



Программа для импорта и экспорта неторговых поручений InstrExchangeX

Инструкция по использованию

Версия 1.1

The logo for Quik, consisting of the word "quik" in a white, lowercase, sans-serif font, centered within a solid green circle.

quik

Содержание

1. Назначение.....	3
2. Принцип работы.....	3
3. Подготовка к работе	4
4. Описание форматов файлов.....	5
5. Файл настроек InstrExchangeX.ini	11

Ваши пожелания и комментарии к данной Инструкции
направляйте по электронной почте на адрес: quiksupport@arqatech.com



1. Назначение

Программа **InstrExchangeX** предназначена для импорта транзакций на выставление и отмену неторговых поручений из текстового файла и для экспорта исполненных неторговых поручений в файл.

2. Принцип работы

Для подачи неторгового поручения формируется текстовый файл, который подписывается ЭЦП Бикрипт и помещается в каталог для обработки. С периодичностью, указанной в настройках, приложение проверяет указанный каталог на наличие файлов.

Каждый файл обрабатывается следующим образом:

1. Проверяется ЭЦП файла.
2. В случае ошибки проверки ЭЦП файл перемещается в каталог для файлов с неверной ЭЦП.
3. Далее происходит обработка файла построчно и подача поручений.
4. Если при обработке хотя бы одного из поручений обнаружена ошибка, файл считается ошибочным и помещается в каталог для неуспешно обработанных файлов.
Если включена настройка `GenerateErrorFile` в секции `[General]` файла `InstrExchangeX.ini`, то в каталоге, указанном в параметре `ErrorDir`, создается файл с именем, совпадающим с именем исходного файла, имеющий расширение `«.err»`. Файл содержит все необработанные команды и может быть передан на обработку после исправления ошибок.
5. В случае удачной подачи всех поручений, файл перемещается в каталог для успешно обработанных файлов.

Настройками приложения можно отключить необходимость использования ЭЦП Бикрипт. В этом случае для обработки в приложение передаётся обычный текстовый файл без ЭЦП.

С периодичностью, указанной в настройках, приложение создаёт файл с результатами обработки команд на подачу неторговых поручений. Каждый файл содержит информацию обо всех командах на подачу неторговых поручениях, поданных в текущем дне. Если задано в настройках, то файл перед сохранением подписывается ЭЦП Бикрипт.

Также периодически создается файл, который содержит информацию обо всех неторговых поручениях, активных, исполненных или снятых в текущем дне. Файл перед сохранением может подписываться ЭЦП Бикрипт, если это указано в настройках. По окончании обработки файла в лог-файл выводится информация о том, сколько неторговых поручений обработано успешно и неуспешно. Под успешностью понимается корректный разбор строки и запись транзакции на подачу неторгового поручения в базу.

Настройками приложения можно отключить экспорт или импорт данных, а также ограничить список типов поручений, данные по которым должны экспортироваться.

3. Подготовка к работе

3.1 Требования к системе

- Операционная система семейства Windows NT или Windows 9x.

3.2 Установка программы

1. Скопируйте в отдельный каталог файлы, необходимые для работы программы:

_ bicrypt_pr.dll,	_ dwevs.dll,	_ InstrExchangeX.ini.
_ bicrypt_pr.ini,	_ dwutil.dll,	
_ bicr_usr.dll,	_ InstrExchangeX.exe,	

2. Настройте параметры в файле **InstrExchangeX.ini**. Описание структуры файла приведено в [п.5](#).
3. Программу необходимо установить как сервис (службу) Windows. Для установки наберите в командной строке:

```
InstrExchangeX.exe -install
```

4. Проверьте, успешно ли установился сервис. Откройте пункт меню Windows **Start / Settings / Control Panel / Administrative tools / Services** (в русскоязычной версии: **Пуск / Настройка / Панель управления / Администрирование / Службы**) и посмотрите, есть ли в списке сервисов запись, идентифицирующая сервис «InstrExchangeX». Этот сервис необходимо запустить.

Программа использует для работы несколько папок с файлами (названия задаются в файле настроек, см. [п.5](#)):

- каталог с исходными файлами;
- каталог для обработанных файлов;
- каталог с файлами, при обработке которых произошла ошибка;
- каталог с файлами, при обработке которых произошла ошибка с ЭЦП;
- каталог для экспорта файлов со статусами транзакций на подачу неторговых поручений;
- каталог для экспорта файлов с данными по неторговым поручениям.

3.3 Удаление программы

Для удаления программы необходимо остановить сервис (службу) **InstrExchangeX** и набрать в командной строке:

```
InstrExchangeX.exe -remove
```

4. Описание форматов файлов

Для автоматизации выставления неторговых поручений в приложение передаётся файл с командами на подачу или отмену неторговых поручений. Каждая строка соответствует одному неторговому поручению. Строка состоит из набора параметров, записываемых в формате «параметр=значение», разделённых символом «;» (точкой с запятой). Последовательность указания параметров в строке может быть произвольной.

4.1 Формат файла для импорта команд на подачу/отмену неторговых поручений

Параметры команды на подачу неторгового поручения:

Параметр	Значение	Описание
CLASSCODE	Код класса	Код класса неторговых поручений, по которому подаётся транзакция. Обязательный параметр
FIRM	Код участника	Код участника торгов, который используется на классе МНП. Обязательный параметр
ACTION*	Тип поручения / Идентификатор типа поручения	Для задания типа поручения: _ «NEW_INSTR_TYPE_0» – ввод ДС; _ «NEW_INSTR_TYPE_3» – перевод ДС; _ «NEW_INSTR_TYPE_5» – вывод ДС; _ «NEW_INSTR_TYPE_6» – вывод ДС (доп.); _ «NEW_INSTR_TYPE_7» – вывод ДС (остаток); _ «NEW_INSTR_TYPE_8» – ввод ЦБ; _ «NEW_INSTR_TYPE_9» – вывод ЦБ Для задания идентификатора типа поручения: _ «NEW_INSTR_TYPEID_<N>», где N – идентификатор типа неторгового поручения
CLIENT_CODE	Код клиента	Строка до 12 символов. Обязательный параметр
VOLUME	Сумма	Сумма указывается с 2 знаками после запятой; только для поручений по ДС

Параметр	Значение	Описание
QUANTITY	Количество	Указывается в штуках; только для поручений по ЦБ
SECCODE	Инструмент класса поручений	В разных типах поручений параметр имеет следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> – поручения по ДС – код инструмента, описывающий валюту. Для поручений «Перевод ДС» указывается инструмент списания; – поручения по ЦБ – код инструмента, описывающий валюту, в которой будет списываться комиссия
SECCODE_CP	Инструмент поручения при зачислении	Только для перевода ДС; указывается инструмент зачисления
REAL_SECCODE	Инструмент	Только для поручений по ЦБ. Указывается код реального инструмента (из числа присутствующих в QUIK), по которому подаётся поручение по ЦБ
REAL_CLASS	Класс инструментов	Только для поручений по ЦБ. Указывается код класса (из числа присутствующих в QUIK), по которому подаётся поручение по ЦБ
REAL_FIRM	Фирма	Только для поручений по ЦБ. Указывается код фирмы участника, по которой подаётся поручение по ЦБ
CLIENT_CODE_CP	Клиент-получатель	Только для переводов ДС или ЦБ; строка до 12 символов
TS	Торговая система	Строка до 32 символов. Только для поручений по ДС
ACCOUNT	Торговый счёт	Строка до 12 символов. Торговый счёт, по которому подаётся поручение. Только для поручений по ЦБ
DOC_COMMENT	Комментарий к поручению	Строка до 250 символов
EXTID	Уникальный идентификатор для связи с файлом результатов выполнения команд	Строка до 20 символов
EXPIRE_DAY	Срок действия поручения	Последний день действия поручения в формате «ГГГГММДД», если срок действия поручения «До отмены», то указывается «0»

(*)

1. В параметре **ACTION** указывается либо тип поручения, либо идентификатор типа поручения. Наличие двух параметров **ACTION** недопустимо.

2. Идентификатор поручения можно посмотреть в справочнике типов поручений в бэк-офисе Модуля неторговых поручений.

Параметры команды на отмену неторгового поручения:

Параметр	Значение	Описание
CLASSCODE	Код класса	Код класса неторговых поручений, по которому подаётся транзакция. Обязательный параметр
FIRM	Код участника	Код участника торгов, который используется на классе МНП. Обязательный параметр
ACTION	Тип команды	Имеет значение «DENY_INSTR». Обязательный параметр
INSTR_NO	Номер поручения	Номер поручения, которое необходимо отменить. Обязательный параметр
COMMENT	Комментарий отмены	Произвольный комментарий, который объясняет причину отмены поручения. Строка до 250 символов

1. Во всех текстовых полях не могут использоваться символы «;», «|», перевод строки.
2. Если в региональных настройках Windows установлен разделитель «,», то разделителем целой и дробной части денежных сумм может быть указан и «.», и «,».
3. Если в региональных настройках Windows установлен разделитель «.», то разделителем в денежных суммах может быть только «.».

Примеры строк, которые могут содержаться в файле на подачу неторгового поручения:

Команда	Строка
Ввод ДС	ACTION=NEW_INSTR_TYPE_0; CLASSCODE=INSTR; CLIENT_CODE=Q7; VOLUME=100; SECCODE=RURSUR389; FIRM=NC0038900000; DOC_COMMENT=test_money;
Перевод ДС	ACTION=NEW_INSTR_TYPE_3; CLASSCODE=INSTR; CLIENT_CODE=Q7; VOLUME=100.51; SECCODE=RURSUR389; SECCODE_CP=RURSUR389; CLIENT_CODE_CP=Q8; TS=MMB5; DOC_COMMENT=InstrExchangeX; FIRM=NC0038900000;
Вывод ДС	ACTION=NEW_INSTR_TYPE_5; CLASSCODE=INSTR; CLIENT_CODE=Q7; VOLUME=100.51; SECCODE=RURSUR389; TS=MMB5; DOC_COMMENT=File.tri; FIRM=NC0038900000;
Вывод ДС (доп.)	ACTION=NEW_INSTR_TYPE_6; CLASSCODE=INSTR; CLIENT_CODE=Q7; VOLUME=100.51; SECCODE=RURSUR389; TS=MMB5; DOC_COMMENT=File.tri; FIRM=NC0038900000;

Команда	Строка
Вывод ДС (остаток)	ACTION=NEW_INSTR_TYPE_7; CLASSCODE=INSTR; CLIENT_CODE=Q7; VOLUME=0; SECCODE=RURSUR389; TS=MMB5; DOC_COMMENT=File.tri; FIRM=NC0038900000;
Ввод ЦБ	ACTION=NEW_INSTR_TYPE_8; CLASSCODE=INSTR; REAL_CLASS=INFO; CLIENT_CODE=Q7; QUANTITY=10; SECCODE=RURSUR389; REAL_SECCODE=SBER; REAL_FIRM=NC0038900000; FIRM=NC0038900000; ACCOUNT=L01-00000F00; DOC_COMMENT=test_cb;
Вывод ЦБ	ACTION=NEW_INSTR_TYPE_9; CLASSCODE=INSTR; CLIENT_CODE=Q7; QUANTITY=100; SECCODE=RURSUR389; REAL_SECCODE=EESR; REAL_CLASS=BQUOTE; REAL_FIRM=NC0038900000; ACCOUNT=L01-00000F00; DOC_COMMENT=строка011; FIRM=NC0038900000;

Примеры строк, которые могут содержаться в файле на отмену неторгового поручения:

```
CLASSCODE=INSTR; FIRM=NC0038900000; ACTION=DENY_INSTR; INSTR_NO=3; COMMENT=Test;
```

4.2 Формат файла для экспорта статуса команд на подачу неторговых поручений

При экспорте статусов команд на подачу неторговых поручений формируется файл, в котором каждая команда на подачу неторгового поручения занимает одну строку. Строка состоит из набора параметров, разделенных символом «;» (точка с запятой) без пробелов. Смысл параметров определяется их порядком.

№	Параметр	Возможные значения
1	Внутренний идентификатор команды (используется МНП)	
2	Тип команды	— «1» – новое поручение по ДС; — «4» – отмена поручения; — «5» – новое поручение по ЦБ
3	Тип поручения	— «0» – ввод ДС; — «3» – перевод ДС; — «5» – вывод ДС; — «6» – вывод ДС (доп.); — «7» – вывод ДС (остаток); — «8» – ввод ЦБ; — «9» – вывод ЦБ
4	Номер поручения	

№	Параметр	Возможные значения
5	Статус команды	<ul style="list-style-type: none"> «1» – новая заявка; «2» – исполненная заявка; «3» – заявка отвергнута; «4» – заявка не может быть обработана; «5» – заявка проверяется на сервере QUIK
6	Текст ответа на команду (описание ошибки в случае отказа в выполнении команды)	
7	Уникальный идентификатор команды (идентификатор, указанный брокером при подаче поручения)	
8	Идентификатор типа неторгового поручения	<ul style="list-style-type: none"> <100 – для встроенных поручений; >=100 – для поручений, созданных вручную

Примеры строк, которые могут содержаться в файле:

```
5621;1;3;0;2;Поручение зарегистрировано.;;6;
5622;1;5;2666;2;Поручение зарегистрировано.;;;
5623;5;9;0;2;Поручение зарегистрировано.;;103;
5624;4;;2664;3;Не найдено поручение.;;;
```

4.3 Формат файла для экспорта неторговых поручений

При экспорте поручений формируется текстовый файл, в котором каждое неторговое поручение занимает одну строку. Строка состоит из набора параметров, разделенных символом «;» (точка с запятой) без пробелов. Смысл параметров определяется их порядком.

№	Параметр	Возможные значения
1	Номер поручения	
2	Тип поручения	<ul style="list-style-type: none"> «0» – ввод ДС; «3» – перевод ДС; «5» – вывод ДС; «6» – вывод ДС (доп.); «7» – вывод ДС (остаток); «8» – ввод ЦБ; «9» – вывод ЦБ

№	Параметр	Возможные значения
3	Код класса	<ul style="list-style-type: none"> – Для поручений по ДС – код класса МНП\$ – для остальных – пусто
4	Код инструмента	<ul style="list-style-type: none"> – Для поручений по ДС – код валюты поручения и тег расчётов денежной позиции; – для поручений по Переводу ДС – код инструмента списания (валюта и тег расчётов денежной позиции, откуда производится списание); – для остальных – пусто
5	Код инструмента зачисления	Указывается только для Перевода ДС (валюта и тег расчётов денежной позиции, куда производится зачисление), для остальных – пусто
6	Код участника (фирма)	
7	Торговый счёт	Указывается для поручений на вывод ЦБ, для остальных – пусто
8	Код клиента	
9	Код клиента-получателя	Указывается только для поручений на перевод ДС, для остальных – пусто
10	Срочность поручения	
11	Сумма/количество	<ul style="list-style-type: none"> – для поручений по ДС указывается сумма; – для поручений по ЦБ – количество бумаг
12	Комментарий к поручению	
13	Статус поручения	<ul style="list-style-type: none"> – «0» – активно; – «2» – снято; – «1» – исполнено; – «3» – истёк срок действия поручения; – «4» – запрос на отмену
14	Дата регистрации поручения	в формате «ГГГГММДД»
15	Время регистрации поручения	в формате «ЧЧММСС»
16	Дата исполнения поручения	в формате «ГГГГММДД»
17	Время исполнения поручения	в формате «ЧЧММСС»
18	Торговая система	
19	Уникальный идентификатор команды на подачу неторгового поручения, заданный брокером	
20	Последний день действия поручения	Указывается в формате «ГГГГММДД», если срок действия поручения «До отмены», то указывается «0»

№	Параметр	Возможные значения
21	Идентификатор типа неторгового поручения	<ul style="list-style-type: none"> – <100 – для встроенных поручений; – >=100 – для поручений, созданных вручную

Примеры строк, которые могут содержаться в файле:

```
2543;3;INSTR;RURSUR389;RURSUR389;NC0038900000;;Q7;Q8;2;100.51;Комментарий;2;20100204;
173143;20100204;173333;ММВБ;;0;4;
2541;5;INSTR;RURSUR389;NC0038900000;;Q7;;0;1.00;;2;20100204;173114;20100204;173118;;;
0;4;
2544;6;INSTR;RURSUR389;NC0038900000;;Q7;;0;1.00;;2;20100204;173114;20100204;173118;
ММВБ;;0;106;
2546;7;INSTR;RURSUR389;NC0038900000;;Q7;;2;10000.00;Комментарий;2;20100204;174606;
20100204;174615;ММВБ;;0;100;
2517;9;EQBR;LКОН;NC0038900000;L01-00000F00;Q7;;2;15;
Комментарий;2;20100204;173143;20100204;173335;;;0;100;
```

5. Файл настроек InstrExchange.ini

Структура файла приведена в таблице.

Параметр	Описание	Значения
Секция [General]		
CheckPeriod	Периодичность проверки файлов, в секундах	Значение по умолчанию: «60»
ExportStatusPeriod	Интервал времени между передачей статусов транзакций на подачу неторговых поручений, в секундах	Значение по умолчанию: «60»
ExportInstrPeriod	Интервал времени между передачей данных по неторговым поручениям, в секундах	Значение по умолчанию: «60»
EnableExportInstr	Включение/отключение экспорта поручений	<ul style="list-style-type: none"> – «0» – экспорт отключен; – «1» (по умолчанию) – экспорт включен

Параметр	Описание	Значения
EnableProcessTrans	Включение/отключение импорта транзакций на подачу поручений и экспорта статусов исполнения таких транзакций	<ul style="list-style-type: none"> – «0» – отключение; – «1» (по умолчанию) – включено
ExportInstrFilterByTypes*	Список типов поручений через запятую, данные по которым должны экспортироваться. Все прочие типы поручений игнорируются	По умолчанию фильтр отсутствует (экспортируются поручения всех типов)
ExportInstrFilterByTypeIDs*	Список идентификаторов типов поручений через запятую, данные по которым должны экспортироваться. Все поручения с прочими идентификаторами типов игнорируются	По умолчанию фильтр отсутствует (экспортируются поручения по всем идентификаторам)
GenerateErrorFile	Признак создания отдельного файла с командами, которые не были обработаны по какой-либо причине. Файл создается в каталоге с файлами, содержащими ошибки (задается в параметре ErrorDir)	<ul style="list-style-type: none"> – «0» (по умолчанию) – нет, – «1» – да
Секция [Service]		
name	Системное имя сервиса (службы)	
displayname	Отображаемое имя сервиса (службы)	
Секция [Files]		
logs	Имя лог-файла	
errors	Имя файла с ошибками	
Секция [Pathes]		
SourceDir	Каталог исходных файлов	Значение по умолчанию: «In»
DestDir	Каталог с обработанными файлами	Значение по умолчанию: «Out»
ErrorDir	Каталог с файлами, при обработке которых произошла ошибка	Значение по умолчанию: «Err»
ErrorCryptoDir	Каталог для перемещения файлов, у которых не удалось проверить ЭЦП или ЭЦП неверна	
StatusDir	Каталог для экспорта файлов со статусами транзакций на подачу неторговых поручений	

Параметр	Описание	Значения
ExportDir	Каталог для экспорта файлов с данными по неторговым поручениям	
Секция [Database]		
Server	Имя сервера базы данных МНП	
Base	Имя базы данных МНП	
User	Логин для работы с базой	
Password	Пароль	
Секция [Crypto]		
CheckSign	Признак проверки ЭЦП на входных файлах	_ «0» (по умолчанию) _ – нет; _ «1» – да
DoSignOnResult	Признак формирования ЭЦП для выходных файлов	_ «0» (по умолчанию) _ – нет; _ «1» – да
SignSettingsIniFile	Путь к файлу настроек криптопровайдера	
SignerKeyID	Идентификатор ключа, которым подписаны входящие файлы	

(*) При задании параметра ExportInstrFilterByTypeIDs параметр ExportInstrFilterByTypes игнорируется.

Пример файла:

```
[Service]
name=InstrExchangeX
displayname=InstrExchangeX

[Files]
logs=InstrExchangeX.log
errors=InstrExchangeX.err

[General]
ExportInstrPeriod=60
ExportStatusPeriod=60
CheckPeriod=60
EnableExportInstr=0
EnableProcessTrans=1
ExportInstrFilterByTypes=5,6
```

```
ExportInstrFilterByTypeIDs=6,103
GenerateErrorFile=1

[Pathes]
ExportDir=Export
StatusDir=Export
SourceDir=In
DestDir=Out
ErrorDir=Error
ErrorCryptoDir=Error

[Database]
Server=Server1
Base=Database1
User=user1
Password=555

[Crypto]
CheckSign=1
SignerKeyID=Тестовый_Ключ_Абонент1
DoSignOnResult=1
SignSettingsIniFile=bicrypt_pr.ini
```