accounts: < All >

Symbol: GAZP

Allocation: 30.00 %

Refresh Generate Order Pool

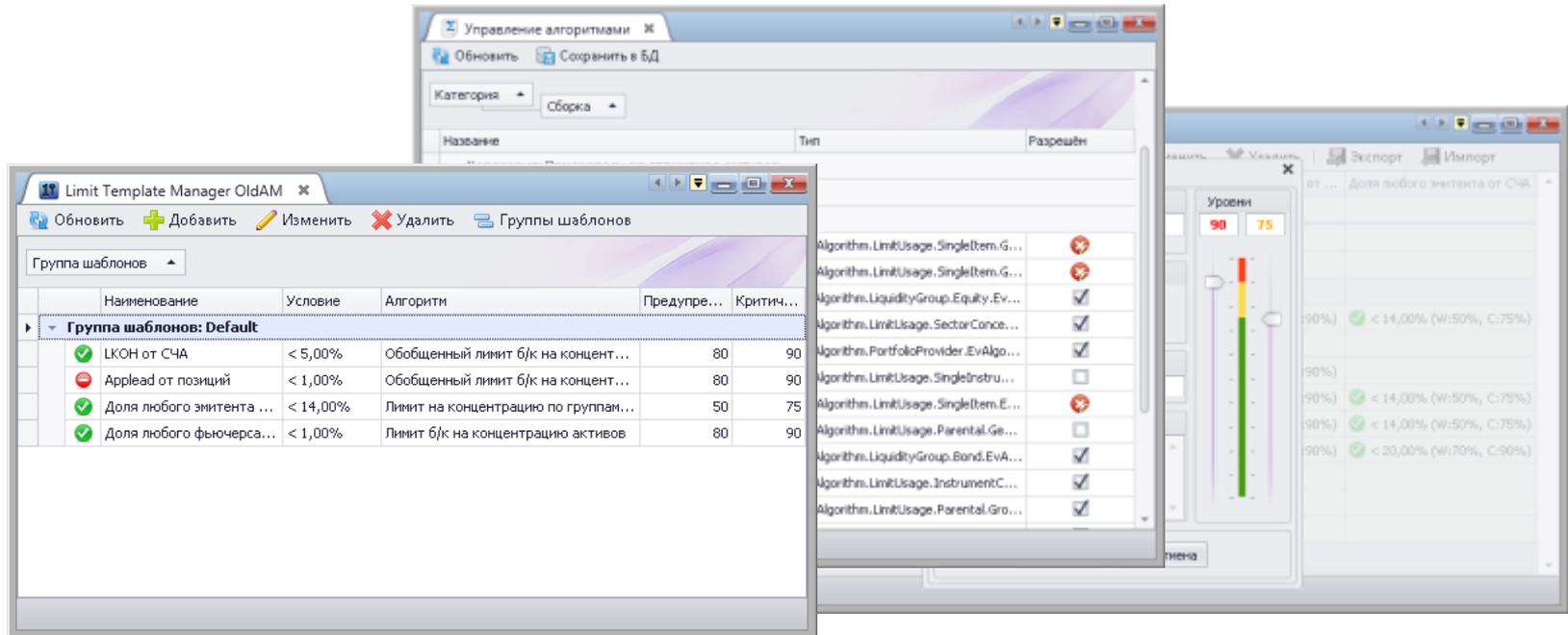
Asset Distribution: 12 orders

	Symbol	Account	Currency	Acc. Money	Curr. Size	Curr. Alloc	Req. Alloc	Delta Size
✓	GAZP	18729-0...	RUR	5,032,721....	1	0.10 %	30.00 %	306
✓	GAZP	28973-0...	USD	90,928.39	1	14.41 %	30.00 %	145
✓	GAZP	48513-0...	RUR	438,191.82	0	0.00 %	30.00 %	26
✓	GAZP	5588-000	RUR	57,032.32	200	94.51 %	30.00 %	-137
✓	GAZP	62484-0...	RUR	1,575,134....	0	0.00 %	30.00 %	3,056
✓	GAZP	02523-0...	RUR	2,240,219....	0	0.00 %	30.00 %	136
✓	GAZP	06859-0...	USD	136,944.77	0	0.00 %	30.00 %	265
✓	GAZP	51151-0...	RUR	4,171,736....	0	0.00 %	30.00 %	254
✓	GAZP	91299-0...	RUR	4,691,953....	0	0.00 %	30.00 %	286
✓	GAZP	76030-0...	USD	162,286.00	0	0.00 %	30.00 %	314
✓	GAZP	86877-0...	RUR	4,634,147....	710	16.38 %	30.00 %	-590
✓	GAZP	02523-0...	RUR	0.00	1,000	100.00 %	30.00 %	-700





Модули опираются на данные о портфелях и позволяют реализовывать контроль ограничений различных видов, в том числе предварительный контроль заявок. Расчет рисковых метрик также обеспечивается наличием актуальных и исторических данных о портфелях и рыночных котировках.



The screenshot displays the 'Limit Template Manager' window, which is used for configuring risk limits. It features a table with columns for 'Наименование' (Name), 'Условие' (Condition), 'Алгоритм' (Algorithm), 'Предупре...' (Warning), and 'Критич...' (Critical). The 'Default' group contains four templates:

Наименование	Условие	Алгоритм	Предупре...	Критич...
ЛКОИ от СЧА	< 5,00%	Обобщенный лимит б/к на концент...	80	90
Арплед от позиций	< 1,00%	Обобщенный лимит б/к на концент...	80	90
Доля любого эмитента ...	< 14,00%	Лимит на концентрацию по группам...	50	75
Доля любого фьючерса ...	< 1,00%	Лимит б/к на концентрацию активов	80	90

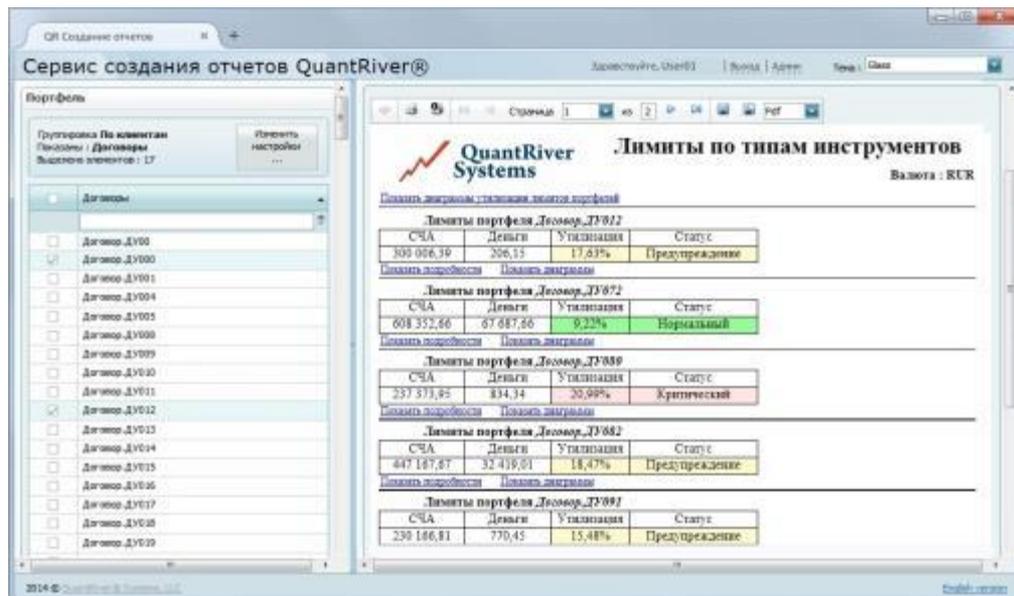
In the background, another window titled 'Управление алгоритмами' (Algorithm Management) shows a list of algorithms with checkboxes for enabling or disabling them. To the right, a 'Уровни' (Levels) window displays a vertical scale with values 90 and 75, and a list of risk metrics such as 'Доля любого эмитента от СЧА' with values like 90% and conditions like '< 14,00% (W:50%, C:75%)'.



Контроль лимитов и расчет рисков: Модуль контроля лимитов

Модуль контроля лимитов обеспечивает реализацию утвержденной лимитной политики компании в режиме реального времени, отслеживание истории проверок и нарушений лимитов. Данный модуль позволяет централизованно хранить лимиты для всех портфелей компании, управлять ими, формировать соответствующую отчетность.

- Формирование необходимого набора лимитов, учитывающего все особенности инвестиционной деятельности компании.
- Создание структуры портфельных лимитов с помощью Справочника стандартных алгоритмов расчета лимитов (лимиты на концентрацию, лимиты на операции, внутренние лимиты и т.д.) и Справочника стандартных шаблонов лимитов для каждого алгоритма расчета.

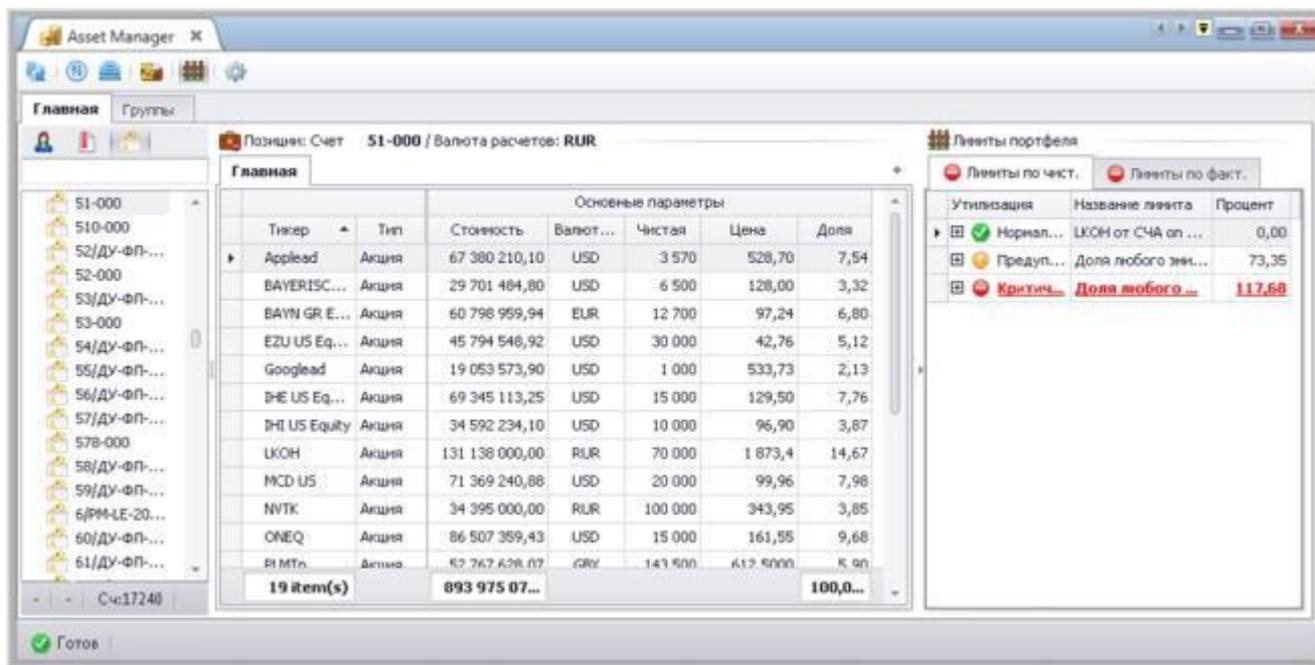


Лимиты по типам инструментов			
Валюта : RUR			
Лимиты портфеля Деволор_ДТ812			
СЧА	Дебиты	Утилизация	Статус
393 026,39	206,15	17,83%	Предупреждение
Лимиты портфеля Деволор_ДТ872			
СЧА	Дебиты	Утилизация	Статус
608 352,66	67 687,66	9,23%	Нормальный
Лимиты портфеля Деволор_ДТ889			
СЧА	Дебиты	Утилизация	Статус
257 573,82	834,34	20,98%	Критический
Лимиты портфеля Деволор_ДТ882			
СЧА	Дебиты	Утилизация	Статус
447 187,87	32 419,01	18,47%	Предупреждение
Лимиты портфеля Деволор_ДТ897			
СЧА	Дебиты	Утилизация	Статус
290 186,81	770,45	15,48%	Предупреждение



Контроль лимитов и расчет рисков: Модуль контроля лимитов

- Создание собственных шаблонов портфельных лимитов с помощью Конструктора лимитов, позволяющего создать новые лимиты или редактировать существующие.
- Возможность импорта алгоритмов расчета и шаблонов лимитов.
- Расчет утилизации лимитов, связанных с портфелями, периодически или по запросу.
- Сохранение результатов расчета лимитов в виде отчетов утвержденного формата.



Asset Manager

Главная Группы

Позиция: Счет 51-000 / Валюта расчетов: RUR

Главная

Основные параметры							
Тикер	Тип	Стоимость	Валют...	Чистая	Цена	Доля	
Applead	Акция	67 380 210,10	USD	-3 570	528,70	7,54	
BAYERISC...	Акция	29 701 484,80	USD	-6 500	128,00	3,32	
BAYN GR E...	Акция	60 798 959,94	EUR	12 700	97,24	6,80	
EZU US Eq...	Акция	45 794 546,92	USD	30 000	42,76	5,12	
Googlead	Акция	19 053 573,90	USD	1 000	533,73	2,13	
DHE US Eq...	Акция	69 345 113,25	USD	15 000	129,50	7,76	
IHI US Equity	Акция	34 592 234,10	USD	10 000	96,90	3,87	
LKOH	Акция	131 138 000,00	RUR	70 000	1 873,4	14,67	
MCD US	Акция	71 369 240,86	USD	20 000	99,96	7,96	
NVTK	Акция	34 395 000,00	RUR	100 000	343,95	3,85	
ONEQ	Акция	86 507 359,43	USD	15 000	161,55	9,68	
RTMtl	Акция	62 267 628,07	RUR	141 500	412 5000	К. ап	
19 item(s)		893 975 07...				100,0...	

Лимиты портфеля

Лимиты по чист. Лимиты по факт.

Утилизация	Название лимита	Процент
Нормал...	LKOH от СЧА оп ...	0,00
Предуп...	Доля любого эки...	73,35
Критич...	Доля любого ...	117,68

Счет: 17240

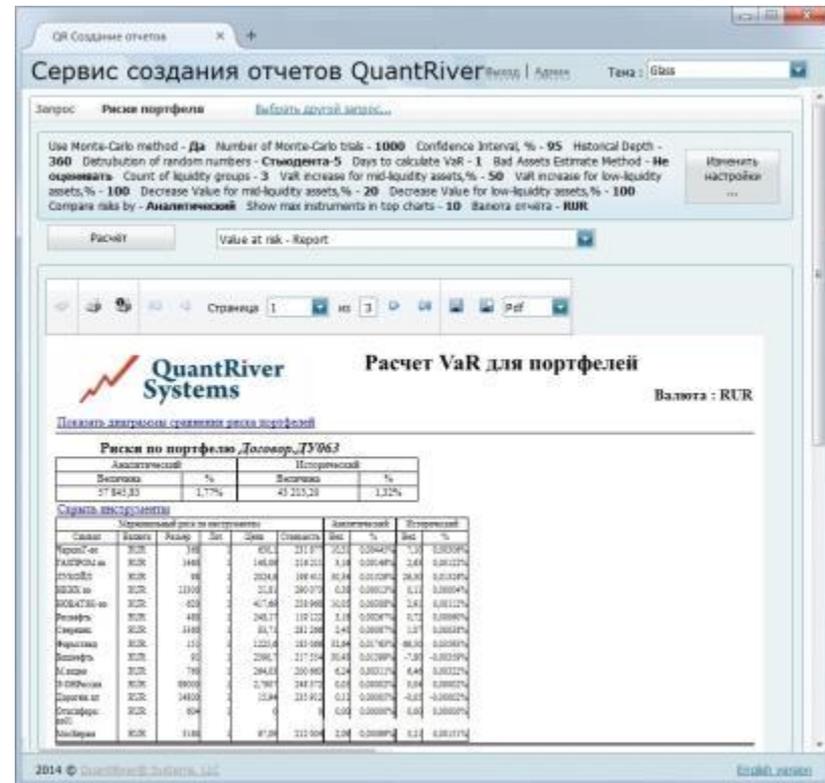
Готово



Контроль лимитов и расчет рисков: Модуль расчета рисков

Модуль расчета рисков обеспечивает расчет рисковых метрик для выбранных портфелей и создание отчетов с анализом рыночных рисков как по каждому из выбранных портфелей, так и по суммарному портфелю компании.

- Расчет значений исторического VaR, аналитического VaR, VaR по методу Монте-Карло.
- Расчет значений Expected Shortfall по методу Монте-Карло.
- Возможность расчета других рисковых метрик для портфелей на основании алгоритмов, сформулированных пользователем.



Скриншот интерфейса модуля расчета рисков в системе QuantRiver. Выводятся параметры расчета: метод Монте-Карло, количество испытаний 1000, интервал доверия 95, историческая глубина 360, распределение случайных чисел - Стюдента-5, дни для расчета VaR - 1, метод оценки - Bad Assets Estimate Method. Выводятся также параметры: количество групп ликвидности - 3, увеличение стоимости для активов с низкой ликвидностью - 50, увеличение стоимости для активов с низкой ликвидностью - 100, уменьшение стоимости для активов с низкой ликвидностью - 100, тип отчета - Аналитический, показывать максимум инструментов в топ-чартах - 10, валюта отчета - RUR.

Настройка: Value at risk - Report

Страница 1 из 3

QuantRiver Systems

Расчет VaR для портфелей

Валюта : RUR

Показать детализацию сводки риска портфеля

Риски по портфелю Долгоров_ТЗ963

Аналитический		Исторический	
Валюта	%	Валюта	%
57 842,83	1,77%	43 225,20	1,32%

Сводка инструментов

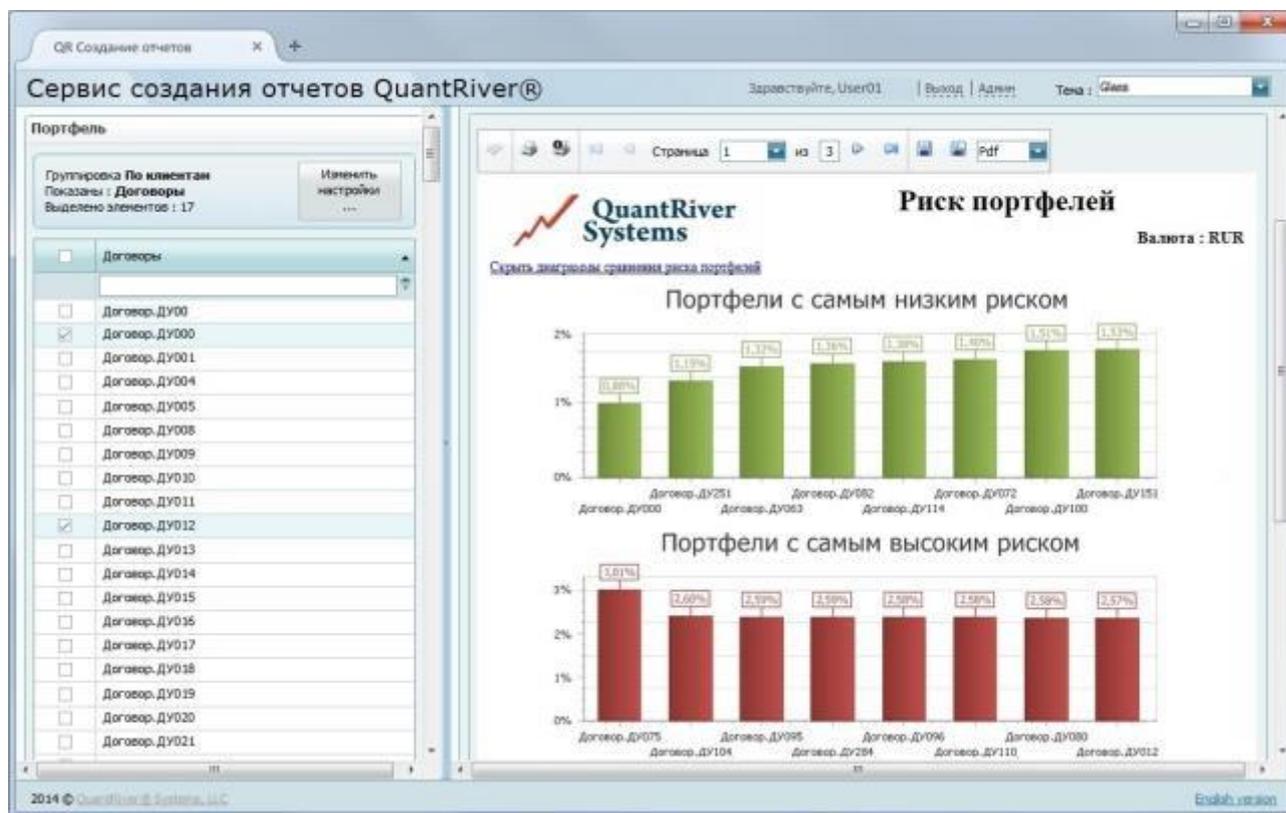
Символ	Валюта	Код	Тип	Цена	Аналитический		Исторический		
					Валюта	%	Валюта	%	
ПермТ-06	RUR	146	3	400,0	231 971	25,31	2204474	7,39	0,30359%
РАДЭРС01-06	RUR	1440	3	146,00	219 253	3,48	0,30549%	3,64	0,0122%
ИТХ0101	RUR	98	2	2024,0	199 462	31,44	0,0120%	28,38	0,0122%
ИТХ02-06	RUR	11300	3	32,1	380 078	6,18	0,00012%	0,11	0,00004%
ИТХ04Т01-06	RUR	-620	3	407,66	219 948	36,62	0,00007%	3,81	0,00112%
РезервТ	RUR	440	3	248,17	119 123	1,18	0,00247%	0,72	0,00087%
Сбербанк	RUR	1180	3	84,7	281 200	2,40	0,00017%	1,01	0,00034%
Россельхоз	RUR	110	3	1220,0	281 000	0,84	0,01767%	88,36	0,03087%
И.А.С.С.Т	RUR	92	3	206,7	217 254	0,44	0,01204%	-7,30	-0,00259%
И.А.С.С.Т.01	RUR	790	3	294,63	200 969	4,24	0,00112%	6,48	0,00212%
И.А.С.С.Т.02	RUR	88000	3	2,7817	248 173	0,64	0,00012%	0,04	0,00002%
Сбербанк.01	RUR	14800	3	15,84	221 912	0,11	0,00017%	-0,05	-0,00002%
Одессити	RUR	604	3	0	0	0,00	0,00000%	0,00	0,00000%
И.А.С.С.Т.03	RUR	1180	3	87,20	222 504	2,04	0,00007%	0,12	0,00017%

2014 © QuantRiver® Systems, LLC



Контроль лимитов и расчет рисков: Модуль расчета рисков

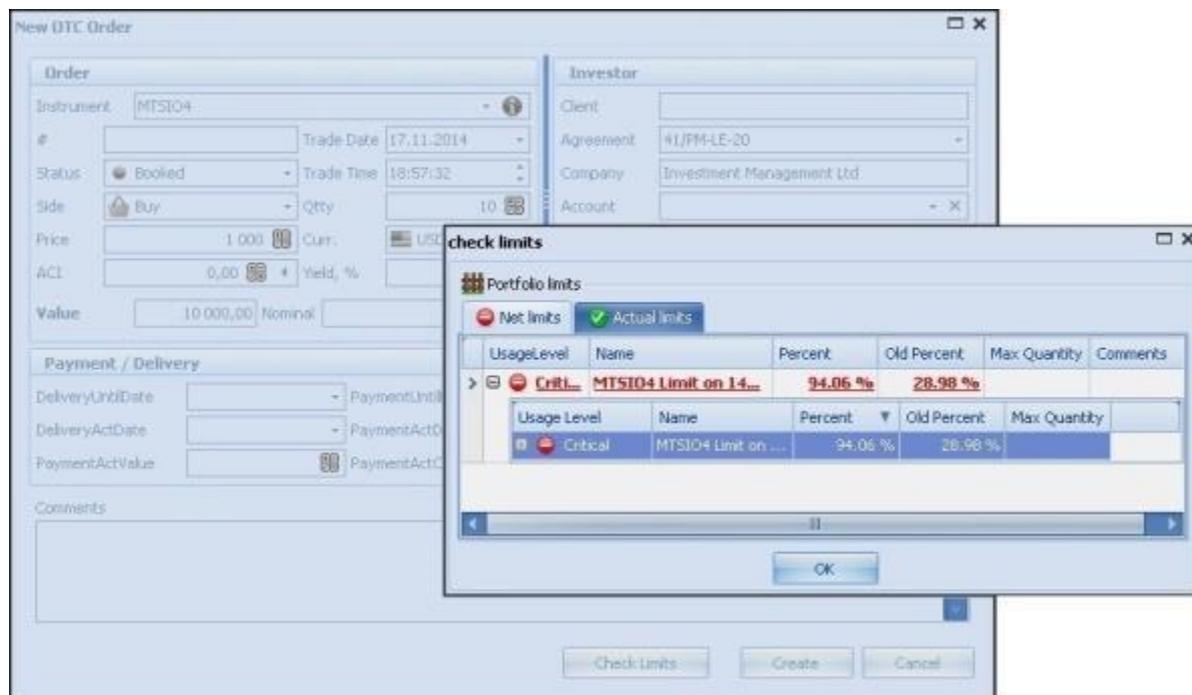
- Формирование отчетности с наглядным представлением результатов анализа по совокупности портфелей в виде диаграмм и таблиц с выделением уровней риска.



Контроль лимитов и расчет рисков: Модуль предварительного контроля торговых операций

Модуль предварительного контроля торговых операций с помощью системы контроля лимитов обеспечивает проверку допустимости проведения сделки с заданными параметрами для соответствующего портфеля и показывает результат этой проверки на рабочем месте пользователя.

Результаты проверки торговых заявок сохраняются в виде отчетов утвержденного формата.



The screenshot displays the 'New DTC Order' window with the 'check limits' dialog box open. The dialog shows the following data:

UsageLevel	Name	Percent	Old Percent	Max Quantity	Comments
Crit.	MTSIO4 limit on 14...	94.06 %	28.98 %		
Critical	MTSIO4 Limit on ...	94.06 %	28.98 %		



Типовая схема размещения системы QuantRiver®

