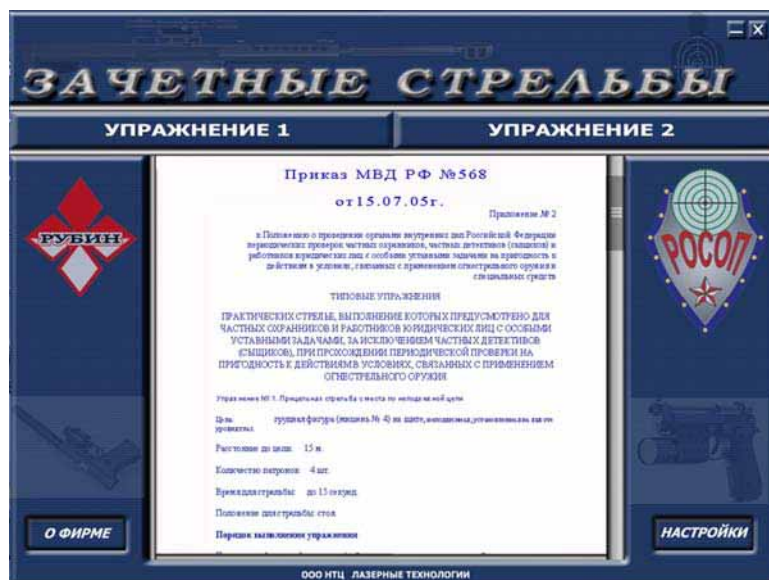


Сборник обучающих программ «Рубин»



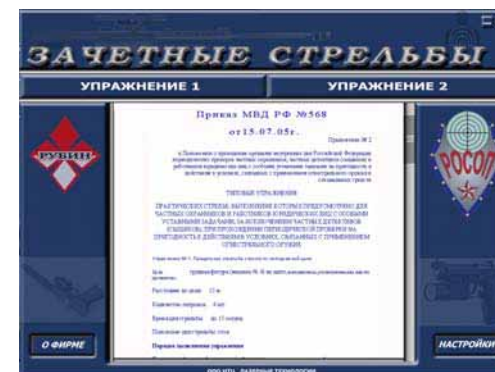
© ООО НТЦ «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
Новосибирск, 2009

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. Программа «ЗАЧЕТНЫЕ СТРЕЛЬБЫ».....	1
2. Программа «КУРС СТРЕЛЬБ «РУБИН».....	4
3. Программа «АНТИКРИМИНАЛ».....	6
4. Программа «СМЕРШ».....	8
5. Программа «ЛАЗЕРНЫЙ ТИР 3-D».....	10
6. Программа «СПОРТИВНАЯ СТРЕЛЬБА-3».....	11
7. Программа «ДИНАМИЧЕСКИЕ МИШЕНИ-3».....	12
8. Программа «СКОРОСТНАЯ СТРЕЛЬБА».....	13
9. Программа «ПОЯВЛЯЮЩИЕСЯ МИШЕНИ».....	14
10. Сборник ОБУЧАЮЩИХ ВИДЕОФИЛЬМОВ.....	15
11. Сборник ИНТЕРАКТИВНЫХ ВИДЕОФИЛЬМОВ.....	16

Обучающие программы входят в состав интерактивного лазерного тира «РУБИН» и предназначены для отработки техники стрельбы из пистолета Макарова и автомата Калашникова или другого вида стрелкового оружия по статическим, появляющимся и движущимся целям.

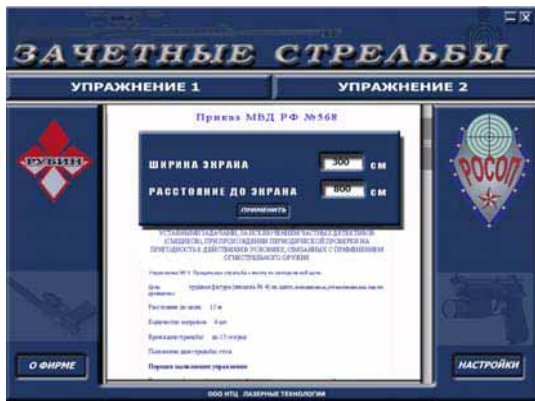
Программа «ЗАЧЕТНЫЕ СТРЕЛЬБЫ»



Программа включает упражнения №1 и №2 в стрельбе по статическим и появляющимся мишеням в соответствии с Приложением №2 приказа МВД РФ № 568 от 15.07.05.

Программа «Зачетные стрельбы» предназначена для стрелковой подготовки к **ПЕРИОДИЧЕСКИМ ПРОВЕРКАМ ЧАСТНЫХ ОХРАННИКОВ, ЧАСТНЫХ ДЕТЕКТИВОВ (СЫЩИКОВ) И РАБОТНИКОВ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ С ОСОБЫМИ УСТАВНЫМИ ЗАДАЧАМИ НА ПРИГОДНОСТЬ К ДЕЙСТВИЯМ В УСЛОВИЯХ, СВЯЗАННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ И СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ.**

При первом запуске программы необходимо задать следующие параметры:
- размер экрана, на который проецируется изображение;
- расстояние от проектора до экрана.



После ввода этих параметров программа рассчитает размер мишеней для упражнений №1 и №2, исходя из расстояния до цели (15 м для упражнения №1 и 8м для упражнения №2). Программа позволяет выполнять упражнения №1 или №2 одновременно трем проверяемым работникам.

Упражнение N 1

Прицельная стрельба с места по неподвижной цели

Цель: грудная фигура (мишень N 4) на щите, неподвижная, установленная на высоте уровня глаз.

- Расстояние до цели – 15 м.
- Количество патронов – 4 шт.
- Время для стрельбы – до 15 секунд.
- Положение для стрельбы – стоя.



Порядок выполнения упражнения на интерактивном лазерном тире «РУБИН»: Проверяемый работник по команде руководителя стрельбы выходит на рубеж открытия огня, принимает положение для стрельбы: расстегивает кобуру, вынимает лазерный пистолет, снимает с предохранителя, досылает патрон в патронник (передергивает затвор). Производит четыре прицельных выстрела (три последних выстрела производятся самовзводом) и докладывает - "Стрельбу закончил". Положительный результат: три попадания в мишень в пределах установленного времени.

Упражнение N 2

Прицельная стрельба с места по появляющейся цели в ограниченное время
Цель: грудная фигура (мишень N 4) на щите, установленная на высоте уровня глаз.

- Расстояние до цели – 8 м.
- Количество патронов – 4 шт.
- Время для стрельбы – до 3 секунд на каждый одиночный выстрел (мишень появляется 4 раза по 3 секунды с интервалом 3 секунды).
- Положение для стрельбы – стоя.



Порядок выполнения упражнения на интерактивном лазерном тире ИЛТ «РУБИН»:

Проверяемый работник по команде руководителя стрельбы "Огонь" производит четыре одиночных прицельных выстрела. Руководитель стрельбы по истечении 25 секунд подает команду "Стоп", проверяемый докладывает - "Стрельбу закончил". Положительный результат: два попадания в мишень в пределах установленного времени.

Общие требования к выполнению упражнений:

Проверяемый работник находится на исходном рубеже, лазерное оружие на предохранителе в кобуре. По команде руководителя стрельб работником на огневом рубеже выполняются упражнения N 1 и N 2 практических стрельб по очереди с интервалом не более 2 минут.

Максимальное время, отведенное для выполнения двух упражнений стрельб (упражнения N 1 и N 2) - 10 минут. Стрельба из лазерного пистолета ведется самовзводом, за исключением первого выстрела в каждом упражнении.

Оценка выполнения упражнений практических стрельб. Упражнения практических стрельб считаются выполненными, если по ним получены положительные результаты.

Программа «КУРС СТРЕЛЬБ «РУБИН»

Программа предназначена для отработки прицельной стрельбы по статическим и динамическим мишеням.

Программа включает 5 упражнений. Время выполнения упражнения 1 минута.

В каждом упражнении задаются следующие параметры:

- видимость мишени (от 10% до 100% с шагом 10)
- тип мишени (один из пяти)
- количество мишеней (от 1 до 3)
- масштаб мишени (от 10% до 100% с шагом 10)
- количество выстрелов (от 1 до 30 с шагом 1)
- время на выполнение упражнения (от 2 сек. до 60 сек. с шагом 2)

По окончании выполнения упражнения выводятся результаты:

- количество очков
- время выполнения упражнения
- хит-фактор (суммарное количество очков/время выполнения упражнения)

Упражнение "Статические мишени"

Стрельба по статическим мишеням (количество мишеней может быть 1,2 или 3).

Меню:



Результаты стрельб:



Упражнение "Разноудаленные мишени"

Три мишени удалены от огневого рубежа на расстояние 10м, 15м и 25м соответственно. После поражения первой мишени (дистанция 10м) появляется вторая мишень (дистанция 15м), затем третья мишень (дистанция 25м).



Меню:



Результаты стрельб:



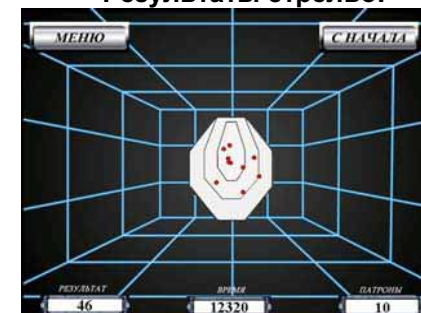
Упражнение "Появляющиеся мишени"

В этом упражнении дополнительно задается время показа мишени (от 0,1 сек. до 3,0 сек.)

Меню:



Результаты стрельб:



Упражнение "Движущиеся мишени"

Дополнительно задается скорость движения мишени (от 1 до 10 с шагом 1). Скорость задается в относительных единицах.

Меню:



Результаты стрельб:



Упражнение "Удаляющиеся/приближающиеся мишени"

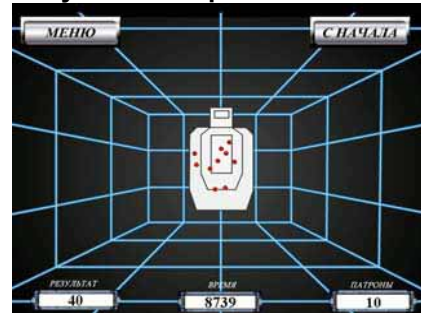
Дополнительно задаются:

- скорость движения мишени (от 0 до 10 с шагом 1)
- скорость удаления мишени (от 1 до 5 с шагом 1)

Меню:



Результаты стрельб:



Программа «АНТИКРИМИНАЛ»

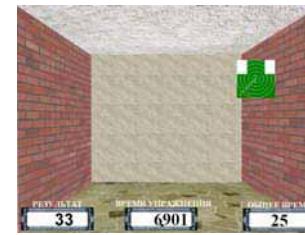
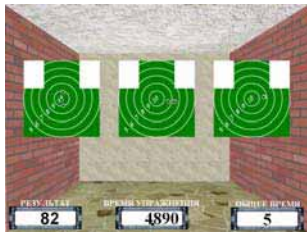


Отработка навыков прицельной стрельбы по статическим и динамическим мишеням в ограниченное время. Программа включает 4 упражнения. Общее время на выполнение комплекса из четырех упражнений 60 секунд. Общее количество выстрелов – 33. Максимальное количество очков – 330.

1-ое упражнение:

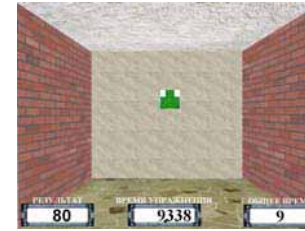
Стрельба по трем неподвижным разноудаленным мишеням.
 Мишень1 (грудная №4, расстояние до мишени 10 м) - поражается 3 выстрелами.
 Мишень2 (грудная №4, расстояние до мишени 15 м) - поражается 3 выстрелами.
 Мишень3 (грудная №4, расстояние до мишени 25 м) - поражается 3 выстрелами.

Максимальное количество очков в 1-ом упражнении - 90.



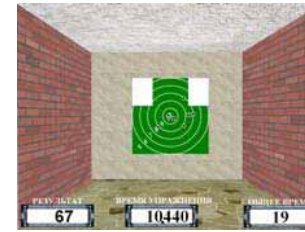
2-ое упражнение

Стрельба по появляющимся мишеням. Тип мишени - грудная №4. Расстояние до мишени - 10 м. Время на поражение мишени - 1,8 сек. Количество выстрелов - 8. Максимальное количество очков во 2-ом упражнении - 80.



3-ье упражнение

Стрельба по движущейся мишени. Тип мишени - грудная №4. Расстояние до мишени - 10м. Количество выстрелов - 8. Максимальное количество очков в 3-ем упражнении - 80



4-ое упражнение

Стрельба по "прыгающей" мишени. Тип мишени - грудная №4. Расстояние до мишени - 10 м. Количество выстрелов - 8. Максимальное количество очков в 4-ом упражнении - 80

Результаты стрельб

По окончании выполнения комплекса из четырех упражнений выводятся данные по каждому упражнению, а также три основных параметра:

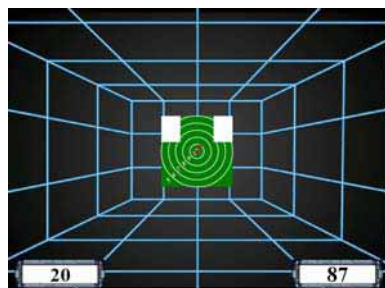
- суммарное количество очков
- время, затраченное на выполнение упражнений
- хит-фактор (суммарное количество очков/время выполнения упражнений)

РЕЗУЛЬТАТЫ			
	очки	время	ХИТ
1	86	5916	14.536
2	77	3888	19.804
3	70	2199	31.832
4	56	2504	22.364
ОБЩИЙ ИТОГ			
	289	14.507	88.5382
ПЕРЕИГРАТЬ			

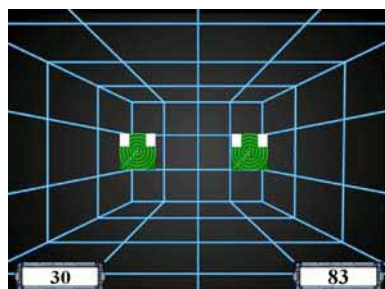
Программа «СМЕРШ»



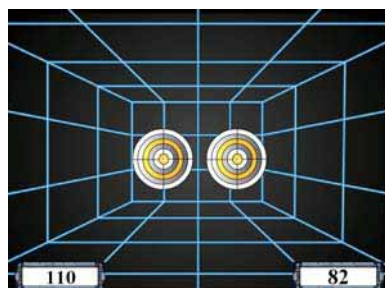
Программа предназначена для отработки навыков скоростной интуитивной стрельбы. 7 уровней сложности. Общее время игры 60 секунд. Количество выстрелов не ограничено.



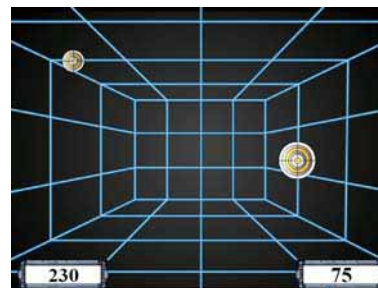
1-ый уровень
Неподвижная грудная мишень.
Расстояние до мишени 10 м.
Поражается 3-мя выстрелами.



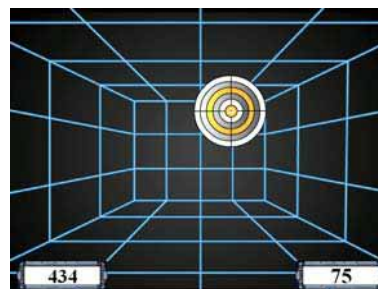
2-ой уровень
Две неподвижные грудные мишени.
Расстояние до мишени 15 м.
Поражаются 3-мя выстрелами каждая мишень.



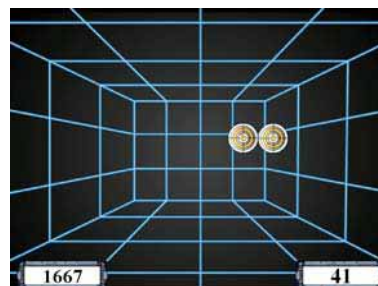
3-ий уровень
Две спортивные удаляющиеся мишени.
Поражаются 3-мя выстрелами каждая мишень.



4-ый уровень
Две спортивные движущиеся мишени.
Поражаются 3-мя выстрелами каждая.



5-ый уровень
"Прыгающая" спортивная мишень.
Поражается 10-ью выстрелами.

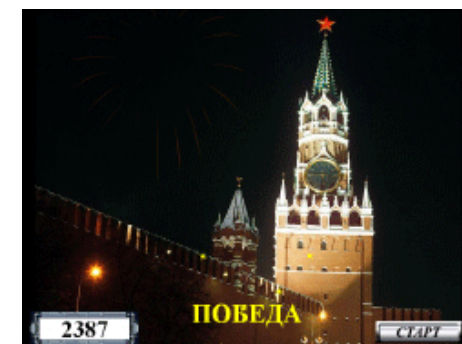


6-ой уровень
Появляющаяся спортивная мишень (всего поочередно 10 мишеней)
Время показа одной мишени 0,7 секунд.
Поражается одним выстрелом.

7-ой уровень
Две спортивные одновременно появляющиеся мишени (поочередно 10 пар мишеней)
Время показа пары мишеней 1 секунда.
Поражается одним выстрелом каждая.

Результаты стрельб

Через 60 секунд игра закончится и на экране будет показано количество набранных очков. Если за 60 секунд вы поразили почти все мишени, то программа завершится победным салютом на Красной Площади.



Программа «ЛАЗЕРНЫЙ ТИР 3-D»



Прицельная стрельба по поднимающимся и поворачивающимся мишеням в тире. В программе использованы технологии 3D графики, воссоздающие обстановку реального тира.

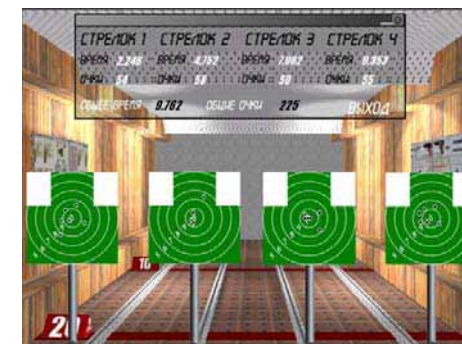
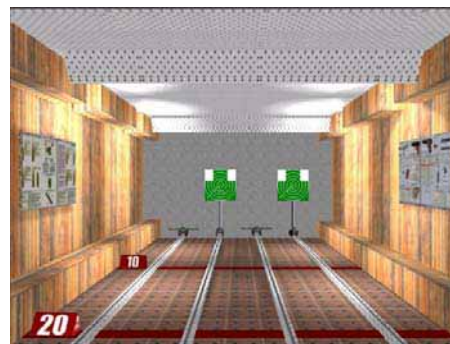
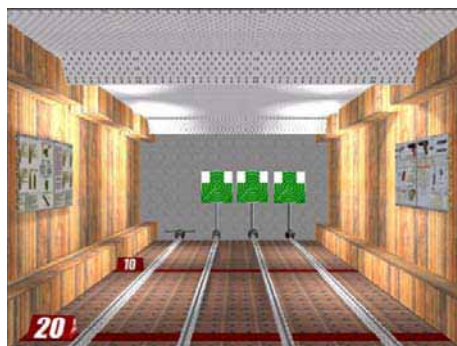
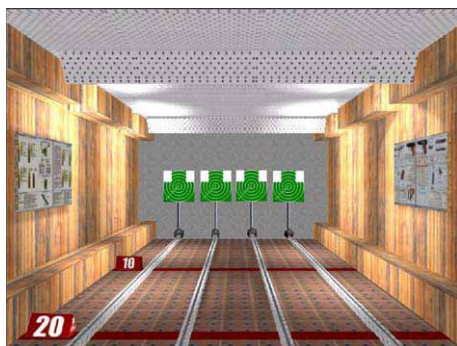
В программе задаются:

- количество выстрелов в мишень (от 1 до 30)
- способ появления мишеней (1-поднимающиеся, 2-поворачивающиеся)
- дистанция стрельбы (от 5 до 25 м)
- время на выполнение упражнения (до 60 сек)
- тип мишени (один из трех)



Настройки по умолчанию:

- количество выстрелов в мишень (6)
- способ появления мишеней (1-поднимающиеся)
- дистанция стрельбы (25 м)
- время на выполнения упражнения (60 сек)
- тип мишени (грудная №4)



Результаты стрельб

По окончании стрельбы выводятся следующие данные:

- количество набранных очков
- время, затраченное на упражнение
- количество промахов

Программа «СПОРТИВНАЯ СТРЕЛЬБА-3»

Прицельная стрельба по стандартным мишеням на очки. Программа позволяет стрелять одновременно и независимо трем обучаемым.

В программе задаются:

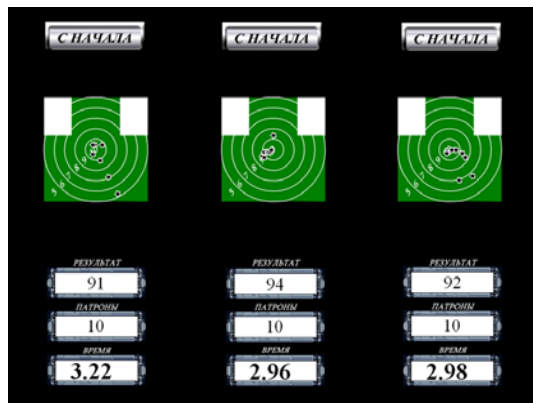
- тип мишени (один из 9)
- масштаб мишени (от 10% до 100%)
- количество выстрелов (от 1 до 10)
- видимость мишени (от 10% до 100%)
- время на выполнение упражнения (до 60 сек.)



При стрельбе из пистолета оптимальная дистанция стрельбы (расстояние от огневого рубежа до мишеней) составляет 10м. Масштаб мишени - 50% соответствует расстоянию - 25м. Стрельба ведется с предварительным взведением курка или самовзводом.

При выполнении стрелкового упражнения из автомата оптимальная дистанция стрельбы – 25м. Масштаб мишени 30% соответствует эквивалентному расстоянию до мишени - 104 м.

В таблице приведены значения масштаба мишени и эквивалентного расстояния до мишени для реальной дистанции стрельбы – 5м, 10 м и 25 м. Проектор установлен на расстоянии 3 м от экрана.

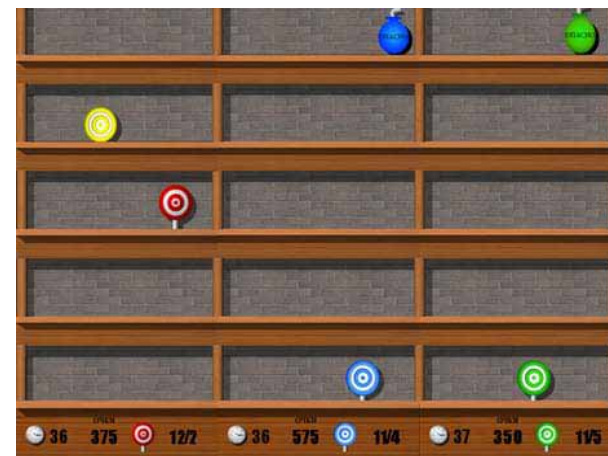


Масштаб мишени, % /видимый размер мишени на экране, см	Эквивалентное расстояние до мишени (размер мишени 50 см)		
	Дистанция 5м	Дистанци я 10м	Дистанция 25м
10 / 4 см	62,5 м	125 м	312 м
20 / 8 см	31 м	62,5 м	156 м
30 / 12 см	21 м	42 м	104 м
40 / 16 см	16 м	31 м	77 м
50 / 20см	12,5 м	25 м	62 м
60 / 24см	10,5 м	21 м	52 м
70 / 28 см	9 м	18 м	45 м
80 / 32 см	8 м	16 м	40 м
90 / 36 см	7 м	14 м	35 м
100 / 40 см)	6 м	12,5 м	31 м

Программа «ДИНАМИЧЕСКИЕ МИШЕНИ-3»



Быстрая прицельная стрельба по случайно появляющимся мишеням. Программа содержит четыре уровня сложности. Количество выстрелов не ограничено. Время на выполнение упражнения 60 секунд. Программа позволяет стрелять одновременно и независимо трем стрелкам.



Программа «СКОРОСТНАЯ СТРЕЛЬБА»

Интуитивная скоростная стрельба по статическим мишеням. В программе задаются:

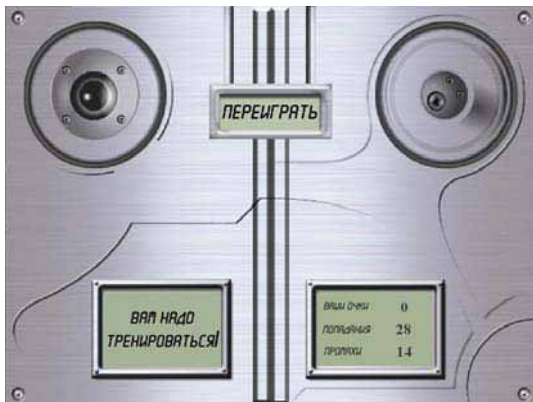
- время на выполнения упражнения (до 60 секунд)
- время показа мишеней (до 20 секунд)

Настройки по умолчанию:

- время на выполнения упражнения (60 секунд)
- время показа мишеней (20 секунд)

Обучаемый за 60 секунд должен поразить максимальное количество мишеней, не допуская промахов и попаданий в перечеркнутые мишени.





Результаты стрельб:
По окончании упражнения выводятся следующие данные:

- количество набранных очков,
- количество правильных попаданий,
- количество промахов.

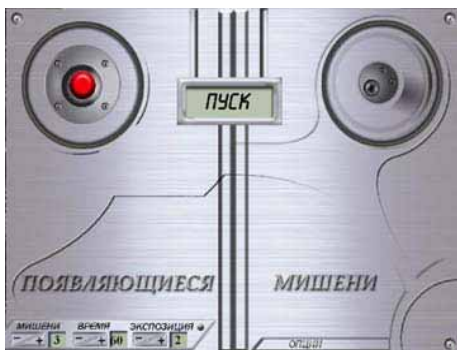
Результаты стрельб:
По окончании игры выводятся следующие данные:

- количество набранных очков,
- количество правильных попаданий,
- количество промахов.

Сборник ОБУЧАЮЩИХ ВИДЕОФИЛЬМОВ

Интерактивный лазерный тир «Рубин» позволяет отрабатывать тактические упражнения с использованием «живых» (не обработанных) видеofilьмов. Для этого используется программа «**Laser Ruby Video**», которая работает совместно с управляющей программой «**Laser Ruby**». Принцип действия программы следующий. После запуска программы и выбора одного из видеofilьмов на проекционном экране разворачивается видеосюжет. Задача обучаемого правильно оценить обстановку и быстро, и точно поразить цель на экране. После выполнения стрелкового упражнения происходит разбор стрельбы.

Программа «ПОЯВЛЯЮЩИЕСЯ МИШЕНИ»



Интуитивная скоростная стрельба по случайно появляющимся мишеням.

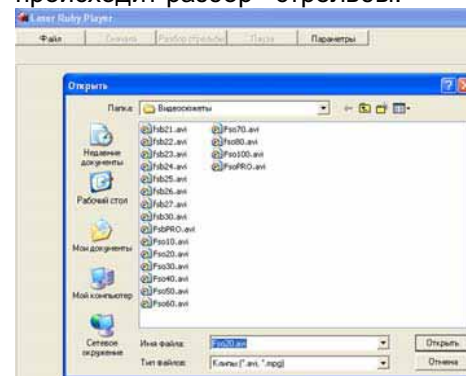
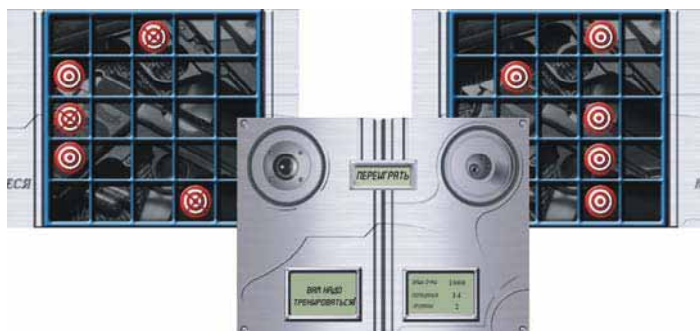
В программе задаются:

- количество одновременно появляющихся мишеней (от 1 до 5)
- время на выполнения упражнения (до 60 секунд)
- время показа мишеней (до 20 секунд)

Настройки по умолчанию:

- Количество мишеней (5)
- время на выполнения упражнения (60 секунд)
- время показа мишеней (2 секунды)

Обучаемый за 60 секунд должен поразить максимальное количество мишеней, не допуская промахов и попаданий в перечеркнутые мишени.



Тот же видеосюжет запускается заново, но уже с отображением отметок от выстрела на цели.



Программа Laser Ruby Video позволяет инструктору задать: количество выстрелов, время удержания от выстрела во время выполнения упражнения, паузу при разборе стрельбы, размер отметки от выстрела, звук выстрела.

Необходимо особо отметить, что программное обеспечение интерактивного тира «Рубин» позволяет Заказчику самостоятельно отснять учебные видеофильмы и в дальнейшем использовать их на занятиях по огневой подготовке. В комплект поставки тира входит 20 учебных видеофильмов.

Сборник ИНТЕРАКТИВНЫХ ВИДЕОФИЛЬМОВ

Интерактивный видеофильм – это обработанные и специально подготовленные видеоматериалы. Интерактивный видеосюжет содержит три сюжета: основной (до выстрела), сюжет «промаха» и сюжет «точного выстрела».

При тренировках с использованием интерактивного видеофильма развитие сюжета зависит от скорости и точности проведенного выстрела.



В случае промаха или запоздалого выстрела программа выводит сообщение «Упражнение не выполнено. Повторить?». Если точный выстрел достиг цели, то на экране появляется сообщение «Упражнение выполнено».

В сборник входят 7 интерактивных видеофильмов.

По техническому заданию могут быть разработаны дополнительные интерактивные видеофильмы на основе видеоматериалов, предоставленных Заказчиком.

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, 220/10, а/я 137

тел. (383) 363-28-00, 291-20-43, 291-20-49, факс (383) 210-63-93, 210-63-98

E-mail: info@tir-rubin.ru 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/>