

# ИНТЕРАКТИВНЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ ТИР «РУБИН»

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ИЛТ-111**  
**ИЛТ-110**  
**ИЛТ-001**



## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	2
1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ.....	5
4. УСТРОЙСТВО И НАЗНАЧЕНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ.....	8
5. МАРКИРОВКА.....	10
6. УПАКОВКА.....	10
7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	10
8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	10
8.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	10
8.2. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.....	11
8.3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	14
9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	17
10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	17
11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	20
12. СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ.....	20

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом, предназначено для ознакомления с основными техническими характеристиками, устройством, правилами эксплуатации интерактивного лазерного тира ИЛТ «Рубин» (далее «изделие»).

В руководстве по эксплуатации изложены назначение, технические данные, сведения об устройстве и принципе работы изделия, необходимые для правильной эксплуатации и полного использования его технических возможностей. Кроме этого, содержатся сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, отметки о приемке и сертификации изделия.

### Изделие имеет

Сертификат соответствия МВД №МВД RU.0001.H00396 от 20.06.2008 (орган сертификации РОСС RU.B190.04BT00)

Для работы с изделием необходимо дополнительно использовать следующие документы:

- «Методика настройки программы «Laser Ruby»
- «Методика настройки программы «Laser Ruby Video»
- «Методика работы с программой «Лазерный тир»
- Руководство по эксплуатации «Лазерный стрелковый тренажер ЛТ-110ПМ»
- Руководство по эксплуатации «Лазерный стрелковый тренажер ЛТ-110Glock»
- Руководство по эксплуатации «Лазерный стрелковый тренажер ЛТ-310ПМ, ЛТ-330ПМ»
- Описание комплекта программ «Сборник обучающих программ «РУБИН»
- Описание программы «Курс стрельб Спецназ»
- Описание программы «Классификационные упражнения IPSC»
- Описание программы «Тренировочные упражнения»
- Описание программы «Конструктор упражнений IPSC»
- Описание программы «Курс стрельб 2000»
- Описание программы «Конструктор упражнений по курсу стрельб. Пистолет»
- Описание программы «Конструктор упражнений по курсу стрельб. Автомат»

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Интерактивный лазерный тир ИЛТ «Рубин» предназначен для проведения беспулевых (имитационных) стрельб по проецируемым статическим, динамическим мишеням и интерактивным видеосюжетам, а также светоотражающим мишеням с использованием лазерных стрелковых тренажеров.

1.2. Интерактивный лазерный тир ИЛТ «Рубин» обеспечивает следующие возможности:

- проведение начальной стрелковой подготовки (постановка правильной стойки, дыхания, удержания оружия, прицеливание, производство плавного спуска курка);
- выявление ошибок у начинающих стрелков и своевременное предотвращение их закрепления;
- отработку и совершенствование навыков в стрельбе на учебном стрелковом оружии, внешний вид и весогабаритные характеристики которого соответствуют боевому оружию;
- отработка прицельной и интуитивной стрельбы по статичным, динамичным и проецируемым мишеням;
- ведение скоростной стрельбы из разных положений и с разных дистанций по нескольким мишеням, установленным в любом направлении от огневого рубежа;
- совершенствование навыков интуитивной стрельбы, стрельбы навскидку в условиях ограниченной видимости и времени;
- использование дуэльной стрельбы в тактико-специальной подготовке;
- проведение стрелковых тренировок с использованием обучающих интерактивных видеосюжетов.

1.3. Имитационная стрельба с использованием интерактивного лазерного тира может осуществляться в следующих режимах:

- **Режим 1.** По светоотражающим мишеням;
- **Режим 2.** По проецируемым статичным и динамичным мишеням.
- **Режим 3.** С использованием проецируемых видеосюжетов;
- **Режим 4.** С использованием интерактивных видеосюжетов.

1.4. Интерактивный лазерный тир ИЛТ «Рубин» в зависимости от назначения и поддерживающих режимов работы выпускается в следующих модификациях: ИЛТ-111, ИЛТ-110 (ИЛТ-110 «Стелс», ИЛТ-110-3, ИЛТ-110-1, ИЛТ-110 «IPSC», ИЛТ-110 «Кадет», ИЛТ-110 «Спецназ», ИЛТ-110 «Телохранитель», ИЛТ-110 «Инкасатор», ИЛТ-110 «Снайпер», ИЛТ-110 «Армейский» и т.д.), ИЛТ-001.

- ИЛТ-111 поддерживает все вышеописанные режимы работы (**режимы 1, 2, 3, 4**).
- ИЛТ-110 поддерживает только возможность работы по проецируемым мишеням и видеосюжетам (**режимы 2, 3, 4**).
- ИЛТ-001 поддерживает только возможность работы по светоотражающим мишеням (**режим 1**).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные характеристики изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметров	Значение
Рабочая дистанция, м	1,5 - 6
Диаметр лазерного пятна, мм, (на расстоянии 25 метров)	10
Мощность лазерного излучения, мВт, не более	1
Длина волны лазерного излучения, нм	630 - 780
Длительность лазерного импульса, мс	70 - 130
Максимальный темп стрельбы, выстрелов в секунду	7
Режим работы	импульсный
Погрешность определения координат местоположения лазерного луча на мишени, мм	10
Класс лазерной безопасности согласно ГОСТ Р 50723-94	2 класс
Габаритные размеры ФПУ, мм	225x100x90
Масса ФПУ, кг	0,71

2.2. По условиям эксплуатации изделие относится к группе УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 для работы в интервале температур от 10°C до +35°C.

2.3. Изделие обладает стойкостью к воздействию вибрации при перевозках в футляре и транспортировочной таре с допустимым числом ударов в трех плоскостях 5000 (общее количество ударов 15000) с пиковым ускорением не более 15 g, длительностью 5-10 мс и частотой 120 ударов в минуту.

## 3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Состав изделия приведен в таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование	Количество
1.	Лазерный стрелковый тренажер, встроенный в макет пистолета Макарова (ЛТ-110ПМ)	
2.	Лазерный стрелковый тренажер, встроенный в макет пистолета Макарова (ЛТ-110ПМ (невидимка))	
3.	Лазерный автомата Калашникова (пневматическая винтовка Юнкер, втулка, лазерный стрелковый тренажер ЛТ-310ПМ)	
4.	Лазерный стрелковый тренажер, встроенный в макет пистолета Glock (ЛТ-110 Glock)	
5.	Лазерный стрелковый тренажер, встроенный в макет пистолета Glock (ЛТ-110 Glock (невидимка))	
6.	Лазерный стрелковый тренажер, встроенный в макет пистолета Ярыгина (ЛТ-110 ПЯ)	
7.	Лазерный стрелковый тренажер, встроенный в макет пистолета Ярыгина (ЛТ-110 ПЯ (невидимка))	
8.	Фотоприемное устройство ФПУ Laser Ruby	
9.	Проектор*	
10.	Системный блок	
11.	Монитор	
12.	Акустическая система	



\* Проектор входит в комплект ИЛТ-111 и ИЛТ-110.

\*\* Комплект стандартного программного обеспечения может изменяться в зависимости от условий применения ИЛТ и требований заказчика, а также дополняться новыми программами. Приобретенное программное обеспечение устанавливается на компьютере (при условии покупки оборудования с компьютером), а также дублируется на компакт-диске.

\*\*\* Светоотражающие мишени входят в комплект ИЛТ-111 и ИЛТ-001. Количество и модификация мишеней может изменяться в зависимости от условий применения ИЛТ и требований заказчика.

\*\*\*\* Дополнительное оборудование включается в состав интерактивного лазерного тира по желанию заказчика.

ИЛТ «Рубин» может комплектоваться лазерными стрелковыми тренажерами ЛТ-330ПМ, ЛТ-330ПМ (невидимка), ЛТ-310ПМ, ЛТ-310ПМ (невидимка), которые устанавливаются на штатные, служебные или учебные пистолеты ПМ, а также с помощью специальных узлов крепления или переходных втулок могут быть установлены на стрелковое оружие калибра 4,5; 5,45; 5,6; 7,62мм.

#### 4. УСТРОЙСТВО И НАЗНАЧЕНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

4.1. В состав интерактивного лазерного тира входят: проектор (1) с настольным компьютером (или ноутбуком) (2), фотоприемное устройство Laser Ruby (далее ФПУ Laser Ruby) (3), программное обеспечение, активные колонки, стрелковое оружие со встроенными лазерными тренажерами (4), светоотражающие мишени (5).

4.2. ФПУ Laser Ruby выпускается в двух модификациях: USB-COM и USB-USB.

ФПУ Laser Ruby USB-COM подключается к компьютеру через USB-разъем и COM-порт и обеспечивает работу тира во всех режимах (1, 2, 3, 4).

При отсутствии COM-порта в компьютере, необходимо использовать переходник-конвертор USB-COM. ФПУ Laser Ruby USB-USB подключается к компьютеру через два USB-разъема и поддерживает режимы: 2, 3, 4.



4.3. **Принцип работы комплекса в режиме 1.** Стрельба ведется по светоотражающим мишеням. В момент имитационного выстрела изображение с лазерной точкой фиксируется ФПУ Laser Ruby и отображается на экране монитора в виде пробойны на мишени. Одновременно с помощью активных колонок происходит имитация звука.

4.4. **Принцип работы комплекса в режиме 2, 3 и 4.** С помощью проектора на большой экран проецируются статические, динамические мишени, видеосюжет или интерактивный видеосюжет. В момент имитационного выстрела ФПУ Laser Ruby, подключенное к компьютеру, считывает лазерное пятно и определяет его координаты. Результат каждого выстрела отображается на экране.

4.5. **Принцип работы тренажера.** Лазерный стрелковый тренажер ЛТ-110ПМ состоит из блока управления и лазерного модуля, встроенного в ствол пневматического пистолета МР-654К.

Блок управления конструктивно выполнен в металлическом корпусе в форме магазина пистолета Макарова. Блок управления содержит модуль пьезоэлектрического датчика со схемой обработки сигнала и элементы питания.

Блок управления обеспечивает работу тренажера в двух режимах: непрерывный и импульсный. При непрерывном режиме работы лазер постоянно генерирует излучение. При импульсном режиме световой импульс лазерного излучения генерируется только в момент спуска курка.

Лазерный модуль содержит лазерный диод (видимого или инфракрасного диапазона длин волн) с коллимирующим объективом и соединяется с электронным блоком управления с помощью электрического кабеля, через разъем. Лазерный модуль закрепляется в стволе пистолета МР-654К со стороны дульного среза и в заводских условиях юстируется при помощи винтов относительно механического прицела.

4.6. Программа управления «Laser Ruby» включает две программы: «Calibrate Laser Ruby» и управляющую программу «Laser Ruby».

4.6.1 Программа «Calibrate Laser Ruby» обеспечивает автоматическую привязку координат изображения, проецируемого на экран.

4.6.2 Программа управления «Laser Ruby» позволяет провести необходимые настройки параметров ФПУ и управляет курсором мыши в зависимости от положения лазерной точки на экране.

4.7. Программа управления «Laser Ruby Video» обеспечивает работу комплекса с видеосюжетами (**режим 3**).

4.8. Программа «Лазерный тир» обеспечивает работу по светоотражающим мишеням (**режим 1**).

4.9. Светоотражающие мишени предназначены для визуализации лазерного пятна, повышения его яркости для определения местоположения лазерного имитационного выстрела из тренажера.

4.10. Кейс-футляр используется для хранения изделия.

## 5. МАРКИРОВКА

5.1. На корпусе ФПУ Laser Ruby нанесена следующая маркировка:

- лазерный тир «Рубин»;
- ФПУ Laser Ruby;
- заводской номер;
- наименование предприятия-изготовителя.

5.2. На верхней стороне кейс-футляра нанесена маркировка, содержащая: название изделия (интерактивный тир «РУБИН»), фирменный знак и наименование предприятия-изготовителя.

## 6. УПАКОВКА

Упаковочная тара и кейс-футляр необходимы для транспортирования и хранения изделия с обеспечением требуемых мер сбережения.

## 7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. По степени опасности генерируемого излучения изделие относится ко 2 классу СН 5804-91. Лазерное излучение безопасно для глаз и кожи человека при соблюдении следующих правил:

- запрещается располагать на пути лазерного излучения посторонние предметы, вызывающие его зеркальное отражение;
- не допускается смотреть навстречу лазерному излучению;
- запрещается направлять излучение в глаз человека.

## 8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 8.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

8.1.1. Интерактивный лазерный тир ИЛТ «Рубин» является оптико-электронным прибором, требующим бережного обращения. Для обеспечения безотказной работы, сохранения точности и его сбережения необходимо соблюдать следующие правила:

- изучить руководство по эксплуатации, прежде чем приступить к работе с изделием;
- предохранять изделие от ударов и повреждений;
- осуществлять хранение и перенос изделия только в кейс-футляре;
- не прикасаться руками к оптическим элементам;
- не допускать самостоятельную разборку изделия.

## 8.2. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

8.2.1. Произвести распаковку комплекса.

8.2.2. Установить системный блок (ноутбук), монитор, проектор, активные колонки на столе, который расположен на огневом рубеже (расстоянии 2-5 м от экрана (мишеней)). Оптимальное расстояние до экрана – 3-4 м. При этом размер диагонали проецируемого изображения на экране составляет 2-3 м.

8.2.3. На столе закрепить фотоприемное устройство ФПУ Laser Ruby.

8.2.4. Подключить кабели интерфейса периферийных устройств (монитор, клавиатура, мышь, проектор) к системному блоку (см. паспорт на Системный блок). Если используется ноутбук, то все периферийные устройства подключить к нему.

8.2.5. Подключить ФПУ Laser Ruby к компьютеру. Для этого необходимо подключить соответствующие кабели к USB-разъему и СОМ порту.

8.2.6. Подключить кабель активных колонок к разъему «Line out» на задней панели системного блока. В варианте с ноутбуком для усиления звука целесообразно подключить дополнительные колонки.

8.2.7. Подключить кабели электропитания системного блока (ноутбука), монитора, проектора, активных колонок, ФПУ Laser Ruby к сети с напряжением 220В и частотой 50Гц. Включение возможно только в розетку с заземлением.

8.2.8. Установить экран (мишени) на расстоянии 3-4 м от ФПУ Laser Ruby.

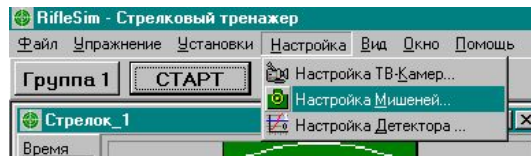
8.2.9. Навести ФПУ Laser Ruby на экран (мишени).

8.2.10. Включить компьютер. Если интерактивный лазерный тир поставляется вместе с компьютером, то все необходимые настройки (инсталляция управляющей программы, установка драйверов ФПУ, первоначальная настройка программ) уже проведены на предприятии-изготовителе.

8.2.11. В случае если компьютер приобретался отдельно от интерактивного лазерного тира, необходимо установить и настроить программное обеспечение согласно следующей документации «Методика настройки программы «Laser Ruby»», «Методика работы с программой «Лазерный тир».

8.2.12. Для подготовки работы ИЛТ «Рубин» в режиме 1 (имитационная стрельба по светоотражающим мишеням) необходимо выполнить следующие действия:

- запустить программу «Лазерный Тир»;
- в меню «Настройка» выбрать команду «Настройка мишеней»;



- снять красный светофильтр с телевизионной камеры ФПУ (правый светофильтр на ФПУ);



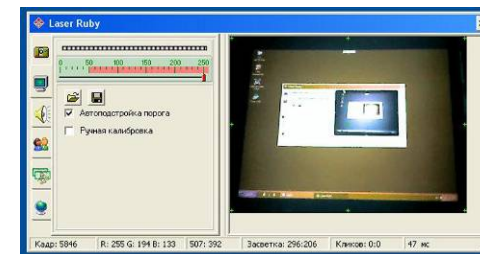
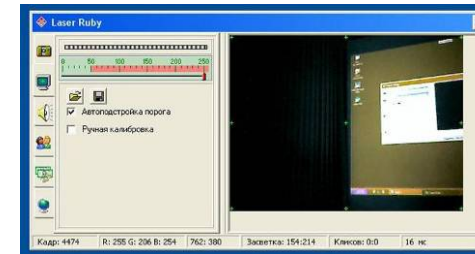
- совместить желтую рамку с мишенью первого стрелка, выбрать кнопку «Стрелок» и совместить синюю рамку с мишенью второго стрелка;
- нажать кнопку «ОК»;
- закрутить светофильтр на ФПУ.

В результате проведенных действий ИЛТ «Рубин» готов к работе по светоотражающим мишеням (режим 1).

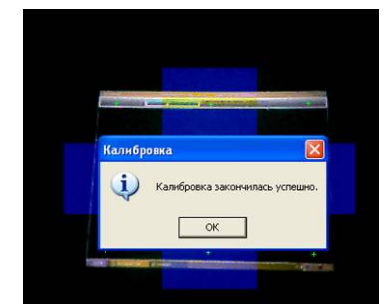


8.2.13. Для подготовки работы ИЛТ «Рубин» в режимах 2, 3 и 4 необходимо провести калибровку системы в соответствии с «Методикой настройки программы «Laser Ruby»:

- включить проектор и настроить изображение на экран;
- снять красный светофильтр с телевизионной камеры;
- запустить программу «Laser Ruby» для просмотра телевизионного изображения;
- поворачивая ФПУ вправо/влево, вверх/вниз, вывести телевизионное изображение экрана в центр темного окна;



- закрыть программу «Laser Ruby»;
- запустить программу калибровки «Calibrate Laser Ruby» и нажать кнопку «Старт». Программа автоматически произведет калибровку координат проецируемого на экран изображения. Закрыть программу «Calibrate Laser Ruby» и установить светофильтр на телевизионную камеру.



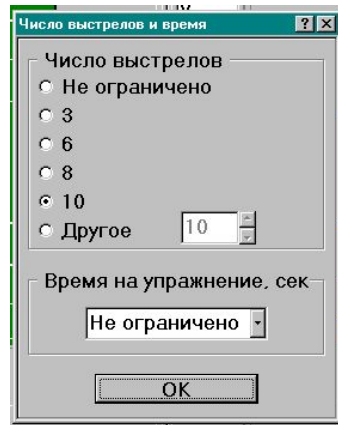
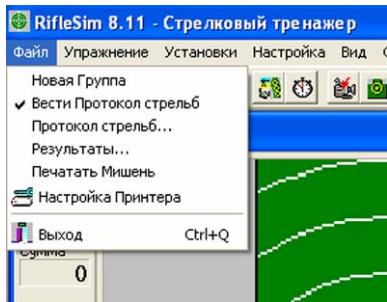
В результате проведенных действий ИЛТ «Рубин» готов к работе по проецируемым мишеням и видеосюжетам (режимы 2, 3, 4).

Если при калибровке возникли трудности, обратитесь к документации «Методика настройки программы «Laser Ruby» (раздел 3, «Калибровка координат проецируемого на экран изображения»).

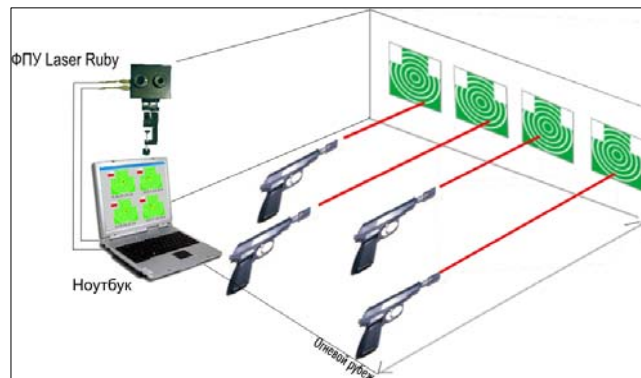
### 8.3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

8.3.1. Для работы с ИЛТ «Рубин» в режиме 1 по светоотражающим мишеням следует руководствоваться следующим порядком:

- в меню «Настройка» выбрать команду «Число выстрелов и время»;
- установить требуемое количество выстрелов;
- ввести время, необходимое для выполнения упражнения;
- нажать кнопку «ОК»;
- если необходимо вести протокол стрельб, то в меню «Файл» выбрать команду «Протокол стрельб»;



- нажать кнопку «Старт»;
- имитационная стрельба производится посредством нажатия на спусковой крючок лазерного тренажера.

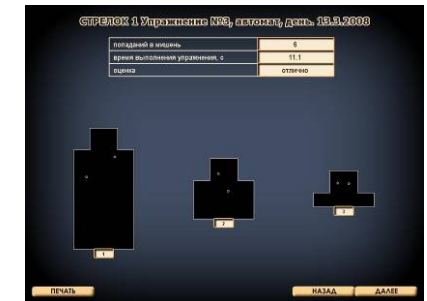


8.3.2. Для работы с ИЛТ «Рубин» в режиме 2 (имитационная стрельба по статическим и динамическим мишеням) следует руководствоваться следующим порядком:

- подготовить интерактивный лазерный тир к работе в соответствии с разделом 8.2
- запустить программу «Laser Ruby»;
- щелкнуть левой кнопкой мыши на иконку «Старт-Стоп» и, в появившемся окне, нажать кнопку «Старт»;
- запустить одну из обучающих программ, входящих в состав ИЛТ «Рубин»;



- выбрать одно из упражнений и задать значения управляемых параметров;
- произвести имитационную стрельбу посредством нажатия на спусковой крючок тренажера согласно условиям выполнения упражнений.




8.3.3. Для работы с ИЛТ «Рубин» в режиме 3 (имитационная стрельба по проецируемым видеосюжетам) следует руководствоваться следующим порядком:

- подготовить интерактивный лазерный тир к работе в соответствии с разделом 8.2;
- запустить программу «Laser Ruby»;
- щелкнуть левой кнопкой мыши на иконку «Старт-Стоп» и, в появившемся окне, нажать кнопку «Старт»;

- запустить управляющую программу Laser Ruby Video согласно документу «Методика настройки программы «Laser Ruby Video»;
- выбрать в меню программы инструкцию «Файл» и запустить один из видеосюжетов для тренировки;
- произвести имитационную стрельбу посредством нажатия на спусковой крючок тренажера согласно условиям выполнения упражнений;
- после выполнения упражнения необходимо нажать кнопку «разбор стрельбы». На экране будет повторно воспроизведен видеосюжет, но уже с отображением пробойн на мишени.



8.3.4. Для работы с ИЛТ «Рубин» в режиме 4 (имитационная стрельба по интерактивным видеосюжетам) следует руководствоваться следующим порядком:

- подготовить интерактивный лазерный тир к работе в соответствии с разделом 8.2;
- запустить программу «Laser Ruby»;
- щелкнуть левой кнопкой мыши на иконку  «Старт-Стоп» и, в появившемся окне, нажать кнопку «Старт»;
- запустить одну из программ интерактивного видеосюжета;
- произвести имитационную стрельбу посредством нажатия на спусковой крючок тренажера согласно условиям выполнения упражнений.



## 9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1. Транспортирование изделия в упакованном виде может производиться железнодорожным, автомобильным (в закрытых транспортных средствах), воздушным, речным и морским видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на транспорт данного вида. Условия транспортирования изделия по части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 5 по ГОСТ 15150.

9.2. Крепление и погрузочно-разгрузочные работы должны осуществляться в соответствии с транспортной маркировкой по ГОСТ 14192.

9.3. После транспортирования изделие должно быть выдержано не менее 2 ч. в транспортной таре при температуре  $20 \pm 5^\circ\text{C}$  и относительной влажности воздуха не более 80%.

9.4. Изделие следует хранить в условиях 1(Л) по ГОСТ 15150-69.

9.5. Изделие должно храниться в чистом помещении при температуре от  $+5$  до  $+40^\circ\text{C}$  и относительной влажности воздуха не более 60 %. При температуре ниже  $25^\circ\text{C}$  допускается увеличение относительной влажности до 80 %. Воздух в помещении не должен содержать примесей, вызывающих коррозию металлов, налеты на поверхностях оптических деталей.

## 10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1. Предприятие-изготовитель гарантирует исправную и надежную работу изделия при соблюдении потребителем правил эксплуатации и условий транспортирования и хранения, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

10.2. Гарантийный срок на фотоприемное устройство ФПУ Laser Ruby, лазерные излучатели и программное обеспечение составляет 12 месяцев, со дня продажи его потребителю.

10.3. Гарантийный срок на остальное оборудование указывается в паспорте к соответствующему оборудованию.

10.4. Гарантия обретает силу только если дата продажи (поставки) подтверждается штампом (печатью) торгующей организации и подписью продавца (в разделе «СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ» настоящего паспорта).

10.5. При отсутствии в разделе «СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ» даты продажи гарантийный срок исчисляется со дня выпуска изделия предприятием-изготовителем.

10.6. В течение гарантийного срока эксплуатации владелец имеет право на бесплатное техническое обслуживание изделия, а в случае нарушения его работоспособности, произошедшей по причине производственных дефектов, на бесплатный ремонт. Для этого необходимо составить рекламационное письмо в произвольной форме и предъявить его торгующей организации или предприятию-изготовителю.

10.7. Гарантийное обслуживание производится только на предприятии-изготовителе при предъявлении неисправного изделия и паспорта. Ремонт изделия по месту нахождения Владельца не производится.

10.8. При ремонте изделия и его узлов, связанном с устранением дефектов, выявленных в течение гарантийного срока, срок гарантии продлевается на время работ по устранению недостатков. Гарантия на заменённые части истекает в момент истечения гарантии на данное изделие. Дефектные части, которые были заменены, являются собственностью Изготовителя.

10.9. В случае невозможности ремонта в гарантийный период, изделие может быть заменено на новое или аналогичное в соответствии с действующим законодательством.

10.10. Гарантийные обязательства не выполняются и претензии не принимаются в случае:

а) отсутствия необходимых отметок торгующей организации;

б) нарушения требований по эксплуатации изделия;

в) использования изделия не по назначению;

г) наличия механических (в том числе транспортных повреждений, включая внешние царапины), а также тепловых или иных случайных повреждений изделия, причиненных покупателем вследствие удара или падения, применения чрезмерной силы, небрежного отношения или несчастного случая;

д) повреждения принадлежностей или сменных узлов, не являющихся неотъемлемой частью изделия (насадки на оружие и т.п.);

е) естественного износа частей, имеющих ограниченный срок службы (части корпуса, детали отделки, упаковки и т.п.);

ж) неправильного или несанкционированного подключения к электрической сети, особенно к сети с напряжением, отличным от указанного в паспорте изделия;

з) разборки, не предусмотренной руководством по эксплуатации, самостоятельного ремонта, изменения внутреннего устройства или любого другого постороннего вмешательства в конструкцию изделия лицами, на то не уполномоченными Изготовителем;

и) наличия дефектов, вызванных форс-мажорными обстоятельствами или действием непреодолимой силы (несчастный случай, стихийное бедствие: пожар, наводнение, затопление, удар молнии, неисправность электрической сети, колебания напряжения питания и другие причины, находящиеся вне контроля Изготовителя);

к) проникновения влаги, жидкости, пыли, насекомых и других посторонних предметов внутрь изделия;

л) утери данного документа, несовпадения серийных номеров.

10.11. После окончания гарантийного срока рекомендуется не реже одного раза в год проводить сервисный осмотр и техническое обслуживание изделия специалистами предприятия-изготовителя. Работы выполняются за счет владельца изделия в согласованные с ним сроки.

10.12. По вопросам ремонта и эксплуатации следует обращаться на предприятие-изготовитель:

**ООО НТЦ «ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**630049, г. Новосибирск, а/я 137, Красный проспект, 200, офисы 612-615**

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

**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/>**

## 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Интерактивный лазерный тир «Рубин» модель \_\_\_\_\_

заводской номер \_\_\_\_\_

соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

*Начальник ОТК*

Дата \_\_\_\_\_

М.П.

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

## 12. СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ

Интерактивный лазерный тир «Рубин» модель \_\_\_\_\_

заводской № \_\_\_\_\_

Продан торгующей организацией \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

М.П.

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи