

OS.ENGINE



MANUAL

(Optimizer)

O-S-A.NET

Оглавление

1.	Общие сведения.....	3
2.	Настройка сета данных.....	4
3.	Выбор стратегии и настройка инструментов.....	6
4.	Параметры стратегии.....	9
5.	Этапы оптимизации	10
6.	Фильтры результатов.....	11
7.	Режимы оптимизации.....	12
8.	Запуск оптимизации.....	13
9.	Результаты оптимизации.....	14

1. Общие сведения

В этом мануале будет рассмотрена работа модуля оптимизатора.

Этот модуль позволяет тестировать одного робота с различными настройками, с автоматическим перебором параметров.

В отличие от тестера, в котором одновременно можно запустить множество различных стратегий, оптимизатор может запустить одномоментно только одну стратегию. Но делает он это в многопоточном режиме и много раз одновременно. Что позволяет в кратчайшие строки выявить хорошие и стабильные настройки для робота.

Для того чтобы быть загруженными в оптимизатор, в Ваших стратегиях должны быть реализованы настройки через параметры. В стандартной сборке есть минимум пять примеров роботов как примеры таких ботов. Если параметров у бота нет – данные роботы не отразятся в списке возможных для оптимизации ботов.

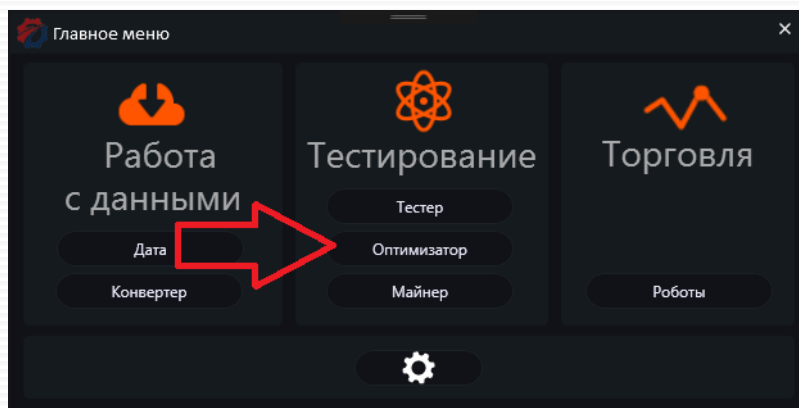
На нашем канале на Ютуб, вы найдёте пример создания робота с параметрами.
https://www.youtube.com/watch?v=2A_hXKNr3G4&t=1s

Внимание!!!

Оптимизация очень затратная и тяжелая для процессора задача. В ходе которой, в некоторых случаях, загрузка процессора приближается к ста процентам в течении нескольких десятков минут и часов. Если Вы давно не прочищали свои вентиляторы и Ваша термопаста на процессоре попала туда несколько лет назад: **Сейчас самое время заняться плановым обслуживанием процессора. Прежде чем вы дочитаете эту инструкцию до конца и начнёте Ваш ресёрч.**

И не говорить что Вас не предупреждали.

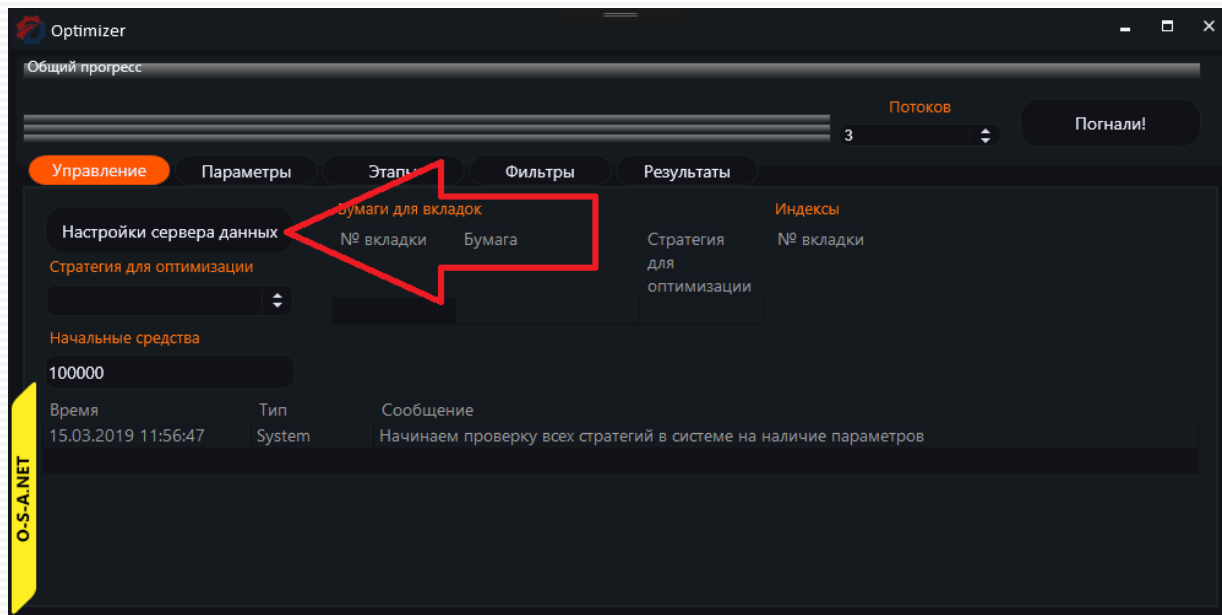
Для начало работы запускаем exe файл с платформой и попадаем в главное меню:



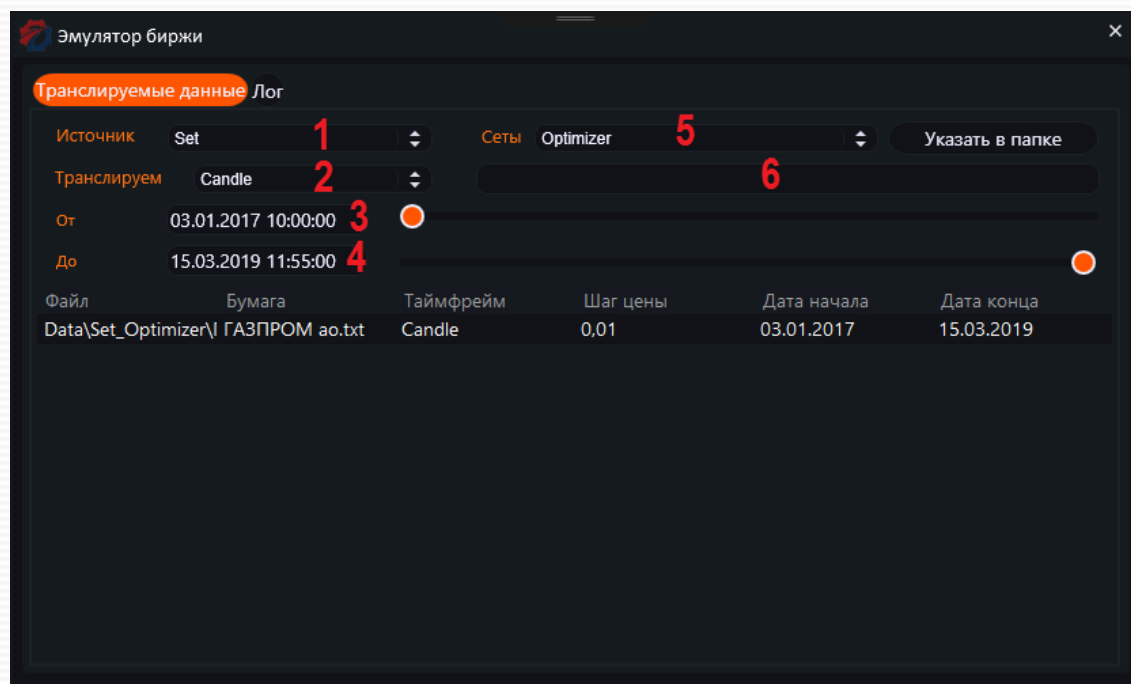
Выбираем «Оптимизатор»

2. Настройка сета данных

Первое что нужно сделать, это настроить сет данных, из которых робот будет брать данные:

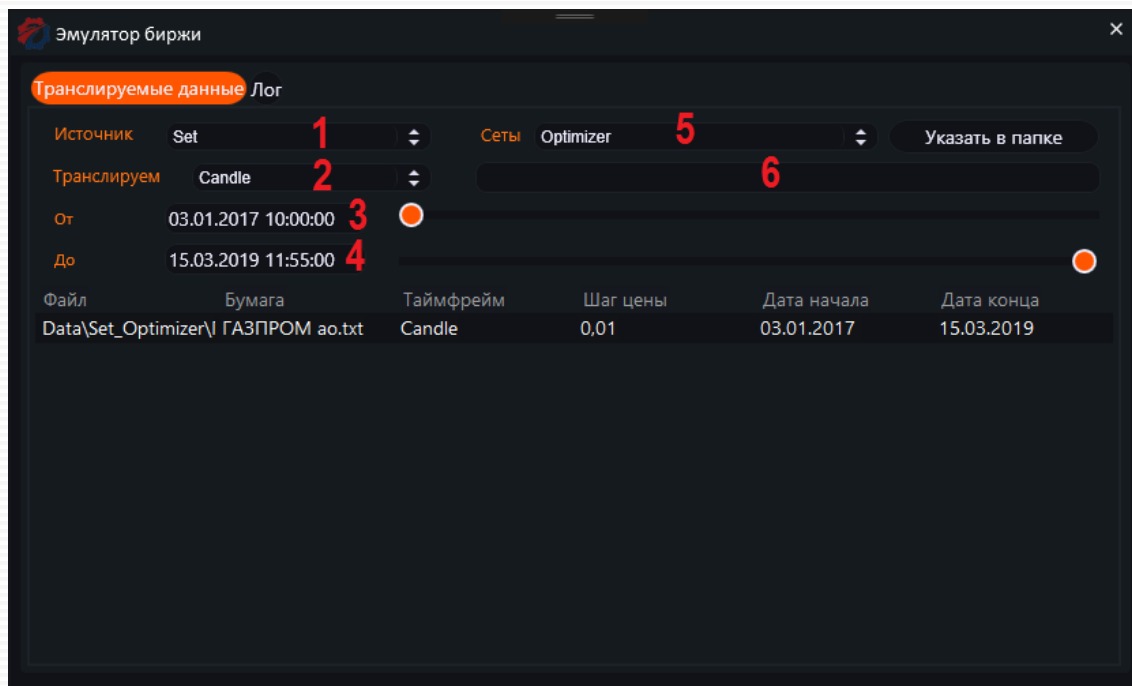


После чего выбрать сет данных:



2. Настройка сета данных

После чего выбрать сет данных и настроить транслируемые данные:



1. Выбор источника данных

1. Set – сет данных скаченный при помощи OsData
2. Folder – данные скаченные из других источников(не рекомендуется, т.к. не все типы данных принимаются. Подробное описание форматов в инструкции к OsTester)

2. Тип транслируемых данных

1. Candle – свечи
2. TickOnlyReadyCandle – тиковые данные
3. MarketDepthOnlyReadyCandle – стаканы.

3. Время начала тестирования

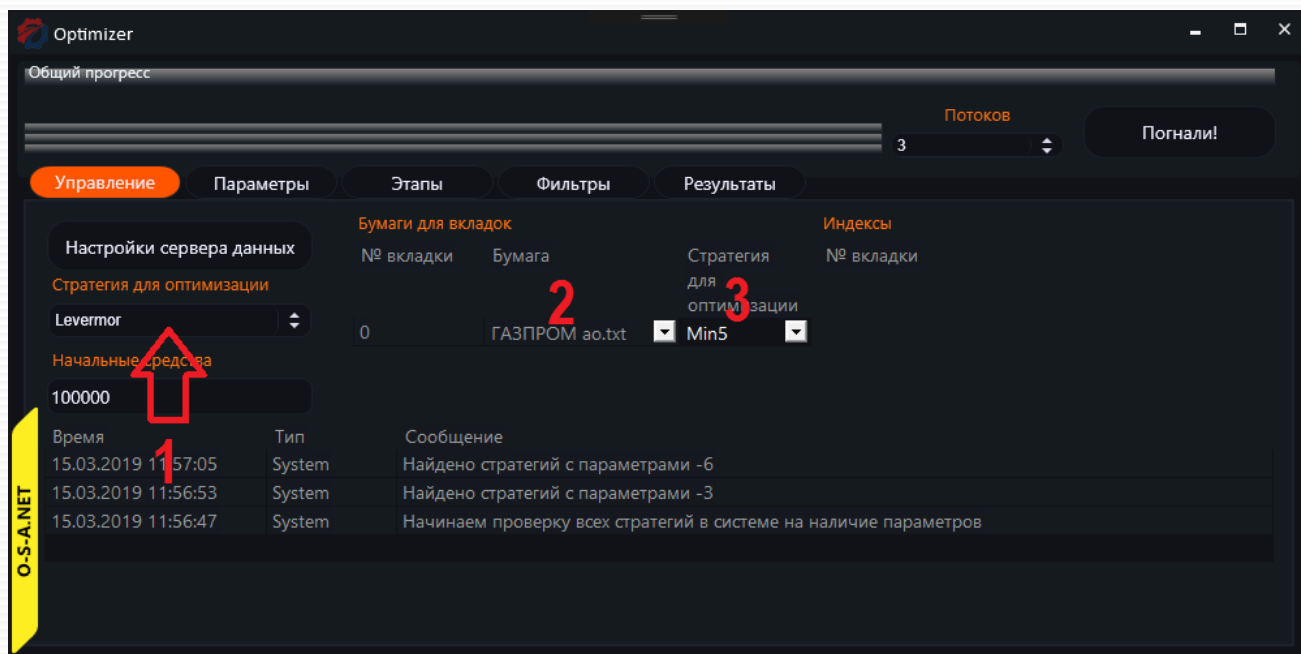
4. Время завершения тестирования

5. Сет данных. Если выбран источник Set.

6. Путь к папке с данными. Если выбран источник Folder

3. Выбор стратегии и настройка инструментов

Сразу после запуска программы, она начинает проверять все стратегии на наличие параметров. Подождав около 10 секунд можно выбрать стратегию и настроить бумаги которые будут транслироваться для робота:



1. Всплывающее меню доступных для оптимизаций стратегий
2. Бумага для первой вкладки робота
3. ТаймФрейм для первой вкладки робота

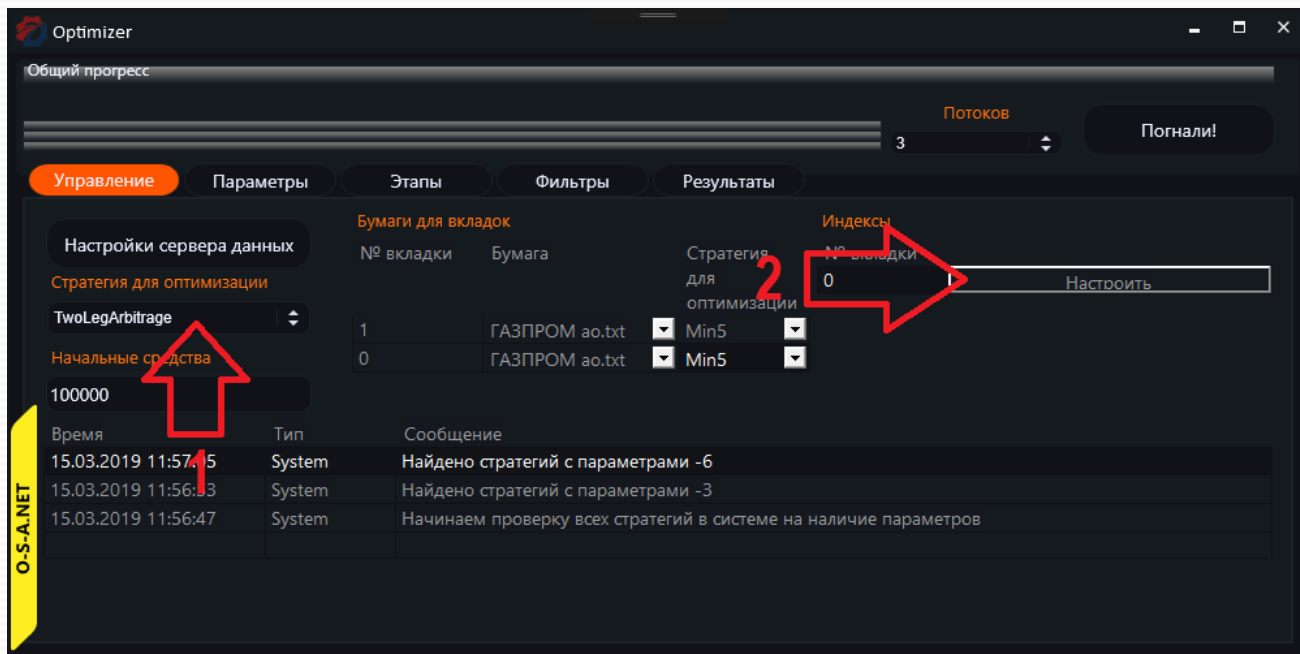
Внимание!

Если Вы используете в качестве транслируемых данных свечи, выбирайте для всех Ваших вкладок один таймФрейм, чтобы избежать заглядывания в будущее.

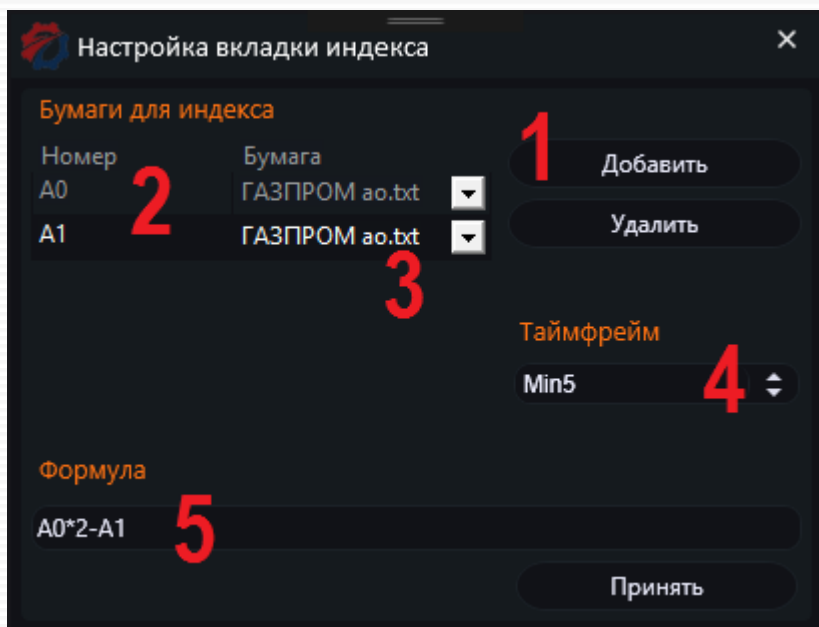
После выбора бумаги или таймФрейма в таблице, нажимайте на Enter. Иначе данные роботом могут быть не приняты. Это связано с использованием бесплатного дефолтного DataGrid. Он так работает.

3. Выбор стратегии и настройка инструментов

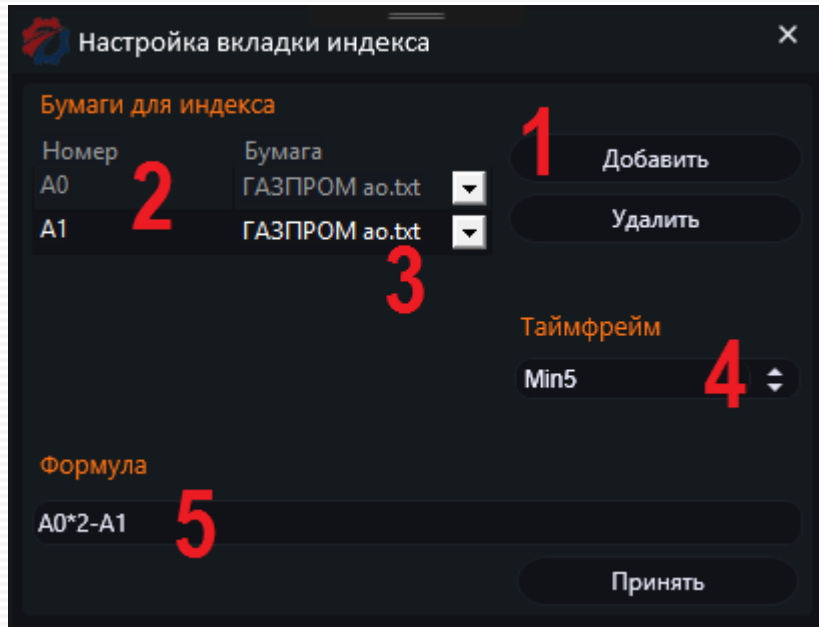
Если выбрать стратегию с индексом и несколькими инструментами, то нужно будет настроить и индексы:



1. Выбираем арбитражную стратегию с индексом
2. Настраиваем бумаги во вкладки робота и Жмём на кнопку настроить индекс



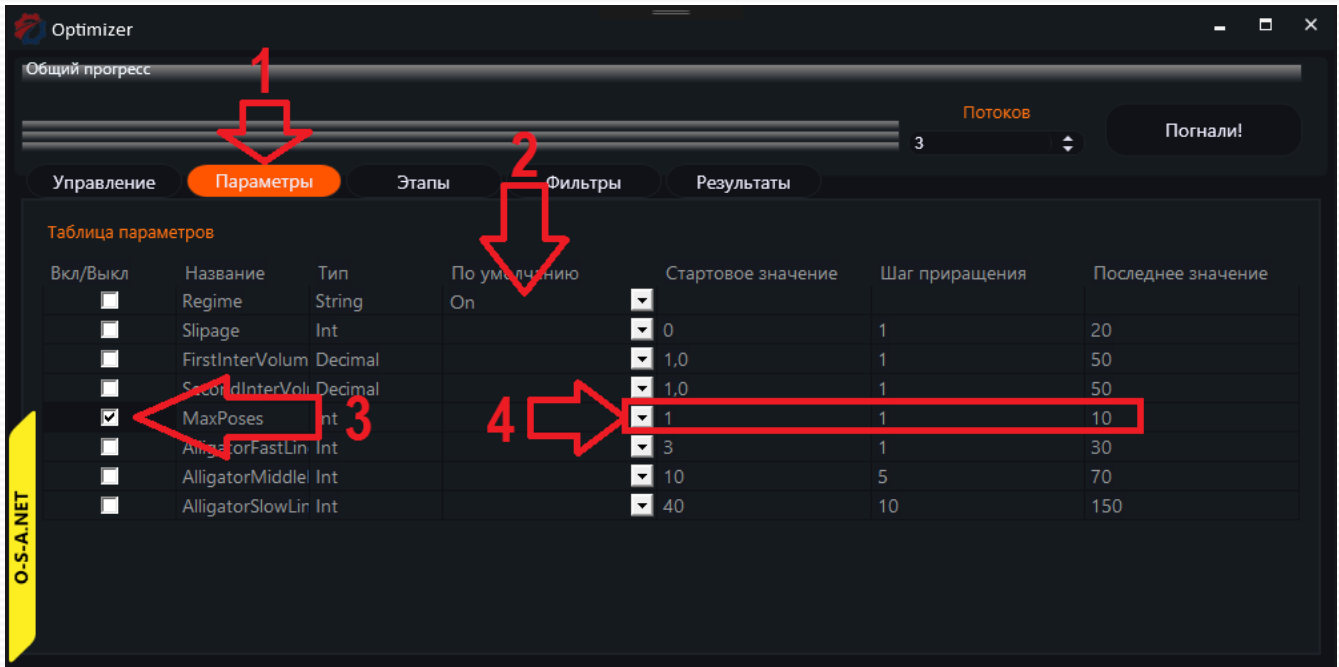
3. Выбор стратегии и настройка инструментов



1. Жмём на кнопку добавить столько раз, сколько бумаг нам нужно в индексе
2. По номерам бумаг затем будем использовать их в формуле
3. Выбираем бумаги для индекса
4. Выбираем таймФрейм для бумаг и индекса
5. Вводим формулу для расчёта индекса. В качестве возможных знаков она принимает:
 1. () скобки
 2. + - * / стандартные знаки
 3. Номера бумаг формата из таблицы
 4. Целые числа

4. Параметры стратегии

Переходим во вкладку Параметры и настраиваем:



2. Выбираем для string и bool параметров значения, которыми они будут обладать во время всех обходов. Эти параметры не перебираются.

3. Включаем те параметры которые мы хотим оптимизировать

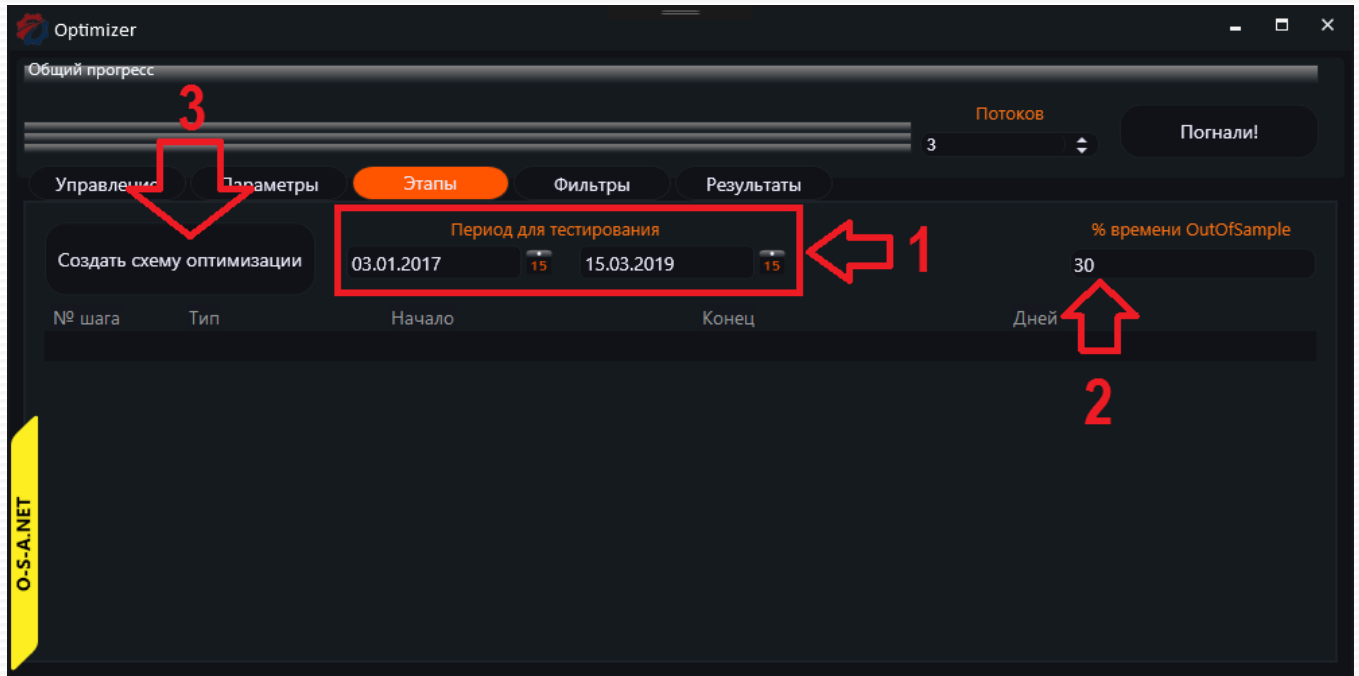
4. Выбираем стартовое значение, шаг приращения и последнее значение для параметров оптимизации.

Внимание!

Параметры не включенные галочкой в перебор будут иметь все итерации Стартовые значения.

5 Этапы оптимизации

Далее переходим на вкладку «Этапы»:

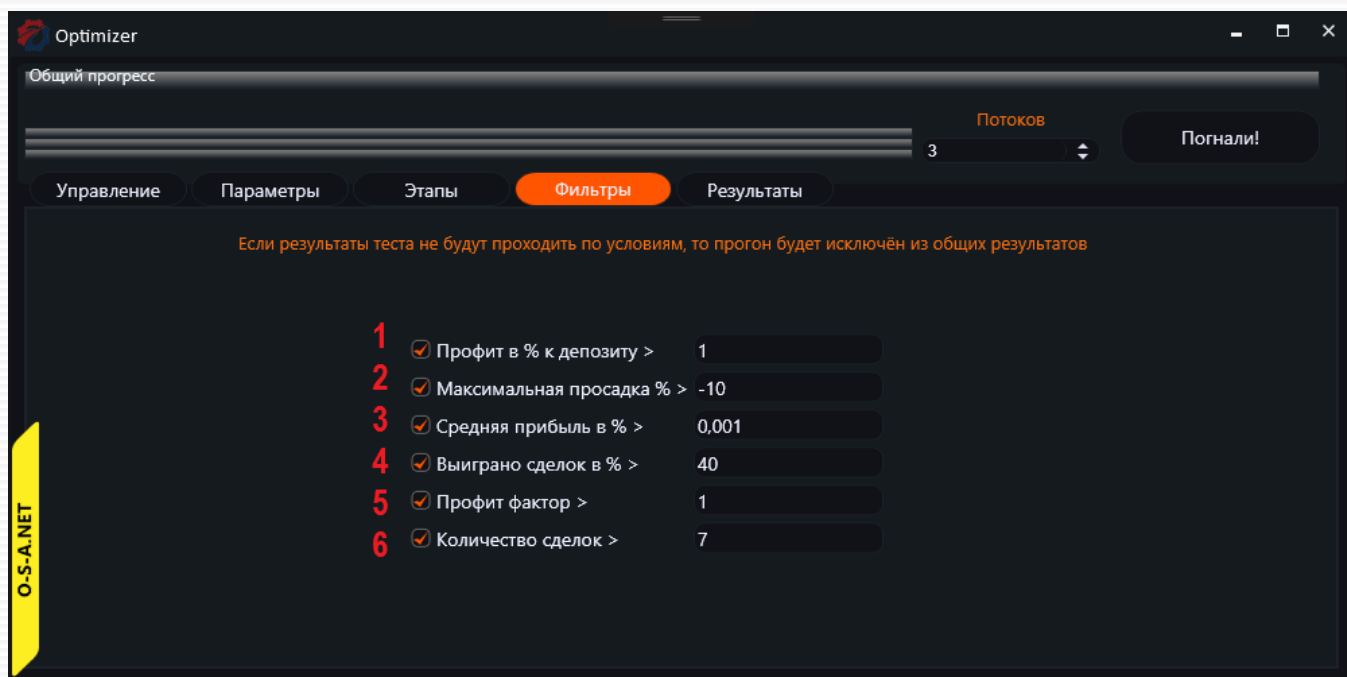


1. Выбираем период, в который будет тестироваться стратегия. По умолчанию здесь минимальное и максимальное время сета данных
2. Выбираем период времени в %, которое будет отдано под OutOfSample тесты
3. Жмём на кнопку «Создать схему оптимизации»

6 Фильтры результатов

Данная вкладка предназначена для того чтобы отфильтровать некоторых роботов от OutOfSample тестирования, если они проходят по некоторым параметрам.

Для настройки этих параметров нужно открыть вкладку «Фильтры» :



1. Фильтр по профиту.
2. Фильтр по максимальной просадке
3. Фильтр по средней прибыли со сделки
4. Фильтр по проценту прибыльных сделок
5. Фильтр по профит фактору
6. Фильтр по количеству сделок

7 Оптимизация

Данная вкладка предназначена для того чтобы выбрать алгоритм по которому будет проходить изначальный проход по параметрам.

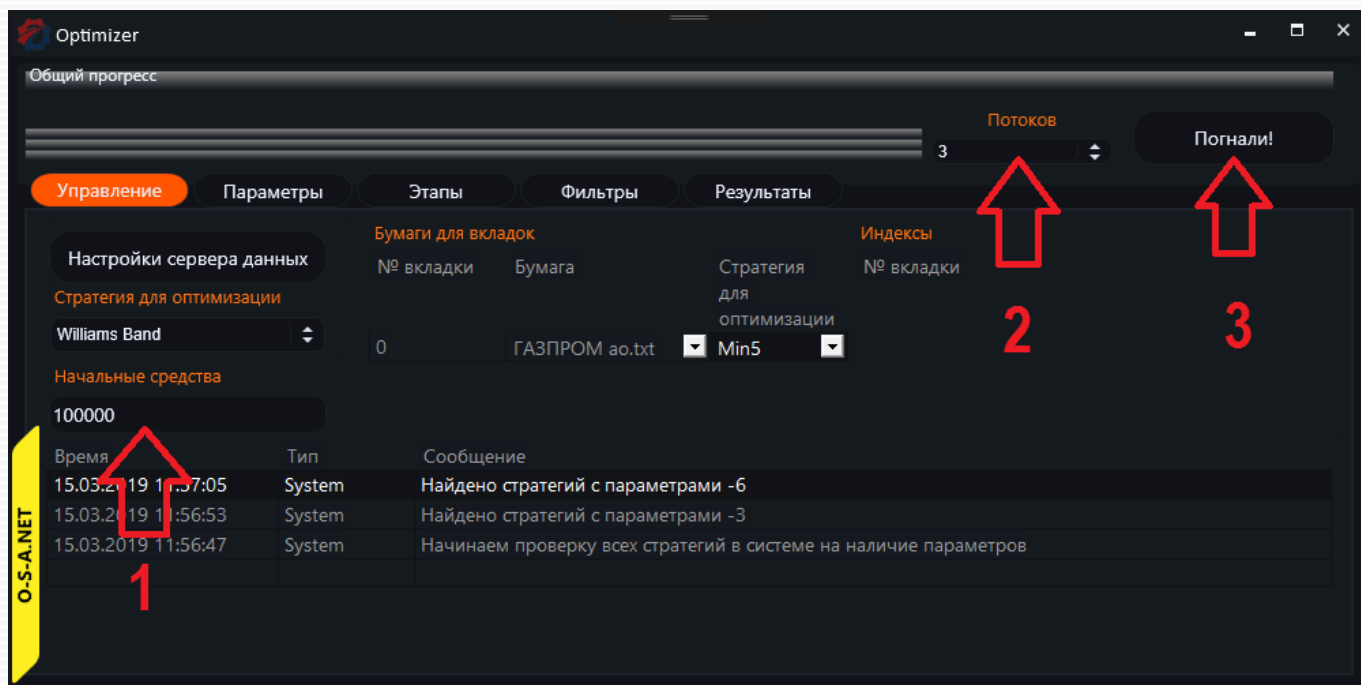
Это нужно чтобы ускорить итоговое тестирование и уменьшить кол-во проходов, не снижая эффективности тестирования



1. Выбор алгоритма оптимизации
2. Выбор параметра на которые будет смотреть алгоритм оценивая качество стратегии

8 Запуск оптимизации

После того как все настройки сделаны, переходим на вкладку управления и запускаем оптимизацию:



1. Выбираем начальный объём для портфеля
2. Выбираем количества потоков которыми будет проходить оптимизация
3. Нажимаем на кнопку «Погнали!»

Важно!

Не устанавливайте большое кол-во потоков если не готовы к тому чтобы у Вас зависли все остальные процессы в Windows.

Следите за тем сколько памяти потребляет оптимизатор. Если это необходимо, перезагружайте программу между перезапусками оптимизации

Как следует оттестируйте стратегию в обычном Тестере, чтобы в ней не было проблем и ошибок, до перехода к её оптимизации

8 Результаты

После того как программа отчитается о завершении оптимизации, перейдите на страницу «Результаты»:

Optimizer

Общий прогресс

Потоков 3

Погнали!

Управление Параметры Этапы Фильтры **Результаты**

Серия оптимизации

№ шага	Тип	Начало	Конец	Дней
1	InSample	03.01.2017	18.07.2018	561
2	OutOfSample	18.07.2018	15.03.2019	240

Таблица результатов

Имя	Профит в % к депо	Профит в % к депо	Параметры	Журнал	График
0 InSample	-0,04388000	-0,016072	Параметры	Журнал	График
2 InSample	-0,05626000	-0,012052	Параметры	Журнал	График
1 InSample	-0,06559000	-0,016122	Параметры	Журнал	График

O-S-A.NET

1. Панель переключения этапов тестирования. Переключая её, список роботов снизу изменяется в соответствии с этапами. Номера роботов соответствуют настройкам робота в разных этапах.
2. Кнопка, по нажатию которой можно посмотреть параметры с которыми был запущен робот.
3. Кнопка, по нажатию которой можно посмотреть стандартный журнал робота.
4. Кнопка, по нажатию которой можно посмотреть график со сделками