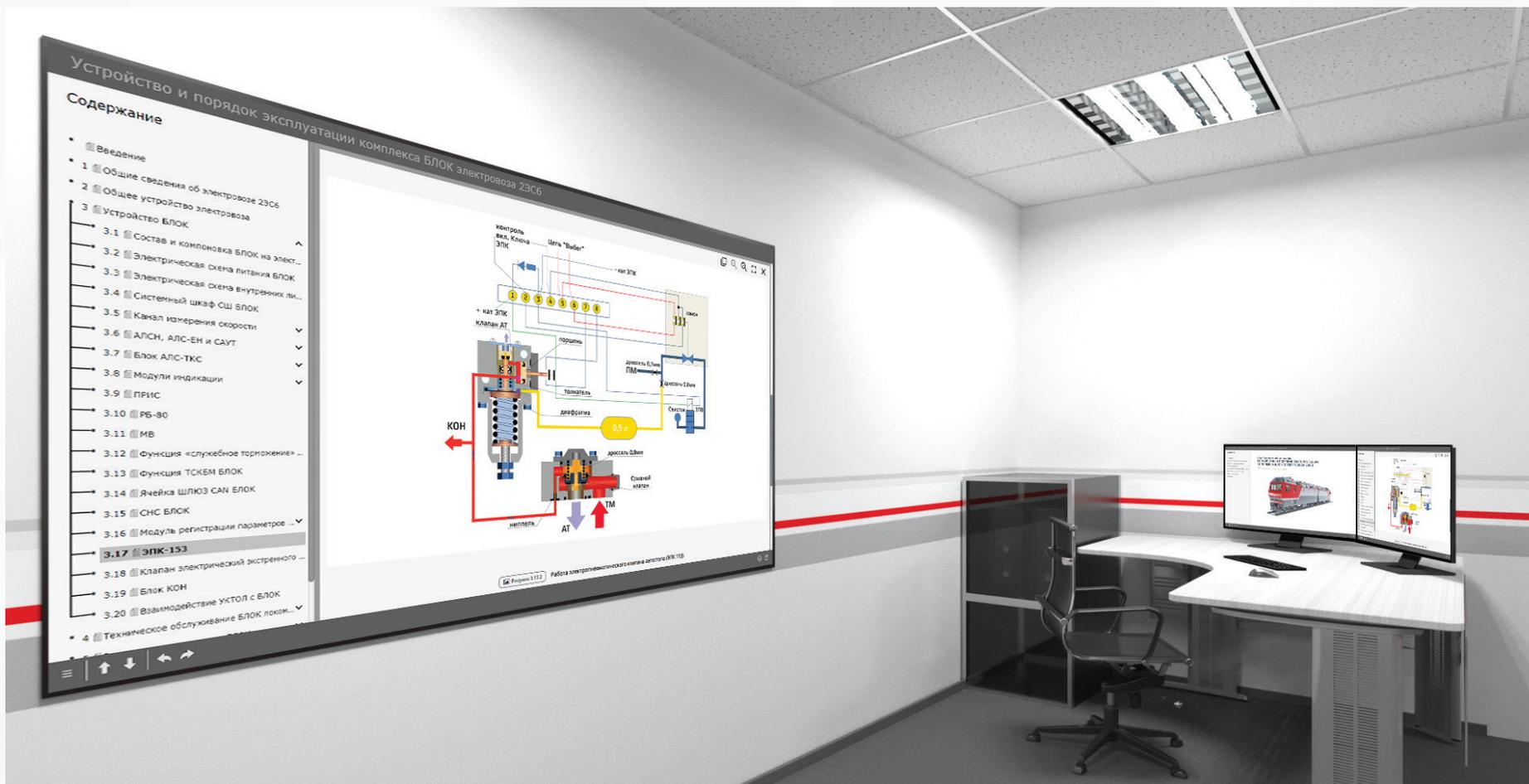




**УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛОКОМОТИВНЫМИ  
БРИГАДАМИ БЕЗОПАСНОГО ЛОКОМОТИВНОГО ОБЪЕДИНЕННОГО  
КОМПЛЕКСА БЛОК НА ЭЛЕКТРОВОЗЕ 2ЭС6**

**ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС**

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ**



Электронный образовательный ресурс «Устройство и порядок эксплуатации локомотивными бригадами безопасного локомотивного объединенного комплекса БЛОК на электровозе 2ЭС6» представляет собой мультимедийное учебное пособие.

Электронный образовательный ресурс предназначен для обучения работников железнодорожного транспорта, связанных с эксплуатацией и техническим обслуживанием оборудования безопасного локомотивного объединенного комплекса БЛОК на магистральном электровозе 2ЭС6 «Синара», и может использоваться при получении рабочей профессии в учебных центрах профессиональных квалификаций, при проведении технической учёбы на производстве.

Электронный образовательный ресурс подходит для учебно-методического сопровождения теоретической части обучения в организациях среднего профессионального и высшего образования железнодорожного транспорта.

# ВОЗМОЖНОСТИ

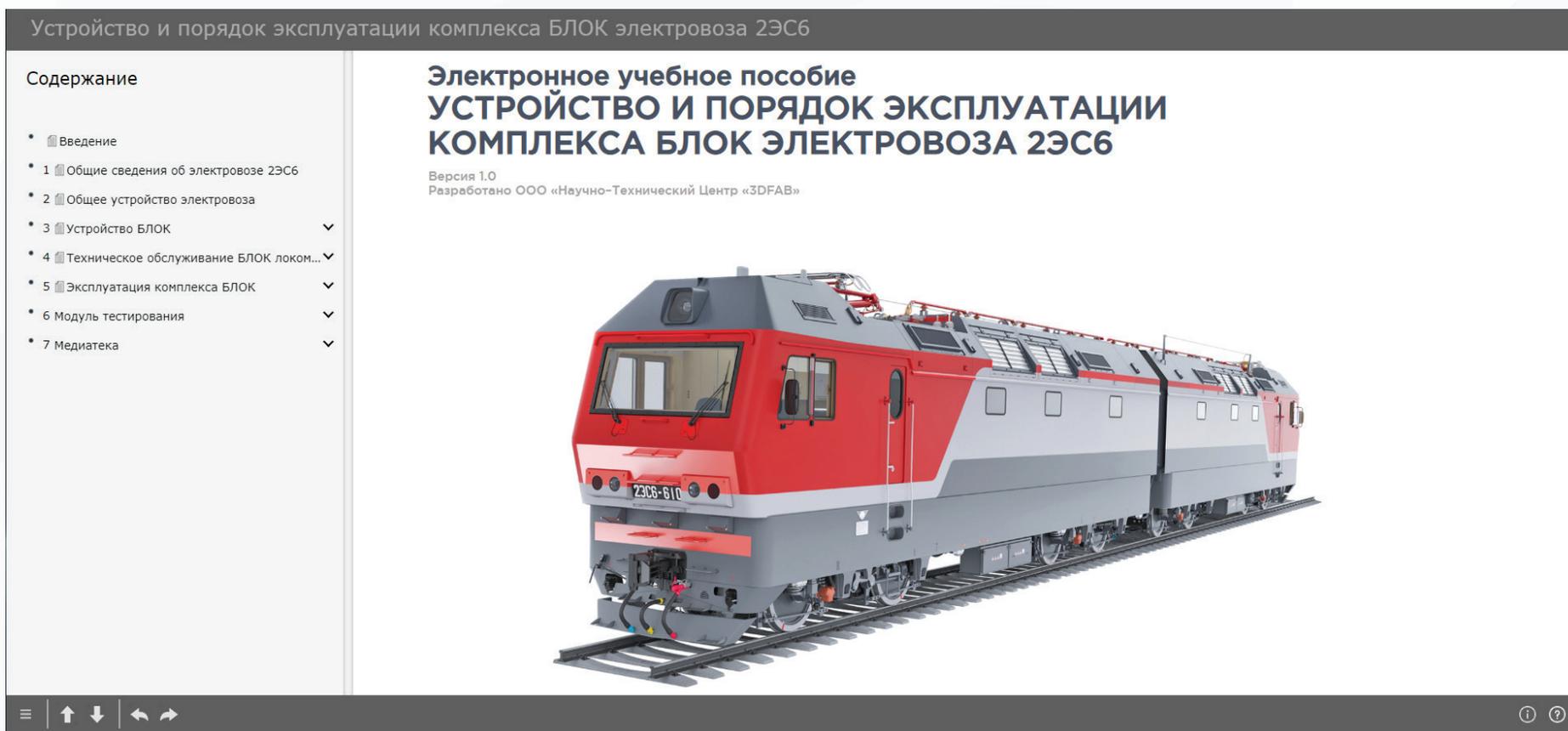
Мультимедийное учебное пособие представляет собой программную оболочку, в которой при помощи современных цифровых технологий, компьютерной графики и визуализации рассматривается общая компоновка тепловоза, устройство микропроцессорных систем и работа электрической схемы тепловоза.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ

Трехмерные изображения  
68 шт.

Схемы и чертежи  
136 шт.

Видеоролики  
8 шт.



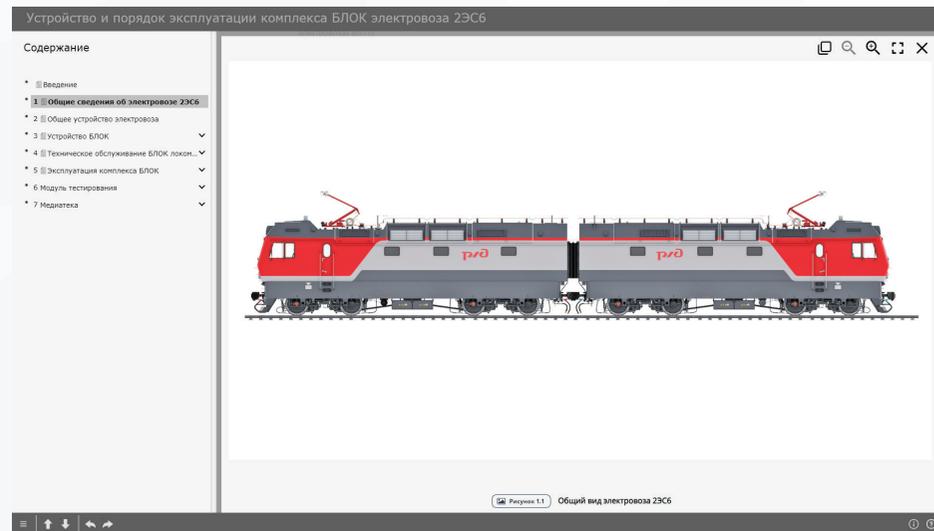
# СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПОЗВОЛЯЕТ ПОЭТАПНО ИЗУЧИТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ТЕМЫ:

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОВОЗЕ 2ЭС6. КОМПОНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ.

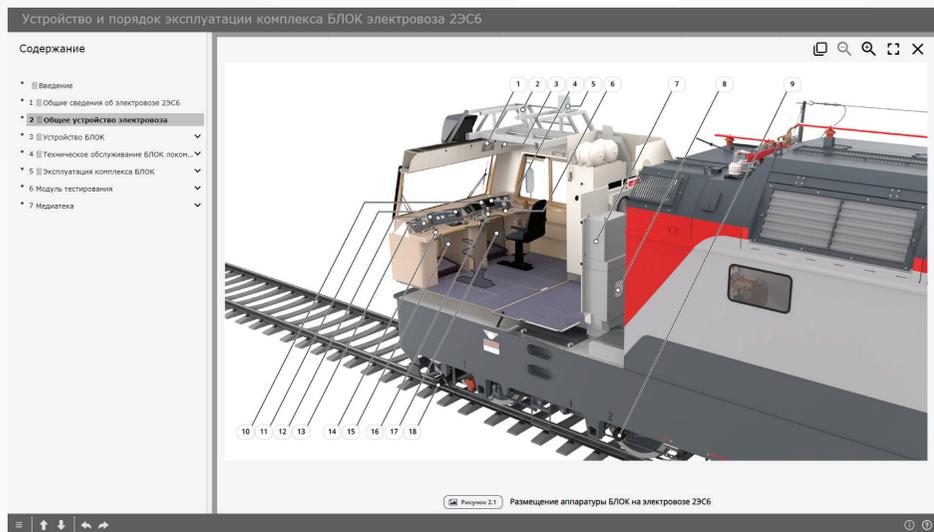
История создания электровозов серии 2ЭС6 «Синара». Общие сведения об электровозе 2ЭС6 «Синара». Назначение комплекса БЛОК. Расположение оборудования комплекса БЛОК в кузове электровоза (в кабине управления, тамбуре, машинном отделении), на крыше, под кузовом электровоза.



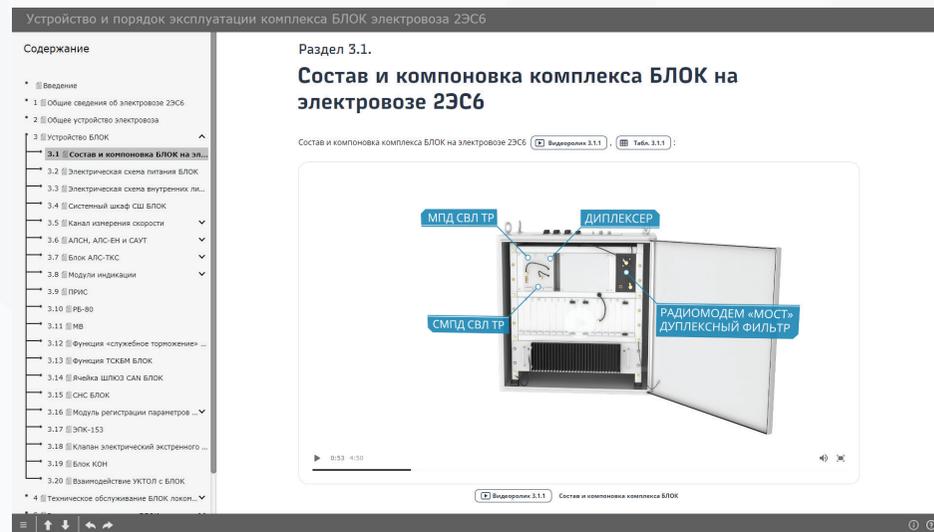
Вид экрана монитора комплекса БЛОК в кабине машиниста



Общий вид электровоза 2ЭС6



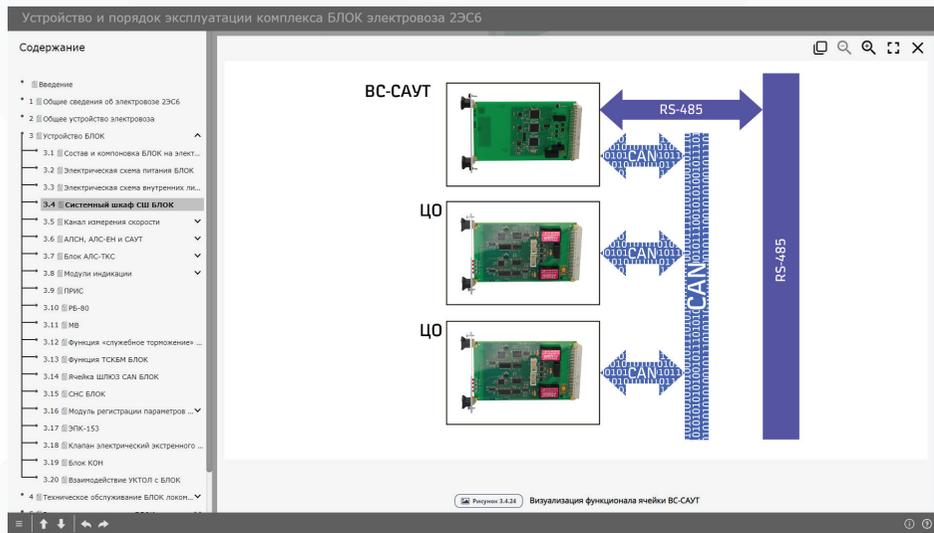
Размещение аппаратуры БЛОК на электровозе 2ЭС6



Видеоурок «Состав и компоновка комплекса БЛОК»

## 2. УСТРОЙСТВО БЛОК

Технические характеристики комплекса БЛОК. Назначение, устройство и принцип действия оборудования, входящего в состав комплекса БЛОК (системный шкаф, датчик угла поворота, катушка приемная рельсовых сигналов, блок АЛС-ТКС, модули индикации, электропневматический клапан автостопа и другое оборудование). Информация, отображаемая на мониторе комплекса БЛОК. Назначение кнопок модуля ввода.



Визуализация функционала ячейки BC-SAUT

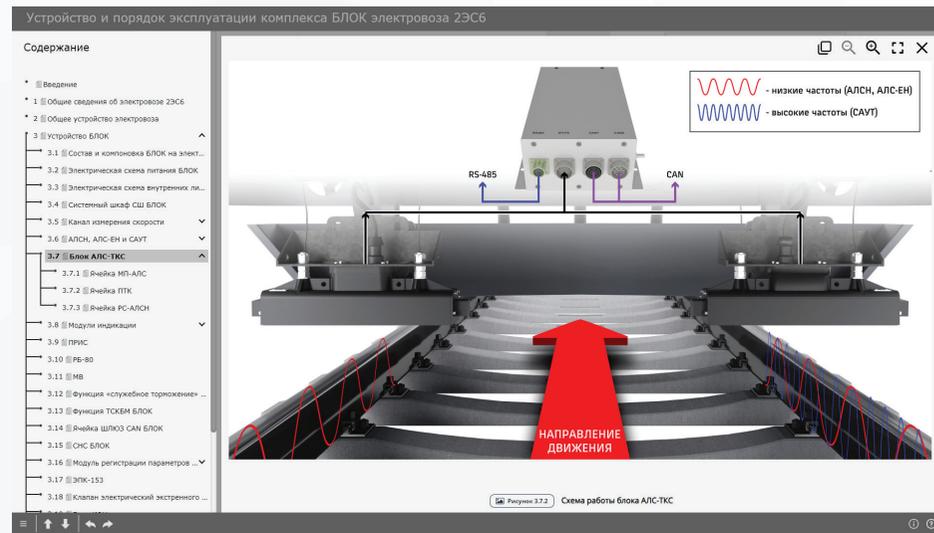
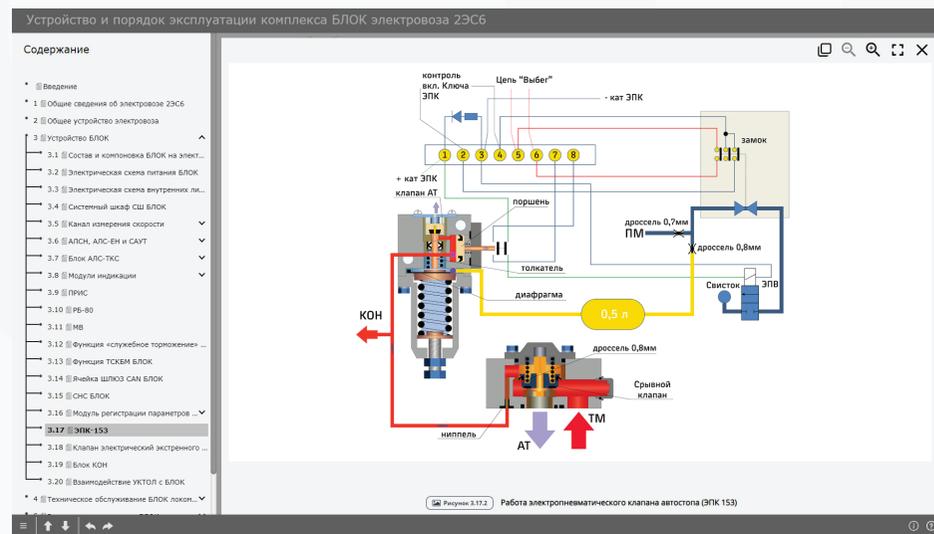


Схема работы блока АЛС-ТКС



Расположение BC-SH/БЛОК в кабине электровоза



Работа электропневматического клапана автостопа (ЭПК 153)

# 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОМПЛЕКСА БЛОК ЛОКОМОТИВНОЙ БРИГАДЫ ПРИ ПРИЁМКЕ

Проверка наличия пломб на оборудовании комплекса БЛОК. Порядок включения, выключения комплекса БЛОК. Порядок смены кабин управления. Подготовка комплекса БЛОК к работе. Проверка исправности логических модулей. Проверка работоспособности функций ТСКБМ и «Службное торможение» комплекса БЛОК. Перечень служебных команд комплекса БЛОК. Речевые сообщения, выдаваемые комплексом БЛОК.

Устройство и порядок эксплуатации комплекса БЛОК электровоза 2ЭС6

**Содержание**

- 1 Введение
- 1.1 Общие сведения об электровозе 2ЭС6
- 2 Общее устройство электровоза
- 3 Устройство БЛОК
- 4 Техническое обслуживание БЛОК локом...
- 4.1 Проверка наличия пломб на элемент...
- 4.2 Установка модуля панели и порядок ...
- 4.3 Подготовка БЛОК к работе
- 4.4 Проверка работоспособности функци...
- 4.5 Проверка исправности логических м...
- 4.6 Проверка работоспособности функци...
- 4.7 Проверка активности режимов работ...**
- 4.8 Перечень служебных команд БЛОК
- 4.9 Порядок смены кабины управления э...
- 4.10 Речевые сообщения БЛОК
- 4.11 Порядок обновления ЭК в БЛОК с с...
- 5 Эксплуатация комплекса БЛОК
- 6 Модуль тестирования
- 7 Медiateка

Перед следованием по участку с неисправной автоблокировкой машинист должен ввести команду «К79», затем в течение 10 секунд должен ввести значение параметра «Скор. на белый». Данное значение скорости должно соответствовать приказу владельца инфраструктуры. Дальнейшее следование электровоза будет происходить только по сигналу «Б» на локомотивном светофоре. Для отмены режима необходимо ввести с клавиатуры МВ команду «К80». Переход в данный режим движения, а также возврат из него, осуществляется как на стоянке, так и при движении ТПС.



Видеофрагмент 4.7.1 Порядок проверки активности режимов работы комплекса БЛОК

Видеоролик “Порядок проверки активности режимов работы комплекса БЛОК”

Устройство и порядок эксплуатации комплекса БЛОК электровоза 2ЭС6

**Содержание**

- 1 Введение
- 1.1 Общие сведения об электровозе 2ЭС6
- 2 Общее устройство электровоза
- 3 Устройство БЛОК
- 4 Техническое обслуживание БЛОК локом...
- 4.1 Проверка наличия пломб на элемент...
- 4.2 Установка модуля панели и порядок ...
- 4.3 Подготовка БЛОК к работе
- 4.4 Проверка работоспособности функци...
- 4.5 Проверка исправности логических м...
- 4.6 Проверка работоспособности функци...
- 4.7 Проверка активности режимов работ...
- 4.8 Перечень служебных команд БЛОК
- 4.9 Порядок смены кабины управле...**
- 4.10 Речевые сообщения БЛОК
- 4.11 Порядок обновления ЭК в БЛОК с с...
- 5 Эксплуатация комплекса БЛОК
- 6 Модуль тестирования
- 7 Медiateка

При необходимости, в рабочей кабине машинист должен:

- включить ЭК ключом;
- вести поездные характеристики;
- вести номер пути;
- при отсутствии ЭК, проверить значение координаты, и, при необходимости, дополнительно ввести её значение, установить несущую частоту АЛСН.



Видеофрагмент 4.9.1 Порядок смены кабины управления

Видеоролик “Порядок смены кабины управления”

Устройство и порядок эксплуатации комплекса БЛОК электровоза 2ЭС6

**Содержание**

- 1 Введение
- 1.1 Общие сведения об электровозе 2ЭС6
- 2 Общее устройство электровоза
- 3 Устройство БЛОК
- 4 Техническое обслуживание БЛОК локом...
- 4.1 Проверка наличия пломб на элемент...
- 4.2 Установка модуля панели и порядок ...
- 4.3 Подготовка БЛОК к работе
- 4.4 Проверка работоспособности функци...
- 4.5 Проверка исправности логических м...
- 4.6 Проверка работоспособности функци...
- 4.7 Проверка активности режимов работ...
- 4.8 Перечень служебных команд БЛОК**
- 4.9 Порядок смены кабины управления э...
- 4.10 Речевые сообщения БЛОК
- 4.11 Порядок обновления ЭК в БЛОК с с...
- 5 Эксплуатация комплекса БЛОК
- 6 Модуль тестирования
- 7 Медiateка

**Раздел 4.8. Перечень служебных команд комплекса БЛОК**

Перечень служебных команд комплекса БЛОК приведен в Табл. 4.8.1.

№ команды	Выполняемая функция
0	Номер версии и значение контрольной суммы платы управления БИЛ
1	Принудительный переход на другой участок электронной карты
4	Фиксирует текущее время для технологических нужд машиниста
5	Ввод в меню ввода постоянных характеристик
6	Ввод начальной координаты и характера её изменения
7	Ввод предельных поездных характеристик
11	Ввод параметров ИТАРУС (на Монитор 5 для электропоездов «Ласточка»)
46	Индикация номера активного комплекта БЛОК
47	Индикация номера активного ДПС-У
50	Включение на блоке Монитор 5 индикации таблицы с № версий и значений КС чекки БЛОК
51	Выключение на блоке Монитор 5 индикации таблицы с № версий и значений КС чекки БЛОК
70	Выключение индикации наличия исправных модулей
71	Включение индикации наличия исправных модулей

Служебные команды комплекса БЛОК

Устройство и порядок эксплуатации комплекса БЛОК электровоза 2ЭС6

**Содержание**

- 1 Введение
- 1.1 Общие сведения об электровозе 2ЭС6
- 2 Общее устройство электровоза
- 3 Устройство БЛОК
- 4 Техническое обслуживание БЛОК локом...
- 4.1 Проверка наличия пломб на элемент...
- 4.2 Установка модуля панели и порядок ...
- 4.3 Подготовка БЛОК к работе
- 4.4 Проверка работоспособности функци...
- 4.5 Проверка исправности логических м...
- 4.6 Проверка работоспособности функци...
- 4.7 Проверка активности режимов работ...
- 4.8 Перечень служебных команд БЛОК
- 4.9 Порядок смены кабины управления э...
- 4.10 Речевые сообщения БЛОК**
- 4.11 Порядок обновления ЭК в БЛОК с с...
- 5 Эксплуатация комплекса БЛОК
- 6 Модуль тестирования
- 7 Медiateка

**Раздел 4.10. Речевые сообщения комплекса БЛОК**

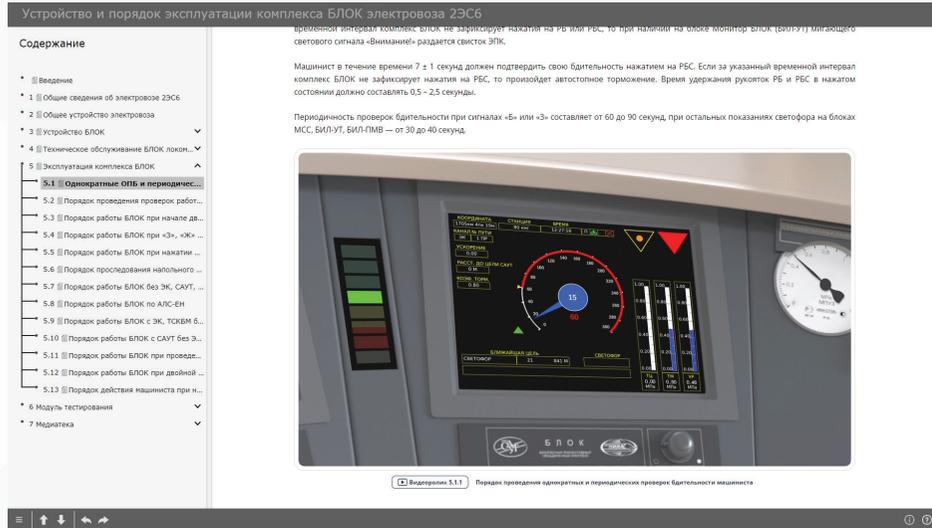
Речевые сообщения комплекса БЛОК представлены в Табл. 4.10.1.

Речевое сообщение	Условие формирования сообщения
«Внимание»	Выполнение проверки бдительности
«Вперед переезд»	Приближение к переезду
«Вперед мост»	Приближение к мосту
«Вперед путепровод»	Приближение к путепроводу
«Сигнал»	Место установки сигнального знака «С»
«Вперед переход»	Приближение к переходу
«Вперед платформа»	Приближение к платформе
«Вперед токозадел»	Приближение к токозаделу
«Вперед нейтральная вставка»	Приближение к нейтральной вставке
«Проба тормозов»	Начало участка пробы тормозов
«Вперед тоннель»	Приближение к тоннелю
«Вперед КТСМ»	Приближение к КТСМу

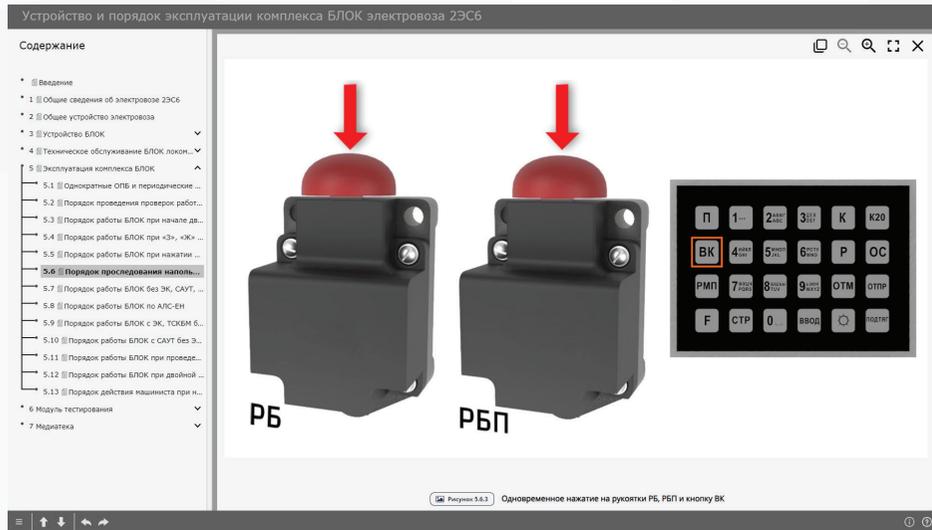
Речевые сообщения комплекса БЛОК

# 4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОМПЛЕКСА БЛОК

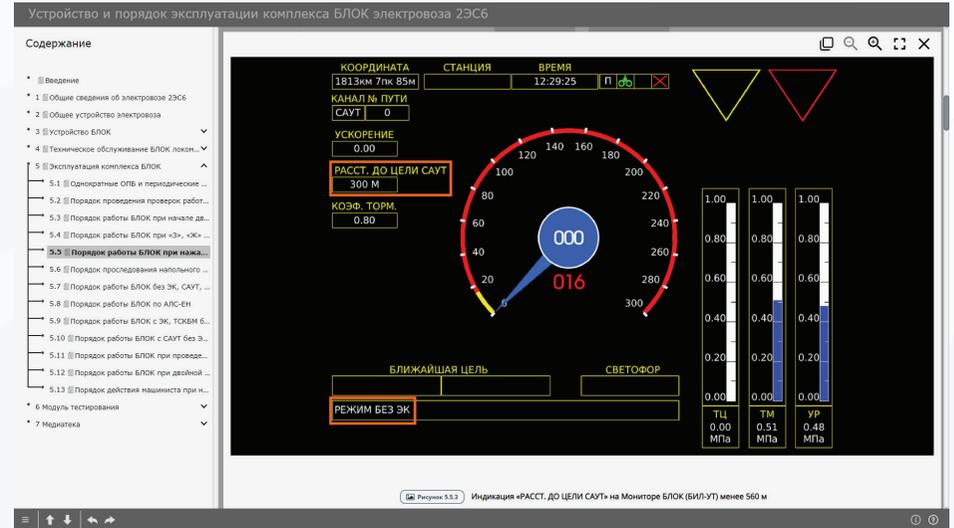
Однократные и периодические проверки бдительности машиниста, а также проверки работоспособности функцией ТСКБМ комплекса БЛОК. Порядок работы комплекса БЛОК при начале движения. Порядок работы при различных показаниях на модуле световой сигнализации, а также при нажатии кнопок на модуле ввода (кнопки «ОТПР», «ПОДТЯГ», «K20», «ОС»). Порядок проследования путевого светофора с красным огнём.



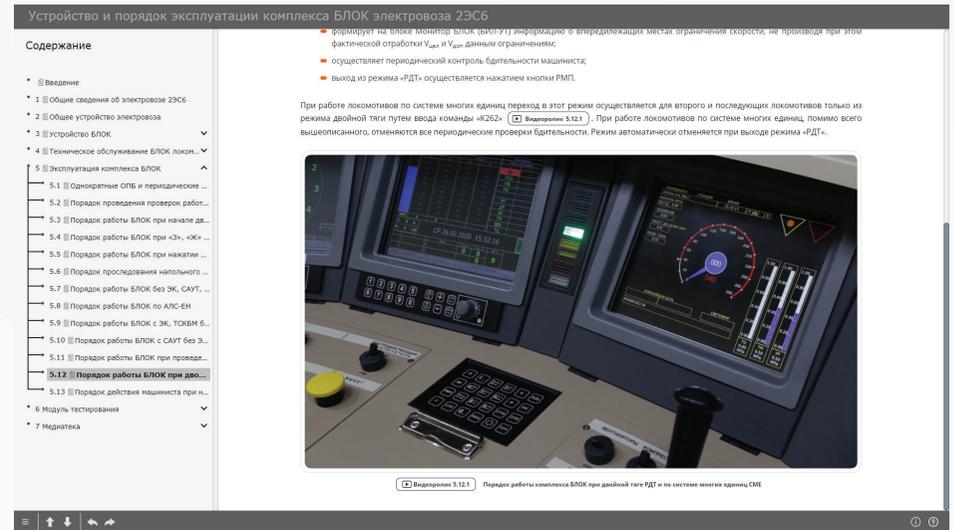
Видеоролик “Порядок проведения однократных и периодических проверок бдительности машиниста”



Одновременное нажатие на рукоятки РБ, РБП и кнопку ВК



Индикация «РАССТ. ДО ЦЕЛИ САУТ» на Мониторе БЛОК (БИЛ-УТ) менее 560 м



Порядок работы комплекса БЛОК при двойной тяге РДТ и по системе многих единиц СМЕ

# ОПИСАНИЕ ПОСТАВКИ

## МИНИМАЛЬНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

- процессор Intel Core i5 или аналогичный;
- видеокарта Nvidia GeForce 1050 или аналогичная;
- оперативная память не менее 8 ГБ;
- не менее 10 ГБ свободного места на жёстком диске.

Поставка учебных материалов возможна в составе аппаратно-программного комплекса.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- установочный пакет электронного образовательного ресурса;
- аппаратный лицензионный ключ.