



---

# Программа «Конструктор стрелковых упражнений «Огневой контакт»

---



© ООО НТЦ «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»  
Новосибирск, 2010

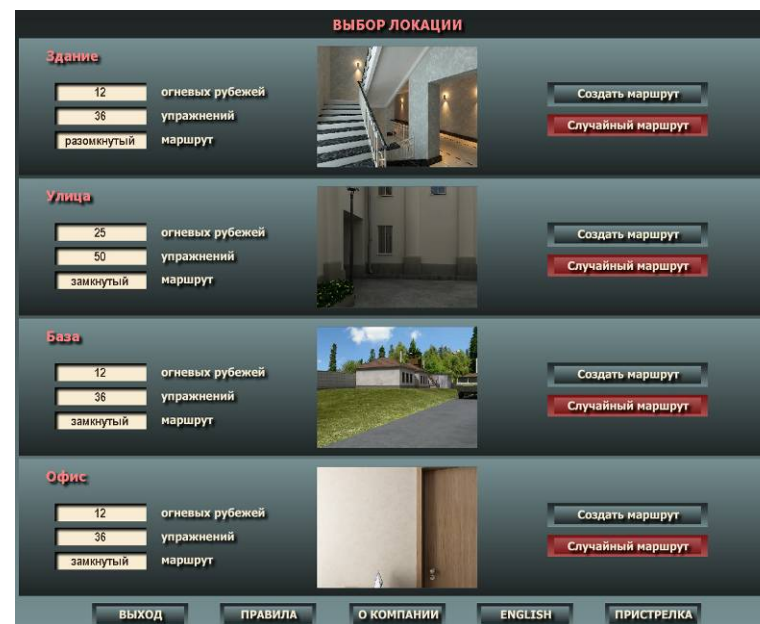
Программа «Конструктор стрелковых упражнений «Огневой контакт» предназначена для работы в составе интерактивного лазерного тира «РУБИН» и дает возможность отрабатывать действия сотрудников в ситуациях максимально приближенных к боевым (скоротечный бой на коротких дистанциях).

Программа позволяет моделировать реальные ситуации огневого контакта на примере различных боевых задач и представляет собой видеоряд движения бойца с короткими остановками на огневых рубежах для ведения огня по внезапно появляющимся и движущимся фотомишеням. В программе представлены четыре локации: «Здание», «Улица», «База», «Офис».

В программе реализованы следующие возможности:

- Выбор локации (локация - видеоряд движения бойца с короткими остановками на рубежах ведения огня);
- Создание, редактирование, сохранение различных маршрутов движения бойца для данной локации;
- Редактирование и сохранение нескольких вариантов упражнений для каждого огневого рубежа;
- Запуск на выполнение определенного или случайного маршрута боевых действий;
- Вывод результатов выполнения боевой задачи на экран и печать.

## ОКНО «ЛОКАЦИИ»



При запуске программы открывается окно «ЛОКАЦИИ» с демонстрационными роликами маршрутов движения по каждой локации. В правой части экрана напротив каждой локации располагаются кнопки «Создать маршрут» и «Случайный маршрут». При нажатии кнопки «Случайный маршрут» программа переходит к выполнению маршрута для выбранной локации. При этом выбор огневых рубежей, вариантов мишенной обстановки (упражнений), а также начала маршрута происходит по случайному закону. Для создания, редактирования или выбора ранее сохраненного маршрута используются кнопки «Создать маршрут».

В левой части экрана расположены названия локаций и их параметры:

- количество огневых рубежей
- количество упражнений
- тип маршрута (замкнутый / разомкнутый)



Например, локация «Улица» представляет собой видеоряд движения бойца по лабиринту городских улиц. Количество рубежей – 25, количество упражнений - 50, то есть, на каждый рубеж приходится 2 упражнения (два варианта мишенной обстановки). Тип маршрута - замкнутый. Это означает, что маршрут замкнутый и может начинаться с любого огневого рубежа.

В нижней части окна «ЛОКАЦИИ» расположены кнопки:

- «Выход» - выход из программы;
- «Правила» - описание работы с программой;
- «О компании» - информация о компании;
- «English/ Русский» - русский / английский интерфейс программы;
- «Пристрелка» - включается режим проверки боя и приведения оружия к нормальному бою.



При нажатии кнопки «Создать маршрут» программа переходит в окно «МАРШРУТЫ». В зависимости от того, кнопка какой локации была нажата, загружается окно маршрутов той или иной локации (здание, улица, база или офис).

## ОКНО «МАРШРУТЫ»



Окно «МАРШРУТЫ» имеет две панели: «Создать маршрут», «Архив маршрутов» и окошко «Предварительный просмотр».

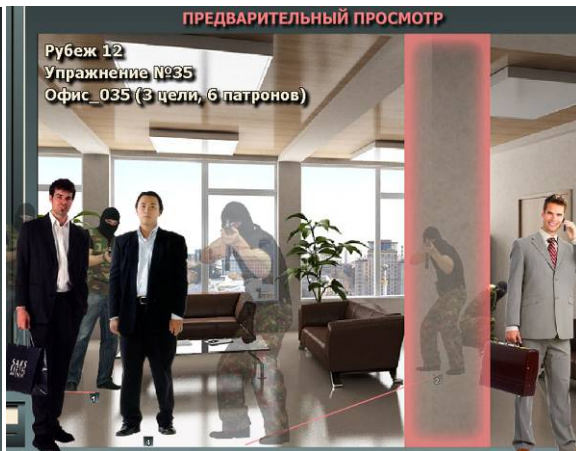
Внизу экрана расположены кнопки:

- «Сохранить маршрут» - сохранение созданного маршрута в архиве
- «Очистить» - очистка панели «Создать маршрут»
- «Локации» - переход в окно «ЛОКАЦИИ»
- «Править упражнение» - переход в окно «РЕДАКТИРОВАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ»
- «Старт» - переход к началу выполнения маршрута



Панель «Создать маршрут» позволяет выбрать огневые рубежи, упражнения, соответствующие этим рубежам, а также задать стартовый огневой рубеж, с которого будет начинаться маршрут. Если установлена галочка «Случайный старт», то маршрут начинает выполняться с произвольного рубежа.

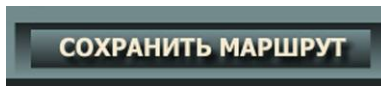
Колонка «**Маска**» показывает, на каких рубежах используются маски. Маски необходимы для того, чтобы скрыть мишень, если она находится за укрытием (стена, колонна, машина и т.д.). Маски являются стационарными объектами, их нельзя ни удалить, ни переместить. Маски в окне «**Предварительный просмотр**» выделяются розовым цветом.



Для создания маршрута достаточно в панели «**Создать маршрут**» выделить те упражнения, которые должны выполняться и указать галочкой номер огневого рубежа, с которого будет начинаться маршрут. Например, в локации «**Офис**» 12 рубежей, у каждого рубежа по 3 упражнения. Для каждого огневого рубежа может быть установлено только одно упражнение.

Вновь созданный маршрут можно запустить на выполнение без сохранения в архиве.

Однако, при выходе из окна «**МАРШРУТЫ**» несохраненный маршрут удаляется из памяти программы.



Если вновь созданный или отредактированный маршрут предполагается использовать в

дальнейшем, то его целесообразно сохранить в «**Архиве маршрутов**». Для этой цели используется кнопка «**Сохранить маршрут**». При этом данный маршрут появится в строке панели «**Архив маршрута**» и ему можно будет присвоить имя. Удаляется маршрут из панели «**Создать маршрут**» с помощью кнопки «**Очистить**».



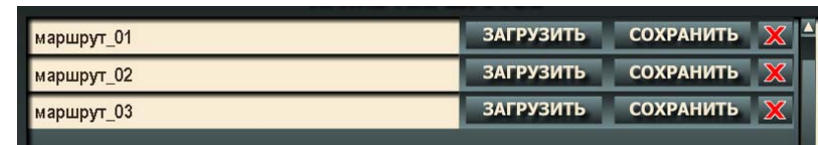
Движок «**Фоновый звук**» позволяет выбрать из библиотеки звуковой файл, который будет общим для всего маршрута.



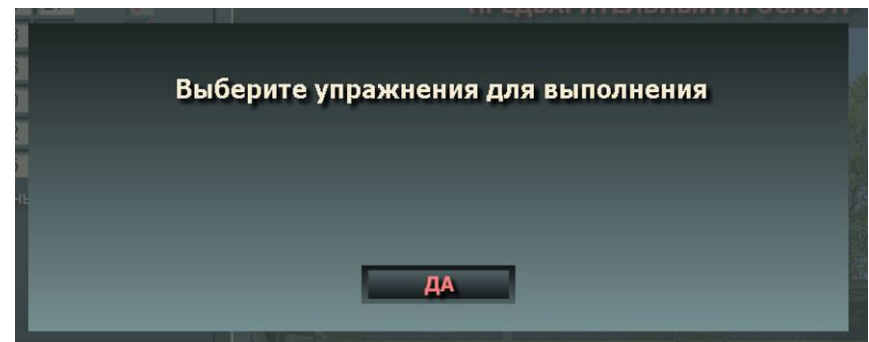
Если необходимо выбрать своё звуковое сопровождение для каждого огневого рубежа, то для этого в окне «**Править упражнение**» выбирается свой звуковой файл.

Таким образом, в промежутках между огневыми рубежами и на тех рубежах, где не выбран фоновый звук, воспроизводится общий звуковой файл «**маршрута**», а уже на самом огневом рубеже проигрывается звуковой файл «**огневого рубежа**».

Панель «**Архив маршрутов**» представляет собой список сохраненных маршрутов. Маршрут может быть добавлен в архив, удален из него или загружен для выполнения программой. Количество маршрутов в архиве не ограничено. Для удаления маршрута из архива применяется кнопка «**Удалить**». Для добавления нового маршрута используется кнопка «**Сохранить маршрут**». Для загрузки маршрута из архива достаточно нажать кнопку «**Загрузить**». При этом маршрут будет загружен в панель «**Создать маршрут**».



При нажатии кнопки «**Старт**» начинает выполняться тот маршрут, который в данный момент загружен. Если маршрут не выбран, то при старте программа не выполняется и на экран выводится сообщение «**Выберите упражнения для выполнения**».





Окно «Предварительный просмотр» дает возможность быстро просмотреть упражнения (расположение мишеней и масок на огневых рубежах).

### ОКНО «ПРАВИТЬ УПРАЖНЕНИЕ»

В панели «Создать маршрут» выберите упражнение для редактирования и нажмите кнопку «Править упражнение». В открывшемся окне отображается название редактируемого упражнения и его описание. Ниже в окошке просмотра показаны фотомишени.

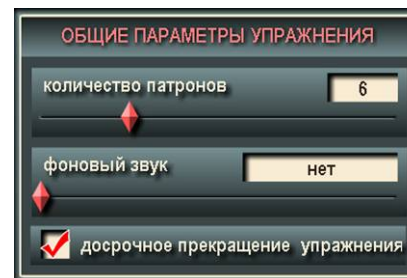


На мишенное поле можно добавить преступника или заложника - кнопки «Добавить преступника» или «Добавить заложника», или удалить – кнопка «Удалить мишень». Для преступников и заложников используются разные фотомишени. Местоположение фотомишени на поле задается интерактивно «перетаскиванием» ее с помощью мыши в данную точку экрана. Для редактирования мишенного поля в программе предусмотрены четыре группы настроек:

- «Общие параметры упражнения»
- «Статические параметры мишени»
- «Динамические параметры мишени»
- «Параметры появляющейся мишени»

### ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ УПРАЖНЕНИЯ

Наименование параметра	Диапазон изменения значений параметра
- количество патронов	от 1 до 20 или неогранич.
- фоновый звук	Один из 10 фоновых шумов или нет
- досрочное прекращение упражнения	Да/нет



Программа позволяет для данного упражнения выбрать необходимое количество патронов: от 1 до 20, или неограниченное количество. Если израсходованы все боеприпасы, то упражнение заканчивается досрочно. Если значение параметра «количество патронов» выбрано «неограниченно», то упражнение заканчивается после поражения всех целей при истечении времени показа целей.



Если включен режим «досрочное прекращение упражнения», то при попадании в фотомишень заложника, упражнение заканчивается досрочно.

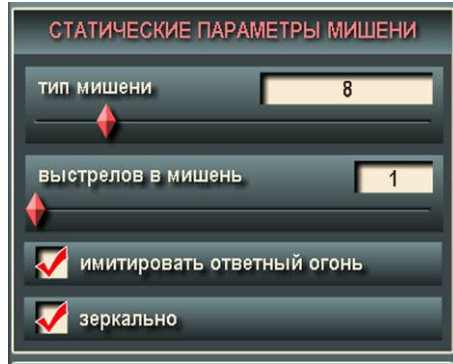
## СТАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МИШЕНИ

Наименование параметра	Диапазон изменения значений параметра
- тип мишени	Один из 73 предлагаемых типов
- выстрелов в мишень	От 1 до 10, шаг 1
- имитировать ответный огонь	Да/нет
- зеркально	Да/нет

Местоположение цели на экране задается интерактивно «перетаскиванием» фотомишени с помощью мыши в данную точку экрана.

Размер любой фотомишени можно увеличить или уменьшить с помощью специального инструмента, расположенного у нее в верхнем левом углу.

Параметр «**выстрелов в мишень**» устанавливает количество выстрелов, которое необходимо для поражения фотомишени.



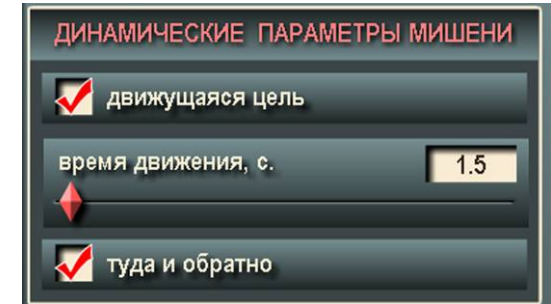
Если включен режим «**имитировать ответный огонь**», то во время выполнения упражнения на фотомишени появляются вспышки света, имитирующие ответный огонь.

Параметр «**зеркально**» позволяет отображать фотомишень зеркально относительно заданного положения.

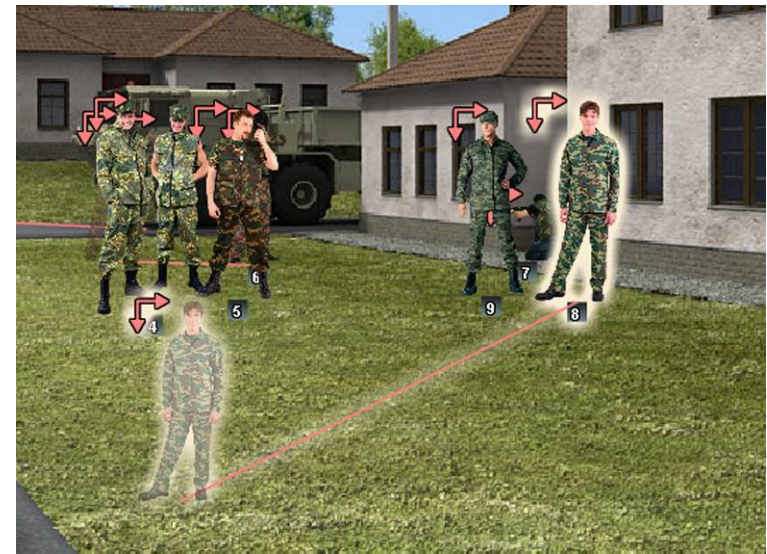
## ДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МИШЕНИ

Наименование параметра	Диапазон изменения значений параметра
- движущаяся цель	Да/нет
- время движения цели, сек	От 0,5 до 30, шаг 0,5
- туда и обратно	Да/нет

Динамические параметры мишени определяют характер движения фотомишени. Фотомишень будет движущейся при включенной опции «**движущаяся мишень**». В этом случае, для удобства, на экран дополнительно выводится полупрозрачная копия фото мишени, которая показывает конечную точку перемещения цели. Конечную точку можно задать самостоятельно, «перетащив» полупрозрачную фотомишень с помощью мышки. При этом параметр «**время движения**» показывает за сколько секунд цель пройдет заданный путь.



Если время показа цели превышает время ее движения до конечной точки, то цель, не исчезая с экрана, начинает двигаться в противоположную сторону.



## ПАРАМЕТРЫ ПОЯВЛЯЮЩЕЙСЯ МИШЕНИ

Наименование параметра	Диапазон изменения значений параметра
- появления после начала, с	от 0 до 60, шаг 1
- время показа мишени, с	от 0,5 до 60, не ограничено, шаг 0,5
- количество показов мишени	от 1 до 10
- время между показами, с	от 0,5 до 30, шаг 0,5
- показывать мишень каждый раз	Да/нет
- способ появления	подъем/ поворот/ появление
- активируется мишенью	да (№ мишени)/нет

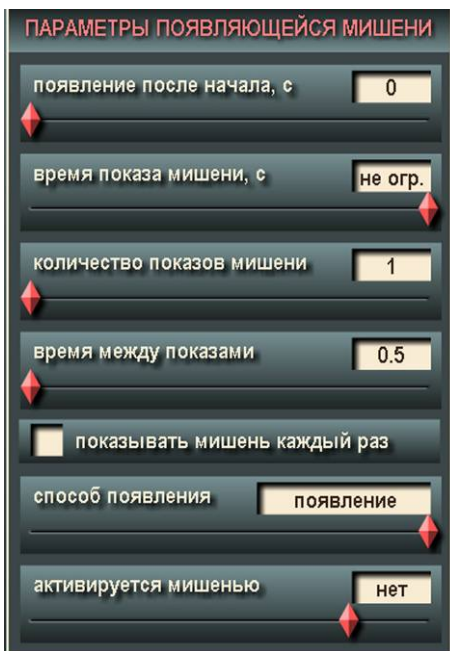
Эта группа настроек задает время появления и очередность показа фотомишеней.

Фотомишень появляется на экране через заданное время, которое определяется значением параметра «**появление после начала**». Время нахождения фотомишени на экране зависит от времени показа и количества показов. Если фотомишень поражена заданным количеством выстрелов раньше, чем кончилось время показа, то она исчезает с экрана досрочно.

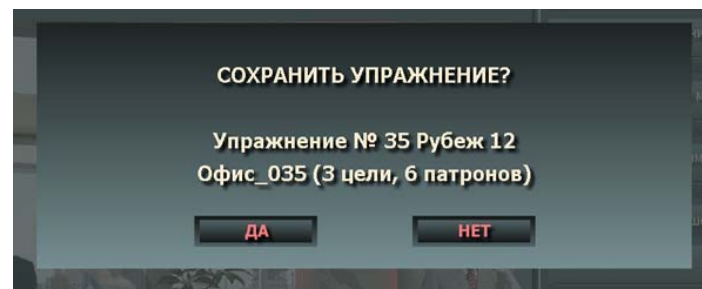
Если включен режим «**показывать мишень каждый раз**», то фотомишень появляется при каждом показе, не зависимо от того, поражена она была в предыдущем показе или нет. Промежуток времени между показами фотомишеней определяется параметром «**время между показами**». Появление выбранной фотомишени на экране может инициироваться фотомишенью, которая установлена, как активирующая мишень.

В этом случае при поражении активирующей фотомишени, активируемая фотомишень появляется на экране через заданное время («**появления после начала**»). Активируемая фотомишень появляется на экране и в том случае, когда активирующая фотомишень не поражена, но закончилось время ее показа.

После редактирования упражнения необходимо сохранить. Для этого воспользуйтесь кнопкой «**Сохранить**».



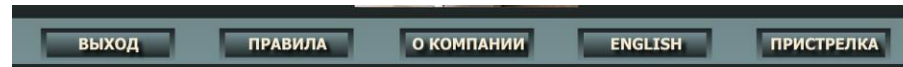
При этом старое упражнение будет из программы удалено, а на его место записано новое. Если новое упражнение не следует сохранять, то надо нажать кнопку «**Назад**» и в появившемся сообщении кнопку «**Нет**» (не сохранять упражнение). В этом случае в программе остается старый вариант упражнения.



По окончании редактирования программа автоматически возвращается в окно «**МАРШРУТЫ**».

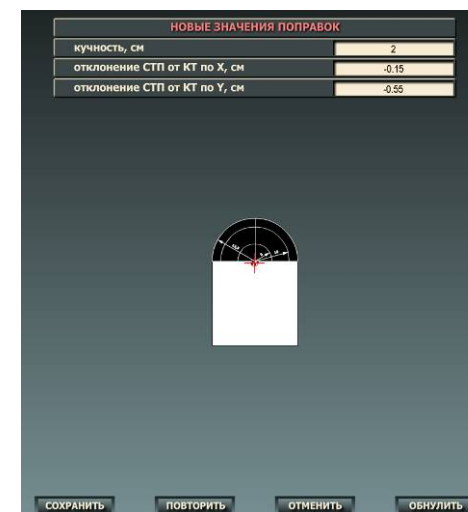
## ОКНО «ПРИСТРЕЛКА»

В программе предусмотрен специальный режим приведения оружия к нормальному бою (окно «**ПРИСТРЕЛКА**»).



В этом режиме на экран выводится проверочная мишень, огневой рубеж - 25м. Приведение оружия к нормальному бою осуществляется четырьмя выстрелами в центр мишени. При сохранении результатов (кнопка «**Сохранить**») значения поправок - отклонение средней точки попадания (СТП) от контрольной точки (КТ) по горизонтали (X) и вертикали (Y) запоминаются и далее используются в программе для корректировки точки выстрела относительно лазерной точки на мишени.

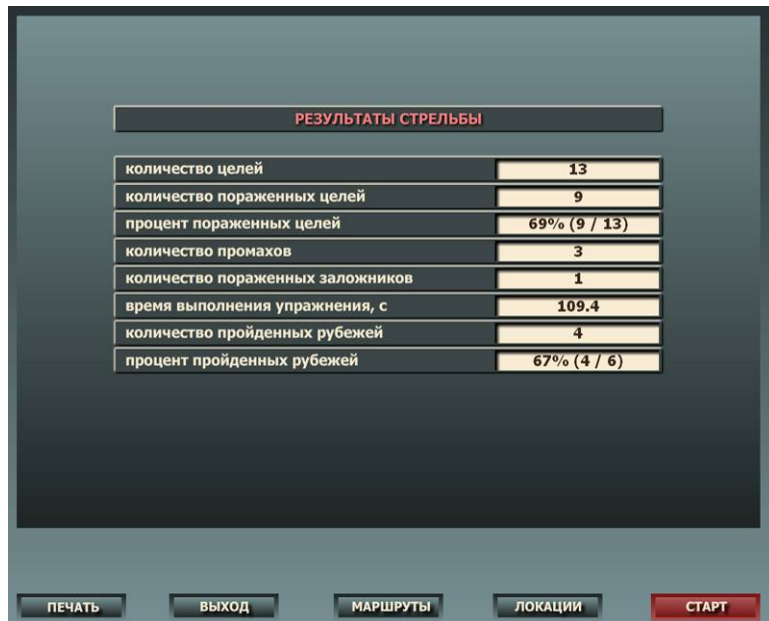
При необходимости пристрелку можно повторить. Для этого необходимо нажать кнопку «**Повторить**» и далее провести четыре прицельных выстрела в проверочную мишень.



При нажатии кнопки «Отменить» программа переходит в окно «ЛОКАЦИИ», значения поправочных коэффициентов пристрелки остаются неизменными.  
При нажатии кнопки «Обнулить» программа переходит в окно «ЛОКАЦИИ», значения поправочных коэффициентов обнуляются.

### ОКНО «РЕЗУЛЬТАТЫ СТРЕЛЬБЫ»

После выполнения выбранного маршрута на экран выводятся результаты стрельбы: количество целей, которые необходимо было поразить, количество пораженных целей (в штуках и в процентном соотношении), количество промахов, количество пораженных заложников, время выполнения упражнения, количество пройденных рубежей, количество пройденных рубежей и процент пройденных рубежей.



РЕЗУЛЬТАТЫ СТРЕЛЬБЫ	
количество целей	13
количество пораженных целей	9
процент пораженных целей	69% (9 / 13)
количество промахов	3
количество пораженных заложников	1
время выполнения упражнения, с	109.4
количество пройденных рубежей	4
процент пройденных рубежей	67% (4 / 6)

Внизу окна «Результаты стрельбы» расположены кнопки:

- «Печать» - вывод результатов стрельбы на печать
- «Выход» - выход из программы
- «Маршруты» - переход в окно «МАРШРУТЫ»
- «Локации» - переход в окно «ЛОКАЦИИ»
- «Старт» - переход к началу выполнения маршрута

Если во время работы у вас возникли вопросы или замечания, просим Вас, в целях совершенствования программы, присылать свои пожелания по адресу:

ООО Научно-технический центр «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

630049, г. Новосибирск, Красный проспект, 200, а/я 137

тел. (383) 291-20-43, 291-20-49, факс (383) 228-24-27, 228-24-29, 204-88-82

E-mail: [info@tir-rubin.ru](mailto:info@tir-rubin.ru) [bill@tir-rubin.ru](mailto:bill@tir-rubin.ru)

web:

<http://www.lasertools.ru/> <http://www.tir-rubin.ru/>

<http://www.tir-shop.ru/> <http://www.tir-laser.ru/>

<http://www.rubin-tir.ru/>