

Учебная виртуальная экскурсия
по маневровому тепловозу

ТЭМ18ДМ



8K

Электронный образовательный ресурс
**«Учебная виртуальная экскурсия по
маневровому тепловозу ТЭМ18ДМ»**
предназначен для обучения работников железнодорожного
транспорта, связанных с эксплуатацией и ремонтом
маневрового тепловоза ТЭМ18ДМ.



Электронный образовательный ресурс предоставляет следующие возможности:

-  Изучение компоновки оборудования на тепловозе
-  Осмотр тепловоза и изучение его конструкции снаружи
-  Осмотр подкузовного пространства
-  Осмотр крышевого оборудования
-  Проход внутрь тепловоза и осмотр всех его помещений
-  Осмотр внутреннего содержания обслуживаемых шкафов
-  Возможность открытия люков

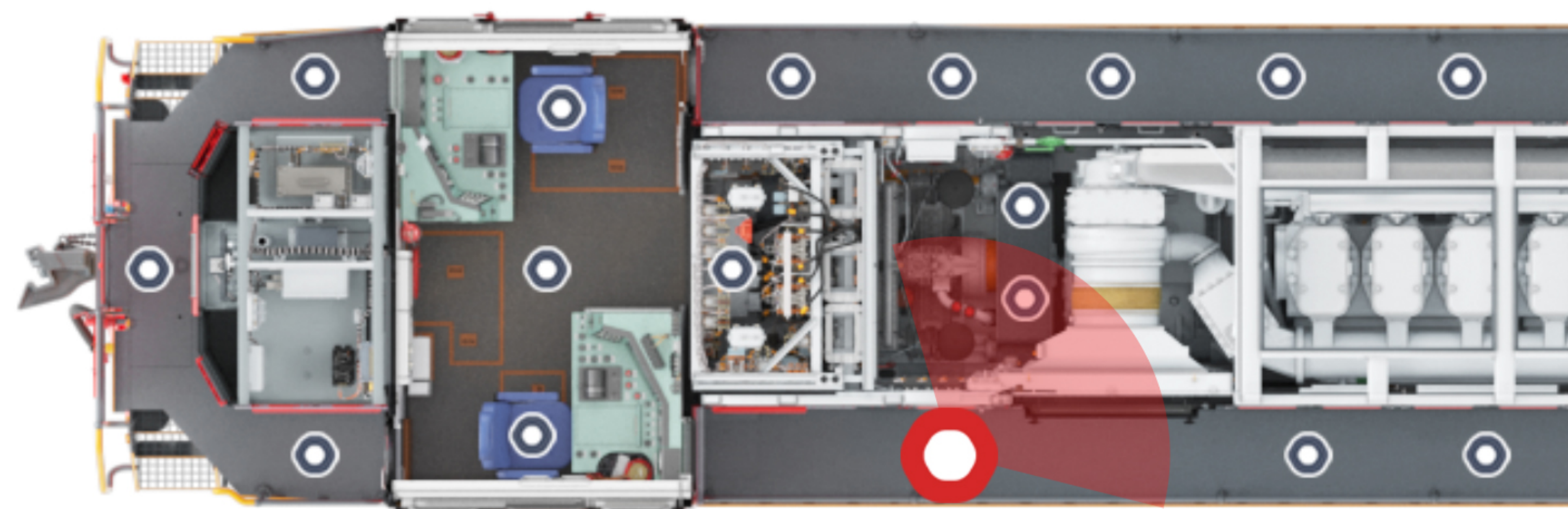
Электронный образовательный ресурс может использоваться для учебно-методического сопровождения теоретической части в организациях среднего профессионального и высшего профессионального образования железнодорожного транспорта, а также при профессиональном обучении рабочих кадров, на курсах повышения квалификации и в производственных подразделениях во время технической учебы.

Съёмка фотопанорам проводилась при следующих условиях:

-  Территория съёмки подвижного состава не имеет замечаний по содержанию пути
-  Съёмка подвижного состава проводилась в летнее время года, в ясный день
-  Демонстрируемый подвижной состав полностью укомплектован
-  Подвижной состав, демонстрируемый на фотопанорамах, чистый, подкузовное пространство вымыто, бандажи колёсных пар белые без дефектов
-  Съёмка фотопанорам для демонстрации подкузовного оборудования проводилась из канавы для проведения технического обслуживания тепловоза

Использование виртуальных экскурсий в учебном процессе позволяет повысить усвояемость учебного материала, детально изучить технику и исключить необходимость отвлечения подвижного состава из эксплуатации для проведения ознакомления с его устройством.





Для удобного управления электронным образовательным ресурсом применяется меню с интерактивной схемой подвижного состава и указанием точек обзора. Переместиться можно в любую из них.

Также на схеме отмечается текущая точка и направление взгляда пользователя. Схема разделена на несколько слоев – обзор снаружи, внутри и под кузовом.

Управление фотопанорамой осуществляется с помощью клавиатуры и мыши, либо сенсорным взаимодействием (при демонстрации на сенсорном экране).

Учебная виртуальная экскурсия по маневровому тепловозу ТЭМ18ДМ

70

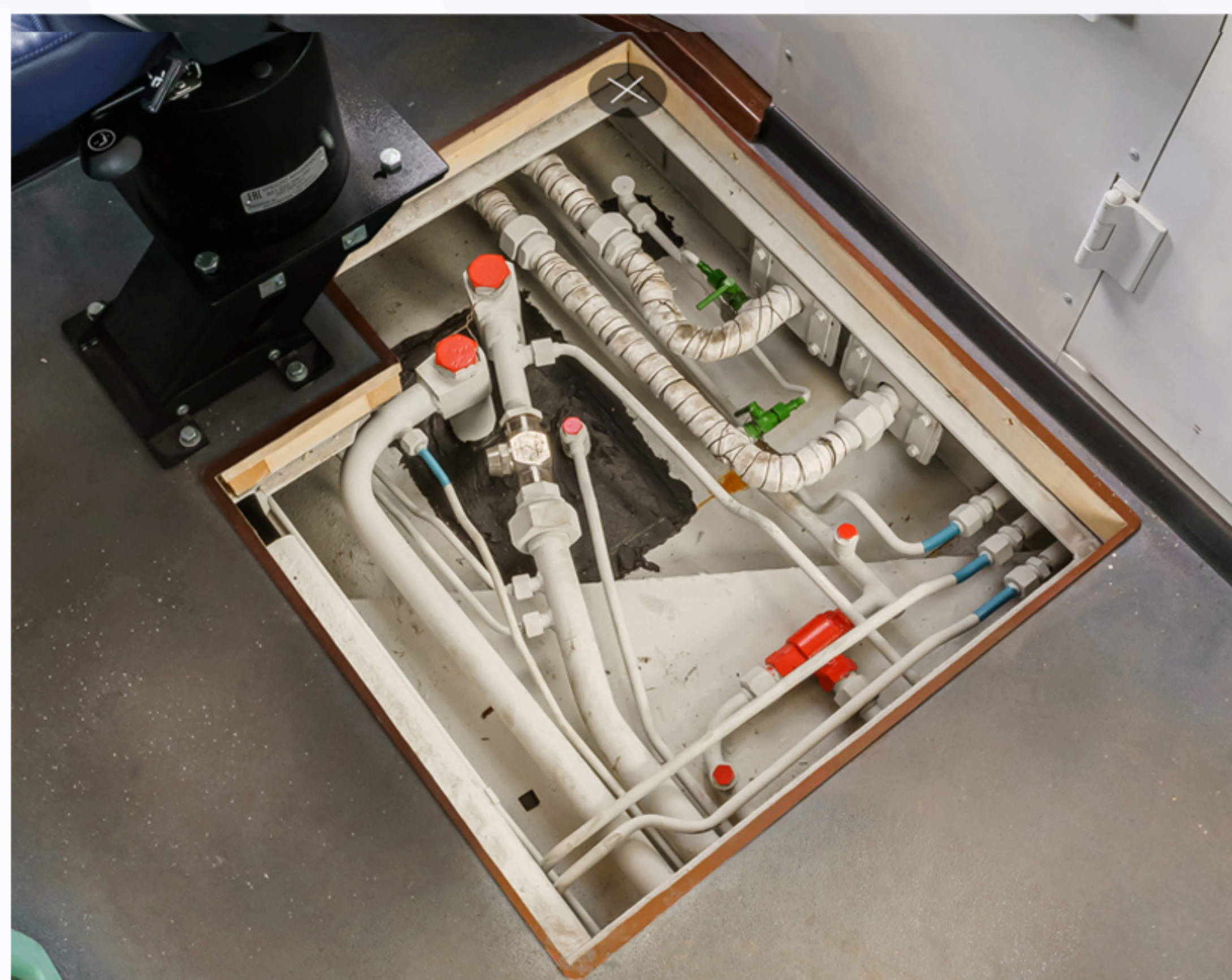
точек
съёмки

Точки съёмки расположены с небольшим шагом для более подробного обзора узлов и деталей тепловоза.



27 панорам снаружи тепловоза

4 панорамы в кабине с возможностью открытия эксплуатируемых шкафов и пола



Съемка выполнена с высоким разрешением, что делает возможным многократное приближение, позволяющее увидеть все надписи и обозначения.

18 панорам внутри тепловоза

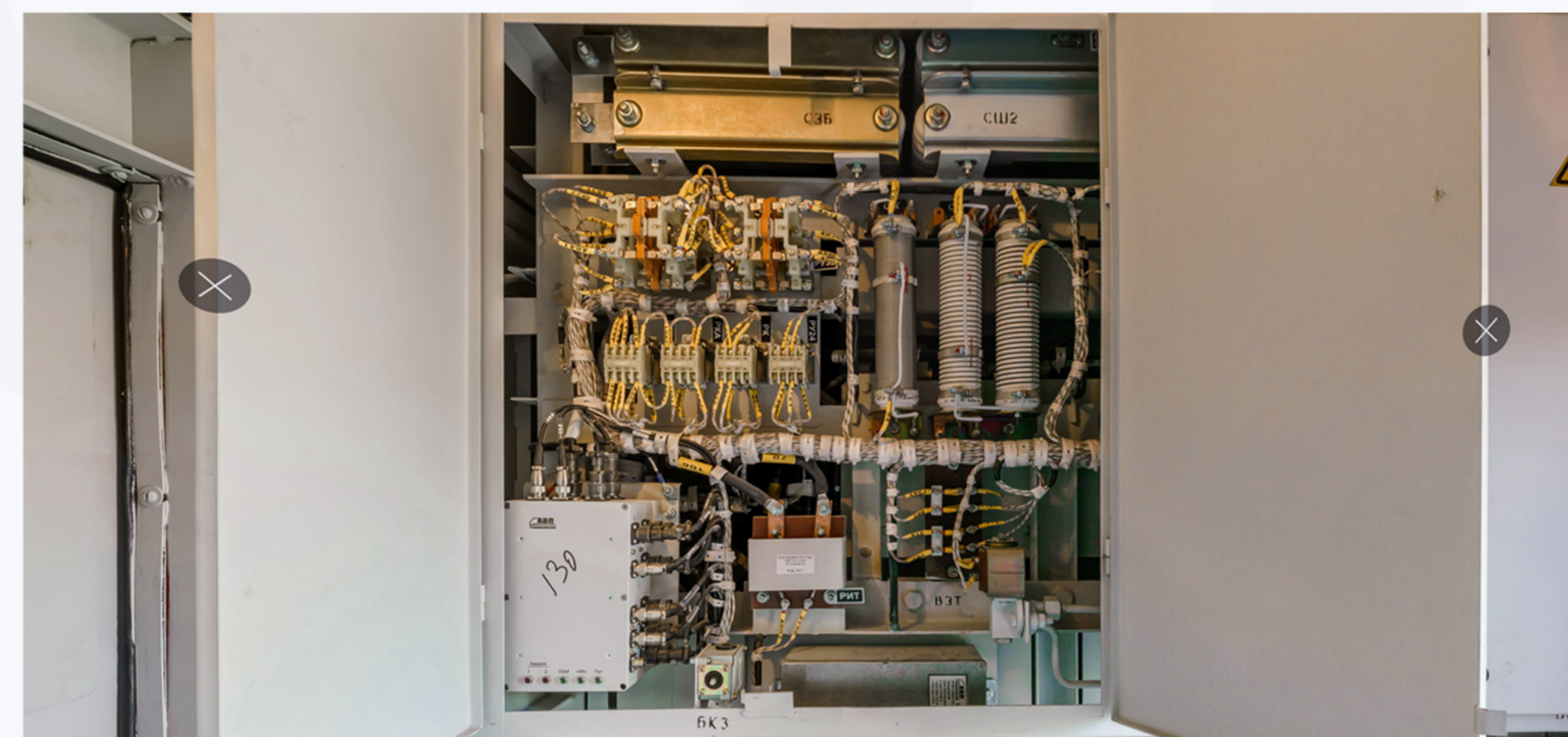
с возможностью открытия эксплуатируемых шкафов



Фотосъёмка выполнена по технологии HDR.
Данная технология позволяет получить равномерное
освещение светлых и тёмных участков оборудования.



3 панорамы в машинном отделении с возможностью открытия эксплуатируемых шкафов





2 панорамы холодильной камеры

4 панорамы на крыше тепловоза с возможностью открытия эксплуатируемых люков и жалюзи

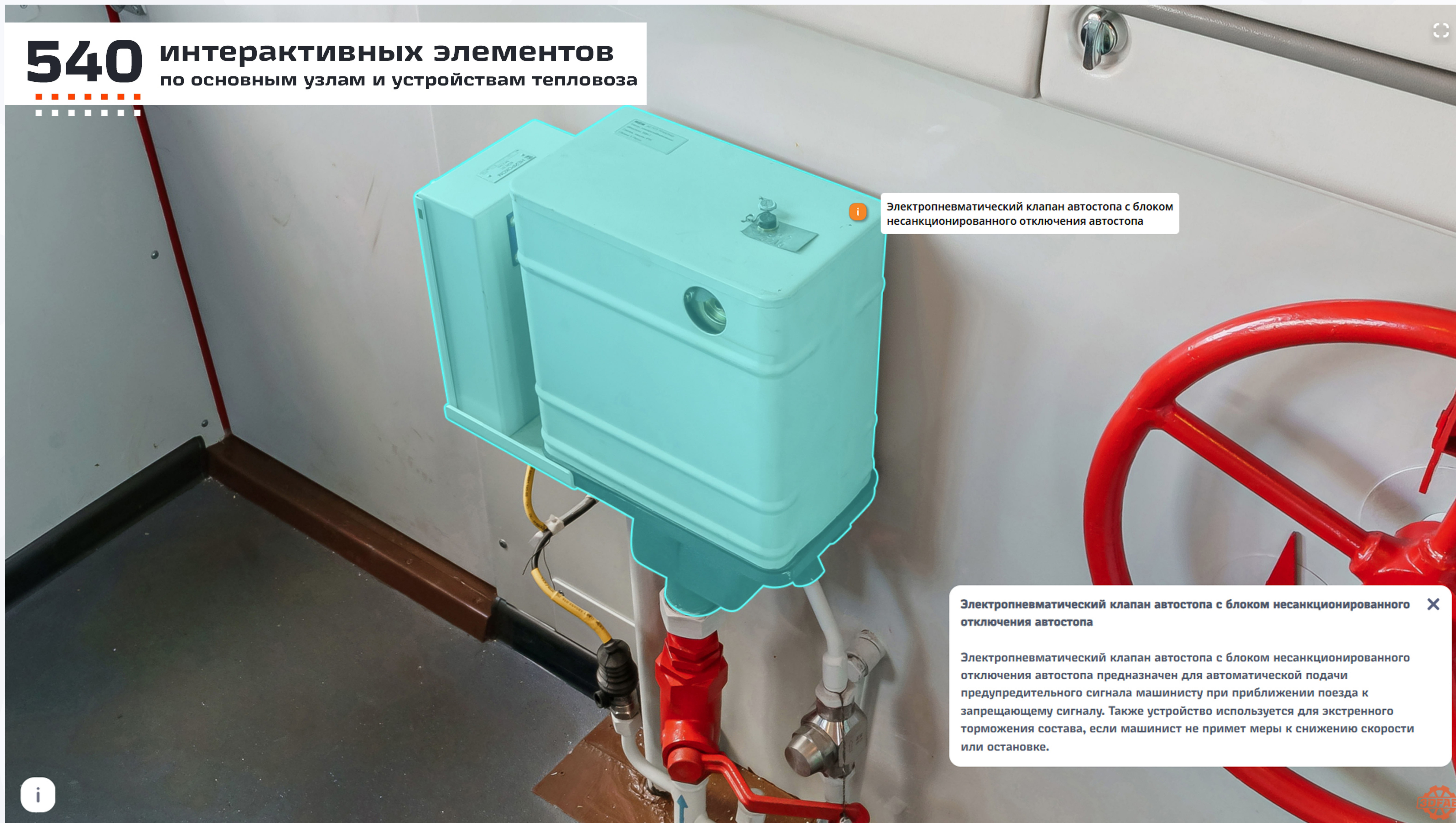


Съемка выполнена с высоким разрешением, что делает возможным многократное приближение, позволяющее увидеть все надписи и обозначения.



12 панорам под кузовом тепловоза

540 интерактивных элементов
по основным узлам и устройствам тепловоза



Электропневматический клапан автостопа с блоком несанкционированного отключения автостопа

Электропневматический клапан автостопа с блоком несанкционированного отключения автостопа

Электропневматический клапан автостопа с блоком несанкционированного отключения автостопа предназначен для автоматической подачи предупредительного сигнала машинисту при приближении поезда к запрещающему сигналу. Также устройство используется для экстренного торможения состава, если машинист не примет меры к снижению скорости или остановке.

Рекомендуемые системные требования



Процессор :	intel Core i7 или аналогичный
Видеокарта:	Nvidia GeForce GTX 2060 или аналогичная
Оперативная память:	16 ГБ
Постоянная память:	25 ГБ свободного места на жёстком диске, рекомендуется использование SSD

В комплект поставки программного модуля входит два флэш-носителя:

- Установочный пакет учебной виртуальной экскурсии;
- Аппаратный лицензионный ключ.

Поставка учебных материалов возможна в составе аппаратно-программного комплекса.

Описание аппаратно-программных комплексов можно найти на сайте компании в разделе «Продукция» или перейдя по ссылке: **3dfab.ru/apk**

