АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СИТРОНИКС КТ»
Малый пр-т В.О., д. 54, корп. 5, лит. П, Санкт-Петербург, Россия, 199178
тел.: +7 (812) 449 90 90; факс: +7 (812) 449 90 91
office@sitronics-kt.ru; www.sitronics-kt.ru
ОКПО 96847942; ОГРН 5067847533012; ИНН/КПП 7819305720/780101001

ПО «Интерактивный стрелковый тренажер ВЕГА-2»

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ВЕРСИЯ 1.0

Содержание

Введение 4
1 Назначение программы 5
2 Условия выполнения программы 6
2.1 Технические требования для запуска WEB интерфейса 6
3 Выполнение программы 7
3.1 Управление доступом 7
3.2 Запуск программы 9
3.3 Первый вход в программу 9
3.4 Вход в программу 10
3.5 Выход из аккаунта 11
3.6 Основные элементы интерфейса пользователя 12
3.6.1 Главное меню 12
3.6.2 Верхняя панель 13
3.6.3 Панель стрелковых полос 14
3.6.4 Окно «Подтверждение выхода с экрана» 15
3.7 Порядок действий Стрелка тира 16
3.7.1 Алгоритм использования тира 16
3.7.2 Алгоритм просмотра информации об упражнении 17
3.7.3 Алгоритм просмотра своей статистики 18
3.8 Порядок действий Администратора 18
3.8.1 Экран «Настройка режима тира» 18
3.8.2 Алгоритм настройки режимов тира 20
3.8.3 Алгоритм удаления пользователей из базы данных тира 21
3.8.4 Алгоритм удаления организаций из базы данных тира 22
3.8.5 Калибровка имитаторов оружия 23

3.8.6 Юстировка имитаторов оружия 27
3.9 Порядок действий Инструктора 58
3.9.1 Экран «Список стрелковых полос» 59
3.9.2 Экран «Стрелковая полоса» 65
3.9.3 Экран «Стрелки и оружие на полосе» 93
3.9.4 Экран «Упражнение на полосе» 97
3.9.5 Экран «Условия упражнения на полосе» 100
3.9.6 Экран «Статистика на полосе» 104
3.9.7 Экран «Пользователи» 107
3.9.8 Экран «Организации» 111
3.9.9 Экран «Статистика» 114
3.9.10 Алгоритмы управления стрелковыми полосами 120
3.9.11 Алгоритм блокировки экрана 129
3.9.12 Алгоритм разблокировки экрана 130
3.9.13 Алгоритмы работы с пользователями 130
3.9.14 Алгоритмы работы с организациями пользователей 132
3.9.15 Алгоритм работы с сервисом статистики 133
4 Сообщения пользователю 138
4.1 Всплывающие сообщения 138
4.2 Сообщения 138
4.3 Предупреждения 138
ПРИЛОЖЕНИЕ А 139
Ведомость 139

Введение

ПО «Интерактивный стрелковый тренажёр ВЕГА-2» включает в себя компоненты, представленные ниже:

Компоненты	Применение
ПО «Рабочее места инструктора» (РМИ)	работает на РМИ
WEB интерфейс (из состава ПО РМИ)	работает на планшетах (от 1 до 12 шт.)
ПО «Сервер вычислений»	работает на сервере вычислений
ПО Имитации	работает на имитаторах оружия, специальном коммутаторе

Для управления ПО «Интерактивный стрелковый тренажёр ВЕГА-2» использует WEB интерфейс.

Данный документ описывает функциональность, основные пользовательские экраны, а также алгоритмы работы пользователя WEB интерфейса.

1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

При использовании ПО «Интерактивный стрелковый тренажер ВЕГА-2» пользователь может:

– пройти идентификацию, аутентификацию и авторизоваться в ПО РМИ;

– вести базу стрелков и их организаций;

– вести базу оружия тира;

– выбирать режим работы тира;

– занимать стрелковую полосу или несколько полос;

– загружать упражнение на полосу;

– изменять условия выполнения упражнения;

– устанавливать стрелков на полосу и задавать каждому стрелку оружие;

– управлять упражнением;

– просматривать статистику и результаты на полосе;

– печатать отчет для стрелковой полосы;

– пользоваться сервисом Статистика для просмотра статистической информации за длительный период и для формирования долгосрочных отчетов;

– настраивать оборудование тира.

2 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Технические требования для запуска WEB интерфейса

Для запуска WEB интерфейса управления тиром необходимы программные и аппаратные средства не хуже следующих:

– устройства отображения ПО – планшет с экраном 11 дюймов, настольный компьютер, специальный экран;

– ПО – Google Chrome Версия 90+ (Официальная сборка);

– ориентация экрана – альбомная;

Для управления тиром необходимо, чтобы:

– все компьютеры аппаратно-программного комплекса стрелкового тира были включены;

– была загружена и запущена на выполнение актуальная версия ПО;

– была произведена настройка сетевых подключений.

3 ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Управление доступом

Пользователями WEB-интерфейса являются:

– администратор тира;

– инструктор тира;

– стрелок.

Права пользователей WEB интерфейса показывает Таблица 1.

Таблица 1 – Права пользователей

Сервис	Действие	Администратор	Инструктор	Стрелок
Управление тиром	Авторизация			
	Выход из аккаунта			
	Блокировка экрана			
	Настройка режимов тира			
	Работа с полосами			Только просмотр
	Работа на своей полосе			
	Работа на чужой полосе		только просмотр	

Сервис	Действие	Администратор	Инструктор	Стрелок
	Стрельба Просмотр статистики Печать отчетов на полосе			
Сервис Пользователи	Работа с пользователями и организациями: Создание Редактирование Удаление			
Сервис Оружие	Создание Редактирование Удаление	полный доступ		
Сервис Статистика	Просмотр статистики Формирование отчетов Очистка БД	полный доступ		+ (своя)
Сервис настройка оборудования	Изменение параметров оборудования			

*Примечания:

1 Администратор не может удалить свою учетную запись.

2 Инструктор не имеет прав на изменение учетной записи администратора.

3.2 Запуск программы

На рабочем столе зайти в папку Реестр ПО РФ, дважды кликнуть на ярлык Startup.exe, далее на панели задач кликнуть на иконку web-браузера Chrome для отображения web-интерфейса пользователя. Откроется стартовая страница ПО «Интерактивный стрелковый тренажер ВЕГА-2».

3.3 Первый вход в программу

В базе пользователей содержатся пользователи по умолчанию (Таблица 2):

Таблица 2 – Права пользователей

Пользователь	Логин	Пароль
Администратор		
Инструктор		
Стрелок		

ВНИМАНИЕ! Первый вход должен осуществить администратор тира. Рекомендуется сменить пароли пользователей после первого входа.

На стартовой странице располагается панель для ввода логина и пароля пользователя (Рисунок 1).

Рисунок 1 – Стартовая страница

Порядок первого входа в программу:

1) выбрать поле Логин;

2) ввести логин admin;

3) ввести пароль 5555, выбирая цифры на панели;

4) в случае ввода корректных пароля и логина произойдет вход в WEB интерфейс;

5) сменить логины и пароли пользователей по умолчанию (п. 3.9.11 – редактирование пользователей);

6) при необходимости администратор может удалить пользователей по умолчанию Инструктор и Стрелок.

3.4 Вход в программу

Для входа в программу необходимо (Рисунок 1):

1) выбрать поле Логин;

2) ввести логин пользователя при помощи всплывающей клавиатуры;

3) ввести пароль из четырех символов, выбирая цифры на панели;

4) в случае ввода корректных пароля и логина произойдет вход в WEB интерфейс;

5) отобразится экран «Список стрелковых полос». Количество полос соответствует текущим настройкам тира.

Доступ к функциям WEB интерфейса происходит в соответствии с ролью пользователя (п. 3.1).

3.5 Выход из аккаунта

Для выхода из аккаунта пользователю необходимо:

1) нажать на иконку «Выход» справа на Верхней панели;

2) если у пользователя нет занятых полос, то произойдет выход и отобразится стартовая страница;

3) если у пользователя остались занятые полосы, то появится окно предупреждения (Рисунок 2):

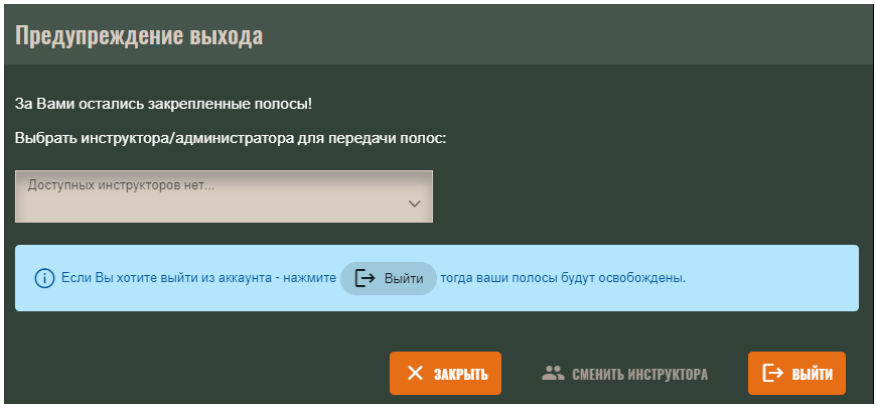


Рисунок 2 – Окно предупреждения

4) для выхода нажать кнопку «Выйти». Произойдет автоматическое освобождение всех полос пользователя и выход. Появится стартовая страница;

5) для того, чтобы передать свои полосы другому пользователю необходимо:

– выбрать в списке доступного инструктора/администратора;

– нажать кнопку «Сменить инструктора»;

– произойдет автоматическое переназначение занятых полос инструктору/администратору, авторизованному на другом планшете;

– появится стартовая страница.

3.6 Основные элементы интерфейса пользователя

3.6.1 Главное меню

Главное меню необходимо для вызова основных сервисов и приложений, входящих в ПО «Интерактивный стрелковый тренажер ВЕГА-2». Главное меню для администратора тира:

– Управление полосами;

– Пользователи;

– Организации;

– Статистика;

– Настройки --> Настройки тира;

– Настройки --> Настройка камеры визуализатора;

– Настройки --> Сервисные функции;

– Выйти из аккаунта;

– Выключить тренажер.

Для инструктора тира согласно его правам доступа отображаются следующие пункты меню:

– Управление полосами;

– Пользователи;

– Организации;

– Статистика;

– Выйти из аккаунта;

– Выключить тренажер.

Для стрелка тира согласно его правам доступа отображаются следующие пункты меню:

– Управление полосами (в режиме просмотра);

– Статистика (в режиме просмотра своих сведений);

– Выйти из аккаунта;

– Выключить тренажер.

Пользователь может развернуть Главное меню, нажав на кнопку меню слева на Верхней панели, находясь на любом экране WEB интерфейса.

3.6.2 Верхняя панель

Отображается на всех экранах кроме «Авторизация».

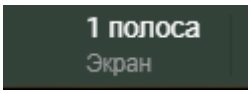
Содержит информацию о глобальных настройках тира, информацию об авторизованном пользователе (Инструкторе/Администраторе/Стрелке - Рисунок 4).

Рисунок 4 – Верхняя панель

Назначение основных элементов верхней панели показывает Таблица 3.

Таблица 3 – Основные элементы верхней панели

Название	Описание	Возможные значения
Главное меню иконка 	При щелчке по иконке разворачивается главное меню	1. Управление полосами 2. Пользователи 3. Организации 4. Статистика

		5. Настройка • Настройка тира • Настройка веб камеры • Сервисные функции 6. Выйти из аккаунта 7. Выключить тренажер
Количество полос  	Количество установленных полос.	12 полос
ФИО пользователя и роль 	Авторизованный пользователь	
Выход 	Выход из аккаунта	

3.6.3 Панель стрелковых полос

Панель стрелковых полос присутствует на всех экранах WEB интерфейса и позволяет осуществить быстрый переход с экрана одной полосы на экран другой полосы (Рисунок 3).

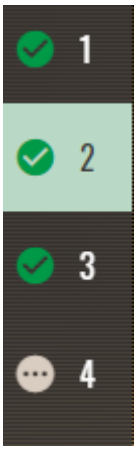


Рисунок 3 – Панель стрелковых полос

Полоса, на которой находится в данный момент пользователь, выделена светло-зеленым цветом.

Для перехода на другую полосу необходимо выбрать ее на панели.

3.6.4 Окно «Подтверждение выхода с экрана»

Служебное окно для напоминания пользователю о том, что сделанные изменения на экране, с которого он пытается перейти, не сохранены. В этом окне требуется подтверждение пользователем, что он хочет сделать – сохранить или не сохранить изменения и перейти, либо вернуться на экран (Рисунок 4).

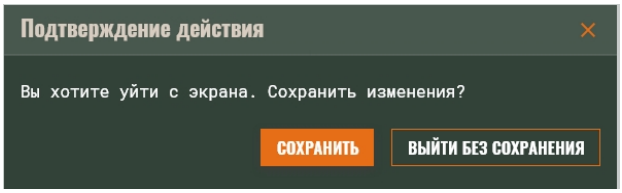


Рисунок 4 – окно подтверждения действия

Назначение основных элементов окна показывает Таблица 4.

Таблица 4 – Основные элементы окна подтверждения

Название	Описание	Возможные значения
Заголовок	Подтверждение действия	
Текст	Описание ситуации.	«Вы хотите уйти с экрана. Сохранить изменения?»
Кнопка «Сохранить»	Сохранение изменений	
Кнопка «Выйти без сохранения»	Выход без сохранения изменений	
Кнопка «X» - В правом верхнем углу	Закрыть окно. Дублирует выход без изменений	

3.7 Порядок действий Стрелка тира

Стрелку тира в WEB интерфейсе доступен только просмотр информации:

– на экранах управления полосами. При этом внешний вид экранов соответствует п. 3.9;

– на экране сервиса Статистика. При этом отображается статистика только для авторизованного стрелка, данные других пользователей не видны.

3.7.1 Алгоритм использования тира

Для использования тира:

1) зарегистрироваться в базе Стрелков тира (регистрирует инструктор);

2) пройти инструктаж по использованию тира;

3) получить оружие;

4) проследовать на стрелковую полосу, которая настроена инструктором для выполнения определенного упражнения;

5) дождаться запуска упражнения;

6) осуществлять стрельбу до завершения упражнения;

7) просмотреть результаты выполнения упражнения и статистику на полосе (п.

8) сдать оружие;

9) покинуть полосу.

3.7.2 Алгоритм просмотра информации об упражнении

Для просмотра информации:

1) авторизоваться в WEB интерфейсе: ввести свой логин и пароль на Стартовой странице WEB интерфейса;

Примечания:

1 Авторизация возможна, если на выданном планшете отображается Стартовая страница WEB интерфейса.

2 Авторизация возможна, если стрелок зарегистрирован в базе пользователей тира.

2) отобразится экран «Список стрелковых полос»;

3) выбрать полосу для просмотра информации, нажав на индикатор полосы;

4) отобразится экран «Стрелковая полоса».

5) просмотреть информацию на экране полосы;

6) перейти на экран «Статистика», нажав в соответствующем блоке информации иконку перехода, и просмотреть на нем информацию;

7) перейти на экран «Результат», нажав в соответствующем блоке информации иконку перехода, и просмотреть на нем информацию.

Подробно все перечисленные выше экраны описаны в п. 3.9.

3.7.3 Алгоритм просмотра своей статистики

Для просмотра данных долгосрочного хранения необходимо:

1) авторизоваться в WEB интерфейсе: ввести свой логин и пароль на Стартовой странице WEB интерфейса;

2) выбрать в главном меню пункт «Статистика»;

3) будет запущен сервис статистики (п. 3.9.9).

4) в таблице пользователей отображается один авторизованный пользователь.

5) для просмотра данных использовать фильтры и поиск

3.8 Порядок действий Администратора

В данном разделе описаны экраны, к которым имеет доступ только Администратор тира, а также специфические алгоритмы работы администратора.

Администратор имеет полный доступ ко всем функциям WEB интерфейса, поэтому информацию о порядке действий на всех остальных экранах можно получить из п. 3.9.

3.8.1 Экран «Настройка режима тира»

Это основной экран работы Администратора для настройки режима работы тира. Администратор может в любой момент изменить любые настройки с двойным подтверждением, это остановит все запущенные на выполнение упражнения (Рисунок

Примечание: *количество настроек тира зависит от лицензии, версии продукта, состава и комплектации оборудования. На Рисунке 5 показан максимальный набор настроек тира.*

Экран появляется после:

1) идентификации/аутентификации пользователя;

2) выбора пункта меню «Настройка режима тира»;

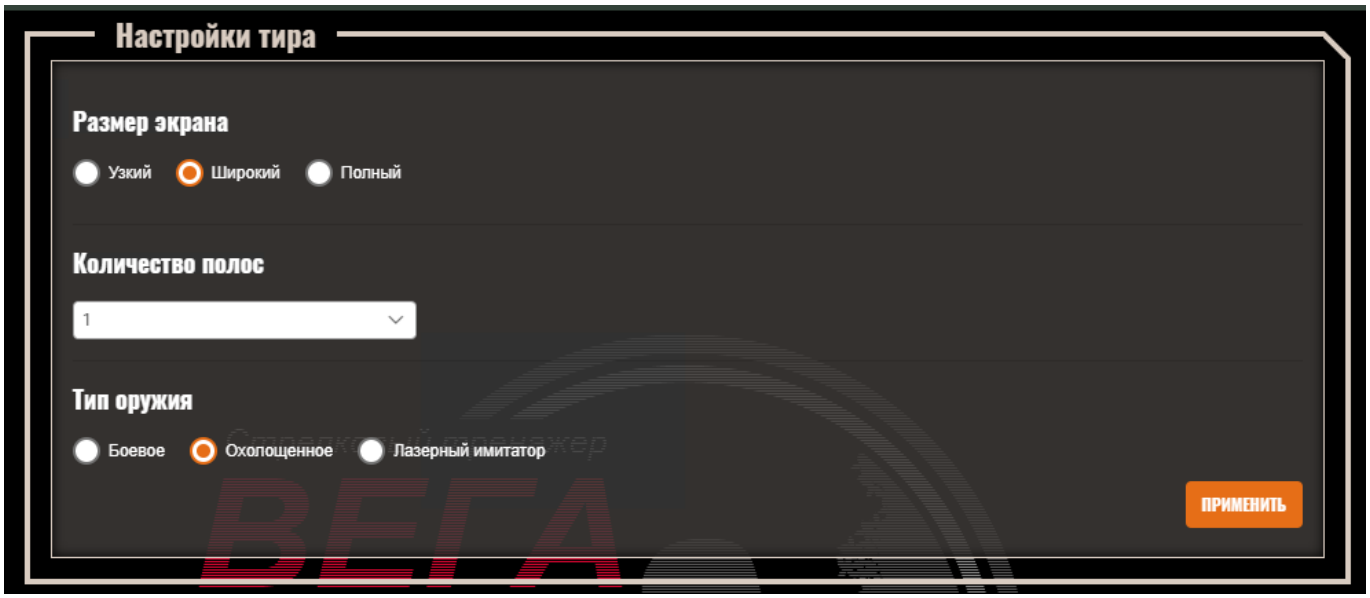


Рисунок 5 – Экран «Настройка режимов тира»

Назначение основных элементов экрана показывает Таблица 5.

Таблица 5 – Основные элементы экрана «Настройка режимов тира»

Название	Описание	Возможные значения
Верхняя панель	См. Верхняя панель	
Список стрелковых полос	См. Список стрелковых полос	
Размер экрана	Администратор выбирает на какие части экрана будут отображаться упражнения. Конфигурация оружия влияет на оборудование, которое будет включено для работы.	

Название	Описание	Возможные значения
Количество стрелковых полос	Администратор выбирает на сколько полос будет разделена выбранная часть экрана. В каждой полосе будет отображаться определенное упражнение.	]
Тип оружия	Тип оружия, который будет использоваться в тире.	Лазерные имитаторы
Кнопка «Применить»	Сохраняет текущие установки тира. Обеспечивает переход в Окно подтверждения изменений	

3.8.2 Алгоритм настройки режимов тира

Для настройки режима тира:

1) пройти идентификацию/аутентификацию с правами администратора тира;

2) выбрать пункт меню «Настройка режимов тира»;

3) появится экран «Настройка режимов тира» (п. 3.8.1);

4) установить количество стрелковых полос;

5) нажать на кнопку «Применить»;

6) если все стрелковые полосы тира свободны, то произойдет настройка тира и отобразится экран «Список стрелковых полос»;

7) если есть занятые стрелковые полосы, то появится окно подтверждения с надписью: «Настройки всех полос будут сброшены. Изменение настроек повлияет на всех текущих пользователей. Изменить настройки тира?» (Рисунок 6):

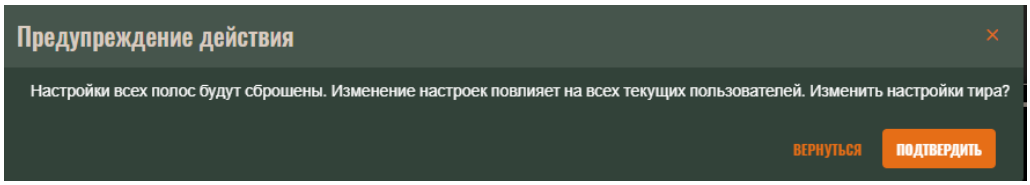


Рисунок 6 – Окно подтверждения

– для подтверждения выбрать кнопку «Подтвердить»;

– для отмены выбрать кнопку «Вернуться»;

8) при выборе «Подтвердить» произойдет настройка тира и появятся всплывающие сообщения о настройке;

9) для перехода к экрану «Список стрелковых полос»:

– выбрать иконку меню слева вверху;

– выбрать в главном меню пункт «Управление полосами».

3.8.3 Алгоритм удаления пользователей из базы данных тира

Администратор может удалить пользователей из базы данных тира, используя возможности сервиса «Пользователи»:

1) пройти идентификацию/аутентификацию с правами администратора тира;

2) выбрать пункт меню «Пользователи» для запуска сервиса;

3) появится экран «Пользователи» (п. 3.9.7);

4) при необходимости осуществить поиск или фильтрацию строк в таблице с пользователями (п. 3.9.7);

5) выбрать пользователей, установив флажки в строках таблицы;

6) нажать кнопку «Удалить» под таблицей с пользователями;

7) появится окно «Подтверждение удаления» (Рисунок 7);

Рисунок 7 – Подтвердить удаление пользователей

8) выбрать кнопку «Удалить»;

9) произойдет удаление пользователей из базы данных тира и возврат к экрану «Пользователи».

Чтобы покинуть экран «Пользователи» необходимо выбрать какой-нибудь другой пункт главного меню.

ВНИМАНИЕ! авторизованный администратор не может удалить свою учетную запись.

3.8.4 Алгоритм удаления организаций из базы данных тира

Администратор может удалить организации/подразделения, к которым относятся пользователи, из базы данных тира, используя возможности сервиса «Организации»:

1) пройти идентификацию/аутентификацию с правами администратора тира;

2) выбрать пункт меню «Организации» для запуска сервиса;

3) появится экран «Организации» (п. 3.9.8);

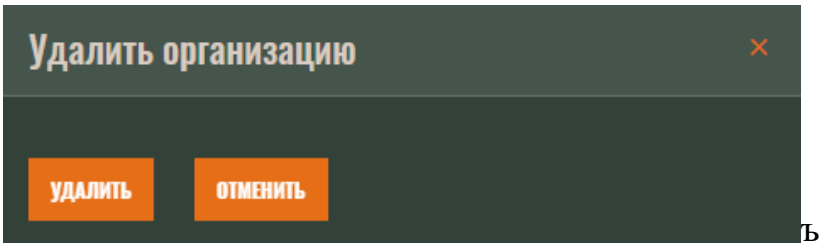
4) при необходимости осуществить поиск в иерархическом списке организаций;

5) выбрать подразделение/организацию;

6) нажать кнопку «Удалить»

под списком организаций;

7) появится окно «Подтверждение удаления» (Рисунок 8);



ть

Рисунок 8 – Окно подтверждения удаления организации

8) нажать кнопку «Удалить» в окне;

9) произойдет удаление организации из базы данных тира и возврат к экрану «Организации»;

Примечания:

1 Удаление нескольких организаций/подразделений сразу не предусмотрено.

2 Удаление организации/подразделения, в которых не удалены дочерние подразделения, не предусмотрено.

3 Перед тем как удалить организацию/подразделение необходимо удалить все вложенные подразделения.

4 Удаление организации или подразделения приводит к удалению принадлежащих к ней пользователей.

3.8.5 Калибровка имитаторов оружия

ВНИМАНИЕ! Во время проведения КАЛИБРОВКИ не допускается нахождение людей или посторонних предметов между экраном и имитатором оружия!

Калибровка имитаторов оружия производится после развертывания УСЭК и регистрации имитаторов оружия, а также в процессе эксплуатации УСЭК в следующих случаях:

– была проведена калибровка экрана;

– был произведен ремонт или замена составных частей имитатора оружия;

– была произведена замена вышедшего из строя имитатора оружия на исправный;

– была произведена замена специального коммутатора КТДЛ.464511.005, к которому по радиоканалу подключаются имитаторы оружия.

ВНИМАНИЕ! Калибровка производится последовательно для каждого зарегистрированного имитатора. Калибровка нескольких имитаторов одновременно не предусмотрена!

После включения аппаратуры УСЭК для калибровки имитаторов необходимо осуществить следующие действия:

1) включить имитатор оружия, который требуется откалибровать, в соответствии с п. 2.2.7 руководства по эксплуатации КТДЛ.466948.008РЭ;

2) зарегистрировать включенный имитатор в соответствии с п. 2.2.8 руководства по эксплуатации КТДЛ.466948.008РЭ;

3) в Главном меню WEB интерфейса выбрать пункт «Настройка\ Настройки тира»;

4) выбрать тип оружия – лазерный имитатор (п. 3.8.2);

5) в Главном меню WEB интерфейса выбрать пункт «Управление полосами», появится экран «Список стрелковых полос» (п. 3.9.1);

6) выбрать полосу, появится экран «Стрелковая полоса» (пп.3.9.10.2, 3.9.2);

7) перейти на экран «Стрелки и оружие» (п. 3.9.3);

8) выбрать стрелка и назначить ему имитатор, который требуется откалибровать, установить боеприпас (п. 3.9.10.5);

9) в Главном меню WEB интерфейса выбрать пункт «Настройка\Сервисные функции»;

10) появится сообщение об успешном запуске соответствующего сервиса;

11) в окне сервиса отображаются: настройки экрана и проекторов. В разделе «Калибровка имитаторов» указано количество выстрелов для калибровки (по умолчанию 5 выстрелов - Рисунок 9);

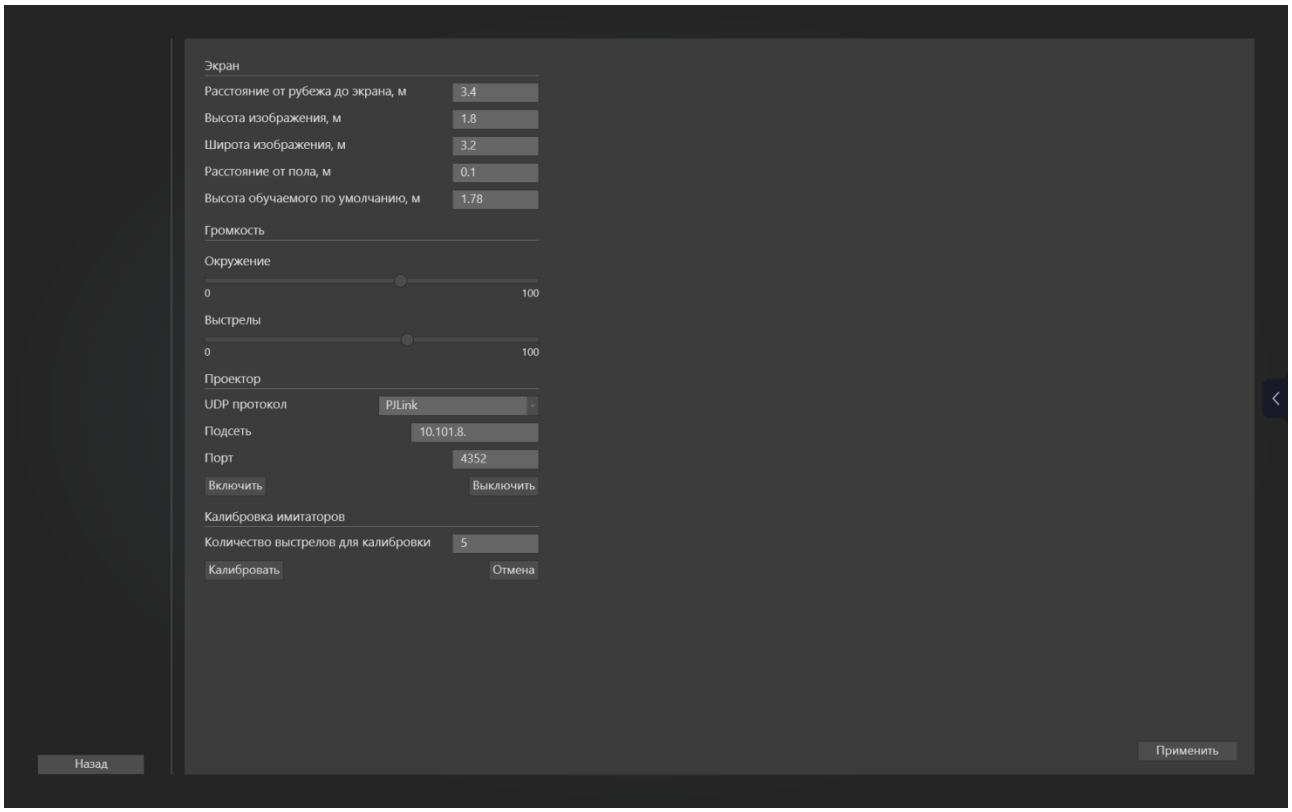


Рисунок 9 – Сервисные функции

12) нажать кнопку «Калибровать»;

13) произвести выстрел из имитатора в направлении экрана для определения ID имитатора оружия;

14) следовать инструкциям на экране тира: «Для калибровки имитатора выстрелите в пересечении линий».

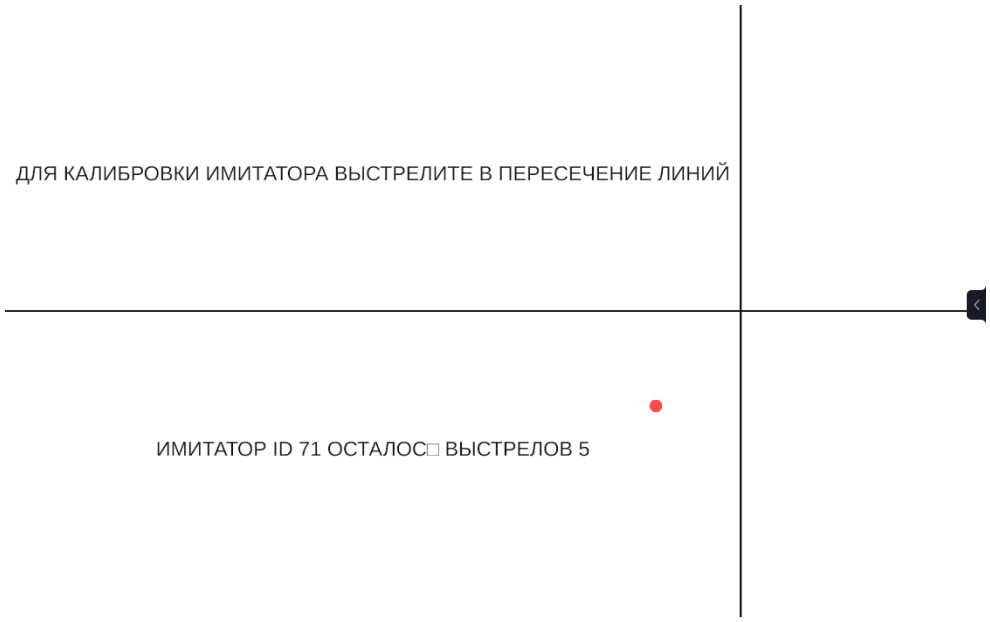


Рисунок 10 – Изображение на экране

15) проверить качество калибровки имитатора оружия с помощью механического прицела:

– направить имитатор на перекрестье на экране тира;

– прицелиться в перекрестье;

– произвести выстрел.

16) если оружие откалибровано, то рядом с перекрестьем экрана будет нарисована точка, в которую светит лазер имитатора (красная точка).

17) иначе на экране будет нарисована линия между точкой прицеливания и точкой, в которую светит лазер (красная точка).

18) повторить процедуру калибровки с п. 14 до 5 раз.

19) на экране сервиса «Сервисные функции» нажать кнопку «Применить».

20) в результате выполненных действий параметры выстрелов будут использованы для автоматической калибровки имитатора;

21) выключить откалиброванный имитатор в соответствии с п. 2.3.5 руководства по эксплуатации КТДЛ.466948.008РЭ.

Примечание - В случае невозможности устранения отклонения при повторении

процедуры калибровки выполнить юстировку изделия.

3.8.6 Юстировка имитаторов оружия

Юстировка изделия производится в следующих случаях:

– если при калибровке были выявлены отклонения;

– в рамках ТО3 после калибровки;

– если был произведен ремонт или замена составных частей изделия после калибровки.

ВНИМАНИЕ! ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ЮСТИРОВКИ ИЗДЕЛИЕ РАСПОЛАГАТЬ НА РАССТОЯНИИ, РАВНОМ РАССТОЯНИЮ МЕЖДУ ЭКРАНОМ И ОГНЕВЫМ РУБЕЖОМ.

В процессе юстировки настраивается лазерный модуль имитатора оружия.

Прядок действий при юстировке зависит от вида отклонения, выявленного в процессе калибровки (Таблица 6).

Таблица 6 - Юстировка

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
Калибровка проведена успешно	

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
Красная точка находится в верхнем правом положении относительно перекрестья	Настроить лазерный модуль: вывинтить нижний регулировочный винт

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	на 1-2 оборота против часовой стрелки; ввинтить верхний регулировочн

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	ый винта на 1-2 оборота по часовой стрелке; вывинтить левый регулиро

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	вочный винта на 1-2 оборота против часовой стрелки; ввинтить правый

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	регулировочный винт на 1-2 оборота по часовой стрелке
Красная точка находится справа на уровне перекрестья	Настроить лазе

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	рный модуль: вывинтить левый регулировочный винт на 1-2 обор

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	ота прот ив часо вой стре лки; ввин тить прав ый регу лиро вочн ый винт на 1-2

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	оборота по часовой стрелке
Красная точка находится в нижнем правом положении относительно перекрестья	Настроить лазерный модуль: выв

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	интить верхний регулировочный винта на 1-2 оборота против часовой

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	стрелки; ввинтить нижний регулировочный винт на 1-2 оборота по часо

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	вой стрелке; вывинтить левый регулировочный винт на 1-2 оборота прот

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	ив часовой стрелки; ввинтить правый регулировочный винт на 1-2 обор

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	ота по часовой стрелке
Красная точка находится ниже перекрестья, на одной оси	Настроить лазерный модуль: вывинтить верх

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	ний регулировочный винта на 1-2 оборота против часовой стрелки;

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	ввинтить нижний регулировочный винт на 1-2 оборота по часовой стрелке

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
Красная точка находится в нижнем левом положении относительно перекрестья	Настроить лазерный модуль: вывинтить верхний регулиро

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	вочный винт на 1-2 оборота против часовой стрелки; ввинтить нижний регу

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	лировочный винт на 1-2 оборота по часовой стрелке; вывинтить прав

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	ый регулировочный винт на 1-2 оборота против часовой стрелки; ввинтить

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	левый регулировочный винта на 1-2 оборота по часовой стрелке

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
Красная точка находится левее перекрестья на одной оси	Настроить лазерный модуль: вывинтить правый регулировочный винт

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	на 1-2 оборота против часовой стрелки; ввинтить левый регулировочн

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	ый винта на 1-2 оборота по часовой стрелке
Красная точка находится в верхнем левом положении относительно перекрестья	Настроить лазерный

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	модуль: вывинтить нижний регулировочный винт на 1-2 оборота прот

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	ив часовой стрелки; ввинтить верхний регулировочный винт на 1-2 оборота

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	по часовой стрелке; вывинтить правый регулировочный винт на 1-2

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	оборота против часовой стрелки; ввинтить левый регулировочный винта

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	1-2 оборота по часовой стрелке
Красная точка находится выше перекрестья на одной оси	Настроить лазерный модуль:

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	вывинтить нижний регулировочный винт на 1-2 оборота против часовой

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	стрелки; ввинтить верхний регулировочный винт на 1-2 оборота по часо

Результат калибровки Рисунок 10)	Указания по устранению отклонений
	вой стрелке
Примечания: 1. При настройке регулировочных винтов необходимо использовать ключ шестигранный Г- образный 607824. 2. После выполнения указаний по устранению отклонений провести повторную юстировку имитатора. 3. Если положение точки прицеливания и точки лазера имеют вид 2 или вид 3 после повторной юстировки выполнить указания по настройке лазерного модуля в зависимости от полученного результата. 4. После повторной настройки лазерного модуля провести повторную юстировку имитатора.	

После юстировки рекомендуется повторить процесс калибровки.

3.9 Порядок действий Инструктора

В данном разделе описаны экраны, с которыми работает Инструктор тира, а также

основные алгоритмы работы инструктора.

3.9.1 Экран «Список стрелковых полос»

Экран предназначен для отображения информации обо всех стрелковых полосах. Позволяет выбрать и занять стрелковую полосу, осуществить быстрый запуск упражнения на выбранных полосах (Рисунок 11).

Экран появляется после:

1) идентификации/аутентификации пользователя;
2) выбора пункта меню «Управление полосами».

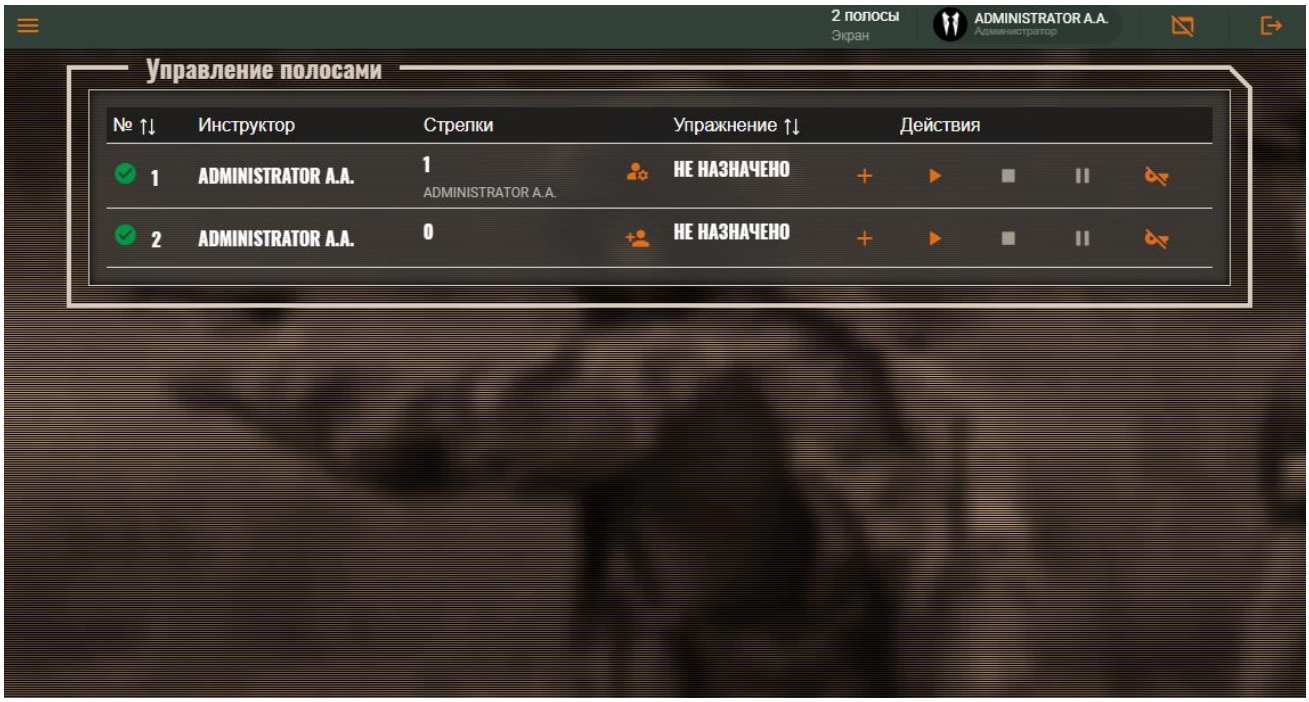


Рисунок 11 – Список стрелковых полос

Назначение основных элементов экрана показывает Таблица 7.

Таблица 7 – Основные элементы экрана «Список стрелковых полос»

Название	Описание	Возможные значения
Верхняя панель	См. Верхняя панель	
Список стрелковых полос	См. Список стрелковых полос	
Сортиров	Сортировка таблицы по выбранному критерию (стрелка в заголовке каждого столбца таблицы)	1. № 2. Баллы

ка таб лицы по лос		3. Упражнение
Индикаторы статуса полосы с номерами по	Каждая ячейка отображает: • статус данной полосы; • номер данной полосы	1. Свободна (серый) 2. Используется (зеленый)

лос		3. Занята другим (красный)
Стрелки	Для каждой полосы указано: количество стрелков на полосе; поясняющая надпись. Иконка для перехода на Экран «Стрелки и оружие» - . Не активна, если упражнение выполняется	надпись: 1. Стрелок без имени 2. Список ФИО

		3. Не назначены
Упражнение	Надпись об упражнении на полосе. Иконка + для перехода к Экрану «Упражнение на полосе» для смены упражнения. Не активна, если упражнение выполняется	надпись: 1. Не назначено 2. Назначено 3. На паузе 4. Выполн

		яется 5. Завершено
Действия	Содержит иконку занятия полосы Активны, если назначено упражнение. Содержит иконку для	1. Запуск/Перезапуск 2. Пауза 3. Завершение 4. Занять поло

		су/ ос во бо ди ть по ло су

3.9.2 Экран «Стрелковая полоса»

Экран для просмотра основной информации о полосе по стрелкам и оружию, упражнению, результатам и статистике, выполнении быстрых действий с полосой и основных действий с упражнением – старт, пауза, стоп.

Переход на экран осуществляется с экрана «Список стрелковых полос».

С этого экрана пользователь может переходить на экраны, связанные с упражнением: «Упражнение», «Условия», «Стрелки и оружие», «Статистика», «Результат».

Рисунок 12 показывает экран «Стрелковая полоса».

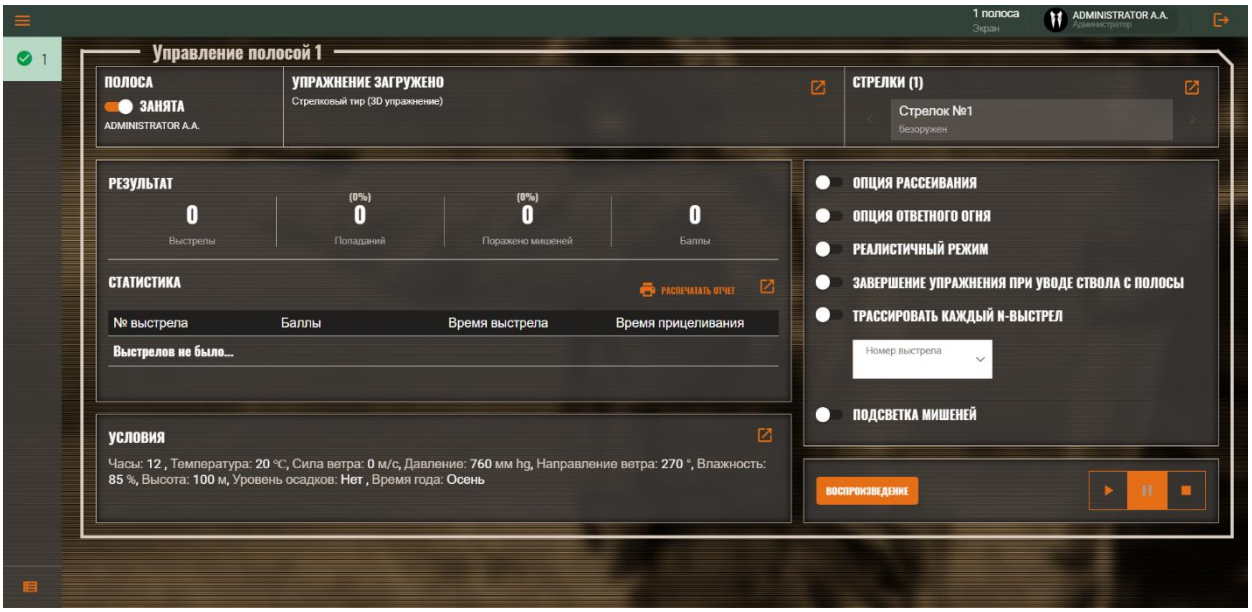


Рисунок 12 – Экран «Стрелковая полоса»

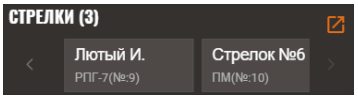
Назначение основных элементов экрана показывает Таблица 8.

Таблица 8 – Основные элементы экрана «Стрелковая полоса»

Название	Описание	Возможные значения
Верхняя панель	См. Верхняя панель	

Название	Описание	Возможные значения
Список стрелковых полос	См. Список стрелковых полос	
Переключатель	Позволяет занять или освободить полосу. Активен,	Полоса свободна Полоса используется

Название	Описание	Возможные значения
	если полоса не занята другим Администратором или Инструктором	(другим инструктором Полоса занята (указан инструктор)
Информационный блок Упражнение УПРАЖНЕНИЕ ЗАГРУЖЕНО Стрелковый тир (Разведка)		

Название	Описание	Возможные значения
Название упражнения	Содержит название загруженного упражнения	Стрелковый тир
Иконка перехода	Обеспечивает переход к экрану «Упражнение на полосе» (п.)	
Информационный блок Стрелки и оружие 		

Название	Описание	Возможные значения
Иконка перехода	Обеспечивает переход на Экран «Стрелки и оружие на полосе»	
Стрелки	Добавленные на данную полосу стрелки.	Лютый И. Стрелок №6-стрелок безимени, отс

Название	Описание	Возможные значения
		утствующий в БД стрелков.
Оружие	Указано для каждого стрелка. Имитатор с	ПМ (№1

Название	Описание	Возможные значения
	конкретным номером.	
значки прокрутки	Обеспечивают просмотр информации о стрелках и оружии слева направо	

Название	Описание	Возможные значения
	или справа налево	
Информационный блок Условия упражнения **условия** Часы: **12** , Температура: **20** °C, Сила ветра: **0** м/с, Давление: **760** мм hg, Направление ветра: **270** °, Влажность: **85** %, Высота: **100** м, Уровень осадков: **Нет** , Время года: **Осень**		
иконка перехода	Для перехода на экран «Условия упражнения на полосе»	
Текст с основными условиями упражнения	Перечислены осно	Часы, темпер

Название	Описание	Возможные значения
	вные условия из текущего управления	атура, атмосферное давление, направление ветра, влажность, высота

Название	Описание	Возможные значения
		над уровнем моря, уровень осадков, время года
Информационный блок Результат		
Выстрелы	Отобража	[ ]

Название	Описание	Возможные значения
	ется количество выстрелов от начала упражнения	
Попаданий	Отображается количество попадани	[0,999999] и

Название	Описание	Возможные значения
	й от начала упражнения. Относительное значение указывается в процентах	
Поражено мишеней	Отображается	[0,999999]

Название	Описание	Возможные значения
	сколько мишеней поражено. Относительное значение указывается в процентах	и
Баллы	Отображается	

Название	Описание	Возможные значения
	сумма набранных баллов в упражнении.	
Информационный блок Статистика		
Иконка перехода	Для перехода на экран «Статистика на полосе»	
Иконка «Печать отчетов»	Для перехода к	

Название	Описание	Возможные значения
	распечатке таблицы статистики на полосе	
Таблица статистики	Список выстрелов. Подробная информация отображается для каждого выстрела только в режиме тира с Имитаторами.	
№ выстрела	Номер	

Название	Описание	Возможные значения
	выстрела по порядку от начала упражнения	
Баллы	количество баллов за выстрел	

Название	Описание	Возможные значения
Время выстрела	Время выстрела от начала упражнения. <мм>:<сс>.<дс	[ ]
Время прицеливания	Время прицеливания от	[ ]

Название	Описание	Возможные значения
	предыдущего выстрела до текущего. <мм>:<сс>.<дс	
Индикация попадания	если попадание, то текст в стро	красный белый

Название	Описание	Возможные значения
	ке таблицы отображается красным цветом; если промах, то текст в строке таблицы отоб	

Название	Описание	Возможные значения
	ражается белым цветом	
Блок Опции		
Переключатель Опция рассеивания	Включает/отключает опцию рассеивания выст	вкл/выкл по умолчанию «Выкл

Название	Описание	Возможные значения
	рела	
Переключатель Опция ответного огня	Включает/отключает опция ответного огня	вкл/выкл по умолчанию «Выкл
Переключатель Реалистичный режим	Включает/отключает реал	вкл/выкл по умолча

Название	Описание	Возможные значения
	истичный режим	нию «Выкл
Переключатель Завершение упражнения при уводе ствола с полосы	Включает/отключает опцию завершения упражнения при	вкл/выкл по умолчанию «Выкл

Название	Описание	Возможные значения
	отводу ствола с полосы	
Переключатель Трассировать каждый N-выстрел	Включает/отключает опцию трассировки каждого n-	вкл/выкл по умолчанию «Выкл

Название	Описание	Возможные значения
	выстрела	
Номер выстрела	Выпадающий список для выбора номера выстрела, который будет трасс	вкл/выкл по умолчанию «Выкл

Название	Описание	Возможные значения
	ироваться	
Переключатель Подсветка мишеней	Включает/отключает подсветку мишеней	вкл/выкл по умолчанию «Выкл
Общее		
Кнопка «Старт»/ Продолжение упражнения	- Начинает упра	

Название	Описание	Возможные значения
	жнение, если предыдущее было завершено - Продолжает упражнение, если оно	

Название	Описание	Возможные значения
	было поставлено на Паузу.	
Кнопка «Пауза»	Пауза упражнения	
Кнопка «Стоп»	Принудительное окончание упра	

Название	Описание	Возможные значения
	жнения	
Кнопка «Воспроизведение»	Воспроизведение повтора выполнения упражнения	

3.9.3 Экран «Стрелки и оружие на полосе»

Экран для просмотра списка пользователей, выбора из этого списка стрелков на данную полосу, просмотра списка доступного оружия и назначения стрелку оружия. Удаление стрелка с полосы возможно только если упражнение в состоянии «Стоп». При состояниях «Старт» и «Пауза» возможно добавление и замена оружия

стрелкам.

Рисунок 13 показывает экран «Стрелки и оружие».

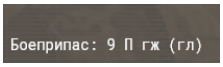
Рисунок 13 – Экран «Стрелки и оружие»

Назначение основных элементов экрана показывает Таблица 9.

Таблица 9 – Основные элементы экрана «Стрелки и оружие»

Название	**Описание**	**Возможные значения**
Верхняя панель	См. Верхняя панель	
Список стрелковых полос	См. Список стрелковых полос	

Кнопка «Добавить стрелка»	Добавляет новую карточку для выбора стрелка на полосу. Карточка отображается слева. Справа отображаются карточки ранее выбранных стрелков	-
На новой карточке:		
Выпадающий список стрелков	Список всех стрелков, которые доступны для добавления на полосу. При выборе стрелка из списка появляется надпись «Не выбрано оружие для стрелка»	Фамилия И.О. стрелка
Иконка удаления	Используется для удаления карточки стрелка на любом этапе ее создания.	
Выпадающий список оружия	Выбор оружия стрелку. Содержит доступное оружие. По умолчанию установлено первое оружие из списка.	Например: АК-74 АК-101 АК-102 АК-103
Выпадающий список боеприпасов	Выбор типа боеприпаса для заданного оружия. По умолчанию установлен для первого оружия из списка	7,62х39 мм

Кнопка «Добавить»	Предназначена для добавления выбранного оружия и боеприпаса стрелку.	
На существующей карточке:		
Заголовок	Фамилия. И.О. стрелка	
Иконка «Удалить»	Рядом с ФИО. Для удаления стрелка с полосы. Иконка появляется только в том случае, если упражнение находится в статусе «Стоп»	
Список оружия:	Оружие, которое было выбрано для данного стрелка на полосе	
Название	Название оружия	выбранное оружие. например, АК-74
Боеприпас 	Отображается боеприпас для выбранного оружия.	Например, 5,45х39мм
Магазины	Для каждого магазина отображается иконка и номер	по умолчанию не ограничены
Иконка удаления	Для удаления оружия из списка	
Кнопка «Добавить»	Добавление оружия в список	
Иконки для прокрутки всех карточек «>» и «<»	Для осуществления просмотра всех установленных на полосу стрелков	

Кнопка «Старт»/ Продолжение упражнения	- Начинает упражнение, если предыдущее было завершено. - Продолжает упражнение, если оно было поставлено на Паузу.	
Кнопка «Пауза»	Пауза упражнения	
Кнопка «Стоп»	Принудительное окончание упражнения	

3.9.4 Экран «Упражнение на полосе»

Экран предназначен для просмотра, поиска и выбора для выполнения упражнения из списка, просмотра основной информации и параметров выбранного упражнения, заданных по умолчанию с возможностью изменить их после загрузки упражнения на полосу.

Рисунок 14 показывает экран «Упражнение упражнения на полосу».

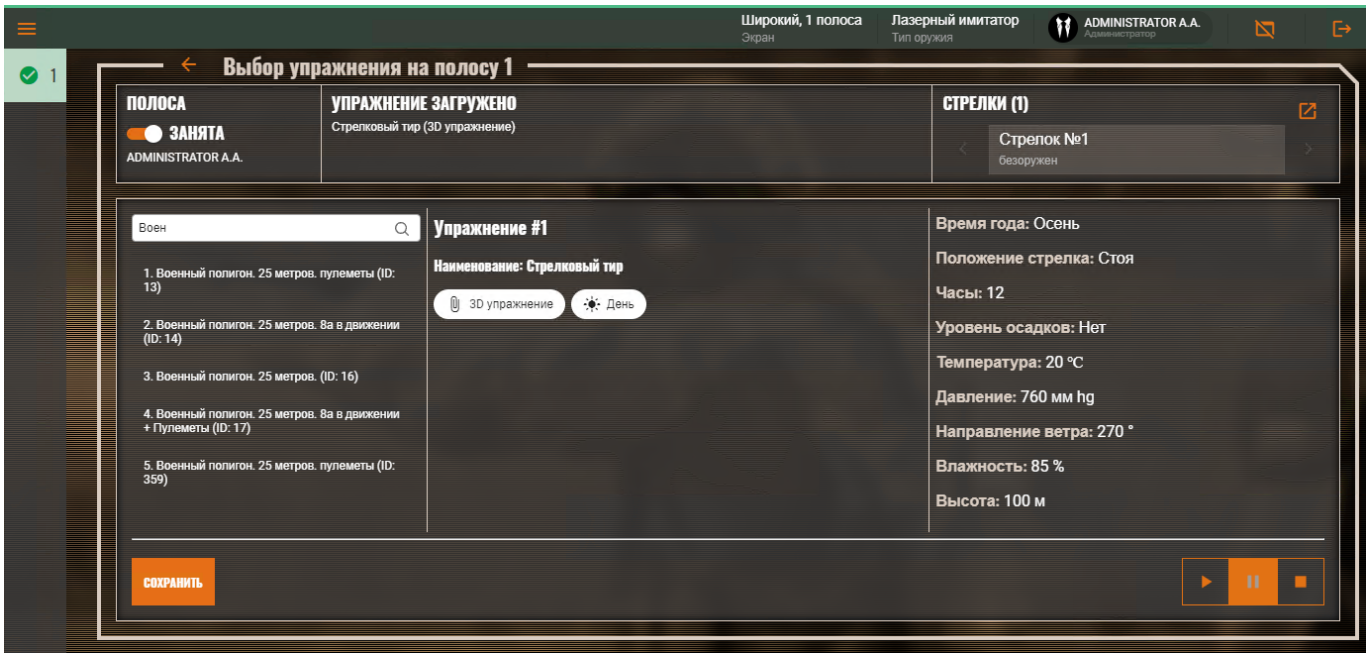


Рисунок 14 – Экран «Упражнение»

Назначение основных элементов экрана показывает Таблица 10.

Таблица 10 – Основные элементы экрана «Упражнение»

Название	Описание	Возможные значения
Верхняя панель	См. Верхняя панель	
Список стрелковых полос	См. Список стрелковых полос	
Список упражнений	Содержит названия упражнений и их ID. При нажатии на упражнение в списке оно считается выбранным	
Строка поиска упражнений	Строка ввода для поиска упражнений в списке	

Название	Описание	Возможные значения
Описание упражнения	Отображается для выбранного упражнения справа от списка упражнений	Информация содержит: идентификатор упражнения, наименование упражнения, модель оружия, описание упражнения.
Условия упражнения	Отображаются для выбранного упражнения справа от его описания	Условия содержат: время года, положение стрелка, время суток, уровень осадков, температуру, давление, направление ветра, влажность, высоту.
Кнопка «Сохранить»	Загружает упражнение на полосу.	
Иконка «Назад»	Переход на экран Стрелковой полосы	
Кнопка «Старт»/ Продолжение упражнения	- Начинает упражнение, если предыдущее было завершено. - Продолжает упражнение, если оно было поставлено на Паузу.	
Кнопка «Пауза»	Пауза упражнения	

Название	Описание	Возможные значения
Кнопка «Стоп»	Принудительное окончание упражнения	

3.9.5 Экран «Условия упражнения на полосе»

Экран предназначен для просмотра и изменения условий упражнения, которое загружено на полосу. Можно менять условия до выполнения и во время выполнения упражнения.

Рисунок 15 показывает экран «Условия».

Рисунок 15 – Экран «Условия»

Назначение основных элементов экрана показывает Таблица 11.

Таблица 11 – Основные элементы экрана «Условия»

Название	Описание	Возможные значения
Условия упражнения		
Верхняя панель	См. Верхняя панель	
Список стрелковых полос	См. Список стрелковых полос	
Интенсивность осадков	Установка интенсивности осадков при помощи ползунка. Вид осадков соответствует сезону: зимой – снег, в остальное время – дождь.	• Нет • Слабая • Средняя • Сильная
Сезон	Выбор сезона из выпадающего списка	• Зима • Весна • Лето • Осень
Время суток	Выбор времени суток из выпадающего списка	• Утро (8 ч) • День (12 ч) • Вечер (20 ч) • Ночь (00 ч)
Точное время дня в упражнении.	Выбор/ввод времени из выпадающего списка	[0,23], час (ч) • утро 5-10, • день 10-16, • вечер 16-22, • ночь 22-5
Тип погоды	Выбор типа погоды из выпадающего списка	• Ясно • Малооблачно • Облачно

Название	Описание	Возможные значения
		• Пасмурно
Положение при стрельбе	Выбор положения	• Стоя • Лежа • С колена
Интенсивность осадков	Выбор интенсивности осадков при помощи ползунка	• Нет • Малая • Средняя • Сильная
Видимость	Выбор видимости при помощи ползунка	[25,4000], метр (м)
Высота облаков	Выбор высоты облаков осадков при помощи ползунка	[ ] м
Температура	Выбор температуры при помощи ползунка	[-50,50], градус Цельсия (°C)
Давление	Выбор атмосферного давления при помощи ползунка	[700,800], миллиметр ртутного столба (мм рт. ст.)
Скорость ветра	Выбор скорости ветра при помощи ползунка	[0,30], метры в секунду (м/с)
Направление ветра	Выбор направления при помощи ползунка	[0,359], градус (гр.). Примеры: 0 – С (ветер с севера) 90 – В 180 – Ю 270 – З

Название	Описание	Возможные значения
Влажность воздуха	Выбор влажности при помощи ползунка	[0,100], процент (%)
Высота	Выбор высоты над уровнем моря. Самая высокая точка суши в мире — гора Джомолунгма в Гималаях: 8848 м над уровнем моря. Самый низкий участок суши в мире — побережье Мёртвого моря: 417,5 м ниже уровня моря	[-417, 8848], метр (м)
Громовые раскаты	Включение/отключение громовых раскатов. Чекбокс активен если выбран Тип погоды «Пасмурно»	Вкл/выкл
Элементы управления		
Кнопка «Сохранить»	При нажатии сохраняет введенные данные для использования в текущем упражнении. Активна, если были внесены изменения.	
Кнопка «Сбросить»	При нажатии происходит сброс параметров к состоянию «По умолчанию»	
Кнопка «Старт»/ Продолжение упражнения	- Начинает упражнение, если предыдущее было завершено.	

Название	Описание	Возможные значения
	- Продолжает упражнение, если оно было поставлено на Паузу.	
Кнопка «Пауза»	Пауза упражнения	
Кнопка «Стоп»	Принудительное окончание упражнения	

3.9.6 Экран «Статистика на полосе»

Экран предназначен для просмотра статистики после выполнения упражнения, для вывода статистической информации общей или по стрелкам на линии. Статистика отображается в виде таблицы.

Рисунок 16 показывает экран «Статистика на полосе».

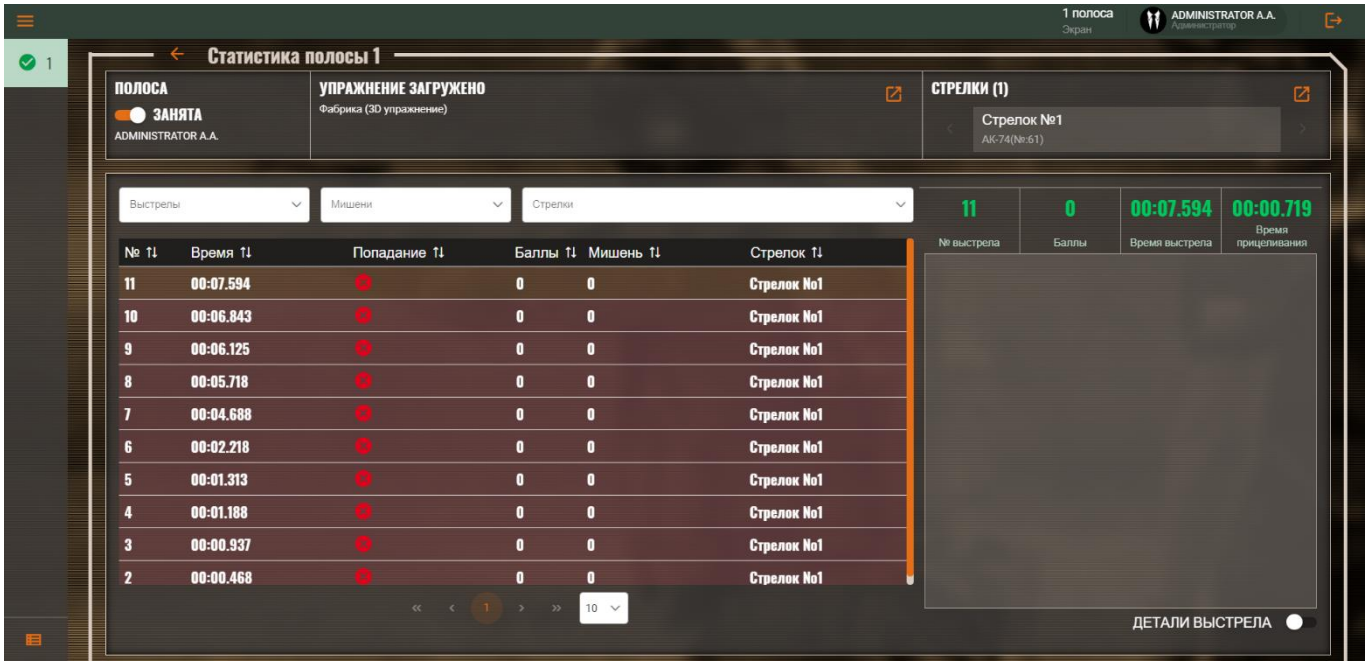


Рисунок 16 – Экран «Статистика на полосе»

Назначение основных элементов экрана показывает Таблица 12.

Таблица 12 – Основные элементы экрана «Статистика на полосе»

Название	Описание	Возможные значения
Верхняя панель	См. Верхняя панель	
Список стрелковых полос	См. Список стрелковых полос	
Таблица статистики	Таблица с вертикальной прокруткой. Если статистика пуста, то таблица пуста. Содержит список выстрелов, для каждого выстрела отображается информация.	
№ выстрела по порядку	Номер выстрела по порядку	
Время выстрела	Время выстрела от начала упражнения. <мм>:<сс>.<десятые>	[ ]
Попадание	Индикатор попадания: - если попадание, то строка таблицы отображается красным цветом; - если промах, то строка таблицы отображается белым цветом	Да Нет
Баллы	Высчитывают в зависимости от упражнения и мишени	[0

Название	Описание	Возможные значения
Мишень	Название мишени, в которое было осуществлено попадание	Мишень №1
Стрелок	Указывается ФИО стрелка, совершившего выстрел	Фамилия И.О.
Выбранный для анализа выстрел	Выбранная строка таблицы	Выделен жирно
Сортировка таблицы статистики	Сортировка таблицы по выбранному критерию (стрелка в заголовке каждого столбца таблицы)	№ Время Попадание Баллы Мишень Стрелок
Фильтр «Выстрелы»	Фильтрация таблицы статистики по критерию попадание	Все Попадание Промах
Фильтр «Мишени»	Фильтрация таблицы статистики по критерию мишень.	Все Мишень1 …. Наименование мишени
Фильтр «Стрелки»	Фильтрация таблицы статистики по критерию стрелок. М – количество стрелков на полосе	Все ФИО1 … ФИО М

Название	Описание	Возможные значения
Информационный блок «Разбор» для детализации выбранного выстрела:		
Область визуализации	Для успешных выстрелов обеспечивает отображение объемной мишени и места попадания.	
Информация о выстреле	Над областью визуализации. Содержит: номер выстрела, баллы, время выстрела, время прицеливания.	
Переключатель «Детали выстрела»	Под областью визуализации. При включении отображается мишень с попаданиями для выстрела. При выключении – мишень не отображаются.	

3.9.7 Экран «Пользователи»

Для вызова сервиса работы с пользователями необходимо выбрать пункт главного меню «Пользователи». Появится экран «Пользователи».

Экран предназначен для просмотра и редактирования основной информации о пользователях стрелкового тира.

Обеспечивает возможность операций:

– создание пользователя;

– просмотр информации о пользователе;

– редактирование информации о пользователе;

– удаление пользователя (может выполнять только Администратор).

Пользователи делятся по ролям. В зависимости от роли определяются права доступа к WEB-интерфейсу управления стрелковым тиром.

Рисунок 17 показывает экран «Пользователи» в режиме добавления пользователя, когда заполняется его учетная карточка.

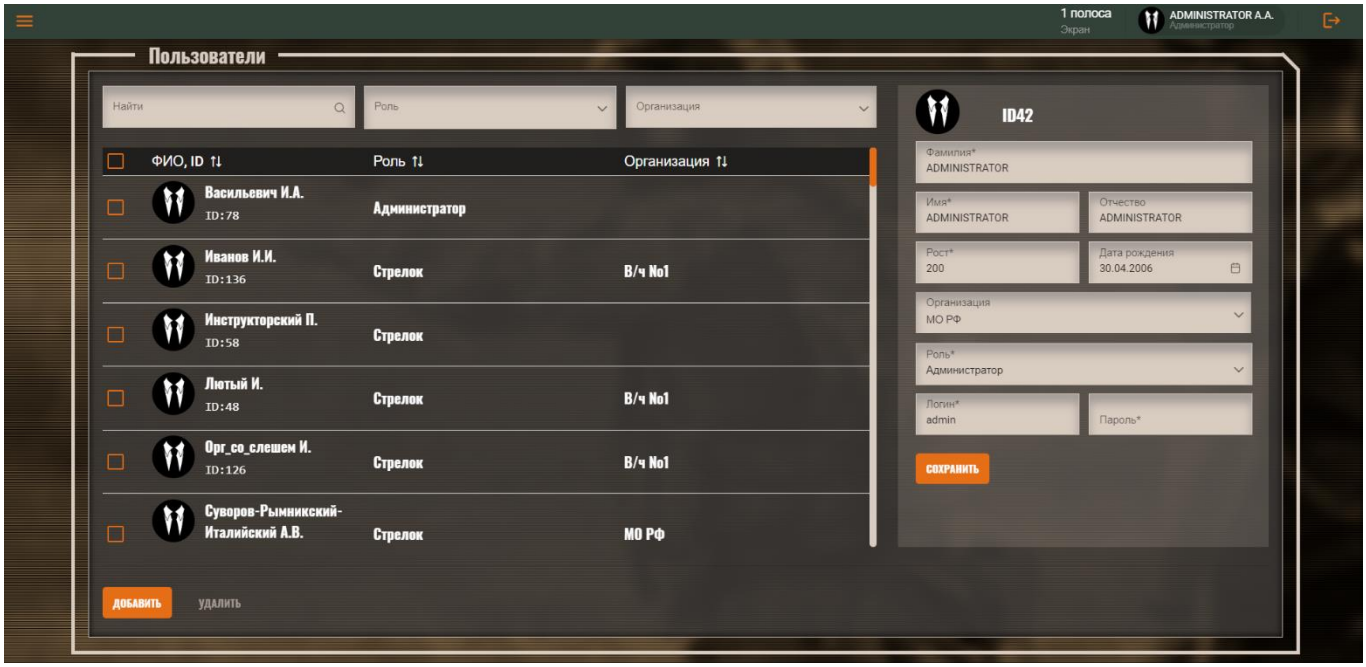


Рисунок 17 – Экран «Пользователи». Добавление пользователя

Назначение основных элементов экрана показывает Таблица 13.

Таблица 13 – Основные элементы экрана «Пользователи»

Название	Описание	Возможные значения
Верхняя панель	См. Верхняя панель	
Список стрелковых полос	См. Список стрелковых полос	
Информация о пользователе	Таблица с основными данными пользователя	
Идентификатор пользователя	Порядковый номер пользователя в стрелковом тире	ID12312

Название	Описание	Возможные значения
Имя	Краткое имя: Фамилия И.О.	Иванов А.В.
Роль	Роль пользователя тира	1. Стрелок 2. Инструктор 3. Администратор
Организация	Подразделение стрелка, у инструктора и администратора всегда отсутствует	МВД
Флажки выбора пользователя	Флажки в строках пользователей. Флажок для выбора ВСЕХ (с учетом примененных фильтров). Используются для групповых действий	Выбран/не выбран
Фильтр «Роль» Роль Все	Фильтрация таблицы пользователей по критерию роль	1. Стрелок 2. Инструктор 3. Администратор 4. Все
Фильтр «Организация»	Фильтрация таблицы пользователей по критерию организация/подразделение	1. Организация 1 2. Организация 2 3. Нет 4. Все
Сортировка таблицы пользователей	Сортировка таблицы по выбранному критерию	1. Краткое имя 2. Роль 3. Организация

Название	Описание	Возможные значения
	(стрелка в заголовке каждого столбца таблицы)	
Поиск пользователя	Поиск пользователя по произвольной строке символов	
Кнопка «Удалить»	Позволяет удалить одного или группу выбранных пользователей	
Кнопка «Добавить»	для создания пустой карточки пользователя справа от списка пользователей.	
Карточка пользователя:		
Идентификатор пользователя (ID)	Порядковый номер пользователя в стрелковом тире	Текст, [3,10] символов. Ограничение: Пример: ID12312
Фамилия	Поле Фамилия – основной параметр	Текст, [2,50] символов.
Имя	Поле Имя– основной параметр	Текст, [2,50] символов.
Отчество	Поле Отчество– основной параметр	Текст, [2,50] символов.
Дата рождения	День рождения– основной параметр	<дд>.<мм>.<гггг> Пример:
Рост	Рост	120 -220 см,

Название	Описание	Возможные значения
		шаг 1 см
Организация/ Подразделение	Поле для ввода с выпадающим иерархическим списком	Текст, [2,50] символов. Пример: а) вч 1002 Управление В б) Институт автоматики ФАВТ Кафедра ВТАУ
Роль	Выпадающий список	1. Стрелок 2. Инструктор 3. Администратор
Логин	отображение/смена логина пользователя	До 8 символов, первый символ – буква.
Пароль	смена пароля пользователя	4 цифры
Кнопка «Сохранить» СОХРАНИТЬ	Сохранение карточки пользователя	

Для завершения работы с экраном «Пользователи» выберите в главном меню пункт для перехода.

3.9.8 Экран «Организации»

Для вызова сервиса работы с организациями пользователей необходимо выбрать пункт главного меню «Организации». Появится экран «Организации».

Экран предназначен для просмотра и редактирования основной информации об

организациях пользователей тира.

Обеспечивает возможность операций:

– создание организации;

– просмотр информации об организациях в виде дерева;

– редактирование информации об организации;

– удаление организации (может выполнять только Администратор).

Рисунок 18 показывает экран «Организации».

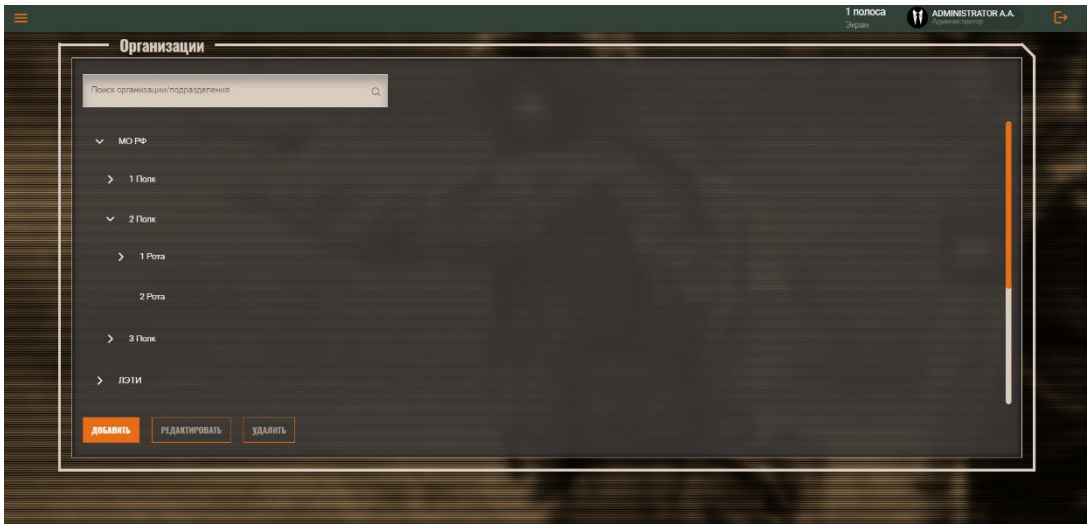


Рисунок 18 – Экран «Организации»

Назначение основных элементов экрана показывает Таблица 14.

Таблица 14 – Основные элементы экрана «Организации»

Название	Описание	Возможные значения
Верхняя панель	См. Верхняя панель	
Список стрелковых полос	См. Список стрелковых полос	
Информация об организациях	Иерархический список с перечнем организаций и их подразделений.	

Название	Описание	Возможные значения
	Первый элемент – корневой узел. По умолчанию он выделен	
Организация	Организация стрелка	в/ч 2030
Подразделение	Подразделение внутри организации	Управление №15 Центр №1
Поиск организации/подразделения	Поиск организации/подразделения по произвольной строке символов. Результаты поиска помечаются оранжевым цветом	
Полоса вертикальной прокрутки	Для просмотра развернутого списка организаций	
Иконки > ^	Развернуть ветвь дерева, свернуть ветвь дерева	
Кнопка «Удалить»	Позволяет удалить выбранную организацию и/или подразделения	
Кнопка «Редактировать»	Позволяет отредактировать название организации/подразделения прямо в отображаемом списке	
Кнопка «Добавить»	Позволяет добавить в список новую	

Название	Описание	Возможные значения
	организацию/подразделение на выбранном уровне	

Для завершения работы с экраном «Организации» выберите в главном меню пункт для перехода.

3.9.9 Экран «Статистика»

Для вызова сервиса статистики необходимо выбрать пункт главного меню «Статистика». Появится экран «Статистика».

Экран предназначен для просмотра статистической информации пользователей по выполнению упражнений. Обеспечивает возможность запуска любого выполненного упражнения. Обеспечивает возможность создания нескольких видов отчетов.

Рисунок 19 показывает экран «Статистика».

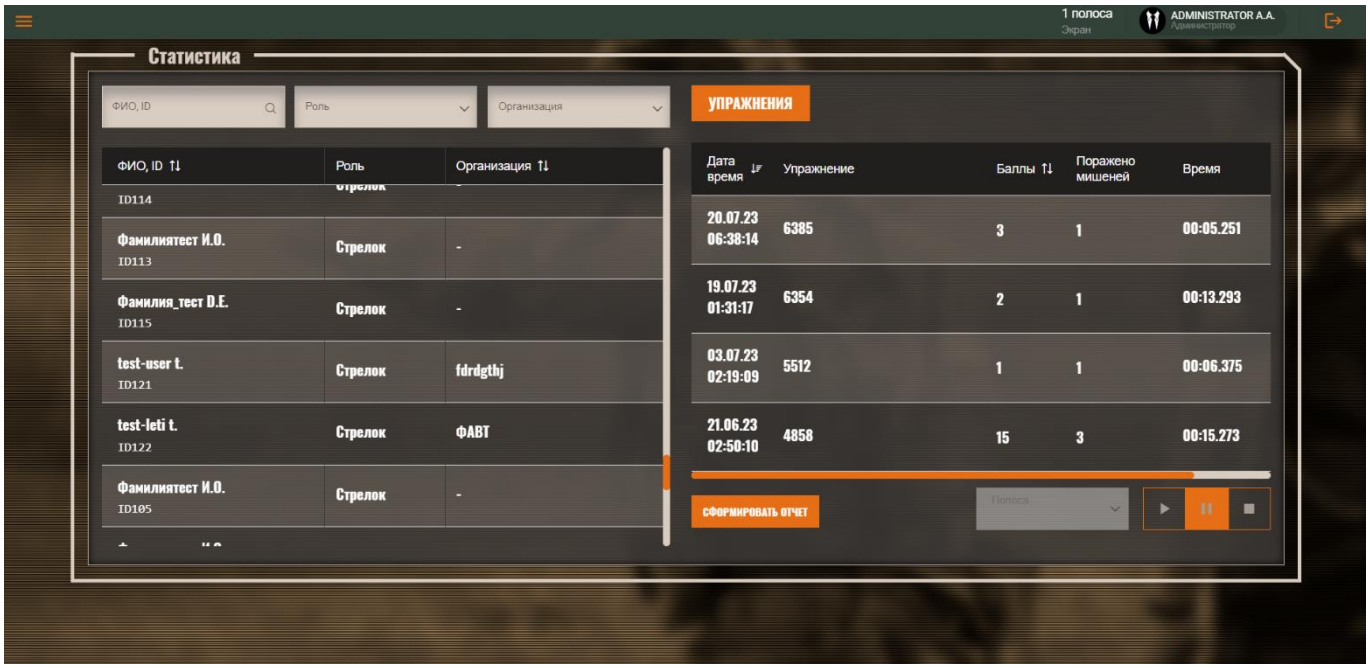


Рисунок 19 – Экран «Статистика»

Назначение основных элементов экрана показывает Таблица 15.

Таблица 15 – Основные элементы экрана «Статистика»

Название	Описание	Возможные значения
Верхняя панель	См. Верхняя панель	
Список стрелковых полос	См. Список стрелковых полос	
Информация о пользователе	Таблица Пользователи с основными данными пользователя	
ФИО	Краткое имя: Фамилия И.О. и идентификатор	Иванов А.В. ID12312
Роль	Роль пользователя тира	1. Стрелок 2. Инструктор 3. Администратор
Организация	Подразделение стрелка, у инструктора и администратора всегда отсутствует	МВД
Фильтр «Роль»	Фильтрация таблицы пользователей по критерию роль	1. Стрелок 2. Инструктор 3. Администратор 4. Все
Фильтр «Организация»	Фильтрация таблицы пользователей по критерию организация/подразделение	1. Организация 1 2. Организация 2 3. Нет

Название	Описание	Возможные значения
		4. Все
Сортировка таблицы пользователей	Сортировка таблицы по выбранному критерию (стрелка в заголовке каждого столбца таблицы)	1. Краткое имя 2. Организация
Поиск в таблице пользователей	Поиск пользователя по произвольной строке символов	
Выбранный для анализа пользователь	Выбранная строка таблицы	справа оранжевая полоса
Вкладка «Упражнения»:	Отображение списка упражнений для выбранного пользователя. Пока пользователь не выбран блок пуст, отображается надпись «пользователь не выбран»	
Упражнение	Надпись, содержащая название упражнения	Текст
Дата и время начала упражнения	Дата выполнения упражнения и время начала упражнения	<дд>:<мм>:<гггг> <чч>:<мм>:<сс>.<дес>
Баллы	Баллы, набранные при выполнении упражнения	натуральное число
Поражено мишеней	Количество сбитых мишеней	натуральное число
Время	Время выполнения упражнения	<чч>:<мм>:<сс>.<дес>

Название	Описание	Возможные значения
Выстрелы	Количество выстрелов, сделанное в упражнении	натуральное число
Иконка запуск/стоп упражнения	Позволяет просмотреть выполнение выбранного упражнения/остановить просмотр выполнения упражнения	
Выбранное для анализа упражнение	Выбранная строка таблицы	Выделена жирно
Сортировка упражнений	Сортировка таблицы по выбранному критерию (стрелка в заголовке столбца таблицы)	1. Дата 2. Баллы
Вкладка выстрелы:	Отображение перечня выстрелов для выбранного упражнения. Пока упражнение не выбрано вкладка не доступна.	
Выстрел	Номер выстрела по порядку	
Баллы	Высчитывают по формуле в зависимости от упражнения и мишени	
Время выстрела	Время выстрела от начала упражнения. <мм>:<сс>.<десятые>	

Название	Описание	Возможные значения
Длительность прицеливания	Время от предыдущего выстрела до текущего. <мм>:<сс>.<десятые>	
Попадание	Индикатор попадания: - если попадание, то строка таблицы отображается красным цветом; - если промах, то строка таблицы отображается белым	Да Нет
Оружие	Оружие, которым совершен выстрел	
Наклон	Угол наклона имитатора при выстреле	град.
Свал	Угол свала имитатора при выстреле	град.
Плавн.	Плавность нажатия на спусковой крючок	плавно/резко
Упор	Контроль прижатия приклада имитатора к плечу обучаемого	да/нет
Выбранный для анализа выстрел	Выбранная строка таблицы	Выделена жирно
Сортировка перечня	Сортировка таблицы по выбранному критерию	1. № выстрела 2. Попадание 3. Баллы

Название	Описание	Возможные значения
	(стрелка в заголовке каждого столбца таблицы)	
Иконка «Графики»	Для просмотра в окне графиков траектории и отклонения выстрела	-
Вкладка разбор выстрела:	Пока не выбран выстрел не отображается. Отображение в графическом виде результатов выбранного выстрела с указанием точки попадания/промаха, траектории прицеливания, траектории увода ствола после выстрела.	
Изображение мишени	Мишень, в которую был произведен выстрел	
Попадание	Ярко-красный кружок	
Точка прицеливания	Синий треугольник	
Промах	Белый кружок	
Траектория прицеливания	Желтая ломанная линия	
Траектория увода ствола	Сиреневая ломанная линия	
Общие элементы:		
Кнопка «Сформировать Отчет»	Позволяет создать отчет по выполненным упражнениям для выбранного ранее стрелка	

3.9.10 Алгоритмы управления стрелковыми полосами

Существует возможность детальной настройки упражнения на полосе с экрана стрелковой полосы.

Существует возможность управления полосами при использовании списка стрелковых полос.

Для работы с пользователями тира и их организациями инструктор должен использовать сервисы «Пользователи» (п. 3.9.7) и «Организации» (п. 3.9.8).

Для просмотра долгосрочной статистики и формирования сводных отчетов инструктор должен использовать сервис «Статистика» (п. 3.9.9).

3.9.10.1 Использование списка стрелковых полос

При использовании списка стрелковых полос (п. 3.9.1) на экране «Список стрелковых полос» инструктор может:

1) просмотреть список существующих стрелковых полос;

2) выбрать упражнение для выполнения на конкретной полосе:

– нажать иконку в строке стрелковой полосы;

– произойдет переход к экрану «Упражнение на полосе»;

– выбрать упражнение согласно п. 3.9.10.4;

– вернуться к списку полос.

3) выбрать пользователей и оружие для конкретной полосы:

– нажать иконку в строке стрелковой полосы;

– произойдет переход к экрану «Стрелки и оружие»;

– установить на полосу стрелков с оружием.

– вернуться к списку полос.

4) управление упражнением:

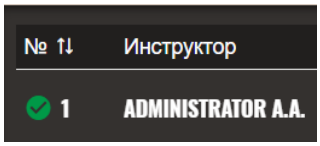
– для запуска упражнения на полосе нажать ;

– для остановки упражнения нажать ;

– для остановки упражнения нажать .

5) З

а – при занятии полосы Фамилия И.О. пользователя отобразится в колонке «Инструктор», индикатор полосы станет зеленым:



– иконка примет вид ;

6) О

– при освобождении полосы надпись «Не назначен» отобразится в колонке «Инструктор», индикатор полосы станет серым:

– иконка примет вид .

3.9.10.2 Выбор стрелковой полосы

Для выбора стрелковой полосы:

1) пройти идентификацию/аутентификацию (п. 3.3). Если авторизация была пройдена ранее, то выбрать пункт главного меню «Управление полосами»;

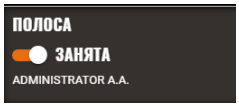
2) появится экран «Список стрелковых полос» (п. 3.9.1);

3) в

4) появится экран «Стрелковая полоса» (п. 3.9.2);

5) п

6) установить переключатель в положение «Занята». Под переключателем указано, кто занял полосу (Фамилия И.О.):



7) и

н Для освобождения полосы установить переключатель в положение «Свободна». Ппосле этого полоса может быть занята другим пользователем.

Ипримечания:

1 Инструктор может выбрать и занять несколько стрелковых полос.

2 Инструктор может просмотреть полосу, занятую другим пользователем, выбрав ее в списке.

о

3.9.10.3 Быстрый запуск упражнения

р

По умолчанию на каждой стрелковой полосе назначено упражнение и установлен стрелок без имени. Для быстрого запуска данного упражнения выполнить следующие действия:

л 1) если инструктор находится на экране «Список стрелковых полос», то он должен выбрать иконку запуска упражнения на *незанятой* полосе с серым индикатором или на своей полосе с зеленым индикатором;

ы 2) если инструктор находится на экране «Стрелковая полоса №...» и полоса занята этим инструктором, то он должен выбрать иконку запуска упражнения;

в 3) появится окно выбора оружия и боеприпасов с надписью «На полосе есть стрелок без оружия!» и выпадающими списками (Рисунок 20);

п 4) выбрать оружие из списка;

е

р

е

ч

н

е

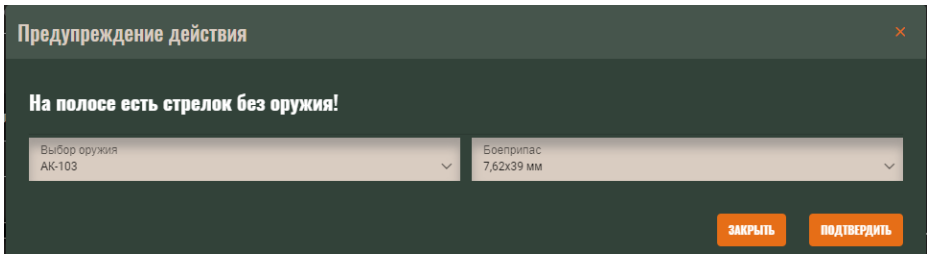


Рисунок 20 – Окно выбора оружия

5) выбрать боеприпасы из списка;

6) закрыть окно «Выбор оружия»;

7) полосе будет установлено состояние «Полоса занята»;

8) индикатор полосы в перечне полос станет зеленым;

9) упражнение по умолчанию, установленное на полосе, запустится на выполнение;

10) для паузы или остановки запущенного упражнения необходимо выбрать иконку в строке полосы.

3.9.10.4 Выбор упражнения на стрелковой полосе

Переход на экран стрелковой полосы описан в п. 3.9.10.2.

Для выбора упражнения:

1) на экране «Стрелковая полоса» (п. 3.9.2) выбрать иконку в информационном блоке «Упражнение»;

2) появится экран «Упражнение на полосе» (п. 3.9.4);

3) выбрать в списке упражнение для выполнения, нажав на строку с наименованием упражнения;

4) справа от списка упражнений отобразится информация об упражнении, включающая условия выполнения и завершения упражнения;

5) нажать кнопку «Сохранить»;

6) для возврата к экрану «Стрелковая полоса» нажать на стрелку в заголовке экрана;

7) для перехода к экрану «Список стрелковых полос» нажать иконку в левом нижнем углу;

8) в информационном блоке «Упражнение» отобразится название упражнения;

9) в информационном блоке «Условия» отобразятся условия из выбранного упражнения.

3.9.10.5 Выбор стрелков и оружия на стрелковой полосе

Переход на экран стрелковой полосы описан в п. 3.9.10.2.

1) на экране «Стрелковая полоса» (п. 3.9.2) выбрать иконку в информационном блоке «Стрелки и оружие».

2) появится экран «Стрелки и оружие» (п. 3.9.3).

3) нажать кнопку «Добавить стрелка».

4) появится пустая карточка стрелка.

5) выбрать ФИО стрелка из выпадающего списка.

6) стрелок отобразится в информационном блоке «Стрелки» справа вверху:

7) под фамилией стрелка появится сообщение: «не выбрано оружие для стрелка».

8) выбрать из выпадающих списков оружие и боеприпасы (Рисунок 21).

Рисунок 21 – Выбор оружия и боеприпасов

9) нажать кнопку «Добавить» рядом с выпадающими списками;

10) выбранное оружие с боеприпасом отобразится в таблице ниже;

Рисунок 22 – Таблица с оружием стрелка

11) для выбора дополнительного оружия повторить с п. 7);

12) для добавления новых стрелков повторять с п. 3);

13) д

л

3.9.10.6 Изменение условий упражнения на стрелковой полосе

я

По умолчанию погодные условия и положение стрелка заданы в загруженном на полосу упражнении. Их можно посмотреть на экране «Условия упражнения на полосе» (п. 3.9.5).

з

в

Для изменения условий упражнение необходимы следующие действия:

1) на экране «Стрелковая полоса» (п. 3.9.2) выбрать иконку в информационном блоке «Условия»;

2) появится экран «Условия упражнения на полосе» (п. 3.9.5);

3) используя выпадающие списки (Рисунок 23), установить: сезон, время суток, точное время дня.

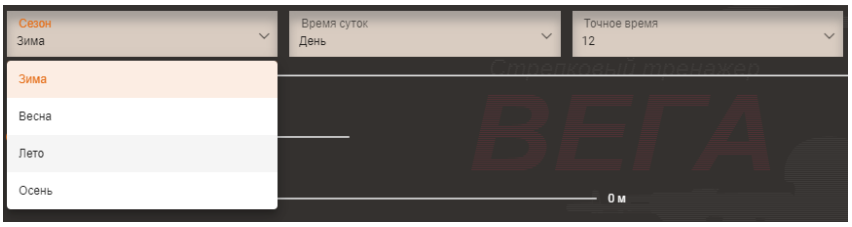


Рисунок 23 – Выпадающие списки

Примечание - Если уставлено время суток, то утро соответствует 8 ч, день 12 ч, вечер 20 ч;

4) используя ползунки, установить: интенсивность осадков, видимость, температуру, атмосферное давление, скорость и направление ветра, влажность воздуха, высоту над уровнем моря;

5) используя кнопки ЛЕЖА | С КОЛЕНА | СТОЯ, выбрать исходное положение стрелка. Выбранное положение выделено оранжевым цветом;

6) нажать кнопку «Сохранить»;

7) произойдет изменение условий текущего упражнения;

8) д

л 9) на экране Стрелковой полосы отобразятся основные условия упражнения.

я

3.9.10.7 Управление упражнением на стрелковой полосе

в Управление упражнением включает запуск, остановку и установку на паузу:

о

з

в

р

1) для запуска упражнения на выполнение необходимо нажать иконку . Иконка станет недоступной. Будут активизированы иконки - стоп и пауза. Запуск упражнения возможен, если:

– выбрано упражнение и его наименование отображается в информационном блоке «Упражнение»;

– на полосу установлен хотя бы один стрелок;

– стрелкам, установленным на полосу, назначено оружие.

2) при запуске упражнения оно загрузится и начнет отображаться на экране тира;

3) во время выполнения упражнения необходимо:

– следить за Результатами выполнения в информационном блоке «Результат»;

– следить за статистикой выстрелов в информационном блоке «Статистика»;

– наблюдать в информационном блоке «Разбор» для каждого выстрела отображение мишени с точками текущего попадания или промаха;

4) Д

– упражнение будет временно приостановлено;

– время упражнения отсчитываться не будет;

– мишени и объекты упражнения останутся неподвижными в тех положениях, которые занимали в момент нажатия на иконку паузы;

5) д

– упражнение возобновится с того момента, в который была нажата ранее пауза;

– время упражнения начнет отсчитываться дальше;

6) для принудительного завершения упражнения нажать иконку «Стоп»:

– упражнение будет завершено;

– время упражнения будет сброшено;

7) для возобновления упражнения после остановки нажать снова иконку

– упражнение запустится сначала;

– время упражнения будет отсчитываться заново.

3.9.10.8 Просмотр статистики на полосе

Просмотр статистики на экране «Статистика на полосе» происходит при выборе иконки в информационном блоке «Статистика» на экране «Стрелковая полоса» (п. 3.9.6):

1) установить переключатель «Детали выстрела»;

2) выделить выстрел в таблице статистики;

3) если выбран выстрел с попаданием, то справа от таблицы выстрелов отображается объемная мишень с результатами попадания;

4) на экран тира выводится окно увеличения.

5) В окне увеличения будет отображаться:

– результат попадания для выбранного выстрела в табличном виде:

<ФИО>	<Оружие>			
Статистика:	<Название мишени>			
Очки	<кол-во>			
Попадания	<кол-во>			
Выстрел:	время мм:сс. дес>	Свал <угол>	Плавн. <резко/плавно>	Упор <да/нет>

– мишень, в которую произошло текущее попадание;

– точка прицеливания - СИНИМ ТРЕУГОЛЬНИКОМ;

– точка попадания - КРАСНЫМ КРУГОМ;

– линия прицеливания - ЖЕЛТЫМ;

– линии увода ствола после выстрела - СИРЕНЕВЫМ.

6) если выбран выстрел с промахом, то результаты не отображаются.

3.9.11Алгоритм блокировки экрана

Допускается, что инструктор заблокирует возможность управления и передаст планшет стрелкам для просмотра информации на полосе:

7) нажать иконку «Блокировать» на верхней панели;

8) возможность управления будет заблокирована: иконки и кнопки станут неактивными (Рисунок 24);

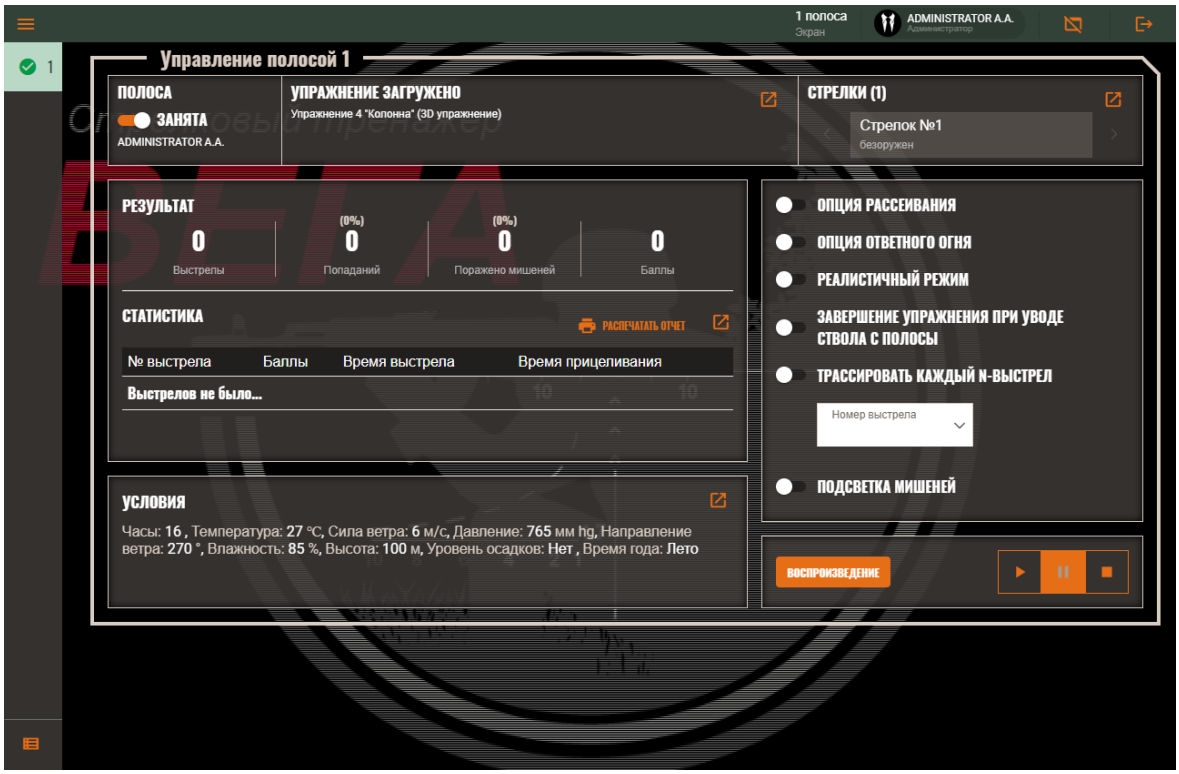


Рисунок 24 – Экран полосы в режиме блокировки

9) и

10) экран доступен для просмотра.

3.9.12 Алгоритм разблокировки экрана

11) н

12) появится окно отмены блокировки (Рисунок 25);

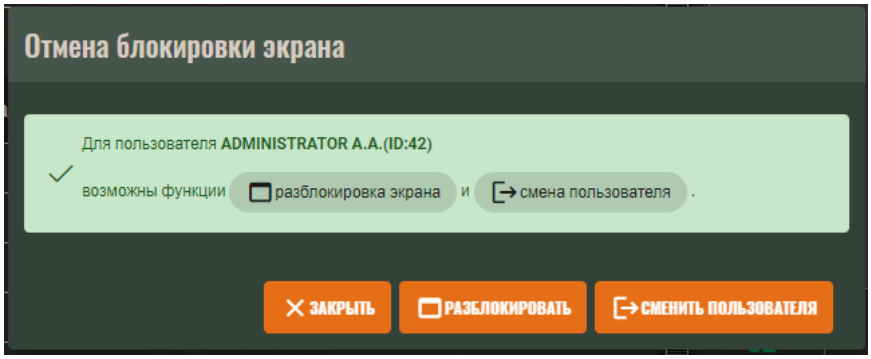


Рисунок 25 – Отмена блокировки

13) для разблокировки экрана нажать кнопку «Разблокировать»;

14) для возврата к режиму блокировки нажать кнопку «Закрыть»;

15) для смены пользователя нажать кнопку «Сменить пользователя».

Нажатие кнопки «Сменить пользователя» приведет к процедуре выхода из аккаунта. Дальнейшие действия производить в соответствии с п. 3.5 (Рисунок 2).

3.9.13Алгоритмы работы с пользователями

3.9.13.1 Просмотр пользователей

Просмотр пользователей осуществляется в следующем порядке:

1) пройти идентификацию/аутентификацию (п. 3.3). Если авторизация была пройдена ранее, то выбрать пункт главного меню «Пользователи»;

2) появится экран «Пользователи» со списком пользователей;

3) для просмотра пользователей, имеющихся в базе тира:

– осуществлять прокрутку таблицы, содержащей список пользователей;

– установить фильтр «Роль» и/или «Организация», воспользовавшись выпадающими списками;

– воспользоваться полем с поиском, введя произвольную строку символов.

3.9.13.2 Добавление пользователя

Добавление пользователя осуществляется в следующем порядке:

1) на экране «Пользователи» нажать на кнопку «Добавить»;

2) появится экран «Карточка пользователя», поля не заполнены или заполнены значениями по умолчанию;

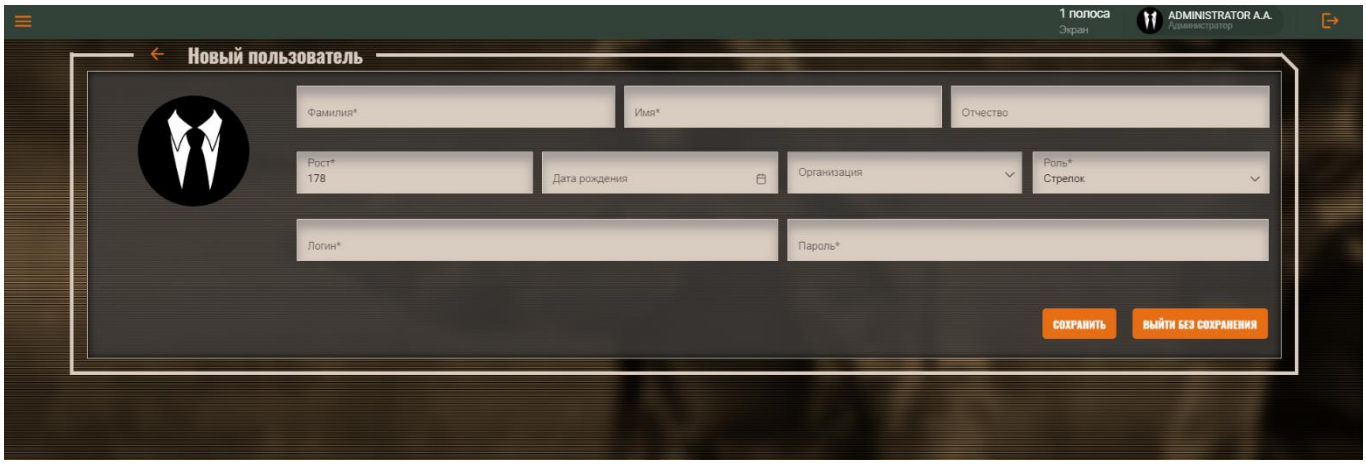


Рисунок 26 – Новый пользователь

3) ввести параметры: фамилию, имя, отчество, дату рождения и рост пользователя;

4) осуществить поиск организации в иерархическом списке организаций/подразделений (по умолчанию – не заданы);

5) выбрать из списка Роль (по умолчанию СТРЕЛОК);

6) нажать кнопку «Сохранить»;

7) данные сохранятся, произойдет возврат к экрану «Пользователи»;

8) в списке появится новый пользователь.

3.9.13.3 Редактирование пользователя

Для редактирования пользователя необходимо:

1) на экране «Пользователи» выбрать пользователя, коснувшись строки списка;

2) в информационном блоке справа отобразятся данные выбранного пользователя;

3) изменить данные в карточке пользователя;

4) нажать кнопку «Сохранить».

3.9.13.4 Удаление пользователей

Доступно только администратору.

3.9.14 Алгоритмы работы с организациями пользователей

3.9.14.1 Просмотр организаций и их подразделений

Для просмотра организаций и подразделений:

1) пройти идентификацию/аутентификацию (п. 3.3). Если авторизация была пройдена ранее, то выбрать пункт главного меню «Организации»;

2) появится экран «Организации» с иерархическим списком организаций и их подразделений;

3) для просмотра организаций и их подразделений, имеющихся в базе тира:

– осуществлять навигацию по дереву организаций, раскрывая/сворачивая уровни и подуровни;

– воспользоваться полем с поиском, введя произвольную строку символов.

3.9.14.2 Добавление подразделения/организации

Для добавления организации или подразделения:

1) на экране «Организации» выделить в дереве организаций узел, ниже которого будет добавляться подразделение;

Примечание - Для добавления организации на верхний уровень ни один узел в дереве не должен быть выбран;

2) нажать на кнопку «Добавить»;

3) в появившемся поле ввести название нового подразделения/организации;

4) нажать кнопку «Сохранить»;

5) данные сохранятся.

3.9.14.3 Редактирование подразделения/организации

Для редактирования организации или подразделения:

1) на экране «Организации» выделить в дереве организаций узел для редактирования;

2) нажать кнопку «Редактировать»;

3) отредактировать выбранное название;

4) нажать кнопку «Сохранить»;

5) данные сохранятся.

3.9.14.4 Удаление подразделения/организации

Удаление доступно только администратору.

3.9.15 Алгоритм работы с сервисом статистики

3.9.15.1 Просмотр информации

1) пройти идентификацию/аутентификацию (п. 3.3). Если авторизация была пройдена ранее, то выбрать пункт главного меню «Статистика»;

2) появится экран «Статистика» со списком пользователей (Рисунок 27):

– стрелок не выбран;

– вкладки для дальнейшей работы не отображаются;

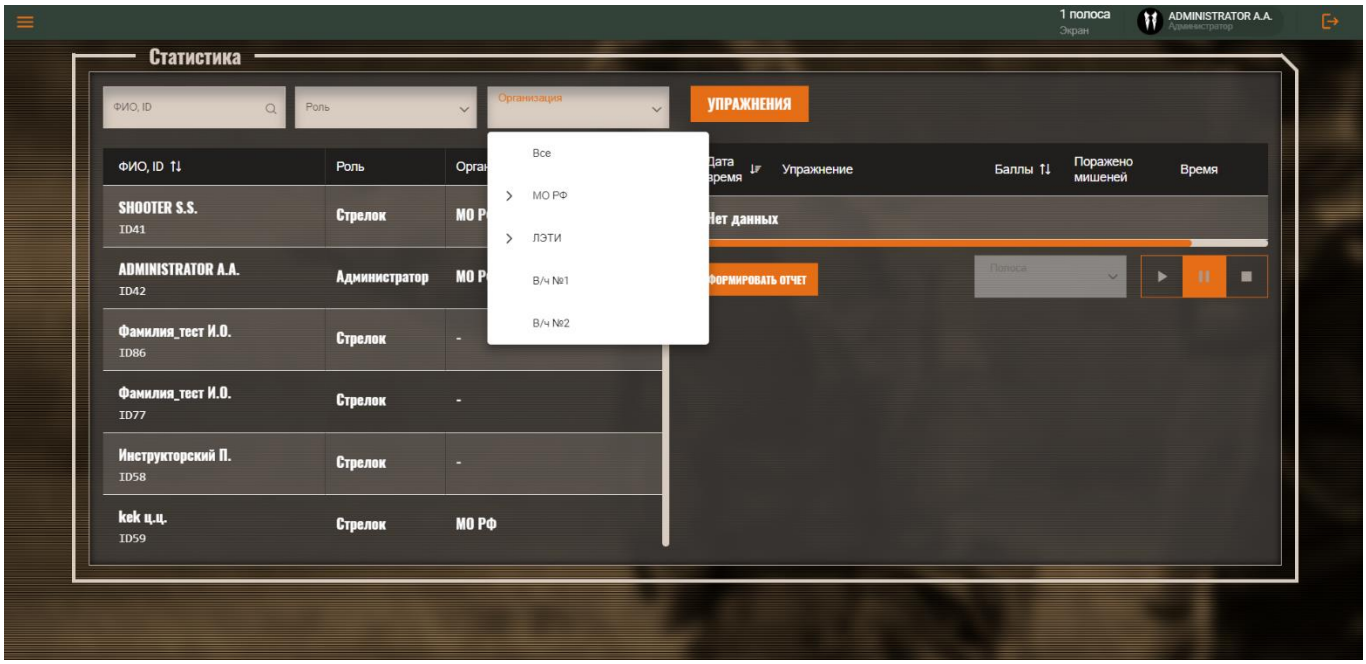


Рисунок 27 – Экран «Статистика»

3) выбрать строку пользователя в таблице пользователей. При необходимости воспользоваться поиском или фильтрацией для выбора пользователя;

4) для поиска пользователя можно воспользоваться полем поиска: задать в поле поиска фрагмент ФИО или ID стрелка;

5) для фильтрации списка пользователей можно воспользоваться фильтром «Роль» или «Организация»;

6) если выбран пользователь, то справа появится вкладка «Упражнения» и отобразятся упражнения. Доступна сортировка, горизонтальная и вертикальная прокрутка таблицы (Рисунок 28);

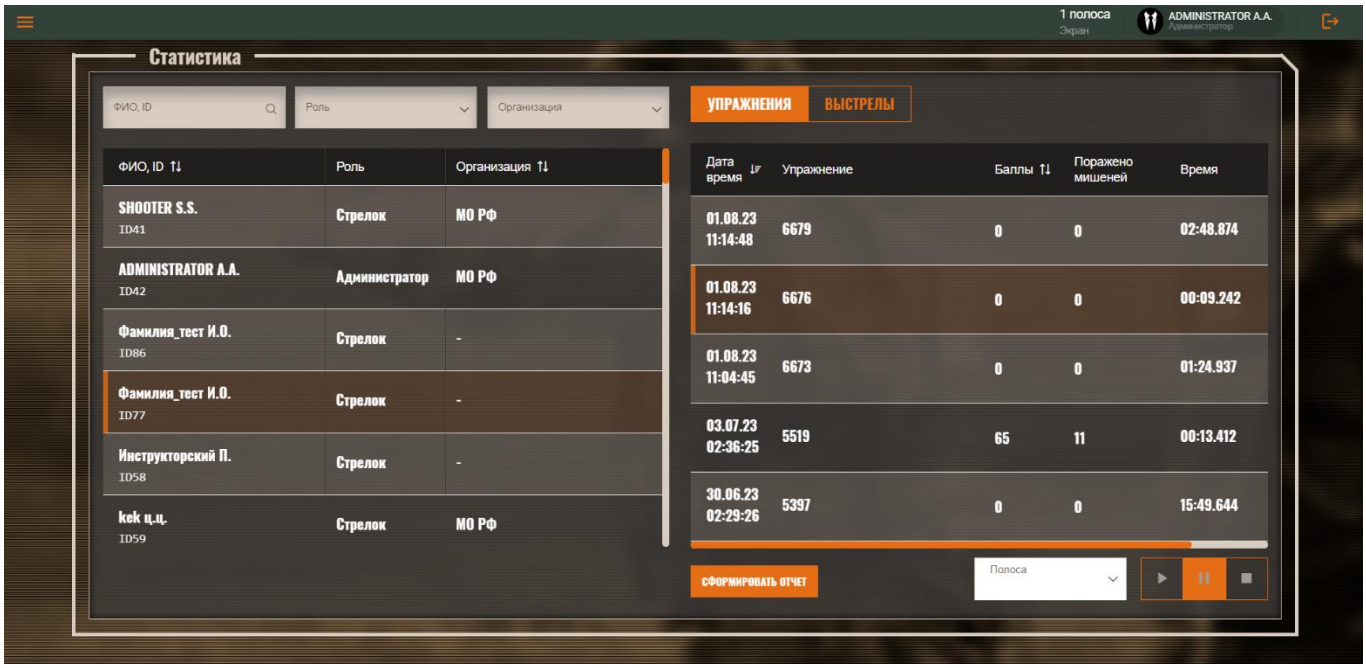


Рисунок 28 – Экран «Статистика». Вкладка упражнений

7) для запуска просмотра выполнения упражнения необходимо нажать иконку ▶ в конце его строки.

8) на вкладке упражнений выбрать строку с упражнением.

9) если упражнение выбрано, то появится вкладка «Выстрелы», отобразятся выстрелы. Доступна сортировка, горизонтальная и вертикальная прокрутка таблицы Рисунок 29).

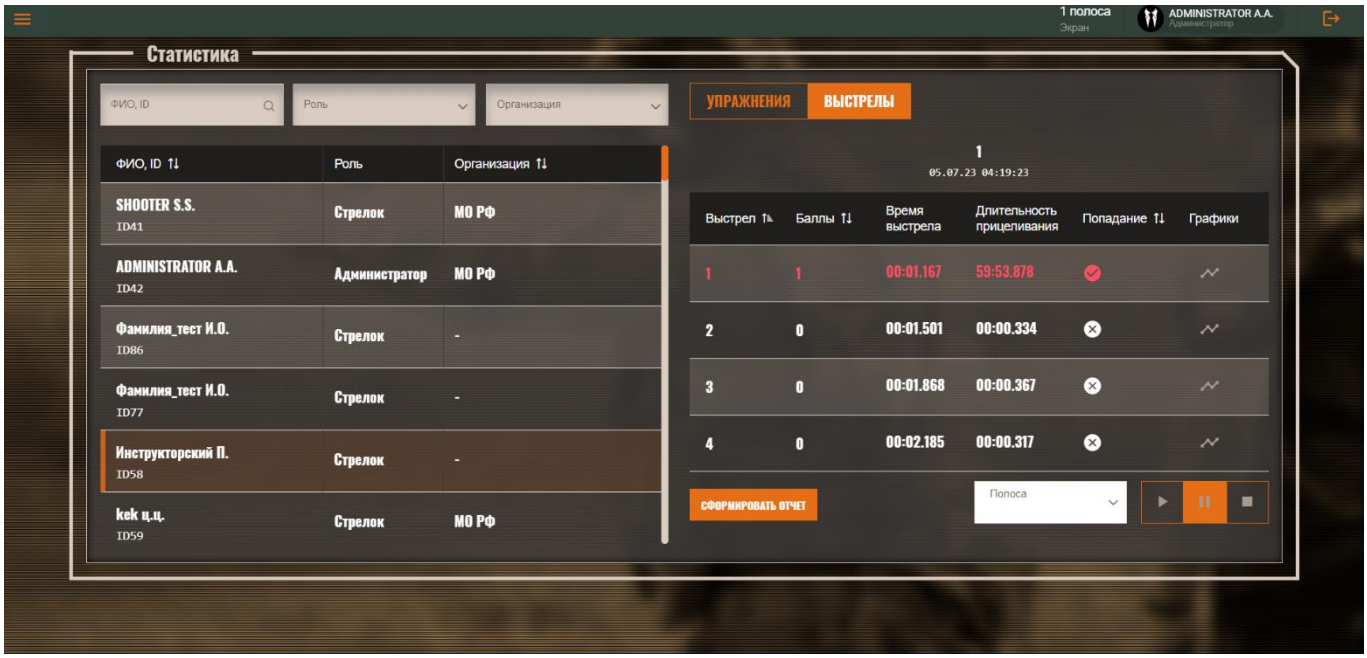


Рисунок 29 – Экран «Статистика». Вкладка выстрелов

10) для просмотра графиков траектории и отклонения выстрела необходимо нажать иконку в конце его строки (Рисунок 30);

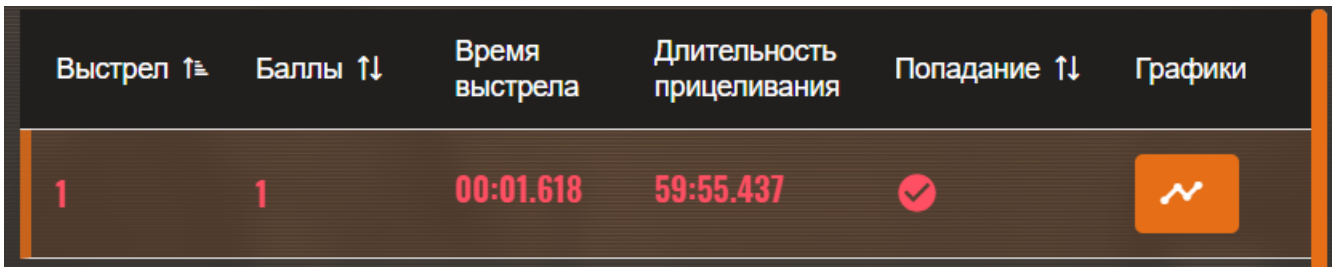


Рисунок 30 – Выстрел для просмотра

11) появится окно просмотра графиков (Рисунок 31);

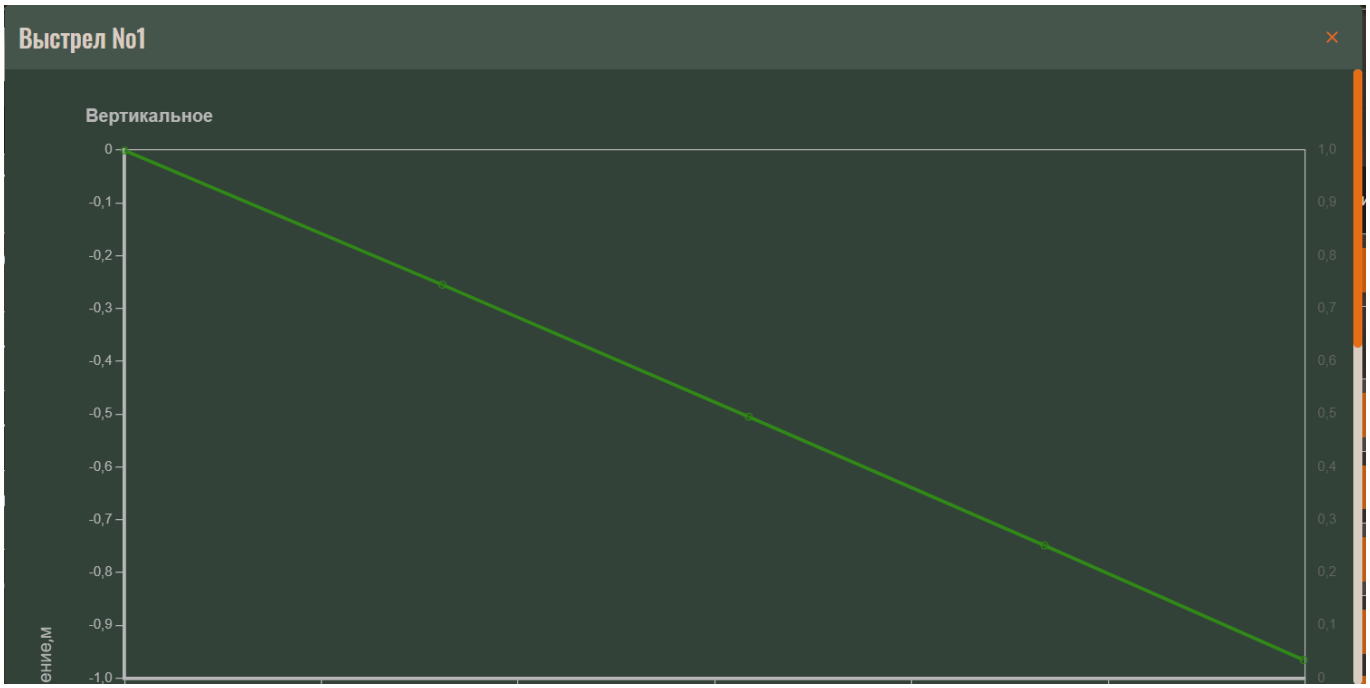


Рисунок 31 – Окно графиков

3.9.15.2 Формирование отчета

По данным статистики может быть сформирован отчет для отдельного стрелка:

1) на экране «Статистика» выбрать стрелка;

2) нажать кнопку «Сформировать отчет»;

3) будет сформирован и загружен файл отчета в pdf формате.

Имя файла отчета формируется автоматически и имеет вид:

Report_<Фамилия_И.О.>_<время>_<дата>.pdf

Пример:

Report_Иванов_И.И._11-57-38_07-07-2022.pdf

Готовый отчет располагается в папке Download и может быть просмотрен и распечатан стандартными средствами.

Форма отчета представлена в Приложении А.

4 СООБЩЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

В данном разделе приведены примеры служебных сообщений, которые Пользователь может увидеть при использовании WEB интерфейса.

4.1 Всплывающие сообщения

При совершении действий сохранения, удаления, изменения данных на экранах WEB интерфейса в правом верхнем углу на голубом или зеленом фоне всплывают сообщения о выполненных операциях:

Внимание! Устанавливаются новые настройки тира.

Настройки тира обновлены (зеленое).

Полоса занята. Полоса <номер> занята инструктором <ФИО>.

Установка упражнения. Упражнение <номер> установлено на полосу <номер>.

Установка <кол-во> стрелков на полосу <номер>.

Доступность оружейного парка обновлена (например, после удаления стрелка с полосы, высвобождается его оружие).

4.2 Сообщения

! Не выбрано оружие для стрелка (пропадает по нажатию иконки - редактировать карточку стрелка)

4.3 Предупреждения

Настройки всех полос будут сброшены. Изменение настроек повлияет на всех текущих пользователей. Изменить настройки тира? Подтвердить/Вернуться?

Удалить пользователя? Удалить/Отменить?

Удалить организацию? Удалить/Отменить?

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма отчета с примерами данных:

Ведомость

учета результатов выполнения 1062 упражнения учебных, контрольных (боевых) стрельб

Зима; 20°C; День; Положение: Стоя; Уровень осадков: Нет; Видимость: 4000м; Давление: 765мм hg; Направление ветра: 270°; Скорость ветра: 0м/с;

Влажность: 85%; Высота: 100м; МО РФ

(условия: днем, ночью и т.д.)

(подразделение)

'21' июль 2023 г.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СИТРОНИКС КТ»
Малый пр-т В.О., д. 54, корп. 5, лит. П, Санкт-Петербург, Россия, 199178
тел.: +7 (812) 449 90 90; факс: +7 (812) 449 90 91
office@sitronics-kt.ru; www.sitronics-kt.ru
ОКПО 96847942; ОГРН 5067847533012; ИНН/КПП 7819305720/780101001

№ п/п	Должность, воинскоезвание, фамилия и инициалы	Вид оружия	Время первого выстрела	Поражениецелей	Время на стрельбу	Оценка	Расход боеприпасов		Замечание руководителя
				SCSA мишень 1			снарядов	патронов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	командир полка, полковник, SHOOTERS.S.	ПМ	00:00:00	3	00:00:09	Отлично	0	6	

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СИТРОНИКС КТ»
Малый пр-т В.О., д. 54, корп. 5, лит. П, Санкт-Петербург, Россия, 199178
тел.: +7 (812) 449 90 90; факс: +7 (812) 449 90 91
office@sitronics-kt.ru; www.sitronics-kt.ru
ОКПО 96847942; ОГРН 5067847533012; ИНН/КПП 7819305720/780101001

Результат выполнения упражнения: **Общий расход боеприпасов:**

9х18 мм патронов 6 шт.

Оценки:

"отлично" 1

"хорошо" 0

"удовлетв." 0

"неудовл." 0

% выполнения 100 Оценка Отлично

Руководитель стрельбы _____