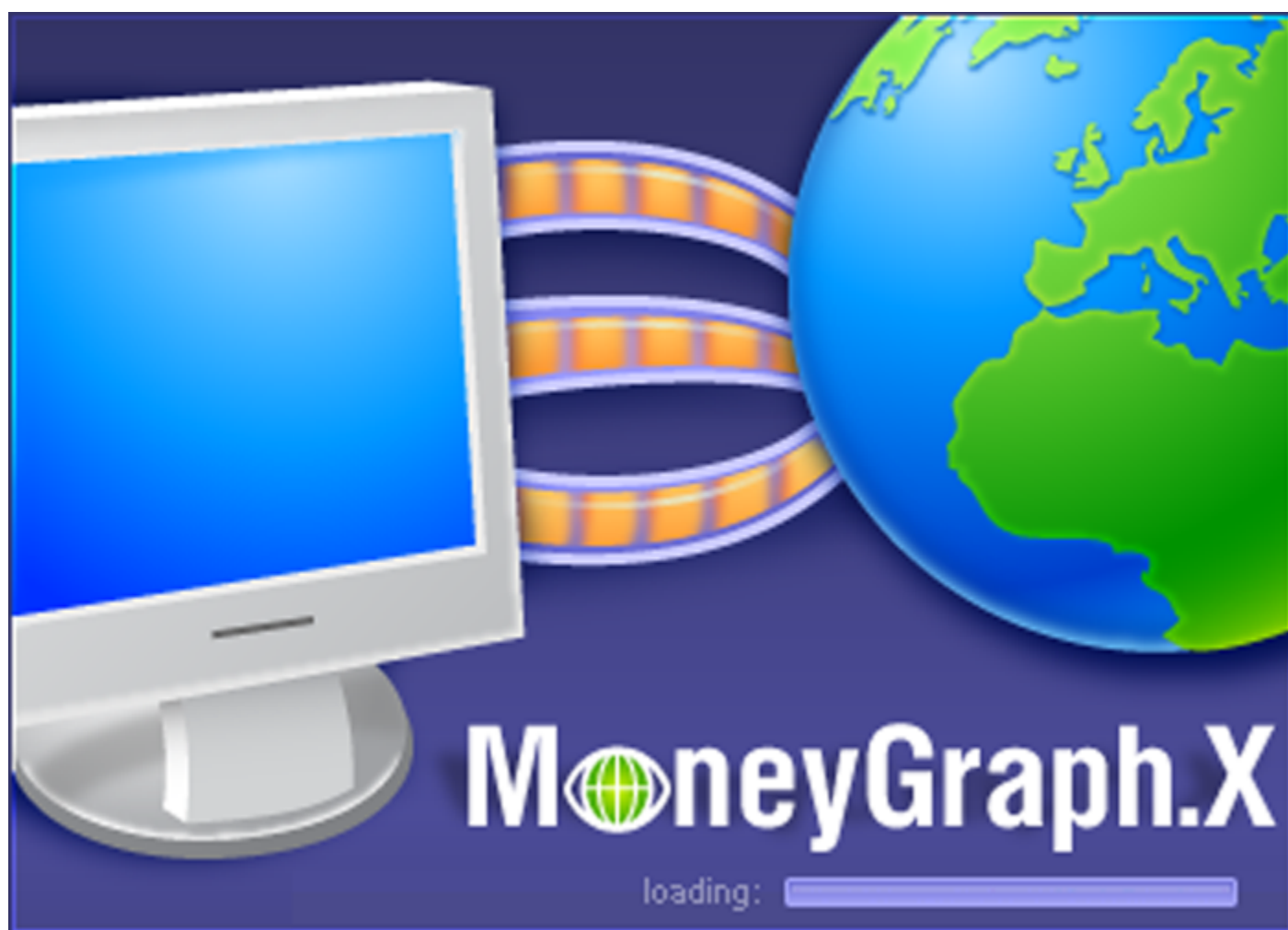


# Руководство пользователя MoneyGraphX 2



# Содержание

<b>Part I Начало работы</b>	<b>1</b>
1 О программе.....	1
2 Установка .....	1
3 Первый запуск.....	3
<b>Part II Работа с программой</b>	<b>4</b>
1 Интерфейс пользователя.....	4
Общие сведения .....	4
Главное меню .....	5
Контекстное меню .....	10
2 Окно котировок.....	10
Обзор возможностей .....	10
3 Работа с графиками .....	14
Построение графиков .....	14
Построение индикаторов .....	15
Основные возможности .....	16
Изменение свойств .....	19
Рисование .....	24
Печать графиков .....	27
<b>Part III Редактор индикаторов</b>	<b>28</b>
1 Интерфейс пользователя.....	28
<b>Предметный указатель</b>	<b>0</b>

# 1 Начало работы

## 1.1 О программе

### Уважаемый пользователь!

Коллектив разработчиков представляет программу графического анализа MoneyGraphX 2.0. Программа предназначена для получения котировок финансовых инструментов и отображения их в цифровом и графическом видах.

Ее основными достоинствами являются:

- работа с инструментами рынков Forex, Futures и CFD;
- неограниченное количество графиков;
- поддержка различных временных периодов;
- большое количество технических индикаторов и возможность создавать свои собственные индикаторы;
- возможность наносить на графики графические объекты:
  - горизонтальные, вертикальные, наклонные и параллельные линии;
  - уровни Фибоначчи;
  - дуги Фибоначчи
  - произвольные надписи
- вывод графиков на печать;
- выбор языка интерфейса: русский или английский;

### Системные требования.

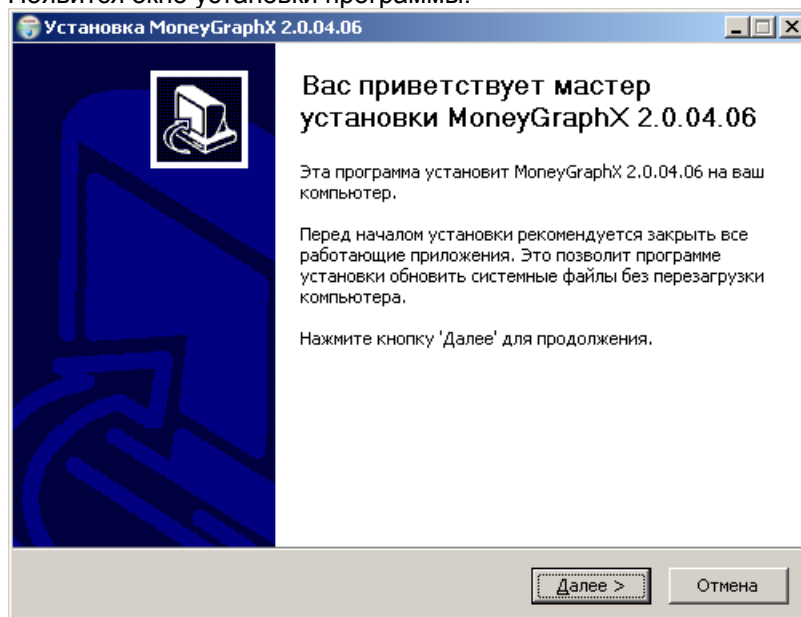
Операционная система: Windows 98 / Me / NT / 2000 / XP / 2003

Требования к аппаратной части ограничиваются требованиями к операционным системам. Однако при просмотре большого количества графиков с множеством индикаторов рекомендуется процессор с частотой не ниже 1 ГГц.

## 1.2 Установка

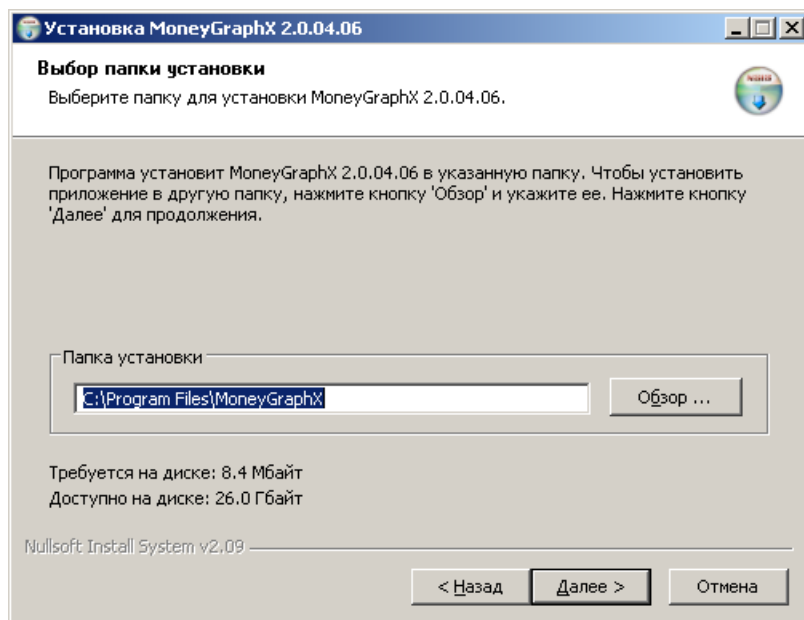
Для установки программы MoneyGraphX запустите инсталляционный файл.

Появится окно установки программы.



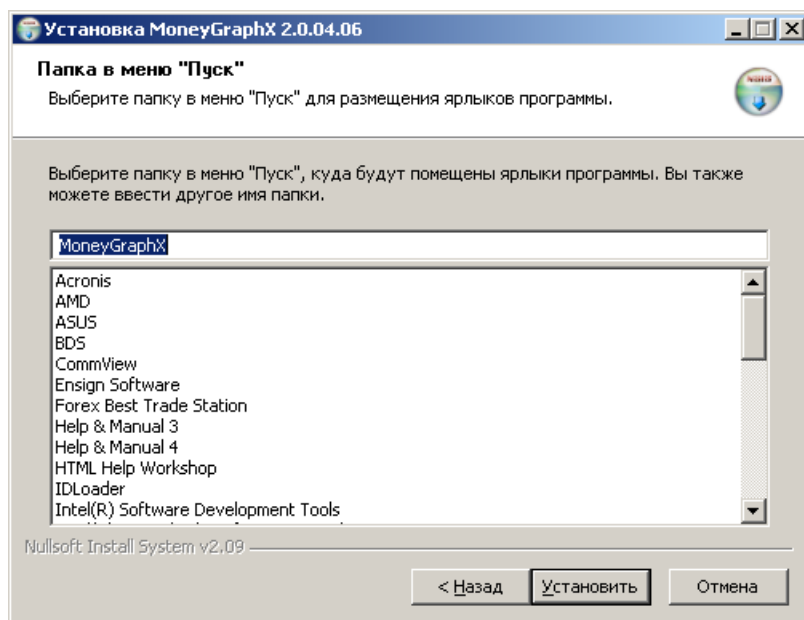
После ознакомления с информацией нажмите кнопку "Далее >"

В появившемся окне выберите папку, в которую будет установлена программа, или оставьте предлагаемый путь.



Нажмите кнопку "Далее >"

В появившемся окне выберите папку меню "Пуск", в которую будут помещены ярлыки программы или введите свое имя.



Теперь нажмите кнопку "Установить" и ждите окончания процесса установки программы. После того, как программа сообщит об успешном завершении процесса установки, нажмите кнопку "Готово".

**Внимание:**

В случае повторной установки программы MoneyGraphX на компьютер все настройки, сделанные пользователем, сохраняются.

После успешного завершения процесса установки программа готова к работе.

### 1.3 Первый запуск

После установки программа создает ярлык на рабочем столе.



Ярлык запуска программы также находится в меню "Пуск -> Программы -> MoneyGraphX" или "Пуск -> Все программы -> MoneyGraphX" (если вы не указали иную папку для ярлыков).

Для запуска программы выполните двойной (или однократный, в зависимости от настроек Вашего компьютера) щелчок мышью по значку программы на рабочем столе, или выберите соответствующий пункт в меню "Пуск -> Программы" ("Пуск -> Все программы"). При первом запуске откроется окно программы с предустановленным рабочим пространством.



Среди окон в левом верхнем углу будет окно с заголовком "Quoter". Оно содержит текущие значения котировок по выбранным инструментам. Если подключение к серверу прошло успешно, то в статусной строке этого окна появится анимированное изображение . Если программа не смогла подключиться к серверу, появится анимированное изображение . В

этом случае следует проверить состояние подключения к сети интернет (например, проверить, загружает ли сайты Internet Explorer). Если подключение к сети интернет в порядке, а программа все равно не может подключиться к серверу котировок, то, возможно, следует вручную настроить конфигурацию подключения к прокси-серверу.

В папке, куда установлена программа MoneyGraphX находится файл proxy.ini. Откройте его в текстовом редакторе (например, в блокноте). Найдите в файле секцию [ l q ] и установите нужные значения ключей (см. таблицу).

Имя ключа	значение	Описание
proxy_from_ie	1	Использовать настройки прокси-сервера из Internet Explorer.
	0	Использовать настройки прокси-сервера из этого файла
type	0	нет прокси-сервера
	1	прокси-сервер типа socks4
	3	прокси-сервер типа socks5
	4	прокси-сервер типа HTTP
ip	ip-адрес	ip-адрес прокси-сервера
port	порт	порт прокси-сервера
need_auth	0	не использовать авторизацию
	1	использовать авторизацию
user	имя пользовател я	имя пользователя для авторизации
pass	пароль	пароль для авторизации

Если по каким-либо причинам Вы не смогли произвести нужные настройки, обратитесь к системному администратору или в службу технической поддержки.

## 2 Работа с программой

### 2.1 Интерфейс пользователя

#### 2.1.1 Общие сведения

Главное окно программы MoneyGraphX содержит меню, панель инструментов и рабочую область для размещения окон с котировками и графиками.



В программе используется такой же принцип управления окнами как и в любом приложении для операционной системы Windows, однако есть одна особенность. Размер и положение окон привязываются к сетке (ее можно видеть на пустых местах рабочей области главного окна). Это, с одной стороны, позволяет располагать окна в произвольном порядке, с другой стороны, облегчает процесс их расстановки и выравнивания. Шаг сетки меняется в зависимости от числа открытых окон - чем их больше, тем мельче шаг сетки.

Кроме того, существует команда для автоматического упорядочения окон в рабочей области программы (см. раздел Главное меню).

Окна с котировками и графиками, размещенные в рабочей области, образуют *рабочее пространство*. Оно включает в себя набор окон (с учетом их размеров и положения), а также все содержимое окон (графики, индикаторы, нарисованные объекты, текущий масштаб и так далее). Рабочее пространство можно сохранять в файл под определенным именем, загружать из файла. Кроме того, перед выходом из программы текущее рабочее пространство автоматически сохраняется еще и под именем "Latest", а при запуске автоматически загружается из него.

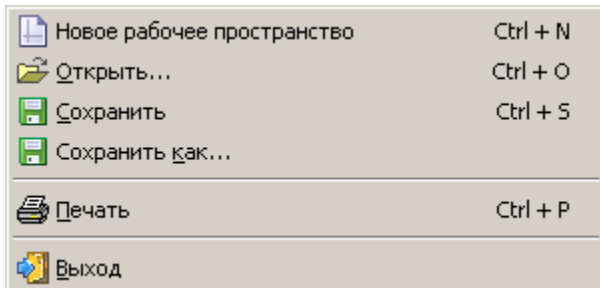
## 2.1.2 Главное меню

В этом разделе представлен краткий обзор пунктов главного меню программы MoneyGraphX. Более детальное описание команд можно прочитать в соответствующих разделах данного руководства.

Файл   Добавить   Котировщик   Чарты   Рисование   Настройки   Окно   Справка

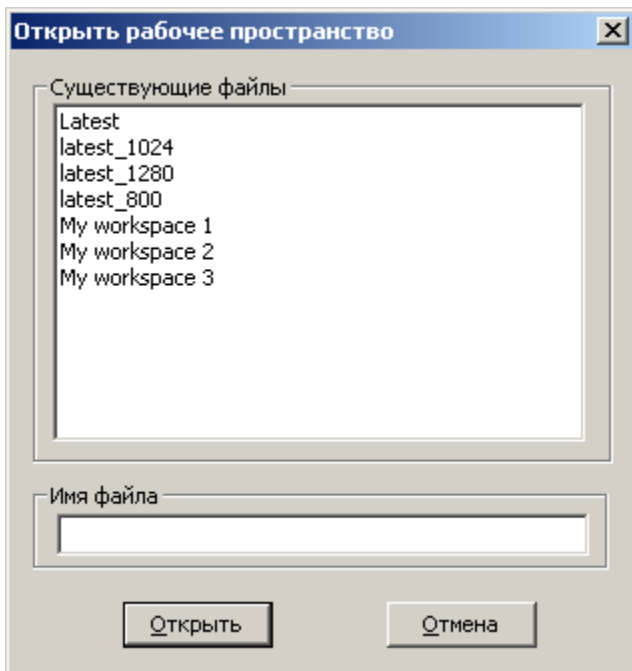
И так:

Меню "Файл".



**"Новое рабочее пространство"**. Закрывает текущее рабочее пространство и открывает новое. При выполнении этой команды программа предлагает сохранить текущее рабочее пространство в файл, а затем закрывает все окна с котировками и графиками. Новое рабочее пространство представляет собой пустое поле, которое Вы можете заново заполнить информационными окнами по своему усмотрению.

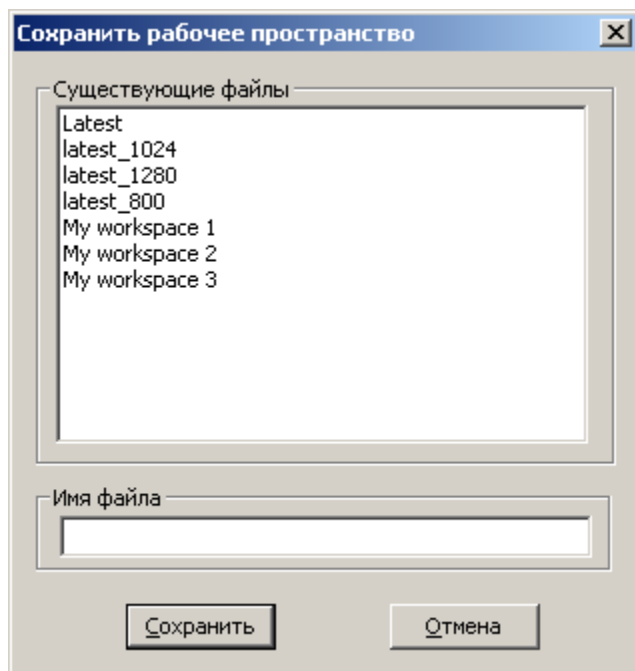
**"Открыть"**. Загружает из файла сохраненное ранее рабочее пространство. При выполнении этой команды программа выводит на экран окно:



Выберите одно из ранее сохраненных рабочих пространств и нажмите кнопку "Открыть". Программа предложит сохранить текущее рабочее пространство, закроет его и откроет выбранное Вами.

Если вы не хотите открывать новое рабочее пространство нажмите кнопку "Отмена"

**"Сохранить"**. Сохраняет текущее рабочее пространство в файл. Если оно уже было сохранено ранее, то программа сохраняет его под тем же именем. Если Данное рабочее пространство сохраняется впервые, то откроется диалоговое окно:



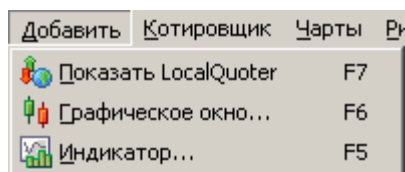
Вы можете выбрать один из существующих файлов и записать рабочее пространство в него или ввести новое имя (в этом случае будет создан новый файл).

**"Сохранить как"**. Сохраняет текущее рабочее пространство в указанный файл. Действия аналогичные сохранению рабочего пространства в первый раз.

**"Печать"**. Позволяет вывести на принтер текущий график (см. раздел Печать графиков).

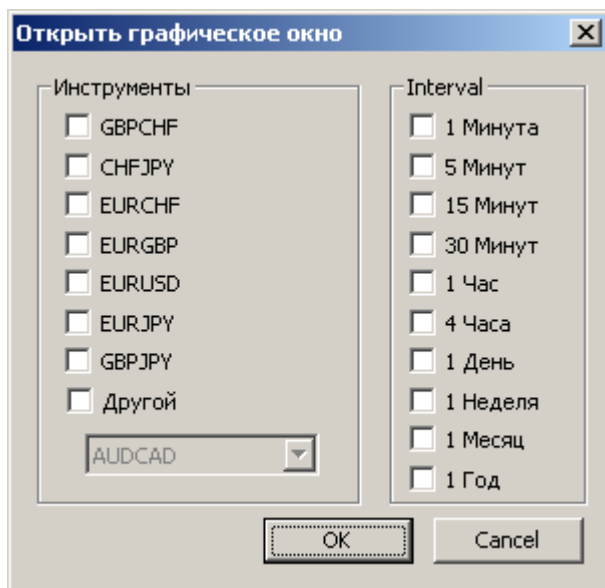
**"Выход"**. Закрывает программу MoneyGraphX. Перед закрытием Вам будет предложено сохранить текущее рабочее пространство. Оно, также, автоматически сохранится в файле "Latest", откуда затем будет открыто при следующем запуске программы.

Меню **"Добавить"**.



**"Показать LocalQuoter"**. Открывает окно с текущими значениями котировок или выводит его поверх других окон, если оно уже было открыто ранее. В программе можно открыть только одно такое окно. Более подробную информацию смотрите в разделе Окно котировок.

**"Графическое окно..."**. Выберите этот пункт меню для построения графиков. В появившемся диалоговом окне (рисунок ниже), поставьте галки (щелкая по квадратикам левой кнопкой мыши) напротив нужных Вам валютных пар (Инструменты) и масштабов времени (Interval).



**Внимание!** Каждой отмеченной валютной паре должен соответствовать хотя бы один масштаб времени, и наоборот. Иначе график построен не будет. Нажмите кнопку Ok. Компьютер построит все указанные Вами графики сразу, каждый в отдельном окне.

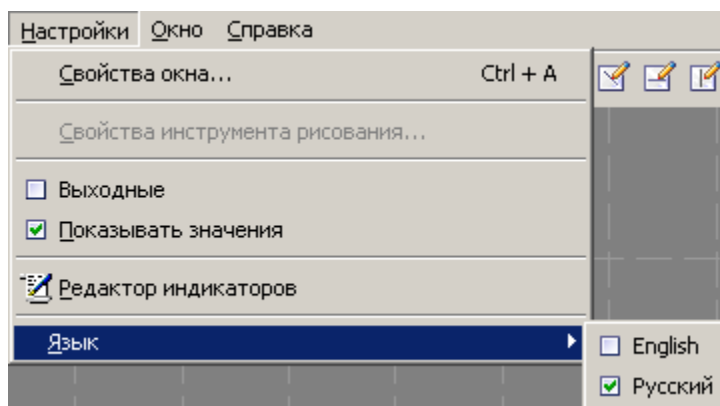
*"Индикатор..."*. Выберите этот пункт меню для построения на графике технических индикаторов. Индикатор строится в текущем активном окне. Если в данный момент не выбрано окно с графиком, этот пункт меню будет недоступен. Более подробную информацию смотрите в разделе Построение индикаторов.

Меню *"Котировщик"*. Позволяет настроить окно котировок. Более подробную информацию смотрите в разделе Окно котировок.

Меню *"Чарты"*. Меню содержит команды для работы с графиками (изменение масштаба, перемещение, смена интервала и т. п.). Более подробную информацию смотрите в разделе Работа с графиками: Основные возможности.

Меню *"Рисование"*. Используется для рисования на графике (нанесение линий, дуг, надписей и т. п.). Более подробную информацию смотрите в разделе Работа с графиками: Рисование.

Меню *"Настройки"*.

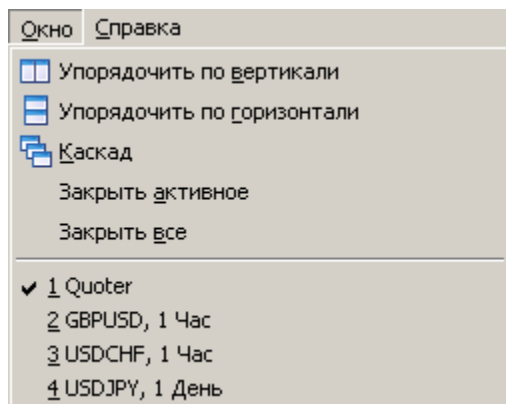


Содержимое этого меню может изменяться в зависимости от того, какое окно рабочего пространства сейчас активно. Более подробно пункты этого меню рассматриваются в разделе Работа с графиками: Основные возможности. Сейчас рассмотрим лишь 2 последних пункта:

*"Редактор индикаторов"*. Программа MoneyGraphX предоставляет пользователю возможность написания собственных индикаторов. Для этого в ее состав входит редактор скриптов "IndEditor". Вы можете вызвать его выбрав пункт меню "Редактор индикаторов".

*"Язык"*. Интерфейс программы MoneyGraphX может быть как на русском языке, так и на английском. После установки программы автоматически выбирается русский язык. Переключение между языками осуществляется через меню "Настройки -> Язык", как показано на рисунке. Отметим что переключение произойдет сразу же, без перезапуска программы.

Меню *"Окно"*. Используется для упорядочения окон в пределах рабочей области главного окна, переключения между окнами, закрытия окон.

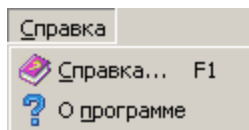


*"Упорядочить по вертикали"*, *"Упорядочить по горизонтали"*. Выберите один из этих пунктов для выстраивания окон в рабочей области программы. При этом окна займут все отведенное для них место.

*"Каскад"*. Выстройте окна каскадом, выбрав этот пункт меню.

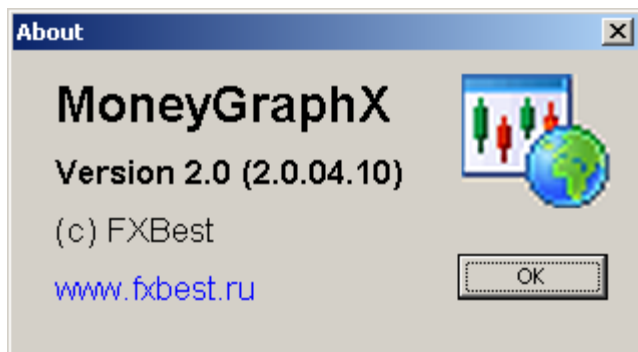
После линии разделителя следует список окон, открытых в программе в данный момент. Текущее активное окно выделено галочкой. Вы можете использовать эти пункты меню для переключения между окнами.

Меню "Справка".



"Справка...". Открывает данное руководство.

"О программе...". Вызывает диалог с информацией о программе.



В нем вы можете видеть номер версии программы, а также интернет ссылку на сайт компании.

### 2.1.3 Контекстное меню

В операционной системе Windows существует понятие контекстного меню. Оно появляется при щелчке правой кнопкой мыши. Как правило, в нем содержатся команды, относящиеся к объекту, над которым и была нажата правая кнопка мыши.

Использование контекстного меню позволяет упростить и ускорить работу с программой, поэтому мы рекомендуем Вам пользоваться этой возможностью.


## 2.2 Окно котировок

### 2.2.1 Обзор возможностей

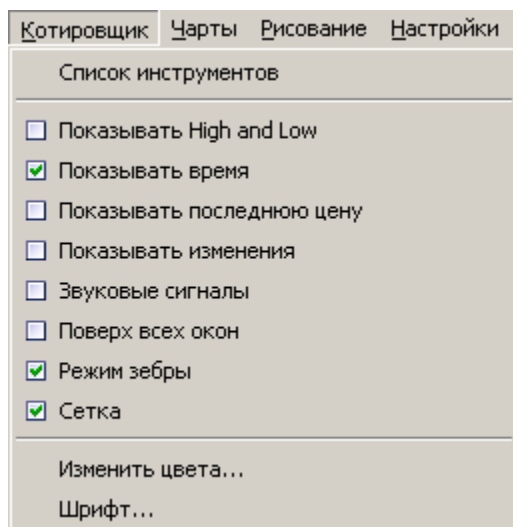
Окно котировок предназначено для отображения на экране текущих цен (котировок) по выбранным инструментам. Внешний вид этого окна представлен на рисунке:

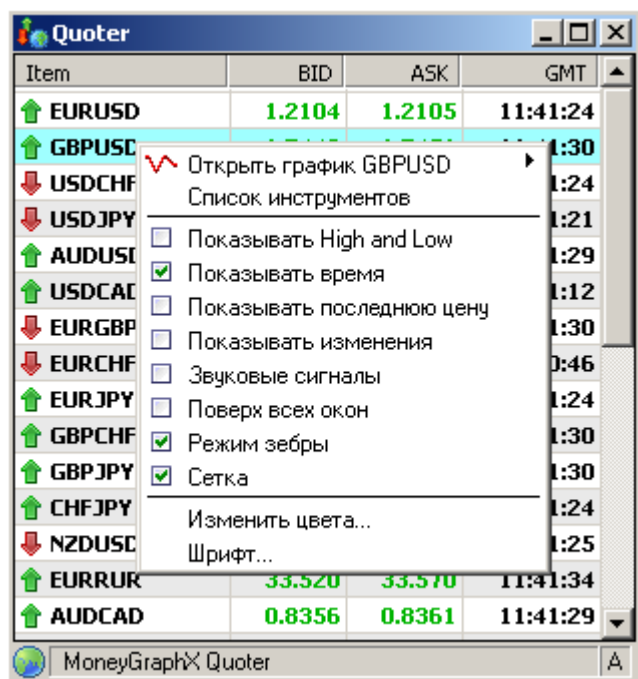


Item	BID	ASK	GMT
↑ EURUSD	1.2111	1.2113	11:20:19
↑ GBPUSD	1.7459	1.7462	11:20:21
↓ USDCHF	1.3006	1.3008	11:20:31
↓ USDJPY	118.35	118.37	11:20:51
↑ AUDUSD	0.7282	0.7284	11:20:48
↓ USDCAD	1.1469	1.1472	11:20:47
↓ EURGBP	0.6935	0.6937	11:20:27
↓ EURCHF	1.5752	1.5754	11:20:45
↓ EURJPY	143.34	143.38	11:20:51
↓ GBPCHF	2.2706	2.2713	11:20:46
↓ GBPJPY	206.63	206.70	11:20:51
↓ CHFJPY	90.98	91.02	11:20:51
↑ NZDUSD	0.6086	0.6089	11:20:51
↑ EURRUR	33.520	33.570	11:20:51
↓ AUDCAD	0.8352	0.8357	11:20:47

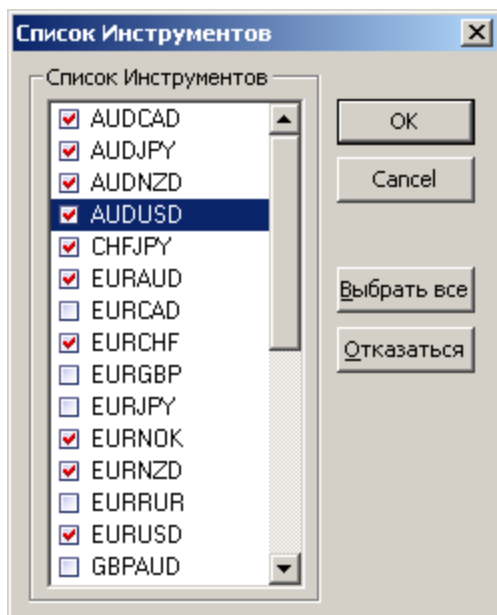
Чтобы открыть окно котировок Выберите пункт меню "Добавить -> Показать LocalQuoter", или нажмите кнопку  на панели инструментов, или нажмите клавишу "F7" на клавиатуре. Следует отметить, что окно котировок может быть только одно. Рассмотрим возможности настройки этого окна.

Изменение настроек осуществляется через меню "Котировщик" или контекстное меню (вызывается нажатием правой кнопки мыши в таблице котировок).





Прежде всего, рекомендуем Вам настроить список отображаемых инструментов. Это позволит Вам сконцентрировать внимание на нужной информации, а также сэкономит сетевой трафик. Для этого выберите пункт меню "Котировщик -> список инструментов" или пункт "список инструментов" контекстного меню. Появится следующее диалоговое окно.



Установите галочки напротив инструментов, по которому вы хотите смотреть котировки. Снимите галочки с инструментов, которые следует убрать из таблицы котировок. Используйте кнопку "Выбрать все", чтобы установить галочки напротив всех инструментов. Используйте кнопку "Отказаться", чтобы снять галочки со всех инструментов. После того как Вы произвели настройки, нажмите кнопку "Ok". Выбранные валюты появятся в таблице окна Quoter. Используйте кнопку "Cancel", чтобы отменить изменения и закрыть диалог.

Для добавления инструмента Вы также можете использовать поле ввода, находящееся внизу таблицы.

Item	BID	ASK	GMT
↓ EURUSD	1.2108	1.2110	12:46:46
↑ USDCHF	1.3015	1.3017	12:46:46
↓ GBPCHF	2.2704	2.2711	12:46:54
↑ CHFJPY	90.94	90.96	12:46:51
↑ EURRUR	33.530	33.580	12:47:04
Поле ввода			

Выделите поле ввода (щелкнув левой кнопкой мыши по этой строке). Щелкните левой кнопкой мыши на поле ввода или нажмите клавишу "Enter" на клавиатуре. В появившемся окне введите название финансового инструмента и нажмите клавишу "Enter".

↓ EURRUR	33.510		
↳ GBPJPY			

Если такой инструмент котируется системой, Вы увидите слева от названия значок ↑. Если нет - значок ✖.

Удалить инструмент также можно выделив строку с этим инструментом и нажав на клавиатуре кнопку "Delete".

Если Вас не устраивает порядок строк в таблице вы можете поменять его. Для этого просто перетащите строку таблицы в другое место (нажмите левую кнопку мыши над строкой и, не отпуская, "перетащите" ее в нужное место).

Замечание. По каждому отображаемому в окне инструменту программа получает котировки. Чем больше инструментов, тем больше потребляемый программой интернет трафик. В целях экономии трафика следует отключать все не нужные Вам финансовые инструменты.

Второй раздел меню "Котировщик" (или контекстного меню) позволяет настроить отображаемую в окне информацию. Установка галочки напротив пункта меню добавляет в таблицу столбец с соответствующей информацией и наоборот, снятие галочки удаляет столбец. Кроме того, в таблице всегда присутствуют столбцы "Item" (имя инструмента), "BID" и "ASK".  
 "Показывать High and Low" - отображать максимальное и минимальное значения котировки за период.  
 "Показывать время" - отображать время последней котировки. Обратите внимание: время по Гринвичу (GMT) !  
 "Показывать последнюю цену" - отображает последнюю цену. Имеет смысл только в определенных инструментах (фьючерсах и др.).  
 "Показывать изменения" - отображает величину последнего изменения цены (в пунктах).

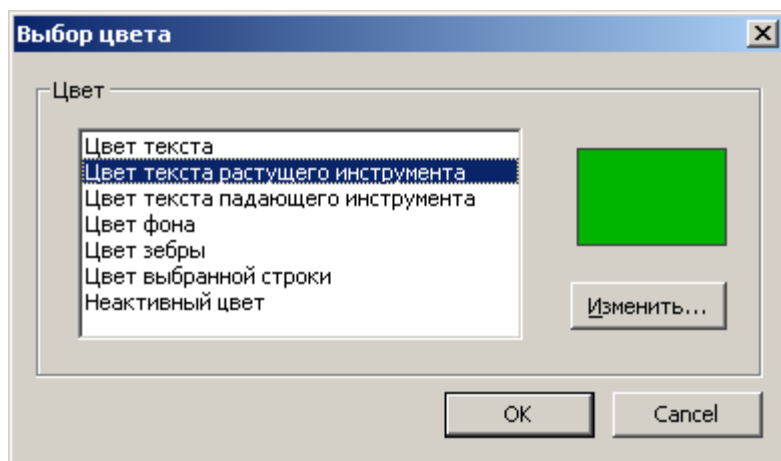
Пункт "*Звуковые сигналы*" позволяет включать/отключать звуковое оповещение событий: "подключение к серверу", "потеря соединения" и др.

Пункт "*Поверх всех окон*" позволяет окну котировок отображаться поверх других окон программы. Используйте эту возможность, если хотите, чтобы окна графиков никогда не перекрывали окно котировок.

"*Режим зебры*". Включение этой опции позволяет отображать четные и нечетные строки таблицы котировок разными цветами.

"*Сетка*". Включает/отключает отображение сетки в таблице котировок.



"*Изменить цвета...*". Вызывает диалог настройки цветов окна котировок.



Выберите в списке элемент, цвет которого Вы хотите изменить. Справа появится его текущий цвет. Нажмите кнопку "Изменить..." для вызова диалога выбора цветов.

Нажмите кнопку "Ок" чтобы применить изменения и выйти или кнопку "Cancel", чтобы отменить изменения и выйти.


"*Шрифт...*". Позволяет настроить шрифт, которым отображается текст в окне котировок.

Замечание. В левом нижнем углу окна отображается состояние подключения к серверу котировок. Если подключение к серверу установлено успешно, то в статусной строке этого окна появится анимированное изображение . Если программа не смогла подключиться к серверу, появится анимированное изображение . В этом случае следует проверить состояние подключения к сети интернет (например, проверить, загружает ли сайты Internet Explorer). Если подключение к сети интернет в порядке, а программа все равно не может подключиться к серверу, следует обратиться в службу технической поддержки.

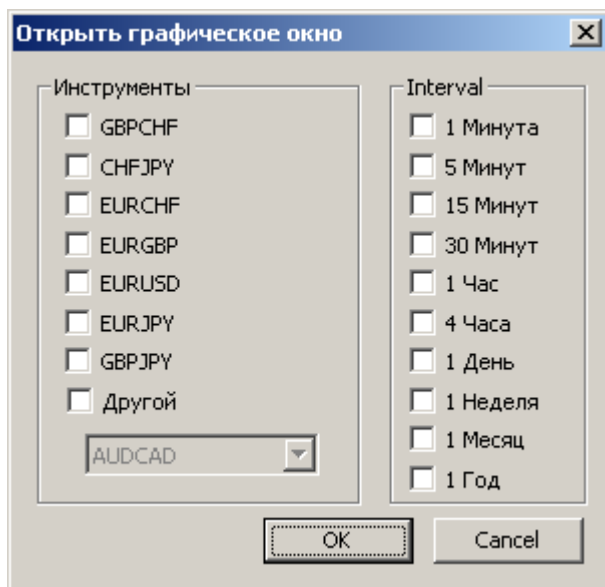
## 2.3 Работа с графиками

### 2.3.1 Построение графиков

Основные возможности программы MoneyGraphX проявляются при работе с графическим представлением истории котировок. График строится по определенному финансовому инструменту и определенными временными интервалами. Новое окно с графиком можно открыть одним из следующих способов.

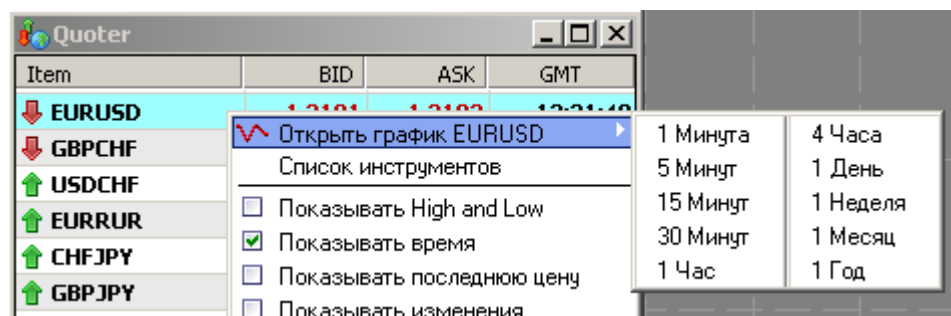
1. Выберите пункт меню "*Добавить -> Графическое окно...*", или нажмите кнопку  на панели инструментов, или нажмите на клавиатуре клавишу F6. В появившемся диалоговом окне (рисунок ниже), поставьте галки (щелкая по квадратикам левой кнопкой мыши) напротив нужных

Вам валютных пар (Инструменты) и временных интервалов (Interval).



**Внимание!** Каждой отмеченной валютной паре должен соответствовать хотя бы один временной интервал, и наоборот. Иначе график построен не будет. Нажмите кнопку ОК. Компьютер построит все указанные Вами графики сразу, каждый в отдельном окне.

2. В окне котировок щелкните правой кнопкой мыши по инструменту, график которого хотите построить.




Выберите пункт "Открыть график..." контекстного меню. В появившемся подменю выберите временной интервал по которому Вы хотите построить график. График будет построен по выбранному инструменту/интервалу.

3. В окне котировок выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши по инструменту, график которого хотите построить. График будет построен по выбранному инструменту и интервалу 1 минута.

### 2.3.2 Построение индикаторов

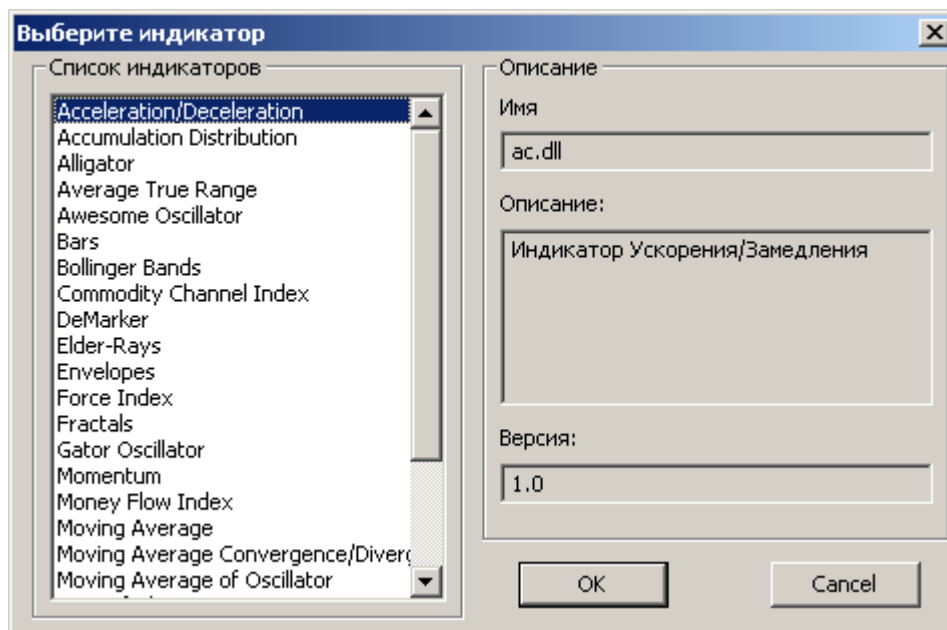
Индикатор можно построить одним из следующих способов:

1. Выберите графическое окно, в котором предполагается построить индикатор (сделайте его

активным). Выберите пункт меню "Добавить -> Индикатор...", или нажмите кнопку  на панели инструментов, или нажмите на клавиатуре клавишу F5.

2. Щелкните правой кнопкой мыши в пределах графического окна в котором предполагается построить индикатор и выберите в появившемся контекстном меню пункт "Построить индикатор...".

На экране появится диалоговое окно.



В списке, в левой части окна, выберите интересующий Вас индикатор. В правой части окна Вы можете видеть информацию по нему. Поле "Имя" отображает имя файла выбранного индикатора (каждый индикатор выполнен в виде отдельного файла - плагина и может быть легко удален из системы или добавлен в нее). Поле "Описание" может содержать краткое описание индикатора. Поле "Версия" как правило содержит номер версии индикатора. Оно носит исключительно информативный характер и не влияет на работоспособность индикатора и его совместимость с программой если иное явно не оговорено автором индикатора.

После того, как Вы выделили в списке нужный Вам индикатор, нажмите кнопку "Ok", чтобы построить его на графике или кнопку "Cancel", чтобы выйти не строя индикатор.

В зависимости от логики работы индикатора он будет построен на графике истории цен или в отдельной части окна, под графиком.




### 2.3.3 Основные возможности



В данном разделе будут рассмотрены основные возможности по управлению графическим окном и содержащимися в нем графическими объектами.



На рисунке представлено типичное графическое окно:






### Прокрутка графика вдоль горизонтальной оси (оси времени).


Вы можете перемещать график вдоль горизонтальной ось простым "перетаскиванием". Поместите курсор мыши в пустое место графического поля (не над индикатором). Изображение курсора примет форму . Зажмите левую кнопку мыши (изображение курсора примет форму ) и начните перемещение. Изображение начнет перемещаться вслед за мышью. Переместив изображение, отпустите левую кнопку мыши (изображение курсора снова примет форму .


Также Вы можете "прокручивать" изображение страницами нажимая кнопки  и  на панели инструментов, или выбирая пункты меню "Чарты -> страница влево", "Чарты -> Страница вправо", или нажимая на клавиатуре сочетание клавиш "Ctrl + стрелка влево", "Ctrl + стрелка вправо".



Кроме того, в программе имеется механизм закладок. Закладка - это метка на графике, обозначающая определенную точку на временной оси. Она изображается в виде контрастного треугольника на информационном поле ( или ) и вертикальной пунктирной линии. Для установки закладки установите курсор мыши в то место графического окна, которое Вы хотите отметить, и выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши. На графике появится изображение установленной закладки. Для удаления закладки наведите на нее курсор мыши и выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши. Закладка исчезнет с экрана.

Перемещение по закладкам осуществляется следующим образом. Одна из закладок отмечена значком . Это выделенная закладка. Остальные отмечены значком . Чтобы переместиться на предыдущую закладку (левее выделенной) выберите пункт меню "Чарты -> Предыдущая





закладка", или нажмите кнопку  на панели инструментов, или нажмите на клавиатуре

сочетание клавиш "Ctrl + Page Up". Чтобы переместиться на следующую закладку (правее выделенной) выберите пункт меню "Чарты -> Следующая закладка", или нажмите кнопку  на панели инструментов, или нажмите на клавиатуре сочетание клавиш "Ctrl + Page Down". Если закладка в данный момент находится за пределами видимости, то экран автоматически переместится к ней.


Для быстрого перемещения изображения к текущему моменту времени используйте команду меню "Чарты -> К текущей цене", или нажмите кнопку  на панели инструментов, или нажмите на клавиатуре сочетание клавиш "Ctrl + End". Изображение переместится так, что на экране будет виден текущий момент времени (правый конец графика).

Для изменения масштаба графика используйте команды меню "Чарты -> Приблизить", "Чарты -> Отодвинуть", или кнопки  и  на панели инструментов, или сочетания клавиш "Ctrl + '+'", "Ctrl + '-'".

### Перемещение графиков между внутренними областями графического окна.

Графическое окно может быть разделено на несколько областей, в каждой из которых может присутствовать один или несколько индикаторов. Для перемещения индикаторов между областями используется стандартный механизм "Drag&Drop". Наведите курсор мыши на индикатор (он примет форму ) . Нажмите левую кнопку мыши (курсор примет форму ) и не отпуская переместите индикатор в другую область окна. Если Вы переместите курсор мыши в одну из существующих областей, он примет форму  . Отпустите левую кнопку мыши и индикатор будет перемещен в указанную область. Если Вы поместите курсор мыши между существующими областями, он примет форму  . Отпустите левую кнопку мыши и индикатор будет помещен во вновь созданную область, "раздвинув" существующие.

### Изменение размеров внутренних областей графического окна.


Наведите курсор мыши на линию, разделяющую две области. Форма курсора при этом изменится на  . Зажмите левую кнопку мыши и перемещайте курсор по вертикали до тех пор, пока области не приобретут необходимый размер. Отпустите левую кнопку мыши.


### Удаление индикаторов.

Удалить индикатор из окна можно одним из следующих способов.

1. Выберите (активируйте) графическое окно, в котором находится удаляемый индикатор. В меню "Настройки" Вы можете видеть список индикаторов, построенных в этом окне. Выберите удаляемый индикатор и в раскрывшемся подменю выберите пункт "Удалить".

2. Щелкните правой кнопкой мыши в пределах графического окна на пустой области. В появившемся меню выберите удаляемый индикатор и в раскрывшемся подменю выберите пункт "Удалить".

3. Наведите курсор мыши на индикатор (он примет форму ) . Нажмите правую кнопку мыши и в появившемся контекстном меню выберите пункт "Удалить".

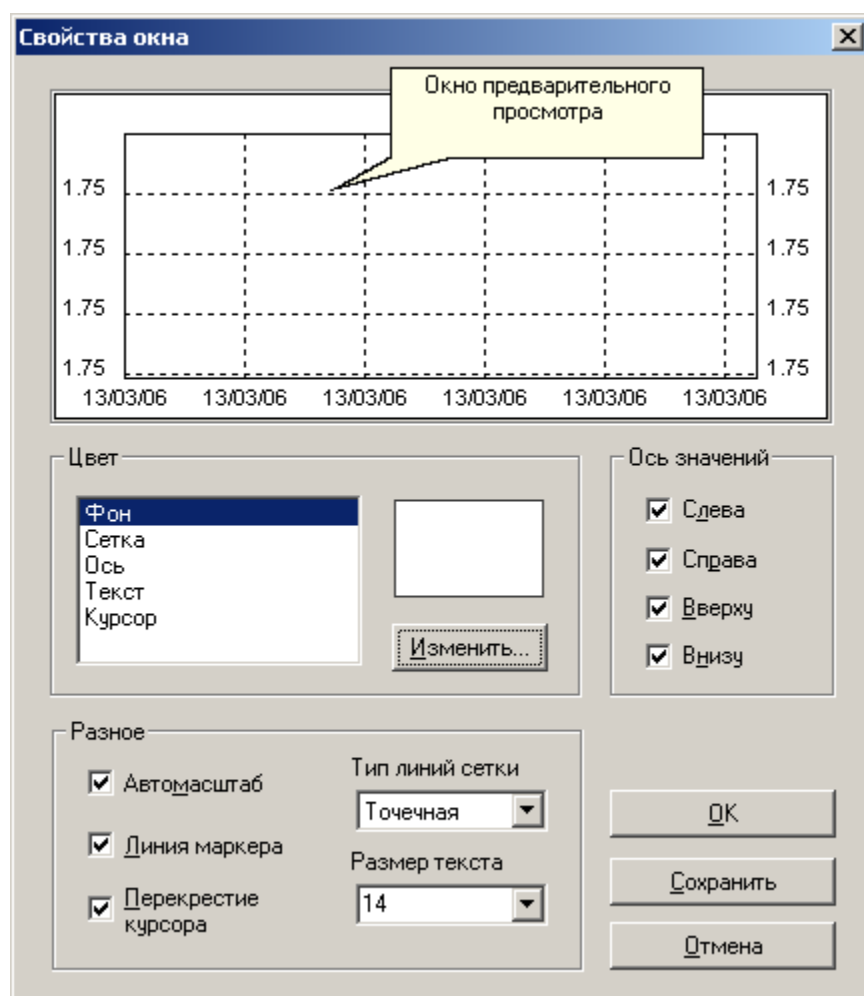
4. Наведите курсор мыши на индикатор (он примет форму ) . Нажмите левую кнопку мыши. Выделенный индикатор подсветится маркерами. Нажмите клавишу "Delete" на клавиатуре, чтобы удалить этот индикатор.

## 2.3.4 Изменение свойств

### Графические свойства окна.

Выберите пункт меню "Настройки -> Свойства окна..." или пункт контекстного меню "Свойства окна...".

На экране появится диалог:



Группа настроек "цвет".

Выберите в списке элемент цвет которого хотите изменить. Нажмите кнопку "Изменить". В появившемся диалоговом окне выберите новый цвет элемента.

Таким образом Вы можете изменить цвет фона окна, цвет координатной сетки, цвет осей (линий, ограничивающих область графика), цвет текста (в том числе подписей к оси времени и оси значений), цвет курсора (перекрестия курсора мыши).

Группа настроек "Ось значений".

Здесь вы можете включить/отключить отображение одной или нескольких осей.

"Слева" - включает/отключает подписи левой оси значений.

"Справа" - включает/отключает подписи правой оси значений.

"Вверх" - включает/отключает верхнее информационное поле.

"Внизу" - включает/отключает подписи к оси времени.

Вы можете отключить отображение лишней информации для экономии места в рабочей области окна.

Группа настроек "Разное"

"Автомасштаб". При включении этой опции графики котировок и индикаторов будут автоматически масштабироваться по оси значений (если масштаб явно не задан в свойствах самого индикатора). При выключении опции масштаб графиков будет оставаться постоянным.

"Линия маркера". Включает/отключает отображение горизонтальной линии по уровню последней котировки.

"Перекрести курсора". Включает/отключает отображение перекрестия у курсора мыши.

"Тип линий сетки". Вы можете выбрать из списка стиль линий координатной сетки.

"Размер текста". Задаёт размер шрифта в подписях к осям значений и времени, текста в информационном поле.

После выполнения настроек нажмите кнопку "Ок", чтобы применить настройки к текущему окну, кнопку "Сохранить", чтобы применить настройки к текущему окну и всем вновь открываемым графическим окнам, кнопку "Отмена", чтобы отменить изменения.

Кроме вышеперечисленных настроек окна, в меню "*Настройки*" доступно ещё 2 опции.

1. Пункт меню "*Настройка -> Отображать выходные*". В силу того, что в выходные дни финансовая активность очень мала, котировки могут приходиться очень редко. Это портит общую картину истории котировок и ухудшает показания инструментов технического анализа. Опция "Отображать выходные" позволяет исключить периоды выходных с оси времени.

2. Пункт меню "*Настройка -> Показывать значения*". Включает/выключает всплывающее окно с информацией. Если опция включена, то при наведении курсора мыши на график появится всплывающее окно с информацией об указанной точке графика.

### **Свойства индикаторов.**


Многие индикаторы имеют несколько стилей отображаться: линии, гистограммы, бары и т. д. Поэтому свойства любого индикатора делятся на 2 группы:

- математические параметры и стиль отображения.
- графические свойства примитивов, которыми отображается индикатор (стили, цвета линий, цвета свечек, баров и гистограмм и т. п.)

Для изменения свойств первой группы выполните одно из следующих действий:

1. Выберите (активируйте) графическое окно, в котором находится индикатор. В меню "*Настройки*" Вы можете видеть список индикаторов, построенных в этом окне. Выберите индикатор, свойства которого хотите изменить, и в раскрывшемся подменю выберите пункт "*Свойства индикатора...*".

2. Щёлкните правой кнопкой мыши в пределах графического окна на пустой области. В появившемся контекстном меню выберите индикатор, свойства которого хотите изменить, и в раскрывшемся подменю выберите пункт "*Свойства индикатора...*".

3. Наведите курсор мыши на индикатор (он примет форму ). Нажмите правую кнопку мыши и в появившемся контекстном меню выберите пункт "*Свойства индикатора...*".

В результате появится диалог следующего вида:

Name	Value	Limits
By	Close	
Period	7	1, 2, 3 ... 10000
Type	Simple	
View Scheme	Линия	

Таблица содержит 3 столбца:  
Name - имя параметра (опции);  
Value - текущее значение;  
Limits - допустимые значения.

Содержимое окна для каждого индикатора будет своим (за информацией следует обращаться к описанию индикатора). Единственная опция присутствующая во всех индикаторах - это "View Scheme". Она задает стиль отображения индикатора (графика). Однако набор возможных значений этой опции для каждого индикатора индивидуален. Отметим лишь индикатор "Bars" - история котировок. Среди доступных стилей отображения присутствуют бары, свечи и линия по цене закрытия ("Линия по Close").


После внесения изменений Вы можете нажать кнопку "Apply", чтобы применить новые значения не закрывая диалог, кнопку "Ok", чтобы применить изменения и закрыть диалог, кнопку "Cancel", чтобы закрыть диалог без изменения свойств.

Замечание. Если какой-либо из параметров не попадает в указанные допустимые значения, изменения не будут применены. Вместо этого Вы услышите короткий звуковой сигнал, а ошибочное значение будет подсвечено красным цветом.

Для изменения графических свойств выполните одно из следующих действий:

1. Выберите (активируйте) графическое окно, в котором находится индикатор. В меню "Настройки" Вы можете видеть список индикаторов, построенных в этом окне. Выберите индикатор, свойства которого хотите изменить, и в раскрывшемся подменю выберите пункт "Свойства: <имя примитива>", где <имя примитива> - графический объект, свойства которого Вы хотите изменить.

2. Щелкните правой кнопкой мыши в пределах графического окна на пустой области. В появившемся контекстном меню выберите индикатор, свойства которого хотите изменить, и в раскрывшемся подменю выберите пункт "Свойства: <имя примитива>".

3. Наведите курсор мыши на индикатор (он примет форму ) . Нажмите правую кнопку мыши и в появившемся контекстном меню выберите пункт "Свойства: <имя примитива>".

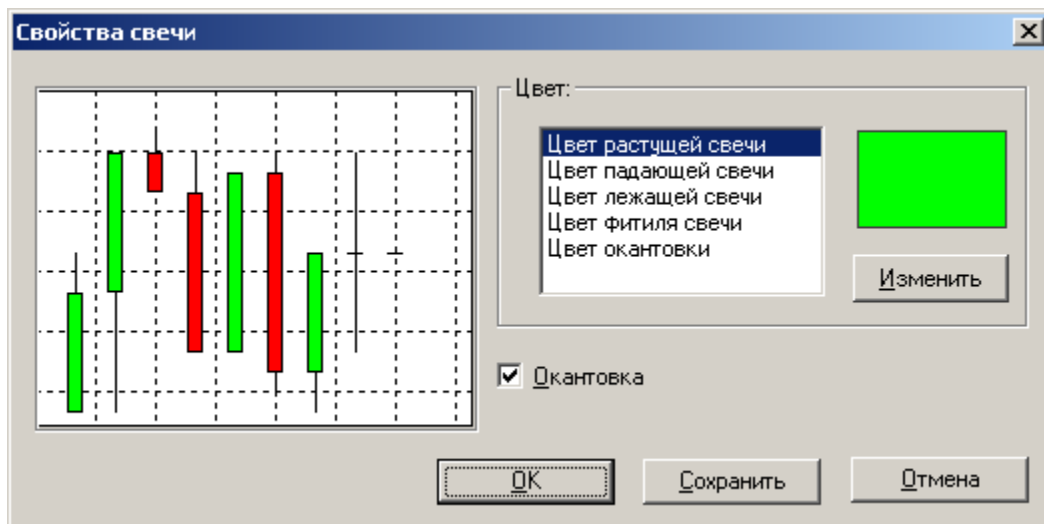
В результате откроется диалоговое окно свойств, где Вы сможете поменять цвета и прочие атрибуты объекта. После внесения изменений нажмите одну из кнопок:

"Ok", чтобы применить изменения к текущему объекту;

"Сохранить", чтобы применить изменения к текущему объекту и всем вновь построенным;

"Отмена", чтобы отменить изменения.

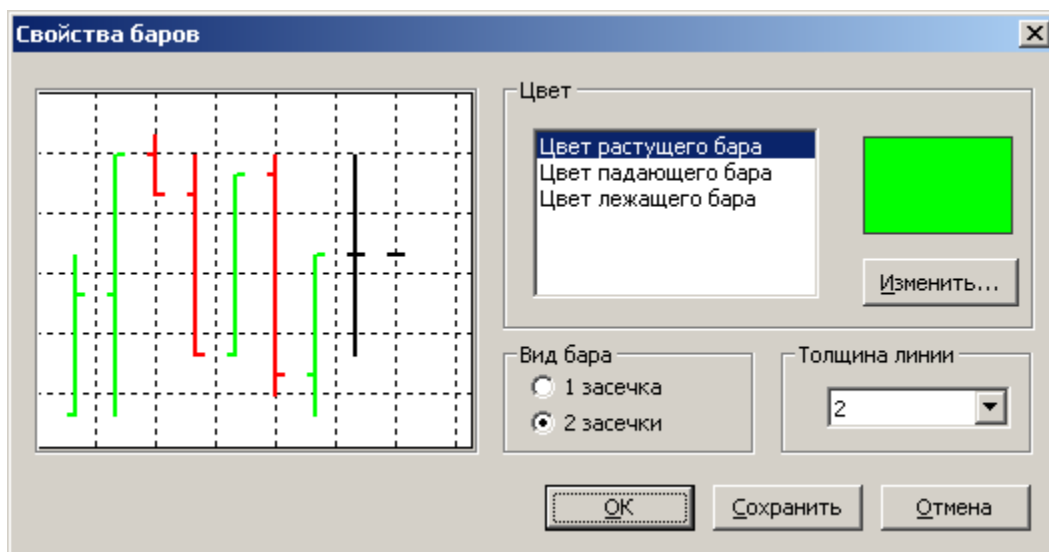
## Диалог настройки примитива "Свечки":



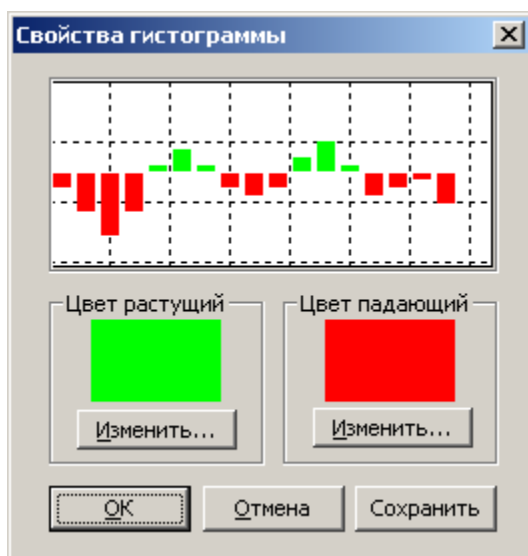
Свечи, как правило, используются для отображения истории котировок. При этом растущей свеча называется, если цена открытия меньше цены закрытия периода, падающей, если цена открытия больше цены закрытия периода, лежащей, если цена открытия равна цене закрытия периода.

Помимо переопределения цветов, Вы можете включить/отключить отображение окантовки - линии, обрамляющей тело свечи.

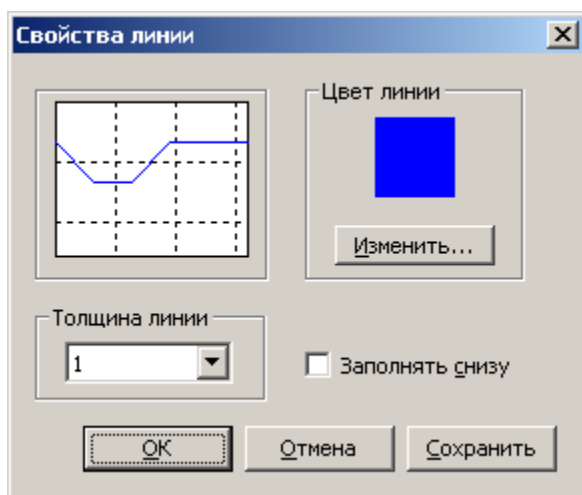
## Диалог настройки примитива "Бары":



Бары также чаще всего используются для отображения истории котировок. Растущим бар называется, если цена открытия меньше цены закрытия периода, падающим, если цена открытия больше цены закрытия периода, лежащим, если цена открытия равна цене закрытия периода. Кроме того доступны 2 стиля отображения бара: с одной засечкой и с двумя. Две засечки обозначают цены открытия и закрытия периода, одна засечка - цену закрытия.


**Диалог настройки примитива "Гистограмма":**

Гистограмма чаще всего строится по двум точкам. Если первая точка лежит ниже второй, то гистограмма считается растущей, если первая точка выше второй, то гистограмма считается падающей.





**Диалог свойств примитива "Линия":**

Помимо цвета и толщина линии диалог позволяет настроить опцию "Заполнять снизу". В случае ее включения вся область графика под линией закрашивается цветом самой линии. Это бывает удобно для отображения некоторых индикаторов.



### 2.3.5 Рисование

Помимо построения технических индикаторов, в программе MoneyGraphX предусмотрена возможность рисования на графиках объектов: линий тренда, каналов, дуг и линий Фибоначчи и др. Для этого выберите графический объект в меню "*Рисование*" или на панели инструментов. При этом курсор мыши примет в графическом окне форму . Начните рисование: нажмите левую кнопку мыши и не отпуская переместите курсор в пределах окна. По окончании рисования отпустите левую кнопку. Если Вы рисуете объект "текст", Вам, также, необходимо будет отредактировать текст в появившемся окне и нажать клавишу "Enter".

Нарисованный объект всегда привязывается к графику индикатора. Это означает, что при изменении масштаба по вертикальной оси или оси времени, при перемещении индикатора графические объекты также будут менять масштаб и перемещаться. Это же относится и к перемещению графика между областями графического окна.

При наведении курсора мыши на графический объект форма курсора изменится на  или . Если курсор принял форму , то Вы можете, зажав левую кнопку мыши, перемещать объект в пределах окна. Если курсор принял форму , то Вы можете, зажав левую кнопку мыши, менять форму объекта. Изменить графические объекта (цвета, стиль линии и др.) можно вызвав диалог свойств одним из следующих способов:


1. Щелкните левой кнопкой мыши по графическому объекту, установив таким образом выделение (объект будет помечен маркерами). Выберите пункт меню "*Настройки -> Свойства инструмента рисования...*".

2. Наведите курсор мыши на графический объект (форма курсора изменится на  или ). Щелкните правой кнопкой мыши и выберите в появившемся контекстное меню пункт "*Свойства объекта...*".

В появившемся диалоговом окне сделайте необходимые настройки и нажмите одну из кнопок: "Ок", чтобы применить изменения к текущему объекту; "Сохранить", чтобы применить изменения к текущему объекту и всем вновь нарисованным; "Отмена", чтобы отменить изменения.

Для удаления объекта выделите его (наведите на него курсор мыши и щелкните левой кнопкой), затем нажмите клавишу "Delete" на клавиатуре. Объект будет удален.

Отмена изменений.

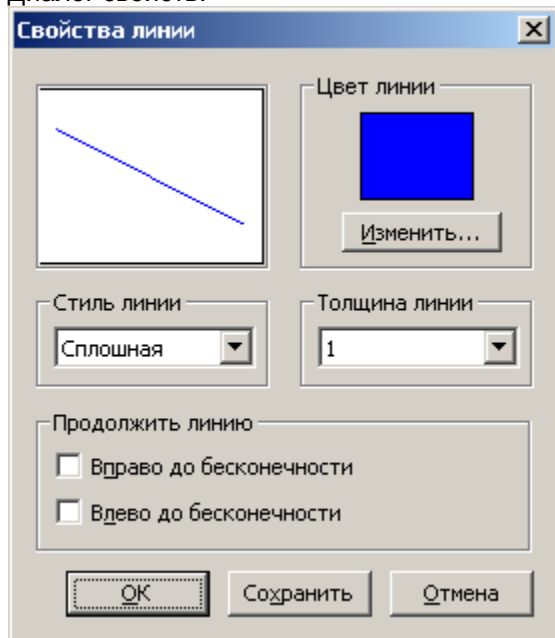
Любое действие с графическим объектом может быть отменено через пункт меню "*Рисование -> Отменить*" или нажатием кнопки  на панели инструментов. Следует отметить, что эта команда действует только на нарисованные графические объекты и только в пределах текущего активного окна.

Далее будут рассмотрены доступные в программе графические объекты и их настройки (диалоги свойств).

### Линия тренда.

Представляет собой отрезок или прямую линию, нарисованную по двум точкам.

Диалог свойств:



Обратите внимание на группу опций "Продолжить линию". Изменяя эти опции вы можете превратить объект в отрезок (ограниченный двумя точками), луч (который будет уходить вправо или влево до бесконечности) и прямую (линию, уходящую до бесконечности в обе стороны).

### Горизонтальная линия.

Отличается от "линии тренда" тем, что всегда сохраняет горизонтальное положение. Все настройки полностью аналогичны настройкам "линии тренда".

### Вертикальная линия.

Отличается от "линии тренда" тем, что всегда сохраняет вертикальное положение. Все настройки полностью аналогичны настройкам "линии тренда".

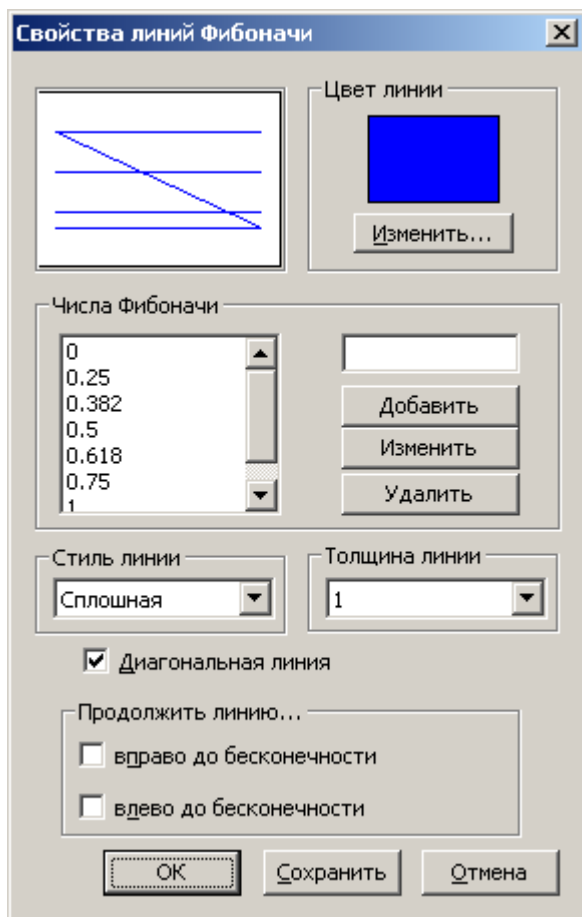
### Канал.

Представляет собой две параллельных линии. Настройки также полностью аналогичны настройкам "линии тренда".

### Линии Фибоначчи.

Представляют собой группу параллельных горизонтальных линий, отношение расстояний между которыми определяется коэффициентами Фибоначчи.

Диалог свойств:



Кроме графических настроек линий, в этом диалоге доступны настройки коэффициентов Фибоначчи. В группе "Числа Фибоначчи" Вы можете видеть список текущих коэффициентов, а также:

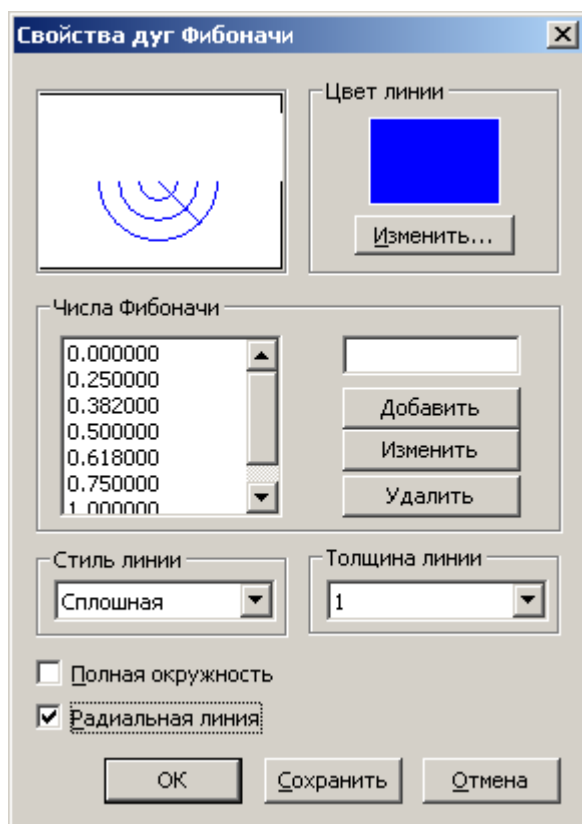
- Добавить новый коэффициент. Для этого введите его в поле ввода (правее списка) и нажмите кнопку "Добавить".
- Изменить коэффициент. Для этого выделите изменяемый элемент в списке. Его значение появится в поле ввода. Измените значение на новое и нажмите кнопку "Изменить" для завершения редактирования.
- Удалить коэффициент. Для этого выделите удаляемый элемент в списке и нажмите кнопку "Удалить".

Помимо вышеперечисленных настроек вы можете включить отображение диагональной линии, установив галочку напротив пункта "Диагональная линия", или отключить ее, сняв галочку.

### **Дуги Фибоначчи.**

Представляют собой группу концентрических окружностей (или полуокружностей), соотношение радиусов которых определяется коэффициентами Фибоначчи.

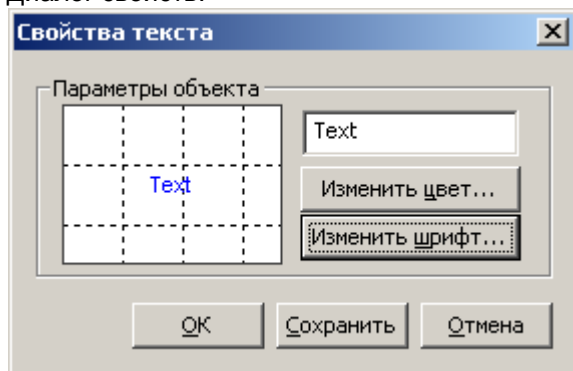
Диалог свойств:



В этом диалоге Вы можете изменить стиль, цвет и толщину линии. Здесь также доступны настройки коэффициентов Фибоначчи, которые выполняются также, как и для линий Фибоначчи. Кроме того, имеется возможность включения/отключения отображения радиальной линии, а также опция, позволяющая отображать объект в виде полуокружности или полной окружности.

#### Текст.


Текст представляет собой надпись с выноской.  
Диалог свойств:



Здесь Вы можете изменить шрифт, цвет надписи и ее содержимое.

### 2.3.6 Печать графиков

В программе MoneyGraphX предусмотрена возможность вывода графиков на принтер. Для этого активируйте графическое окно, содержимое которого хотите распечатать и выберите пункт

меню "Файл -> Печать" или нажмите кнопку  на панели инструментов. Появится стандартный диалог ОС Windows "Печать". После выполнения необходимых настроек нажмите кнопку "Печать" ("Print").

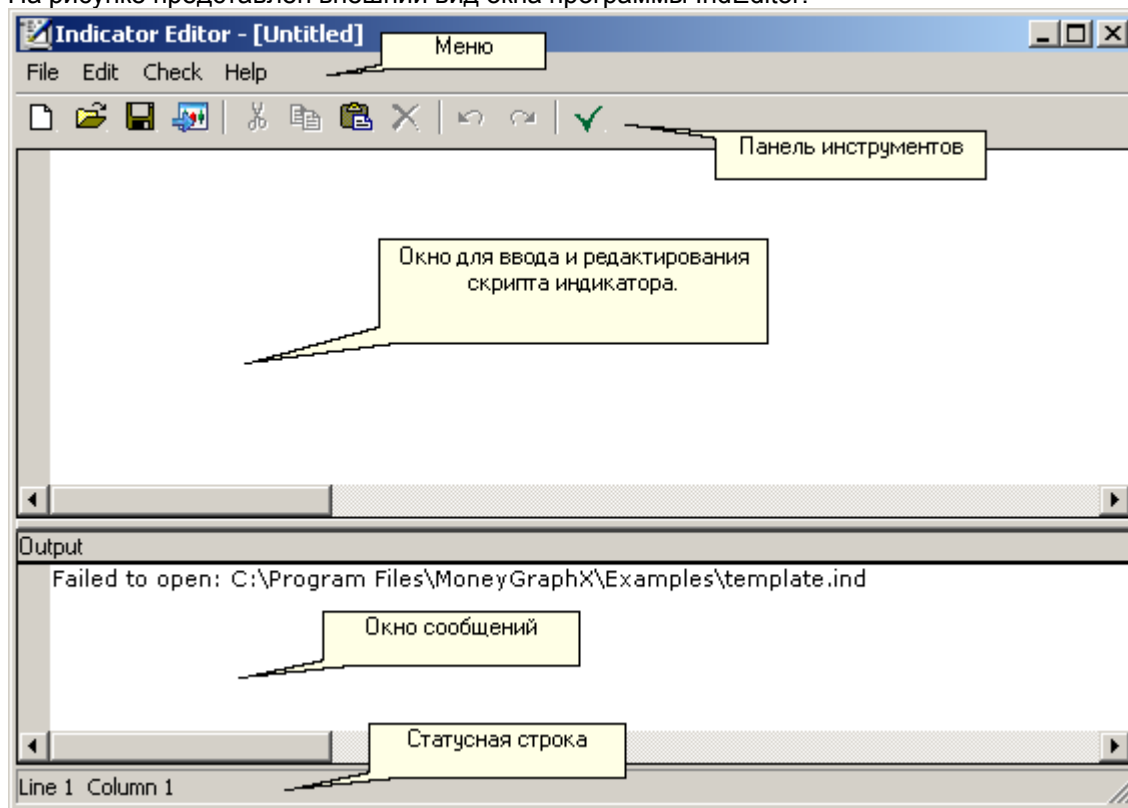
Отметим, что на печать выводится все текущее содержимое графического окна. Однако при это меняется цветовая палитра, которая адаптирована под черно-белый принтер. Текущие цветовые настройки при этом не учитываются.

## 3 Редактор индикаторов

### 3.1 Интерфейс пользователя

Программа MoneyGraphX предоставляет пользователю возможность создавать собственные технические индикаторы. Для этого в ее состав входит редактор индикаторов. Его можно вызвать из главного меню программы MoneyGraphX: "Настройки -> Редактор индикаторов" или через меню "Пуск -> Программы -> MoneyGraphX -> IndEditor" операционной системы Windows.

На рисунке представлен внешний вид окна программы IndEditor.



Эта программа представляет собой текстовый редактор для создания и изменения скрипта индикатора. Ее отличительными особенностями являются:


- подсветка синтаксиса
- средства проверки скрипта (имитация выполнения)


Ее функциональные возможности сходны с большинством редакторов, поэтому опишем лишь дополнительные функции.

Общая последовательность действий такова: После того, как скрипт индикатора

написан/отредактирован его надо:

1. Сохранить в файл;
2. Проверить;
3. Поместить в программу MoneyGraphX.

Команда "*File -> Save*" / "*File -> Save as...*" и кнопка  на панели инструментов служат лишь для сохранения файла на диске с целью последующей загрузки и редактирования. Для добавления индикатора в программу MoneyGraphX служит отдельная команда, которой должна предшествовать проверка индикатора. Для этого выберите пункт меню "*Check -> Check*" или нажмите кнопку  на панели инструментов. Начнется проверка скрипта, которая заключается в имитации его исполнения. Если скрипт содержит ошибки, информация о них будет выведена в окне сообщений программы, а строка с ошибкой будет помечена красным маркером на поле слева. Скрипт, содержащий ошибки нельзя будет добавить в программу MoneyGraphX.

В случае отсутствия ошибок будет выведено сообщение "Checking: ok.". Теперь индикатор можно поместить в программу MoneyGraphX. Для этого Выберите пункт меню "*File -> Add to MGX*" или нажмите кнопку  на панели инструментов. Если до выполнения этой команды скрипт индикатора не прошел проверку, процесс проверки запустится автоматически.

Программа IndEditor снабжена контекстной помощью по языку программирования. Для вызова контекстной справки поместите курсор редактора в слово, по которому хотите получить справку, и нажмите на клавиатуре клавишу "F1". Откроется соответствующий раздел справочной системы или первая страница, если раздел не найден. Справочная система также может быть вызвана через меню "*Help*".

В заключении отметим, что вместе с программой поставляются исходный тексты (скрипты) практически всех индикаторов, входящих в состав MoneyGraphX. Они находятся в папке "Examples", которая, в свою очередь, находится в папке программы MoneyGraphX. Вы можете использовать эти скрипты по своему усмотрению, в том числе как примеры, и как основу для Ваших собственных индикаторов.