



MetaTrader 5

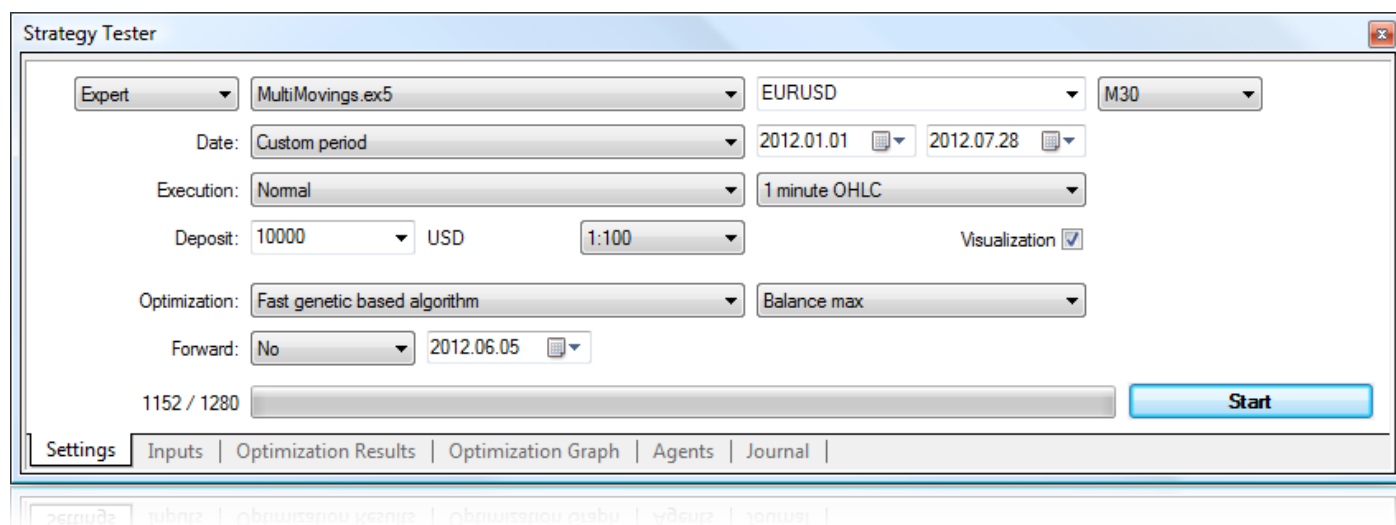
RU

Тестер торговых стратегий

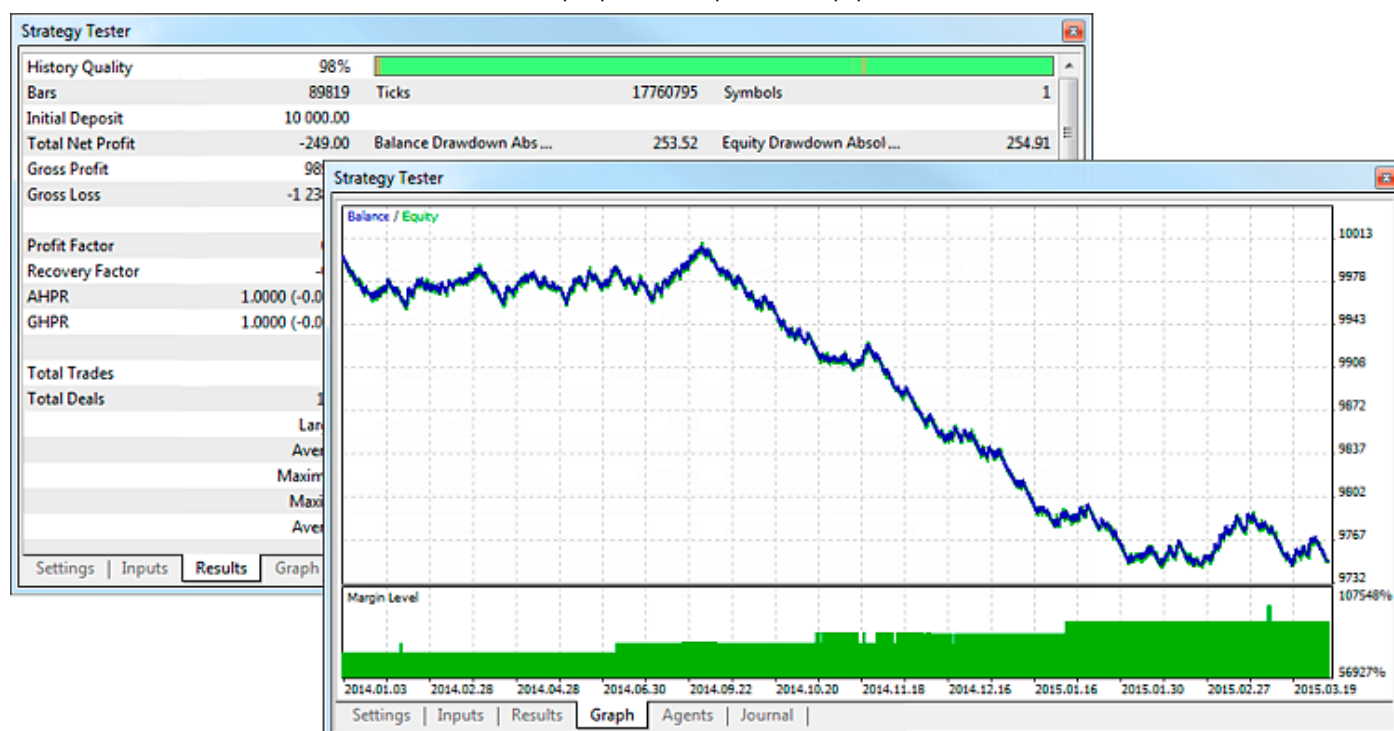
Протестируйте и оптимизируйте торгового робота до запуска в торговлю

Для проверки качеств торгового робота в [MetaTrader 5](#) встроен Тестер торговых стратегий. Еще до запуска советника в торговлю он позволяет определить его эффективность и подобрать наилучшие входные параметры.

Вся работа [Тестера торговых стратегий](#) строится на истории котировок валют и акций. Во время тестирования робот анализирует накопленные котировки и совершает виртуальные сделки в соответствии с заложенным в него алгоритмом. Это позволяет оценить, как бы данная стратегия торговала в прошлом.



Тестер стратегий в MetaTrader 5 является мультивалютным. Тестируемые в нем роботы имеют доступ ко всем финансовым инструментам и могут торговать на них. Инструмент позволяет испытывать даже сложных советников, которые способны анализировать сразу несколько валют и корреляцию между ними.



Главным преимуществом тестирования является оценка торгового робота без его реальной работы на рынке. Кроме того, в тестере это занимает намного меньше времени — всего несколько минут против дней, недель и месяцев при тестировании эксперта на реальном рынке. Все это бесспорное преимущество тестера стратегий, но далеко не все его возможности.

Режимы тестирования

Тестер стратегий MetaTrader 5 предлагает несколько [режимов тестирования](#). Они позволяют выбрать оптимальное соотношение скорость/качество в соответствии с вашими потребностями. Режим **"Все тики"** предназначен для наиболее точной проверки, в этом случае моделируемые условия будут наиболее приближены к реальным. Режим **"1 minute OHLC"** подойдет для тех, кому нужно протестировать стратегию быстрее, однако достаточно точно. Если нужна очень быстрая и грубая оценка — только по ценам открытия баров, выбирайте режим **"Только цены открытия"**.

Возможности тестера не ограничиваются только проверкой. Его можно использовать и для решения массовых математических задач оптимизации параметров. В режиме математических вычислений не используется торговая история и не моделируется рыночное окружение, а выполняются только заложенные в эксперта математические расчеты.

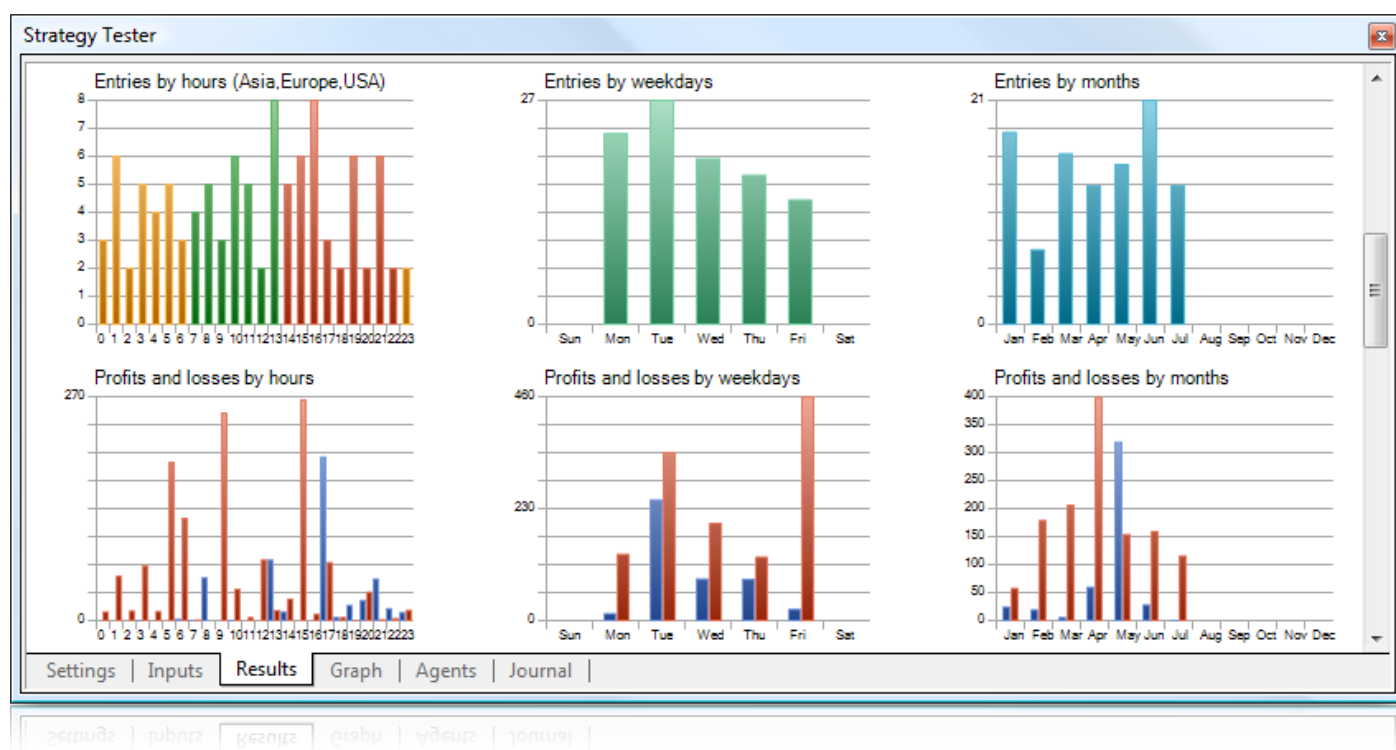
Стресс-тестирование — это возможность еще больше приблизить условия проверки торгового робота к реальным. Режим произвольных задержек исполнения эмулирует

сетевые задержки при передаче и обработке торговых запросов, а также моделирует задержки исполнения приказов дилерами при реальной торговле.

Графические результаты тестирования

Одной из главных особенностей Тестера стратегий является представление результатов проверки торговых советников. Это не только сухие цифры — сколько заработал робот за время тестирования. Это еще и масса статистических показателей работы: процентное соотношение прибыли и убытка, количество удачных и неудачных сделок, фактор риска, ожидание выигрыша и многое другое.

Результаты тестирования стратегий также представляются в виде графиков, что делает анализ торговой стратегии еще более удобным.



Визуальное тестирование

Режим [визуального тестирования](#) позволяет в режиме реального времени отслеживать торговлю робота на исторических ценовых данных:



Все сделки эксперта отображаются на графике и их легко анализировать. Процесс тестирования можно замедлить или поставить на паузу, чтобы посмотреть, как осуществляется торговля на том или ином временном промежутке.

Режим визуализации — это не только возможность самому увидеть, как торгует робот. Помимо этого он позволяет проверить работу пользовательских технических индикаторов. Например, перед покупкой через [Маркет](#) вы можете оценить его поведение на исторических данных.

Оптимизация

Важной функцией Тестера стратегий является оптимизация торгового робота, которая позволяет подобрать для конкретного советника лучшие входные параметры. Например, при помощи оптимизации можно изменить параметры таким образом, чтобы торговый робот стал максимально прибыльным, устойчивым, отличался минимальной рискованностью и так далее.

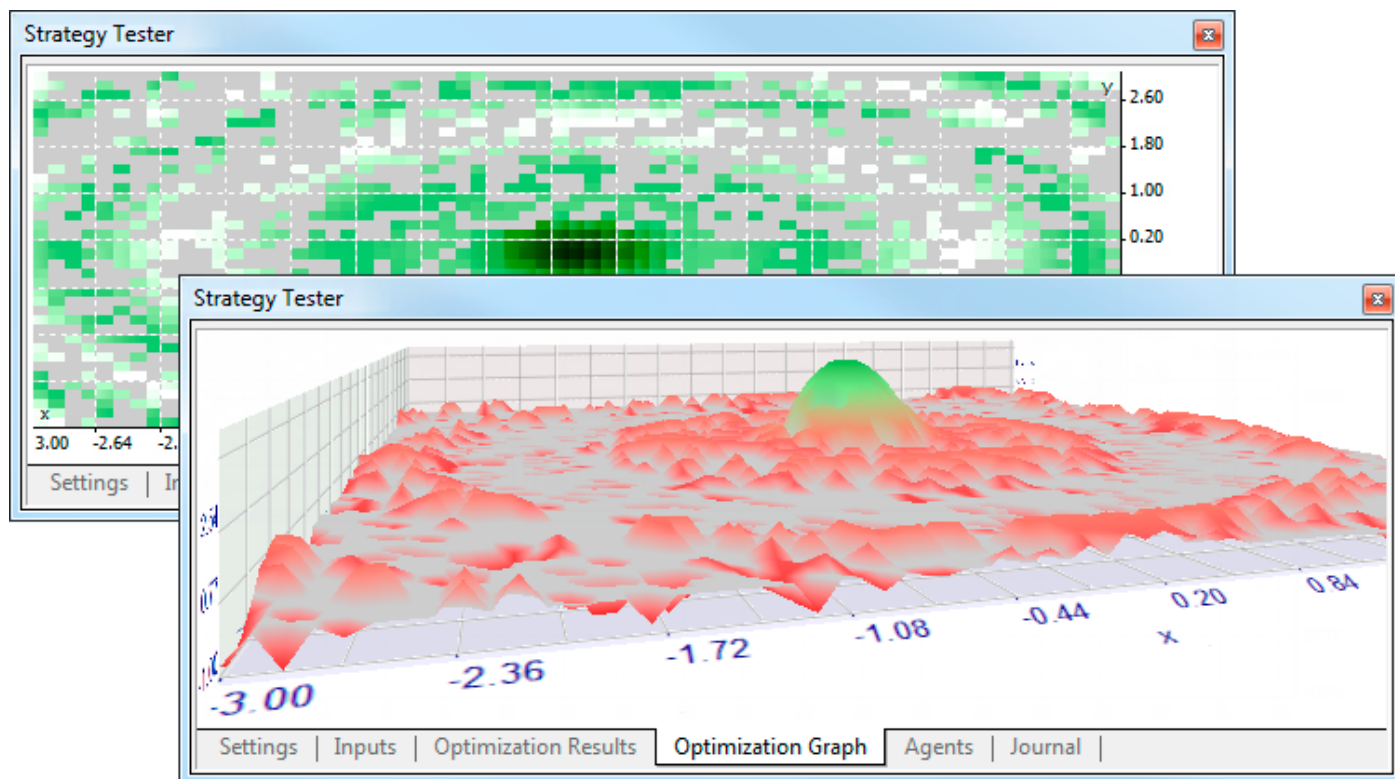
Strategy Tester					
Variable	Value	Start	Step	Stop	Steps
<input type="checkbox"/> Inp_Expert_Title	ExpertMACD				
<input type="checkbox"/> Inp_Signal_MACD_PeriodFast	12	12	1	120	
<input checked="" type="checkbox"/> Inp_Signal_MACD_PeriodSlow	24	24	1	240	217
<input type="checkbox"/> Inp_Signal_MACD_PeriodSignal	9	9	1	90	
<input checked="" type="checkbox"/> Inp_Signal_MACD_TakeProfit	50	50	1	500	451
<input type="checkbox"/> Inp_Signal_MACD_StopLoss	20	20	1	200	
					97867
Settings Inputs Optimization Results Optimization Graph Agents Journal					

В процессе оптимизации происходит тестирование одного торгового робота с разными входными параметрами. По завершению тестов результаты прогонов можно сравнить между собой и выбрать настройки, которые наилучшим образом соответствуют предъявляемым к роботу требованиям.

Количество комбинаций входных параметров при оптимизации может достигать десятков или сотен тысяч. В итоге, оптимизация может превратиться в очень длительный процесс, который все же можно существенно сократить при помощи [генетических алгоритмов](#). Эта функция отключает последовательный перебор всех комбинаций входных параметров и выбирает только те, которые наилучшим образом отвечают критериям оптимизации. На последующих этапах "оптимальные" комбинации скрещиваются до тех пор, пока результаты не перестанут улучшаться. Таким образом, количество комбинаций и общее время оптимизации сокращаются в разы.

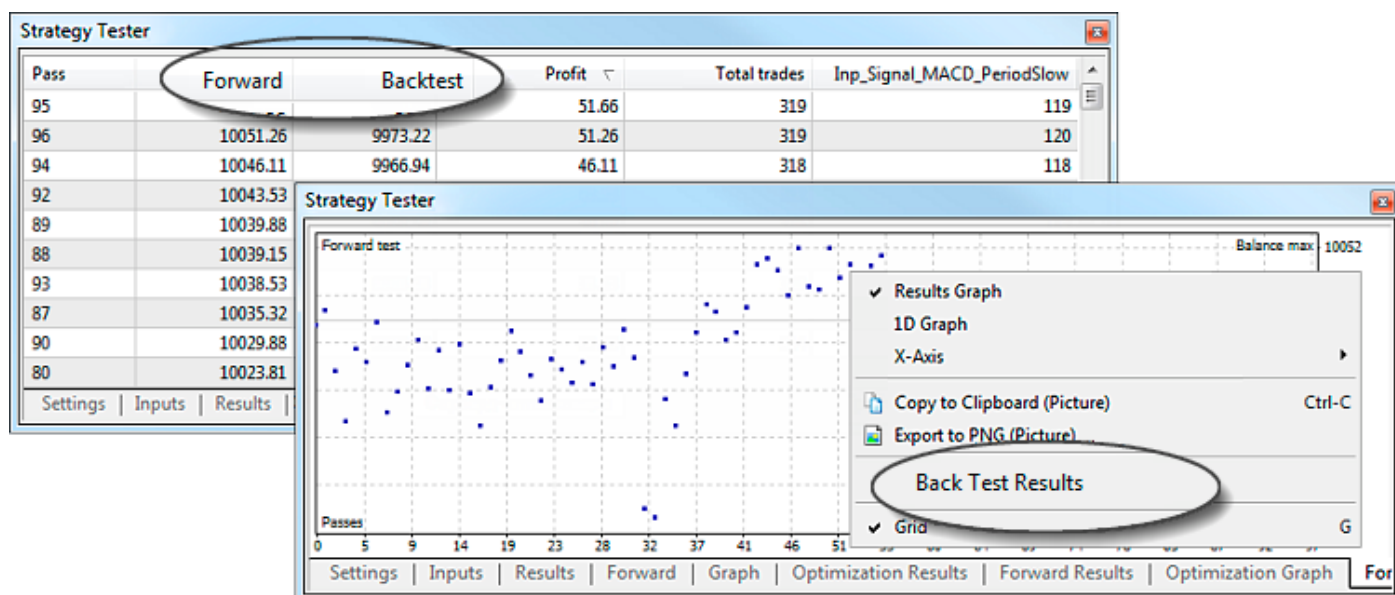
Графические результаты оптимизации

В Тестере стратегий доступны мощные инструменты визуального анализа результатов оптимизации в 2D и 3D режимах. Например, в двухмерном представлении можно сразу проанализировать зависимости итогового результата от двух показателей, а в 3D — увидеть всю картину поиска наилучшего результата при оптимизации.



Помимо встроенных возможностей, вы можете использовать [собственные методы визуализации](#). При этом нет необходимости подготавливать данные, экспортировать и обрабатывать их в стороннем приложении. Просто выведите результаты оптимизации на экран прямо во время ее выполнения.

Форвард-тестирование



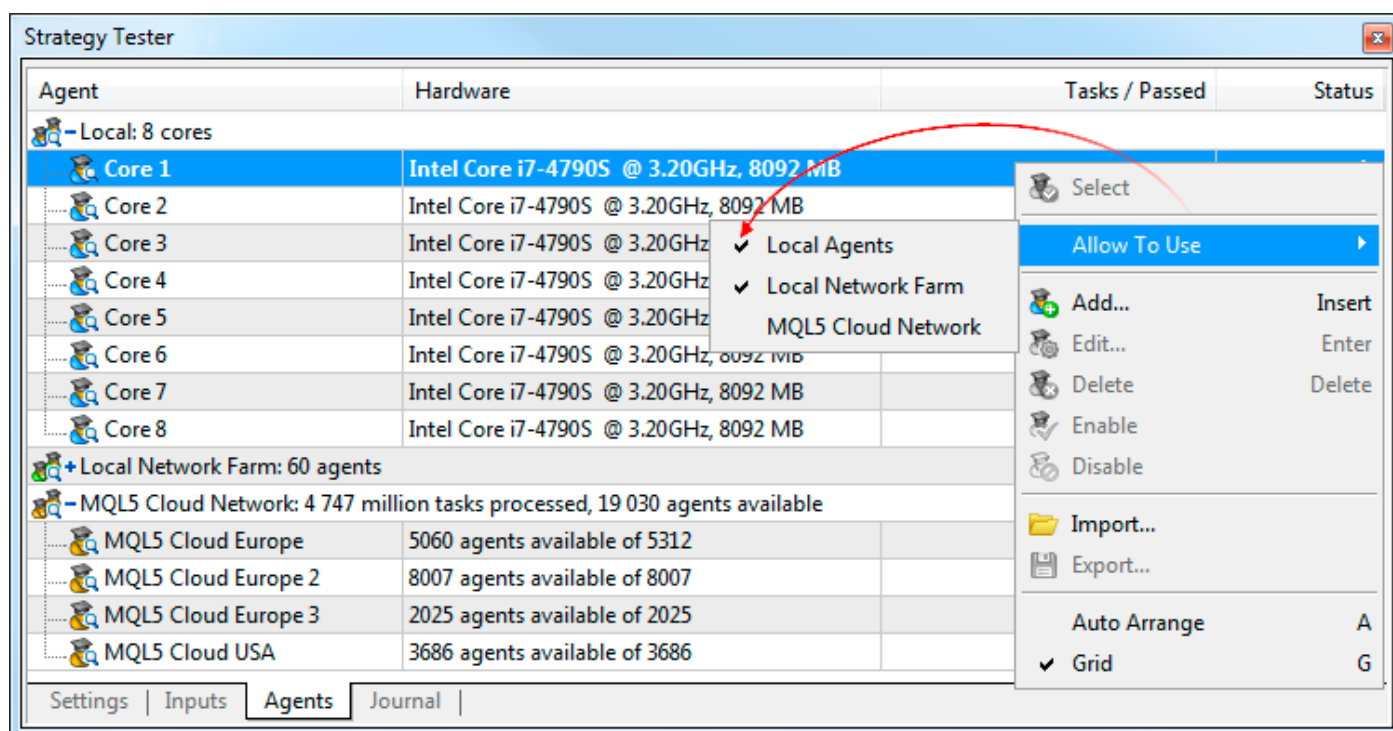
Встроенная [функция форвард-тестирования](#) позволяет избавиться от "переоптимизации", или подгонки параметров. С включением этой опции история котировок валют и акций делится на две части. Непосредственно оптимизация происходит на первом отрезке истории, а второй используется только для подтверждения полученных результатов. Если на обоих отрезках эффективность

торгового робота одинаково высока, значит, торговая система обладает наилучшими параметрами и подгонка параметров практически исключена.

MQL5 Cloud Network

Поддержка [распределенного тестирования](#) и оптимизации позволяют подключать к этим процессам дополнительные вычислительные мощности. Например, можно использовать вычислительные мощности компьютеров локальной сети и в несколько раз ускорить процесс оптимизации. Однако и это еще не все.

[MQL5 Cloud Network](#) — это сеть облачных вычислений, объединяющая в себе тысячи компьютеров по всему миру. Тестер стратегий может использовать ее практически безграничные вычислительные мощности. При помощи сети MQL5 Cloud Network оптимизация, которая заняла бы месяцы в обычном режиме, может быть выполнена за считанные часы.



Включение сети MQL5 Cloud Network в торговой платформе MetaTrader 5 осуществляется в два клика. Узнайте больше о том, как [MQL5 Cloud Network ускоряет расчеты >>](#)

Помимо использования сети распределенных вычислений, вы можете предоставлять собственные вычислительные мощности для нее и зарабатывать. Для этого достаточно запустить специальный компонент [MetaTester](#), входящий в торговую платформу MetaTrader 5. Он позволяет быстро и удобно подключить компьютер к MQL5 Cloud Network.

Тестер торговых стратегий — это незаменимый инструмент для разработчиков экспертов. Без него практически невозможно написать эффективного торгового робота. Сэкономьте время и сделайте его по-настоящему прибыльным!

Скачайте MetaTrader 5 и испытайте своего робота в Тестере стратегий

Торговая платформа Мобильный трейдинг Маркет Сигналы
Алготрейдинг Скачать Брокерам О компании

Copyright 2000-2017, [MetaQuotes Software Corp.](#)

MetaQuotes Software Corp. разрабатывает программное обеспечение и не предоставляет инвестиционных или брокерских услуг.