

Учебная виртуальная экскурсия  
по электровозу переменного тока



# 2ЭС5К



8К-+

Электронный образовательный ресурс  
**«Учебная виртуальная экскурсия по электровозу  
переменного тока 2ЭС5К»** предназначен для обучения работников  
железнодорожного транспорта, связанных с эксплуатацией и ремонтом  
электровоза 2ЭС5К.

## Электронный образовательный ресурс предоставляет следующие возможности:

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

## Съёмка фотопанорам проводилась при следующих условиях:

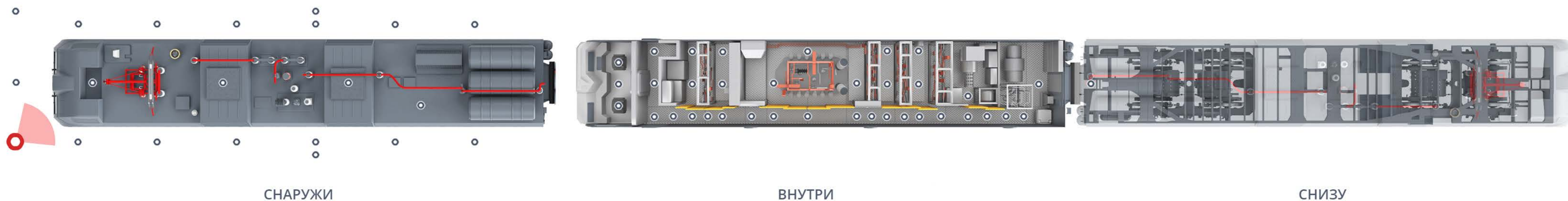
- Территория съёмки подвижного состава не имеет замечаний по содержанию пути
- Съёмка подвижного состава проводилась в летнее время года, в ясный день
- Демонстрируемый подвижной состав полностью укомплектован
- Подвижной состав, демонстрируемый на фотопанорамах, чистый, подкузовное пространство вымыто,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

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.

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.



## Электровоз 2ЭС5К



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 электровозу 2ЭС5К

Точки съёмки расположены с небольшим шагом для более подробного обзора узлов и деталей электровоза 2ЭС5К.

**99****точек  
съёмки****40****панорам снаружи тепловоза****с возможностью открытия  
подкузовных контейнеров**

### 3 панорамы в кабинах с возможностью открытия эксплуатируемых шкафов

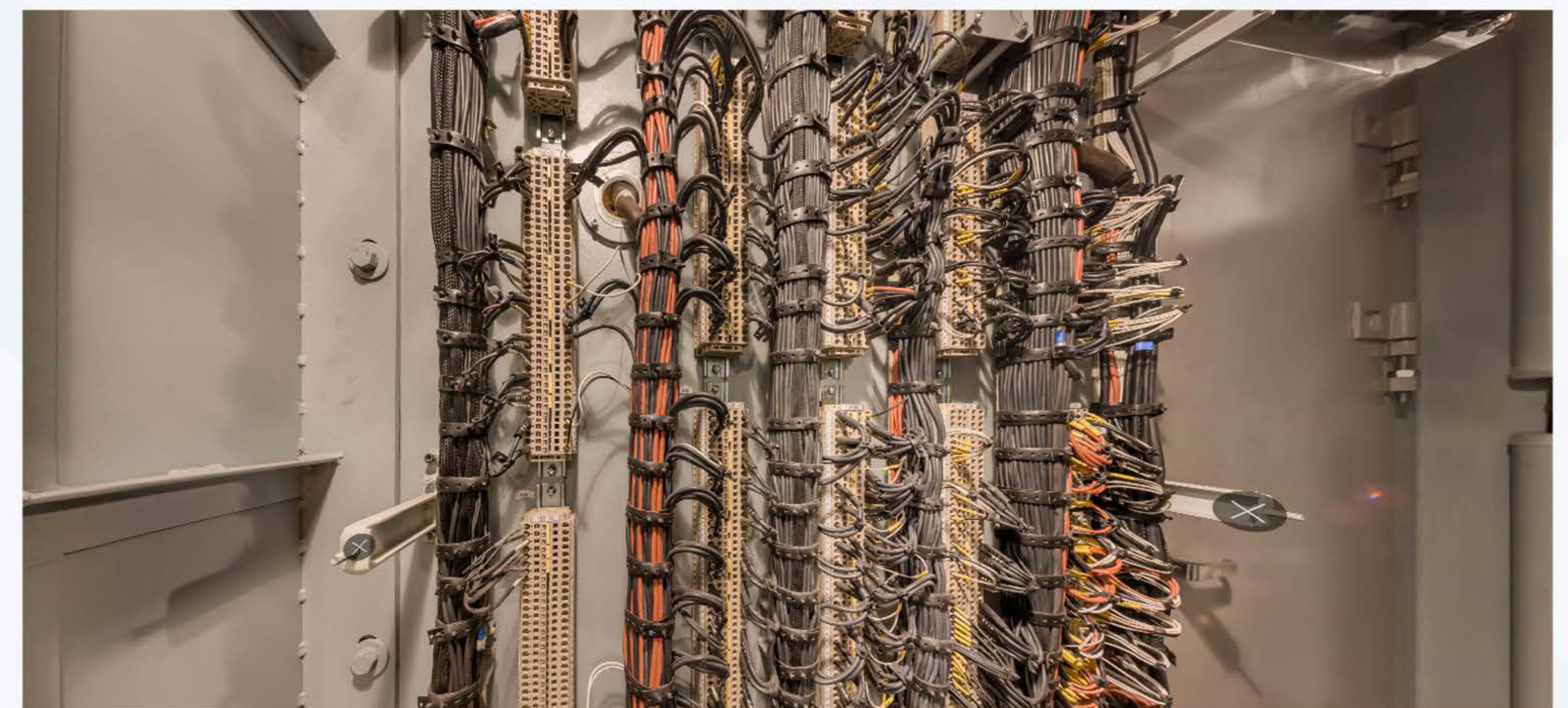


Съемка выполнена с высоким разрешением, что делает возможным многократное приближение, позволяющее увидеть все надписи и обозначения.

# 36 панорам в тамбурах и машинном отделении с возможностью открытия всех эксплуатируемых шкафов



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



## 5 панорам на крыше электровоза





# 15 панорам под кузовом электровоза



## Рекомендуемые системные требования

.....

<b>Процессор :</b>	intel Core i7 или аналогичный
<b>Видеокарта:</b>	Nvidia GeForce GTX 2060 или аналогичная
<b>Оперативная память:</b>	32 ГБ
<b>Постоянная память:</b>	35 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](https://3dfab.ru/apk)**