



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**23.02.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК И УПРАВЛЕНИЕ НА
ТРАНСПОРТЕ (ПО ВИДАМ)**

**НА ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ
«ПОЕЗДНОЙ УЧАСТКОВЫЙ ДИСПЕТЧЕР, ДЕЖУРНЫЙ ПО
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ»**

г.Брянск

2023

ВВЕДЕНИЕ

В результате реформирования железнодорожный транспорт превратился в рыночную сферу, важнейшей задачей которого является привлечение объемов перевозок, повышение качества транспортного обслуживания клиентов и пассажиров, скорости и надежности доставки грузов.

Решение поставленных задач возможно через оптимизацию перевозочного процесса, что в значительной мере зависит от качества работы оперативного персонала станций и региональных дирекций.

Умение грамотно и продуманно поступать в различных поездных ситуациях, включая нестандартные, оперативно принимать и реализовывать оптимальные решения, предупреждать возникновение ошибок со стороны других участников производственного процесса, ведет к организации эффективной работы и улучшению эксплуатационных показателей.

Имитационный тренажер ДСП/ДНЦ предназначен для обучения, тренажа и проверки знаний как оперативного персонала хозяйства перевозок ОАО «РЖД», так и студентов, обучающихся по специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

Система апеллирует к творческим способностям оперативного работника, освобождая его от выполнения монотонных рутинных действий, позволяет моделировать поездную ситуацию, дает возможность выбора нескольких наиболее приемлемых решений, позволяет оценить результат выбранного решения, дает рекомендации для каждой оперативной ситуации и оценивает результаты работы.

Обучение проводится на базе компьютерного учебного класса, который представляет собой помещение с рабочими местами, оборудованное компьютерами (объединены локальной вычислительной сетью), средствами связи и нормативными документами для ведения контроля, учета и отчетности, предусмотренными должностными обязанностями с целью полной имитации реально действующих рабочих мест.

Целью внедрения тренажера является совершенствование умения обучающихся грамотно и продуманно поступать в различных поездных ситуациях, включая нестандартные, оперативно принимать и реализовывать оптимальные решения, предупреждать возникновение ошибок со стороны других участников производственного процесса, организации эффективной работы и улучшению эксплуатационных показателей, осуществление контроля уровня знаний и навыков работы на реальном оборудовании в лабораторных условиях, а также обеспечение возможности проведения практических занятий по изучению устройств сигнализации, централизации и блокировки, отработке действий дежурного по железнодорожной станции как в нормальных условиях работы устройств СЦБ, так и в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ. Моделируемые ситуации максимально отражают спектр работ, выполняемых ДСП и ДНЦ в типовых условиях производства, включая:

прием, расформирование, формирование и отправление поездов, в том числе локомотивов и хозяйственных поездов;

выполнение операций приема и отправления поездов по пригласительному сигналу, ключу- жезлу; производство маневровых работ по подаче, уборке вагонов, перестановке вагонов, в том числе с выездом за границу станции;

контроль закрепления подвижного состава;

работа в условиях неисправностей устройств СЦБ.

Тренажерный комплекс работает в двух основных режимах

- Режим обучения - обучающиеся получают задания и выполняют их под руководством преподавателя

- Режим экзамена - преподаватель, в явном виде, не вмешивается в процесс выполнения задания обучающимся.

Система обеспечивает управление процессом обучения, посредством формирования задания и выдачу обучаемым соответствующих документов, ввода неисправностей и создания нестандартных ситуаций при выполнении обучающимся полученного задания.

Обеспечена возможность проведение как индивидуального, так и группового обучения. В тренажере предусмотрена возможность ведения базы обучающихся для анализа прохождения обучения и выставление зачетных оценок.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ИМИТАЦИОННОГО ТРЕНАЖЕРА ДСП/ДНЦ

1.1. Внешний вид экрана имитационного тренажера ДСП/ДНЦ

После запуска имитационного тренажера АРМ ДСП/ДНЦ на экране дисплея появляется рабочий экран (рис. 1), состоящий из:

1. Основного меню команд, расположенного в верхней части экрана.
2. Панели инструментов.
3. Поля для графических схем (при первом запуске необходимо вызвать нужную графическую схему через меню).
4. Строки справочной информации, расположенной в нижней части экрана.

Вся работа в имитационном тренажере осуществляется только после включения игрового времени.

Для запуска игрового времени необходимо выбрать из пункта основного меню «Тренажер» команду «Время» → «Пуск».

Время в любой момент игры можно остановить. Для этого продублируйте запуск времени и выберите команду «Пауза».

Кнопки панели инструментов служат для:

- 
- работы с графиком исполненного движения;
 - предварительного просмотра графика исполненного движения;
 - регистрации заступающей смены;
 - работы с журналом диспетчерских приказов;
 - просмотра расписания движения поездов по станции;
 - отображения графика исполненного движения;
 - выбора диспетчерского участка;
 - выбора и изменения параметров отображения;
 - выбора и изменения параметров расчета;
 - расчета прогнозного графика движения поездов;
 - планирования подходов при расчете прогнозного ГДП;
 - увеличения фрагмента графика исполненного движения;
 - увеличения (уменьшения) масштаба отображения станции и участка;
 - вызова машиниста по поездной радиосвязи.

1. Основное меню команд

2. Панель инструментов

5. Часы с игровым временем

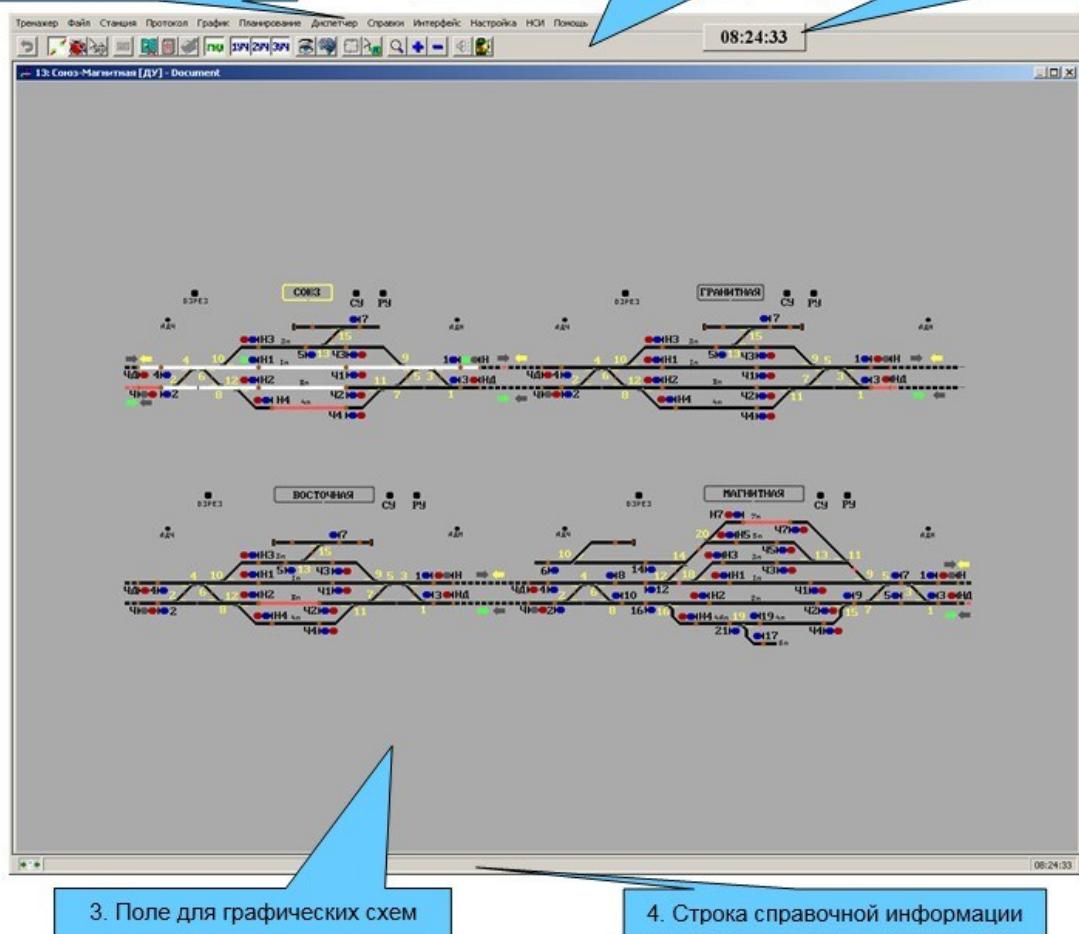


Рис. 1. Вид рабочего экрана при работе в имитационном тренажере ДСП/ДНЦ в должности ДНЦ.

В поле для графических схем могут быть изображены:

- пульт-табло железнодорожной станции – «рабочее место ДСП»;
- схема железнодорожного участка – «рабочее место ДНЦ»;
- лист ГИД – «рабочее место ДНЦ».

а. Описание рабочего места ДСП

При работе в имитационном тренажере в режиме АРМ ДСП на экране дисплея в поле для графических схем представлено пульт-табло станции (рис. 2).

На пульт-табло изображена схема станции в осях путей. Номера путей показаны черной цифрой непосредственно над каждым путем (главные пути пронумерованы римскими цифрами, остальные – арабскими). Полезная длина пути в условных вагонах указана рядом с номером пути. Светофоры на станциях подразделяются на *маневровые*¹ и *поездные* (рис. 2). На пульт-табло станции они представлены повторителями соответствующих сигналов.

По сигналам маневровых светофоров в движение приводятся только *маневровые единицы*. Синий сигнал соответствует нормальному положению, светофор закрыт. При правильном задании маршрута (см. далее) для маневровой единицы сигнал переключается на лунно-белый.

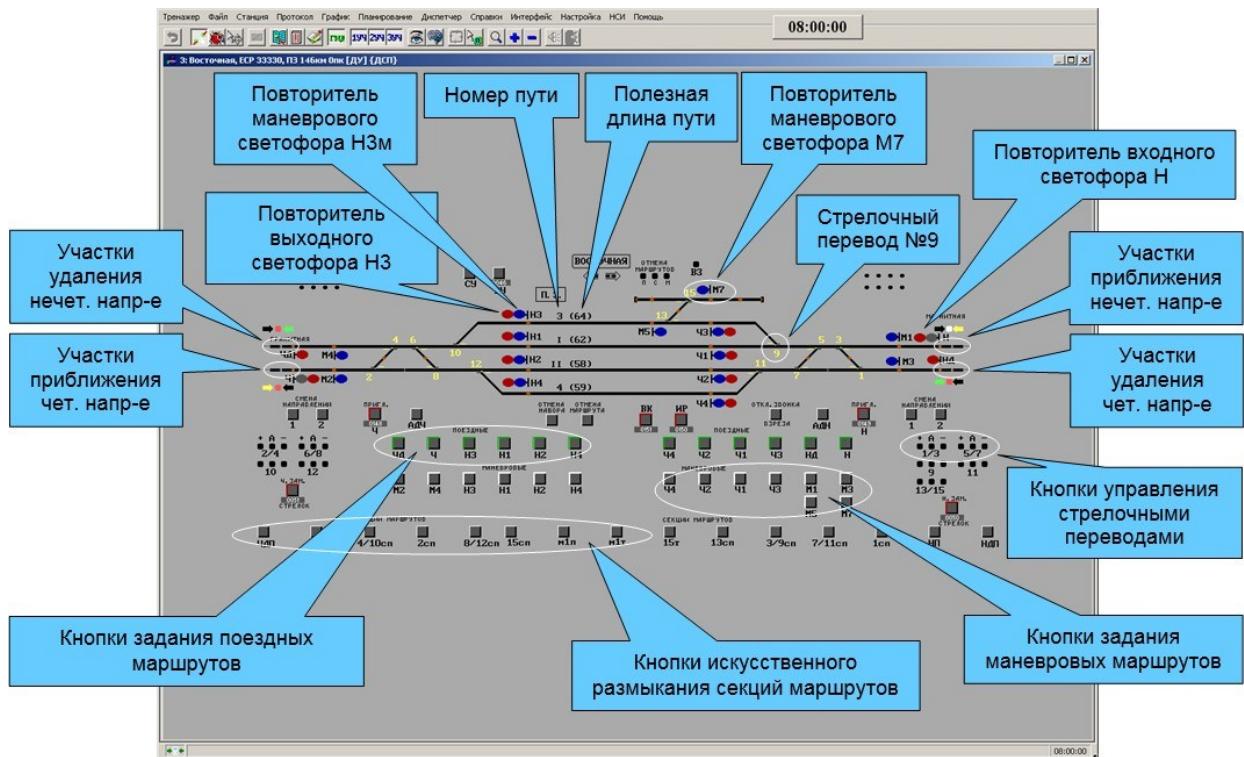


Рис. 2. Схема пульт-табло станции, расположенной на двухпутном участке и оборудованной МРЦ, в условия АБ.

Поездные светофоры подразделяются на *выходные*² и *входные*³. В тренажере выходные и маневровые светофоры совмещены и на пульт-табло станций представлены одним повторителем (рис. 2). Повторитель имеет следующие показания: красный – выходной светофор закрыт, зелёный – выходной светофор открыт, синий – манёвры запрещены, лунно-белый – манёвры разрешены. Нормальное положение светофоров – закрытое.

Повторители входных светофоров для приема поезда на станцию с правильного пути имеют следующие показания: красный – входной светофор закрыт, зелёный – входной светофор открыт. Для приема поезда на станцию задается маршрут (см. далее), при этом

¹ - маневровые светофоры – разрешающие или запрещающие производство маневров

² - выходные светофоры – разрешающие или запрещающие поезду отправиться со станции на перегон.

³ - входные светофоры – разрешающие или запрещающие поезду следовать с перегона на станцию.

показание сигнала изменяется на зеленый. Серый – является повторителем пригласительного сигнала, который используется при приеме поезда в том случае, когда нет возможности открыть входной светофор. Порядок пользования пригласительным сигналом описан в п. 5.3 второй части инструкции. Входной светофор с неправильного пути пригласительного светофора не имеет. Нормальное положение светофоров – закрытое.

Стрелочные переводы (СП) обозначены на схеме желтыми цифрами, указывающими их номер. На пульт-табло справа и слева расположены кнопки управления СП и съездами (рис. 2). Кнопка «+» переводит стрелку в плюсовое положение, кнопка «-» – в минусовое, а кнопка «A» – в режим автоматического перевода стрелок при задании маршрутов. При загрузке имитационного тренажера кнопки управления СП установлены в режим автоматического перевода. Чтобы проконтролировать положение СП, необходимо одновременно нажать две кнопки курсора «мыши» (рис. 3.), что заменяет нажатие кнопки *подсветки* на реальных пульт-табло станций.

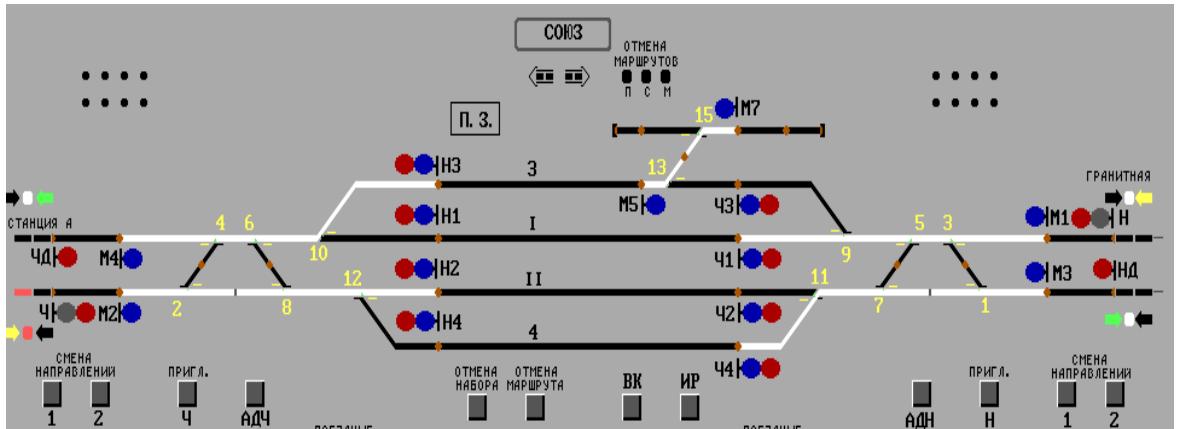


Рис. 3. Фрагмент пульт-табло станции при проверке положения СП.

Кроме кнопок управления стрелочными переводами на пульт-табло станции размещены: кнопки задания поездных маршрутов, кнопки задания маневровых маршрутов, кнопки искусственного размыкания секций маршрутов (рис. 2).

Следует обратить особое внимание на порядок задания маршрута. Как правило, маршрут задается следующим образом: от попутного светофора за встречный.

Пример №1: для задания маршрута приема поезда с перегона на третий приемо-отправочный путь (рис. 4), необходимо нажать кнопку светофора Н (попутный по ходу движения поезда), затем кнопку светофора Ч3 (встречный по ходу движения поезда). Таким образом, маршрут задан от светофора Н за светофор Ч3.

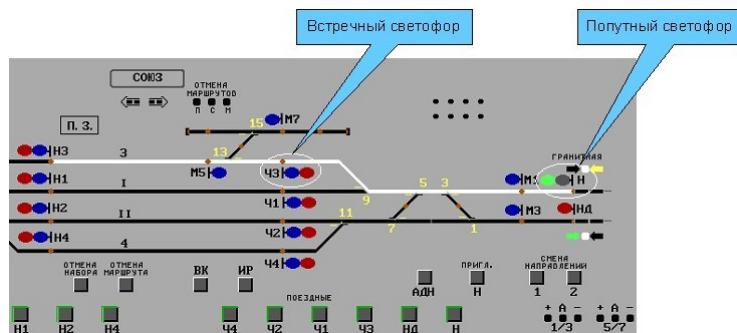


Рис. 4. Фрагмент пульт-табло станции при заданном маршруте.

Необходимо отметить, что при задании поездных маршрутов участвуют только поездные светофоры, а при задании маневровых маршрутов – маневровые.

Пример №2: В случае если за попутным светофором следующий светофор также попутный (рис. 5), тогда маршрут задается нажатием кнопки светофора M6 (попутный по ходу движения) и нажатием кнопки светофора M14 (попутный по ходу движения).

Таким образом, в данном примере маршрут задается от светофора M6 до светофора M14.

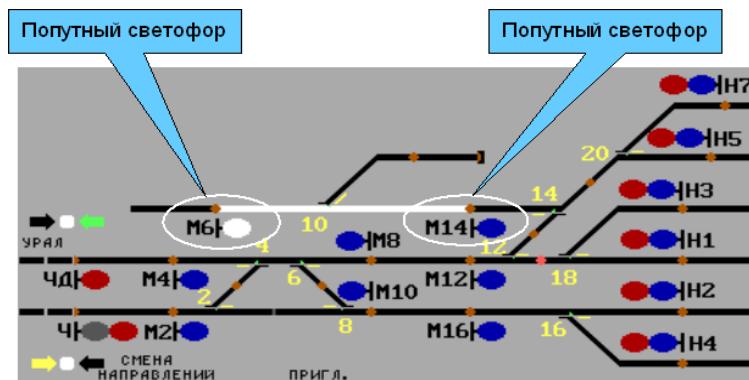


Рис. 5. Фрагмент пульт-табло станции при заданном маршруте.

Задание маршрута в режиме АРМ ДСП возможно следующим способом:

Наведите курсор «мыши» на кнопку попутного светофора и нажмите левую клавишу. Затем наведите курсор «мыши» на кнопку встречного светофора и нажмите левую клавишу. Если задается маршрут для поездной единицы — то рассматриваются поездные кнопки, если маневровый маршрут — маневровые кнопки. Кнопка «Отмена набора» предназначена для возможности отказа от ошибочного нажатия кнопки задания маршрута. При задании маршрута под названием станции загорается лампочка (рис. 6), показывая направление задаваемого маршрута и тип маршрута (горит зеленая лампочка – задается поездной маршрут, белая – маневровый). Правильно заданный маршрут обозначается на схеме белой полосой.

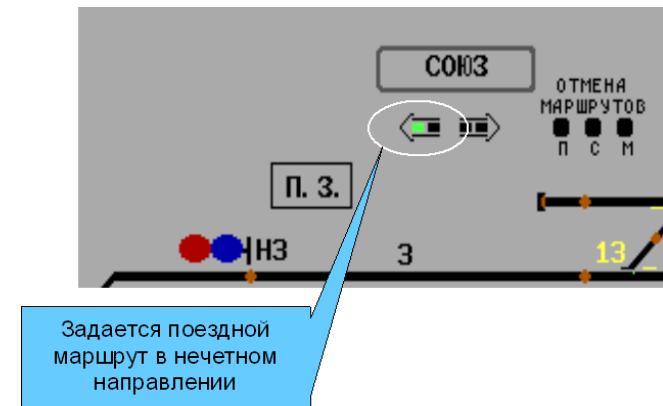


Рис. 6. Фрагмент пульта-табло станции при задании поездного маршрута в нечетном направлении.

Особенности задания маршрутов, проходящих через железнодорожный переезд:

Если необходимо подготовить маршрут, проходящий через обозначенный железнодорожный переезд (рис. 24):

- при свободном предмаршрутном участке порядок действий такой же, как и при задании обычного маршрута; при этом переезд закроется автоматически при приближении поезда и откроется после размыкания использованного маршрута;
- при занятом предмаршрутном участке необходимо сначала закрыть железнодорожный переезд (п. 1.12 настоящей инструкции) и только после этого задавать требуемый маршрут;

Для отмены уже заданного маршрута необходимо:

Нажать на пульт-табло кнопку «Отмена маршрута» и кнопку светофора, который был задан первым в данном маршруте, при этом под названием станции загорится соответствующая лампочка (рис. 7).

Для отмены маршрута существует два режима, которые определяются свободностью или занятостью предмаршрутного участка:

1. При свободном предмаршрутном участке отмена осуществляется с задержкой в 6 секунд, для защиты системы ЭЦ (лампа «*C*» горит ровным красным светом);
2. При занятом предмаршрутном участке отмена производится с выдержкой времени 3 минуты для поездного маршрута (лампа «*П*» горит ровным красным светом), 1 минута для маневрового маршрута (лампа «*M*» горит ровным красным светом).

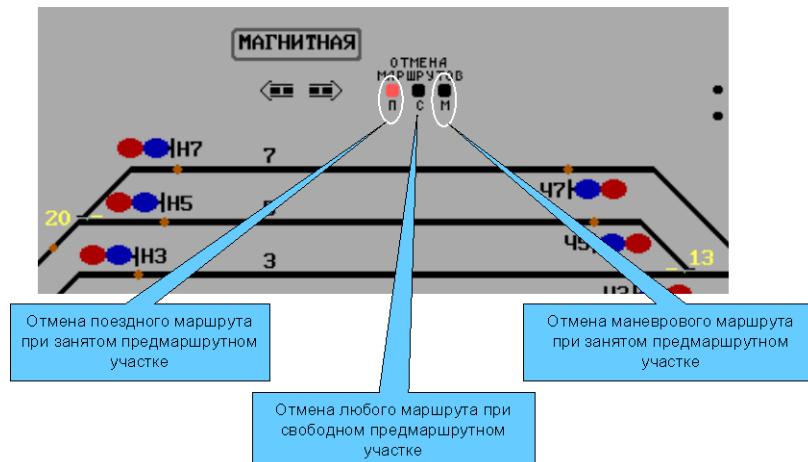


Рис. 7. Фрагмент пульт-табло станции при отмене поездного маршрута.

Если маршрут не задается по какой-либо причине и маршрутные кнопки при этом мигают, то для отмены задания маршрута необходимо на пульт-табло нажать кнопку «Отмена набора».

Кнопка «ИР» (рис. 2) предназначена для искусственной разделки маршрута. Она необходима в тех случаях, когда после проследования подвижной единицы какие-либо секции маршрута остались не разомкнутыми (горят белым цветом). Тогда нужно нажать кнопки не разомкнувшихся секций и кнопку «ИР», и с выдержкой 3-4 минуты осуществляется размыкание секций, ранее не разомкнутых.

Кнопка «ВК» (рис. 2) позволяет при ложной занятости стрелочного изолированного участка осуществить перевод стрелки, входящей в данный изолированный участок

b. Описание рабочего места ДНЦ

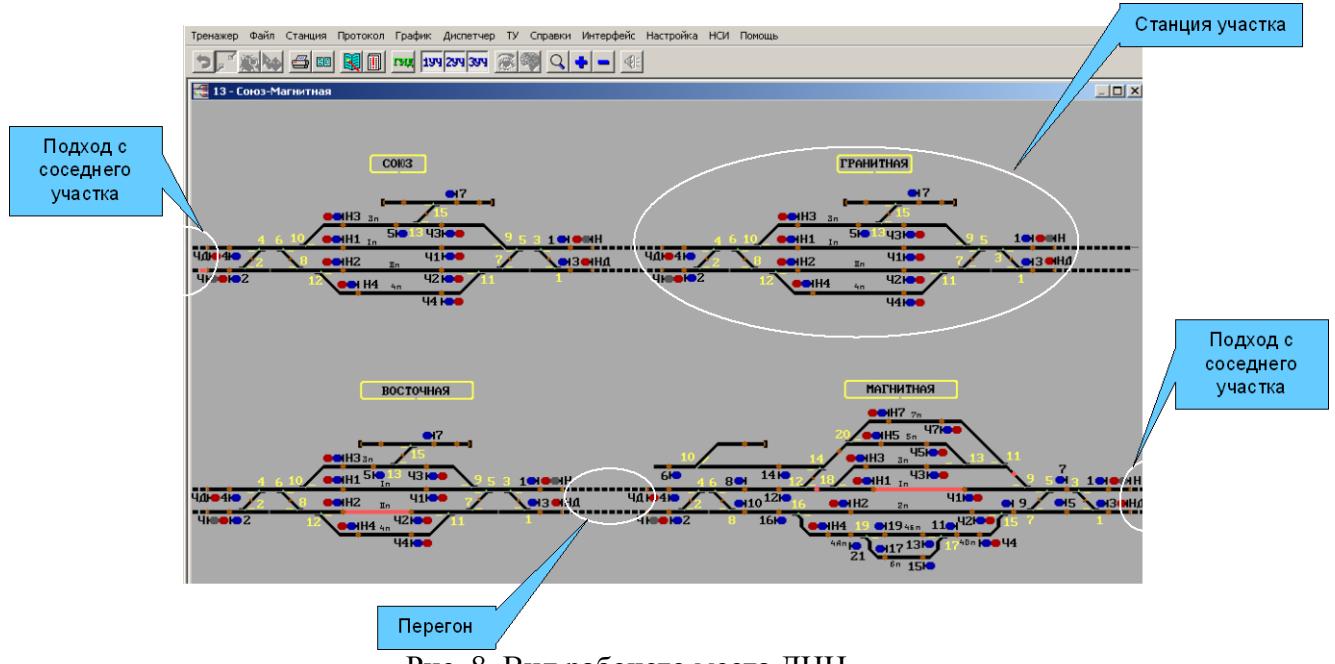


Рис. 8. Вид рабочего места ДНЦ.

При работе в имитационном тренажере в режиме *АРМ ДНЦ* на экране дисплея изображен полигон – схема участка, включающая группу станций, перегоны между ними и подходы с четного и нечетного направлений (рис. 8).

На схеме перегоны представлены в виде группы блок-участков (чёрные прямоугольники). Занятый блок-участок «горит» красным цветом, а при наведении на него курсора «мыши» появляется информационное окно, сообщающее номер поезда, занимающего данный участок, и его индекс и состав (рис. 9).

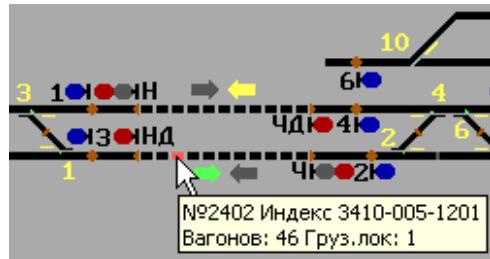


Рис. 9. Фрагмент рабочего места ДНЦ.

Задание маршрута в режиме *АРМ ДНЦ* возможно двумя способами:

1. Наведите курсор «мыши» на повторитель попутного светофора и нажмите левую клавишу. Затем наведите курсор «мыши» на повторитель встречного светофора и нажмите левую клавишу. В появившемся диалоговом окне выберите команду «Задание» (рис. 10)

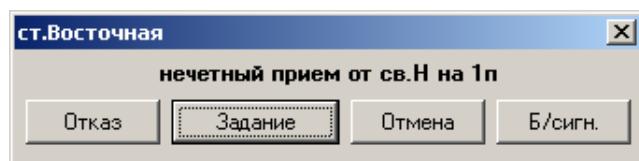


Рис. 10. Диалоговое окно задания/отмены маршрута.

При нажатии на первый повторитель светофора значок курсора «мыши» (стрелка) изменяется на значок поезда (вместо  появляется ), что показывает режим задания маршрута. Для выхода из этого режима необходимо нажать правой кнопкой «мыши» на свободном месте пульт-табло. Либо после нажатия на второй повторитель светофора в появившемся диалоговом окне выбрать команду «*Отмена*» (рис. 10).

2. Выполнить действия как при задании маршрута в режиме АРМ ДСП

Отменить заданный маршрут можно так:

1. Продублировать задание маршрута по способу №1 и в появившемся диалоговом окне выбрать команду «*Отмена*» (рис. 10).

2. Выполнить действия как при отмене маршрута в режиме АРМ ДСП.

Команда «*Б/сигн.*» (рис. 10) позволяет в режиме АРМ ДНЦ задать маршрут без открытия соответствующего сигнала (СП устанавливаются в положение задаваемого маршрута). В соответствии с планом проведения деловой игры в имитационном тренажере АРМ ДСП/ДНЦ перегоны между станциями могут быть:

– в зависимости от числа главных путей на перегоне:

- 1) однопутные;
- 2) двухпутные;

– в зависимости от средств сигнализации и связи:

- 1) оборудованные автоблокировкой (АБ);
- 2) оборудованные полуавтоблокировкой (ПАБ).

c. Выбор станции

Переход от станции к станции может осуществляться несколькими способами:

– при помощи пункта основного меню «**Станция**» (рис. 11). Выбрать необходимую станцию из появившегося подменю с перечнем станций и соответствующих им цифровых клавиш (комбинации клавиш);

Союз	1
Гранитная	2
Восточная	3
Магнитная	4
Авангард	5
Пионер	6
Урал	7
Курган	8
Днепр	9
Ямусово	0
Зиминцы	Shift+1
Волга	Shift+2
Союз-Магнитная	Shift+3
Авангард-Курган	Shift+4
Днепр-Волга	Shift+5
ГИД	

Рис. 11. Перечень станций.

- при помощи цифровых клавиш. Нажать цифровую клавишу, соответствующую станции;
- при помощи клавиш PgUp и PgDn. Нажимать указанные клавиши для последовательного перехода от станции к станции;
- правой клавишей мыши нажать на название станции схемы участка.

d. Ввод номера поезда, длинносоставности, тяжеловесности

Для того чтобы ввести номер поезда, установить при необходимости тяжеловесность, длинносоставность, необходимо навести курсор «мыши» на объект, занятый поездом, и нажать правую клавишу. После этого во вспомогательном меню выбрать команду «Номер и индекс...» (рис. 12).

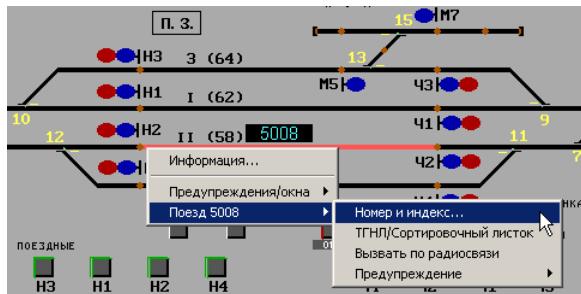


Рис. 12. Выбор команды «Номер и индекс...».

В появившемся окне ввести номер поезда, индекс, при необходимости установить длинносоставность, тяжеловесность, негабаритность (рис. 13).

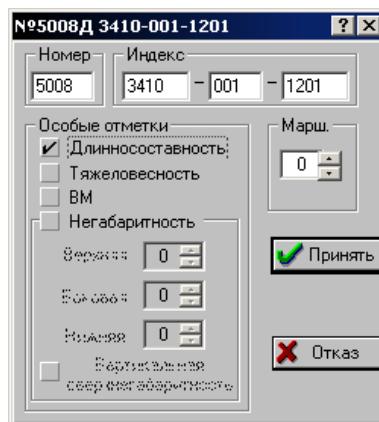
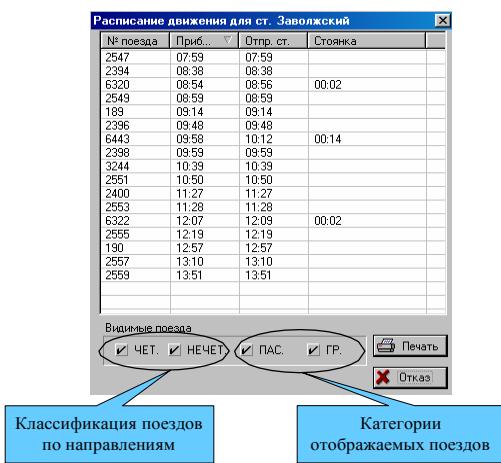


Рис. 13. Ввод номера и индекса поезда.

е. Просмотр расписания движения поездов по станции

Для просмотра расписания движения поездов по станции необходимо при активном окне табло станции нажать кнопку «Расписание»  или в пункте основного меню «Справки» выбрать команду «*Расписание*».

В окне «Расписание движения» (рис. 14) можно получить информацию о временах прибытия, отправления и стоянке поездов на станции, а также установить категории отображаемых поездов (наведите курсор «мыши» на соответствующие кнопки и нажмите левую клавишу). Кроме того, при наведении курсора «мыши» и нажатии левой клавишей на верхние заголовки (№ поезда, Приб. ст., Отпр. ст., Стоянка), можно отсортировать содержимое столбцов по возрастанию/убыванию. Для удобства работы расписание можно вывести на печать.



№ поезда	Приб. ст.	Отпр. ст.	Стоянка
2547	07:59	07:59	
2394	08:38	08:38	
6320	08:54	08:56	00:02
2549	08:59	08:59	
189	09:14	09:14	
2396	09:48	09:48	
6443	09:58	10:12	00:14
2398	09:59	09:59	
3244	10:39	10:39	
2551	10:50	10:50	
2400	11:27	11:27	
2553	11:28	11:28	
6322	12:07	12:09	00:02
2555	12:19	12:19	
190	12:57	12:57	
2557	13:10	13:10	
2559	13:51	13:51	

Рис. 14. Расписание движения поездов по станции.

f. Выдача предупреждений и предоставление технологических окон

Для того чтобы с пульта ДЦ или табло станции установить предупреждение/окно на объект ЭЦ, участок перегона или на весь перегон, необходимо:

1. Подвести курсор «мыши» к объекту и нажать правую клавишу.
2. В появившемся вспомогательном меню выбрать команду «Установить» (рис. 15).

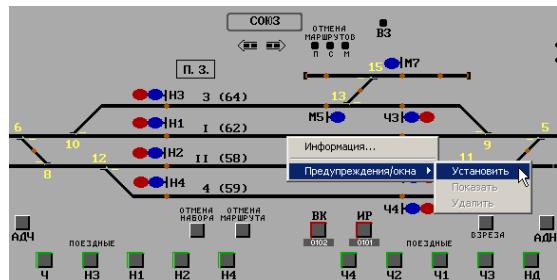


Рис. 15. Фрагмент пульт-табло станции при установке предупреждения / окна.

3. В окне «Ввод предупреждения» (рис. 14) ввести данные по предупреждению:

- поставить галочку «весь перегон», если ограничение действует на протяжении всего перегона, или набрать с какого и по какой километры скорость движения поездов будет ограничена;
- указать допустимую скорость для пассажирских, грузовых поездов и электросекций либо допустимую скорость для всех поездов;
- указать в графе «Период действия» время окончания предупреждения или выбрать пункт «До отмены».

Для того чтобы ввести данные для окна, необходимо поставить галочку в графе «Ввести данные для окна» (рис. 17).

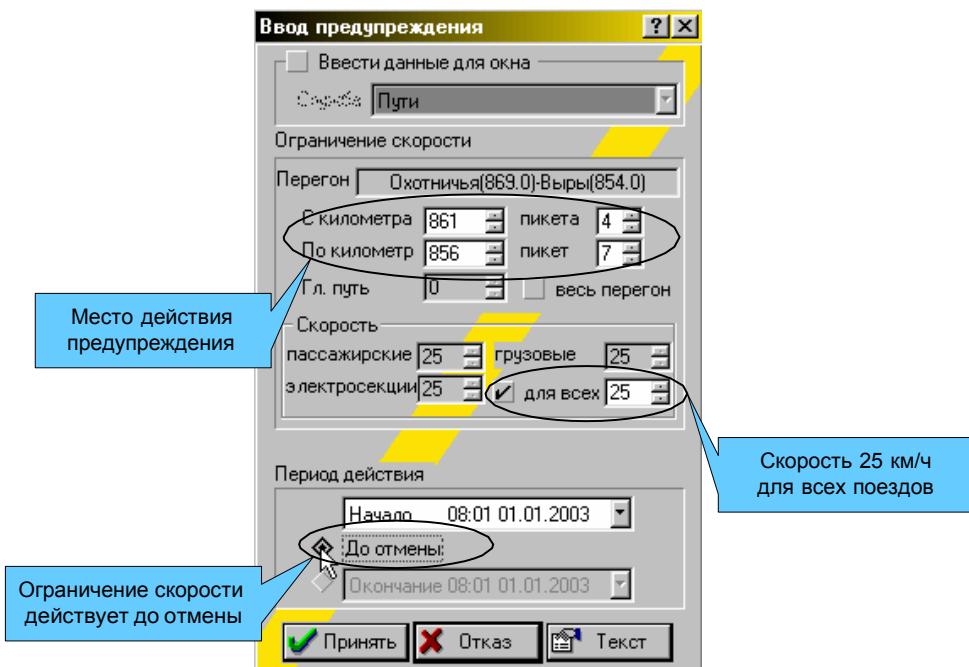


Рис. 16. Ввод предупреждения.

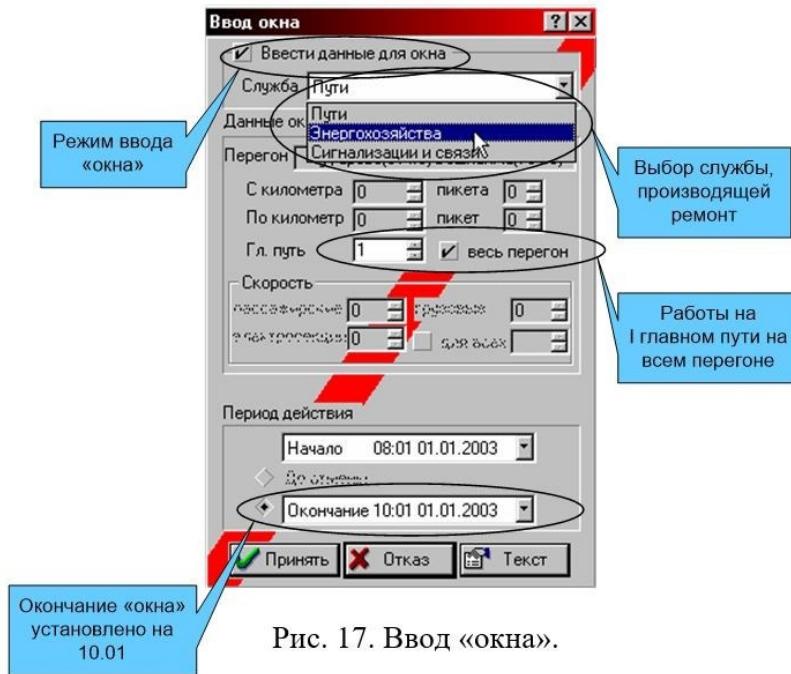


Рис. 17. Ввод «окна».

Для отмены действующего предупреждения / окна необходимо продублировать его задание и в появившемся вспомогательном меню выбрать команду «Удалить» (рис. 15).

g. Выдача предупреждений на поезд

Для установки предупреждения с пульта ДЦ и табло станции на поезд необходимо:

1. Подвести курсор «мыши» к объекту, который занят поездом, и нажать правую клавишу.
2. В появившемся вспомогательном меню выбрать команду «Установить» (рис. 18).

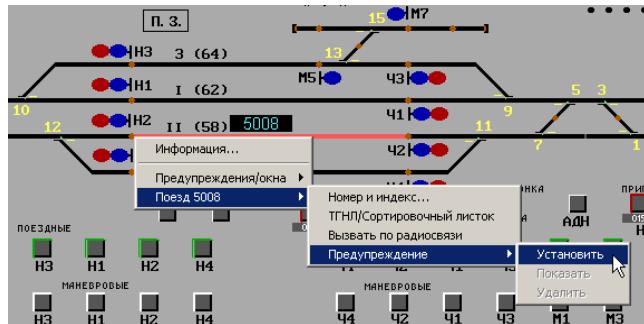


Рис. 18. Выбор команды «Установить предупреждение».

3. В окне «Ввод предупреждения на поезд» (рис. 19) установить скорость, которую недолжен превышать данный поезд.

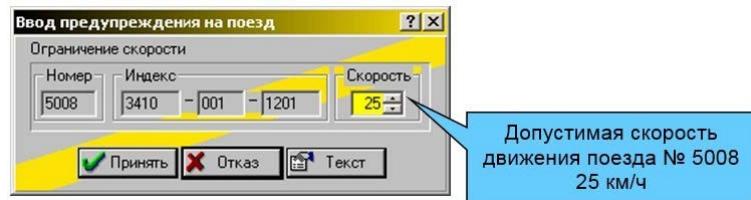


Рис. 19. Ввод предупреждения на поезд.

h. Применение кнопок автодействия светофоров

В имитационном тренажере имеется возможность переключения светофоров в режим автодействия, т.е. при условии свободности пути приема и первого блок-участка удаления маршрут пропуска поезда замыкается и светофоры (входной, маршрутный, выходной) открываются автоматически.

Чтобы включить автодействие светофоров:

1. Приготовьте маршрут пропуска поезда по главному пути станции.
2. Наведите курсор «мыши» на кнопку «АДЧ» или «АДН» (в зависимости от направления пропускаемого поезда) и нажмите левую клавишу, при этом кнопка включения автодействия будет сигнализировать красным цветом (рис. 20).

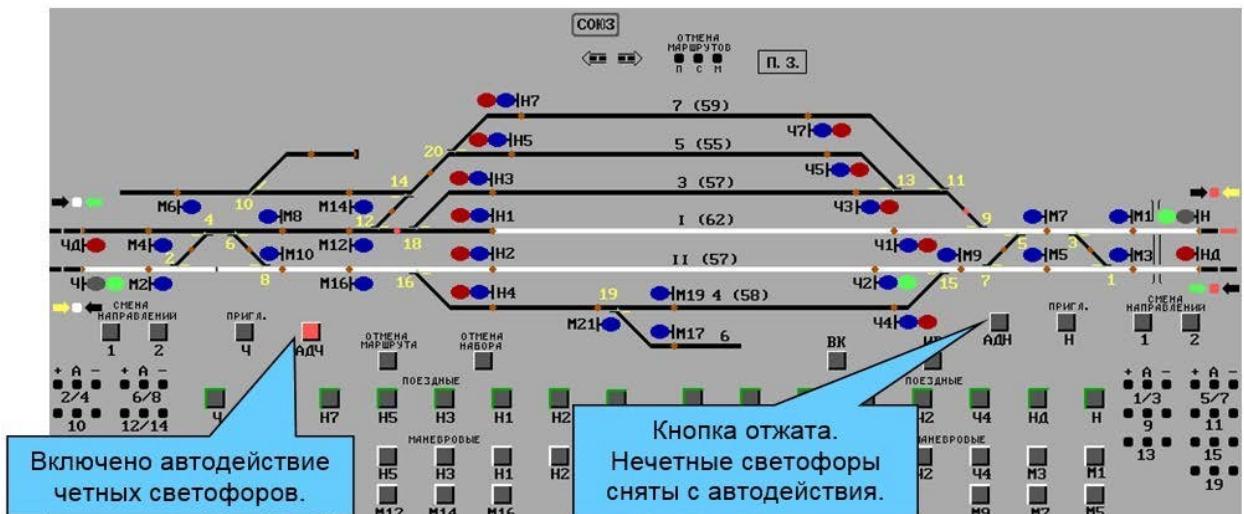


Рис. 20. Фрагмент пульт-табло станции при включенном автодействии четных светофоров.

Для того чтобы отключить автодействие светофоров, наведите курсор «мыши» на кнопку «АДЧ» или «АДН» соответственно и нажмите правую клавишу (кнопка отжата и негорит красным цветом) (рис. 20).

В случае возникновения неисправности устройств СЦБ автодействие светофоров необходимо отключить.

i. Работа с железнодорожными переездами

В имитационном тренажере есть возможность изучить навыки работы с железнодорожными переездами. Каждый переезд обозначается графически. Для управления переездом имеются следующие кнопки: «Извещение на переезд», «Отмена извещения на переезд», «Закрытие переезда». Для отображения состояния переезда используется лампа «Занятость переезда (ЗП)». Белый цвет лампы означает, что переезд свободен. Красный цвет лампы означает, что переезд занят. (Рис. 21).

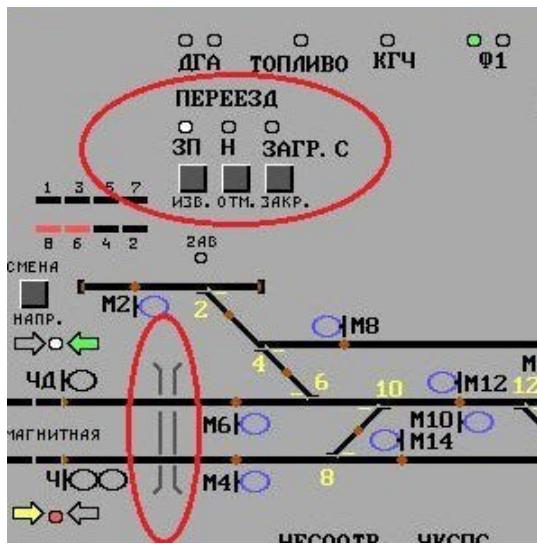


Рис. 21. Обозначение железнодорожных переездов в имитационном тренажере.

Переезд должен закрываться заблаговременно во всех случаях, когда через него планируется проезд подвижной единицы. При открытом переезде маршруты с занятого пути, проходящие через этот переезд, не задаются!

Для закрытия переезда необходимо левой кнопкой мыши нажать на кнопку «Извещение на переезд» или «Закрытие переезда». Белая лампа занятости переезда начнет мигать, а затем загорится красным цветом. (Рис. 22).



Рис. 22. Закрытие переезда.

Для открытия переезда требуется нажать левой кнопкой мыши на кнопку «Отмена извещения на переезд» или правой кнопкой мыши на кнопку «Закрытия переезда».

При прохождении поезда по заблаговременно приготовленному маршруту, переезд закрывается автоматически при вступлении поезда на ближайший к станции участок приближения.

j. Ведение журнала движения поездов форм ДУ-2 и ДУ-3

Журнал движения поездов форм ДУ-2 и ДУ-3 является основным документом для регистрации прибытия, отправления и проследования поездов по железнодорожной станции. В данный журнал включаются все без исключения прибывшие, отправленные и проследовавшие станцию без остановки поезда, одиночно следующие локомотивы, толкачи и другие подвижные единицы несъемного типа.

Журнал ведется на промежуточных станциях, разъездах, обгонных пунктах, путевых постах по форме ДУ-2, а на сортировочных, пассажирских и участковых станциях - по форме ДУ-3, на грузовых станциях по форме ДУ-2 или ДУ-3 (в зависимости от местных условий). На некоторых станциях, согласно действующим распоряжениям, может вестись несколько отдельных журналов ДУ-2 и ДУ-3.

В случае ручного ведения журналов ДУ-2 и ДУ-3 ответственный работник (ДСП или оператор при ДСП) последовательно в хронологическом порядке заполняет графы журнала. В графе «Примечания» проставляются особые отметки или другая необходимая ДСП информация об особенностях проследования поезда. Например, при отправлении или приеме поезда при запрещающем показании сигналов ставятся отметки «ПС» (при отправлении или прибытии по пригласительному сигналу), «ПР» (при отправлении или прибытии по письменному разрешению).

Чтобы в имитационном тренажере ДСП/ДНЦ вызвать окно журнала формы ДУ-2, необходимо в пункте основного меню «Тренажер» выбрать команду «Журнал движения поездов ДУ-2». Чтобы вызвать окно журнала формы ДУ-3 – «Журнал движения поездов ДУ-3». После выбора команды на экране появится окно соответствующего журнала (рис 23).

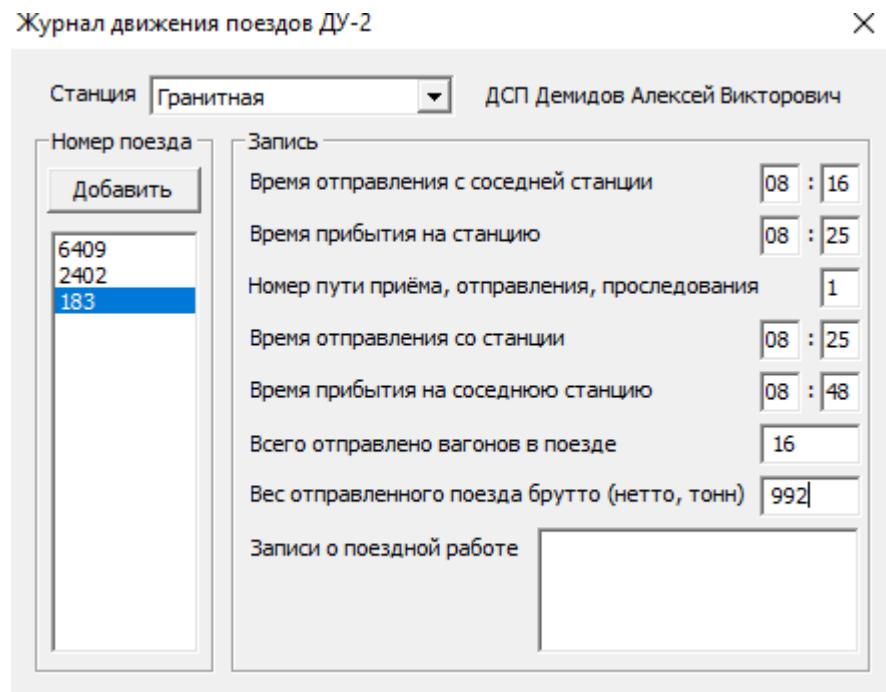


Рис. 23. Окно журнала движения поездов формы ДУ-2 в тренажере.

Кнопка «Добавить» в окне журнала движения поездов служит для создания новой записи по поезду. После добавления записи и выборе в списке конкретного поезда необходимо с помощью клавиатуры заполнить необходимые поля в правой части окна. В случае ошибки можно отредактировать информацию в каждом поле. Удаление записи о поезде невозможно.

I. ОПИСАНИЕ ГРАФИКА ИСПОЛНЕННОГО ДВИЖЕНИЯ

2.1. Внешний вид страницы ГИД

Поле ГИД (рис. 24) разбито на несколько зон:

- поле имен станций и перегонных времен хода;
- поле графика, содержащего пути станции, часовую шкалу и сетку времени.

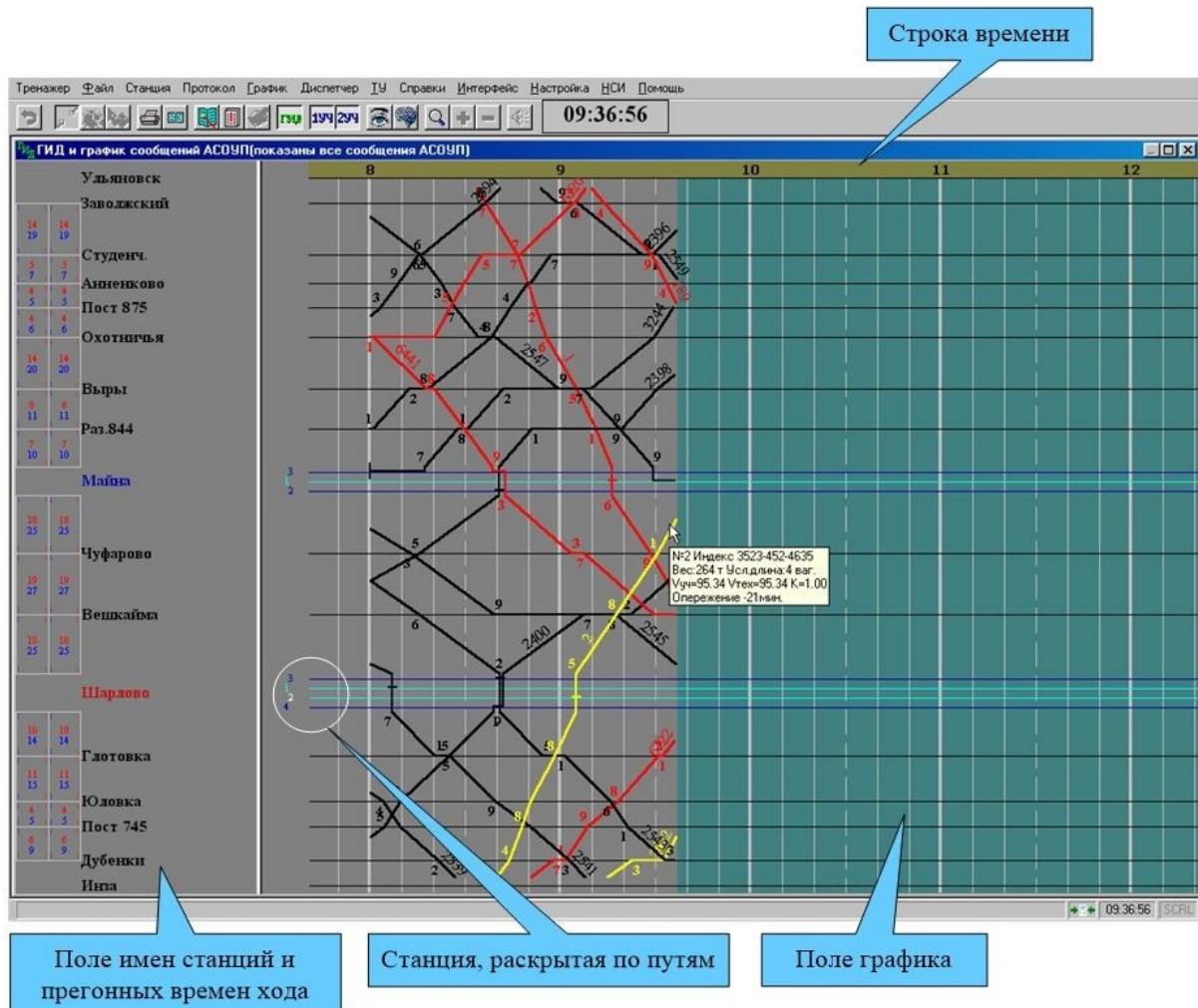


Рис. 24. График исполненного движения.

Чтобы получить информацию о нитке поезда, необходимо навести на нее курсор «мыши». В результате нить обозначится другим цветом и появится информационное окно, сообщающее номер поезда, индекс, вес, длину в условных вагонах и другую сопутствующую информацию (рис. 24).

Для просмотра графика с 0 до 24 часов необходимо:

1. Установить курсор «мыши» на строку времени (рис. 24);
2. Нажать левую клавишу и перемещать «мышь» вправо / влево. б.

Воспользоваться клавишами управления курсором \leftarrow \rightarrow .

Изменение масштаба ГИД осуществляется клавишами Ctrl и Shift . Для того чтобы «раскрыть» станцию по осям путей (рис. 24), наведите курсор «мыши» на нее и нажмите два раза на левую клавишу. Эта функция позволяет определить путь станции, на котором производились операции с поездом.

2.2. Просмотр нормативного графика

Для просмотра нормативного графика движения поездов (далее НГДП) в имитационном тренажере возможны следующие способы его отображения:

1. Нормативный график.
2. ГИД на нормативном графике.
3. Нормативный график на ГИД.

Для того чтобы выбрать способ отображения нормативного графика, необходимо вызвать окно «Свойства графика» и выбрать вкладку «Отображение» одним из следующих способов:

1. На поле ГИД нажать правую кнопку «мыши» и выбрать команду «Параметры отображения» (рис. 25).

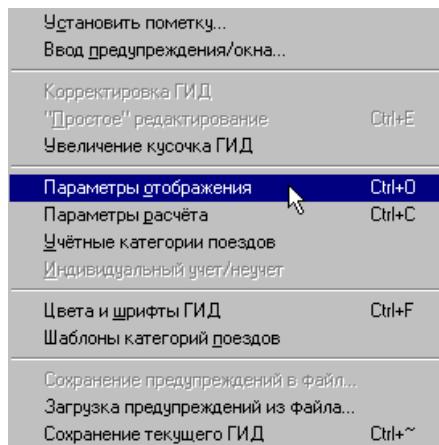


Рис. 25. Выбор команды «Параметры отображения».

2. В режиме просмотра ГИД нажать кнопки Ctrl+O.
3. В режиме просмотра ГИД на панели инструментов нажать кнопку «Параметры отображения».

В появившемся окне «Свойства графика» (рис. 26) наведите курсор «мыши» на выбранный режим отображения и нажмите левую клавишу.

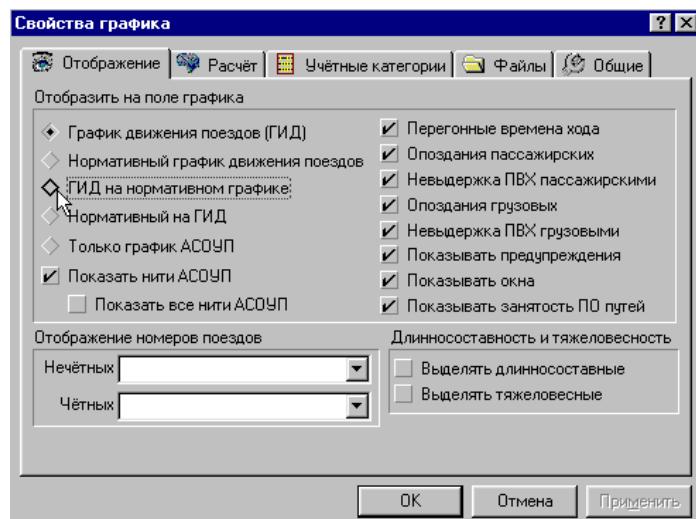


Рис. 26. Окно «Свойства графика», вкладка «Отображение».

2.3. Ввод номера поезда, длинносоставности, тяжеловесности

Для того чтобы с поля ГИД ввести номер поезда, установить при необходимости тяжеловесность, длинносоставность, необходимо на поле ГИД навести курсор «мыши» на нитку поезда и нажать правую кнопку. После этого во вспомогательном меню (рис. 27) выберите команду «*Номер и индекс...*».

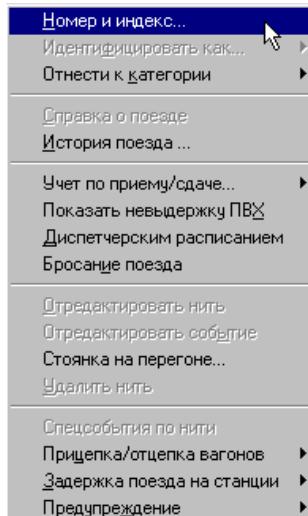


Рис. 27. Выбор команды «*Номер и индекс...*».

В появившемся окне введите номер поезда, индекс, при необходимости установите длинносоставность, тяжеловесность, негабаритность.

2.4. Выдача предупреждений и предоставление технологических окон

Для того чтобы с поля ГИД установить предупреждение / окно на участок перегонили на весь перегон необходимо:

1. На ГИД курсор «мыши» навести на перегон, на котором будет действовать предупреждение / окно, и нажать правую клавишу.
2. В появившемся вспомогательном меню выбрать команду «Ввод предупреждения / окна...» (рис. 28).

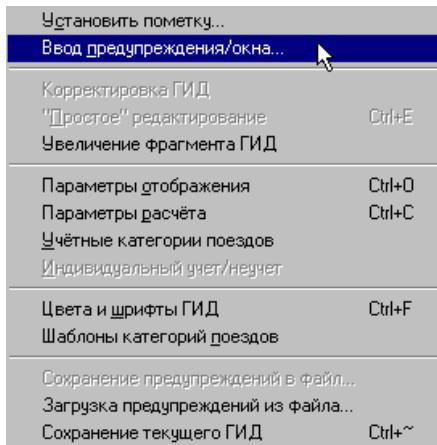


Рис. 28. Выбор команды «Ввод предупреждения / окна».

3. В окне «Ввод предупреждения» (рис. 16) ввести необходимые данные о предупреждении либо, поставив галочку в графе «Ввести данные для окна» (рис.17), установить окно. Отменить действующее предупреждение / окно возможно следующим способом:

 1. Навести курсор «мыши» на линию, обозначающую действие ограничения / окна, и нажать правую кнопку;
 2. В появившемся вспомогательном меню выбрать команду «Отменить» (рис. 29).

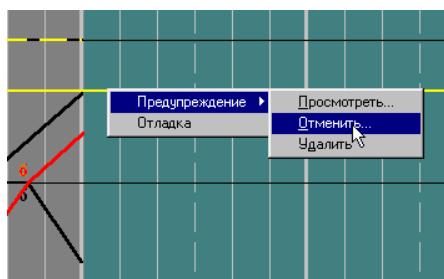


Рис. 29. Фрагмент ГИДа при отмене предупреждения на ограничение скорости.

2.5. Выдача предупреждений на поезд

Для того чтобы с поля ГИД установить предупреждение на поезд, необходимо:

1. На ГИД курсор «мыши» навести на поезд, на который необходимо выдать предупреждение об ограничении скорости, и нажать правую кнопку.
2. В появившемся вспомогательном меню выбрать команду «Установить» (рис. 30).

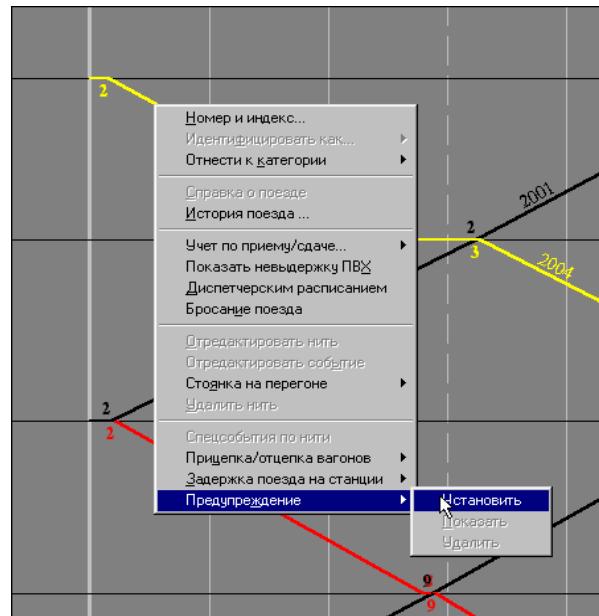


Рис. 30. Выбор команды «Установить».

3. В окне «Ввод предупреждения на поезд» (рис. 19) установить скорость, которую недолжен превышать данный поезд.

II. ПРОСМОТР ОТЧЕТОВ И СОЗДАНИЕ СВОДНОЙ ВЕДОМОСТИ

В имитационном тренажере имеется возможность просмотра отчетов с результатами деловых игр и создания сводных ведомостей по необходимым параметрам. Отчеты по каждой игре сохраняются автоматически на компьютере с установленной базой данных тренажера, удалить их невозможно.

В отчетах по деловым играм содержится следующая информация:

- ФИО обучаемого
- название полигона и название урока
- дата работы в тренажере
- продолжительность работы по данной деловой игре
- количество возникновений критических событий, таких, как задержка поезда у входного сигнала, опоздание, взрез стрелочного перевода и т.д.
- показатели работы (участковая и техническая скорость)
- статистика по работе с путями необщего пользования
- все записи из журнала ДУ-46 по каждой возникшей неисправности

3.1. Запуск утилиты просмотра отчетов

Просмотр отчетов и создание сводных ведомостей производится при помощи утилиты «Итоговый отчет», которая устанавливается автоматически в комплекте с имитационным тренажером.

Запуск утилиты «Итоговый отчет» возможен двумя способами:

1. При помощи ярлыка «Обозреватель отчетов» на рабочем столе преподавателя (рис. 31).

Рис. 31. Ярлык утилиты «Итоговый отчет».



2. При помощи пункта меню «Справки» - «Итоговый отчет» в окне тренажера (рис.32).

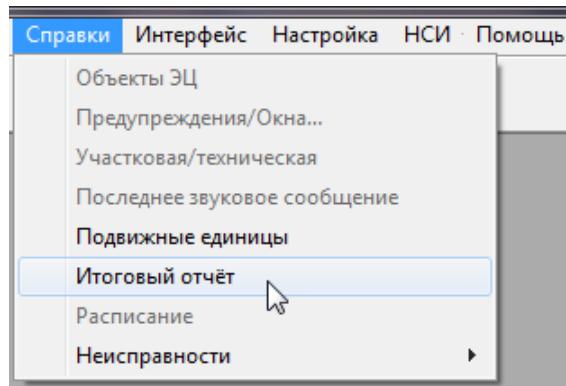
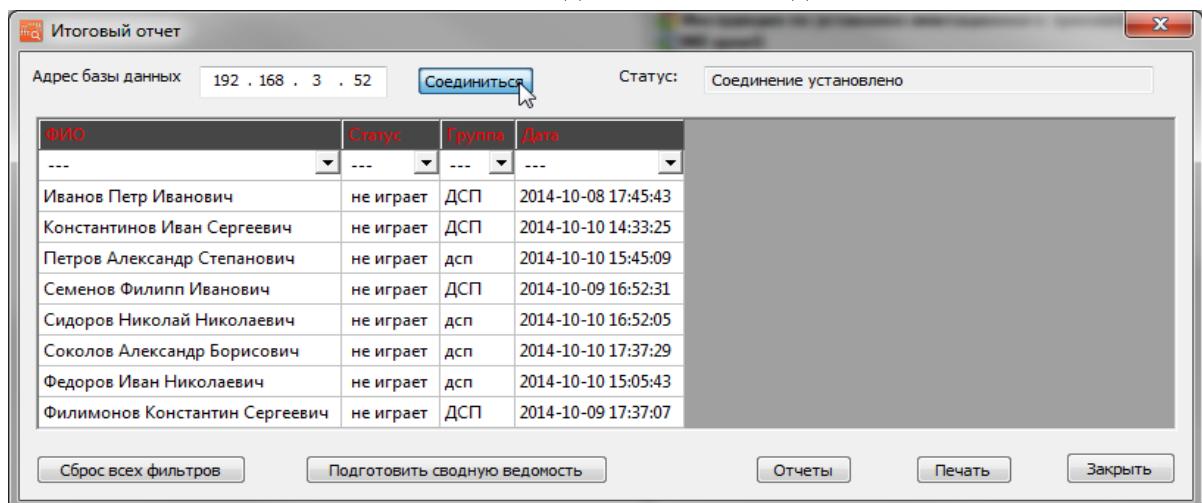


Рис.32. Запуск утилиты «Итоговый отчет» через меню тренажера.

После запуска утилиты открывается окно «Итоговый отчет» с адресом базы данных по умолчанию «127.0.0.1». Если запуск производится на компьютере с установленной базой данных (как правило, на компьютере преподавателя) адрес базы данных менять не обязательно. Если запуск производится на компьютере ученика, то в поле «Адрес базы данных» необходимо прописать IP-адрес компьютера с установленной базой данных и нажать «Соединиться» (рис. 33).

Рис. 33. Соединение с базой данных.



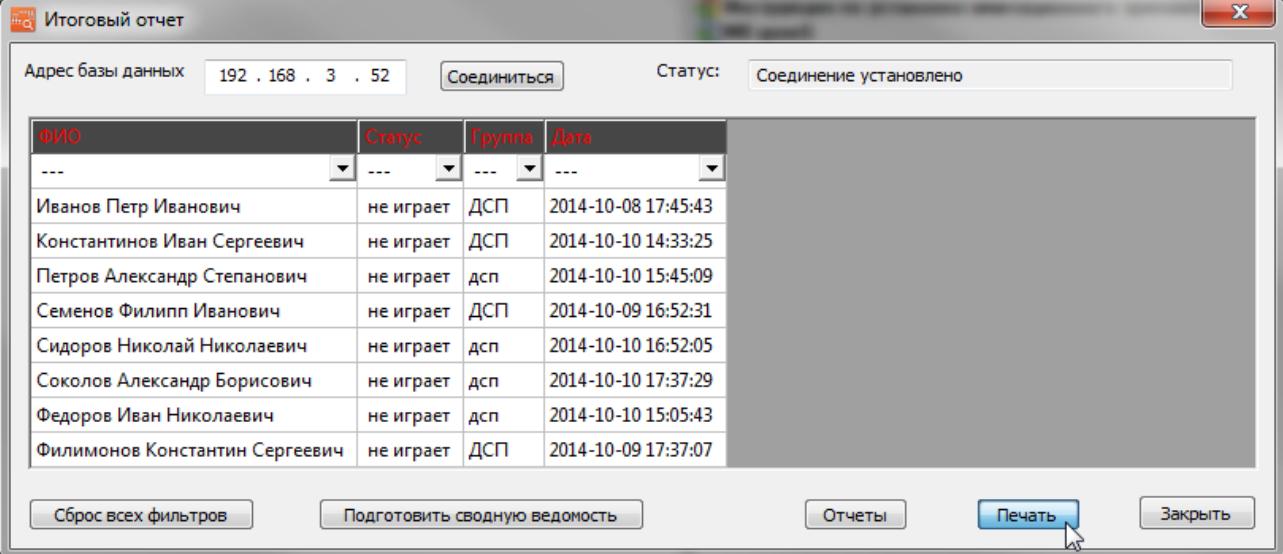
При успешном соединении в поле «Статус» будет отображено «Соединение установлено». При невозможности соединиться отображаются следующие сообщения:

- «Отсутствует подключение к сети» - при отсутствии физического подключения (к компьютеру не подключен сетевой кабель или неисправна сетевая карта).
- «В сети не найдет требуемый IP» - компьютер не может установить связь с указанной базой данных (компьютер с базой данных отключен от локальной сети или выключен).
- «Не соединиться к требуемому порту на указанном IP» - нет возможности соединиться с портом тренажера (на компьютере с базой данных заблокирован порт тренажера).

3.2 Работа со списком пользователей

В окне программы отображаются только те пользователи, которые хотя бы один раз работали в тренажере. Если пользователь просто зарегистрирован в тренажере, но ни разу не участвовал в деловой игре, то он отображаться не будет.

Для печати списка пользователей нужно нажать кнопку «Печать» (рис. 34).



ФИО	Статус	Группа	Дата
---	---	---	---
Иванов Петр Иванович	не играет	ДСП	2014-10-08 17:45:43
Константинов Иван Сергеевич	не играет	ДСП	2014-10-10 14:33:25
Петров Александр Степанович	не играет	дсп	2014-10-10 15:45:09
Семенов Филипп Иванович	не играет	ДСП	2014-10-09 16:52:31
Сидоров Николай Николаевич	не играет	дсп	2014-10-10 16:52:05
Соколов Александр Борисович	не играет	дсп	2014-10-10 17:37:29
Федоров Иван Николаевич	не играет	дсп	2014-10-10 15:05:43
Филимонов Константин Сергеевич	не играет	ДСП	2014-10-09 17:37:07

Сброс всех фильтров Подготовить сводную ведомость Отчеты Печать Закрыть

Рис. 34. Список пользователей.

Пользователей в списке можно отсортировать по следующим фильтрам в шапке таблицы:

- **ФИО** – отображение в списке одного пользователя, выбранного по имени.
- **Статус** – отображение пользователя с определенным статусом. Статус «играет» означает, что пользователь в текущий момент работает в тренажере или предыдущая работа пользователя не была корректно завершена. Статус «не играет» означает, что пользователь завершил работу в тренажере.
- **Группа** – отображение пользователей только определенной группы.
- **Дата** – отображение пользователей, работавших в тренажере в выбранный промежуток времени. Варианты выбора промежутков времени: «сегодня» - отображение пользователей, работавших в тренажере в текущие сутки; «за текущий месяц» - отображение пользователей, работавших в тренажере в текущем месяце; «за период времени» - при выборе этого варианта появляется окно, в котором необходимо указать интервал времени вручную, а затем нажать кнопку «OK» (рис. 35).

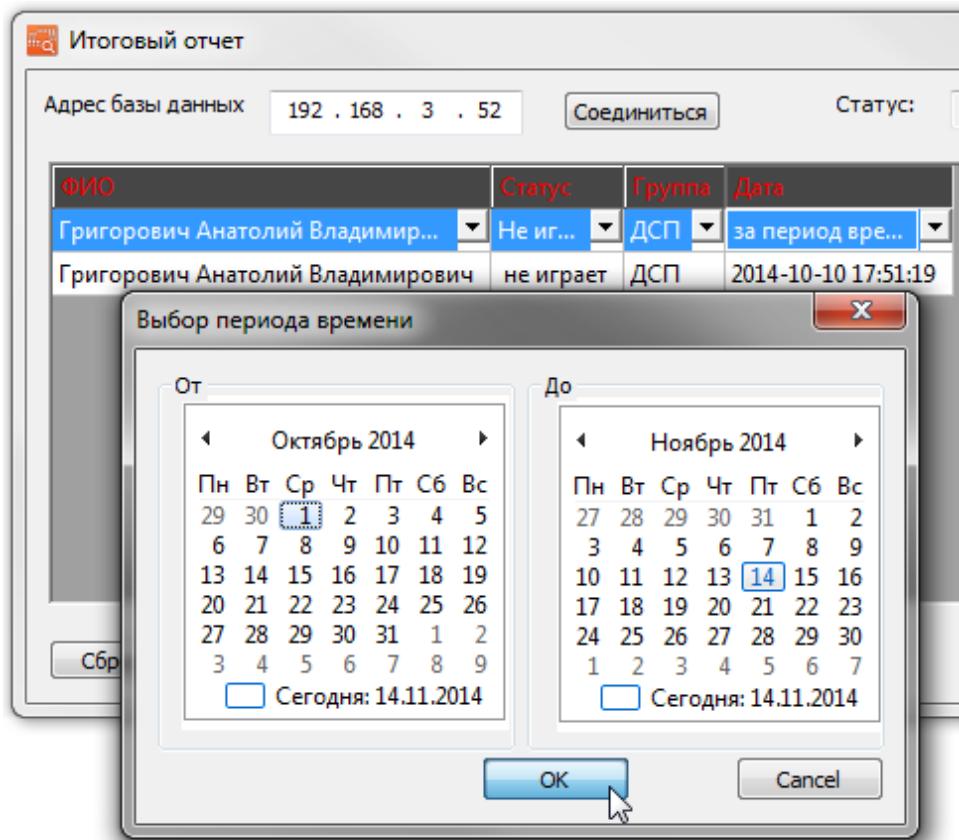


Рис. 35. Фильтрация отображения пользователей.

После нажатия кнопки «Печать» список пользователей откроется в браузере, установленном по умолчанию.

ВНИМАНИЕ! Программа для просмотра отчетов и создания сводных ведомостей адаптирована только для браузера Internet Explorer. Правильное отображение отчетов в других браузерах не гарантировано.

Список пользователей можно сохранить на компьютере в формате html через меню браузера или при помощи нажатия комбинации клавиш «Ctrl+S». Распечатать список на принтере можно также через меню браузера или при помощи нажатия комбинации клавиш «Ctrl+P» (рис. 36).

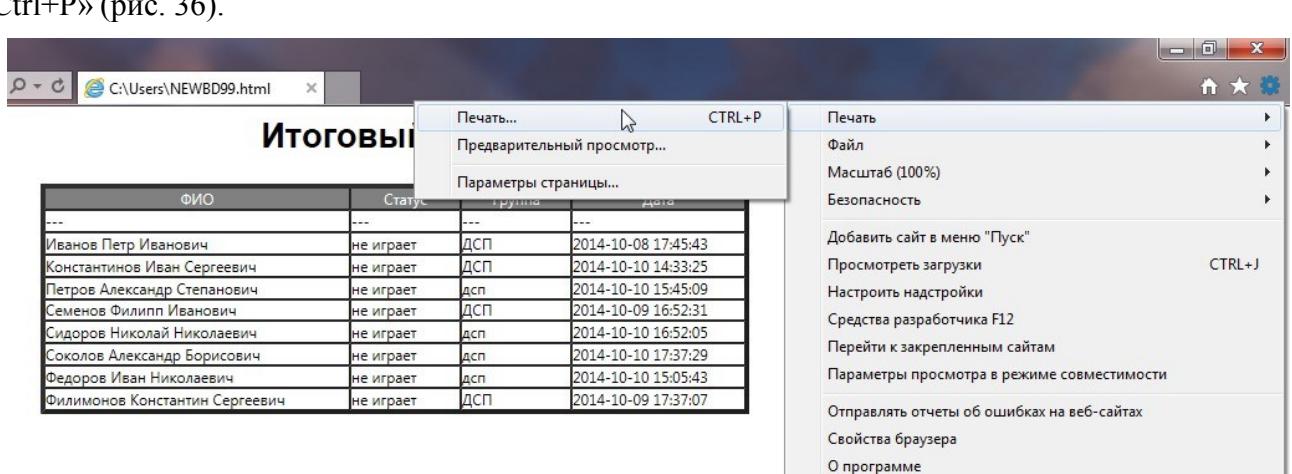


Рис. 36. Печать списка пользователей.

3.3 Просмотр отчетов пользователя

Для просмотра отчета по определенному пользователю, нужно выделить его из списка и нажать кнопку «Отчеты» (рис. 37).

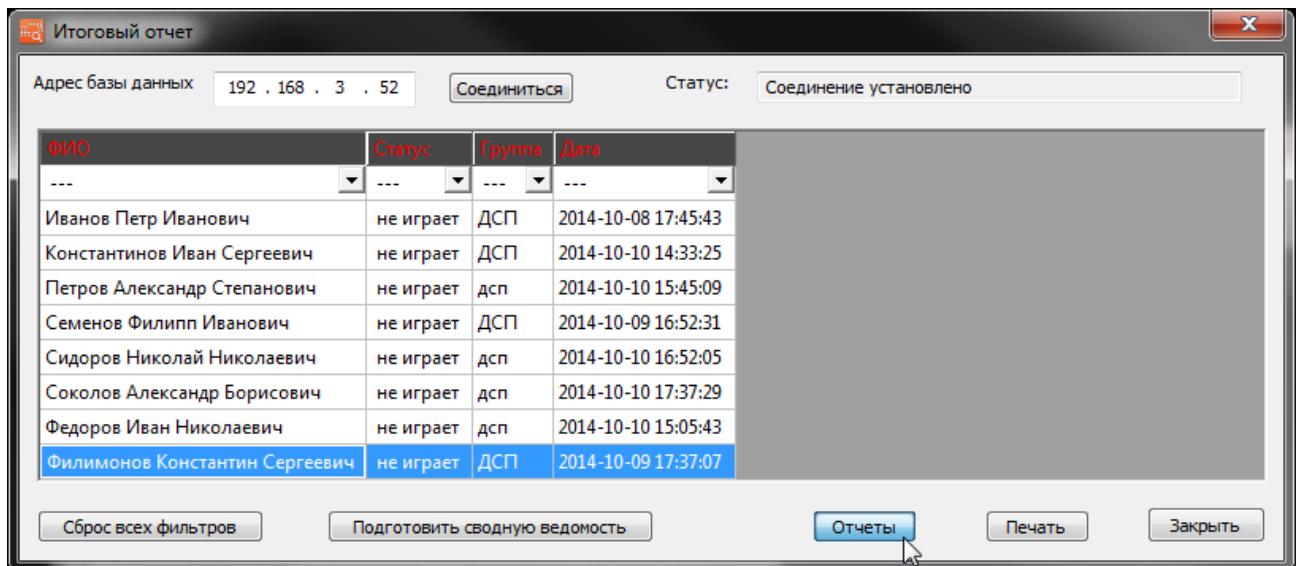


Рис. 37. Выделение пользователя.

В открывшемся окне будет отображена статистика по работе пользователя в тренажере за все время. Для печати данной информации нужно нажать кнопку «Печать» (рис. 41). После этого список откроется в браузере по умолчанию.

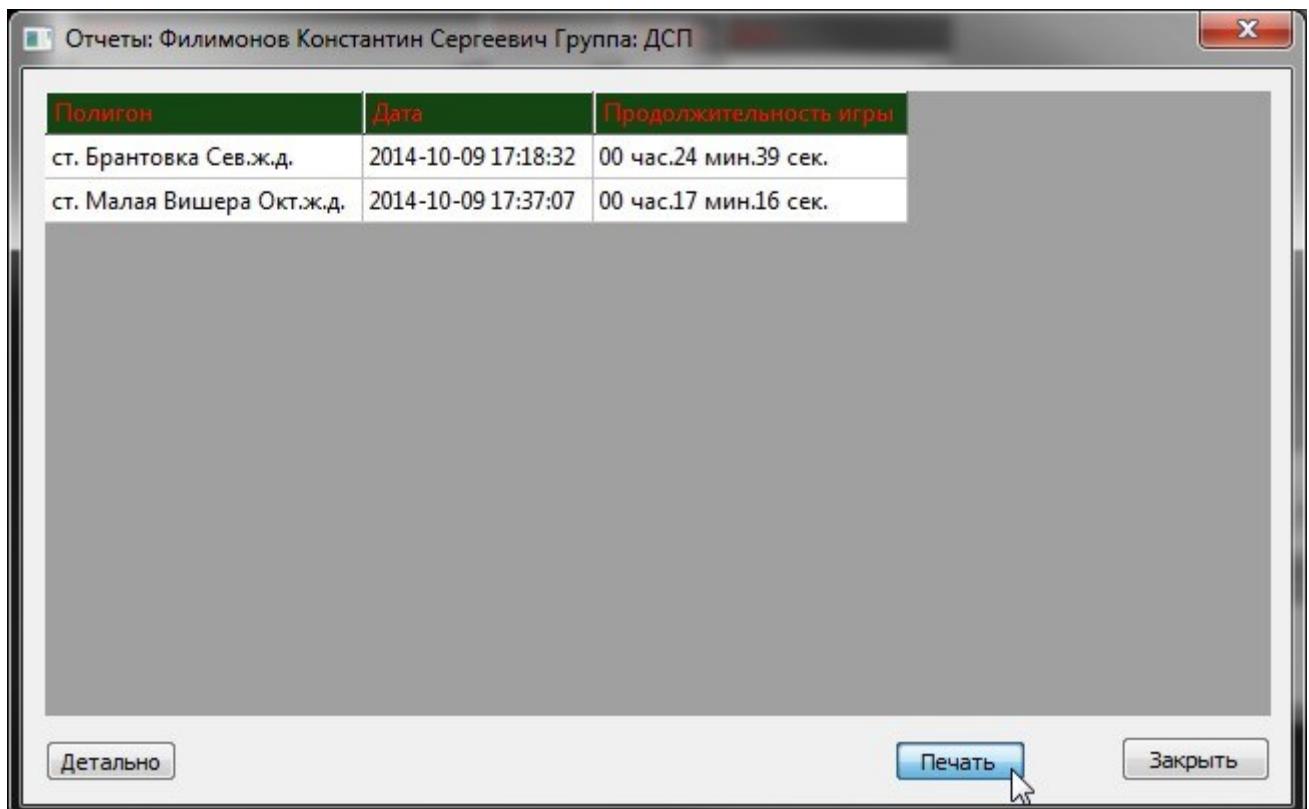


Рис. 38. Просмотр отчетов пользователя.

Для просмотра отчета по определенной деловой игре нужно выделить эту игру в списке и нажать кнопку «Детально» (рис. 39).

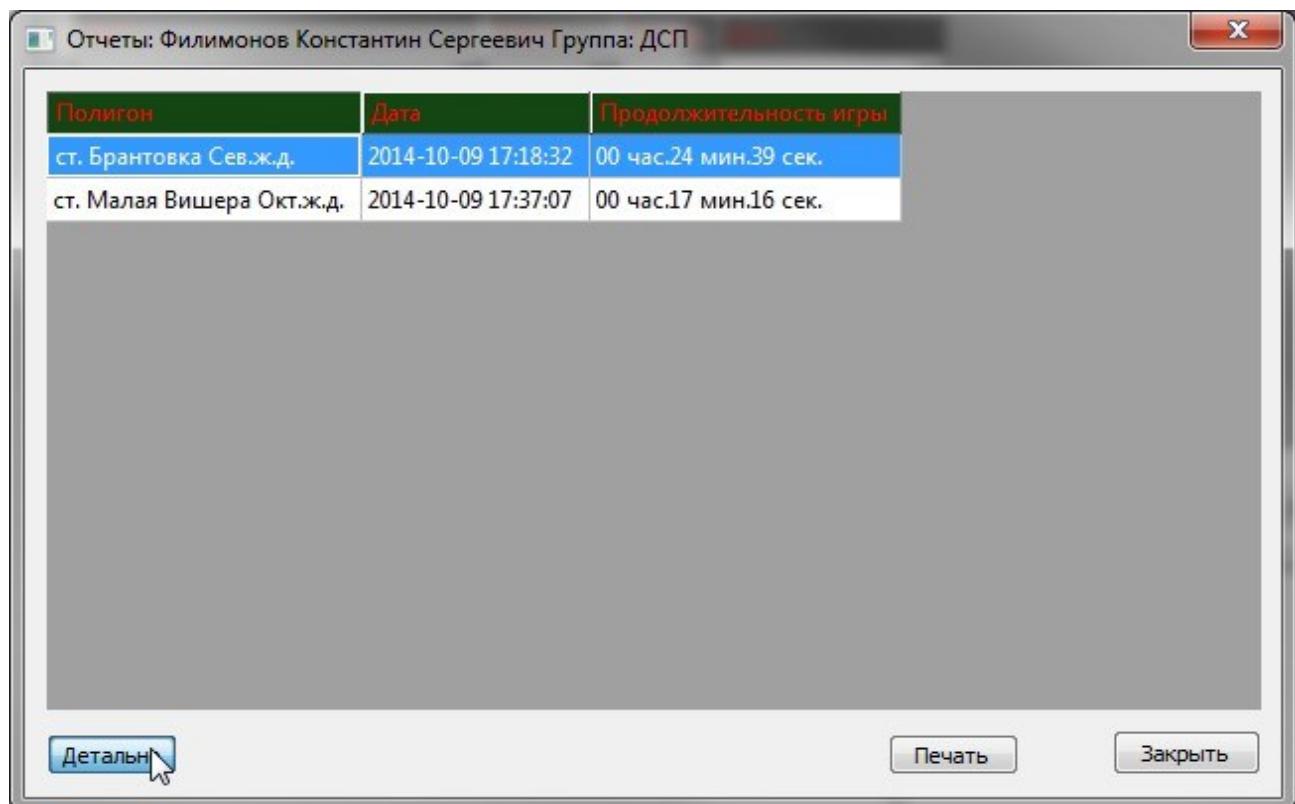


Рис. 39. Запуск детального просмотра отчета пользователя.

После этого в браузере по умолчанию откроется подробный отчет по деловой игре. При появлении надписи о том, что браузер заблокировал активное содержимое нужно нажать кнопку «Разрешить активное содержимое» (рис. 40).

← → C:\Users\NEWD6AC.html

Дата: 14.11.2014
 ФИО: Хрусталев Алексей Игоревич
 Группа: ДНЦ
 Полигон: ст. Брантовка Сев.ж.д.
 Урок: Деловая игра 2
 Роль: локальный тренажер
 Продолжительность: 00 час.11 мин.57 сек.

КОЛИЧЕСТВО КРИТИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ: 2
 НЕИСПРАВНОСТИ

Возникло:	3
Обнаружено:	3
Устраняется:	0
Завершено:	3

ПНП СТРОЙКОМПЛЕКТ(Брантовка)

Вагонов: погружено 0, выгружено 4 – всего 4
 Вагонов: подано 6, убрано 6
 Вагоно-часы простоя: 3

ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ

Пассажирские поезда	
Участковая скорость	20.89
Техническая скорость	30.51
Коэффициент	0.68
Грузовые поезда	
Участковая скорость	12.37
Техническая скорость	41.74
Коэффициент	0.30

Информация о пользователе и деловой игре

Информация о неисправностях

Информация о работе с ПНП

Показатели работы по движению поездов

Печать Развернуть

Internet Explorer запретил выполнение сценариев и элементов ActiveX на этой странице.

Рис. 40. Отчет по деловой игре.

Для просмотра детального отчета нужно нажать кнопку «Развернуть» (рис. 41). Для печати отчета на принтере нажать кнопку «Печать».

Печать

Свернуть

ПРОТОКОЛ РАБОТЫ ОБУЧАЕМОГО

Струнино

08:06:03 экран "Ложная занятость"

(Экспресс вводная. По критериям объект 11/13сп ст. Струнино)

08:06:03 экран "Ложная занятость(Участок 11/13сп)"

(Неисправность ожидает обнаружения пользователем.)

08:09:15 ДУ-46 "Ложная занятость(Участок 11/13сп)"

(ыы) ДСП Иванов / ДСП Иванов

08:10:25 ДУ-46 "Ложная занятость(Участок 11/13сп)"

(Сообщено ШН) ШН Антонов / ДСП Иванов

08:10:35 ДУ-46 "Ложная занятость(Участок 11/13сп)"

(Сообщено ПД) ПД Кононов / ДСП Иванов

08:14:20 ДУ-46 "Ложная занятость(Участок 11/13сп)"

(Сообщено ДСД) ДСД Агаев / ДСП Иванов

08:15:05 ДУ-46 "Ложная занятость(Участок 11/13сп)"

(Сообщено ПЧД) ПЧД Антоненко / ДСП Иванов

08:15:35 ДУ-46 "Ложная занятость(Участок 11/13сп)"

(Прибыл для устранения) ШН Антонов / ДСП Иванов

08:17:25 экран "Ложная занятость(Участок 11/13сп)"

(На участке 11/13сп обнаружен обрыв основного и дублирующего соедин

08:17:33 Задержка поезда №6402 у входного Ч в состоянии <закрыт>

08:18:47 экран "Ложная занятость"

(Экспресс вводная. По критериям объект 14сп ст. Струнино)

08:18:47 экран "Ложная занятость(Участок 14сп)"

(Неисправность ожидает обнаружения пользователем.)

08:21:07 Стоянка поезда №6402 у входного Ч составила 9 мин. 35 сек.

08:30:19 Задержка поезда №2193 у входного Н в состоянии <закрыт>

Соответствие шрифта сообщениям:

Жирный - критические события

Обычный - журнал работы на ПНП

Наклонный - протокол неисправностей

Подчёркнутый - передача прав управления

Рис. 41. Детальный отчет по деловой игре.

3.4 Подготовка сводной ведомости

Для создания сводной ведомости по параметрам нужно в окне утилиты со списком пользователей (рис. 34) выбрать нужные фильтры (при необходимости) и нажать кнопку «Подготовить сводную ведомость». Фильтры устанавливаются в соответствующих столбцах в шапке таблицы (рис. 42, рис. 35).

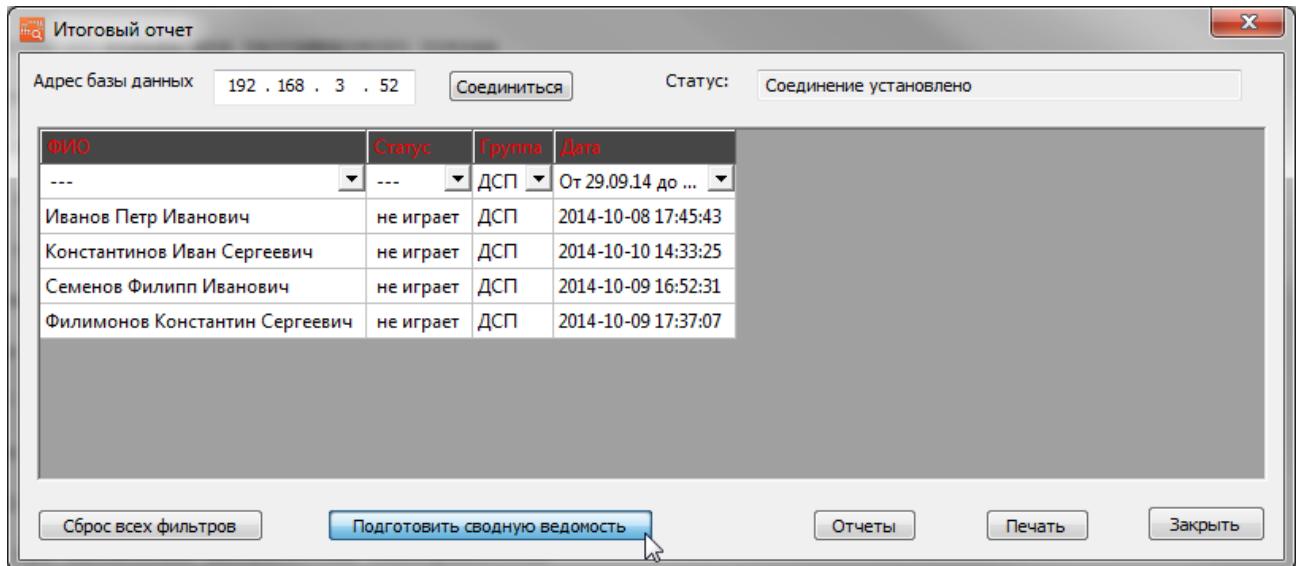


Рис. 42. Подготовка сводной ведомости.

В открывшемся окне будут отображены данные по выбранным ранее фильтрам. В соответствующие поля можно ввести наименование ведомости, название группы и дату составления. Для добавления информации о руководителе занятий нужно внести данные в поля информации о руководителе и нажать кнопку «Добавить всем» для добавления одного руководителя всем пользователям или кнопку «Добавить для выделенных» для добавления руководителя только для выделенных пользователей. Выделить нескольких пользователей можно левой кнопкой мыши с одновременно нажатой клавишей Ctrl (рис. 43). Для удаления информации о руководителе нужно выделить пользователя или нескольких пользователей и нажать кнопку «Удалить у выделенных».

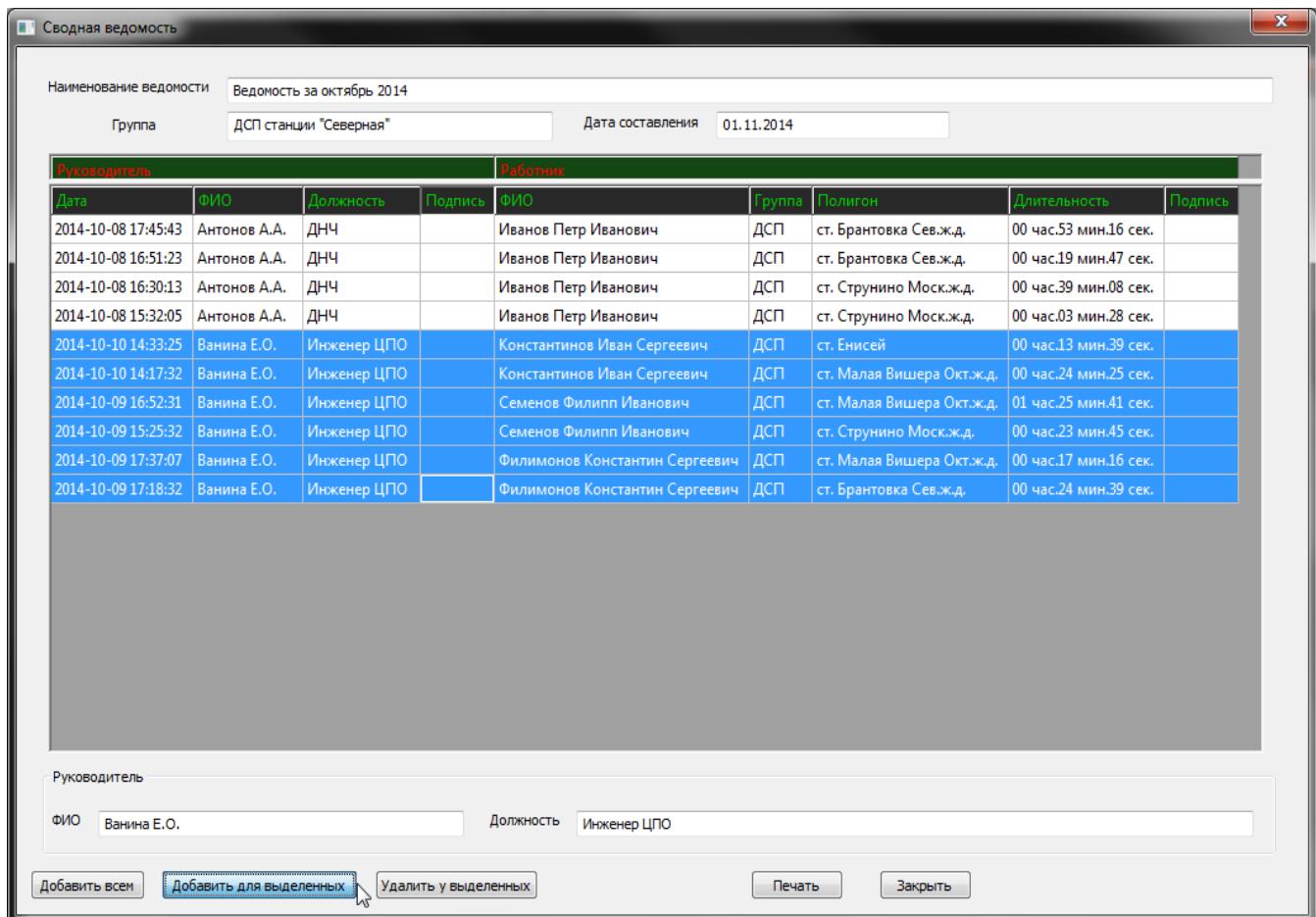


Рис. 43. Добавление информации в сводную ведомость.

Для печати сводной ведомости необходимо нажать кнопку «Печать». После этого ведомость откроется в браузере по умолчанию. Сводную ведомость можно сохранить на компьютере в формате html через меню браузера или при помощи нажатия комбинации клавиш «**Ctrl+S**». Распечатать ведомость на принтере можно также через меню браузера или при помощи нажатия комбинации клавиш «**Ctrl+P**» (рис. 44).

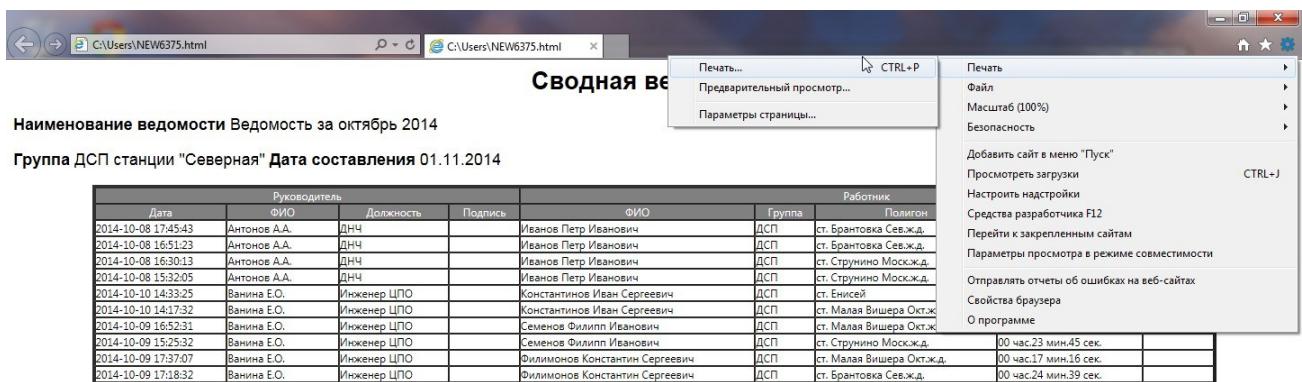


Рис. 44. Печать сводная



ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Как подразделяются светофоры на станциях _____
2. Для чего предназначена кнопка « ИР» на пульте ДСП _____
3. Для чего предназначена кнопка « ВК» на пульте ДСП _____
4. Что называется блок-участком _____
5. Нумерация грузовых поездов _____
6. Что включает в себя индекс поезда _____
7. Как обозначается тяжеловесность поезда _____
8. Как обозначается длинносоставность поезда _____
9. Понятие «окно» на железнодорожном транспорте _____
10. Форма журнала движения поездов _____
11. Участковая скорость _____
12. Техническая скорость _____

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ НА ИМИТАЦИОННОМ ТРЕНАЖЕРЕ ДСП/ДНЦ.

Полигон «Ст. Брантовка Сев. Ж.Д.» Деловая Игра 1

Тема: получить и закрепить начальные навыки действий ДСП по безопасному приёму, отправлению, пропуску поездов разных категорий по станции, согласно установленному расписанию движения.

Каждый обучаемый в этой деловой игре выступает в роли ДСП, руководит движением поездов по станции согласно установленному расписанию движения (без взаимодействия с соседними станциями).

Основным документом, по которому оценивается результат работы обучаемого, является ГИД. На ГИД фиксируются линии хода поездов всех категорий, движение которых осуществлялось через станцию.

При выполнении деловых игр в имитационном тренажере ДСП необходимо выполнять определенный порядок действий при приеме поезда, согласно ПТЭ:

ПРИЕМ ПОЕЗДА

- 1) отметить в графах 1 и 2 «Журнала движения поездов» (ф. ДУ-2) № поезда и время отправления с соседней станции;
- 2) выбрать путь приема поезда (выбор пути приема зависит от категории поезда и специализации путей станции);
- 3) прекратить все маневровые передвижения на стрелках по маршруту приема;
- 4) проверить свободность пути приема
- 5) проверить свободность секций и наличие контроля положения стрелок по маршруту приема (на станциях, оборудованных ЭЦ);
- 6) подготовить маршрут приема;
- 7) открыть входной светофор;
- 8) убедиться в прибытии поезда в полном составе и установке в пределах полезной длины пути;
- 9) отметить в графах 3 и 4 «Журнала движения поездов» (ф. ДУ-2) время прибытия и номер пути приема;
- 10) сообщить время прибытия поезда ДНЦ, по форме «Диспетчер, станция Брантовка, поезд № 6001 прибыл в 07 ч. 30 мин.»

ОТПРАВЛЕНИЕ ПОЕЗДА

- 1) убедиться в свободности не менее двух блок – участков удаления;
- 2) прекратить маневры с выходом на маршрут отправления;
- 3) подготовить маршрут отправления и проверить правильность приготовления;
- 4) открыть выходной светофор (убедиться в отправлении поезда в полном составе);
- 5) отметить время отправления и № поезда в «Журнале движения поездов» (ф. ДУ-2);
- 6) сообщить ДСП соседней станции и ДНЦ отправление поезда по форме:

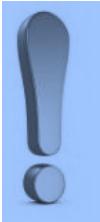
На соседнюю станцию:

«Няя, станция Брантовка поезд № 6001 отправился в 7 ч. 31 мин.».

ДНЦ:

«Диспетчер, станция Брантовка, поезд № 6001 отправился в 07 ч. 31 мин.»

Анализ проведенной деловой игры производится на основании ГИД, который для удобства выводится на печать. Работа обучаемого оценивается наличием отклонений фактического времени прибытия, отправления и проследования поездов по станции от нормативного.



ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Первоочередные действия ДСП перед приемом поезда? _____

2. Первоочередные действия ДСП перед отправлением поезда? _____

3. После проследования поезда по станции кому ДСП должен сообщить время проследования поезда? _____

4. В каком журнале ДСП должен оформить № поезда, время прибытия поезда на станцию? _____
5. По какой форме ДСП должен доложить время прибытия поезда ДНЦ? _____

Полигон «Ст. Брантовка Сев. ж.д.» Деловая игра 2

Тема: организовать безопасный пропуск поездов по станции в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ (неисправность светофоров входных и выходных).

В ходе деловой игры отработать действия ДНЦ, ДСП по приготовлению маршрутов приёма, отправления поездов по станциям участка в случае возникновения неисправностей светофоров.

В случае нарушения нормальной работы устройств СЦБ, дежурный по станции обязан немедленно сделать запись в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети (ДУ-46) по форме:

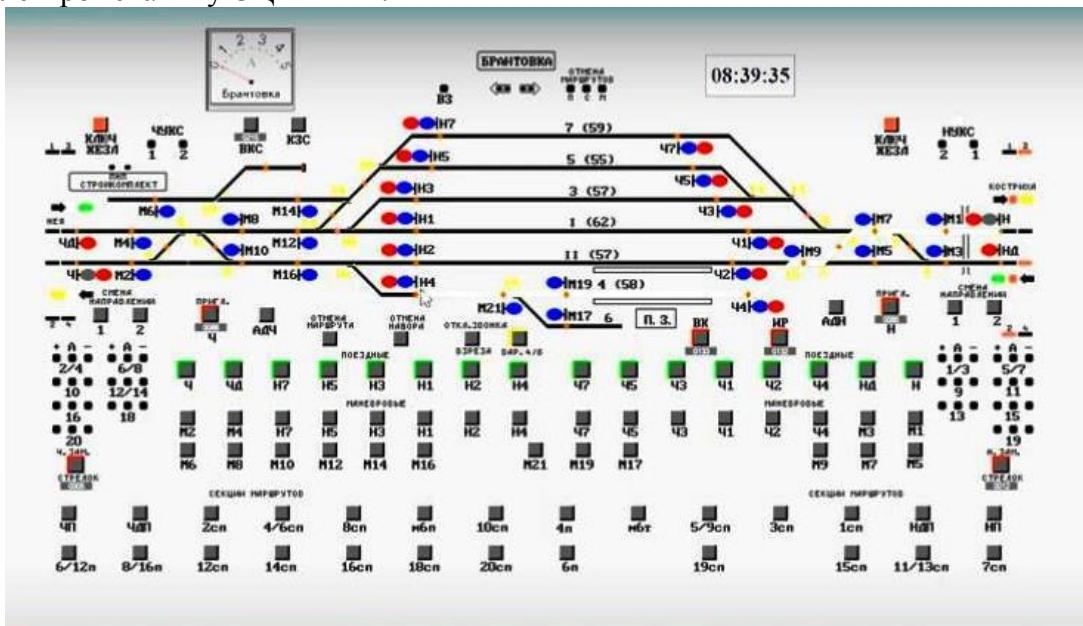
«Входной светофор Н не открывается ДСП (подпись)»

«Выходной светофор Н-II не открывается ДСП (подпись)»

и сообщить об этом электромеханику СЦБ (ШН) (диспетчеру дистанции сигнализации и связи – ШЧД), начальнику станции (ДС), поездному диспетчеру (ДНЦ) и при необходимости работникам других причастных служб (бригадиру пути, электромонтёру района контактной сети и т.д.).

Если при правильно приготовленном маршруте входной (выходной) сигнал не открылся, а полоса заданного маршрута прошла, то необходимо произвести искусственную разделку для этого сделав запись в журнале ДУ-46 по форме:

«Для искусственного размыкания маршрута срываются пломбы с кнопок секций входящих в маршрут: ___ и нажимается кнопка счетчика ИР показания- 0010 ДСП (подпись)» и сообщить электромеханику СЦБ – ШН.



После приготовить маршрут приема (отправления) поезда, стрелки входящие в маршрут установить в нужное положение, на кнопки всех стрелок входящих в маршрут и охранные надеть красные колпачки, запереть маршрут приема (отправления) одним из способов:

1) попутными маневровыми светофорами;

2) кнопкой электрического замыкания стрелок;

Если замыкаем маршрут кнопкой замыкания стрелок, то делаем запись в журнале ДУ-46 по форме:

«Для замыкания маршрута приема (отправления) поезда срываются пломбы с кнопки «неч.зам.стрелок (чет.зам.стрелок) и нажимается кнопка счетчика показания -0009 ДСП (подпись)» и сообщить электромеханику СЦБ – ШН.

Кнопка зафиксирована,
стрелки замкнуты



Кнопка отжата, стрелки не
замкнуты

Доложить ДНЦ маршрут приема (отправления) поезда и получить от ДНЦ разрешение на прием (отправление) при запрещающем показании входного (выходного) светофора одним из способов. Прием поездов на станцию при запрещающем показании входного светофора в тренажёре может осуществляться:

1. по указанию дежурного по железнодорожной станции, передаваемому машинисту по устройствам технологической железнодорожной электросвязи;
2. по пригласительному сигналу.

Предварительно сделав запись в Журнале ДУ-46 о срыве пломб по форме:

«Вследствие невозможности открытия входного светофора «Н» сорвана пломба с кнопки пригласительного сигнала «Н» и нажимается кнопка счетчика показания -0012 для приема поезда № 2315. ДСП (подпись)».



Нажатая кнопка пригласительного сигнала (загорит красным цветом) и держите ее до тех пор, пока ведущий локомотив поезда не проследует светофор. При этом будет мигать лунно-белый сигнал повторителя пригласительного светофора, который разрешает поезду проследовать светофор с красным огнем (или погасшим) и продолжать движение до следующего светофора со скоростью не более 20 км/ч с особой бдительностью и готовностью остановиться, если встретится препятствие для дальнейшего движения.



Отправление поездов при запрещающем показании выходного светофора в тренажёре может осуществляться:

1. по указанию дежурного по железнодорожной станции, передаваемому машинисту по устройствам технологической железнодорожной электросвязи;

В ходе выполнения деловой игры на экране монитора будут появляться информационные окна от работников причастных служб, о том, что работники прибыли для устранения неисправности, о том какая причина неисправности устройств СЦБ, что неисправность устранена. После того, как устранит неисправность, электромеханик СЦБ (ШН) должен сделать выписку в журнале ДУ-46 о причине неисправности светофора, о том, что он исправен и пользоваться им можно, а также произвести пломбировку всех кнопок на пульт-табло ДСП, которыми ДСП пользовался в период неисправности.



ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. В каком журнале ДСП делает запись о неисправности светофора? _____
2. Кому сообщает ДСП в случае неисправности светофора? _____
3. Перечислить способы приема поезда при запрещающем показании входного светофора? _____
4. Перечислить способы отправления поезда при запрещающем показании выходного светофора? _____
5. Какие имеются способы замыкания маршрута при неисправности устройств СЦБ? _____

Полигон «Ст. Брантовка Сев. ж.д.» Деловая игра 3

Тема: Организовать безопасный пропуск поездов по станции в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ (ложная свободность изолированного участка).

В соответствии с пунктом с ПТЭ, если дежурный по станции обнаружит, что при фактической занятости станционного пути, стрелочного или бесстрелочного участка или блок-участка удаления контрольные приборы на аппарате управления показывают их свободность (ложную), он должен оформить запись в журнале ДУ-46 по форме:

«Путь № (участок пути, секция) при проходе поезда показывает ложную свободность . ДСП (подпись)».

Сообщаем всем причастным работникам начальнику станции - ДС, поездному диспетчеру - ДНЦ, диспетчеру ПЧ- ПЧД, дорожному мастеру - ПД, электромеханику СЦБ-ШН, диспетчеру ШЧ-ШЧД.

Причинами, вызывающими ложную свободность путей и стрелочных секций могут быть:

1. Неисправность рельсовых цепей, устройств СЦБ.
2. Загрязнение головок рельсов
3. Ржавчина на головках рельсов
4. Снегопад, гололед.
5. Нахождение на путях, стрелочных изолированных участках легковесных подвижных единиц (мотовоз, дрезина, автомотриса)
6. Вагоны с колесными парами, поверхности катания которых загрязнены.

После того как поезд прибыл (отправился) со станции в данной игре не разделялся маршрут ввиду ложной свободности для этого делаем искусственную разделку предварительно оформив запись в журнале ДУ-46 по форме:

«После приема (отправления) поезда №____ на____ путь на пульт-табло маршрут приема (отправления) не разделялся. Для размыкания маршрута срываются пломбы с кнопок (указываем секции) и нажимается кнопка «ИР» Показание счетчика 0247. ДСП (подпись)» и сообщаем электромеханику СЦБ –ШН.

ДСП необходимо помнить, что маршруты для приёма, отправления поездов и маневровые передвижения, можно устанавливать только после того, как он убедиться в фактической свободности изолированного участка от подвижного состава лично или через других работников станции.

Объезжаем неисправность всеми возможными способами, если не получается объехать неисправность и нужен тот путь или секция, которая показывает ложную свободность, то принимаем или отправляем поезд до устранения неисправности при запрещающем показании входного (выходного) светофора.



ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Что такое ложная свободность? _____

2. Какие могут быть причины ложной свободности? _____

3. Как будет осуществляться прием поезда на путь, который показывает ложную свободность? _____

4. Как будет осуществляться отправление поезда с пути, который показывает ложную свободность? _____

5. Что должен осуществлять ДСП перед каждым приемом поезда на путь, который показывает ложную свободность? _____

Полигон «Ст. Брантовка Сев. ж.д.» Деловая игра 4

Тема: Организация движения поездов и маневровая работа со сборным поездом на полигоне станции

Обучаемый в этой деловой игре выступает в роли ДСП, осуществляет движение поездов по станции, организует маневровую работу по подаче, уборке вагонов со станции на примыкающие к ней пути необщего пользования (ПНП), получая тем самым навыки в работе с ПНП.

Выполнить должностные обязанности дежурного по железнодорожной станции (ДСП) по руководству движением поездов по станции с заполнением документации в электронной версии и в бумажной форме, в том числе принять и сдать дежурство, соблюдая регламент переговоров при организации движения поездов, строго придерживаясь требований нормативной документации.

В ходе деловой игры отрабатываются действия ДСП по приготовлению маршрутов приёма, отправления поездов и производству маневровой работы на станции, строго придерживаясь следующих требований:

- своевременное формирование и отправление поездов;
- своевременная подача местных вагонов под грузовые операции и уборку их после окончания грузовых операций;
- наименьшая затрата времени на переработку вагонов;
- рациональное использование всех маневровых средств и технических устройств;
- бесперебойный приём поездов на станцию;
- безопасность движения и сохранность подвижного состава.

При выполнении задания по производству маневровой работы следует помнить о том, что ДСП должен обеспечить наличие свободных путей для своевременного приема поездов и не допускать задержки поезда у закрытого входного сигнала без всякой не вызванной на то необходимости. Не допускается занимать приемо-отправочные пути отдельными вагонами или группами вагонов, отцепленными от проходящих поездов и предназначенными для подачи под погрузку, выгрузку и другие операции.

Примыкания путей необщего пользования к станционным путям станции Брантовка

№ п/п	Наименование предприятия (организации), для обслуживания которого предназначен ПНП	Принадлежность ПНП	Место примыкания и граница ПНП	Код грузополучателя
1	2	3	4	5
1	ООО «Стройкомплект»	Дорога	маневровый светофор М6	0712

В настоящей деловой игре развоз местных вагонов, а также вывоз груженых и порожних вагонов со станции Брантовка осуществляется сборными поездами №3402 и №3403.

Работа сборного поезда № 3402

Состав поезда: 46 ед = 6/0 пв, 0/3 кр, 3/10 пл, 4/0 цс, 2/18 пр.

Подача вагонов под грузовые операции в адрес:

ООО «Стройкомплект»: 5/0 пв, 0/2 кр, 3/0 пл.

Прицепка к составу сборного поезда группы вагонов, стоящей на 4 пути.

Работа сборного поезда № 3403

Состав поезда: 42 ед = 8/0 пв, 2/1 кр, 5/0 цс, 4/13 пл, 2/7 пр.

Подача вагонов под грузовые операции в адрес:

ООО «Стройкомплект»: 2/0пв, 4/0пл, 0/5пр.

Уборка с пути необщего пользования готовых к уборке вагонов.

Регламент переговоров ДСП при пропуске поездов по станции согласно нормативному графику, с учетом работы сборных поездов на станции:

Доклад ДНЦ поездного положения станции.

ДНЦ. Станция Брантовка. Приказ и дежурство принял ДСП

Поездное положение станции: на 2 пути стоит пригородный поезд 6917 отправлением в, на 5 пути группа из 8 вагонов 32 оси , закреплена согласно ТРА станции 2 тормозными башмаками с накатом, с нечетной стороны башмак №001, с четной № 002. Закрепление на 8-00 проверено лично мной. Пути 1,3,4,7 от поездов свободны. Действующих предупреждений нет. Устройства СЦБ и связи работают исправно. На посту ЭЦ в наличии тормозных башмака, технически исправны. Часы сверили. Посторонних лиц и предметов на станции не обнаружено. Погода хорошая без осадков.

Проследование поездов по станции.

Внимание по 1 главному пути проследует четный (нечетный) грузовой (пасса-жирский) поезд . Будьте осторожны.

Прибытие пассажирских и пригородных поездов на станцию со стоянкой

Пригородный (пассажирский) поезд № 6401 (211) прибывает на 4 путь к 1 платформе. Стоянка поезда 2 минуты.

Прибытие грузового поезда с остановкой по станции:

«Внимание! На 3 путь станции с остановкой прибывает п.№3402. Будьте внимательны и осторожны».

ДСП осуществляет вызов ТЧМ по поездной радиосвязи соблюдая регламент служебных переговоров:

Машинист поезда 3402 на приближении к станции Брантовка прибывает на 3 путь с остановкой. Выходной светофор Н3 закрыт. Маршрут приема готов. ДСП.....

ДСП соседней станции:

Станция Брантовка поезд № отправился в час....мин ДСП....

О прибытии, отправлении и проследовании поездов докладываем ДНЦ.

ДНЦ. Станция Брантовка.

Поезд № отправился в час....мин ДСП....

Поезд № прибыл в час....мин ДСП....

Поезд № проследовал в час....мин ДСП....

По прибытии сборного поезда довести план маневровой работы до составителя, машиниста.

1.Сборный 3402

Составитель, машинист локомотива №, довожу до вас план маневровой работы:

Отцепить поездной локомотив с группой вагонов 66546074 - 43158864 от поезда,

Подать группу вагонов, на подъездной путь

«Стройкомплект»:

а Полувагоны – 5 вагонов под выгрузку;

б Платформы – 3 вагона под выгрузку;

с Крытые – 2 вагона под погрузку.

После расстановки вагонов по фронтам выгрузки и погрузки возвратиться на станцию.

Переставить группу вагонов, стоящую на 5 пути, в голову поезда №3402.

ДСП.....

Доложить план маневровой работы ДНЦ.

ДНЦ

Станция Брантовка

Докладываю план работы со сборным поездом 3402.

Отцепить поездной локомотив с группой вагонов 66546074 - 43158864 от поезда.

Подать группу вагонов, на подъездной путь

«Стройкомплект»:

а Полувагоны – 5 вагонов под выгрузку;
б Платформы – 3 вагона под выгрузку;
с Крытые – 2 вагона под погрузку.

После расстановки вагонов по фронтам выгрузки и погрузки возвратиться на станцию.

Переставить группу вагонов, стоящую на 5 пути, в голову поезда №3402.

Для закрепления состава на 3 пути выдано башмаков.

ДСП.....

2. Сборный 3403

Составитель, машинист локомотива №, довожу до вас план маневровой работы:

Закрепить вагоны на 3 пути

Отцепить с хвоста поезда группу вагонов 90564038 -45243028 и подать на подъездной путь «Стройкомплект».

Готовые к уборке с подъездного пути вагоны вывести на 3 путь в хвост поезда №3403.

Сцепить вагоны и локомотив, стоящие на 3 пути.

ДСП.....

Доклад ДНЦ

Станция Брантовка

Докладываю план работы со сборным поездом 3403.

Закрепить вагоны на 3 пути

Отцепить с хвоста поезда группу вагонов 90564038 -45243028 и подать на подъездной путь «Стройкомплект».

Готовые к уборке с подъездного пути вагоны вывести на 3 путь в хвост поезда №3403.

Сцепить вагоны и локомотив, стоящие на 3 пути.

Для закрепления состава на 3 пути выдано башмаков. ДСП.....



ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Маневровая работа это? _____

2. Кому ДСП обязан довести план маневровой работы по станции? _____

3. Кто осуществляет закрепление подвижного состава на станции при производстве маневровой работы? _____

4. Сборный поезд это? _____

5. Местные вагоны это? _____

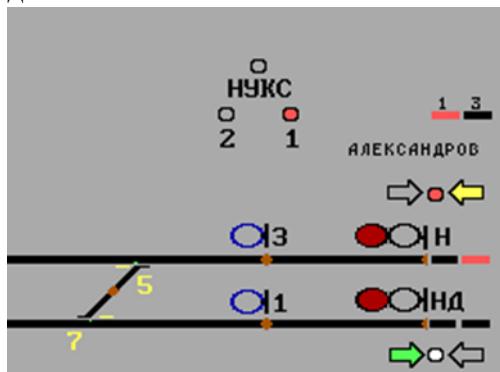
Полигон «Ст. Брантовка Сев. ж.д.» Деловая игра 5

Тема: Организовать безопасный пропуск поездов по станции в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ (сработал датчик УКСПС).

УКСПС - устройство контроля схода подвижного состава. Контролирует нижний габарит подвижного состава. Состоит из специальной металлической рамки, которая сбивается при нарушении габарита, и схемы, воспринимающей размыкание контура рамки. УКСПС предназначены для остановки поезда перед станцией у входного светофора, при наличии в составе сошедших с рельс колесных пар или свисающих частей, выходящих за пределы габарита по низу, способных повредить стрелочные переводы.

Датчики УКСПС устанавливаются перед станцией на расстоянии, обеспечивающем остановку поезда у входного светофора при их нарушении, как правило, служебным торможением.

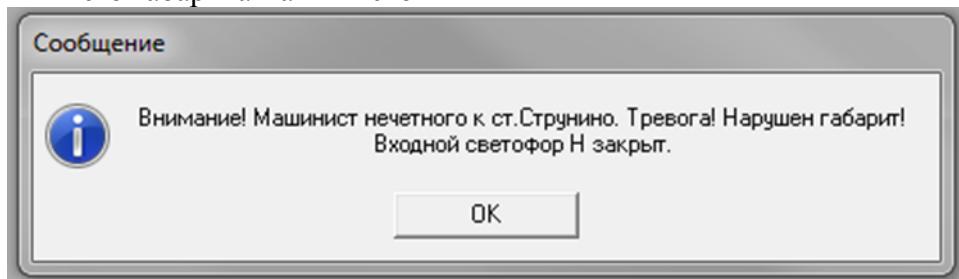
При срабатывании датчика УКСПС под проходящим поездом загорается соответствующая лампа датчика



и звонит звонок УКСПС. Для выключения звонка УКСПС необходимо нажать кнопку «КЗС»



Поезду, под которым произошло срабатывание УКСПС, отправляется автоматическое голосовое сообщение о закрытии входного светофора. При этом поезд останавливается для осмотра нижнего габарита машинистом



Оформляем запись в журнале ДУ-46 по форме:

«Под поездом № (в свободное от движения поездов время) сработал УКСПС ЧУКС(НУКС).ДСП (подпись)».

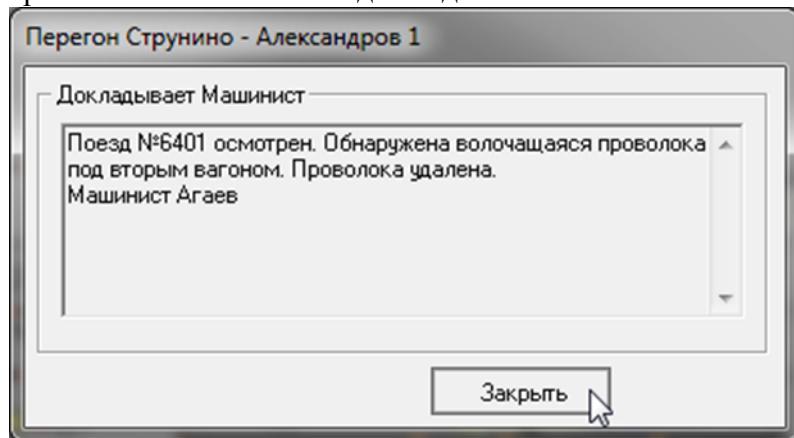
Сообщаем всем причастным работникам :начальнику станции - ДС, поездному диспетчеру - ДНЦ, диспетчеру ПЧ- ПЧД, дорожному мастеру - ПД, электромеханику СЦБ-ШН, диспетчеру

ШЧ-ШЧД, работникам вагонного хозяйства - ВЧДЭ.

Входной светофор автоматически перекрывается, а выходной перекрывает ДСП лично, так как у ДСП нет сведений о наличии габарита по соседнему пути, если УКСПС сработал под поездом. После перекрытия входного светофора из-за устройств УКСПС остается не разделанным маршрут приема, для этого необходимо произвести искусственную разделку для этого делаем запись в ДУ-46 по форме:

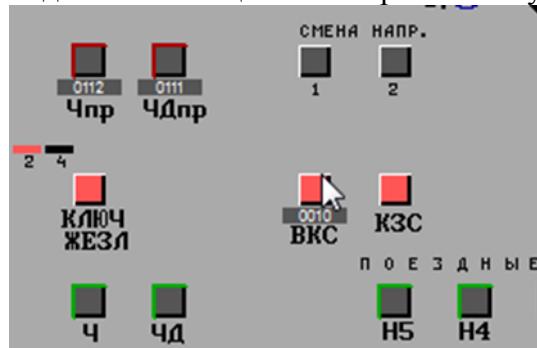
«При приеме поезда №_____ на _____ путь на пуль-табло маршрут приема не разомкнулся ввиду срабатывания УКСПС «ЧУКС». Для размыкания маршрута срываются пломбы с кнопок (указываем секции) и нажимается кнопка «ИР» Показание счетчика 0247. ДСП подпись и сообщаем только ШН (электромеханик СЦБ).

ДСП дожидается информацию о наличии сведения габарита по соседнему пути и о причине срабатывания УКСПС под поездом.



После того, как машинист поезда под которым сработали устройства УКСПС доложит о причине срабатывания датчиков УКСПС Для приготовления маршрутов приема со стороны сработавшего датчика УКСПС требуется сначала нажимать кнопку «ВКС», а затем кнопку входного светофора. Данный порядок действий сохраняется до устранения неисправности УКСПС, оформив запись в журнале ДУ-46.

«Для приема поезда по разрешающему показанию входного светофора Н(Ч) срываются пломба с вспомогательной кнопки "ВКС" и нажимается кнопка «ВКС» Показание счетчика 0035. ДСП подпись и сообщаем электромеханику СЦБ –ШН.





ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. УКСПС это? _____

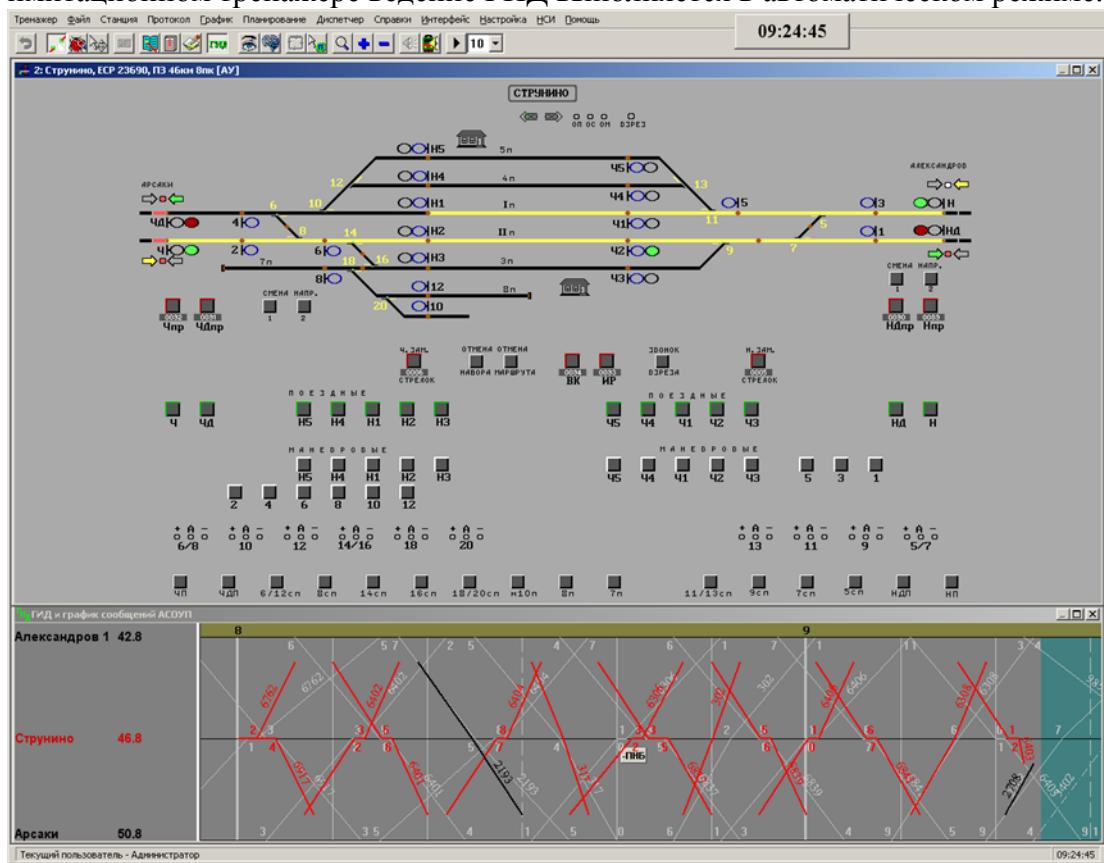
2. Какую кнопку необходимо нажать ДСП для выключения звонка УКСПС? _____
3. Как будет осуществлен приема поезда на станцию под которым сработало устройство УКСПС? _____
4. До каких пор ДСП не должен отправлять поезд встречного направления на перегон, где сработало устройство УКСПС? _____
5. По какой форме ДСП обязан вызывать машиниста и сообщить о срабатывании УКСПС? _____

Полигон «Ст. Струнино Моск. ж.д.» Деловая игра 1

Тема: получить и закрепить начальные навыки действий ДСП по безопасному приёму, отправлению, пропуску поездов разных категорий по станции, согласно установленному расписанию движения.

Каждый обучаемый в этой деловой игре выступает в роли ДСП, руководит движением поездов по станции согласно установленному расписанию движения (без взаимодействия с соседними станциями).

Основным документом, по которому оценивается результат работы обучаемого, является ГИД. В имитационном тренажере ведение ГИД выполняется в автоматическом режиме.



Работа обучаемого оценивается наличием отклонений фактического времени прибытия, отправления и проследования поездов по станции от нормативного.

ПРИЕМ ПОЕЗДА

- 1) отметить в графах 1 и 2 «Журнала движения поездов» (ф. ДУ-2) № поезда и время отправления с соседней станции;
- 2) выбрать путь приема поезда (выбор пути приема зависит от категории поезда и специализации путей станции);
- 3) прекратить все маневровые передвижения на стрелках по маршруту приема;
- 4) проверить свободность пути приема
- 5) проверить свободность секций и наличие контроля положения стрелок по маршруту приема (на станциях, оборудованных ЭЦ);
- 6) приготовить маршрут приема;
- 7) открыть входной светофор;
- 8) убедиться в прибытии поезда в полном составе и установке в пределах полезной длины пути;
- 9) отметить в графах 3 и 4 «Журнала движения поездов» (ф. ДУ-2) время прибытия и номер пути приема;
- 10) сообщить время прибытия поезда ДНЦ, по форме «Диспетчер, станция Струнино, поезд № 6001 прибыл в 07 ч. 30 мин.»

ОТПРАВЛЕНИЕ ПОЕЗДА

- 1) убедиться в свободности не менее двух блок – участков удаления;
- 2) прекратить маневры с выходом на маршрут отправления;
- 3) подготовить маршрут отправления и проверить правильность приготовления;
- 4) открыть выходной светофор (убедиться в отправлении поезда в полном составе);
- 5) отметить время отправления и № поезда в «Журнале движения поездов» (ф. ДУ-2);
- 6) сообщить ДСП соседней станции и ДНЦ отправление поезда по форме:

На соседнюю станцию:

«Арсаки, станция Струнино поезд № 6001 отправился в 7 ч. 31 мин.».

ДНЦ:

«Диспетчер, станция Струнино, поезд № 6001 отправился в 07 ч. 31 мин.»

Анализ проведенной деловой игры производится на основании ГИД, который для удобства выводится на печать. Работа обучаемого оценивается наличием отклонений фактического времени прибытия, отправления и проследования поездов по станции от нормативного.



ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. В каком журнале ДСП должен оформить № поезда, время отправления поезда с соседней станции? _____
2. В чем должен убедиться ДСП перед отправлением поезда? _____
3. Кому должен сообщить ДСП № поезда время отправления со станции ? _____
4. На какое время допускается отклонение поезда от ГИД? _____
5. По какой форме ДСП должен доложить время отправления поезда ДСП соседней станции? _____

Полигон «Ст. Струнино Моск. ж.д.» Деловая игра 2

Тема: организовать безопасный пропуск поездов по станции в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ (ложная занятость изолированного участка), максимально соблюдая действующий нормативный график движения.

Установив наличие нарушения нормальной работы устройства СЦБ, дежурный по станции обязан немедленно сделать запись в Журнале осмотра (ДУ-46) по форме:

«Путь № (участок пути, секция) показывает ложную занятость .ДСП (подпись)» и сообщаем всем причастным работникам начальнику станции -ДС, поездному диспетчеру -ДНЦ, диспетчеру ПЧ- ПЧД, дорожному мастеру-ПД, электромеханику СЦБ - ШН, диспетчеру ШЧ-ШЧД)

Приём, отправление поездов и маневровые передвижения по маршрутам, в которые входят ложно занятые участки, производятся при запрещающих показаниях светофоров.

Если ложная занятость осталась после проследование поезда, то ДСП должен сделать искусственную разделку маршрута, так как маршрут не разделался, предварительно оформив запись в журнале ДУ-46 по форме:

«После приема (отправления) поезда №_____ на_____ путь на пульт-табло маршрут приема(отправления) не разделался. Для размыкания маршрута срываются пломбы с кнопок (указываем секции) и нажимается кнопка «ИР» Показание счетчика 0247. ДСП (подпись)» и сообщаем только ШН (электромеханик СЦБ)

Объезжаем неисправность всеми возможными способами, если не получается объехать и нужен тот путь или секция, которая показывает ложную занятость, то принимаем или отправляем поезд до устранения неисправности при запрещающем показании входного (выходного) светофора.

При ложной занятости железнодорожного пути приема или бесстрелочного изолированного участка работник, осуществляющий управление стрелками и светофорами, обязан лично или через ответственных за данный участок работников железнодорожного транспорта, установленных владельцем инфраструктуры (владельцем железнодорожных путей необщего пользования) в техническо-распорядительном акте станции, убеждаться в его свободности от железнодорожного подвижного состава.

Если необходим перевод стрелки при ложной занятости стрелочных изолированных участков, то перевод стрелки осуществляется с помощью вспомогательной кнопкой «ВК», с предварительной записью в журнале ДУ-46 о срыве пломбы и нажатии кнопки-счетчика по форме:

« Для перевода стрелки № входящей в данный изолированный участок ,показывающего занятость срывается пломба с кнопки «ВК» и нажимается счетчик – показание 0041ДСП (подпись)».

Кнопка «ВК» позволяет при ложной занятости стрелочного изолированного участка осуществить перевод стрелки, входящей в данный изолированный участок.

Для того чтобы воспользоваться вспомогательной кнопкой, наведите курсор «мыши» на кнопку «ВК» (вспомогательного перевода стрелки) и нажмите левую клавишу, при



этом «ВК» загорит красным цветом . Затем переведите стрелку в необходимое положение



посредством кнопок управления стрелочными переводами . Если стрелка уже была замкнута в маршруте, то перевод посредством вспомогательной кнопки не осуществляется. Смену показаний счетчика следует зафиксировать в Журнале осмотра в записи о возникновении неисправности и о восстановлении нормальной работы устройств (производится аналогично записям о смене показаний счетчика пригласительного сигнала). Для того чтобы отключить ВК, наведите на нее курсор «мыши» и нажмите на правую клавишу (кнопка отжата и не горит



красным цветом).

Прием (отправление) поездов на станцию осуществляется при запрещающем показании входного (выходного) светофора.

В ходе выполнения деловой игры на экране монитора будут появляться информационные окна от работников причастных служб. Внимательно изучайте информацию, содержащуюся в них.



ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Для чего предназначена кнопка «ВК»? _____
2. Что обязан сделать ДСП перед каждым приемом поезда на путь или секцию, который показывает ложную занятость? _____
3. Каким способом будет осуществляться прием поезда на станции при ложной занятости пути? _____
4. Какие работники могут проверить наличие свободности пути при ложной занятости, кроме ДСП? _____
5. Что опаснее ложная занятость или ложная свободность? _____

Полигон «Ст. Струнино Моск. ж.д.» Деловая игра 3

Тема: Организовать безопасный пропуск поездов по станции в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ (неисправность стрелочного перевода), максимально соблюдая действующий нормативный график движения.

Установив наличие нарушения нормальной работы устройства СЦБ, дежурный по станции обязан немедленно сделать запись в Журнале осмотра ДУ-46 по форме:

«Стрелка №__ не переводится с пульта-табло ДСП (подпись)». и сообщить об этом всем причастным работникам: начальнику станции –ДС, поездному диспетчеру -ДНЦ, диспетчеру ПЧ- ПЧД, дорожному мастеру-ПД, электромеханику СЦБ - ШН, диспетчеру ШЧ-ШЧД)

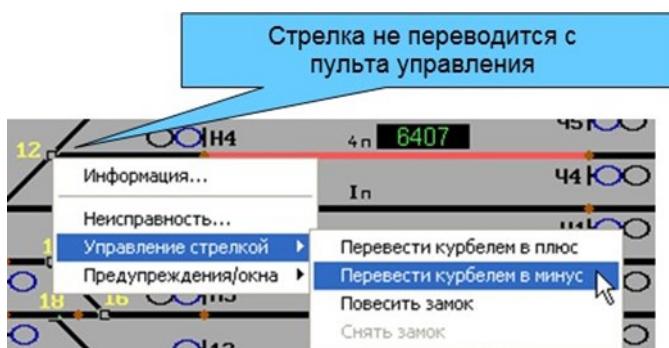
Приём, отправление поездов и маневровые передвижения по маршрутам, в которые входит стрелка, не имеющая контроля положения, производятся при запрещающих показаниях светофоров.

Произвести искусственную разделку маршрута приема (отправления) при необходимости, нажатием поэтапно секций входящих в маршрут и счетчик «ИР».

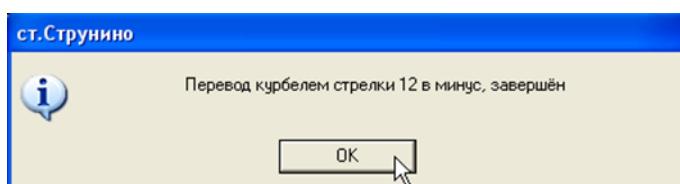
После этого оформить запись в журнале ДУ-46 о срыве пломбы с курбеля по форме:

«Для перевода стрелки № срывается пломба с курбеля № 1(2) и вручается ДС (фамилия) ДСП (подпись)» сообщаем электромеханику СЦБ-ШН.

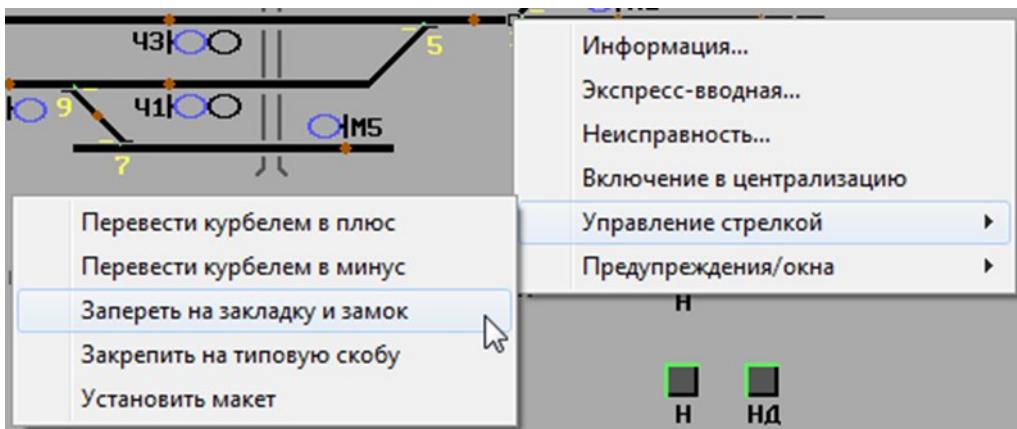
В тренажёре даем указание на перевод стрелке курбелем. Стрелка, которая не переводится с пульта-табло или потеряла контроль сначала нажать на данную стрелку далее нажать управление стрелкой далее нажать перевести курбелем в «плюс» или «минус» в зависимости от ситуации.



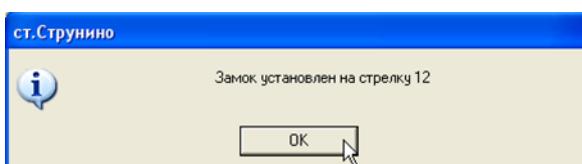
Дожидаемся оповещение от ДС, что стрелка переведена курбелем. После того как стрелка будет переведена, появится сообщение от работника, выполнившего эту операцию, о переводе стрелки. Данное сообщение необходимо подтвердить нажатием кнопки «OK».



А далее запереть стрелку на закладку и навесной замок, наведите курсор «мыши» на неисправный стрелочный перевод и нажмите правую клавишу мыши. После этого во вспомогательном меню выберите команду «Запереть на закладку и навесной замок».



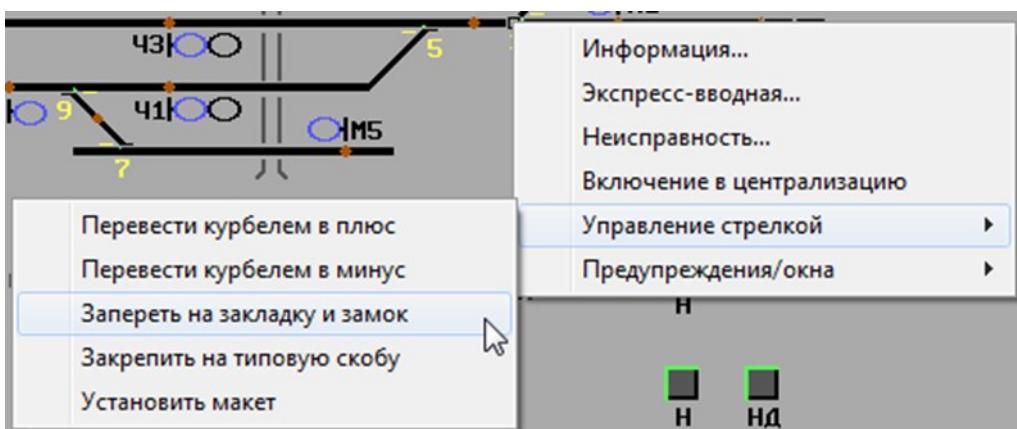
После установки замка на экране появится информационное окно, в котором сообщается о завершении установки замка. Данное сообщение необходимо подтвердить нажатием на кнопку «OK»



Если в тренажёре стрелка не запирается на закладку и навесной замок ввиду неисправности закладки, тогда необходимо данную стрелку запереть на типовую скобу, то есть дать указание запереть на типовую скобу и дождаться сообщения от этом.

Для установки типовой скобы необходимо выполнить такие же действия, как при установке навесного замка, но в пункте меню выбрать «Закрепить на типовую скобу» (рис. 11).

Чтобы снять замок или типовую скобу, продублируйте их установку и в появившемся подменю выберите команду «Снять навесной замок» или «Снять типовую скобу». После снятия замка или скобы появится соответствующее сообщение от работника о выполнении работы, которое также необходимо подтвердить.





ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Как будет осуществляться перевод стрелки, если она потеряла контроль? _____

2. Чем должны запереть стрелку, потерявшую контроль работники хозяйства движения? _____

3. Если стрелка не запирается на закладку, то чем ее запирают? _____

4. Кому ДСП может выдать курбель для перевода стрелки? _____

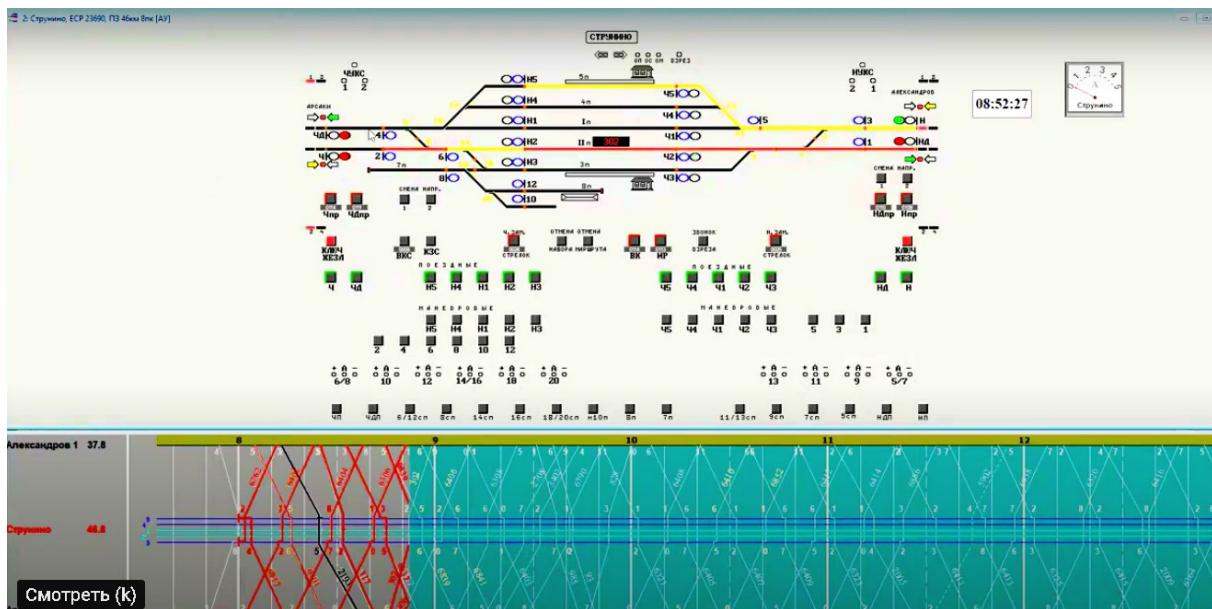
5. При каком показании светофора будет осуществляться прием поезда на станцию, если стрелка не переводится с пульт-табло? _____

Полигон «Ст. Струнино Моск. ж.д.» Деловая игра 4

Тема: организовать безопасный пропуск поездов по станции в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ (ложная занятость изолированного участка), максимально соблюдая действующий нормативный график движения.

Установив наличие нарушения нормальной работы устройства СЦБ, дежурный по станции обязан немедленно сделать запись в Журнале осмотра (ДУ-46) по форме:

«Путь № (участок пути, секция) показывает ложную занятость .ДСП (подпись)» и сообщаем всем причастным работникам начальнику станции -ДС, поездному диспетчеру -ДНЦ, диспетчеру ПЧ- ПЧД, дорожному мастеру-ПД, электромеханику СЦБ - ШН, диспетчеру ШЧ-ШЧД»



Приём, отправление поездов и маневровые передвижения по маршрутам, в которые входят ложно занятые участки, производятся при запрещающих показаниях светофоров.

Если ложная занятость осталась после проследование поезда, то ДСП должен сделать искусственную разделку маршрута, так как маршрут не разделался, предварительно оформив запись в журнале ДУ-46 по форме:

«После приема (отправления) поезда №_____ на_____ путь на пульт-табло маршрут приема(отправления) не разделался. Для размыкания маршрута срываются пломбы с кнопок (указываем секции) и нажимается кнопка «ИР» Показание счетчика 0247. ДСП (подпись)» и сообщаем только ШН (электромеханик СЦБ)

Объезжаем неисправность всеми возможными способами, если не получается объехать и нужен тот путь или секция, которая показывает ложную занятость, то принимаем или отправляем поезд до устранения неисправности при запрещающем показании входного (выходного) светофора.

При ложной занятости железнодорожного пути приема или бесстрелочного изолированного участка работник, осуществляющий управление стрелками и светофорами, обязан лично или через ответственных за данный участок работников железнодорожного транспорта, установленных владельцем инфраструктуры (владельцем железнодорожных путей необщего пользования) в техническо-распорядительном акте станции, убеждаться в его свободности от железнодорожного подвижного состава.

Если необходим перевод стрелки при ложной занятости стрелочных изолированных участков, то перевод стрелки осуществляется с помощью вспомогательной кнопкой «ВК», с предварительной записью в журнале ДУ-46 о срыве пломбы и нажатии кнопки-счетчика по форме:

« Для перевода стрелки №_____ входящей в данный изолированный участок ,показывающего

занятость срывается пломба с кнопки «ВК» и нажимается счетчик – показание 0041ДСП (подпись)».

Кнопка «ВК» позволяет при ложной занятости стрелочного изолированного участка осуществить перевод стрелки, входящей в данный изолированный участок.

Для того чтобы воспользоваться вспомогательной кнопкой, наведите курсор «мыши» на кнопку «ВК» (вспомогательного перевода стрелки) и нажмите левую клавишу, при



этом «ВК» загорит красным цветом



. Затем переведите стрелку в необходимое положение

посредством кнопок управления стрелочными переводами



Если стрелка уже была замкнута в маршруте, то перевод посредством вспомогательной кнопки не осуществляется. Смену показаний счетчика следует зафиксировать в Журнале осмотра в записи о возникновении неисправности и о восстановлении нормальной работы устройств (производится аналогично записям о смене показаний счетчика пригласительного сигнала). Для того чтобы отключить ВК, наведите на нее курсор «мыши» и нажмите на правую клавишу (кнопка отжата и не горит



красным цветом).

Прием (отправление) поездов на станцию осуществляется при запрещающем показании входного (выходного) светофора.

В ходе выполнения деловой игры на экране монитора будут появляться информационные окна от работников причастных служб. Внимательно изучайте информацию, содержащуюся в них.



ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Какие могут быть причины ложной занятости? _____

2. Кому сообщает ДСП о неисправности устройств СЦБ? _____

3. Могут ли работники хозяйства путем проверить наличие свободности пути при ложной занятости и доложить ДСП? _____

4. Какие способы приема поезда при запрещающем показании входного светофора при ложной занятости? _____

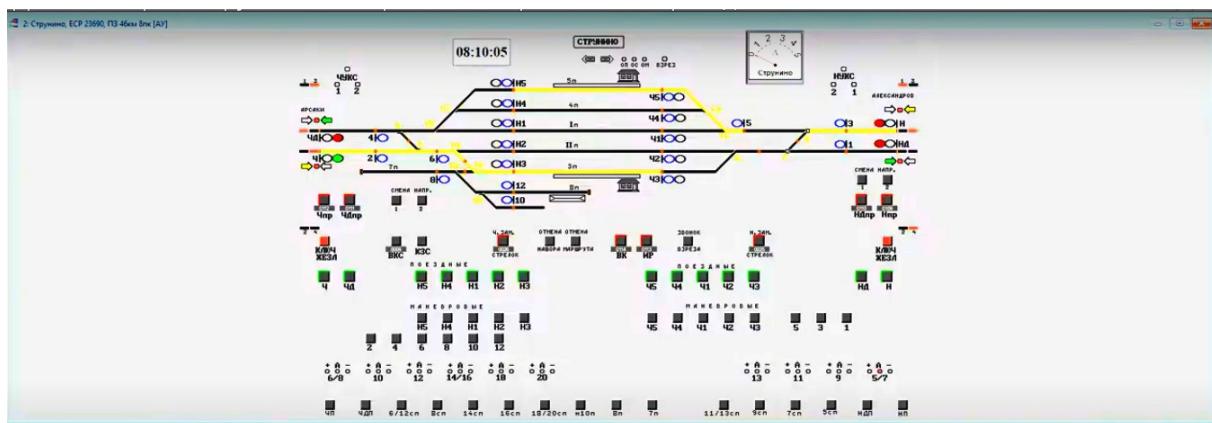
5. Уведомление об устранении неисправности устройств СЦБ ДСП в какой журнал должен записать? _____

Полигон «Ст. Струнино Моск. ж.д.» Деловая игра 5

Тема: Организовать безопасный пропуск поездов по станции в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ (неисправность стрелочного перевода), максимально соблюдая действующий нормативный график движения.

Установив наличие нарушения нормальной работы устройств СЦБ, дежурный по станции обязан немедленно сделать запись в Журнале осмотра ДУ-46 по форме: «Стрелка №5/7 потеряла контроль ДСП (подпись)».

и сообщить об этом всем причастным работникам: начальнику станции –ДС, поездному диспетчеру -ДНЦ, диспетчеру ПЧ- ПЧД, дорожному мастеру-ПД, электромеханику СЦБ - ШН, диспетчеру ШЧ-ШЧД)



Приём, отправление поездов и маневровые передвижения по маршрутам, в которые входит стрелка, не имеющая контроля положения, производятся при запрещающих показаниях светофоров.

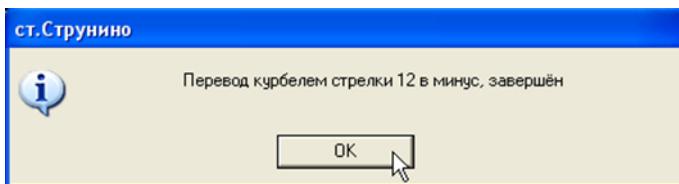
Произвести искусственную разделку маршрута приема (отправления) при необходимости, нажатием поэтапно секций входящих в маршрут и счетчик «ИР».

После этого оформить запись в журнале ДУ-46 о срыве пломбы с курбеля по форме: «Для перевода стрелки № срывается пломба с курбеля № 1(2) и вручается ДС (фамилия) ДСП (подпись)» сообщаем электромеханику СЦБ-ШН.

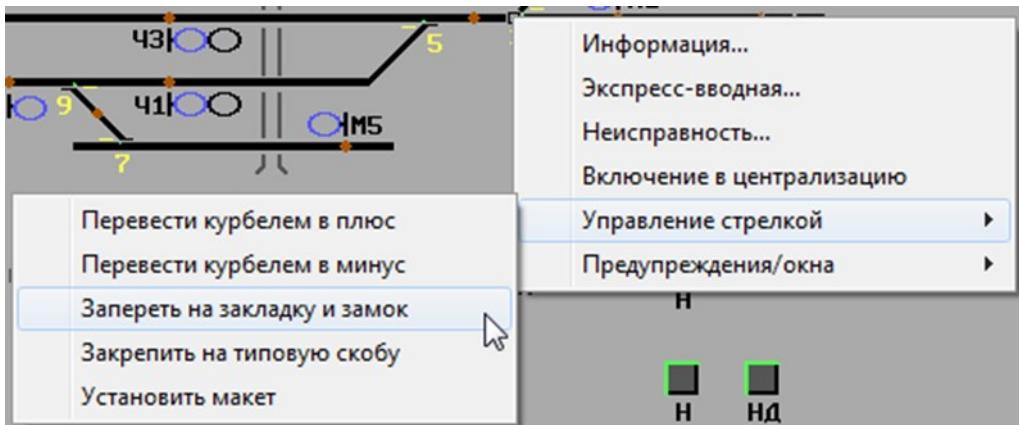
В тренажёре даем указание на перевод стрелке курбелем. Стрелка, которая не переводится с пульта-табло или потеряла контроль сначала нажать на данную стрелку далее нажать управление стрелкой далее нажать перевести курбелем в «плюс» или «минус» в зависимости от ситуации.



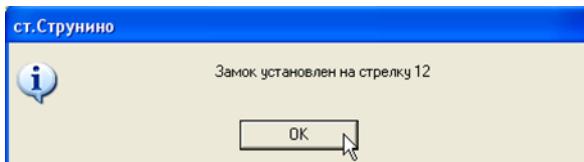
Дожидаемся оповещение от ДС, что стрелка переведена курбелем. После того как стрелка будет переведена, появится сообщение от работника, выполнившего эту операцию, о переводе стрелки. Данное сообщение необходимо подтвердить нажатием кнопки «ОК».



А далее запереть стрелку на закладку и навесной замок, наведите курсор «мыши» на неисправный стрелочный перевод и нажмите правую клавишу мыши. После этого во вспомогательном меню выберите команду «Запереть на закладку и навесной замок».



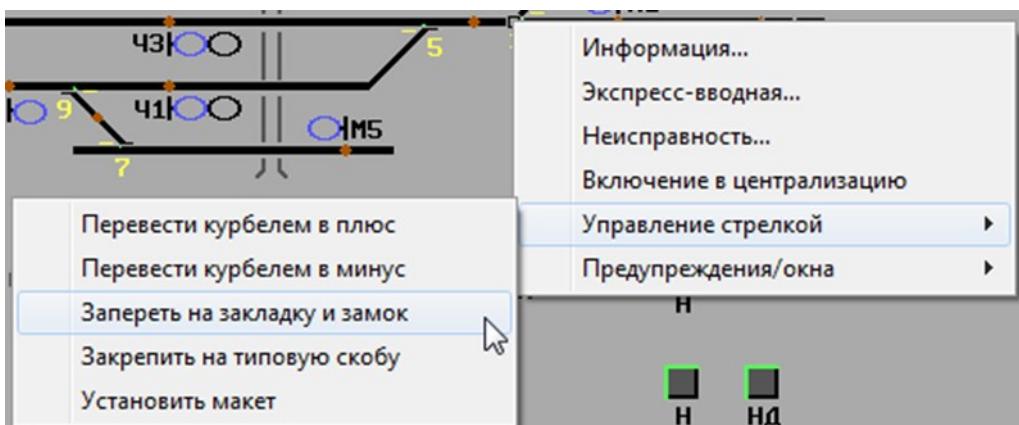
После установки замка на экране появится информационное окно, в котором сообщается о завершении установки замка. Данное сообщение необходимо подтвердить нажатием на кнопку «OK».

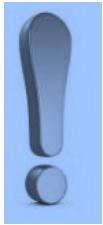


Если в тренажёре стрелка не запирается на закладку и навесной замок ввиду неисправности закладки, тогда необходимо данную стрелку запереть на типовую скобу, то есть дать указание запереть на типовую скобу и дождаться сообщения от этого.

Для установки типовой скобы необходимо выполнить такие же действия, как при установке навесного замка, но в пункте меню выбрать «Закрепить на типовую скобу» (рис. 11).

Чтобы снять замок или типовую скобу, продублируйте их установку и в появившемся подменю выберите команду «Снять навесной замок» или «Снять типовую скобу». После снятия замка или скобы появится соответствующее сообщение от работника о выполнении работы, которое также необходимо подтвердить.





ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Работники хозяйства пути могут переводить стрелку курбелем? _____

2. После перевода стрелки курбелем стрелка закрывается на что? _____

3. Причины не перевода стрелки с пульт-табло? _____

4. Работники какого хозяйства запирают стрелку на типовую скобу? _____

5. Как будет осуществляться отправление поезда , если стрелка потеряла контроль? _____

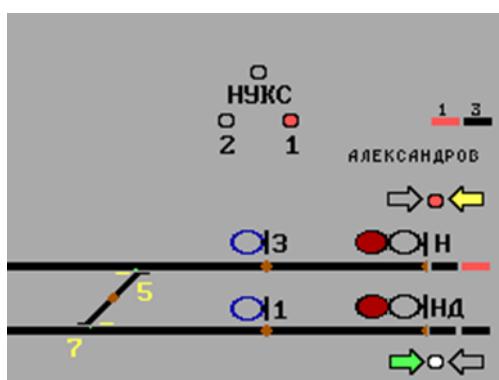
ПОЛИГОН «СТ. СТРУНИНО МОСК. Ж.Д.» ДЕЛОВАЯ ИГРА 6

Тема: Организовать безопасный пропуск поездов по станции в условиях срабатывания устройств контроля схода подвижного состава, максимально соблюдая действующий нормативный график движения.

УКСПС - устройство контроля схода подвижного состава. Контролирует нижний габарит подвижного состава. Состоит из специальной металлической рамки, которая сбивается при нарушении габарита, и схемы, воспринимающей размыкание контура рамки. УКСПС предназначены для остановки поезда перед станцией у входного светофора, при наличии в составе сошедших с рельс колесных пар или свисающих частей, выходящих за пределы габарита по низу, способных повредить стрелочные переводы.

Датчики УКСПС устанавливаются перед станцией на расстоянии, обеспечивающем остановку поезда у входного светофора при их нарушении, как правило, служебным торможением.

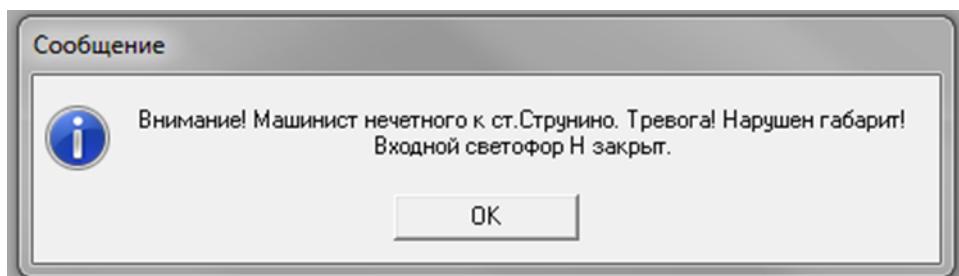
При срабатывании датчика УКСПС под проходящим поездом загорается соответствующая лампа датчика



и звонит звонок УКСПС. Для выключения звонка УКСПС необходимо нажать кнопку «КЗС»



Поезду, под которым произошло срабатывание УКСПС, отправляется автоматическое голосовое сообщение о закрытии входного светофора. При этом поезд останавливается для осмотра нижнего габарита машинистом



Оформляем запись в журнале ДУ-46 по форме:

«Под поездом № _____ (в свободное от движения поездов время) сработал УКСПС ЧУКС(НУКС).ДСП (подпись)».

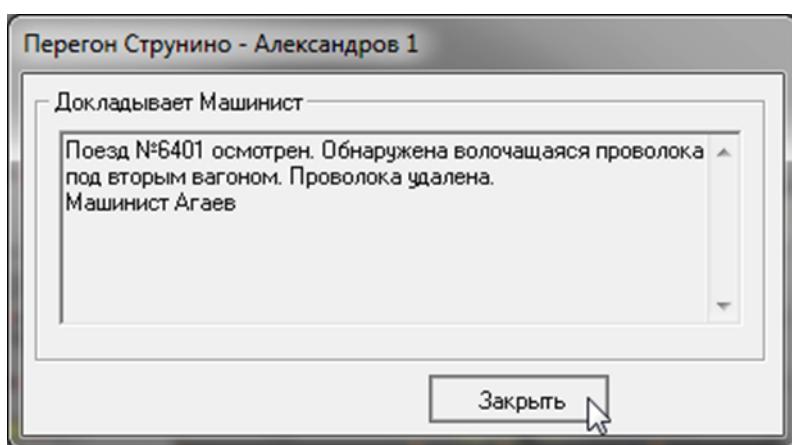
Сообщаем всем причастным работникам начальнику станции - ДС, поездному диспетчеру - ДНЦ, диспетчеру ПЧ- ПЧД, дорожному мастеру - ПД, электромеханику СЦБ-ШН, диспетчеру ШЧ-ШЧД, работникам вагонного хозяйства - ВЧДЭ.

Входной светофор автоматически перекрывается, а выходной перекрывает ДСП лично, так как у ДСП нет сведений о наличии габарита по соседнему пути, если УКСПС сработал под поездом.

После перекрытия входного светофора из-за устройств УКСПС остается не разделанным маршрут приема, для этого необходимо произвести искусственную разделку для этого делаем запись в ДУ-46 по форме:

«При приеме поезда № _____ на _____ путь на пуль-табло маршрут приема не разомкнулся ввиду срабатывания УКСПС «ЧУКС». Для размыкания маршрута срываются пломбы с кнопок (указываем секции) и нажимается кнопка «ИР» Показание счетчика 0247. ДСП подпись и сообщаем только ШН (электромеханик СЦБ).

ДСП дожидается информацию о наличии сведения габарита по соседнему пути и о причине срабатывания УКСПС под поездом.



После того, как машинист поезда под которым сработали устройства УКСПС дождется о причине срабатывания датчиков УКСПС .Для приготовления маршрутов приема со стороны сработавшего датчика УКСПС требуется сначала нажимать кнопку «ВКС», а затем кнопку входного светофора. Данный порядок действий сохраняется до устранения неисправности УКСПС ,оформив запись в журнале ДУ-46.

«Для приема поезда по разрешающему показанию входного светофора Н(Ч) срываются пломба с вспомогательной кнопки "ВКС" и нажимается кнопка «ВКС » Показание счетчика 0035. ДСП подпись и сообщаем электромеханику СЦБ –ШН.





ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

- 1. С какой скоростью должен следовать машинист на станцию при срабатывании УКСПС?**
- 2. Кто осматривает состав на перегоне, если остановка вызвана срабатыванием УКСПС?**
- 3. Кто обязан осмотреть состав после прибытия на станцию в случае, если на перегоне под поездом сработало УКСПС, но при осмотре состава неисправность в поезде не обнаружена?**
- 4. До каких пор ДСП не должен отправлять поезд встречного направления на перегон, где сработало устройство УКСПС?**
- 5. С какой скоростью следует пассажирский поезд после осмотра состава по причине срабатывания УКСПС?**