



▶ МОНИТОР УПРАВЛЕНИЯ



▶ ВНЕШНИЙ ВИД ТРЕНАЖЕРА



▶ МОНИТОР ВНЕШНЕЙ КАМЕРЫ



▶ ВЫБОР КАРТЫ МЕСТНОСТИ



▶ ВЫБОР ПОЛИГОНА



▶ ВЫБОР ПОЛИГОНА

НАЗНАЧЕНИЕ

Тренажер предназначен для обучения и поддержания навыков механика-водителя танка Т-72 вождению танка на различной местности, в различных погодных условиях, днем и ночью. Тренажер обеспечивает обучение работе с органами управления и контрольно-измерительной аппаратурой, действиям по подготовке машины к боевому применению и преодолению естественных и искусственных препятствий.

Тренажер рассчитан на эксплуатацию в условиях учебного класса со стабильными климатическими условиями.

ОБЗОР ТРЕНАЖЕРА

Тренажер представляет собой учебный комплекс, построенный по модульному принципу, включающий:

- модуль отделения управления;
- модуль инструктора.

Конструкция тренажера основана на имитации действий механика-водителя при вождении танка Т-72.

В целях обеспечения требований безопасности динамическая платформа оборудована ограждением препятствующим травмированию обучаемых. Для безопасной посадки (высадки) обучаемого модуль отделения управления оборудован лестницей. Предусмотрены кнопки аварийного выключения (включения) динамической платформы у инструктора и обучаемого.

Высота тренажера, включая динамическую платформу, не превышает высоту реальной боевой машины.

Отображение синтезируемой обстановки в полях зрения приборов наблюдения осуществляется с помощью мониторов, установленных перед входным каналом приборов наблюдения.

Имитация внешней связи и звуковой обстановки обеспечивается двухсторонней радиосвязью между механиком-водителем и инструктором через переговорное устройство (ТПУ) (имитатор) с помощью шлемофона, а так же акустической системы с микрофоном на месте инструктора.

Программное обеспечение обеспечивает выполнение упражнений согласно действующему Курсу вождения боевых и специальных машин Сухопутных войск Республики Беларусь и позволяет руководителю (инструктору) изменять последовательность размещения препятствий на маршруте движения и обучать военнослужащих преодолевать препятствия по нескольким проходам.

Инструктор управляет работой тренажера с помощью контрольных мониторов, клавиатуры и манипулятора мыши.

Для печати результатов выполнения упражнений в состав тренажера входит принтер.

УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ

Тренажер обеспечивает обучение механика-водителя выполнению следующих задач:

- изучение отделения управления, панели приборов и органов управления;
- действия с органами управления и приборами;
- предстартовые проверки и подготовка машины к движению;
- начало движения, марш на различных скоростях, остановка;
- вождение на различной местности;
- вождение в различных условиях видимости днем и ночью, в тумане и облачности;
- вождение с помощью ночного прибора наблюдения;
- преодоление естественных и искусственных препятствий;
- вождение по гиropолукомпасу;
- погрузка и выгрузка с автомобильной и железнодорожной платформы;
- работа со средствами связи.

Тренажер обеспечивает обучение поиску и вождению в условиях неисправностей. Неисправности и отказы могут быть результатом неправильных действий обучаемых.

Тренажер имеет возможность создания дополнительных подготовительных упражнений инструктором (руководителем занятий) за счет имеющихся в программном обеспечении препятствий.

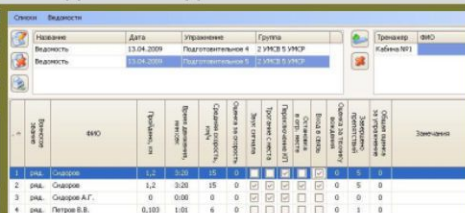
Тренажер обеспечивает отображение ошибок неправильных действий обучаемого при работе с органами управления, вождении боевой машины и преодолении препятствий на мониторе инструктора, анализ и оценку выполнения упражнений с указанием ошибок, совершенных обучаемым, а также сохранение и распечатку результатов выполнения упражнений.

Тренажер обеспечивает объединение нескольких аналогичных тренажеров в компьютерную сеть для обучения вождению Т-72 в колонне по дорогам и колонным путям на максимально возможной скорости.

▶ УСТРАНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

▶ ВВОД УЧЕТНЫХ ДАННЫХ ОБУЧАЕМЫХ

▶ СОЗДАНИЕ НОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ



до 50% экономии затрат на подготовку личного состава



1 – модуль механика-водителя; 2 – монитор руководителя; 3 – клавиатура руководителя; 4 – монитор механика-водителя; 5 – клавиатура модуля механика-водителя; 6 – шкаф телекоммуникационный



1 – кабина механика-водителя; 2 – динамическая платформа; 3 – электрошкаф



1 – монитор внешней камеры; 2 – монитор управления; 3 – клавиатура инструктора; 4 – телекоммуникационный шкаф; 5 – шкаф силовой

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ФОРМИРУЕТСЯ С УЧЕТОМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПОЖЕЛАНИЙ ЗАКАЗЧИКА.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип тренажера	компьютерно-управляемый с программно-аппаратной имитацией органов управления и контрольно-измерительной аппаратуры
Обучаемые	механик-водитель танка Т-72
Режим обучения	вождение танка
Управление	1 инструктор
Размещение	учебный класс
Минимальная площадь размещения, м2	12
Имитация приборов наблюдения	
Имитатор дневного прибора наблюдения механика-водителя	
Имитатор ночного прибора наблюдения механика-водителя	ТВНЕ-4Б
Угол поворота полей зрения имитаторов приборов наблюдения	360(Имитируется программно)
Угловые параметры полей зрения	согласно ТТХ
Глубина видения	согласно ТТХ
Имитация приборов ориентирования	
Имитатор курсоуказателя	гирополукомпас ГПК-59
Имитация средств связи	
Имитатор танкового переговорного устройства	РС-ВС (коробка А3) имитатор
Имитация движения боевой машины	Имитация условий движения боевой машины реализована в виде колебаний и изменения визуальной обстановки, наблюдаемой в имитаторах приборов наблюдения.
Параметры движения обеспечивают	динамические характеристики двигателя; динамический ход и расположение опорных катков; рельеф местности; сцепление с грунтом.
Имитируемая обстановка	
Рельеф	равнина, среднепересеченная местность, пустыня
Время года	разное
Время суток	разное
Препятствия	согласно Курсу вождения
Количество ориентиров, не менее	10
Визуализация	Система визуализации обеспечивает согласованное трехмерное отображение местности и расположенных на ней неподвижных и движущихся объектов, при наблюдении через имитатор прибор наблюдения обучаемого, а также с модуля инструктора с учетом параметров имитируемого прибора наблюдения.
Звуковая имитация	Звуковая система реализует имитацию шумовых эффектов и звука Работа двигателя и механизмов боевой машины
Радиосвязь	В тренажере имитируется: радиосвязь между механиком-водителем и руководителем
Условия эксплуатации	Тренажер рассчитан на эксплуатацию в закрытых помещениях со стабильными климатическими условиями: В помещениях, где используется тренажер не должно возникать условий для конденсации влаги на изделии. Не допускается присутствие в воздухе пыли, паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей
Температура, °С	+10 +35
Относительная влажность, при 20°С	80%
Электропитание	Электропитание тренажера осуществляется от трехфазной(однофазной) сети переменного тока:
Напряжение, V	380(220)
Частота, Hz	50
Средняя потребляемая мощность, не более, кВт	6
Время готовности, мин. не более	10