

1.5. Переходим к запуску места машиниста (ММ). Подключите питание. Для разных комплектаций тренажерных комплексов разный алгоритм.

Если в комплектации Кабина, то нужно включить автомат на задней стенке кабины.



Если автомат не включается (отбивает) немедленно обесточьте тренажерный комплекс. Обратитесь к производителю!

Если в комплектации Пульт, то нужно воткнуть вилку сетевого кабеля в розетку.

1.6. После подключения нажмите кнопку включения ИБП КМ и удерживайте ее до звукового сигнала.



При включении возможны кратковременное моргание (вспышки) ламп освещения кабины и приборов, отклонение стрелок приборов от их нулевых позиций. Данная работа является штатной.

1.7. Включите питание телевизоров.

1.8. Включите питание компьютерных системных блоков.



Дождитесь полной загрузки ОС.

Включение тренажерного комплекса завершено!

2. Работа с программой:

2.1. ПО машиниста инструктора. Формирование базы данных обучаемых (Ввод личных данных \ ШАГ1)

а) добавление нового обучаемого


Введите табельный номер, Ф.И.О., выберите необходимую должность в соответствующих полях и нажмите кнопку «+».

- Табельный номер вводится только цифрами.
- Формат ввода Ф.И.О. - Фамилия И.О.
- Должность выбирается из выпадающего меню:
 - Машинист
 - Помощник машиниста
 - Обучаемый

б) редактирование данных обучаемого

Сделайте поиск по табельному номеру, либо Ф.И.О. необходимой записи.

Внесите правки и нажмите «I».

 Введенные и отредактированные данные обучаемого сохраняются в базе данных, удаление записей невозможно!

в) добавление нового преподавателя

Введите Ф.И.О. инструктора в поле Инструктор.

Формат ввода Ф.И.О. - Фамилия И.О.

г) редактирование преподавателя

Наберите первую букву в поле Инструктор, выберите нужную запись. Внесите правки и нажмите «I».



Данные **Инструктора** заносятся в итоговый протокол в базу данных поездок и на печать.

д) поиск по БД ведется по первой цифре табельного номера в поле «Табельный номер», либо по первой букве фамилии в поле «Ф.И.О».

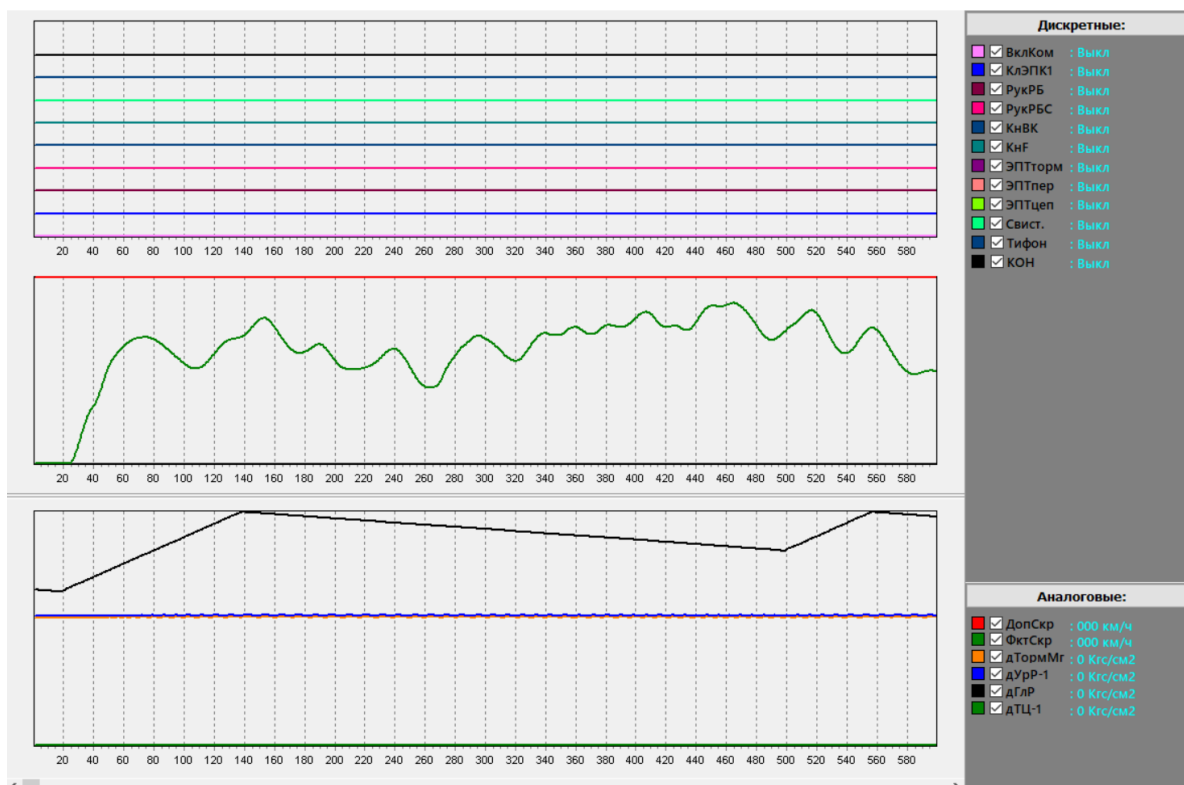
2.2. Виды сохраняемых отчетов и справок

Все отчеты и справки хранятся в БД. В любой момент их можно посмотреть и распечатать.

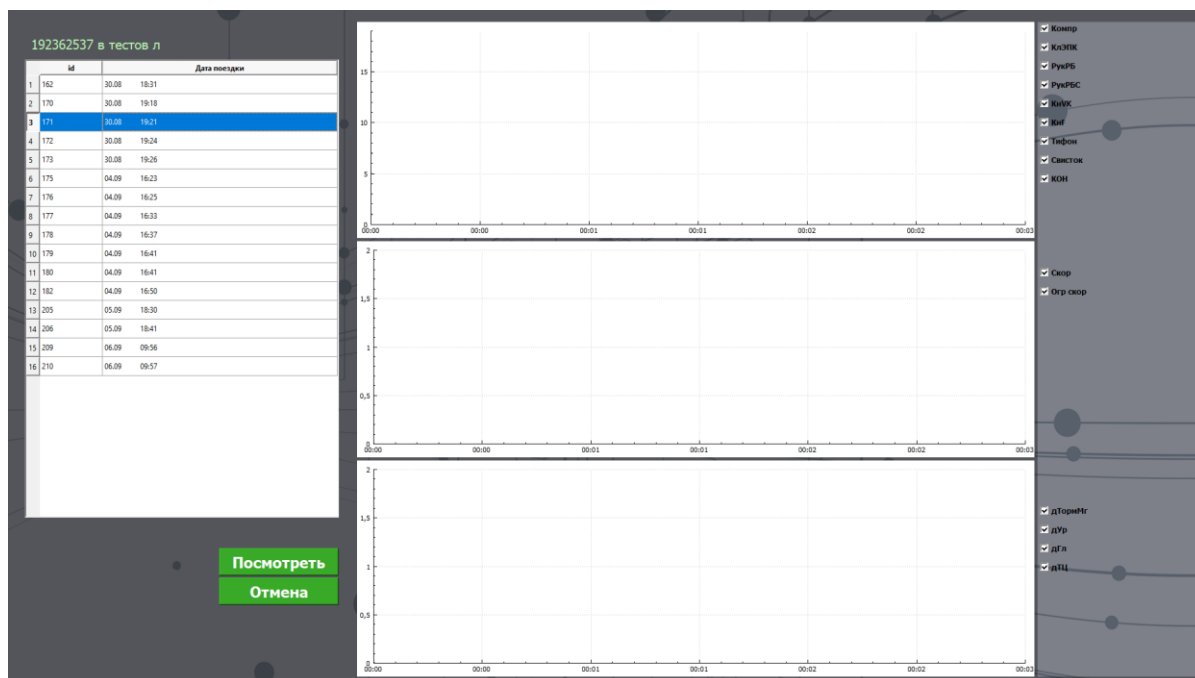
Отчет по поездке представляет собой графический файл с посекундным хронометражем следующих параметров:

- ВклКом – Включение компрессора
- КлЭПК1 – Клапан ЭПК
- РукРБ – Рукоятка РБ
- РукРБС – Рукоятка РБС
- КнВК – Кнопка ВК
- КнF – Кнопка F
- ЭПТторм – ЭПТ торможение
- ЭПТпер – ЭПТ перекрыша
- ЭПТцеп – ЭПТ цепь
- Свист - Свисток
- Тифон - Тифон
- КОН – Блок контроля несанкционированного отключения ЭПК ключом

Пример окна:



Так же ведется фиксация ошибок ведения поезда. Ошибки заносятся в протокол поездки и имеют бальную систему.



Пример окна (протокол поездки):

Протокол № 206 от 05.09.2025
Дорога: Дуго прикол: Политехнической техникум

Номер поезда: Тип локомотива: ЭС2Г
2201
Время начала поезда: 18:41
Время окончания поезда: 19:08
Продолжительность поезда: 00:26

Данные по локомотивной бригаде:

№ должности	Таб. номер	№ локомотива	И.О.	Квалификация	Стан
1. Машинист	192362527	Тестов В П			
2. Инструктор		Тестиков Э К			

Выявление ситуации для экспертного анализа:

№	Наименование АС	Характеристика АС	Время от начала поезда	Вина	Печать
1.	Подание тахографика без подачи сигнала-15		00:00	126 м	
	Набрано				

Неисправности электрической цепи локомотива

Инструктор: _____ / _____
(ф.И.О) (подпись)

Печать **Отмена**

При задании в процессе поездки неисправностей электрической схемы, создается дополнительный блок, в котором отображается вид заданной неисправности, причина, и способ ее устранения.

При правильном устранении - выводится время устранения неисправности.

При неправильном устранении - выводится выбранная обучаемым причина неисправности и способ ее устранения.

Для печати отчета на бумаге по поездке необходимо нажать в кнопку «Печать».

2.3. Ознакомление с основными характеристиками локомотива (Характеристики локомотива \ ШАГ2)

Пример окна:

Характеристики локомотива
ШАГ 2



ЭС2Г

Конструкционная скорость, км/ч	160
Ширина колеи, мм	1520
Напряжение, род тока	3,0 кВ (пост. ток)
Длина участка оборота, км	60
Основная составность, число вагонов	5
Приводная мощность на колесе электропоезда основной составности, кВт	2932
Сила тяги электропоезда основной составности, кН	280
Максимальный уклон продольного профиля, ‰	30
Максимальная нагрузка на ось, кН	200
Высота платформ от головки рельса, мм	1100, 1300
Длина поезда основной составности, м	130
Ширина вагона, мм	3480
Количество посадочных мест поезда основной составности	368 стац. сидений; 4 места для инвалидных колясок; 18 откидных сидений; 886 стоячих мест
Климатическое исполнение, диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	У, от минус 40 до плюс 40°С
Срок службы, лет	40

2.5. Виды справок, печать, просмотр

Можно посмотреть и распечатать необходимые справки.

Пример окна (форма ДУ-61):

Корешок предупреждения

предупреждение на поезд № 2611
машинист, помощник машиниста, водитель ССПС
Тестов В Л

Получил «__» _____ 20__ г.

Подпись ФИО

Линия отреза

Станция Черепаново (штампель) ф. ДУ-61
«__» _____ 20__ г.

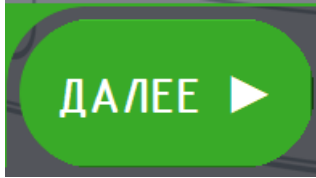
Предупреждение на поезд № 2611

Место действия предупреждения (км, пикет, станция)	Время действия предупреждения	Скорость не более, км в час	Остановиться у красного сигнала, а при его отсутствии следовать со скоростью не более км в час	Другие особые условия следования поезда
1	2	3	4	5
61 КМ 1 ПК	до отмены	0	-	-
58 КМ 6 ПК	до отмены	0	-	-
50 КМ 2 ПК	до отмены	0	-	-
34 КМ 7 ПК	до отмены	0	-	-

Дежурный по станции _____

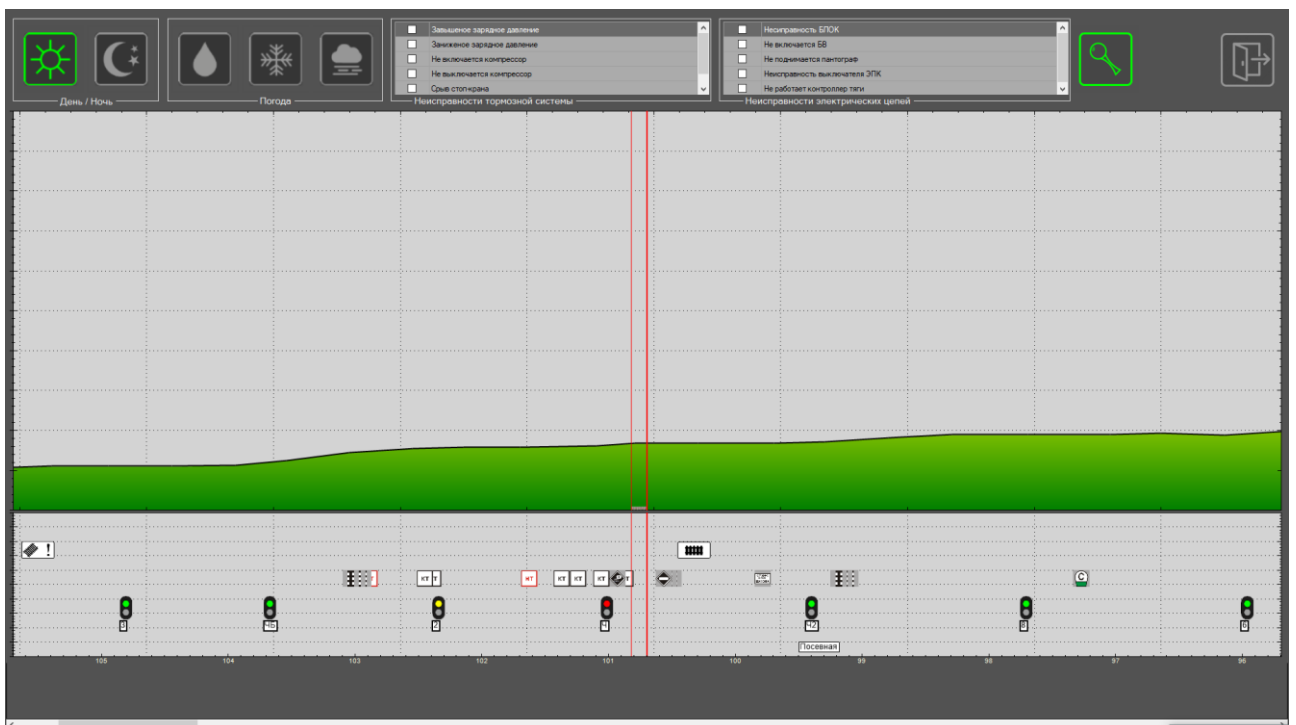
2.6. Запуск поездки

Для запуска поездки на тренажерном комплексе, после выбора необходимых параметров нажмите кнопку «ДАЛЕЕ».



Запустится экран контроля поездки.

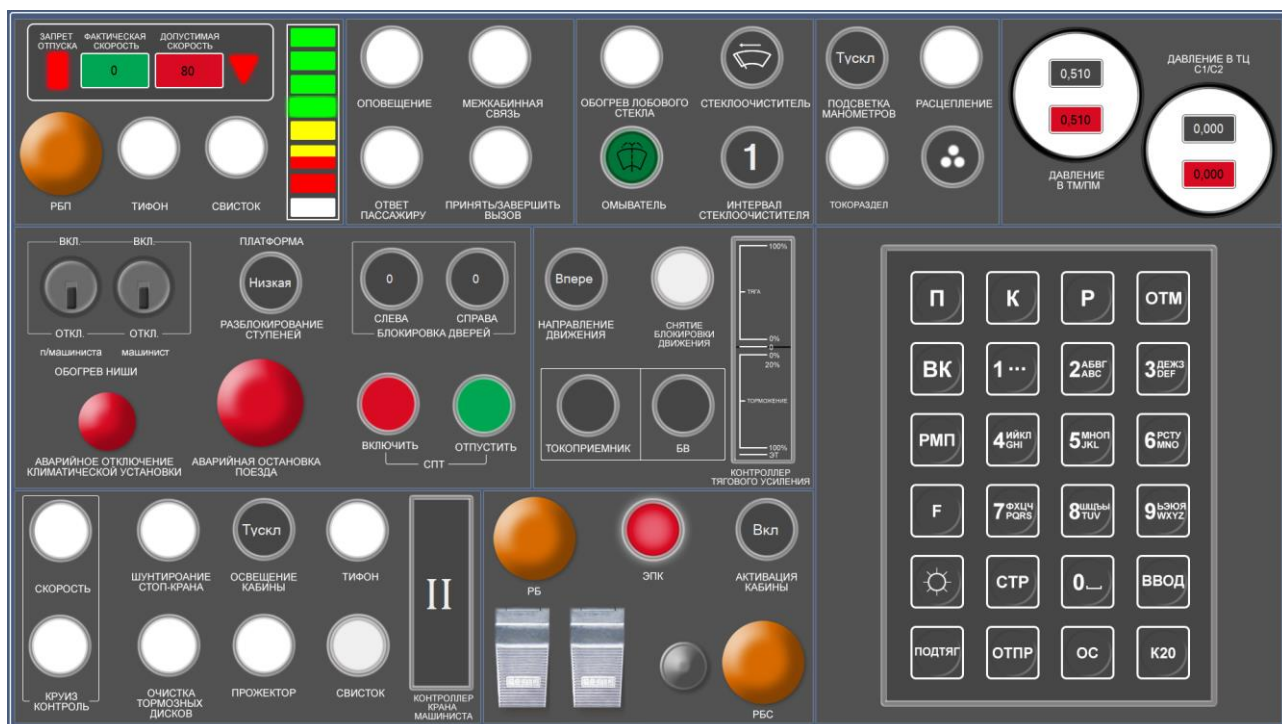
Пример окна:



3. Поездка

3.1. Экран «Пульт машиниста»

Экран «Пульт машиниста» является виртуальной копией настоящего пульта управления в кабине локомотива. На котором отображены все кнопки, тумблера, задатчики, краны, приборы.



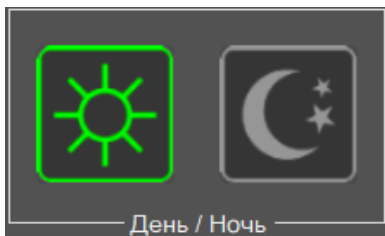
Отображение:

- кнопок/тумблеров/переключателей/педалей;
- задатчиков, кранов;
- лампочек;
- измерительных приборов;
- приборов безопасности (САУТ, КЛУБ-У, БЛОК, КПД-3П).

3.2. Экран «Условия поездки»

На данном экране задаются:

Время суток



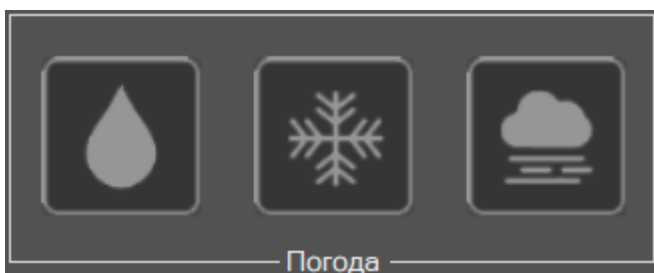
- День
- Ночь

Смена времени суток производится нажатием на соответствующую картинку.



При поездке смена времени суток идет автоматически по ускоренному компьютерному времени

Погодные условия



- Ясно
- Дождь
- Туман
- Снег

Смена погодных условий производится нажатием на соответствующую картинку. Погодные условия применяются сразу, но сам эффект наступления того или иного события продолжается в течение 2 минут.



Дождь/Снег/Туман мгновенно не начинается и не исчезает!

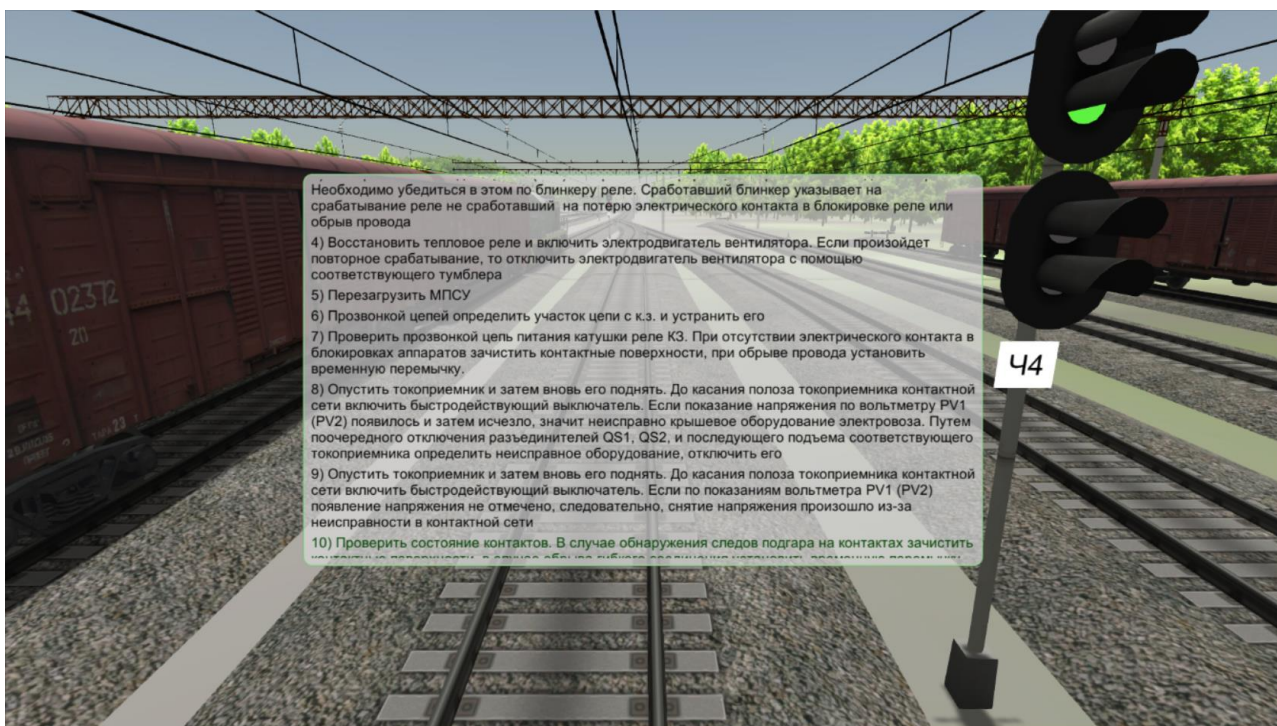
Погодные условия позволяют расширить нагрузку на обучаемого, за счет того, что он погружается в среду с пониженной видимостью и время реакции на какое-то событие сокращается. Дождь и снег дополнительно снижают адгезию колеса с рельсом, что приводит к увеличению тормозного пути.

Неисправности:

<input type="checkbox"/>	Неисправность БЛОК
<input type="checkbox"/>	Не включается БВ
<input type="checkbox"/>	Не поднимается пантограф
<input type="checkbox"/>	Неисправность выключателя ЭПК
<input type="checkbox"/>	Не работает контроллер тяги

Неисправности электрических цепей

- Электрической схемы (задание на месте МИ, следствие, ответ на месте ММ)

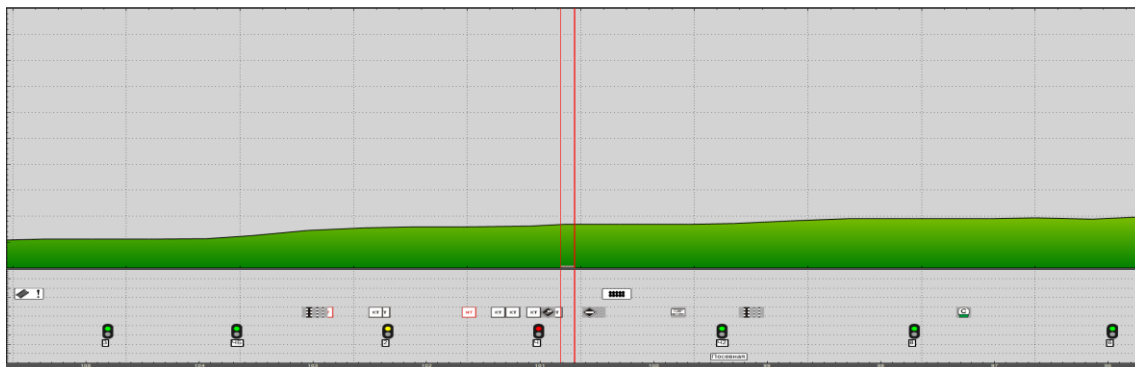


- Пневматической схемы (следствие)

<input type="checkbox"/>	Завышенное зарядное давление
<input type="checkbox"/>	Заниженное зарядное давление
<input type="checkbox"/>	Не включается компрессор
<input type="checkbox"/>	Не выключается компрессор
<input type="checkbox"/>	Срыв стоп-крана

Неисправности тормозной системы

3.3. «Профиль пути»



Экран представляет схематичную карту продольного участка пути с указанием:

- Текущего положения локомотива. Толстая линия обозначает начало (голову) локомотива. Тонкая линия конец (хвост) поезда.



- Название и положение на профиле станций.



- Светофоры (названия и вид сигнала).



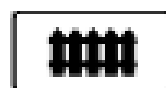
- Километровые столбы.
- Сигнальные знаки на пути.



- Место, где можно поставить объект.



- Объект на пути



- Переезд

4. Завершение поездки

4.1. Остановка поездки


Для завершения поездки нажмите кнопку «Выход» в правом верхнем углу


Экрана «Поездки» 

При этом закроется окно «Поездки» и ПО встанет в режим ожидания.

4.2. Просмотр результатов поездки

Для просмотра отчета, надо после поездки нажать на кнопку «Отчет», в появившемся окне отчетов, выбрать последний отчет и нажать на кнопку «Протокол».

 Не изменяйте данные обучаемого для просмотра текущего протокола поездки.

 Протокол можно вывести на печать. Для этого надо нажать на кнопку «Печать»

5. Выключение ПО

По окончании работы с тренажерным комплексом, необходимо нажать на кнопку «Отмена».


После выключения программы, необходимо нажать на кнопку «Пуск», кнопку «Выключение», кнопку «Завершение работы».

Дождитесь завершения работы ОС. После этого выключите ИБП кнопкой «Сеть». После отключения ИБП можно отключить его от сети 220В.

На ММ при отключении ПО МИ программа встанет в режим ожидания.

6. Выключение тренажерного комплекса

После выключения компьютерных системных блоков места машиниста (ММ) и места инструктора (МИ), отключите ИБП.

 При отключении необходимо всегда дожидаться окончания работы программного обеспечения ПО и ОС!

Тренажерный комплекс выключен.