

ООО «ТЕХТРАНС»

Утверждаю:

ООО «ТЕХТРАНС»  
Генеральный директор

  
Алексеев М.Б.  
2021 г.

# АРМ ДНЦ ДЦ «Тракт» с модулем «Поездограф»

## Руководство пользователя

L3322015.425250.001.ИЗ

На 166 листе

2021

*Лист регистрации изменений*

<i>дата</i>	<i>изменение</i>	<i>Версия chart</i>	<i>автор</i>
25.09.21	Добавлен п. 5.21 Работа на перегоне	1.3.318	Потапов А.М.
24.10.21	Добавлен пункт 5.22 Построение прогноза. Фиксация прогнозных нитей. В п. 5.21 Описано задание стоянки на перегоне.	1.3.362	Потапов А.М.
9.11.21	Добавлен пункт 5.21.2 – Ручное рисование хозяйственного поезда. Убрано описание задания стоянки на перегоне.	1.3.381	Потапов А.М.
24.12.21	Добавлен пункт 5.22.6. Задание порядка пропуска поездов по станции	1.3.472	Потапов А.М.
02.02.22	Добавлен п. 5.9.5 Ввод предупреждения на поезд	1.3.517	Потапов А.М.
02.02.22	В п. 5.4.3 добавлено описание автоматически генерируемых пометок при превышении ПВХ	1.3.517	Потапов А.М.
11.02.22	Добавлен п.5.22.8. Корректировка перегонных времен хода	1.3.562	Потапов А.М.
22.03.22	Добавлен п. 5.22.7 Изменение приоритета нити для построения прогноза	1.3.599	Потапов А.М.
22.03.22	Добавлен п. 5.10.1 Просмотр сообщений по пассажирским поездам.	1.3.599	Потапов А.М.
14.05.22	Изменение п. 5.22.8 Корректировка перегонных времен хода	1.3.704	Потапов А.М.
28.10.22	Корректировка п. 5.2 – описание выделения нитей длинносоставных и тяжеловесных поездов	1.3.862	Потапов А.М.
14.11.22	В п. 5.7.2. добавлено описание пункта всплывающего меню «Режим ножницы»	1.3.875	Потапов А.М.
16.12.22	В пункт 5.1.3 добавлено описание перемещения графика путем щелчка мыши по полю имен станций.	1.3.907	Потапов А.М.
26.06.23	Добавлен п. 5.9.2 Рисование по событиям нормативного графика	1.4.23	Потапов А.М.
02.02.24	Доработан пункт 5.1.5. Просмотр UBL смежных диспетчерских участков. Описано открытие листа графика в отдельном окне	1.4.164	Потапов А.М.
22.03.24	Добавлен пункт 7.1.6. Установка пометок на объекты.	1.4.521	Потапов А.М.

## Оглавление

<b>1. ВВЕДЕНИЕ.</b> .....	8
<b>1.1. Общие сведения.</b> .....	8
<b>1.2 Определения, обозначения и сокращения.</b> .....	8
<b>1.3 Обзор настоящего Руководства.</b> .....	100
<b>2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ АРМ ДНЦ.</b> .....	111
<b>2.1 Состав и структура технических средств АС АРМ ДЦ “Тракт” в целом.</b> .....	111
<b>2.2 Оборудование и базовое ПО АРМ ДНЦ.</b> .....	111
<b>2.3 Требования к эксплуатирующему персоналу АРМ ГИД «Поездограф».</b> .....	111
<b>2.4 Организация применения АРМ ГИД «Поездограф».</b> .....	122
<b>2.4.1 Общие сведения.</b> .....	122
<b>2.4.2 Пользователи с правом редактирования ГИД конкретного участка.</b> .....	122
<b>2.4.3 Пользователи без права редактирования ГИД.</b> .....	122
<b>3. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ГИД АРМ ДНЦ.</b> .....	122
<b>3.1.Функциональные зоны АРМ ДНЦ.</b> .....	122
<b>3.2. Вид рабочего экрана АРМ ДНЦ:</b> .....	144
<b>4. ОСНОВНОЕ МЕНЮ ГИД АРМ ГИД</b> .....	243
<b>4.1. Пункт меню «Файл».</b> .....	243
<b>4.2. Пункт меню «Вид».</b> .....	243
<b>4.3. Пункт меню «Настройки».</b> .....	254
<b>4.4. Пункт меню Просмотр.</b> .....	254
<b>4.5. Пункт меню Станции</b> .....	265
<b>4.6. Пункт меню График</b> .....	276
<b>4.7. Пункт меню Диспетчер</b> .....	276
<b>4.8. Пункт меню Интерфейс</b> .....	276
<b>4.9. Пункт меню Администрирование</b> .....	287
<b>4.10. Пункт меню «Помощь».</b> .....	287
<b>5. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ РАБОТЕ С ГИД АРМ ДНЦ</b> .....	28
<b>5.1. Порядок действий при работе с полем ГИД</b> .....	28
<b>5.1.1. Перемещение сетки графика по оси времени</b> .....	28
<b>5.1.2. Масштабирование временной сетки графика</b> .....	29
<b>5.1.3. Увеличение фрагмента графика</b> .....	29
<b>5.1.4. Раскрытие/закрытие станций по осям путей и парков</b> .....	310
<b>5.1.5. Просмотр ГИД смежных диспетчерских участков</b> .....	321

5.1.6. Просмотр мнемосхем станций диспетчерского участка с поля ГИД.....	343
5.1.7. Просмотр архивного графика .....	343
<b>5.2. Порядок действий при изменении режимов отображения и отдельных элементов отображения ГИД .....</b>	<b>365</b>
5.2.1. Режимы отображения ГИД и его элементов.....	365
5.2.2. Порядок действия по изменению режимов отображения ГИД и его элементов.....	39
<b>5.3. Порядок действий при идентификации поездов .....</b>	<b>432</b>
5.3.1. Автоматическая идентификация исполненной нити движения поезда.....	432
5.3.2. Ручная идентификация исполненной нити движения поезда по сообщениям АСОУП или поездов из нормативного графика из всплывающего меню.....	465
5.3.3. Ручная идентификация исполненной нити движения поезда по сообщениям АСОУП при помощи «мыши» .....	476
5.3.4. Ручная идентификация исполненной нити движения поезда по нормативной при помощи «мыши» .....	476
5.3.5. Ручная идентификация и корректировка номера поезда нити.....	487
5.3.6. Снятие идентификации.....	49
5.3.7. Установка номера поезда на всю нить .....	49
5.3.8. Просмотр событий по нити.....	510
<b>5.4. Порядок действий при вводе пометок.....</b>	<b>510</b>
5.4.1. Типы пометок.....	510
5.4.2. Ручной ввод пометок.....	521
5.4.3. Автоматически генерируемые пометки.....	521
5.4.4. Контроль за пометками на поле ГИД.....	532
5.4.5. Корректировка пометок.....	543
5.4.6. Удаление ошибочной или неправильно введенной пометки.....	554
<b>5.5. Порядок действий при соединении нитей движения поезда.....</b>	<b>554</b>
<b>5.6. Порядок действий при удалении нити движения поезда.....</b>	<b>554</b>
<b>5.7. Порядок действий при разрыве нитей движения поезда.....</b>	<b>565</b>
5.7.1. Разрыв нити при помощи мыши.....	565
5.7.2. Разрыв нити при помощи элемента панели инструментов «ножницы».....	576
<b>5.8. Порядок действий при корректировке времени, пути и парка прибытия, проследования, отправления поезда .....</b>	<b>58</b>
5.8.1. Корректировка времени прибытия, проследования, отправления поезда .....	58

5.8.2. <i>Корректировка пути проследования</i> .....	59
5.8.3. <i>Изменение события проследование на событие стоянка</i> .....	610
<b>5.9. Порядок действий при ручном рисовании ГИД</b> .....	621
5.9.1. <i>Произвольное ручное рисование</i> .....	621
5.9.2. <i>Рисование новой нити с использованием нормативного графика</i> .....	632
5.9.3. <i>Продление нити до засечки АСОУП</i> .....	643
5.9.4. <i>Создание нити по засечкам АСОУП</i> .....	643
5.9.5. <i>Ввод признака проследования по неправильному пути перегона</i> .....	654
5.9.6. <i>Ввод предупреждения на поезд</i> .....	665
<b>5.10. Получение сообщения АСОУП по нити</b> .....	68
5.10.1. <i>Просмотр сообщений АСОУП</i> .....	68
<b>5.11. Порядок действий при печати ГИД и приложений к нему</b> .....	69
5.11.1. <i>Информация, выводящаяся на печать</i> .....	69
5.11.2. <i>Печать бумажного графика</i> .....	69
5.11.3. <i>Печать приложения к графику</i> .....	721
5.11.4. <i>Печать нормативного графика</i> .....	754
<b>5.12. Настройка прав доступа редактирования графика. Функция администратора</b> .....	765
5.12.1. <i>Настройка прав доступа редактирования графиков</i> .....	765
5.12.2. <i>Настройка адресов компьютеров</i> .....	787
<b>5.13. Порядок действий при сдаче/приеме дежурства и регистрации заступающей смены</b> .....	76
5.13.1. <i>Подготовка списка диспетчеров</i> .....	76
5.13.2. <i>Подготовка списка дежурных по станциям</i> .....	79
5.13.3. <i>Порядок действий при сдаче/приеме дежурства ДНЦ</i> .....	810
5.13.4. <i>Порядок действий при сдаче графика</i> .....	832
5.13.5. <i>Порядок действий при регистрации дежурной смены</i> .....	843
5.13.6. <i>Отмена последней фиксации графика</i> .....	887
<b>5.14. Порядок действий при вводе, отмене и контролю за предупреждениями на поле графика</b> .....	88
5.14.2. <i>Ручной ввод непредвиденных предупреждений на поле графика</i> .....	88
5.14.3. <i>Контроль за предупреждениями на поле графика</i> .....	910
5.14.4. <i>Ручная отмена действия предупреждения</i> .....	932
5.14.5. <i>Удаление ошибочного или неправильно введенного предупреждения</i> .....	932
5.14.6. <i>Задание непредвиденных предупреждений с поля табло</i> .....	932
5.14.7. <i>Контроль за предупреждениями на поле табло</i> .....	954

<b>5.15. Ввод плановых и фактических «окон», ввод фактического времени начала «окна», времени окончания «по приказу» и фактического времени окончания «окна». Контроль за «окнами» на поле графика.....</b>	<b>965</b>
5.15.1. Ручной ввод «окон» на поле графика. Для того чтобы с поля графика установить «окно» на перегон необходимо:.....	965
5.15.2. Контроль за «окнами» на поле графика.....	987
5.15.3. Ввод фактического времени начала «окна», времени окончания «по приказу».....	98
5.15.4. Ввод времени фактического окончания «окна».....	98
5.15.5. Удаление ошибочного или неправильно введенного «окна».....	99
5.15.6. Задание окна с поля табло. ....	1010
5.15.7. Контроль за окнами на поле табло. ....	1021
<b>5.16. Действия доступные для поездов, имеющих стоянку на станции. ....</b>	<b>1021</b>
5.16.1. Задержка поезда на станции .....	1021
5.16.2. Прицепка/отцепка вагонов .....	1043
5.16.3. Расформирование нити .....	1065
<b>5.17. Ввод дополнительной информации.....</b>	<b>1076</b>
5.17.1. Ввод информации об отключении напряжения.....	1076
5.17.2. Ввод информации об отключении информатики средств связи на перегоне.....	110
<b>5.18. Загрузка нормативного графика .....</b>	<b>1133</b>
<b>5.19. Ручное завершение и возобновление нитей.....</b>	<b>1165</b>
<b>5.20. Значки фиксации опоздания приема и сдачи поездов по участку. ....</b>	<b>1165</b>
<b>5.21. Работа на перегоне.....</b>	<b>1176</b>
5.21.1. Задание работы до выезда хозяйственного поезда на перегон. ....	1176
5.21.2. Ручное рисование работы хозяйственного поезда на перегоне.....	1210
<b>5.22. Построение прогноза. Фиксация прогнозных нитей. ....</b>	<b>1243</b>
5.22.2. Прогнозирование пассажирских поездов. ....	1254
5.22.3. Прогнозирование грузовых поездов .....	1254
5.22.4. Редактирование и фиксация прогнозных нитей.....	1254
5.22.5. Задание планируемого события .....	12928
5.22.6. Задание порядка пропуска поездов по станции.....	1321
5.22.7. Изменение приоритета нити для построения прогноза.....	1332
5.22.8. Корректировка перегонных времен хода. ....	1343
<b>6. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ТАБЛО АРМ ГИД .....</b>	<b>1376</b>
<b>6.1. Описание поля ТАБЛО.....</b>	<b>1376</b>

<b>6.2. Описание схем станций/участков.....</b>	<b>1376</b>
i.    Сигнальные лампы на мнемосхеме.....	1421
<b>7. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ ПРИ РАБОТЕ С ТАБЛО АРМ ГИД.....</b>	<b>1443</b>
<b>7.1. Порядок действия при работе с полем ТАБЛО АРМ ГИД.....</b>	<b>1443</b>
7.1.1. Переход на станцию, участок.....	1443
7.1.2. Обратный переход на страницу графика.....	1454
7.1.3.Скроллинг схем станций.....	1454
7.1.4. Масштабирование размеров схем станции/участка.....	1454
7.1.5. Получение информации по объекту.....	1454
7.1.6. Установка пометок на объекты.....	1465
<b>7.2. Порядок действия по контролю за движением поездов .....</b>	<b>1487</b>
7.2.1. Перемещение по участку идентифицированных поездов. ....	1487
7.2.2. Перемещение по участку неидентифицированных поездов. ....	1487
<b>8 Телеуправление.....</b>	<b>14948</b>
8.1.    Задание команд телеуправления .....	1498
<b>9 Настройка отображений .....</b>	<b>1554</b>
<b>9.1. Описание операций по работе с интерфейсом клиента ГИД в части настройки параметров отображения элементов табло АС ГИД .....</b>	<b>1554</b>
<b>9.2. Описание операций по созданию и сохранению схемы настройки отображения элементов поля ГИД.....</b>	<b>1609</b>
<b>9.3. Описание операций по редактированию классификатора цвета и стиля нитей движения поездов средствами АС ГИД . ....</b>	<b>1621</b>
<b>10. Порядок записи и просмотра “Черного ящика”.....</b>	<b>1654</b>
<b>11. Работа в системе при использовании сенсорного монитора.....</b>	<b>1665</b>

## 1. ВВЕДЕНИЕ.

### 1.1. Общие сведения.

#### 1.1.1 Назначение и цели создания АРМ ДНЦ с ГИД «Поездограф».

ПО АРМ ДНЦ с ГИД «Поездограф» (Далее – АРМ ДНЦ) предназначено для реализации функций контроля поездного положения на участке диспетчерского управления и конкретной станции по выбору ДНЦ, ввода и выдачи одиночных команд, команд установки маршрутов, ответственных команд телеуправления (ТУ) на контролируемые пункты посредством пользовательского интерфейса, автоматизированного ведения, корректировки, записи и оформления графика исполненного движения поездов (ГИД).

ПО АРМ ДНЦ поставляется в виде программно-информационного комплекса и устанавливается на компьютерах пункта управления диспетчерского участка.

ПО подсистемы АРМ ДНЦ реализует следующие функции:

- прием оперативной информации о состоянии устройств ДЦ;
- контроль приема оперативной информации и отображение ее на видеомониторах АРМ;
- прием оперативной информации из системы «ГИД УРАЛ»
- автоматизированное ведение, графика исполненного движения поездов (ГИД)
- ввод и передача команд телеуправления в локальную сеть ПУ.

АРМ ДНЦ предназначен для работы в условиях безбумажной технологии ведения исполненного графика и целью ее создания является освобождение поездных диспетчеров от выполнения рутинных операций по ведению бумажного ГИД и помощь в организации оптимального регулирования движения поездов на диспетчерском участке на основе своевременной, полной и достоверной текущей информации о ходе перевозочного процесса на управляемом полигоне.

#### 1.1.2 Назначение настоящего Руководства.

Настоящее Руководство предназначено для описания

- условий и организации применения АРМ ГИД «Поездограф»,
- порядка действий при работе с автоматизированным ГИД и табло,
- действий DCD при нормальной работе, технологических сбоях и отказах в работе АРМ ГИД «Поездограф»
- полноценного ведения автоматизированного ГИД на управляемом полигоне.

#### 1.1.3 Пользователи настоящего Руководства.

Пользователями настоящего Руководства являются специалисты РЖД, связанные с использованием и оперативной эксплуатацией АРМ ДНЦ.

### 1.2 Определения, обозначения и сокращения.

№	Сокращение	Расшифровка
1	АС ГИД	Автоматизированная система ведения графика
2	АСОУП	Автоматизированная система оперативного управления перевозками
3	ДНЦ	Поездной диспетчер
4	ДСП	Дежурный по станции

5	РЖД	Российские железные дороги
6	МДС Диалог	Система микропроцессорной диспетчерской централизации «Диалог» (Россия)
7	АРМ ДНЦ	Автоматизированное рабочее место, являющееся клиентской частью АРМ ДНЦ, предназначенное для отображения и управления ведением автоматизированного ГИД и табло, используемое оперативными и прочими работниками РЖД (в основном ДСД, ДСП), связанными с ведением, анализом и контролем ГИД
8	ВМ	Поезда с взрывчатыми материалами
9	ГИД	График исполненного движения
10	Журнал осмотра	Журнал осмотра путей, стрелок, устройств СЦБ и связи и контактной сети
11	ИВЦ	Информационно-вычислительный центр
12	НГДП	Нормативный график движения поездов
13	НСИ	Нормативно-справочная информация
14	ПО	Программное обеспечение
15	СЦБ	Устройства сигнализации, централизации, блокировки
16	ТС	Сигналы телесигнализации от устройств МДС/МРС
17	ФИО	Фамилия, Имя, Отчество
18	Черный ящик	Подсистема архивирования произошедших событий

### **1.3 Обзор настоящего Руководства.**

*Настоящее Руководство состоит из 9 разделов:*

*1. В первом разделе приводятся общие сведения о назначении и цели создания АС ГИД, определения, обозначения и сокращения, применяемые в данном документе, раскрывается понятие АРМ ГИД;*

*2. Во втором разделе описаны состав и структура технических средств АС ГИД в целом, состав оборудования, общесистемного и базового ПО АРМ ГИД, требования к эксплуатационному персоналу, организация применения, сведения и возможности различных категорий пользователей с разграничением прав доступа к функционалу системы;*

*3. Третий раздел содержит описание элементов управления и контроля ГИД АРМ ГИД;*

*4. Четвертый раздел содержит описание основного меню.*

*5. В пятом разделе приводится порядок действий при работе с ГИД АРМ ГИД, в частности порядок действий при:*

*- изменении режимов отображения и отдельных элементов отображения ГИД,*

*- идентификации поездов,*

*- вводе произвольных пометок,*

*- установке стоянки на перегоне,*

*- соединении нитей движения поезда,*

*- удалении нити движения поезда,*

*- разрыве нитей движения поезда,*

*- корректировке времени, пути и парка прибытия, проследования, отправления поезда,*

*- произвольном ручном рисовании ГИД,*

*- получении справочной информации и НСИ,*

*- печати ГИД и приложений к нему,*

*- сдаче текущей и регистрации заступающей смены,*

*- вводе, отмене и контролю за предупреждениями на поле ГИД,*

*- вводе плановых и фактических «окон», вводе фактического времени начала «окна», времени окончания «по приказу» и фактического времени окончания «окна». Контроль за «окнами» на поле ГИД,*

*- вводе специализированных пометок о прицепке/отцепке вагонов к поезду,*

*- вводе специализированных пометок о причинах задержек поездов.*

*6. Шестой раздел содержит описание элементов управления и контроля ТАБЛО АРМ ГИД;*

*7. В седьмом разделе приводится порядок действий при работе с ТАБЛО АРМ ГИД, в частности порядок действий при:*

*- контроле за движением поездов,*

*- идентификации поездов,*

*8. В восьмом разделе описана настройка отображений элементов АРМ ГИД*

*9. В 9 разделе описана работа с «Черным ящиком» системы.*

## **2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ АРМ ДНЦ.**

### **2.1 Состав и структура технических средств АС АРМ ДЦ “Тракт” в целом.**

2.1.1. В состав АС АРМ ДЦ “Тракт” входят следующие модули:

- Сервер ГИД «Поездограф» (модуль логической модели) основной;
- Сервер ГИД «Поездограф» резервный;
- Сервер сигналов (модуль связи) основной;
- Сервер сигналов резервный;
- Клиенты ГИД «Поездограф» – АРМы ДНЦ.

### **2.2 Оборудование и базовое ПО АРМ ДНЦ.**

2.2.1 Оборудование АРМ ДНЦ имеет следующий состав и минимальные технические характеристики.

HardWare
64-разрядный процессор не менее 4х ядер, частота не менее 2,5гГц
RAM не менее 16Гб
Жесткий диск SSD не менее 480Гб
Видеокарта NVIDIA с 2-4 выходами, например ASUS NVIDIA GeForce GT730 GT730-4H-SL-2GD5, Ret (4 HDMI) (определяется при проектировании рабочего места)
Ethernet не менее 100Mbit
Клавиатура, мышь, 2-4 монитора (определяется при проектировании рабочего места), опционально сенсорный монитор (определяется при проектировании рабочего места).

2.2.1 Технические средства АРМ ДНЦ располагаются на рабочих местах эксплуатационного персонала.

2.2.2 АРМ ДНЦ является многоплатформенной системой и ее программными платформами являются операционные системы Astra Linux или MS Windows 7, 10, 11 (64 разрядная).

### **2.3 Требования к эксплуатирующему персоналу АРМ ГИД «Поездограф».**

2.3.1 Пользователи АРМ ДНЦ - оперативный и прочий персонал хозяйства движения ОАО РЖД - должны иметь опыт работы с персональным компьютером на базе операционных систем Astra Linux или Microsoft Windows 7, 10, 11 на уровне пользователя.

2.3.2 Пользователи подразделяются на три категории с различными правами доступа к функционалу системы. (см.п.2.4.).

2.3.3 Для сопровождения и сервисного обслуживания АС АРМ ДЦ “Тракт” в целом определена должность администратора АС АРМ ДЦ “Тракт”.

2.3.4 Режим работы пользователей АРМ ДНЦ определяет РЖД в соответствии с должностями, занимаемыми этими пользователями.

2.3.5 К эксплуатации ПО АРМ ДНЦ допускается персонал, изучивший настоящее Руководство.

## **2.4 Организация применения АРМ ГИД «Поездограф».**

### **2.4.1 Общие сведения.**

2.4.1.1. Организация применения АРМ ДНЦ определяется местными инструкциями по пользованию устройствами системы, составляемыми при вводе АРМ ДНЦ в эксплуатацию причастными работниками хозяйства организации движения, СЦБ и ИВЦ в соответствии с должностными инструкциями оперативных и прочих работников, использующих АРМ ДНЦ.

2.4.1.2. Описание порядка действий пользователя с функционалом АРМ ДНЦ приведен в настоящем Руководстве.

### **2.4.2 Пользователи с правом редактирования ГИД конкретного участка.**

Пользователи этой категории могут производить все операции по редактированию ГИД, предусмотренные для пользователей п.2.4.2, но только на конкретном участке, редактирование которого разрешено администратором для данного IP-адреса клиента

Функции просмотра доступны для всех подключенных участков без исключения.

### **2.4.3 Пользователи без права редактирования ГИД.**

Пользователи этой категории не могут производить никаких операций редактирования ГИД ни на каком участке, подключенном к данному клиенту.

Функции просмотра доступны для всех подключенных участков без исключения.

## **3. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ГИД АРМ ДНЦ.**

### **3.1. Функциональные зоны АРМ ДНЦ.**

**Рабочий экран АРМ ДНЦ имеет следующие функциональные зоны:**

1. **Основное меню** (см. рис. 2, 3, 4): предназначено для выполнения основных операций.
2. **Рамка приложения** (см. рис. 3) выводит название приложения – Actor.
3. **Строка состояния**: позволяет проконтролировать наличие связи с логической моделью (см. рис. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).
4. **Поле Табло** предназначено для размещения схем станций/участков. (см. рис. 3, 4). Открывается в окне, которое можно закрыть и размеры которого можно изменить
5. **Поле ГИД**. (см. рис. 2, **Ошибка! Источник ссылки не найден.** ). Открывается в окне, которое можно закрыть и размеры которого можно изменить. На поле ГИД отображаются:

1. **Панель инструментов**: предназначена для быстрого доступа к основным командам меню (см. рис. 2, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).
2. **Панель вкладок графика** (появляется как дополнительное поле, если к просмотру доступны несколько вкладок) предназначена для отображения названий диспетчерских участков (см. рис. 2, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).
3. **Панель времени**: предназначена для вывода значения текущего времени. Включается и выключается при помощи пункта основного меню Просмотр /Панель времени (см. рис. 2).

4. **Поле имен станций:** предназначено для отображения названий станций участка, фамилий диспетчера и дежурных по станциям принявших дежурство. С этого поля осуществляется раскрытие/закрытие по осям путей станций и переход на мнемосхемы станций (см. рис. 2).
5. **Поле перегонных времен хода:** предназначено для отображения перегонных времен хода и времен разгонов и замедлений для грузовых и пассажирских поездов на поле ГИД (см. рис. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).
6. **Заголовок окна** (см. рис. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**) выводит название окна «ГИД и график АСОУП»
7. **Поле исполненного или нормативного графика движения поездов (далее поле графика)** (см. рис. 2, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**): предназначено для отображения основных элементов ГИД:
  - **временная сетка** (см. рис. 2): отображается в традиционном виде с дискретностью 10 минут, перемещается относительно линии текущего времени, подвергается масштабированию (увеличению/уменьшению) для детального просмотра ГИД;
  - **исполненные нити движения поездов** (см. рис. 2): отображаются по факту свершения поездных операций. Могут быть **идентифицированными** (имеют номер) и **неидентифицированными**. Содержат минуты поездных операций (см. рис. 9). Неидентифицированные нити отображаются белым цветом, идентифицированные – цветом, определенным в настройках системы (см. п.8.5.). При наведении указателя «мыши» на нить она подсвечивается (такая нить в дальнейшем называется **выделенная нить**). При наведении указателя «мыши» на идентифицированную нить выводится информационное окно с информацией о нити (номер, индекс поезда, вес и длина в условных вагонах);
  - **нормативные нити движения поездов** (см. рис. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**): отображают нормативный график движения поездов, содержат номера поездов и минуты поездных операций, при наведении указателя «мыши» нить подсвечивается и выводится информационное окно с информацией о нити (номер поезда);
  - **приемо-отправочные пути**, сгруппированные по паркам (см. рис. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**), показаны в традиционном виде горизонтальными линиями. Проход поездов по станции отображается засечками на пути. Станция может быть раскрытой по путям или закрытой, тогда ее пути не отображаются на поле графика. Для раскрытой станции главные пути выделяются цветом.
  - **номера парков и приемо-отправочных путей** (см. рис. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**): предназначены для визуального определения номеров путей на графике;

- **отметки сообщений АСОУП (засечки)** (см. рис. 2, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**): предназначены для автоматической идентификации поездов по сообщениям со станций участка, при наведении указателя «мыши» засечка подсвечивается и выводится информационное окно с информацией о нити (номер, индекс поезда, вес и длина в условных вагонах, время и место свершения поездного события). Подробно различные типы засечек представлены на рис.42.
- **пометки**: предназначены для ввода произвольного текста на поле графика (см. рис. 2);
- **«окна»**: предназначены для отображения «окон» на поле ГИД (см. рис. 2);
- **предупреждения**: предназначены для отображения действующих предупреждений на поле графика (см. рис. 2);
- **занятость приемо-отправочных путей** (см. рис. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**): предназначена для визуального контроля занятости приемо-отправочных путей на поле графика;
- **линия текущего времени**: предназначена для отделения будущего и прошлого времени на поле графика (см. рис. 2);
- **всплывающие меню**:
  - всплывающее меню операций с нитями на поле ГИД (идентификации, корректировки, удаления) (см. рис. 5). Появляются при щелчке указателем «мыши» на нити.
  - всплывающее меню для настройки отображения элементов поля ГИД, ввода окон, пометок, предупреждений (см. рис. 6). Появляются при щелчке указателем «мыши» на поле графика вне нити
- **всплывающие информационные окна** (см. рис. 2): предназначены для предоставления информации об элементах ГИД.
- **всплывающие меню операций** с установленными пометками, окнами предупреждениями (см. рис. 7). Появляются при щелчке указателем «мыши» на установленных окнах, предупреждениях, пометках.

6. При отсутствии связи с сервером логической модели на экране появляется значок отсутствия соединения (см. рис. 1).



Рис.1. Значок отсутствия соединения.

### 3.2. Вид рабочего экрана АРМ ДНЦ:

Вид рабочего экрана АРМ ДНЦ зависит от

- настроек отображения, сделанных администратором (см. п.8);

- прав доступа пользователя. Для пользователя с правами редактирования ГИД конкретного участка станции своего района управления отличаются фоном от станций, находящихся под управлением другого диспетчера цветом.
  - выбора элемента для просмотра (поле ГИД, поле Табло).
- Возможно одновременное размещение на экране различных элементов. (См. рис. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**)

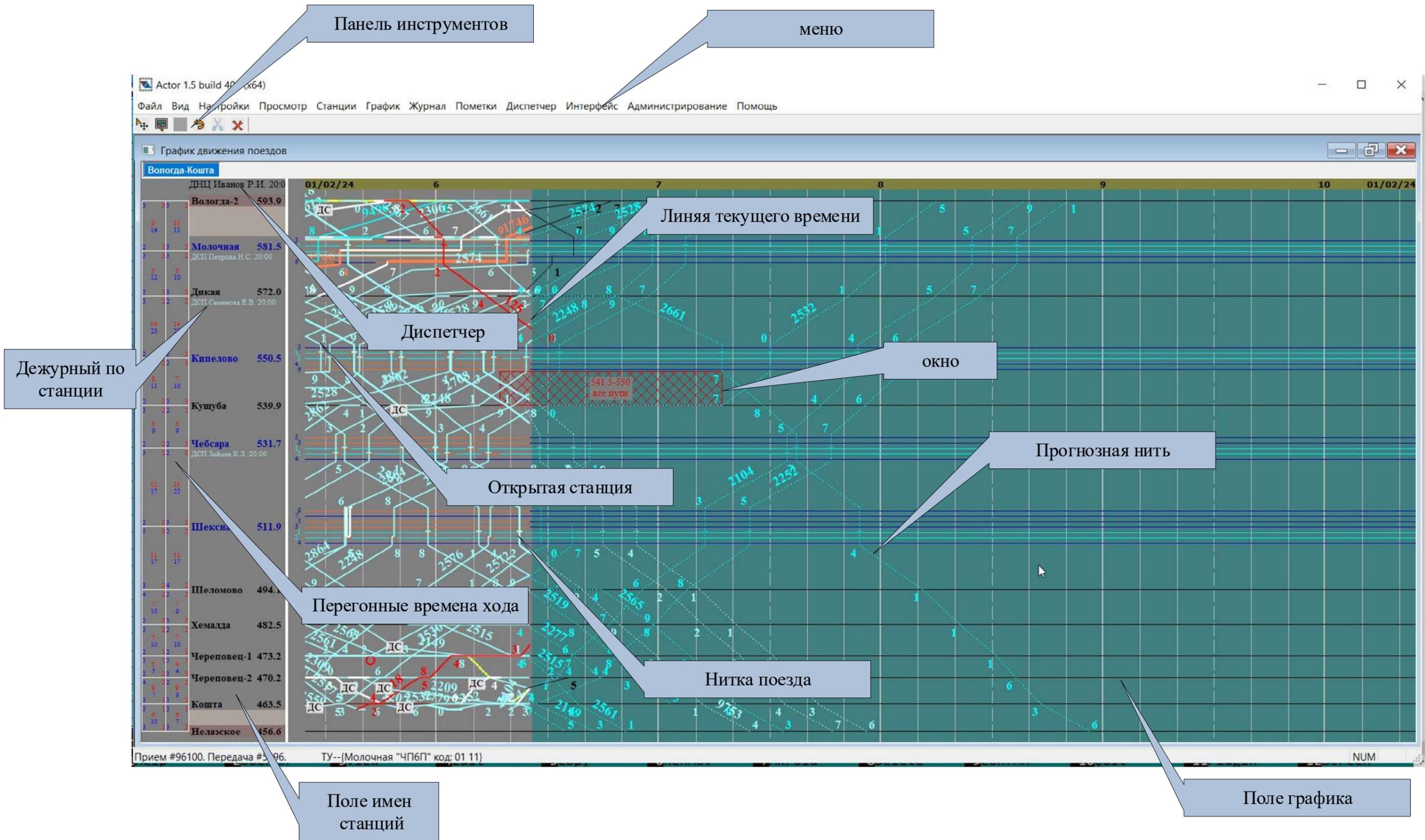


Рис.2. Вид поля ГИД. График построен по сообщениям из системы Тракт.

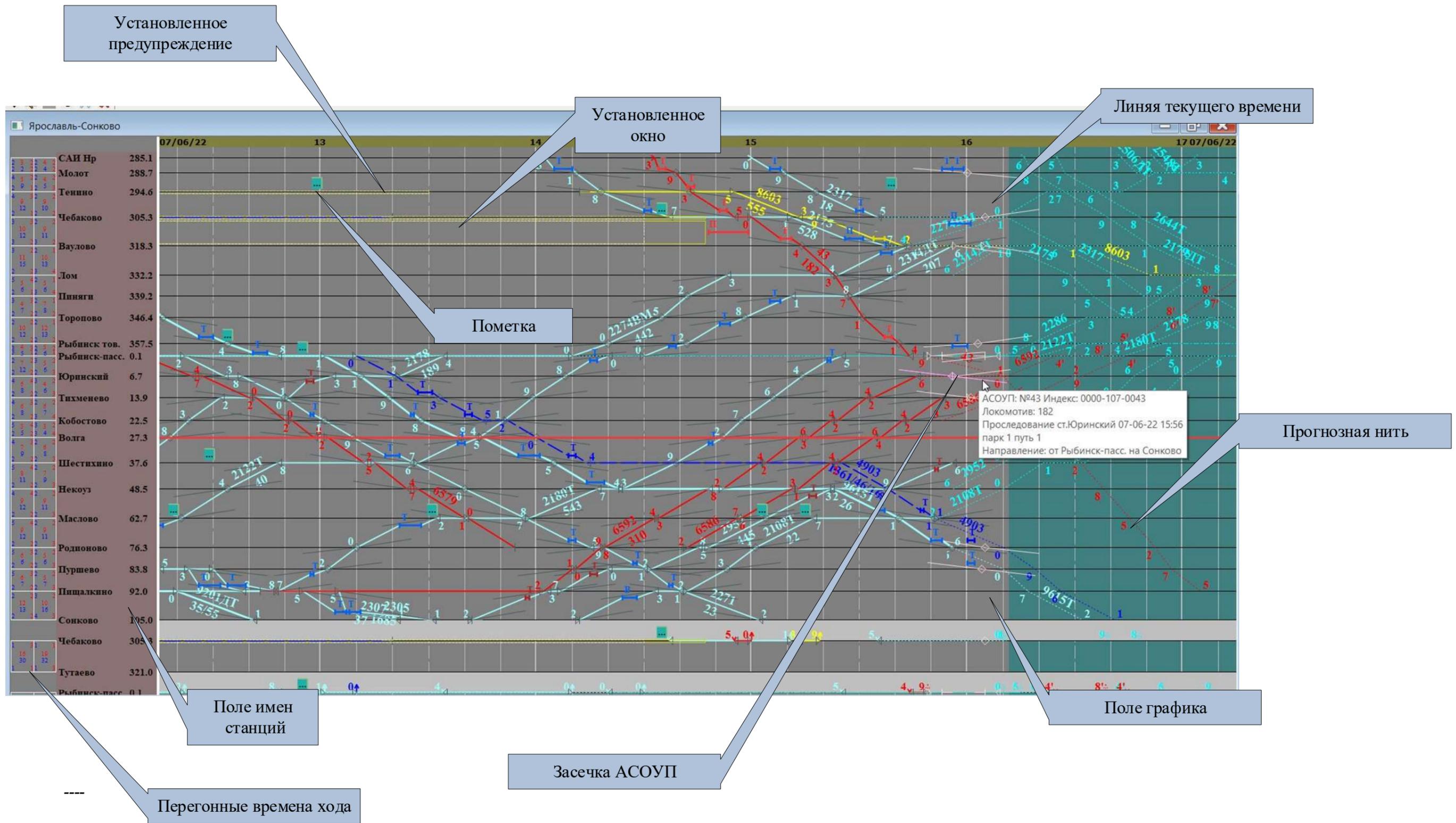


Рис.3. Вид поля ГИД. График построен по сообщениям из системы ГИД Урал.

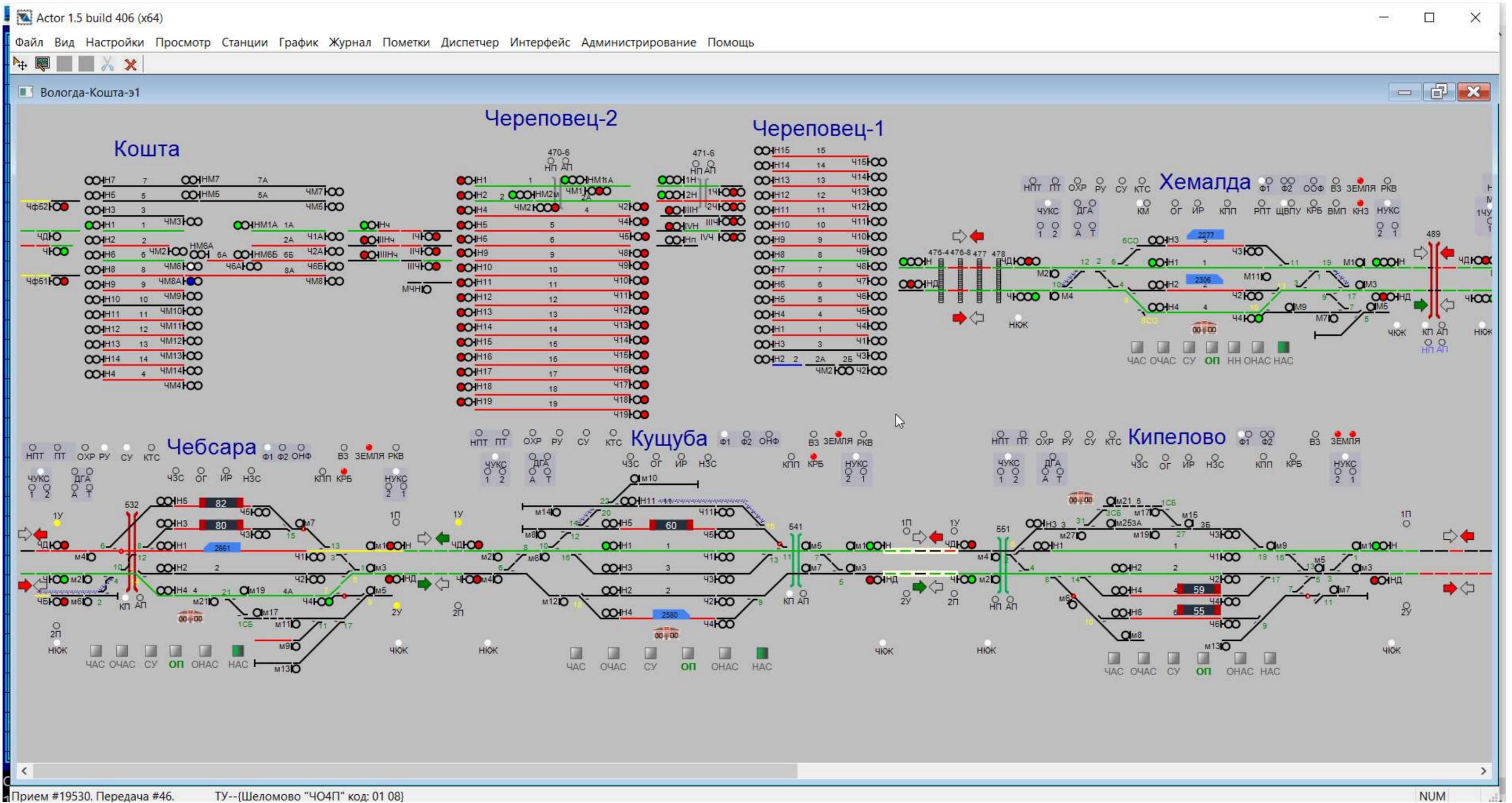


Рис.3. Вид поля Табло. Схема участка

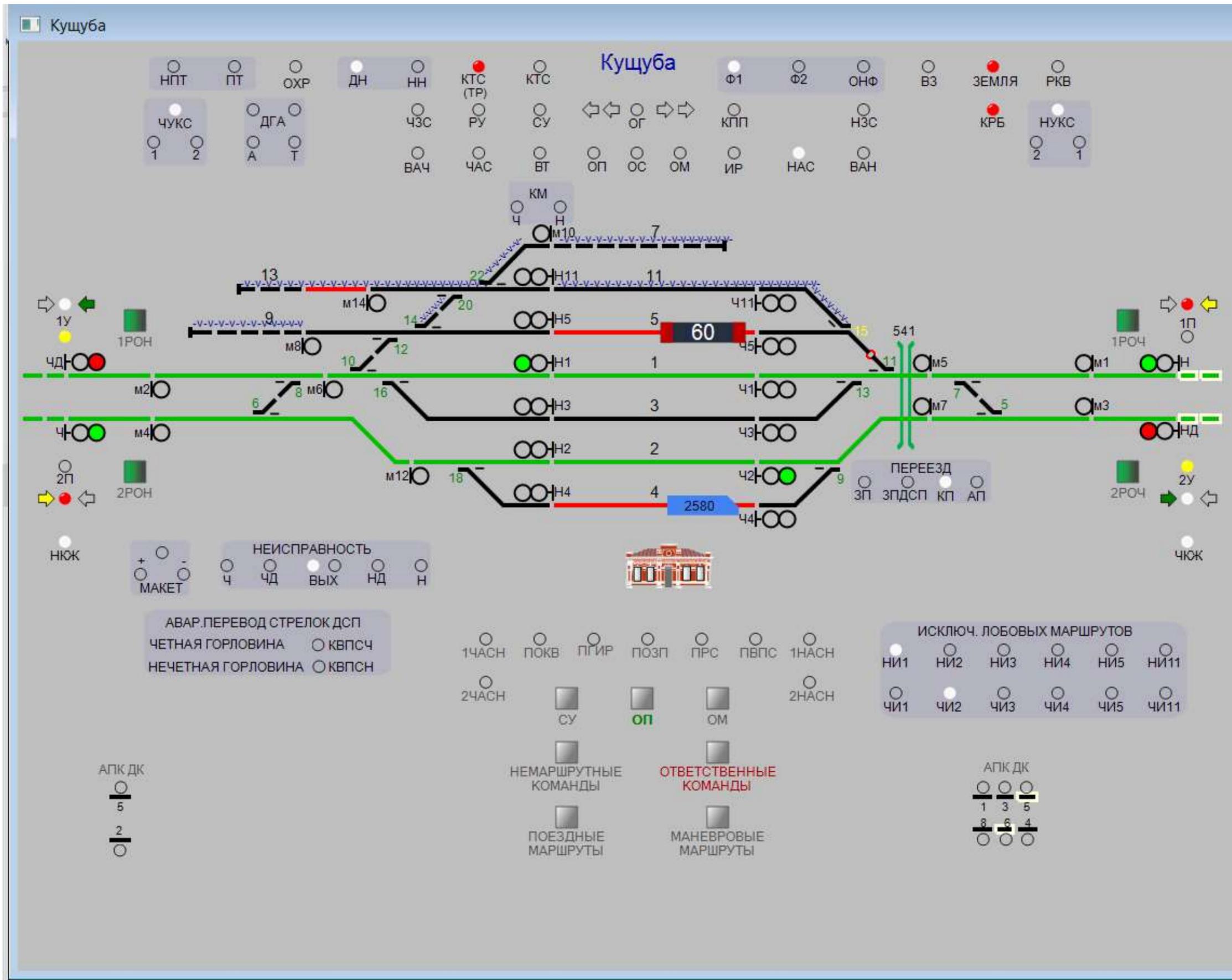


Рис.4. Вид поля Табло. Схема станции

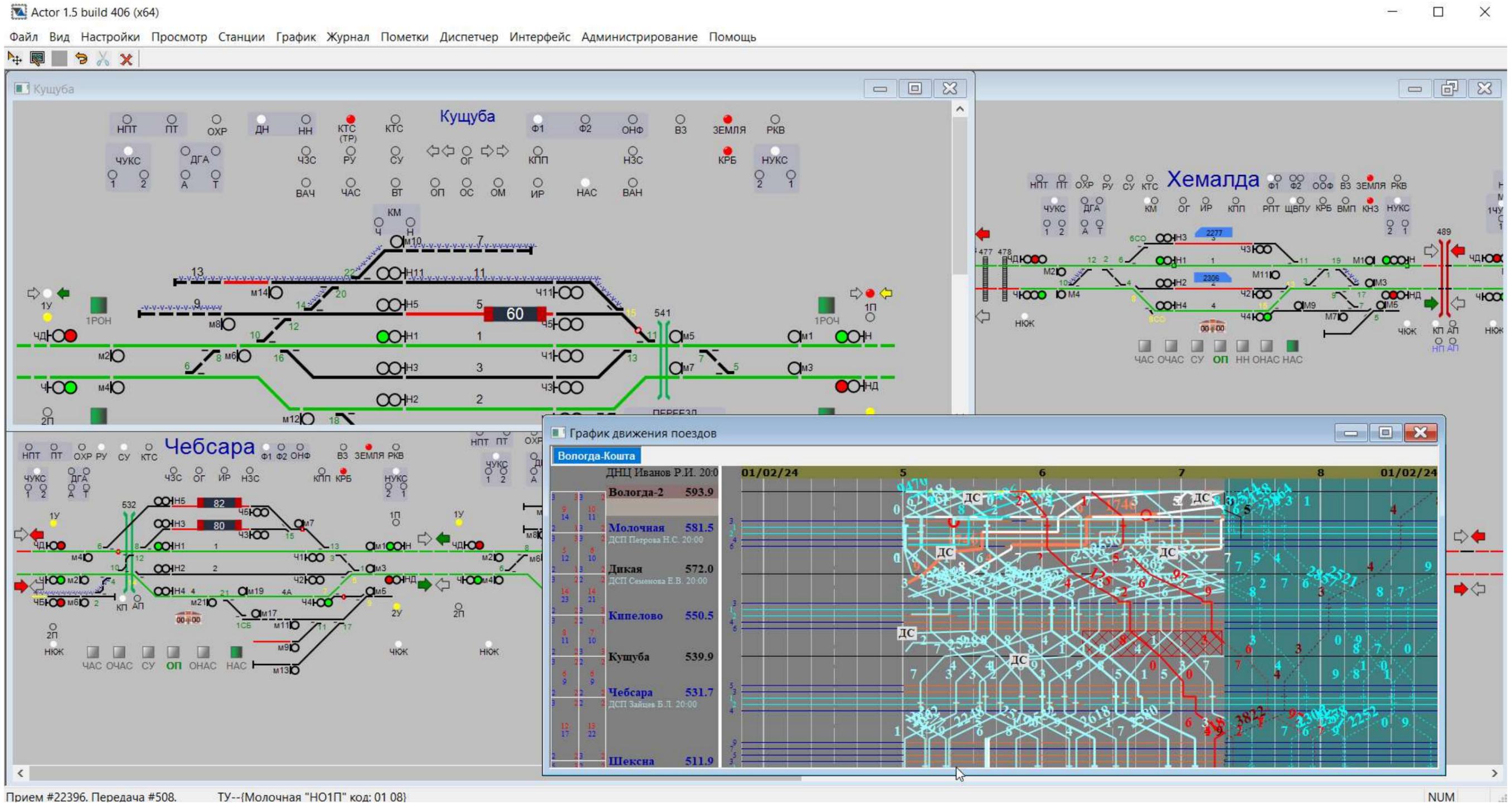
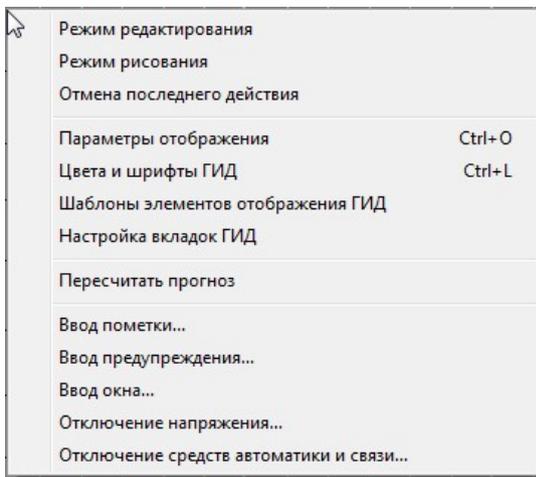
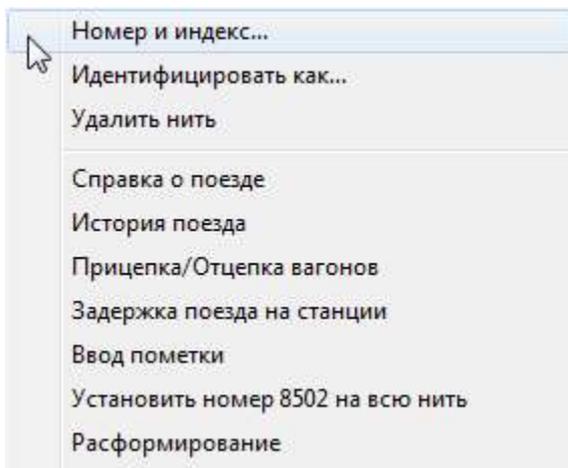


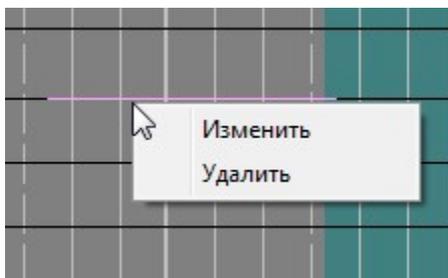
Рис.6. Одновременное размещение на экране поля ГИД и поля Табло.



*Рис.5. Всплывающее меню для настройки отображения элементов поля ГИД, ввода окон, пометок, предупреждений.*



*Рис.6. Всплывающее меню операций с нитями.*



*Рис.7. Всплывающее меню операций с установленным предупреждением.*

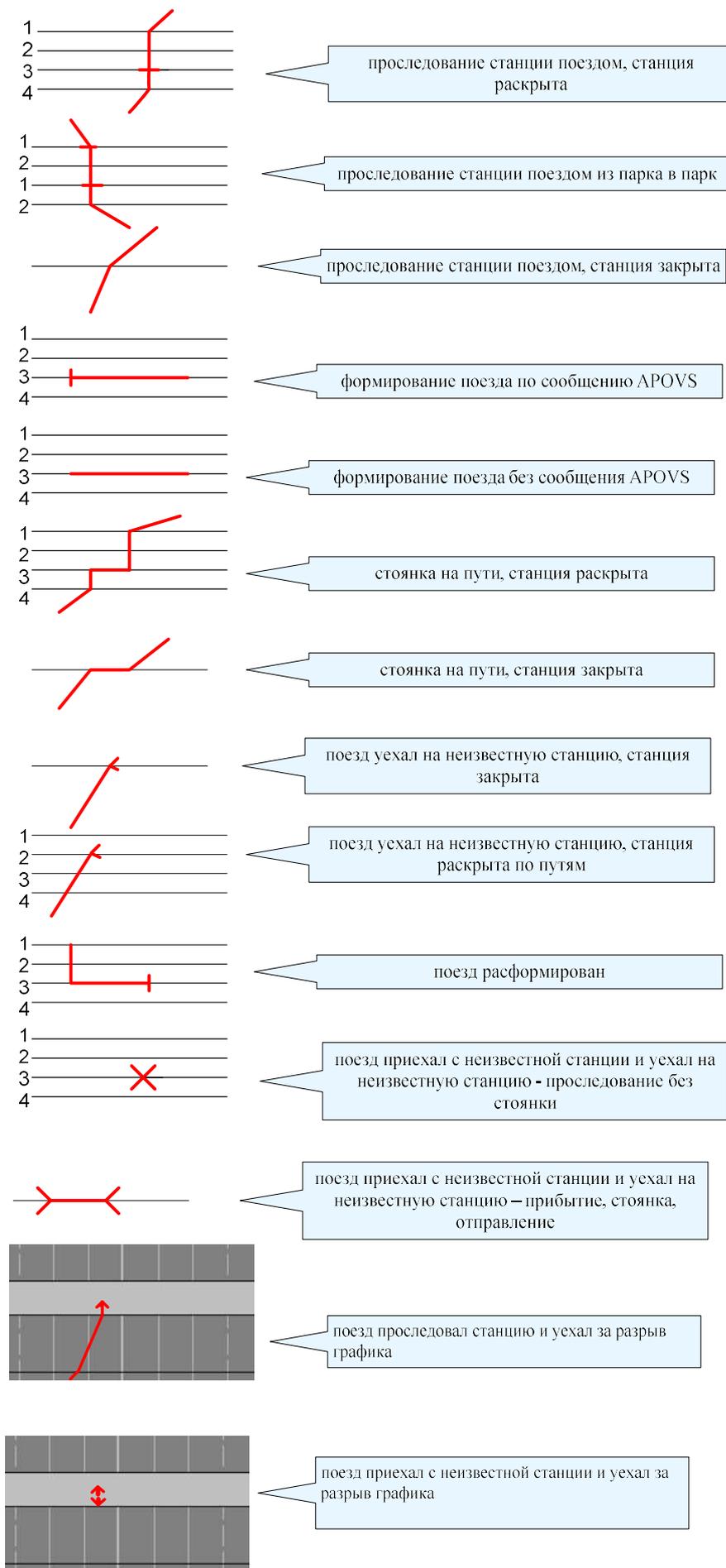


Рис.8. События с поездом

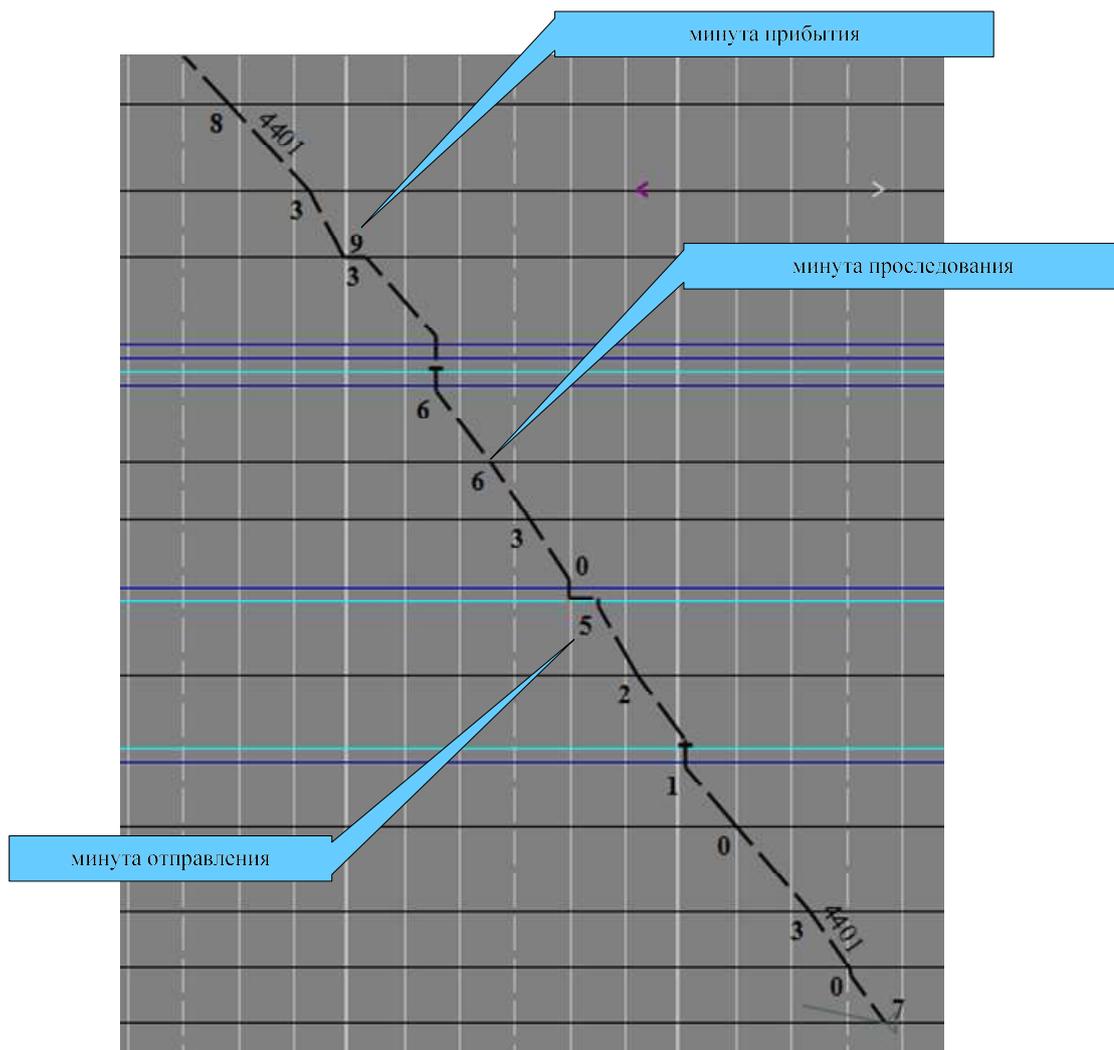


Рис.9. Отображение минут поездных событий по нити на графике

## 4. ОСНОВНОЕ МЕНЮ ГИД АРМ ГИД

### 4.1. Пункт меню «Файл».

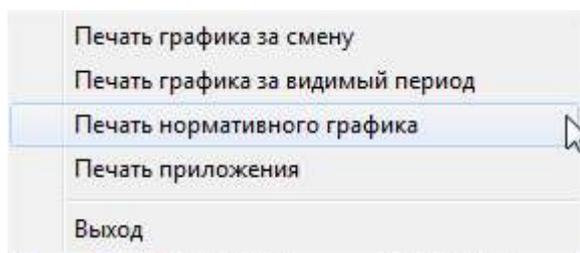


Рис.10. Пункт основного меню «Файл».

Пункты меню «Файл/Печать графика за смену», «Файл/Печать графика за видимый период», «Файл/Печать нормативного графика», «Файл/Печать приложения» (см. рис.10) служат для печати графика, нормативного графика и приложения к графику (см. п. 5.11);

Пункт меню «Файл/Выход» (см. рис. 10) служит для выхода из программы.

### 4.2. Пункт меню «Вид»

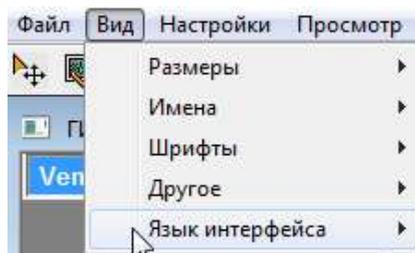


Рис.11. Пункт основного меню «Вид»

Пункты «Вид/Размеры», «Вид/Имена», «Вид/Шрифты» (см. рис.11) доступны только на поле Табло и служат для настройки отображения элементов схем станций и их размеров (см. п. 8.1).

Пункт «Вид/Язык интерфейса» (см. рис.11) служит для выбора между русским и латышским языками.

Пункт «Вид/Другое» (см. рис.12) позволяет изменить вид схем станций/участков:

- Включить расширенный вид поездного табло;
- Включить прогнозируемые положения поездов;
- Настроить отображение действующих предупреждений – включить обводку объектов под действующим предупреждением.

Настройка отображения недоступна при выборе соответствующих пунктов меню с поля графика. В этом случае пункты будут отображаться серым неактивным цветом.

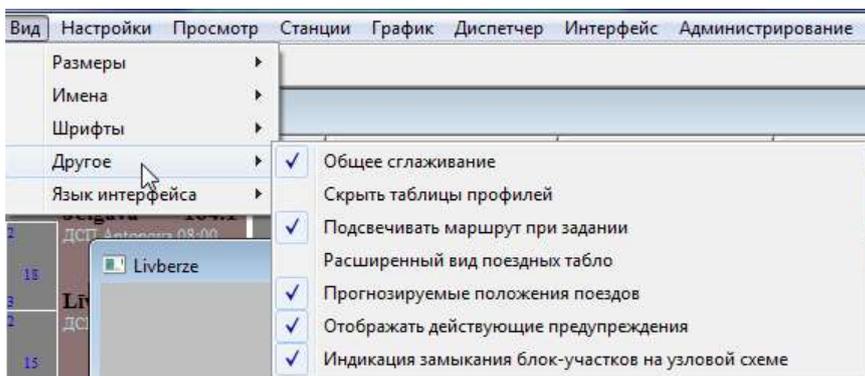


Рис.12. Пункт основного меню «Вид/Другое»

#### 4.3. Пункт меню «Настройки»

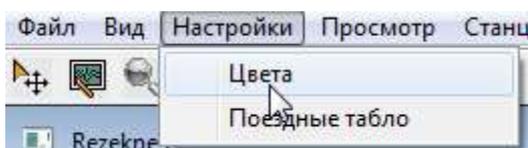


Рис.13 Пункт основного меню «Настройки»

Пункт меню «Настройки/Цвета» (см. рис.13) служит для настройки палитры отображения элементов схем станции/участка (см. п.8.1). Доступен только на поле Табло.

Пункт «Настройки/Поездное табло» (см. рис.12) в данном АРМ не используется.

#### 4.4. Пункт меню «Просмотр»

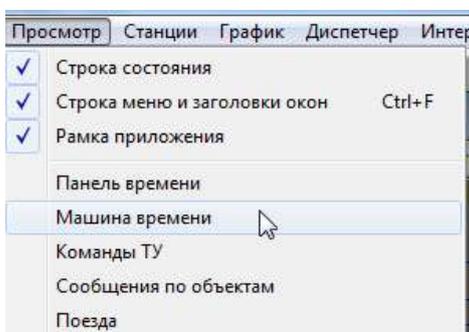


Рис.14 Пункт основного меню «Просмотр»

Пункт меню «Просмотр/Строка состояния» (см. рис.14) включает/убирает отображение строки состояния, находящейся внизу экрана.

Пункт меню «Просмотр/Строка меню и заголовки окон» (см. рис.14) включает отображение основного меню и заголовков окон на экране.

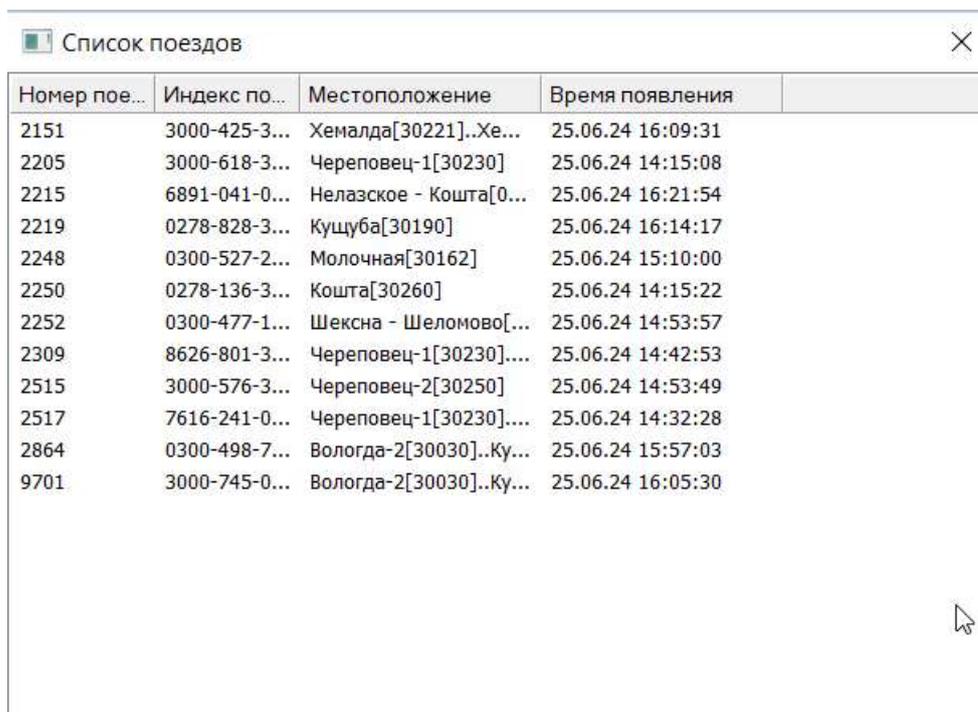
Пункт меню «Просмотр/Рамка приложения» (см. рис.14) включает отображение рамки приложения.

Пункт меню «Просмотр/Панель времени» (см. рис.14) включает отображение панели времени.

Пункт меню «Просмотр/Машина времени» (см. рис.14) запускает подсистему для просмотра «черного ящика». Работа с «Машиной времени» описана в п. 9.

Пункты «Просмотр/Команды ТУ», «Просмотр/Сообщения по объектам» (см. рис.14) в данном АРМ не используются.

Пункт меню «Просмотр/Поезда» (см. рис. 15) выводит список поездов, находящихся на участке в данный момент. По каждому поезду выводится информация о времени его появления на участке и местоположении (перегон, станция).



Номер пое...	Индекс по...	Местоположение	Время появления
2151	3000-425-3...	Хемалда[30221]..Хе...	25.06.24 16:09:31
2205	3000-618-3...	Череповец-1[30230]	25.06.24 14:15:08
2215	6891-041-0...	Нелазское - Кошта[0...	25.06.24 16:21:54
2219	0278-828-3...	Кущуба[30190]	25.06.24 16:14:17
2248	0300-527-2...	Молочная[30162]	25.06.24 15:10:00
2250	0278-136-3...	Кошта[30260]	25.06.24 14:15:22
2252	0300-477-1...	Шексна - Шеломово[...	25.06.24 14:53:57
2309	8626-801-3...	Череповец-1[30230]....	25.06.24 14:42:53
2515	3000-576-3...	Череповец-2[30250]	25.06.24 14:53:49
2517	7616-241-0...	Череповец-1[30230]....	25.06.24 14:32:28
2864	0300-498-7...	Вологда-2[30030]..Ку...	25.06.24 15:57:03
9701	3000-745-0...	Вологда-2[30030]..Ку...	25.06.24 16:05:30

Рис.15 Пункт основного меню «Просмотр/Поезда»

#### 4.5. Пункт меню Станции

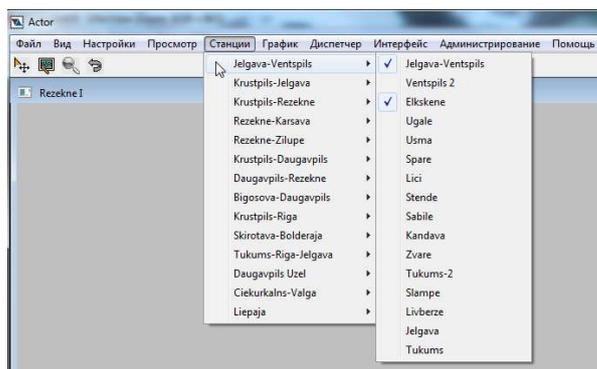


Рис.16 Пункт основного меню «Станции»

В пункте меню «Станции» перечислены названия доступных к просмотру станций и участков (см. рис.16). Пункт позволяет быстро выбрать для просмотра нужную станцию/участок.

#### 4.6. Пункт меню График

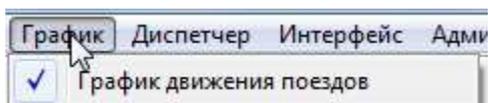


Рис.17 Пункт основного меню «График»

Пункт меню «График/График движения поездов» (см. рис.17) Служит для вывода на экран поля ГИД.

#### 4.7. Пункт меню Диспетчер

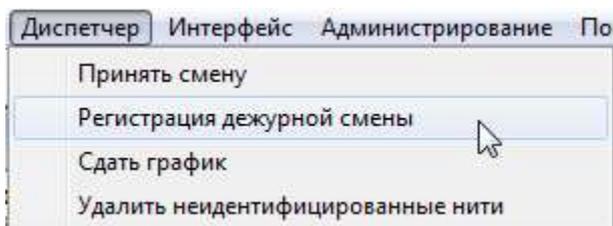


Рис.18 Пункт основного меню «Диспетчер»

Пункт меню «Диспетчер/Принять смену» (см. рис.18) доступен пользователю с правами редактирования участка и позволяет диспетчеру принять смену (см. п.5.12.3).

Пункт меню «Диспетчер/Регистрация дежурной смены» (см. рис.18) доступен пользователю с правами редактирования участка и позволяет диспетчеру ввести фамилии дежурных по станциям (см. п.5.12.4).

Пункт меню «Диспетчер/Сдать график» (см. рис.18) доступен пользователю с правами редактирования участка и позволяет диспетчеру сдать график (см. п.5.12.3).

Пункт меню «Диспетчер/Удалить неидентифицированные нити» (см. рис.18) доступен пользователю с правами редактирования участка и позволяет диспетчеру удалить все неидентифицированные нити, имеющиеся на его участке.

#### 4.8. Пункт меню Интерфейс

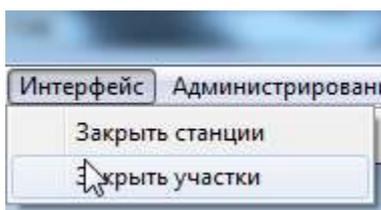


Рис.19 Пункт основного меню «Интерфейс»

Пункт меню «Интерфейс/Закрыть станции» (см. рис.19) позволяет закрыть открытые станции.

Пункт меню «Интерфейс/Закрыть участки» (см. рис.19) позволяет закрыть открытые участки.

#### 4.9. Пункт меню **Администрирование**

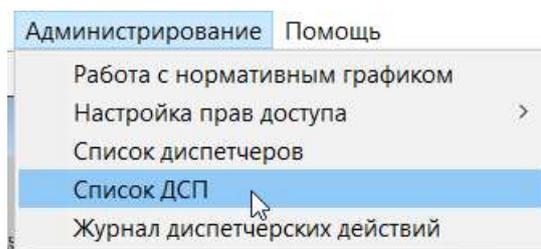


Рис.20 Пункт основного меню «Администрирование».

Пункт меню «Администрирование/Работа с нормативным графиком» (см. рис.20) доступен администратору. Позволяет получить информацию о действующем нормативном графике и подгрузить новый нормативный график из указанного места (см. п.5.17).

Пункт меню «Администрирование/Настройка прав доступа» (см. рис.21) служит для разрешения/запрещения редактирования графиков на участках для каждой пары: IP-адрес, участок. Имеет подпункты «Права редактирования участков» и «Настройка адресов компьютера» - подпункт, позволяющий ввести комментарий к IP-адресу участка.

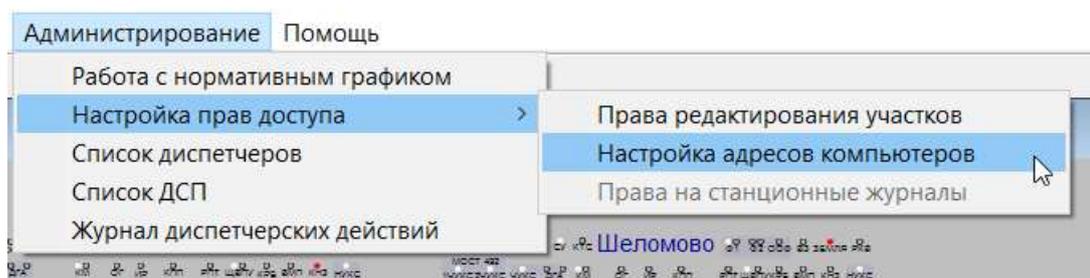


Рис.21 Пункт основного меню «Настройка прав доступа».

Пункт меню «Администрирование/Список диспетчеров» (см. рис.20) доступен администратору. Позволяет ввести в систему данные диспетчеров. (см. п.5.12.1)

Пункт меню «Администрирование/Список ДСП» (см. рис.20) доступен администратору. Позволяет ввести в систему данные дежурных по станции. (см. п.5.12.2)

#### 4.10. Пункт меню «Помощь»

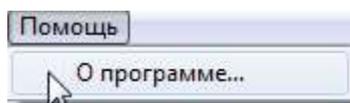


Рис.22 Пункт основного меню «Помощь»

Пункт меню «Помощь/О программе» (см. рис.20) выводит на экран информацию о версии клиента АРМ ДНЦ (см. рис.23).

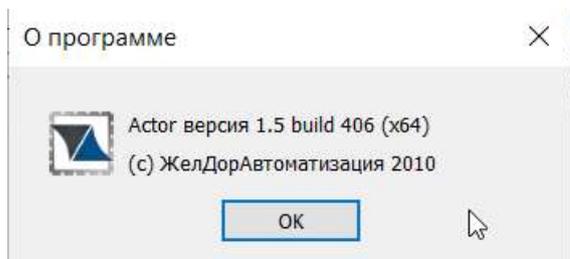


Рис.23 Версия клиента АРМ ГИД

## 5. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ РАБОТЕ С ГИД АРМ ДНЦ .

### 5.1. Порядок действий при работе с полем ГИД

#### 5.1.1. Перемещение сетки графика по оси времени

1. Для смещения сетки графика по оси времени в будущее время (влево):

- нажимать клавишу ← (при нажатии смещается на 5 минут);
- подвести указатель «мыши» к часовой шкале, нажать на левую клавишу и протянуть, не отпуская, влево на нужный отрезок времени (см. рис.24). Выбранный отрезок времени при этом выделяется цветом. Отпустить левую клавишу «мыши».

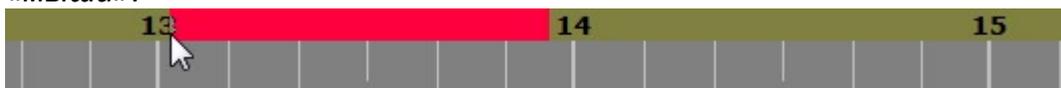


Рис.24. Выделен отрезок времени для смещения влево.

2. Для смещения сетки графика по оси времени в прошлое время (вправо):

- нажимать клавишу → (при нажатии смещается на 5 минут);
- подвести указатель «мыши» к часовой шкале, нажать на левую клавишу и протянуть, не отпуская, вправо на нужный отрезок времени. Выбранный отрезок времени при этом выделяется цветом (см. рис.25). Отпустить левую клавишу «мыши».



Рис.25. Выделен отрезок времени для смещения вправо.

3. Если текущее время находится вне поля просмотра, для возвращения графика к линии текущего времени нажать на клавишу пробел.

4. Одновременное нажатие левой клавиши «мыши» и клавиши shift на поле графика позволяет перемещать график в нужном направлении протягивая указатель мыши.

Вид указателя «мыши» при перемещении графика изменяется со стрелочки на ладонку .

Для быстрого перемещения к определенному моменту времени можно дважды щелкнуть по оси времени указателем «мыши» и в появившемся окне (см. рис. 26) выбрать время и дату перемещения.

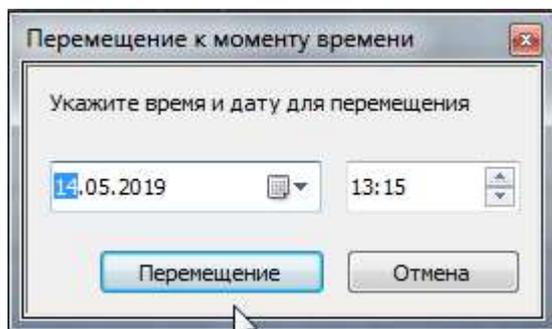


Рис.26.

### 5.1.2. Масштабирование временной сетки графика

1. Для масштабирования временной сетки графика в сторону увеличения нажимать клавишу ↑.
2. Для масштабирования временной сетки графика в сторону уменьшения нажимать клавишу ↓.

### 5.1.3. Увеличение фрагмента графика

1. Увеличение фрагмента графика позволяет получить более детальное изображение.
2. Для увеличения фрагмента графика необходимо поместить курсор «мыши» внутри поля ГИД и вращать колесо вперед (от себя).
3. Для уменьшения фрагмента графика) необходимо поместить курсор мыши внутри поля ГИД и вращать колесо назад.
4. Увеличение и уменьшение производится относительно центра, которым является положение курсора «мыши».
5. При увеличении фрагмента графика автоматически нажимается кнопка «лупа»  на панели инструментов. Во всплывающем меню для настройки отображения элементов поля ГИД появляется пункт «Отказ от режима увеличения» (см. рис. 28).

Подведите указатель «мыши» к этой кнопке (см. рис. 27.) и щелкните по левой клавише «мыши» или выберите пункт меню «Отказ от режима увеличения» для возвращения графика в первоначальный вид.

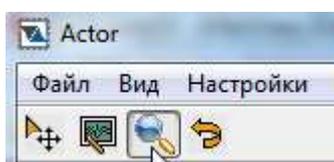


Рис.27. Кнопка для возвращения графика в первоначальный вид

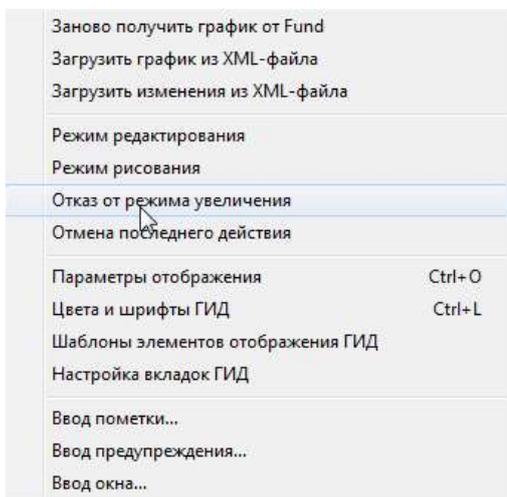


Рис.28. Появление пункта меню «Отказ от режима увеличения» после выбора «лупы».

6. Если все станции участка не удастся разместить на экране по вертикали (например, из-за раскрытия по путям большого количества станций или из-за наличия большого количества многопутных станций на участке) автоматически

нажимается кнопка «лупа» . Часть графика остается в невидимой области. Перетащить на экран невидимую часть графика можно одновременно нажимая левую клавишу «мыши» и клавишу shift на поле графика и протягивая «мышь» в нужном направлении.

Также перетащить на экран невидимую часть графика можно щелкнув по полю имен станций (указатель мыши примет вид ладошки  ) и протянув в нужном направлении.

#### 5.1.4. Раскрытие/заккрытие станций по осям путей и парков

1. Раскрытие/заккрытие станций по осям путей позволяет проконтролировать проследование поездов по путям станций диспетчерского участка.

2. Для раскрытия станции по осям путей необходимо подвести указатель «мыши» к названию станции в поле имен станций и два раза щелкнуть левой клавишей «мыши». Станция будет раскрыта по путям.

3. Для закрытия станции по оси станции необходимо подвести указатель «мыши» к названию раскрытой станции в поле имен станций и два раза щелкнуть левой клавишей «мыши». Станция будет закрыта по путям.

4. Для закрытия парка по оси парка необходимо подвести указатель «мыши» к номеру парка и два раза щелкнуть левой клавишей «мыши».

5. Для раскрытия парка по осям путей необходимо подвести указатель «мыши» к номеру закрытого парка и два раза щелкнуть левой клавишей «мыши».

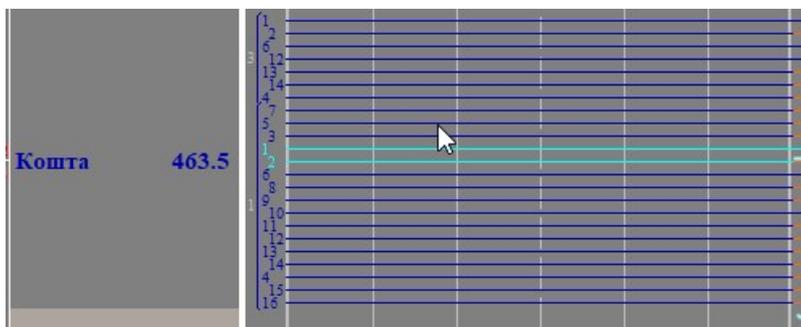


Рис.29. Станция с двумя парками

### 5.1.5. Просмотр ГИД смежных диспетчерских участков

1. ГИД смежных диспетчерских участков располагаются на различных вкладках панели вкладок листов графика (см. рис.30). Для выбора ГИД нужного участка достаточно выбрать соответствующую вкладку. Активная вкладка выделяется цветом. Настройка цвета осуществляется администратором (см. п. 8.2).

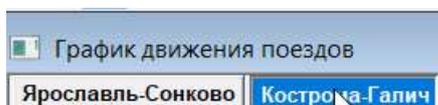


Рис.30. Панель вкладок графика.

2. Переход по вкладкам ГИД диспетчерских участков можно осуществлять нажатием на клавиатуре клавиш «PageUp» или «PageDown».

Щелчок правой клавишей «мыши» по панели вкладок выводит на экран список вкладок для быстрого перехода на нужную вкладку (см. рис.31). Активная вкладка в этом списке отмечена значком ● (см. рис.31).

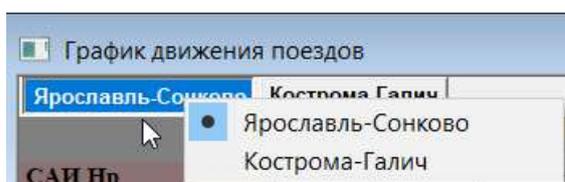


Рис.31. Список вкладок

3. Доступна настройка вкладок ГИД. Можно менять порядок вкладок на панели вкладок и скрывать их отображение. Также можно открывать отдельные окна для вкладок с листами графика диспетчерских участков.

Отображение вкладок на панели редактируется при помощи пункта всплывающего меню «Настройка вкладок ГИД». Для вызова меню необходимо щелкнуть по правой клавише «мыши» на поле графика вне нити и выбрать указанный пункт. Появится окно «Управление окнами ГИД» (см. рис. 32).

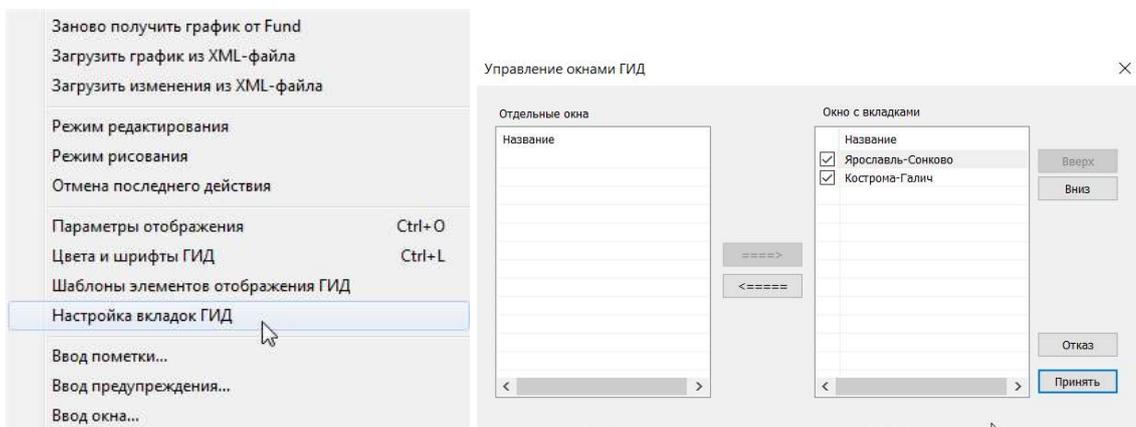


Рис.32. Окно «Настройка вкладок ГИД»

Для отображения/скрытия вкладки поставьте/уберите опциональную галочку в появившемся окне.

Нажмите кнопку «Принять», чтобы увидеть изменения на панели вкладок.

Для изменения порядка расположения вкладок выделите название вкладки щелкнув по нему указателем «мыши» и нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз». Вкладка переместится на одну позицию в выбранном направлении.

Нажмите кнопку «Принять», чтобы увидеть изменения на панели вкладок.

Для открытия отдельного окна графика диспетчерского участка выделите название вкладки щелкнув по нему указателем «мыши», затем щелкните по стрелке <=== (см. рис. 33).

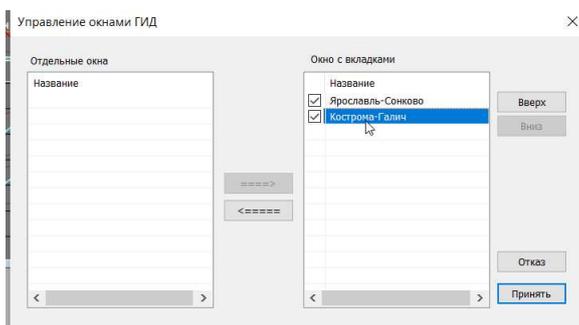


Рис.33. Выбор листа графика для перемещения в отдельное окно.

Вкладка переместится в поле «Отдельные окна» (см.рис. 34)

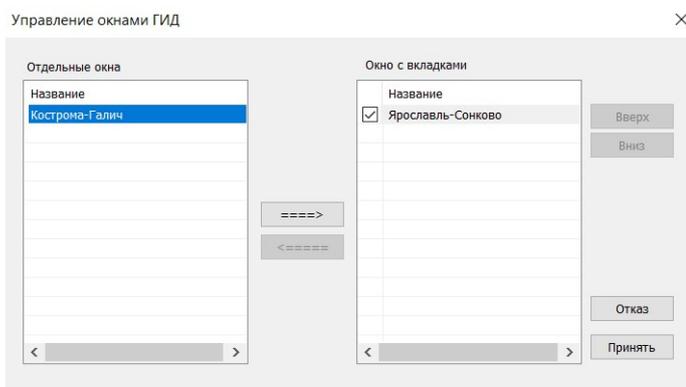


Рис.34. Перемещение листа графика в отдельное окно с общей вкладкой.

Нажмите кнопку «Принять», чтобы увидеть изменения на панели вкладок.

Выбранная вкладка будет убрана с общей панели вкладок и открыта в отдельном окне.

Аналогичным образом при выборе станции в поле «Отдельные окна» и нажатии указателем «мыши» на стрелочку ==> станция, перемещенная в отдельное окно, вернется на общую вкладку.

Пользователь может изменять размеры и расположение открытых окон стандартными средствами windows. На рис. 35 приведен пример открытия в двух отдельных окнах двух листов графика диспетчерского участка Ярославль-Сонково.

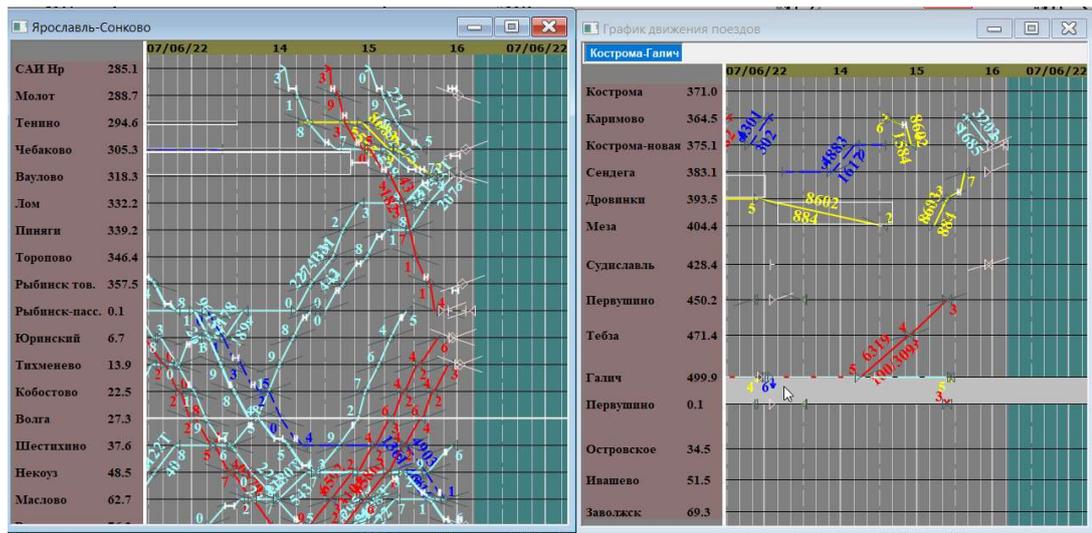


Рис.35. Два отдельных окна листов графика диспетчерского участка.

#### 5.1.6. Просмотр мнемосхем станций диспетчерского участка с поля ГИД

1. Для просмотра схемы станции с поля ГИД необходимо указатель «мыши» подвести к названию требуемой для просмотра станции в поле имен станций и нажать правую клавишу «мыши». Схема станции будет отображена на экране монитора.

2. Закрыть окно станции можно нажатием на кнопку  в верхнем правом углу поля схемы станции. Кнопка  позволяет изменять размеры окна станции. Кнопка  заблокирована.

3. Для перехода со схемы станции на участок необходимо указатель «мыши» подвести к названию станции и нажать правую клавишу «мыши».

4. Обратный переход на поле ГИД осуществляется щелчком кнопки «мыши» по полю ГИД, если оно доступно на экране, или при помощи пункта основного меню «График/ГИД и график АСОУП».

#### 5.1.7. Просмотр архивного графика

Для поиска графика в архиве существует быстрое перемещение к нужному моменту времени.

Для просмотра архивного графика необходимо дважды щелкнуть указателем «мыши» по часовой шкале. Появится окно «Перемещение к моменту времени» (см. рис.36).

В окне есть поле выбора даты и поле выбора времени. Для выбора нужной даты щелкните по кнопке . Появится выпадающий список листа календаря.

(см. рис. 37). Щелкните по стрелкам влево/вправо на календаре для выбора месяца. После чего щелкните по нужной дате.

При помощи клавиатуры или с помощью стрелок  введите время в соответствующее поле.

Для просмотра архивного графика нажмите кнопку «Перемещение» или откажитесь от просмотра нажав кнопку «Отмена» (см. рис. 36).

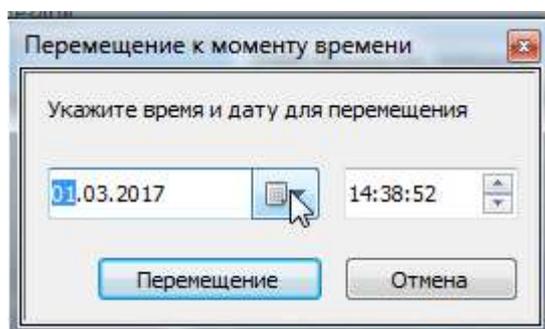


Рис.36. Окно «Перемещение к моменту времени»

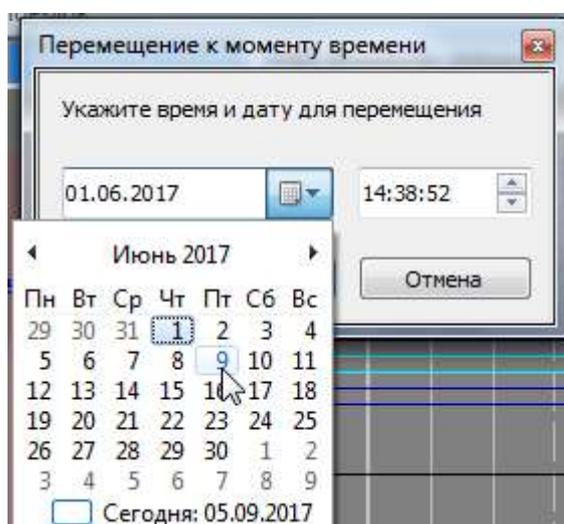


Рис.37. Выбор даты для просмотра архивного графика

После выбора даты просмотра на поле графика отобразится график за искомый период. Проконтролировать правильность даты можно по цифрам, ограничивающим часовую шкалу слева и справа (см. рис. 38).



Рис.38.

Для возвращения к текущему моменту необходимо нажать клавишу «пробел».

Диапазон времени существующих архивных графиков можно посмотреть, выбрав пункт меню «Просмотр/Машина времени», в поле «Доступный интервал» окна «Машина времени» (см. рис. 39).

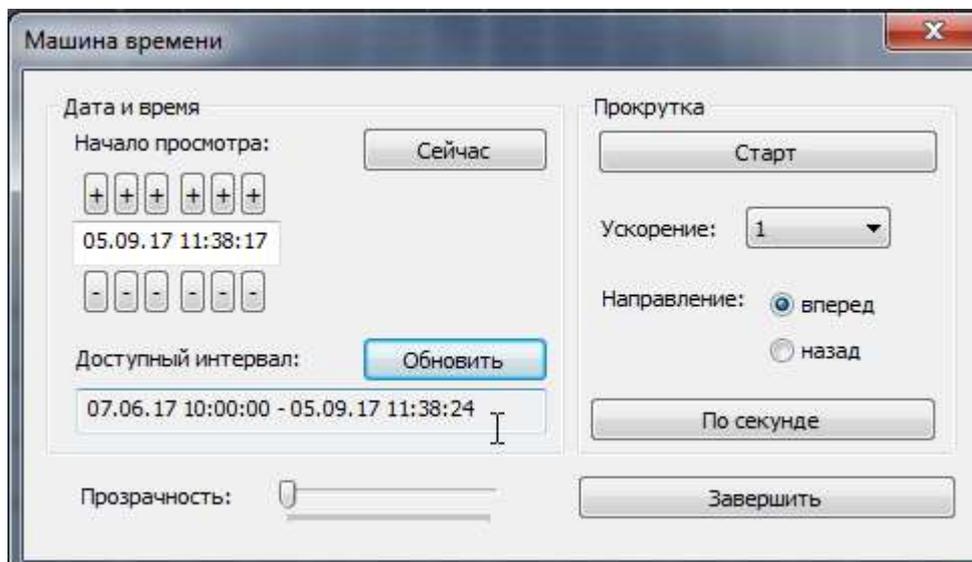


Рис.39. Окно «Машина времени».

Время хранения файлов архивного графика настраивается в файле конфигурации приложения модуля логической модели ГИД `fund.fcfg` в строке `<MemFiles Path="D:/Fund_Bbx" daysHold="1095"/>`, здесь `daysHold`=количество дней хранения файлов графика.

## 5.2. Порядок действий при изменении режимов отображения и отдельных элементов отображения ГИД

### 5.2.1. Режимы отображения ГИД и его элементов

1. Предусмотрены следующие режимы отображения ГИД:

- а) только исполненный график движения поездов (см. рис. 43)
- б) только нормативный график движения поездов (см. рис. 42)
- в) график исполненного движения на нормативном графике (см. рис. 44)
- г) нормативный график на графике исполненного движения (см. рис. 45)
- д) только график АСОУП (засечки) (см. рис. 46)

Возможно включить/отключить отображение прогнозного графика. Для построения прогнозного графика необходимо запустить программы расчета прогнозного графика. Запуск программ осуществляет администратор.

Включение режимов описано в п. 5.2.2.

2. Предусмотрен режим отображения/скрытия следующих отдельных элементов ГИД:

- а) сообщения (засечки) АСОУП;
- б) занятость приемо-отправочных путей (по умолчанию включено);
- в) перегонные времена хода ПВХ (по умолчанию включено);
- г) действующие предупреждения (по умолчанию включено);
- д) «окна» (по умолчанию включено);
- е) показывать фамилии ДСП (по умолчанию включено);
- ж) опоздания пассажирских (по умолчанию выключено);

Если пассажирский поезд с опозданием более 3 минут отправляется на участок или принимается с участка другого поездного диспетчера, то начало движения обозначается красным кругом (см. рис. 41). Если такой поезд с опозданием более 3 минут прибывает на конечную станцию или сдаётся на участок другого поездного диспетчера, то конец движения обозначается красным треугольником (см. рис. 40).

з) невыдержка ПВХ.

Включение отображения элементов описано в п. 5.2.2.

3. Предусмотрена настройка места отображения номеров поездов на нитях поезда (см. п. 5.2.2).

4. Предусмотрена возможность выделения длинносоставных и тяжеловесных поездов (см. п. 5.2.2) нитью с увеличенной толщиной.

5. Предусмотрена возможность отображать для нити индекс вместо номера.

6. Предусмотрена возможность включения/отключения отображения номера локомотива.

7. Предусмотрен режим отображения отдельных нитей исполненного, нормативного графика движения поездов и графика АСОУП (см. п. 5.2.2):

- поезда с номерами в интервале с номерами «от – до»

для исполненного графика показывать/не показывать:

- пассажирские, грузовые, пригородные, прочие, нити без номера. Из них: четные, нечетные (см. рис. 47, 48), неидентифицированные, только длинносоставные, только тяжеловесные, только негабаритные, только разрядные (ВМ)

для нормативного графика показывать/не показывать:

-пассажирские, грузовые, пригородные, прочие. Из них: четные, нечетные.

Для графика АСОУП показывать/не показывать:

пассажирские, грузовые. Из них: четные, нечетные.

8 Предусмотрено включение отображения сообщений АСОУП использованных для идентификации (см. п. 5.2.2).

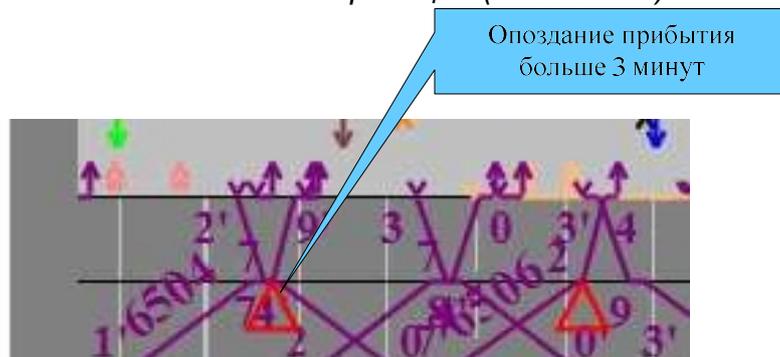


Рис.40. Включена опция показывать «Опоздания пассажирских». Опоздание прибытия.



Рис.41. Включена опция показывать «Опоздания пассажирских». Опоздание отправления.

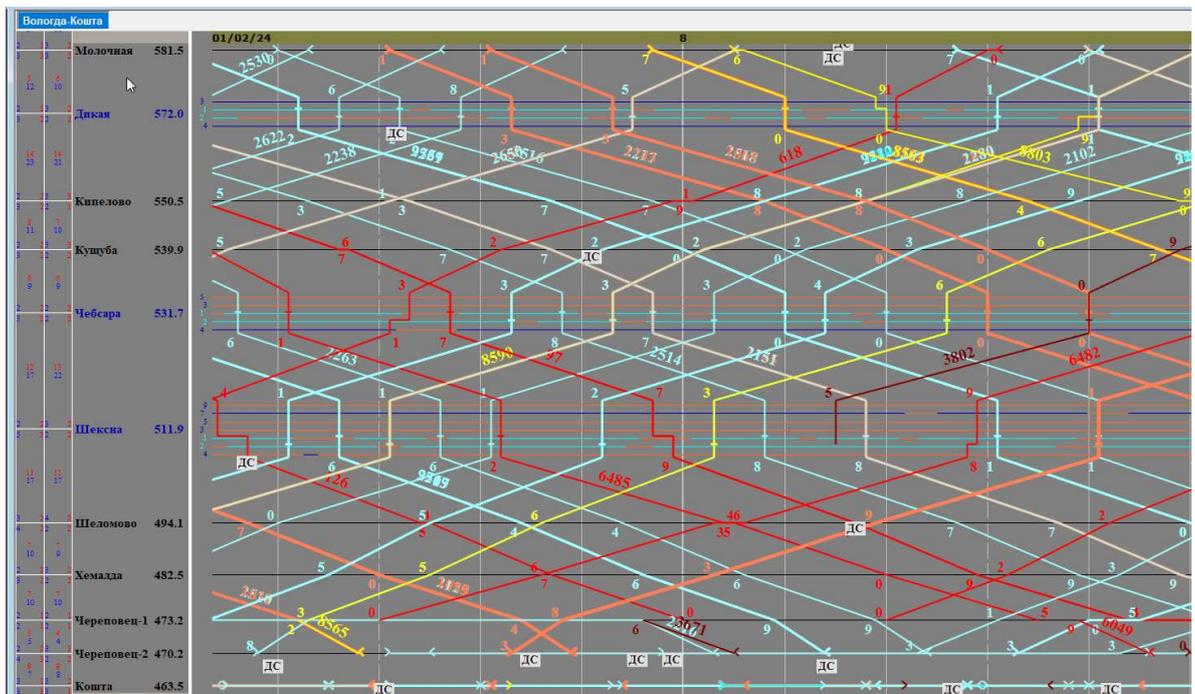


Рис.42. Режим отображения ГИД – Нормативный график

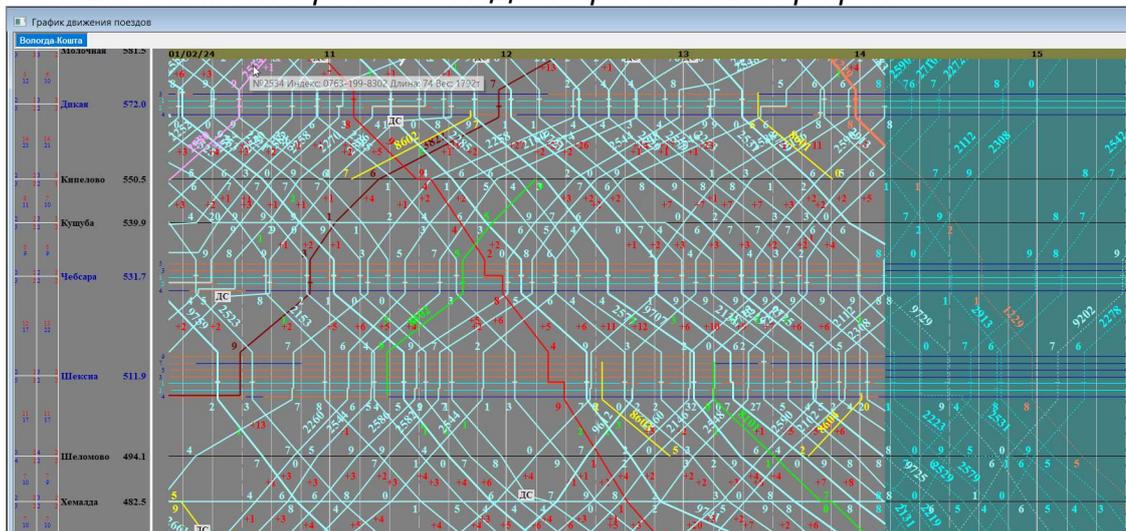


Рис.43. Режим отображения ГИД – График движения поездов

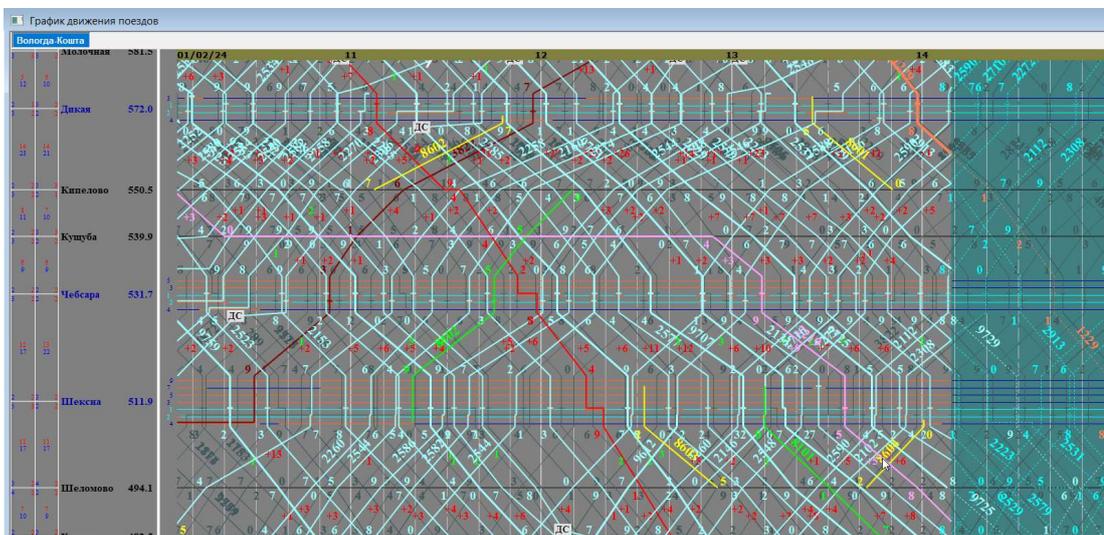


Рис.44. Режим отображения ГИД – ГИД на нормативном графике

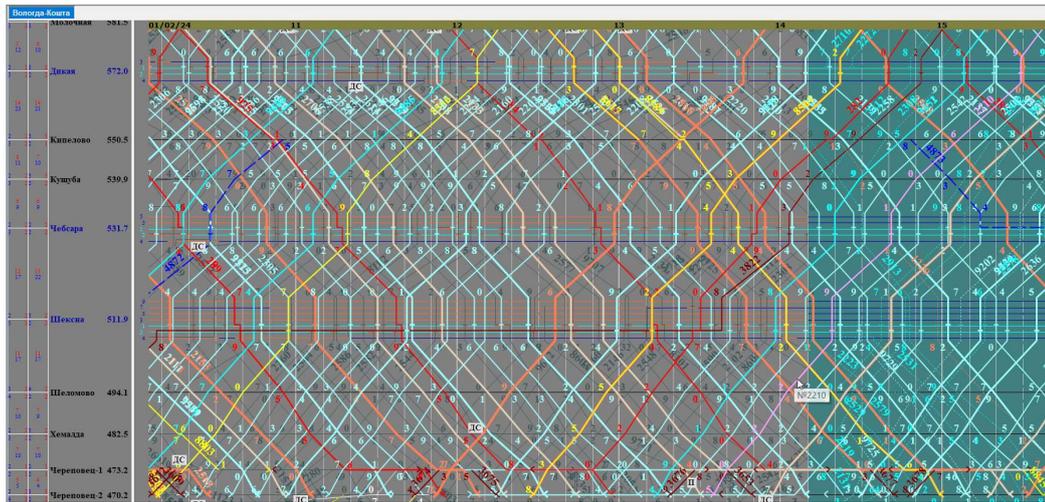


Рис.45. Режим отображения ГИД – Нормативный график на ГИД

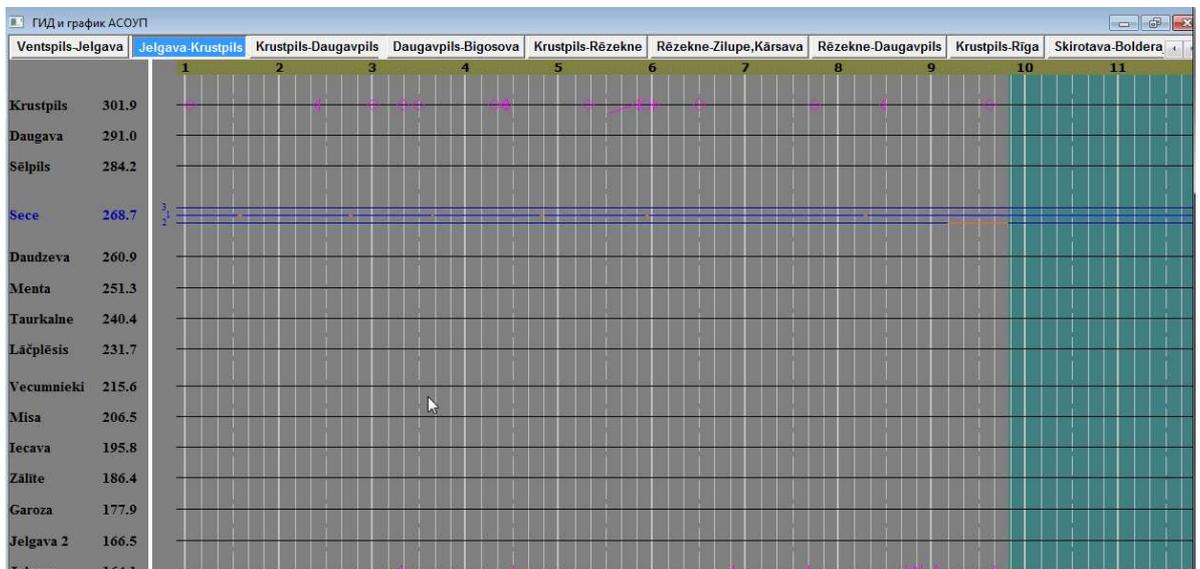


Рис.46. Режим отображения ГИД – Только график АСОУП

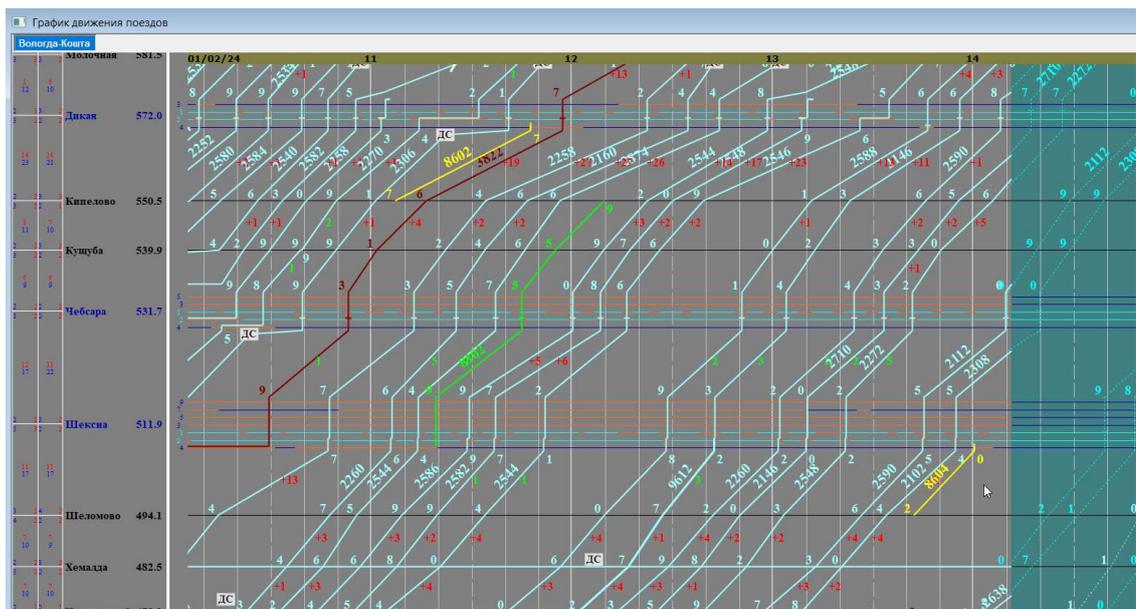


Рис.47. Применен отбор отображаемых ниток - чётные

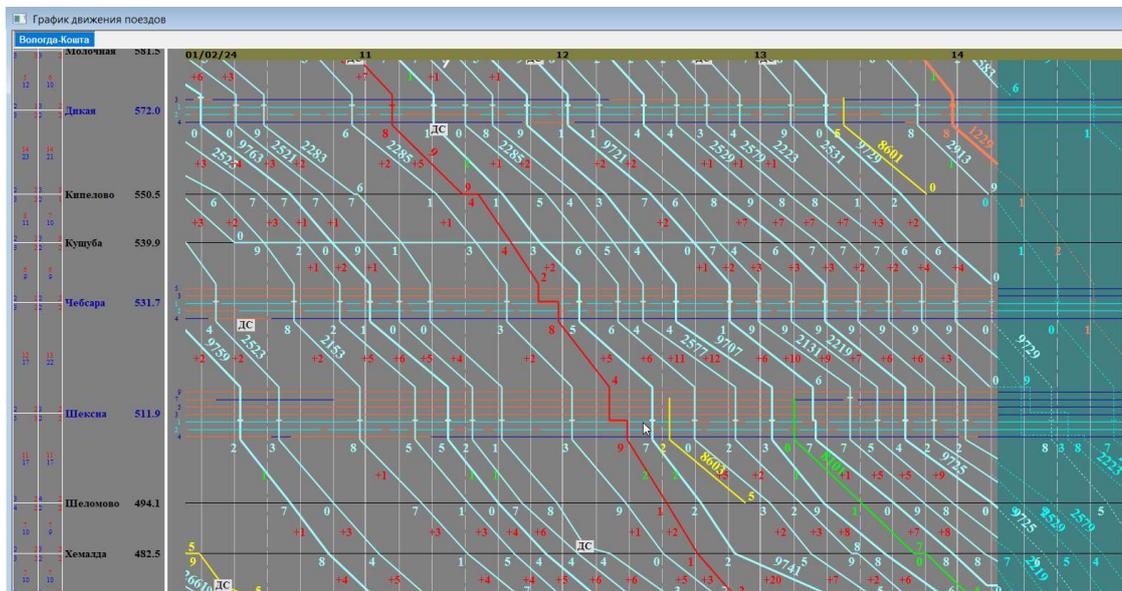


Рис.48. Применен отбор отображаемых ниток - нечетные

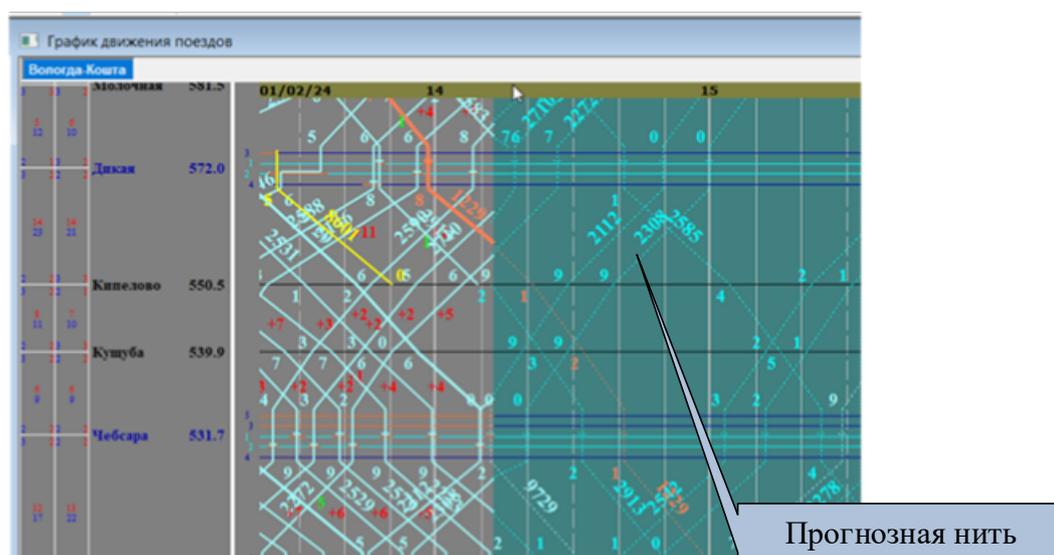


Рис.49. Включен режим отображения прогнозных нитей.

### 5.2.2. Порядок действия по изменению режимов отображения ГИД и его элементов.

1. Для изменения режима отображения ГИД и его элементов необходимо:

Нажать клавиши **Ctrl+O**

или.

Щелкнуть по правой клавише «мыши» на поле графика вне нити - появится всплывающее меню работы с полем ГИД. В нем выбрать пункт **«Параметры отображения»** (см. рис. 50).

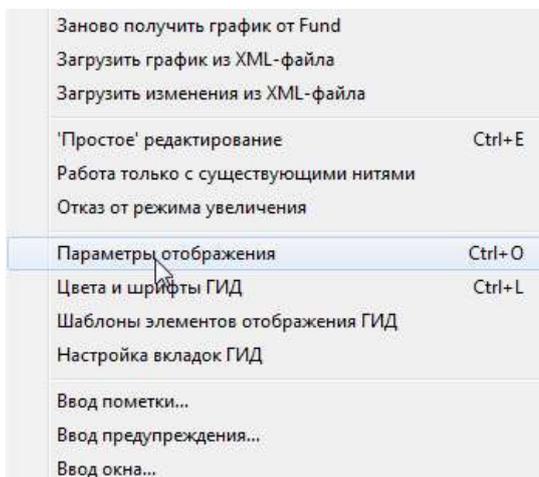


Рис.50. Выбор пункта всплывающего меню «Параметры отображения».

2. Откроется окно «Свойства графика» (см. рис. 51).

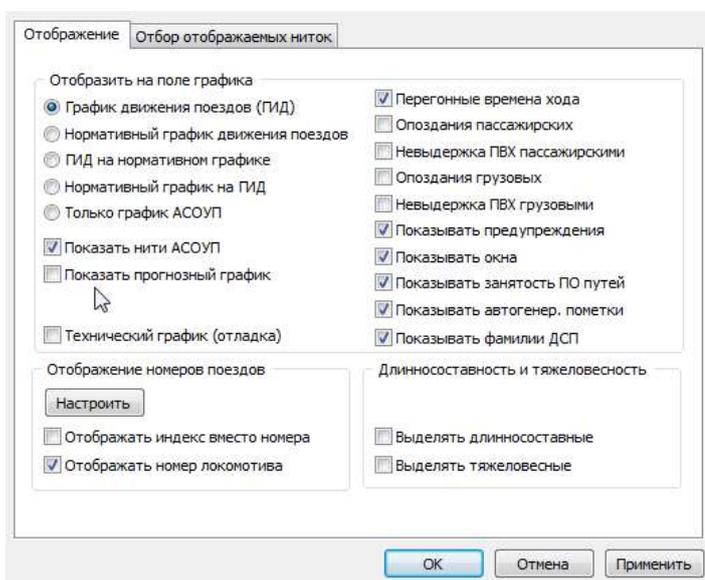


Рис.51. Окно «Свойства графика».

3. Для установки/снятия режимов отображения ГИД, описанных в пунктах 5.2.1. выбрать вкладку «Отображение» в окне «Свойства графика» и установить/снять галочки в соответствующих полях окна в области «Отобразить на поле графика».

4. Для отображения индекса поезда вместо номера поставить опциональную галочку в соответствующее поле.

5. Для отображения номера локомотива поставить опциональную галочку в соответствующее поле.

6. Для выбора места отображения номеров поездов на нитях нажать кнопку «Настроить» в разделе «Отображение номеров поездов» и поставить галочку напротив соответствующего перегона для четных и нечетных поездов в окне «Настройка отображения номеров». После выбора места отображения номеров нажать кнопку «Принять» (см. рис. 52).

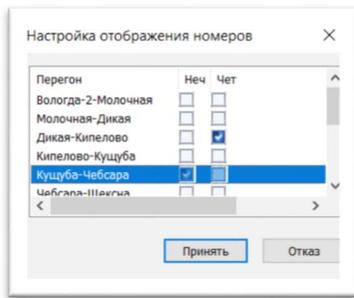


Рис.52. Выбор перегона на котором будет отображаться номер поезда

7. Для установки/снятия отображения выделения нитей длиннооставных, тяжеловесных поездов установить/снять соответствующие галочки (см. рис. 53).

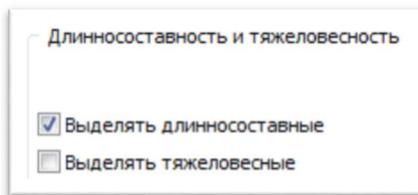


Рис.53. Выбрана опция для выделения нитей длиннооставных поездов.

8. Для изменения режима отображения отдельных нитей исполненного и нормативного графика движения поездов, описанных в пунктах 5.2.1 п.5.-6. необходимо:

В окне «Свойства графика» выбрать вкладку «Отбор отображаемых ниток» (см. рис.54).

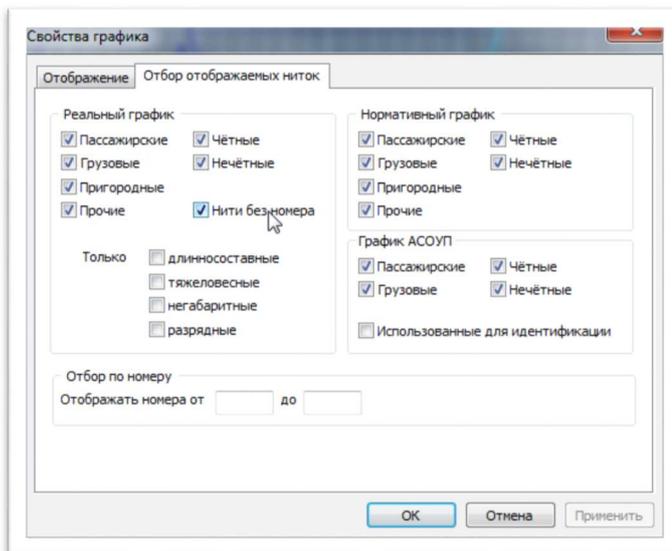


Рис.54. Окно «Свойства графика» вкладка «Отбор отображаемых ниток».

9. Для установки/снятия отображения отдельных нитей реального, нормативного графика или графика АСОУП установить/снять галочки в соответствующих полях окна.

10. Для установки/снятия отображения нитей длинносоставных, тяжеловесных, негабаритных, разрядных поездов установить/снять соответствующие галочки (см. рис.55).

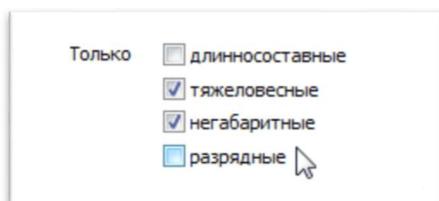


Рис.55. Отбор отображаемых ниток: отбираем только тяжеловесные и негабаритные

11. Для установки/снятия отображения отдельных нитей, отбираемых по номеру – ввести требуемый интервал номеров поездов (см. рис. 56).

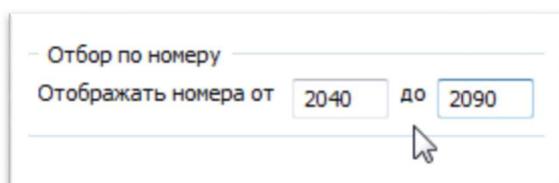


Рис.56. Отбор отображаемых ниток по номеру

11. Для включения отображения сообщений АСОУП использованных для идентификации (см. п. 5.3.1) установить галочку в соответствующем поле (см. рис.57).

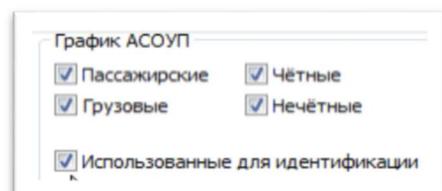


Рис.57. Включение отображения сообщений АСОУП использованных для идентификации

12. Для сохранения установленных режимов отображения нажать клавишу «Применить» или «ОК». Режимы отображения будут изменены.

### 5.3. Порядок действий при идентификации поездов

Неидентифицированные нити на поле графика отображаются белым цветом. Для идентификации нити движения поезда предусмотрено 4 варианта действий.

#### 5.3.1. Автоматическая идентификация исполненной нити движения поезда

##### 1. Автоматическая идентификация нити по сообщениям АСОУП

Сообщения АСОУП о прибытии, отправлении, проследовании, формировании и расформировании поездов отображаются на поле графика засечками. Если в сообщении указывается парк и путь, то засечка рисуется на указанном пути

станции. Если парк и путь не указаны, то засечка рисуется над станцией. Виды засечек приведены на рис.21. Цвет засечки настраивается.

В случае, если событие СЦБ по приему, отправлению или проследованию поезда совпадает с сообщением АСОУП по станции, направлению движения, парку и пути свершения операции, и время свершения операции по СЦБ совпадает с временем совершения операции по АСОУП в интервале  $\pm 5$  минут, нитка движения поезда будет автоматически идентифицирована номером и индексом сообщения АСОУП в течение 10 минут с момента появления обоих событий (АСОУП и СЦБ).

Засечка, использованная в идентификации, перестает отображаться на поле графика. Включить отображение засечек, использованных для идентификации, можно при помощи окна «Свойства графика» вкладка «Отбор отображаемых ниток». См. п. 5.2.2.

Засечка, использованная для идентификации, имеет серый цвет.

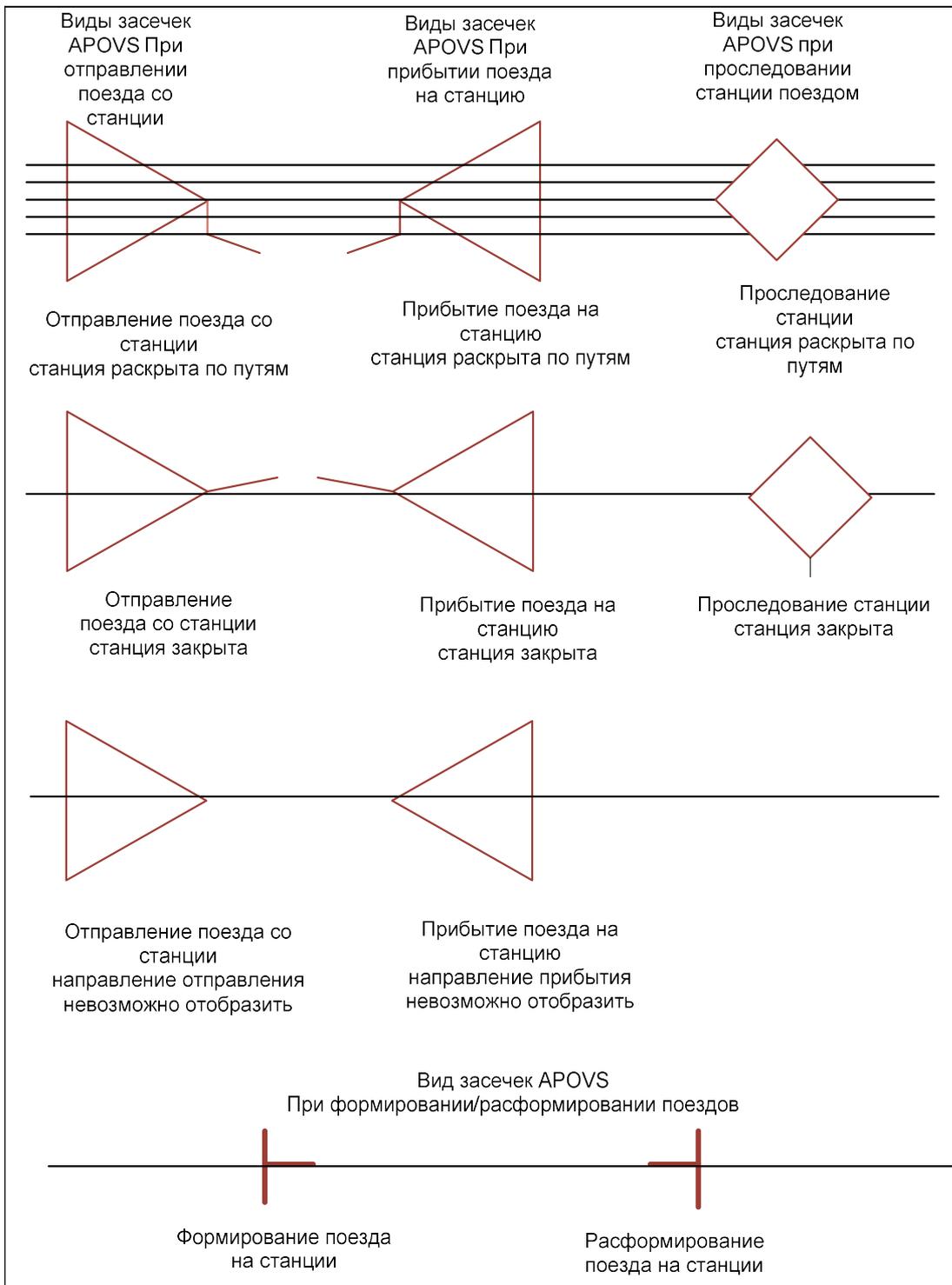


Рис.58. Виды засечек АСОУП

## 2. Автоматическая идентификация нити по нормативному графику

В случае, если событие СЦБ не совпадает ни с одним сообщением АСОУП по требуемым параметрам, происходит анализ НГДП (расписаний пассажирских поездов). Если по этим параметрам найдена нормативная нитка пассажирского (пригородного) поезда, для которого событие по станции, направлению движения, парку и пути свершения операции и времени свершения операции совпадает с временем события СЦБ в интервале  $\pm 5$  минут, нитка движения поезда идентифицируется номером нормативной нитки.

### 5.3.2. Ручная идентификация исполненной нити движения поезда по сообщениям АСОУП или поездов из нормативного графика из всплывающего меню

1. Выделить нить и нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню операций с нитью (см. рис.59).

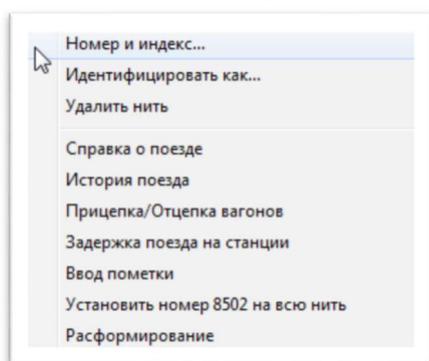


Рис.59. Выбор пункта меню для ручной идентификации нити по сообщениям АСОУП или поездов из нормативного графика

2. Выбрать пункт меню «Идентифицировать как ...». Появится список поездов по сообщениям АСОУП и поездов из нормативного графика, которые еще не были привязаны к ниткам, и которые могут относиться к выбранной нити по месту и времени свершаемых событий (см. рис. 60).

3. Выбрать необходимый номер поезда из списка и нажать кнопку «Применить». Нить будет идентифицирована этим номером и индексом.

4. Проконтролировать правильность идентификации по изменению цвета и стиля нити, и появившемуся номеру поезда на нити.

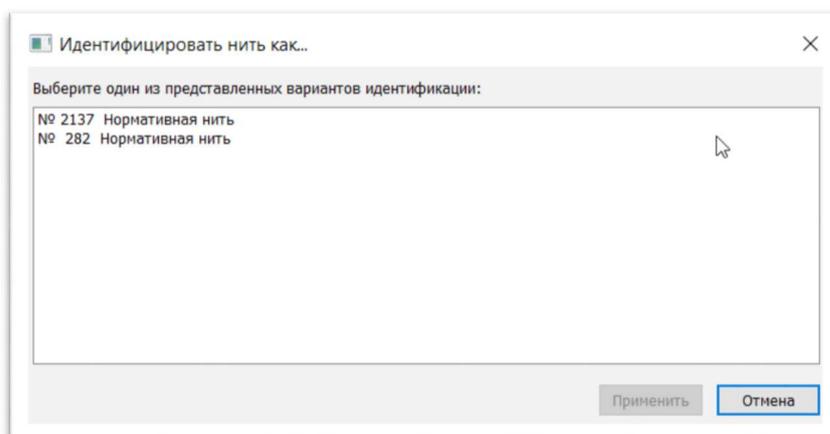


Рис.60. Список поездов для идентификации из всплывающего меню

### 5.3.3. Ручная идентификация исполненной нити движения поезда по сообщениям АСОУП при помощи «мыши»

Сообщения АСОУП отображаются на поле ГИД в виде засечек АСОУП (см. рис.58).

Для идентификации по сообщениям АСОУП пользователю необходимо

1. Визуально определить неидентифицированную нитку движения поезда и засечку АСОУП, номер и индекс которой нужно присвоить этой нити.



Рис.61. Идентификация по сообщениям АСОУП при помощи «мыши»

2. Выбрать засечку АСОУП (дождаться пока засечка изменит свой цвет и появится всплывающее окно с информацией об этом событии АСОУП) (см. рис.61).

3. Нажать левую клавишу «мыши». Рядом с указателем «мыши» появится значок №.

4. Не отпуская левую клавишу «мыши», подвести указатель к идентифицируемой нити, дождаться пока нить изменит свой цвет.

5. Отпустить левую клавишу «мыши». Нить будет идентифицирована, засечка АСОУП поменяет цвет или исчезнет, если при отборе отображаемых ниток не была выбрана опция показа нитей, использованных для идентификации. На рис. 61 при отборе отображаемых ниток выбрана опция показа нитей, использованных для идентификации, поэтому засечка АСОУП не исчезла, а поменяла цвет на серый.

6. Проконтролировать правильность идентификации по изменению цвета и стиля нити, и появившемуся номеру поезда на нити.

### 5.3.4. Ручная идентификация исполненной нити движения поезда по нормативной при помощи «мыши»

Для ручной идентификации по нормативной нити необходимо:

1. Включить режим отображения «ГИД на нормативном графике».

2. Визуально определить неидентифицированную нитку движения поезда и соответствующую ей нормативную нить.

3. Выбрать нормативную нить (дождаться пока она изменит свой цвет) (см. рис. 62).

4. Нажать левую клавишу «мыши». Рядом с указателем «мыши» появится значок №.

5. Не отпуская левую клавишу «мыши», подвести указатель к идентифицируемой нити, дождаться пока нить изменит свой цвет.

6. Отпустить левую клавишу «мыши». Нить будет идентифицирована

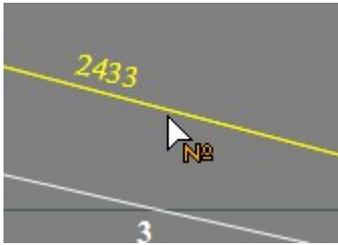


Рис.62. Идентификация по нормативной нити при помощи «мыши»

### 5.3.5. Ручная идентификация и корректировка номера поезда нити

Для присвоения номера подвижной единице или его корректировки необходимо:

1. Выбрать нить.
2. Щелкнуть правой клавишей «мыши» и, в появившемся всплывающем меню выбрать пункт «Номер и индекс»
3. В появившееся «окно» «Корректировка номера» (см. рис.63) ввести с клавиатуры номер, индекс поезда, при необходимости установить опции: длинносоставность, тяжеловесность, ВМ, негабаритность.

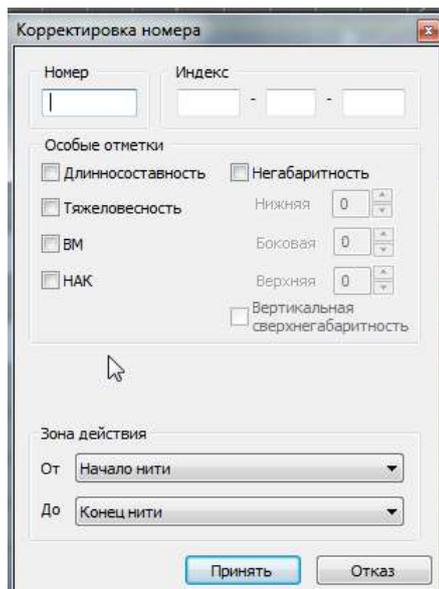


Рис.63. «Окно» корректировка номера.

При необходимости установите опции: длинносоставность, тяжеловесность, ВМ, негабаритность.

Для установки этих опций перейдите поле «Особые отметки», выберите нужную опцию и нажмите клавишу пробел или щелкните левой клавишей «мыши» (см. рис.64). Повторное нажатие на пробел или левую клавишу «мыши» снимает эту пометку.

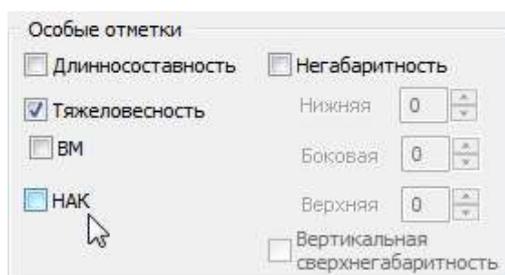


Рис.64. Установка особых отметок для нити.

Если установлена опция негабаритность, то можно указать тип и размер негабаритности (см. рис.65).

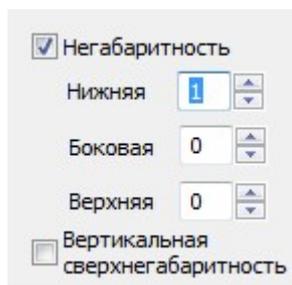


Рис.65. Негабаритность.

Отметка о негабаритности, длиннооставности, негабаритности появятся рядом с номером нити на графике и на поле табло (см. рис. 66).

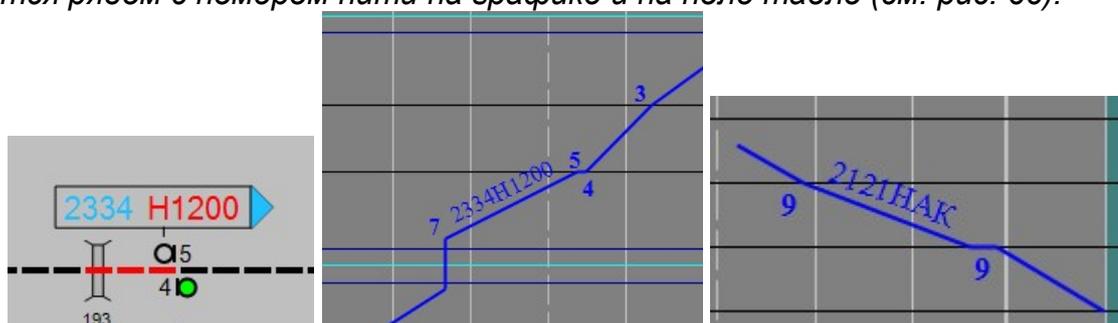


Рис.66. Примеры отображения номеров с установленными опциями негабаритность и НАК..

4. В случае, если номер нити устанавливается не на всю нить можно определить зону действия номера нити в выпадающем списке, щелкнув указателем «мыши» по стрелке (рис. 67) Выбирается зона действия «От» и «ДО»

Возможные варианты: от станции до станции, от начала до станции, от станции до конца, от начала до конца.

5. Для сохранения номера нажать кнопку «Принять». Для отказа от ввода данных - кнопку «Отказ».

Проконтролировать правильность идентификации по изменению цвета и стиля нити, и появившемуся номеру поезда на нити.

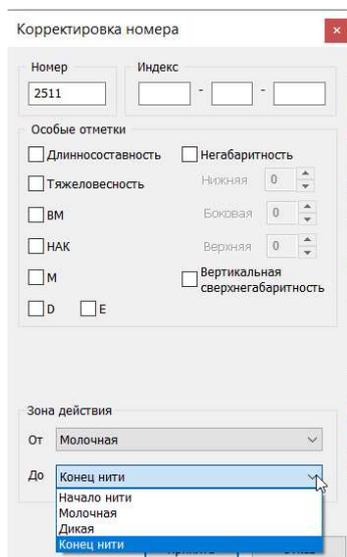


Рис.67. Выбор зоны действия нити.

### 5.3.6. Снятие идентификации

#### 1. Автоматическое снятие идентификации

- автоматическое снятие идентификации не требует от поездного диспетчера никаких действий
- снятие идентификации с нити происходит автоматически при получении сообщения АСОУП об отмене ранее введенного сообщения о поездном событии

#### 2. Ручное снятие идентификации

- вызвать окно ручного ввода номера, индекса поезда (см. пункт 5.3.4)
- удалить номер и нажать кнопку «Принять»
- нить будет деидентифицирована

3. Нажатие на иконку  позволяет отменить последнее действие пользователя. Если последним действием было присвоение номера, то нажатие «мышью» на эту иконку отменит проведенную идентификацию.

### 5.3.7. Установка номера поезда на всю нить

Если идентификация распространяется только на часть нити, или части нити имеют различные номера, то нужный номер можно отнести на всю выбранную нить при помощи пункта меню «Установить номер ... на всю нить» (см. рис.68).

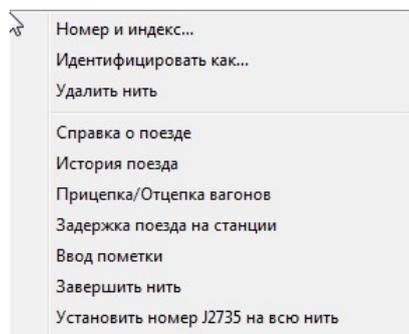
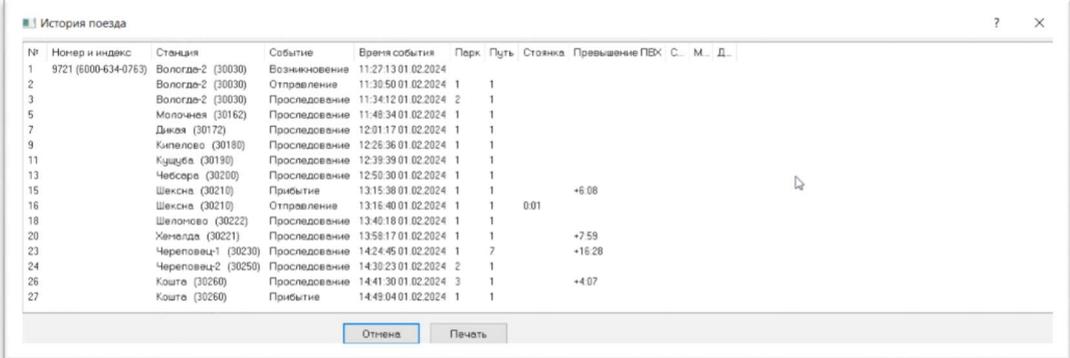


Рис.68. Установка номера нити на всю нить.

### 5.3.8. Просмотр событий по нити

Просмотреть события по нити возможно выбрав пункт меню «История поезда» (см. рис.68). Появится окно, в котором указаны события по данной нити (см. рис. 69).



№	Номер и индекс	Станция	Событие	Время события	Перк	Путь	Стоянка	Превышение ПЭК	С.	М.	Д.
1	9721 (6000-634-0763)	Вологда-2 (30030)	Возникновение	11:27:13 01.02.2024							
2		Вологда-2 (30030)	Отправление	11:30:50 01.02.2024	1	1					
3		Вологда-2 (30030)	Проследование	11:34:12 01.02.2024	2	1					
5		Молочная (30162)	Проследование	11:48:34 01.02.2024	1	1					
7		Дикая (30172)	Проследование	12:01:17 01.02.2024	1	1					
9		Кителово (30180)	Проследование	12:26:36 01.02.2024	1	1					
11		Кущаба (30190)	Проследование	12:39:39 01.02.2024	1	1					
13		Чесокра (30200)	Проследование	12:50:30 01.02.2024	1	1					
15		Шексна (30210)	Прибытие	13:15:38 01.02.2024	1	1					
16		Шексна (30210)	Отправление	13:16:40 01.02.2024	1	1	0:01				
18		Шелочное (30222)	Проследование	13:46:18 01.02.2024	1	1					
20		Железда (30231)	Проследование	13:59:17 01.02.2024	1	1					
23		Черепович-1 (30230)	Проследование	14:24:45 01.02.2024	1	7					-7:59
24		Черепович-2 (30250)	Проследование	14:30:23 01.02.2024	2	1					-16:28
26		Кошта (30260)	Проследование	14:41:30 01.02.2024	3	1					-4:07
27		Кошта (30260)	Прибытие	14:49:04 01.02.2024	1	1					

Рис.69. Окно просмотра событий по выбранной нити.

Отображение различных событий на графике приведено на рис. 8.

## 5.4. Порядок действий при вводе пометок.

### 5.4.1. Типы пометок.

Пользователь имеет возможность размещать на поле графика или на нитке поезда различные пометки. Пометки имеют вид символов, заключенных в прямоугольник (см. рис. 70).



Рис.70.

Возможен ввод пометок о задержках по вине служб:

- **Пути** на поле графика обозначается символом «**П**»
- **Энергохозяйства** на поле графика обозначается символом «**Э**»
- **Перевозок** на поле графика обозначается символом «**Д**»
- **Военизированной охраны** на поле графика обозначается символами «**ВО**»
- **Грузовой** на поле графика обозначается символом «**М**»
- **Локомотивной** на поле графика обозначается символом «**Т**»
- **Пассажирской** на поле графика обозначается символом «**Л**»
- **Сигнализации и связи** на поле графика обозначается символом «**Ш**»
- **Таможенной** на поле графика обозначается символами «**Тм**»
- **Пограничной службы** на поле графика обозначается символами «**Пг**»

Возможен ввод информационных пометок о:

- **Прицепке/отцепке** на поле графика обозначается символами «**+/-**»
- **Задержке поезда на станции** на поле графика обозначается символами «**СТП**»
- **Брошенные** на поле графика обозначается символом «**БР**»
- **Закрытии автоблокировки** на поле графика обозначается символом «**АБ**»

- **«Толчке»** в пути на поле графика обозначается символом **«ТК!»**
- **«Ползуне»** на поле графика обозначается символом **«ПН»**
- **Отказе устройств энергоснабжения** на поле графика обозначается символами **«Оэ»**
- **Тревоге ПОНАБ/»Диск»** на поле графика обозначается буквой **«ПНБ»**
- **Ложной тревоге ПОНАБ/»Диск»** на поле графика обозначается символами **«-ПНБ»**
- **Прочие** на поле графика обозначается символами **«Пр»**

#### 5.4.2. Ручной ввод пометок.

Для того чтобы установить на поле графика или нитке поезда какую-либо пометку необходимо:

1. Щелкнуть правой клавишей «мыши» в месте предполагаемой установки пометки. Появится всплывающее меню операций с ГИД.

2. В появившемся списке выбрать пункт меню **«Ввод пометки»**. Появится окно «Ввод пометки». Задание пометок доступно пользователю с правами редактирования данного участка. Если пользователь не имеет таких прав, то пункт меню «Ввод пометки» отсутствует.

3. В появившемся диалоговом окне (см. рис.71) выбрать тип пометки или указать службу для пометки

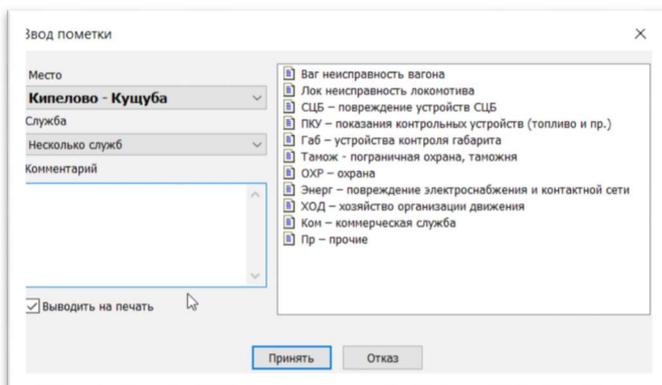


Рис.71. Окно «Ввод пометки»

4. При необходимости ввести текст пометки и нажать кнопку «Принять». Пометка будет установлена.

5. Проконтролировать появление и правильность расположения пометки на поле ГИД.

6. Опциональная галочка в поле «Выводить на печать». (см. рис. 79) ставится если пометка должна быть на распечатанном приложении к графику.

#### 5.4.3. Автоматически генерируемые пометки.

Стоянка поезда перед закрытым входным светофором обозначается на графике автоматически генерируемой пометкой (см. рис. 72), обозначаемой символом «ДС».

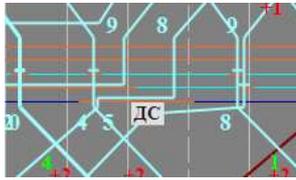


Рис.72. Автоматически сгенерированная пометка «Стоянка поезда перед входным светофором».

При наведении указателя «мыши» на пометку всплывает информационное сообщение, содержащее комментарий, службу и информацию о перегоне, к которому относится сообщение (см. рис. 73).



Рис.73.

Превышение ПВХ для грузовых поездов или отклонение от нормативного графика для пассажирских поездов на 60% обозначается на графике автоматически генерируемой пометкой (см. рис. 74), обозначаемой символом «L».

Превышение ПВХ из-за предупреждений по ограничению скорости обозначается на графике автоматически генерируемой пометкой обозначаемой символом «П», (см. рис. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**),



Рис.74.

При наведении указателя «мыши» на пометку всплывает информационное сообщение, содержащее комментарий, службу и информацию о перегоне, к которому относится сообщение (см. рис. 75).

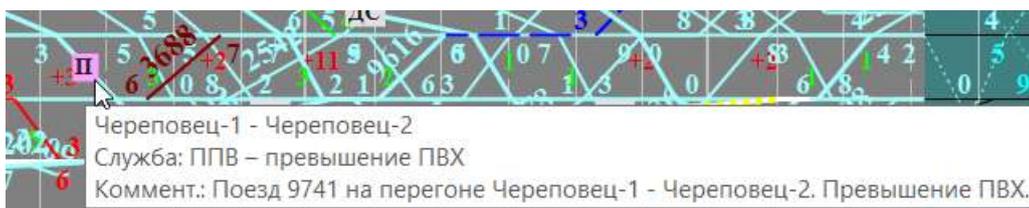


Рис.75.

#### 5.4.4. Контроль за пометками на поле ГИД.

1. Пометки на поле ГИД отображаются в виде прямоугольников с различными символами (см. п. 5.4.1). Цвет пометки настраивает администратор (см. п.8.2).

2. Для получения информации по пометке подвести указатель «мыши» к пометке, дождаться изменения цвета выбранной пометки и появления всплывающего окна с информацией о пометке (см. рис.76, 77).

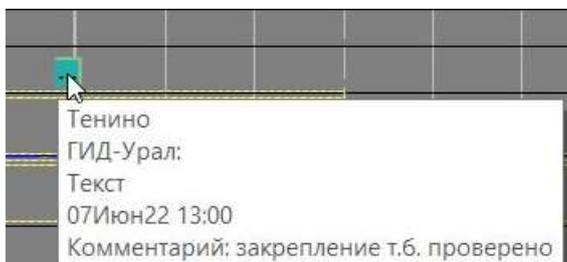


Рис.76. Информация о пометке.

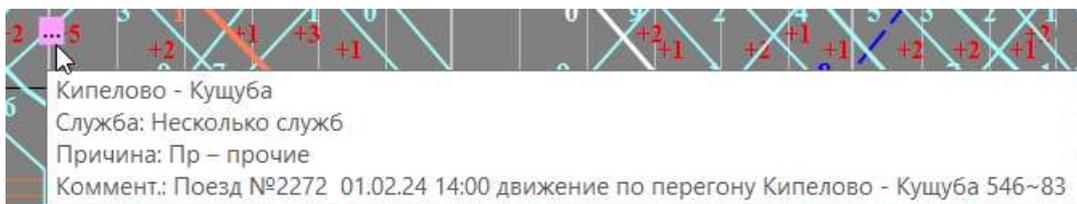


Рис.77. Всплывающее окно с информацией о пометке, установленной на нить.

#### 5.4.5. Корректировка пометок.

1. Для изменения текста пометки подвести указатель «мыши» к пометке, дождаться изменения цвета пометки и появления всплывающего окна с информацией о пометке и нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню операций с пометками. Выбрать пункт меню «Изменить» (см. рис. 78).

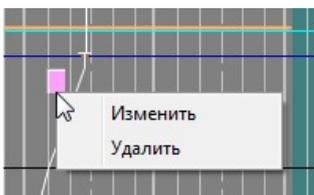


Рис.78. Меню операций с установленной пометкой.

Или

Дважды щелкнуть на пометке указателем «мыши».

2. Появится окно «Ввод пометки на ГИД» с текстом пометки (см. рис.71).
3. Внести изменения текста пометки.
4. При необходимости изменить относящуюся к пометке службу.
5. Ввести изменения, нажав на кнопку «Принять».
6. На поле графика пометку можно передвинуть. Для перемещения пометки подведите указатель «мыши» к пометке, нажмите левую клавишу «мыши» и, не отпуская, протяните до нужного места (см. рис. 79).



Рис.79. Перемещение пометки по полю графика.

#### 5.4.6. Удаление ошибочной или неправильно введенной пометки.

1. Для удаления пометки подвести указатель «мыши» к пометке, дождаться изменения цвета пометки и нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню операций с пометками. Выбрать пункт меню «Удалить».

2. Появится окно «Подтверждение» (см. рис. 80).

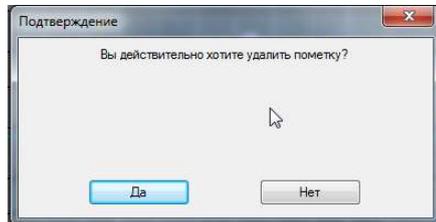


Рис.80. Окно подтверждения удаления.

Для удаления пометки нажмите «Да»

#### 5.5. Порядок действий при соединении нитей движения поезда

Для того чтобы склеить две нити необходимо:

1. Выбрать нить (дождаться пока нить изменит цвет), нажать на левую клавишу «мыши» в месте склейки нити. На нити появится метка в виде зеленого квадрата.
2. Не отпуская клавишу «мыши», протянуть ее до точки склейки на второй нити. Проверить, что эта нить тоже изменила свой цвет.
3. Отпустить клавишу «мыши». На второй нити тоже появится метка в виде зеленого квадрата.
4. В появившемся диалоговом окне «Склеить нить» выберите «Да» для того, чтобы склеить нити, «Нет», чтобы отказаться от этого (см. рис.81).

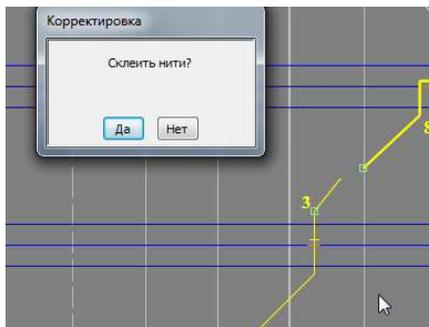


Рис.81. Склейка нитей.

5. Для отмены склейки нажмите кнопку  или выберите пункт меню «Отмена последнего действия».

#### 5.6. Порядок действий при удалении нити движения поезда

1. Для того, чтобы удалить нить движения поезда с поля ГИД необходимо:
2. Выбрать нить. Нажать правую клавишу «мыши».
3. В появившемся всплывающем меню операций с нитью выбрать пункт «Удалить нить». Появится окно подтверждения удаления нити (см. рис. 82).

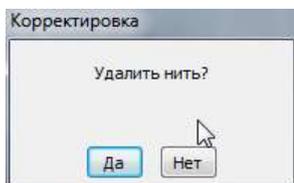


Рис.82. Окно подтверждения удаления.

4. Подтвердить удаление нити, нажав кнопку «Да». Нить будет удалена.

5. Для отмены сделанной склейки нажмите кнопку  или выберите пункт меню «Отмена последнего действия».

### 5.7. Порядок действий при разрыве нитей движения поезда

При сбоях в работе ЭЦ нить может отрисовываться неправильно. В этом случае нужно откорректировать или разорвать нить. Возможна ситуация, когда нить разрывается в нескольких местах и части нити удаляются.

#### 5.7.1. Разрыв нити при помощи мыши.

Для того чтобы разорвать нить необходимо:

1. Выбрать нить, нажать на левую клавишу «мыши» в месте предполагаемого разрыва нити. На нити появится метка в виде зеленого квадрата.

2. Не отпуская клавишу «мыши», протянуть ее до второй точки предполагаемого разрыва.

3. Отпустить клавишу «мыши». На нити появится вторая метка в виде зеленого квадрата.

4. В появившемся диалоговом окне «**Разорвать нить**» выберите «**Да**» для того, чтобы разорвать нить, «**Нет**», чтобы отказаться от этого (см. рис.83).

5.

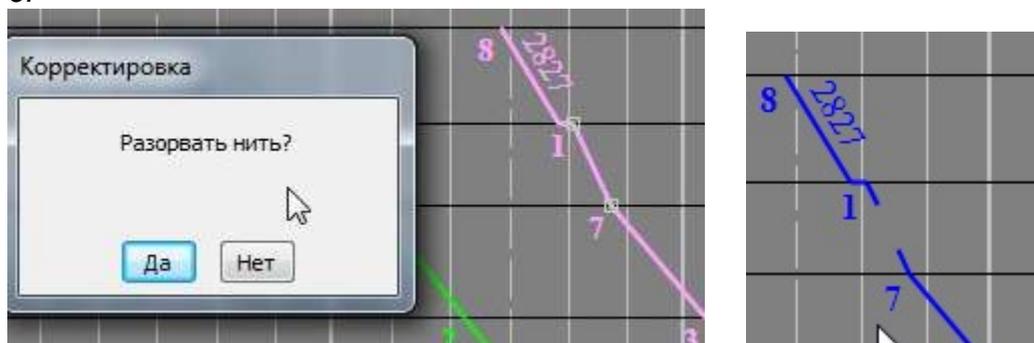


Рис.83. Разрыв нити.

5. Для отмены сделанного разрыва нажмите кнопку  или выберите пункт меню «Отмена последнего действия».

### 5.7.2. Разрыв нити при помощи элемента панели инструментов «ножницы».

Для того чтобы разорвать нить необходимо:

1. Щелкнуть по иконке , или выбрать пункт всплывающего меню «Режим ножницы» (см. рис. 84). Указатель нити примет вид .

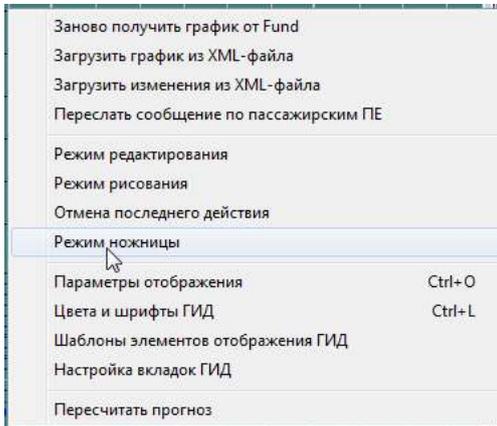


Рис.84. Выбор режима ножницы

2. Подвести указатель «мыши» в виде ножниц к нити, которую нужно разорвать. Убедиться, что нить изменила свой цвет.
3. Дважды щелкнуть левой клавишей мыши.

Результат разрыва зависит от места двойного щелчка.

Если щелкнуть на перегоне, то (см. рис. 85) появится окно подтверждения (см. рис. 86) разрыва нити на конкретном перегоне между двумя станциями. Выберите «Да» для разрыва нити, «Нет» для отказа от разрыва.

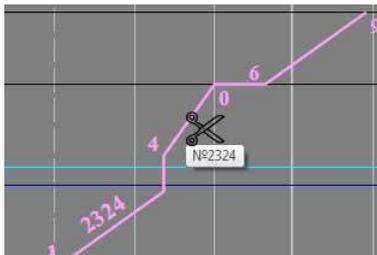


Рис.85. Разрыв нити на перегоне.

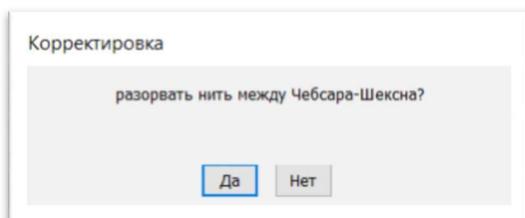


Рис.86. Окно подтверждения разрыва нити на перегоне.

Вид нити, разорванной на перегоне, приведен на рис. 87.

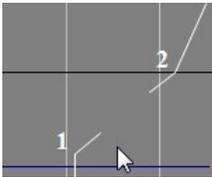


Рис.87. Нить разорвана на перегоне

Для разрыва нити на станции рекомендуем раскрыть станцию по путям двойным щелчком на названии станции (см. п. 5.1.4).

Если щелкнуть на станции, где поезд имел стоянку, то (см. рис. 88) появится окно подтверждения разрыва нити на станции (см. рис. 89).

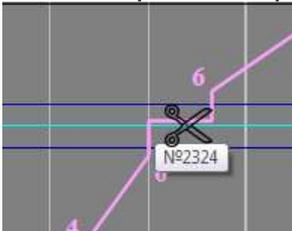


Рис.88. Разрыв нити, имеющей стоянку на станции.

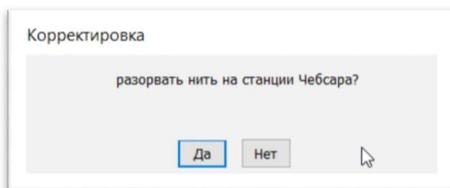


Рис.89. Окно подтверждения разрыва нити, имеющей стоянку на станции.

Вид нити, после разрыва на станции, где поезд имел стоянку, приведен на рис. 90.

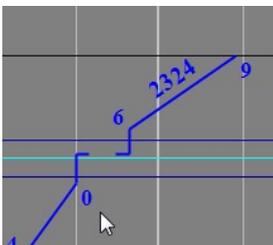


Рис.90. Нить разорвана на станции

Если поезд имел стоянку на нескольких путях (см. рис. 91, 92), то после подтверждения разрыва в соответствующем окне, то один кусок нити закончится на 1 пути стоянки, а второй начнется со 2 пути стоянки (см. рис. 93).

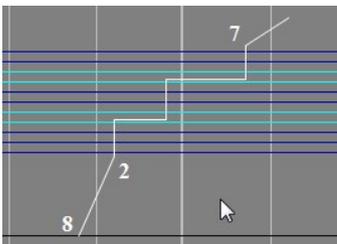


Рис.91. Нить, имеющая стоянку на нескольких путях станции.



Рис.92. Разрыв нити, имеющей стоянку на нескольких путях станции.



Рис.93. Вид нити после разрыва

Если щелкнуть на станции, которую поезд проследовал, нить разорвется на перегоне. Один кусок нити закончится на перегоне до станции, а второй начнется с перегона после станции (см. рис. 95).



Рис.94. Разрыв нити при проследовании по станции.

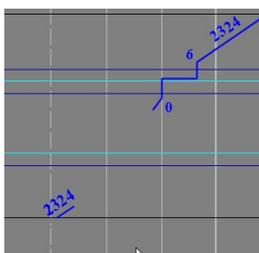


Рис.95. Вид нити после разрыва.

## 5.8. Порядок действий при корректировке времени, пути и парка прибытия, проследования, отправления поезда

### 5.8.1. Корректировка времени прибытия, проследования, отправления поезда

1. Перейти в режим корректировки времени события, нажав кнопку  на панели инструментов или выбрав пункт всплывающего меню «Режим редактирования», указатель «мыши» примет вид . Рядом с пунктом меню появится символ «галочка»  (см. рис. 96).

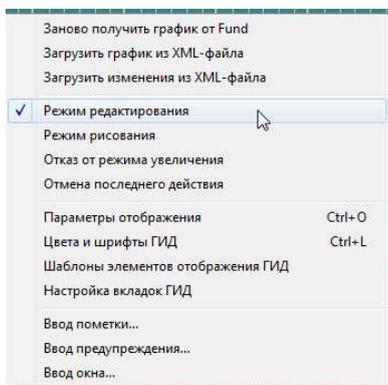


Рис.96. Включение режима редактирования через меню.

2. Выбрать нить на поездном событии, которое необходимо отредактировать.

3. Нажать на левую клавишу «мыши» и протянуть её путем горизонтального перемещения указателя «мыши». После правильной установки времени и места свершения поездной операции отпустить указатель «мыши»

4. Подтвердить редактирование события в появившемся окне «Корректировка» (см. рис.97). После этого событие будет изменено

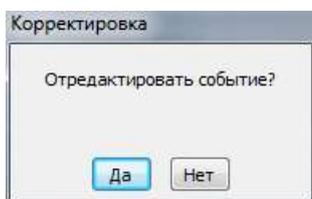


Рис.97. Окно подтверждения корректировки.

5. Для выхода из режима корректировки отжать кнопку  на панели инструментов или выбрать пункт меню «Режим редактирования» для снятия «галочки».

### 5.8.2. Корректировка пути проследования

Проследование поезда по пути станции отмечается засечкой на пути (см. рис.98).



Рис.98. Поезд проследовал станцию Шексна по 1 пути. На первом пути появилась засечка.

Путь проследования можно изменить, для этого необходимо:

1. Перейти в режим корректировки события, нажав кнопку  на панели инструментов или при помощи всплывающего меню. Указатель «мыши» примет

вид .

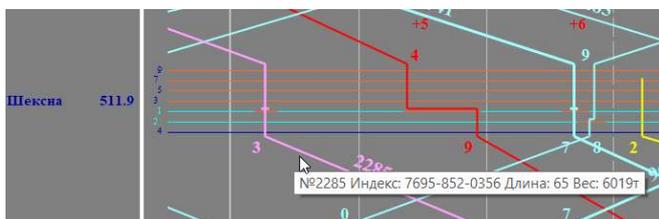


Рис.99. Нить с проследованием по 1 пути станции.

2. Выбрать нить на поездном событии, которое необходимо отредактировать (см. рис. 99).

3. Нажать на левую клавишу «мыши» и протянуть её путем вертикального перемещения указателя «мыши» до нужного пути проследования (см. рис. 100). Отпустить указатель «мыши»

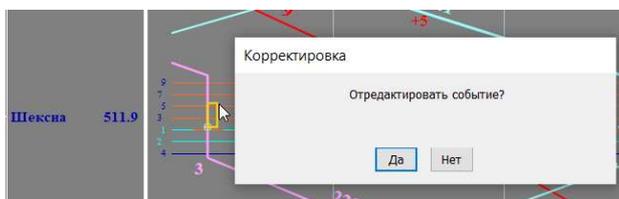


Рис.100. Указатель «мыши» переместился с 1 пути на 2, для изменения пути проследования.

4. Подтвердить редактирование события в появившемся окне (см. рис. 100). После этого событие будет изменено (см. рис. 101).

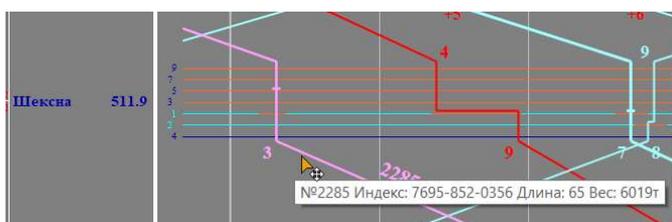


Рис.101. Путь проследования изменен с 1 на 5.

5. В случае необходимости отредактировать следующее событие.

6. Для выхода из режима корректировки отжать кнопку  на панели инструментов или воспользоваться соответствующим пунктом всплывающего меню.

### 5.8.3. Изменение события проследование на событие стоянка.

1. Перейти в режим корректировки события, нажав кнопку  на панели инструментов или при помощи всплывающего меню, указатель «мыши» примет

вид .

2. Выбрать нить на поездном событии, которое необходимо отредактировать, (дождаться пока нить изменит свой цвет).

3. Нажать на левую клавишу «мыши» при одновременном нажатии клавиши Ctrl и протянуть её путем горизонтального перемещения указателя «мыши». После правильной установки времени и места свершения поездной операции отпустить указатель «мыши» (см. рис. 102).

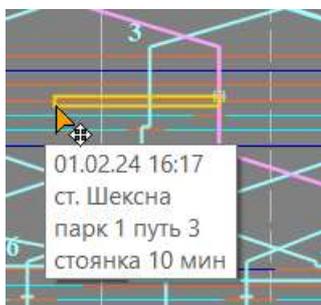


Рис.102. Горизонтальное перемещение указателя «мыши» при одновременном нажатии клавиши Ctrl.

4. Подтвердить редактирование события в появившемся окне. После этого событие будет изменено.

5. Визуально проконтролировать изменение поездного события.

6. В случае необходимости отредактировать следующее событие.

7. Для выхода из режима корректировки отжать кнопку  на панели инструментов или воспользоваться соответствующим пунктом всплывающего меню.

## 5.9. Порядок действий при ручном рисовании ГИД

### 5.9.1. Произвольное ручное рисование

Для создания нити необходимо:

1. Перейти в режим произвольного ручного рисования ГИД, нажав кнопку  на панели инструментов или выбрав пункт всплывающего меню «Режим рисования», указатель «мыши» примет вид карандаша . Рядом с пунктом меню появится символ «галочка» .

2. Подвести указатель «мыши» к месту начала рисования нитки поезда на перегоне или станционном пути, нажать левую клавишу «мыши» и не отпуская протянуть ее до предполагаемого окончания рисуемой нитки (см. рис 103.).



Рис.103. Рисование нити.

Появится окно подтверждения создания нити (см. рис 104).

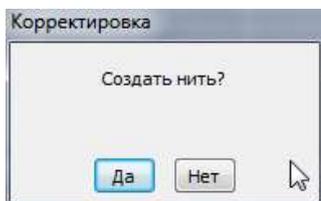


Рис.104. Окно подтверждения создания нити.

3. Подтвердить создание нити нажатием кнопки «Да».

4. При необходимости произвести корректировку событий по нити

5. Для выхода из режима рисования отжать кнопку  на панели инструментов или выбрать пункт меню «Режим рисования» для снятия «галочки».

6. Для рисования проследования по станции первое указание «мыши» необходимо сделать до станции, второе – после станции. Проследование будет прорисовано по правильному главному пути станции. Также будет прорисовано проследование по станции с нераскрытыми путями.

7. Для рисования прибытия на станцию первое указание «мыши» нужно сделать на перегоне, второе – на станционном пути.

8. Для рисования стоянки первое и второе указание «мыши» нужно сделать на одном и том же станционном пути с разными временами (см. рис. 105).

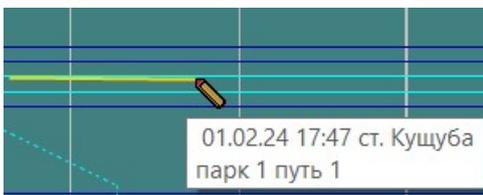


Рис.105. Рисование стоянки.

9. Для рисования отправления первое указание «мыши» нужно сделать на станционном пути, второе – на перегоне.

10. Для рисования нити через станцию или весь участок первое нажатие «мыши» нужно сделать на перегоне станции отправления, а второе на перегоне станции прибытия. В этом случае нить прорисовывается через этот участок с проследованием по главным путям промежуточных станций с расчетом перегонных времен хода пропорционально межстанционному расстоянию.

12. Нарисованные нитки могут быть откорректированы.

### 5.9.2. Рисование новой нити с использованием нормативного графика.

Для того чтобы нарисовать нить по событиям нормативного графика, необходимо:

- включить режим рисования;
- включить режим отображения нормативного графика;
- подвести указатель «мыши» к **выбранному событию нормативной нити**, убедиться, что появился значок № (см. рис. 106), нажать левую клавишу «мыши» и протянуть «мышь» до выбранного события нормативного графика;
- отпустить левую клавишу «мыши»; На поле графика появится желтая прямая линия, соединяющая два выбранных события нормативного графика (см. рис. 107)

- В появившемся окне подтвердить рисование куска нити по нормативному графику или отказаться от рисования (см. рис. 107).

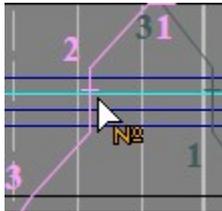


Рис.106. Выбор события нормативной нити.

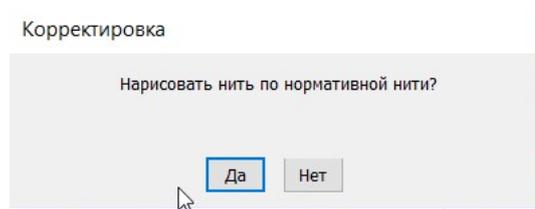


Рис.107. Протягивание мыши между событиями нормативной нити. Окно подтверждения рисования нити по событиям нормативного графика.

Также имеется возможность доработки по нормативному графику нити, которая была завершена. При протягивании левой клавиши мыши от конца (или начала) реальной нити до нормативной нити произойдет автоматическая дорисовка нити. При этом промежуточные события будут скопированы из нормативной нити.

### 5.9.3.Продление нити до засечки АСОУП.

Для того чтобы продлить реальную нить до события АСОУП отмечаемого засечкой, необходимо :

- подвести указатель «мыши» к концу **продлеваемой нити**, убедиться что она изменила свой цвет, нажать левую клавишу «мыши» и протянуть «мышь» до засечки АСОУП, так, чтобы она тоже изменило свой цвет;
- отпустить левую клавишу «мыши»;
- В появившемся окне подтвердить продление нити до события АСОУП или отказаться от продления.(см. рис.108 ).

Для отмены произведенных действий нажмите кнопку .

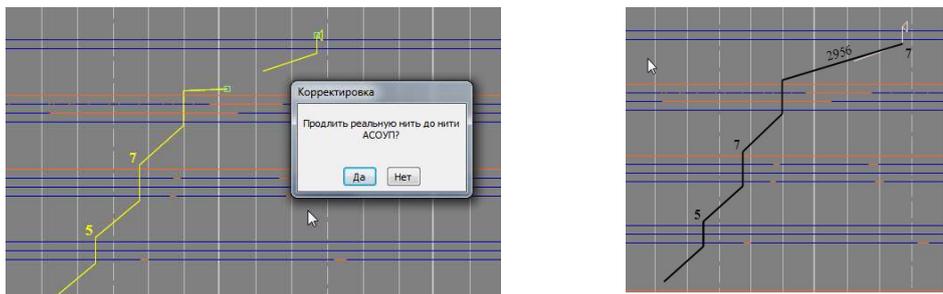


Рис.108. Продление нити до засечки АСОУП.

### 5.9.4.Создание нити по засечкам АСОУП.

Для того чтобы создать нить по засечкам АСОУП, необходимо:

- подвести указатель «мыши» к одной из засечек, убедиться, что она изменила цвет, нажать левую клавишу и протянуть ее до второй засечки АСОУП, так чтобы она тоже изменила свой цвет;

- отпустить левую клавишу «мыши»;  
 - в появившемся окне подтвердить создание нити по событиям АСОУП или отказаться от создания нити (см. рис.109 ).

Для отмены произведенных действий нажмите кнопку  .

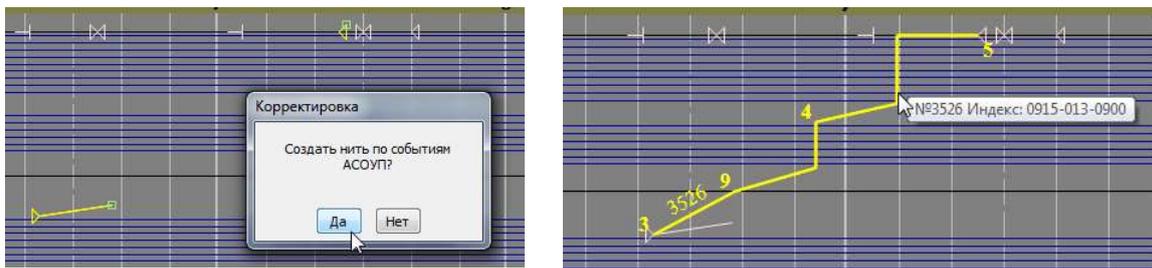


Рис.109.Создание нити по засечкам АСОУП

### 5.9.5. Ввод признака проследования по неправильному пути перегона

При ведении графика следование по неправильному пути перегона автоматически обозначается на нити желтым пунктиром (см. рис. 110).

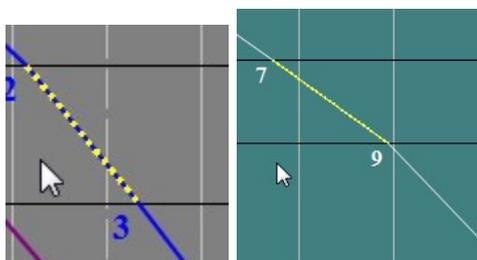


Рис.110. Отображение неправильного пути на идентифицированной и неидентифицированной нитях.

Для принудительного ввода признака проследования по неправильному пути перегона служит пункт всплывающего меню операций с нитью «Следование по неправильному пути» (См. рис. 111). Пункт меню доступен для нитей на многопутных перегонах.

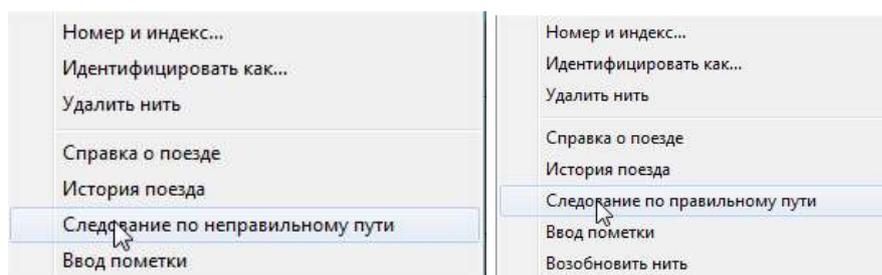


Рис.111

Для ввода признака проследования по неправильному пути перегона необходимо нажать на правую клавишу «мыши» на нити в границах нужного перегона, и выбрать пункт меню «Следование по неправильному пути». Отображение нити на этом перегоне примет соответствующий вид.

Если для нити на перегоне установлен (автоматически или вручную) признак следования по неправильному пути, то пункт меню для такой нити в границах этого перегона изменяется на «Следование по правильному пути».

### 5.9.6. Ввод предупреждения на поезд

Для ограничения скорости поезда служит пункт всплывающего меню операций с нитью «Задать предупреждение на поезд» (см. рис. 112).

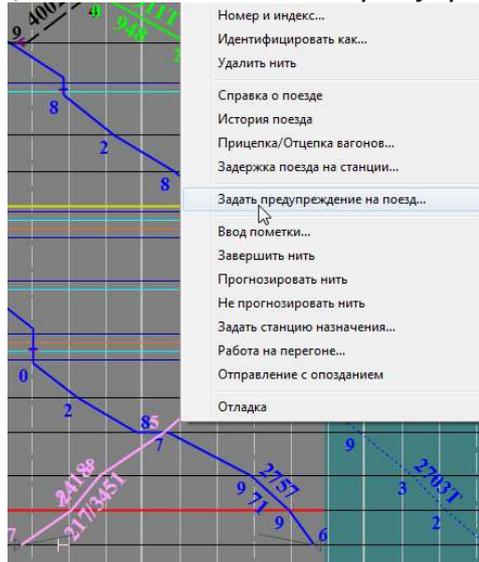


Рис.112. Пункт всплывающего меню «Задать предупреждение на поезд»

Работа по заданию предупреждения ведется в окне «Задать ограничение скорости на поезд» (см. рис. 113). Для задания предупреждения необходимо щелкнуть указателем «мыши» в области станции начала действия задаваемого предупреждения.

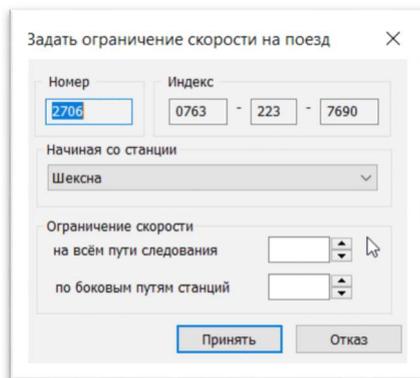


Рис.113

Пользователь имеет возможность ввести максимальные значения скорости на всем пути следования и по боковым путям станции.

Для ввода предупреждения на поезд необходимо нажать кнопку «Принять». Для выхода без задания ограничения скорости нажать кнопку «Отказ».

Нить изменит свой цвет со станции начала предупреждения (см. рис.114 114114). Подсказка, всплывающая при выборе нити, будет содержать информацию об ограничении на всем пути следования и по боковым путям в виде : **число//число км/ч** (см. рис. 115).

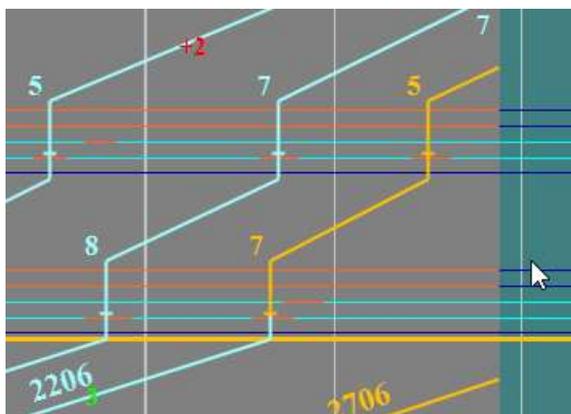


Рис.114

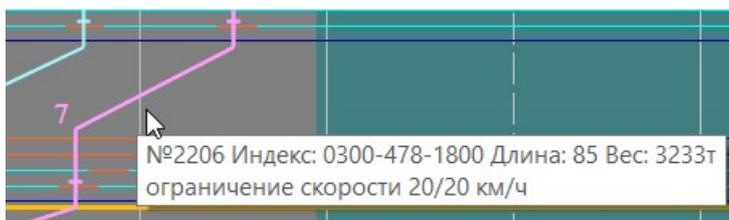


Рис.115

Для отмены заданного предупреждения необходимо щелкнуть указателем «мыши» в области окончания действия предупреждения и выбрать пункт всплывающего меню «Прекратить предупреждение на поезд» (см. рис. 116).

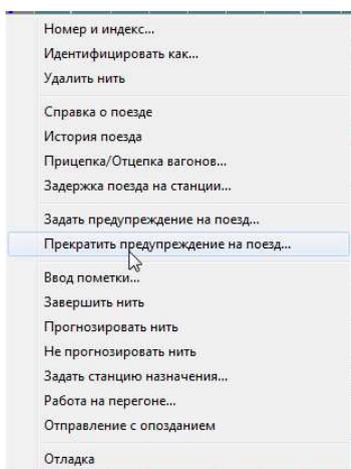


Рис.116

Появится окно «Снять ограничение скорости на поезд» (см. рис. 117).

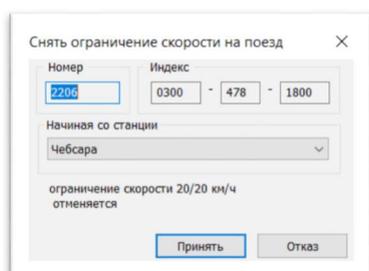


Рис.117

*Для снятия предупреждения на поезд необходимо нажать кнопку «Принять».  
Для выхода без изменения ограничения скорости нажать кнопку «Отказ».*

*После отмены предупреждения нить опять изменит свой цвет на основной,  
начиная со станции отмены предупреждения.*

## 5.10. Получение сообщения АСОУП по нити

### 5.10.1. Просмотр сообщений АСОУП.

Для получения сообщения АСОУП по нити необходимо:

1. Навести указатель «мыши» на необходимую нить.
2. Нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню операций с поездом. Выбрать пункт меню «Справка о поезде» и нажать левую клавишу «мыши».
3. Появится окно информации о поезде (см. рис. 118, 119).

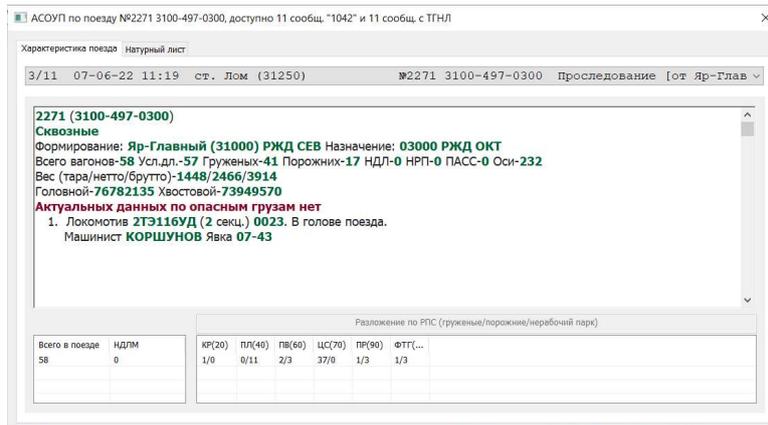


Рис.118. Сообщение АСОУП. Характеристика поезда.

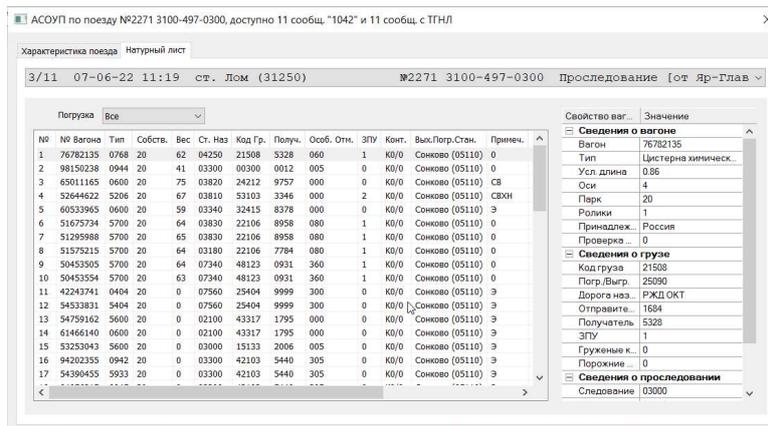


Рис.119. Сообщение АСОУП. Натурный лист

4. В данном окне можно посмотреть характеристики поезда или натурный лист, выбирая соответствующие вкладки.

5. Для выхода из информационного окна нажать кнопку .

6. При отсутствии сведений из АСОУП для нити появится сообщение: Информационных сообщений по поезду нет (см. рис. 120).

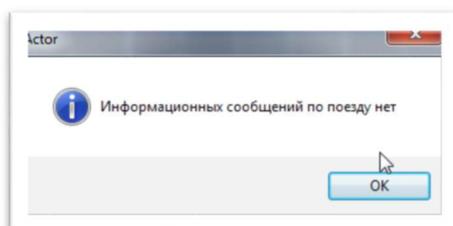


Рис.120.

## 5.11. Порядок действий при печати ГИД и приложений к нему

### 5.11.1. Информация, выводющаяся на печать.

На печать выводится следующая информация:

- график исполненного движения за отчетный период,
- таблица действующих предупреждений за отчетный период, требующих снижения скорости;
- таблица действующих «окон» за отчетный период;
- таблица введенных за отчетный период пометок;
- таблица причин задержек поездов на станциях за отчетный период;
- таблица произведенных отцепок/прицепок за отчетный период.

Лист графика и приложение к нему печатаются по отдельности.  
График печатается за период с 6 до 18 часов или с 18 до 06 часов.

### 5.11.2. Печать бумажного графика.

#### 5.11.2.1. Печать графика за смену.

Для печати бумажного графика исполненного движения необходимо:

1. Подготовить поле ГИД к печати. Для чего вывести всю необходимую для печати информацию на поле ГИД (см. пункт 5.2.2.), ввести требуемую не введенную информацию (пометки), идентифицировать все не идентифицированные нити.

2. Для предварительного просмотра вида печатного варианта ГИД на экране выбрать в пункте меню «Файл» подпункт «Печать графика». Если выбор и настройка печатного устройства не были сделаны ранее, откроется окно «Настройка печати» (см рис.121).

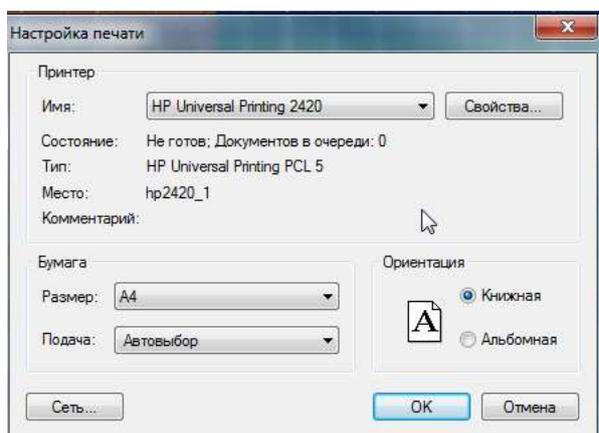


Рис.121.

После выбора и настройки печатного устройства нажмите кнопку «ОК», чтобы перейти к просмотру макета листа графика .

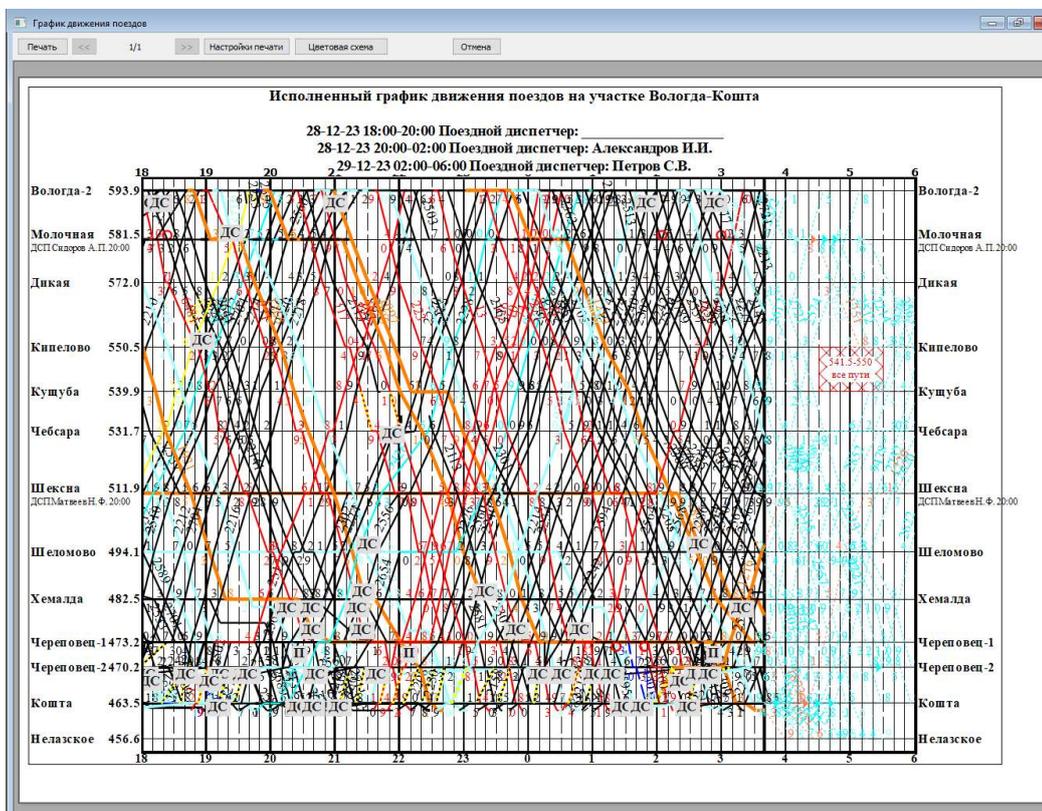


Рис.122.

3. При необходимости нажав на кнопку «Цветовая схема» выбрать Схему для печати ГИД В окне Цвета и шрифты ГИД (см. рис.123). Схема для печати подготавливается и настраивается Администратором. Подробно работа с этим окном описана в п.8.2.

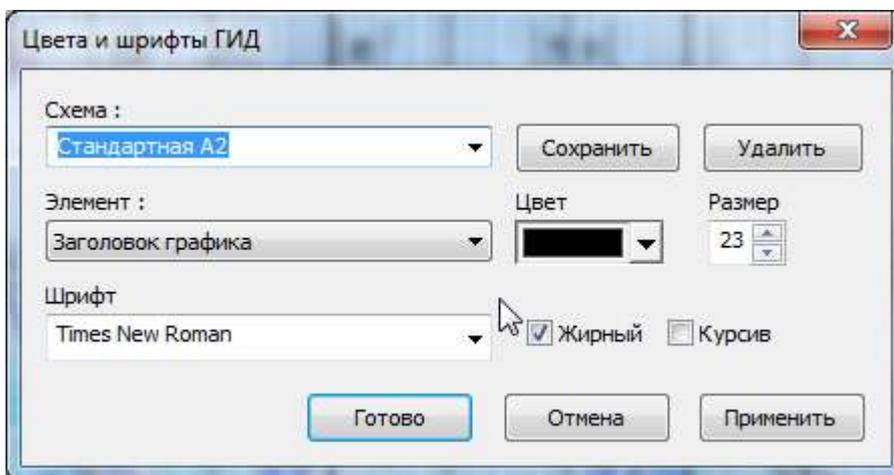


Рис.123. Окно настройки цветов и шрифтов ГИД для печати.

4. В случае, когда график подготовленный к печати требует доработки, выйти из окна предварительного просмотра, нажав на кнопку «Отмена», внести необходимые изменения в ГИД и снова зайти в режим предварительного просмотра.

5. В случае, когда нужно изменить настройки печати нужно нажать на соответствующую кнопку, откроется окно «Настройка печати» (см рис.121).

6. Закончив подготовку макета бумажного графика нужно нажать на кнопку «Печать» (см. рис. 122).

#### 5.11.2.2. Печать графика за указанный период.

Пользователь имеет возможность вывести на печать график за определенный период. Для этого необходимо отобразить на экране нужную часть графика, воспользовавшись стрелками ↑ ↓ → ← для увеличения/уменьшения и для движения по шкале времени. См. п. 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3. После чего выбрать пункт меню «Печать графика за указанный период».

Далее действовать по схеме, описанной в п. 5.11.2.1. Будет распечатан график за весь период времени, отображаемый на экране.

#### 5.11.3. Печать приложения к графику.

1. Для предварительного просмотра вида печатного варианта приложения к ГИД на экране выбрать в пункте меню «Файл» подпункт «Печать приложения». Если выбор и настройка печатного устройства не были сделаны ранее, откроется окно «Настройка печати» (см. рис. 121).

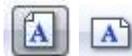
2. После выбора и настройки печатного устройства нажмите кнопку «ОК», чтобы перейти к просмотру макета приложения (см. рис. 128).

В верхней части окна предварительного просмотра печати приложения расположена панель инструментов (см. рис. 124).

На панели инструментов расположены пиктограммы для:



- печати приложения



- выбора альбомной/книжной ориентации бумаги



- настроек параметров страницы для печати



- включения/отключения колонтитулов



-просмотра по ширине страницы



-просмотра страницы целиком

Выбора масштаба отображения (см. рис.125, 126)

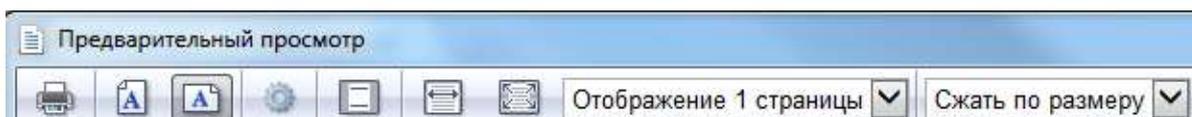


Рис.124.

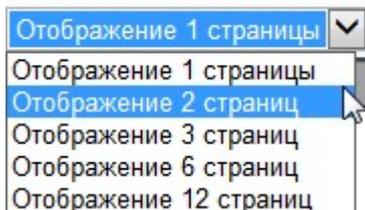


Рис.125.

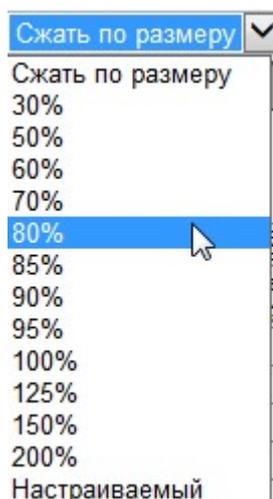


Рис.126.

В нижней части окна предварительного просмотра печати расположены кнопки перехода по страницам приложения (см. рис.127).



Рис.127.

Приложение к графику содержит информацию за смену о:

- ДНЦ, ДСП и времени принятия дежурства на станциях (приложение 1, рис. 128).
- Четных, нечетных, неидентифицированных поездах (приложение 2, рис. 129).
- Выданных предупреждениях (приложение 3, рис. 130).
- Установленных пометках (приложение 4, рис. 131).
- Задержке поездов на станции (приложение 4)
- Установленных «окнах» (приложение 5, рис. 132).
- Прицепке-отцепке вагонов (приложение 6, рис. 133).

Предварительный просмотр

Отображение 1 страницы Сжать по размеру

Стр. 1 из 5

Вологда-Кошта		График исполненного движения поездов			Приложение №1	
Период графика		Поездной диспетчер (И. Фамилия)			Начало/конец смены	
01/02/18 06:00 01/02/18 18:00		Петров			01/02/18 06:00 01/02/18 08:00	
		Сидоров			01/02/18 08:00 01/02/18 18:00	
Название станций	Дежурные по станциям	Начало смены (дата, время)	Конец смены (дата, время)	Примечания		
Вологда-2 (30030)						
Молочная (30162)						
Дикая (30172)	Кучер	01/02/18 08:00	01/02/18 15:50			
Кипелово (30180)	Солнцев	01/02/18 08:00				
Кущуба (30190)	Лосева	01/02/18 08:00	01/02/18 15:50			
Чибсара (30200)	Лапин	01/02/18 08:00				
Шексна (30210)	Кузьмина	01/02/18 09:00	01/02/18 15:50			
Шеломово (30222)	Седов	01/02/18 09:00				
Хемалда (30221)	Мартынов	01/02/18 09:00	01/02/18 15:50			
Череповец-1 (30230)	Татьяничева	01/02/18 08:00				
Череповец-2 (30250)	Репнин	01/02/18 08:00				
Кошта (30260)	курочкин	25/09/17 08:00	01/02/18 09:54			

about:blank

01.02.2018

Страница 1 из 5

Рис.128. Макет приложения. Приложение 1.

Вологда-Кошта		График исполненного движения поездов						Приложение №2								
ЧЕТНЫЕ																
Поезд								Состав поезда								
Номер	Индекс	Станция отпр./передачи	Время отпр./передачи	Тяговое средство	Машинист	Перевозчик	Начало рабочего времени	Длина	Вес	КР	ПЛ	ПВ	ЦС	РФ	ПРОЧ	Всего

Рис.129. Макет приложения. Приложение 2.

Вологда-Кошта		График исполненного движения поездов			Приложение №3	
Место	Время действия	Категория поезда/ скорость	Примечания			
Дикая, 1/1	С 01-02-18 13:09 до 01-02-18 14:09	пас. - 60 км/ч гр. - 60 км/ч				

Рис.130. Макет приложения. Приложение 3.

Вологда-Кошта		График исполненного движения поездов			Приложение №4	
Дата/время	Место	Служба	Примечания			
01/02/18 06:31	Молочная – Дикая, /1, 582ПК7	Перевозок	Остановка поезда 865 перед входным светофором.			
01/02/18 12:35	Молочная – Дикая, /1, 583ПК1	Пути	Задержка по вине службы пути			

Рис.131. Макет приложения. Приложение 4.

Вологда-Кошта	График исполненного движения поездов	Приложение №5	
Место	Дата/время	Служба	Примечания
Молочная – Дикая на весь перегон 1 путь	С 01-02-18 14:53 до 01-02-18 15:43	Служба пути	
Молочная – Дикая на весь перегон 1 путь	С 01-02-18 13:34 до 01-02-18 14:34		

Рис.132. Макет приложения. Приложение 5.

Станция	Прицепка		Отцепка	
	Гружёные	Порожние	Гружёные	Порожние
Шексна (30210)	1		2	

Рис.133. Макет приложения. Приложение 6.

#### 5.11.4. Печать нормативного графика

Для печати бумажного графика исполненного движения необходимо:

1. При помощи «машины времени» переместиться к нужному моменту времени действия нормативного графика.
2. Для предварительного просмотра вида печатного варианта ГИД на экране выбрать в пункте меню «Файл» подпункт «Печать графика». Если выбор и настройка печатного устройства не были сделаны ранее, откроется окно «Настройка печати» (см рис.121).

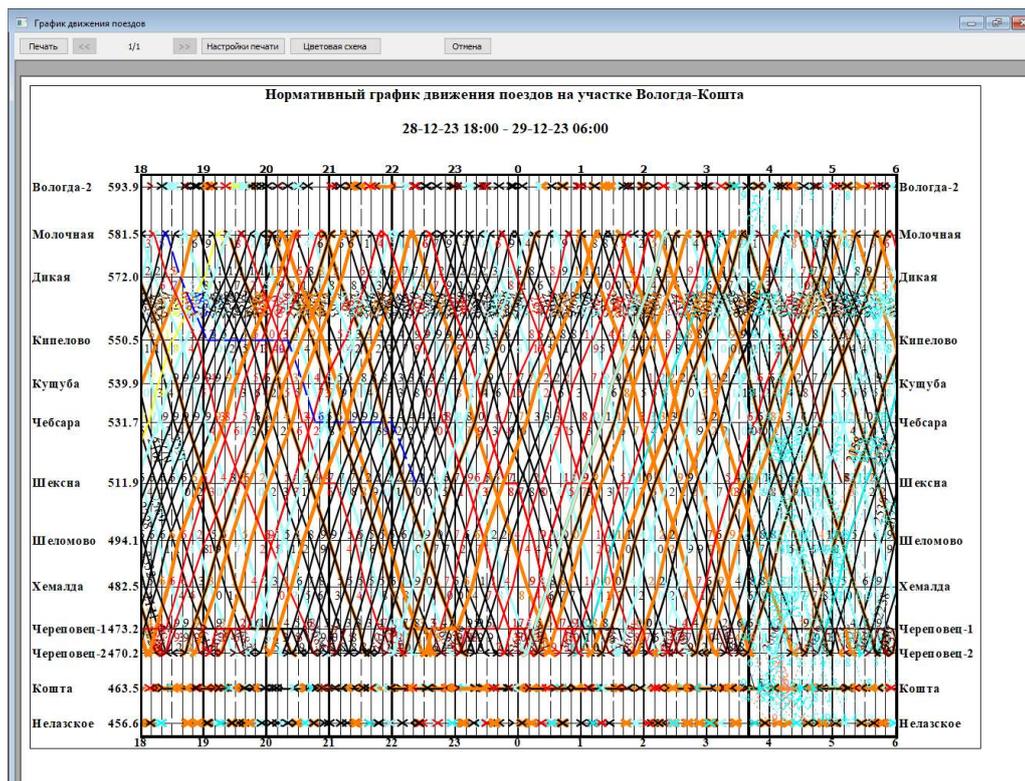


Рис.134. Макет листа нормативного графика.

После выбора и настройки печатного устройства нажмите кнопку «ОК», чтобы перейти к просмотру макета листа графика (см. рис. 134)

3. При необходимости нажав на кнопку «Цветовая схема» выбрать Схему для печати ГИД В окне Цвета и шрифты ГИД (см. рис.123). Схема для печати подготавливается и настраивается Администратором. Подробно работа с этим окном описана в п.8.2.

4. В случае, когда нужно изменить настройки печати нужно нажать на соответствующую кнопку, откроется окно «Настройка печати» (см рис.121).

5. Закончив подготовку макета бумажного графика нужно нажать на кнопку «Печать» (см. рис. 134).

## 5.12. Настройка прав доступа редактирования графика. Функция администратора.

### 5.12.1. Настройка прав доступа редактирования графиков

Для разрешения/запрещения редактирования графиков на участках служит окно «Права редактирования участков» (см. рис. 135) вызываемое при помощи пункта меню «Администрирование/Настройка прав доступа/Права редактирования участков». Пункт меню доступен при наличии ключа аппаратной защиты, вставляемого в USB-порт. (При наличии ключа аппаратной защиты недоступен пункт «Диспетчер»).

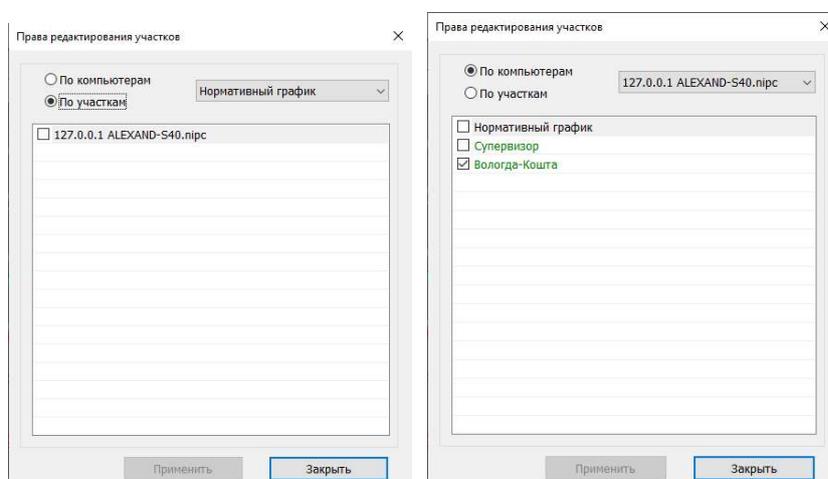


Рис.135. Окно «Права редактирования участков» - выборка по участкам и по компьютерам.

Право редактирования назначается отдельно для каждой пары: IP-адрес, участок.

Если выбрана опциональная кнопка «По компьютерам», то IP-адрес компьютера выбирается из выпадающего списка (см. рис. 136).

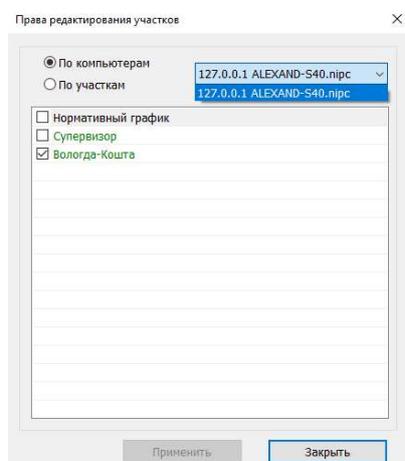


Рис.136. Выпадающий список IP-адресов.

После выбора IP-адреса в таблице будут отображены все диспетчерские участки. На отмеченных галочкой участках выбранный IP-адрес имеет право редактирования.

Чтобы изменить права редактирования для выбранного IP-адреса необходимо поставить/снять отметку соответствующего участка. Строки с изменениями будут выделены фоном. К этому моменту изменения ещё не приняты сервером ГИД и не вступили в силу. Чтобы выполненные изменения вступили в силу нажать кнопку «Принять».

Если выбрана опциональная кнопка «По участкам», то участок выбирается из выпадающего списка названий участков (см. рис. 137).

После выбора участка в таблице будут отображены все IP-адреса. Отмеченные галочкой IP-адреса имеют право редактирования выбранного участка.

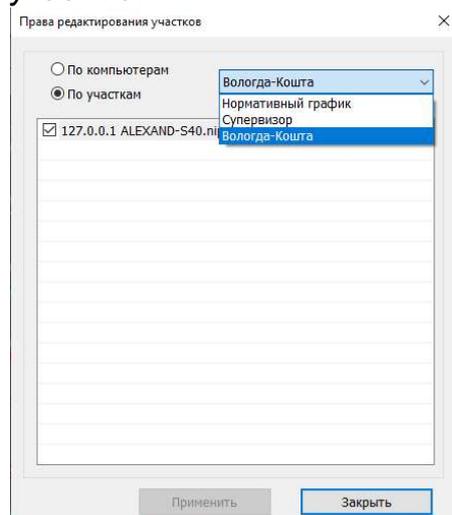


Рис.137. Выпадающий список названий участков.

Чтобы изменить права редактирования для выбранного участка необходимо поставить/снять отметку соответствующего IP-адреса. (см. рис. 138) Строки с изменениями будут выделены фоном. К этому моменту изменения ещё не приняты сервером ГИД и не вступили в силу. Чтобы выполненные изменения вступили в силу нажать кнопку «Принять».

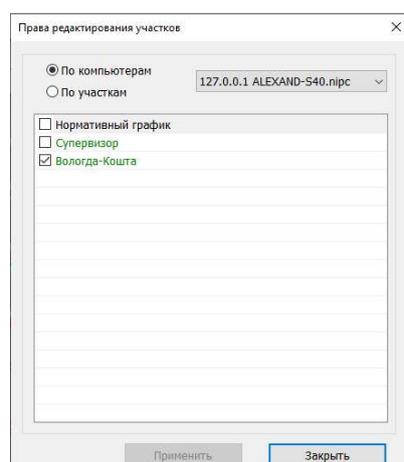


Рис.138. Окно «Права редактирования участков» выборка по участкам.

Для удобства строки таблицы раскрашены.

Зеленый цвет – данный компьютер.

Черный цвет – этот компьютер сейчас подключен к серверу.

Серый – неподключенные компьютеры.

*Выделение фоном – строки с изменениями до отправки серверу.*

### 5.12.2. Настройка адресов компьютеров.

*Для работы со списком компьютеров служит окно «Настройка адресов компьютеров», (см. рис.139, 140) вызываемое при помощи пункта меню «Администрирование/Настройка прав доступа/настройка адресов компьютеров». Пункт меню доступен при наличии ключа аппаратной защиты, вставляемого в USB-порт.*

*Цветом выделены текущий компьютер и подключенные компьютеры.*

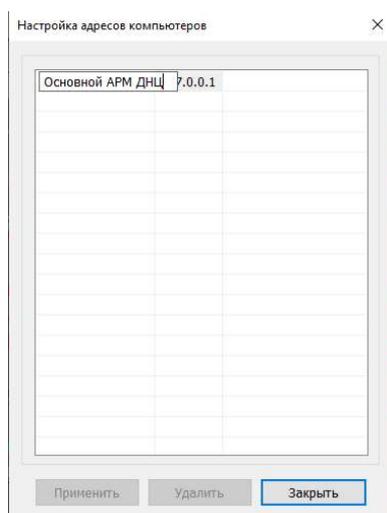


*Рис.139. Окно «Настройка адресов компьютеров».*

*В списке перечислены все компьютеры, известные серверу ГИД .*

*Для переименования компьютера необходимо выбрать его строку, щелкнуть в область названия и в открывшемся поле отредактировать название компьютера. Фактическое переименование будет выполнено по кнопке «Применить».*

*Названия компьютеров существуют только для отображения и никак не связаны с правами редактирования участков.*



*Рис.140. Переименование компьютера*

Для удаления компьютера из списка сервера ГИД необходимо выбрать его строку и нажать кнопку «Удалить». Удаление возможно только для компьютеров, которые не подключены к серверу в настоящий момент.

Добавление компьютера в список сервера выполняется автоматически при первом подключении. При этом в качестве названия будет использовано имя компьютера в локальной сети.

### **5.13. Порядок действий при сдаче/приеме дежурства и регистрации заступающей смены.**

#### **5.13.1. Подготовка списка диспетчеров.**

При регистрации смены диспетчер выбирает свою фамилию из подготовленного списка. Для подготовки списка служит пункт основного меню «Администрирование/Список диспетчеров» Пункт доступен администратору. Выбор этого пункта меню выводит на экран окно «Список ДНЦ» (см. рис. 141).

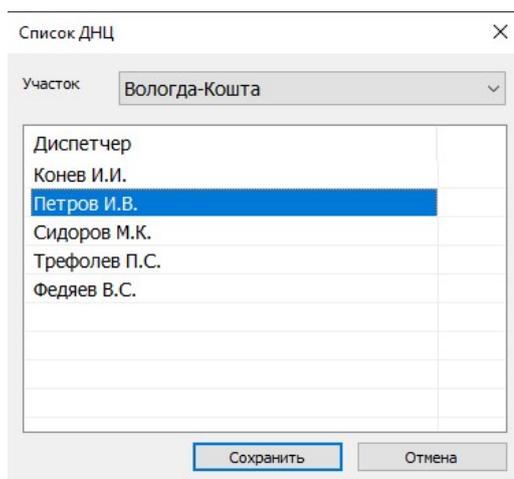


Рис.141. Окно «Список ДНЦ».

В поле участок отображается название существующих участков. Выбрать нужный участок можно из выпадающего списка (см. рис. 142).

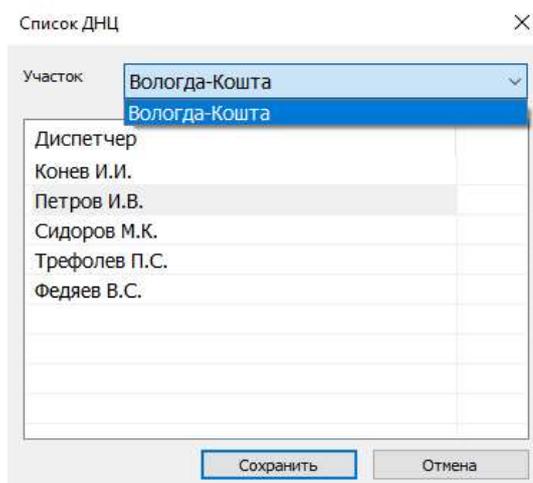


Рис.142. Окно «Список ДНЦ». Список районов управления раскрыт.

Администратор выбирает из выпадающего списка район управления и щелкнув по пустой строчке вводит с клавиатуры данные диспетчера (см. рис.143).

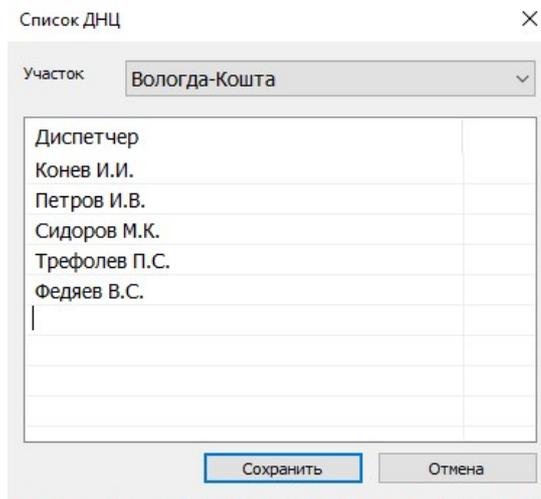


Рис.143. Окно «Список ДНЦ».

Для записи введенных данных необходимо нажать кнопку «Сохранить».

После сохранения список диспетчеров своего района управления доступен на рабочем месте пользователя с правом редактирования данного участка (диспетчера).

При необходимости данные диспетчера можно отредактировать при помощи клавиатуры. Изменения вступят в силу после нажатия кнопки «Сохранить».

Для удаления фамилии диспетчера из списка сотрите ее при помощи клавиатуры и нажмите кнопку «Сохранить».

### 5.13.2. Подготовка списка дежурных по станциям.

Диспетчер после принятия дежурства регистрирует дежурных по станциям своего района управления (см. п.12.5) при помощи пункта основного меню «Диспетчер/Циркулярный приказ». Фамилии дежурных выбираются из подготовленного администратором списка.

Для подготовки списка служит пункт основного меню «Администрирование/Список ДСП». Пункт доступен администратору. Выбор этого пункта меню выводит на экран окно «Список ДСП» (см. рис. 144).

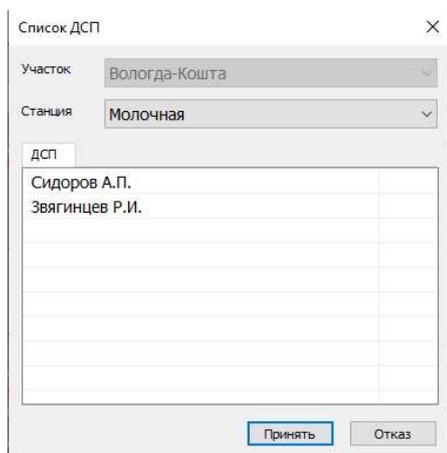


Рис.144. Окно «Список ДСП».

Администратор выбирает из выпадающего списка «Участок» район управления, из выпадающего списка «Станция» нужную станцию (см. рис. 145) и

щелкнув по пустой строчке вводит с клавиатуры данные дежурного по станции (см. рис.146).

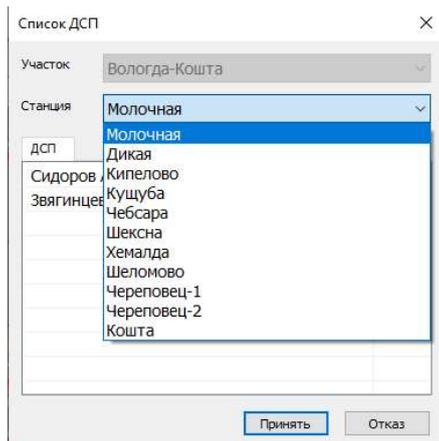


Рис.145. Список станций, входящих в выбранный район управления.

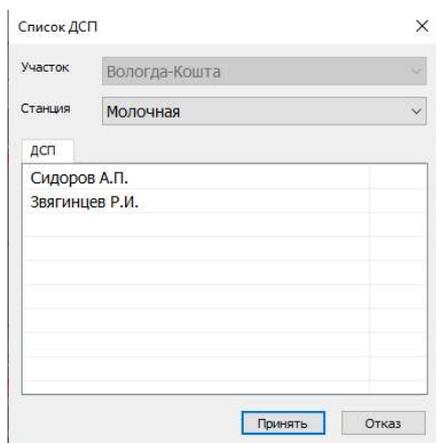


Рис.146. Список дежурных для выбранной станции.

Для записи введенных данных необходимо нажать кнопку «Принять».

После сохранения список дежурных по станциям своего района управления доступен на рабочем месте пользователя с правом редактирования данного участка (диспетчера).

При необходимости данные дежурных можно отредактировать при помощи клавиатуры. Изменения вступят в силу после нажатия кнопки «Принять»

Для удаления фамилии диспетчера из списка сотрите ее при помощи клавиатуры и нажмите кнопку «Принять».

### 5.13.3. Порядок действий при сдаче/приеме дежурства ДНЦ.

Прием дежурства доступен пользователю с правами корректировки графика конкретного участка -ДНЦ.

1. Сдача дежурства происходит одновременно с принятием дежурства заступающим на смену ДНЦ.
2. Для принятия дежурства необходимо выбрать пункт меню «Диспетчер» подпункт «Принять смену» (см. рис. 147);

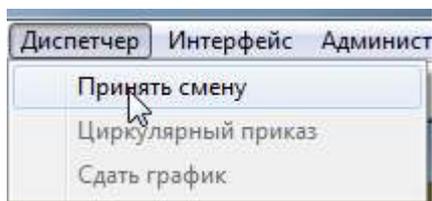


Рис.147.

3. Если ДНЦ уже принимал смену появится окно «Действующий ДНЦ...» (см. рис. 148). При первом запуске заголовок окна имеет название «Регистрация заступающей смены» (см. рис. 149).

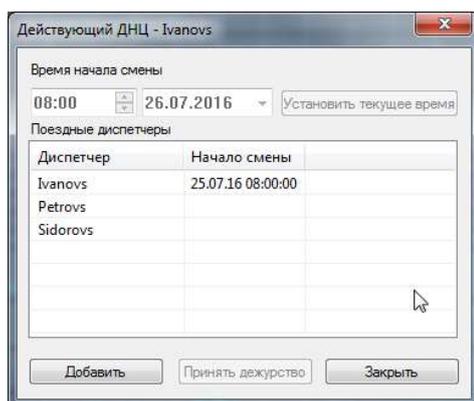


Рис.148. Окно «Действующий ДНЦ»

4. В окне необходимо выбрать фамилию принимающего диспетчера из списка. Список предварительно должен быть создан администратором.
5. Если фамилия диспетчера отсутствует в списке ее можно добавить, щелкнув указателем «мыши» на пустой строчке и нажав на кнопку «Добавить» (см. рис. 149). Но для того, чтобы она записалась в постоянный список диспетчеров, ее должен ввести администратор (см. п. 5.12.1).

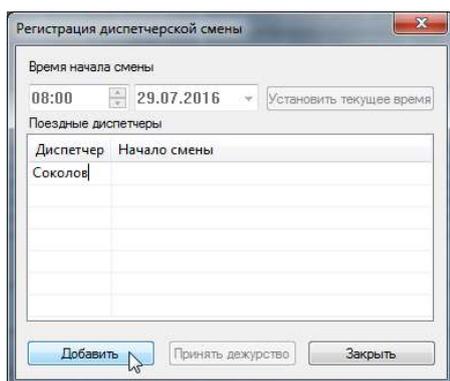


Рис.149. Добавление фамилии ДНЦ в список.

6. При необходимости откорректировать время сдачи/приема смены; Предлагаемое время -08:00.
7. Нажать кнопку «Принять дежурство». Окно закроется автоматически. В верхнем левом углу на поле имен станций появится фамилия ДНЦ. (см. рис. .150).



Рис.150. Фамилия ДНЦ в поле имен станций.

#### 5.13.4. Порядок действий при сдаче графика.

1. Сдача графика осуществляется при помощи пункта основного меню «Диспетчер/Сдать график» в соответствующем окне (см. рис. 151).
2. Временная граница сдаваемого графика определяется при сдаче (см. рис. 151). По умолчанию предлагается текущее время.
3. Сдается график зарегистрированным диспетчером. Администратор не может сдать график.
4. После выбора времени и нажатия кнопки «Подтвердить» появляется окно «Сдать график» с сообщением: «Отредактировать сданный график будет невозможно» (см. рис. 152).

Нажмите кнопку «Подтвердить» для сдачи графика по указанный период, «Заккрыть» для выхода без сдачи графика.

На экране сданный график меняет фон (фон сданного графика настраивается администратором см. п.8.2.). Фон сданных графиков меняет цвет у всех пользователей, которые видят ГИД этого участка.

На поле утвержденного графика **ЛЮБЫЕ КОРРЕКТИРОВКИ ГИД БУДУТ НЕВОЗМОЖНЫ**

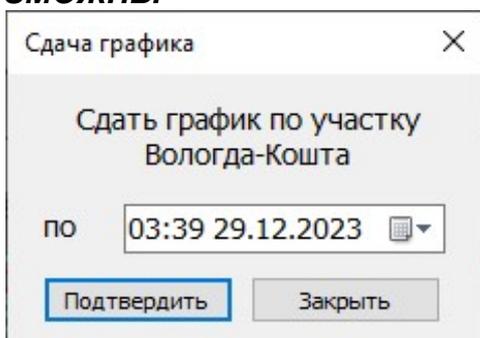


Рис.151.Выбор времени в окне «Сдача графика».

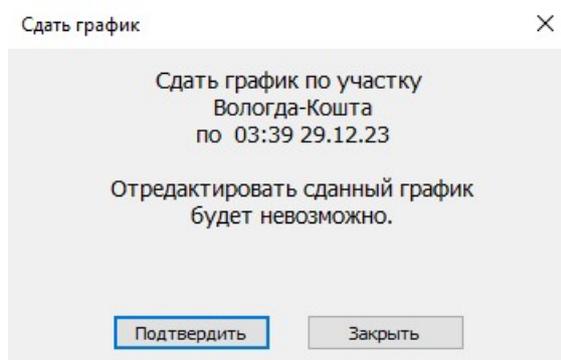


Рис.152. Окно окончательного подтверждения «Сдать график».

### 5.13.5. Порядок действий при регистрации дежурной смены.

Назначение дежурных по станциям доступно пользователю с правами корректировки графика конкретного участка – ДНЦ после приёма дежурства.

Для назначения дежурных служит пункт меню «Регистрация дежурной смены» (см. рис. 153).

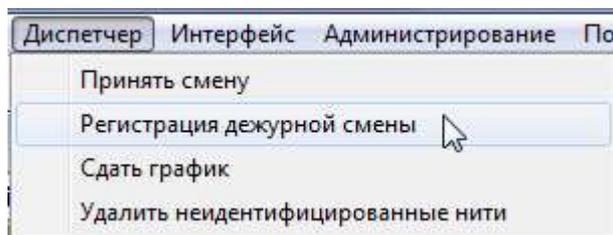


Рис.153. Пункт меню «Диспетчер/Регистрация дежурной смены»

Назначение дежурных производится в окне «Регистрация дежурной смены» (см. рис. 154). В этом окне отображается информация о действующих ДСП и о ДСП, работавших на станции во время диспетчерской смены.

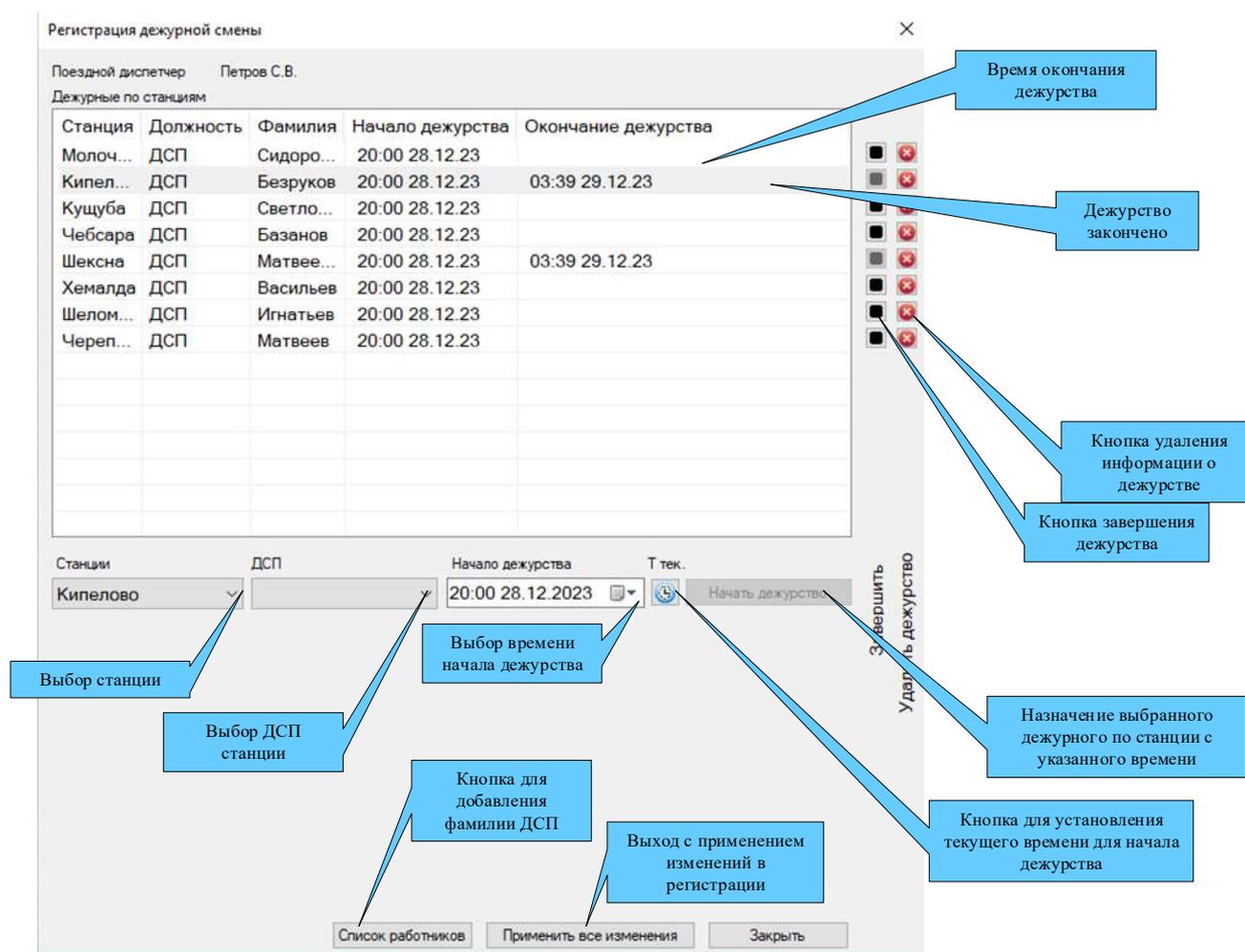


Рис.154. Окно «Регистрация дежурной смены»

Для назначения дежурного по станции необходимо:

Щелкнуть по полю «Станции» для выбора станции из списка (см. рис. 155).

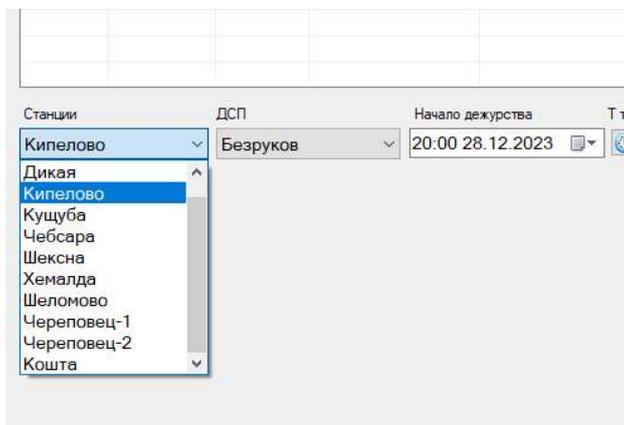


Рис.155. Выбор станции

Далее для назначения дежурного по выбранной станции щелкнуть по полю «ДСП» и выбрать дежурного из списка (см. рис. 156).

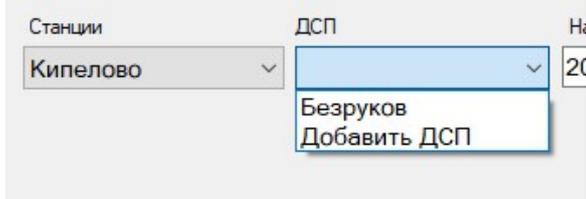


Рис.156. Выбор ДСП из списка.

Если фамилия ДСП, заступающего на дежурство, отсутствует в списке, то ее можно добавить в список выбрав строку «Добавить ДСП».

После выбора станции и дежурного необходимо откорректировать время начала дежурства (см. рис. 157) в соответствующем поле.

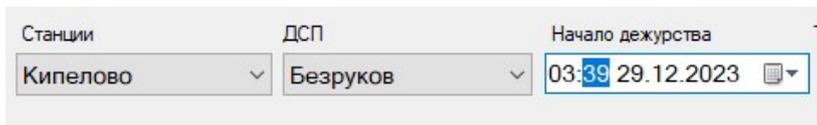
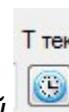


Рис.157. Корректировка времени начала дежурства

Для установки текущего времени можно воспользоваться кнопкой



После щелчка по кнопке «Начать дежурство» в окне «Регистрация дежурной смены» появляются выбранные данные (см. рис. 158).

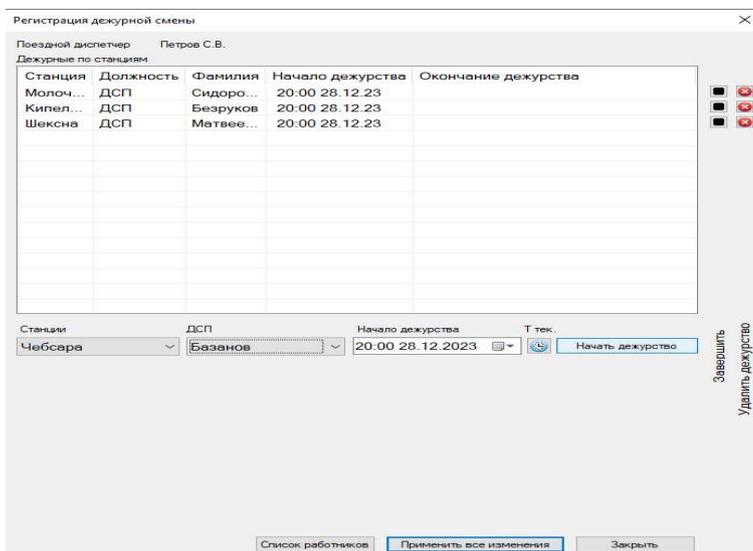


Рис.158. Запись о дежурстве появилась в окне.

При выходе из окна «Регистрация дежурной смены» необходимо нажать кнопку «Применить все изменения». После этого сделанные изменения вступают в силу. Фамилия ДСП появляется на поле станции графика (см. рис. 159).



Рис.159. Отображение фамилии ДСП на поле станции.

Нажатие кнопки «Закрыть» приведет к выходу из окна без сделанных изменений. Для завершения дежурства служит кнопка . После щелчка по этой кнопке в поле «Окончание дежурства» появляется запрос на подтверждение завершения дежурства (см. рис. 160).

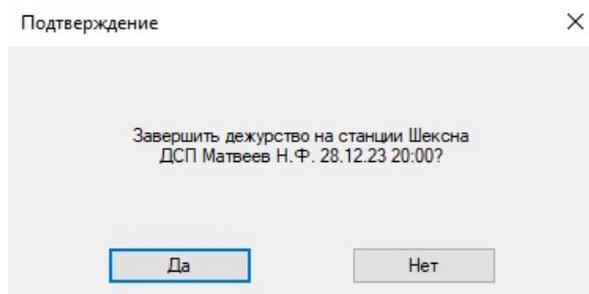


Рис.160. Окно подтверждения завершения дежурства по станции

Если завершение было подтверждено (кнопка «Да»), то в поле «Окончание дежурства» появится текущее время. Время доступно для корректировки. Кнопка завершения дежурства поменяет цвет – станет серой. (см. рис. 161).



Рис.161. Корректировка времени завершения дежурства.

Сделанные изменения вступают в силу. после нажатия кнопку «Применить все изменения»

Нажатие кнопки «Заккрыть» приведет к выходу из окна без сделанных изменений.

Для удаления ошибочной информации о дежурстве служит кнопка . После щелчка по этой кнопке появляется запрос на удаление записи о дежурстве (см. рис. 162). Если удаление было подтверждено (кнопка «Да»), то запись будет удалена из окна.

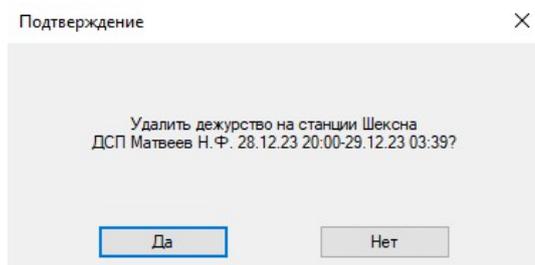


Рис.162. Окно подтверждения удаления записи о дежурстве.

Сделанные изменения вступают в силу. после нажатия кнопку «Применить все изменения».

Нажатие кнопки «Заккрыть» приведет к выходу из окна без сделанных изменений.

Если на станции кроме дежурного может работать оператор, то в окне регистрации при выборе этой станции появляется соответствующее поле (см. рис. 163) для ввода данных по дежурству оператора.

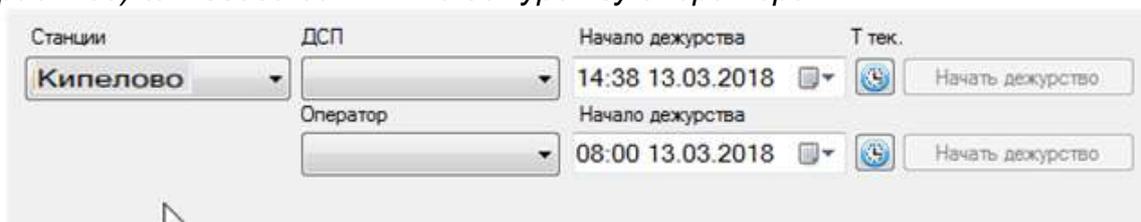


Рис.163. Для станции Кипелово возможно назначение на дежурство Оператора.

Если на станции могут работать несколько дежурных, то в окне регистрации при выборе этой станции появляются соответствующие поля (см. рис. 164) для ввода данных по каждому из них.

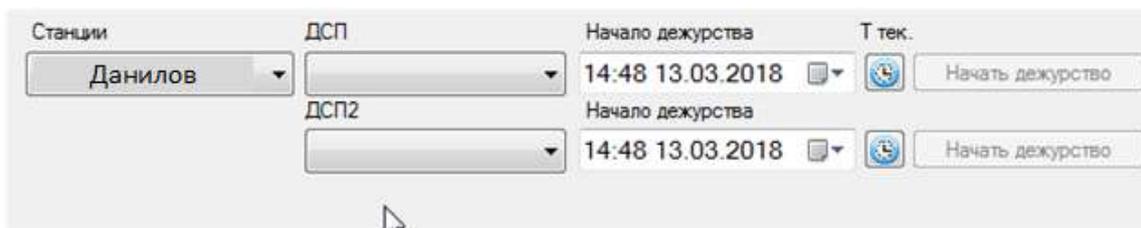


Рис.164. Для станции Данилов возможно назначение на дежурство двух ДСП.

### 5.13.6. Отмена последней фиксации графика.

Существует возможность отмены фиксации графика в текущей или предыдущей смене (при условии, что время фиксации не более 24 часов назад).

Функция отмены фиксации доступна пользователю с правами **супервизора**.

Настройка прав супервизора аналогична настройке прав редактирования участков и доступна администратору при наличии ключа аппаратной защиты.

Для отмены фиксации графика конкретного диспетчерского участка пользователю с правами супервизора необходимо перейти на вкладку графика относящуюся к этому участку, щелкнуть правой клавишей «мыши» на поле графика и вызвать всплывающее меню для настройки отображения элементов поля ГИД. Во всплывающем меню появится пункт «Отменить последнюю фиксацию графика» (см. рис.165).

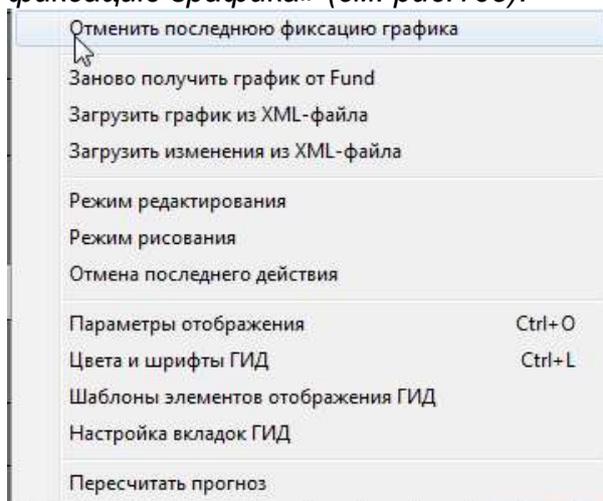


Рис.165. Вид всплывающего меню для пользователя с правами «супервизора» при наличии фиксации на вкладке графика.

При выборе этого пункта меню появится окно-предупреждение с информацией о данных ДНЦ и времени фиксации графика (см. рис. 166.).

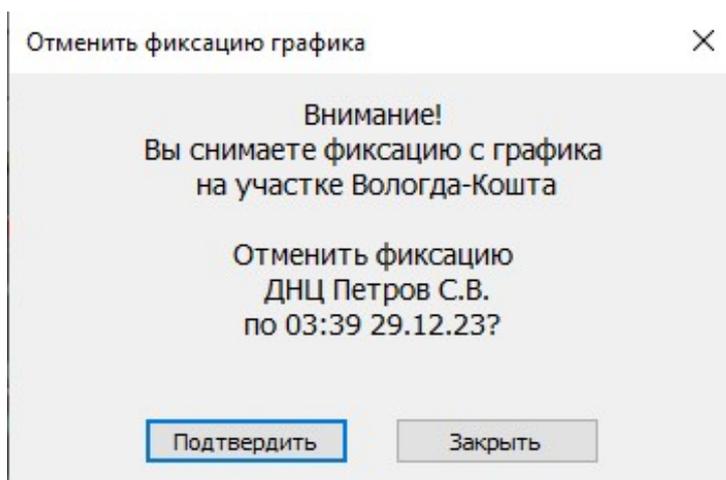


Рис.166. Окно подтверждения отмены фиксации.

После нажатия кнопки "Подтвердить" фиксация графика снимается, график становится доступным для редактирования, окно закрывается. После нажатия кнопки "Заккрыть" никаких действий с графиком не производится, окно закрывается.

## 5.14. Порядок действий при вводе, отмене и контроле за предупреждениями на поле графика.

### 5.14.1. Предупреждения из системы ГИД Урал.

Система автоматически настроена на прием предупреждений из внешних систем (ГИД Урал). Эти предупреждения не требуют специальных действий диспетчера.

### 5.14.2. Ручной ввод непредвиденных предупреждений на поле графика.

Непредвиденные предупреждения - это предупреждения, введенные самим диспетчером и ещё отсутствующие во внешних системах. Диспетчер должен сообщать о непредвиденном предупреждении машинисту каждого поезда, следующего в сторону предупреждения

В поле «Непредвиденное предупреждение» окна ввода предупреждений (см. рис. 167) по умолчанию устанавливается галочка.

Как только машинист доложит, что уже знает о таком предупреждении из внешних систем, то предупреждение нужно сделать "обычным". Для этого диспетчер изменяет предупреждение просто снимая галочку "непредвиденное".

1. Для того чтобы на поле графика установить непредвиденное предупреждение на участок перегона или на весь перегон необходимо:

2. Щелкнуть правой клавишей «мыши» в месте предполагаемой установки предупреждения;

3. В появившемся меню выбрать пункт меню «Ввод предупреждения» (пункт меню недоступен при щелчке в поле сданной смены).

Задание предупреждений доступно пользователю с правами редактирования данного участка. Если пользователь не имеет таких прав, то пункт меню «Ввод предупреждения» отсутствует.

4. Появится окно ввода предупреждений (см. рис. 167).

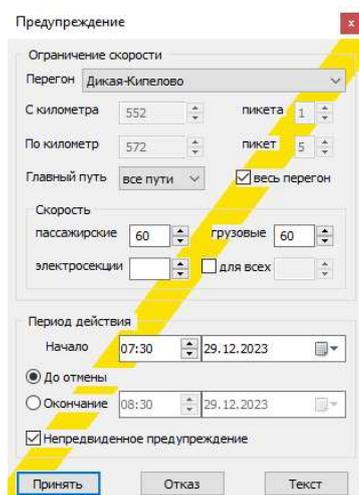


Рис.167.Окно «Ввод предупреждения»

5. По полю «Перегон» проконтролировать правильность выбранного перегона, на который устанавливается предупреждение

6. Для многопутных перегонов в поле «Гл. путь» установить номер пути, по которому действует предупреждение (см. рис. 168).

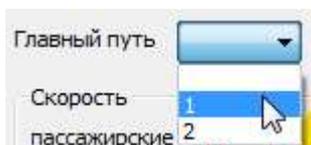


Рис.168. Выбор пути действия предупреждения.

7. В поля «С километра», «пикета» ввести километр пикет начала действия предупреждения (см. рис. 169).

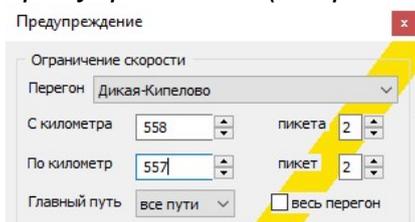


Рис.169. Ввод пикетажа.

8. В поля «По километр», «пикет» ввести километр пикет окончания действия предупреждения (см. рис. 169).

9. Если предупреждение устанавливается на весь перегон, установить галочку в поле «весь перегон».

10. В раздел «Скорость» в поля «пассажирские», «грузовые», «электросекции» ввести скорость движения по предупреждению для каждой категории поездов (см. рис. 170).

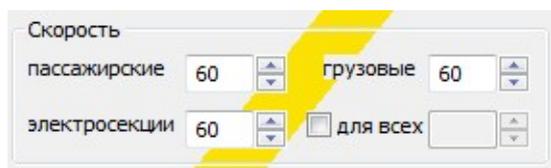


Рис.170. Задание ограничивающей скорости.

11. Если скорость движения всех категорий поездов по этому предупреждению одинакова, установить галочку в поле «для всех» и ввести общую скорость (см. рис. 171).

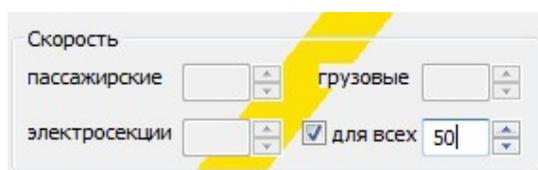


Рис.171. Ограничение скорости для любых категорий поездов.

12. В раздел «Период действия» поле «Начало» установить время начала действия предупреждения (см. рис. 172).

13. В раздел «Период действия» поле «Окончание» установить время окончания действия предупреждения (см. рис. 172).

14. Если предупреждение устанавливается «До отмены» установить пометку в поле «До отмены» (см. рис. 172).

Период действия

Начало 09:30 27.07.2016

До отмены

Окончание 10:30 27.07.2016

Рис.172. Период действия предупреждения.

15. Для ввода служебной информации по предупреждению нажать кнопку «Текст». Появится окно «Ограничение скорости на перегоне» (см. рис. 173).

Ограничение скорости на перегоне

Описание: Дикая - Кипелово 557.2-558.2 все пути пас. - 60 км/ч гр. - 60 км/ч С 29-12-23 07:30 до отмены

Комментарий

Причины:

- Производство работ, ограждаемых сигналами остановки (скорость ограничена)
- Производство работ, ограждаемых сигналами остановки (скорость установленная)
- Производство работ, ограждаемых сигналами уменьшения скорости
- Работы по текущему содержанию устройств пути
- Работа машин тяжелого типа с нарушением габарита по соседним путям
- Дефекты устройств пути
- Устранение дефектов пути
- Ремонт устройств пути

Принять Отказ

Рис.173. Окно «Ограничение скорости на перегоне».

16. В разделе «Причины» выбрать причину выдачи предупреждения (см. рис. 173).

17. При необходимости ввести комментарий в соответствующее поле.

18. Нажать кнопку «Принять». Окно «Ограничение скорости на перегоне» будет закрыто, останется базовое окно «Ввод предупреждения» (см. рис. 167).

19. Проконтролировать правильность заполнения полей с информацией по предупреждению и нажать кнопку «Принять». Предупреждение будет введено.

20. Проконтролировать правильность ввода предупреждения (см. пункт 5.14.2.).

### 5.14.3. Контроль за предупреждениями на поле графика.

1. Предупреждения на поле графика отображаются:

– на перегоне: сплошной линией, начинающейся с момента начала действия предупреждения, и оканчивающейся в момент окончания действия предупреждения (см. рис. 174). Предупреждения «До отмены» не имеют окончания линии.



Рис.174. Вид предупреждения на поле графика  
Цвет линии настраивается в окне «Шаблоны элементов отображения ГИД». Подробно настройка описана в разделе 8.3.

2. Непредвиденные предупреждения отличаются от обычных и от поступивших из системы Vis-K цветом. Как только предупреждение становится из непредвиденного обычным (т.е. информация о нем доходит до машинистов и диспетчер снимает соответствующую галочку) цвет линии предупреждения с этого момента сменяется на цвет обычного предупреждения.

3. Все предупреждения на поле могут быть скрыты или отображены. Порядок скрытия или отображения предупреждений указан в пункте 5.2.2. По умолчанию отображение предупреждений включено.

4. Для получения информации по предупреждению подвести указатель «мыши» к предупреждению, дождаться появления всплывающего окна с информацией о предупреждении (см. рис. 175).

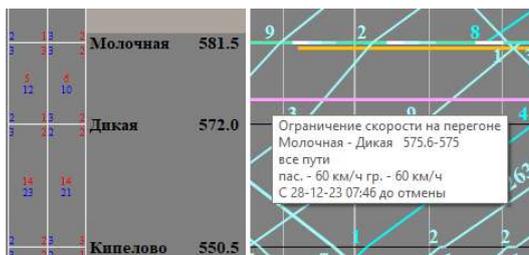


Рис.175.

При наведении указателя мыши на предупреждение, поступившее из системы ГИД Урал, в верхней строке всплывающего окна появляется подсказка ГИД Урал (см. рис. 176).

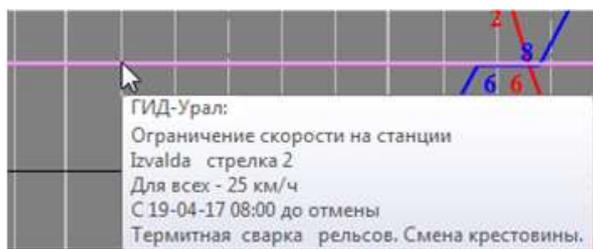


Рис.176. Всплывающее окно информации о предупреждении из системы ГИД Урал.

5. Для изменения служебной информации о предупреждении подвести указатель «мыши» к предупреждению, дождаться появления всплывающего окна с информацией о предупреждении и нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню операций с предупреждениями. Выбрать пункт меню «Изменить» (см. рис. 177).

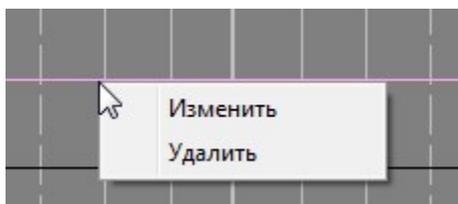


Рис.177. Всплывающее меню операций с предупреждениями.

Если предупреждение поступило из системы ГИД Урал, то его можно только просмотреть (см. рис. 178). Операции по изменению и удалению для таких предупреждений невозможны.

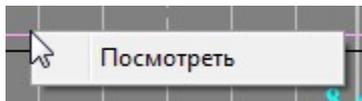


Рис.178. Всплывающее меню операций с предупреждениями из ГИД Урал.

6. Появится окно «Ввод предупреждения» (см. рис. 167).
7. Изменить служебную информацию по предупреждению.
8. Ввести изменения, нажав на кнопку «Принять».

#### 5.14.4. Ручная отмена действия предупреждения.

1. Для отмены предупреждения подвести указатель «мыши» к предупреждению, дождаться появления всплывающего окна с информацией о предупреждении и нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню операций с предупреждениями. Выбрать пункт меню «Изменить» (см. рис. 177).

2. Появится окно «Ввод предупреждения» с занесенным в него текущим временем (см. рис. 167).

3. Ввести требуемое время окончания действия предупреждения и нажать на кнопку «Принять». Предупреждение с этого времени будет отменено.

4. Проконтролировать правильность ввода отмены предупреждения согласно пункту 5.14.2.

#### 5.14.5. Удаление ошибочного или неправильно введенного предупреждения.

1. Для удаления предупреждения подвести указатель «мыши» к предупреждению, дождаться появления всплывающего окна с информацией о предупреждении и нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню операций с предупреждениями. Выбрать пункт меню «Удалить» (см. рис. 177).

2. Появится окно «Подтверждение».

3. Нажать на кнопку «Да» для подтверждения удаления.

4. Проконтролировать удаление предупреждения с поля ГИД.

#### 5.14.6. Задание непредвиденных предупреждений с поля табло.

Возможна установка предупреждений на блок-участки перегонов, участки станции, пути станции и стрелки с поля табло.

Для установки предупреждения с поля табло необходимо на поле схемы выбранной станции, подвести указатель «мыши» к объекту и щелкнуть по правой клавише «мыши». Появится всплывающее меню операций с предупреждениями. (см. рис.179, 180, 181 ).

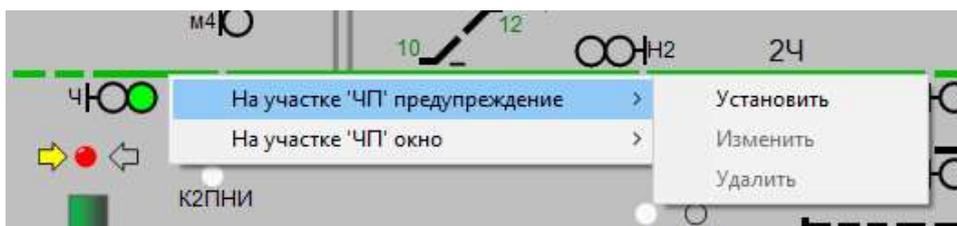


Рис.179. Всплывающее меню установки предупреждения на участок.

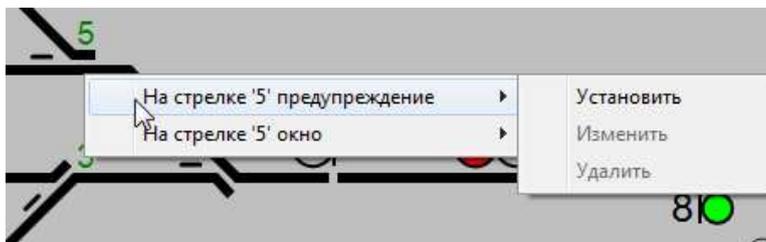


Рис.180. Всплывающее меню установки предупреждения на стрелку.

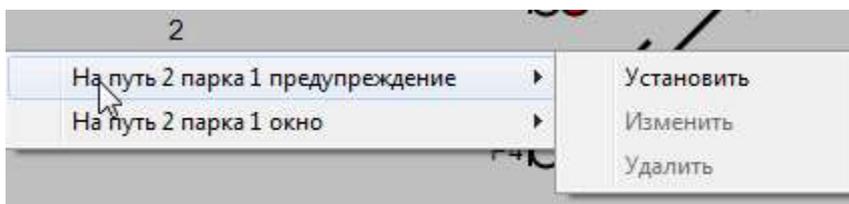


Рис.181. Всплывающее меню установки предупреждения на путь.

Выбрать пункт меню «Установить»  
Появится окно ввода предупреждений (см. рис. 182).

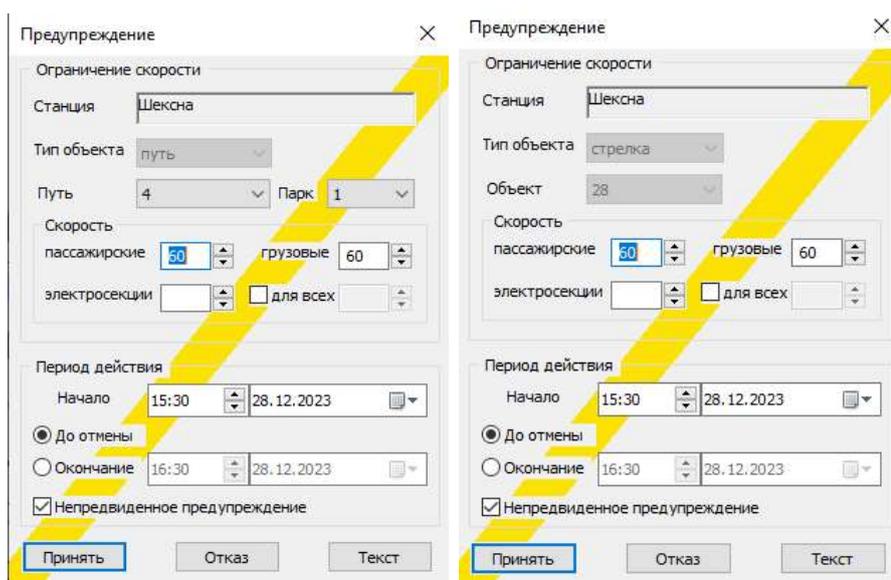


Рис.182. Вид окна ввода предупреждения для пути и для стрелки.

Работа с этим окном аналогична описанному в п. 5.14.2.

После установки предупреждения становятся доступными пункты всплывающего меню операций с предупреждениями «Изменить» и «Удалить». (см. рис.179, 180, 181 ). Выбор пункта меню «Изменить» выводит окно ввода предупреждения (см. рис. 182) с возможностью редактирования.

Установленные предупреждения отображаются на поле ГИД.

– на перегоне: сплошной желтой линией, начинающейся с момента начала действия предупреждения, и оканчивающейся в момент окончания действия предупреждения.

- для предупреждений, установленных для пути: на указанном пути станции: сплошной желтой линией, начинающейся с момента начала действия предупреждения, и оканчивающейся в момент окончания действия предупреждения.
  - для предупреждений, установленных для участка или стрелки: над путями станции: сплошной желтой линией, начинающейся с момента начала действия предупреждения, и оканчивающейся в момент окончания действия предупреждения.
- Предупреждения «До отмены» не имеют окончания линии.

Для получения информации по предупреждению подвести указатель «мыши» к предупреждению, дождаться появления всплывающего окна с информацией о предупреждении (см. рис. 183, 184, 185).

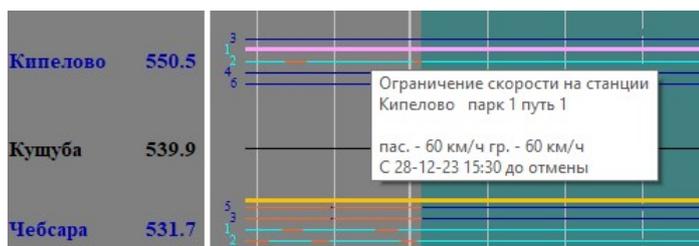


Рис.183. Окно «Информация по предупреждению».

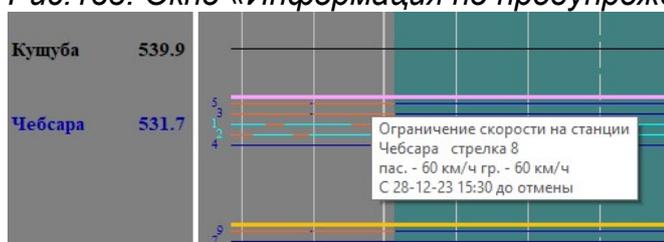


Рис.184. Окно «Информация по предупреждению».

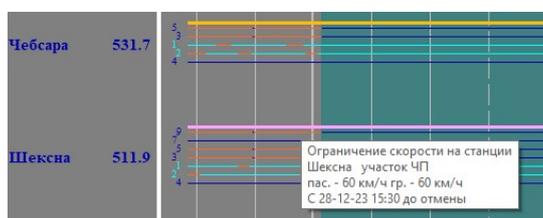


Рис.185. Окно «Информация по предупреждению».

Для изменения служебной информации о предупреждении подвести указатель «мыши» к предупреждению, дождаться появления всплывающего окна с информацией о предупреждении и нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню операций с предупреждениями. Выбрать пункт меню «Изменить» (см. рис. 177) п. 5.14.3.

#### 5.14.7. Контроль за предупреждениями на поле табло.

Объекты, на которых действует предупреждение, на поле табло могут быть обведены контуром. Выделение контуром включается при выборе пункта меню «Вид/Другое/Отображать действующие предупреждения». При запуске клиента с графиком этот пункт меню включен по умолчанию.

Пользователь может настроить цвет контура обводки. Для этого служит пункт меню «Настройки/Цвета/». Пункт меню не доступен на поле графика. На

рис. 186. показано отображение предупреждений, установленных на путь перегона, участок станции и стрелку.

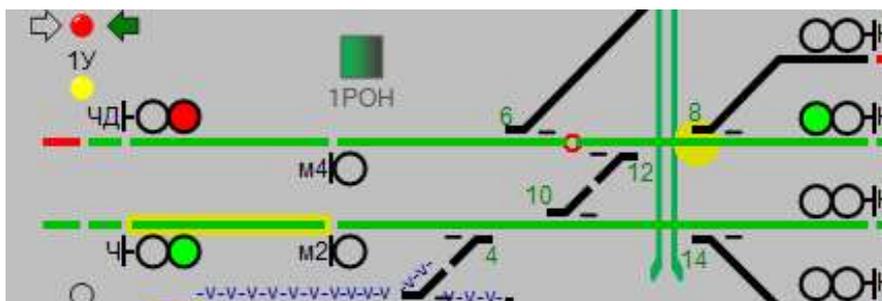


Рис.186. Отображение действующих предупреждений на поле табло.

### 5.15. Ввод плановых и фактических «окон», ввод фактического времени начала «окна», времени окончания «по приказу» и фактического времени окончания «окна». Контроль за «окнами» на поле графика.

5.15.1. Ручной ввод «окон» на поле графика. Для того чтобы с поля графика установить «окно» на перегон необходимо:

2. Щелкнуть правой клавишей «мыши» в месте предполагаемой установки «окна»;
3. В появившемся меню выбрать пункт меню «Ввод окна»;  
Задание окон доступно пользователю с правами редактирования данного участка. Если пользователь не имеет таких прав, то пункт меню «Ввод окна» отсутствует.

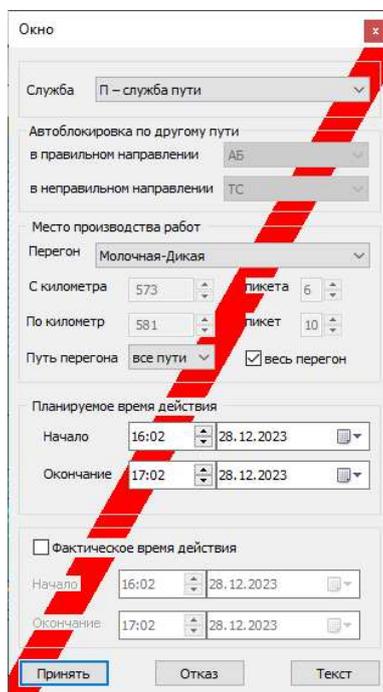


Рис.187.

4. Появится окно для ручного ввода «окна». (см. рис. 187)
5. С помощью поля «служба» отнести «окно» на требуемую службу выбрав ее из списка (см. рис. 188).

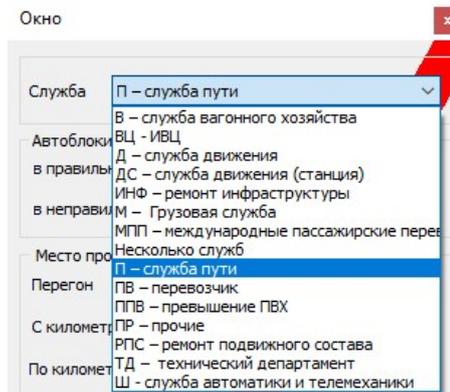


Рис.188.

6. По полю «Перегон» проконтролировать правильность выбранного перегона, на который устанавливается «окно».

7. Для многопутных перегонов в поле «Главный путь» установить номер пути, на который устанавливается окно.

8. Если многопутный перегон закрывается только по одному пути, необходимо указать средства связи используемые для движения по другому пути перегона в правильном и неправильном направлении из выпадающего списка (см. рис. 189, 190).

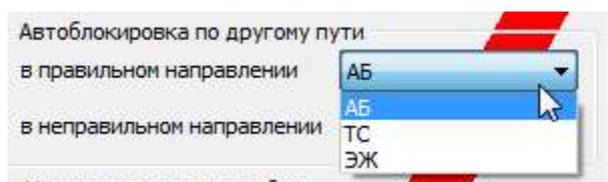


Рис.189.

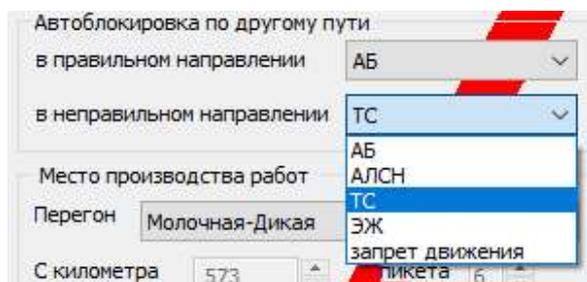


Рис.190.

8. Для установки «окна» на весь перегон установить галочку в поле «весь перегон».

9. В раздел «Период действия» в поле «Начало» установить планируемое время начала действия «окна».

10. В раздел «Период действия» в поле «Окончание» установить планируемое время окончания действия «окна».

11. Для ввода служебной информации по «окну» нажать кнопку «Текст». Появится окно «Окно на перегоне» (см. рис. 191).

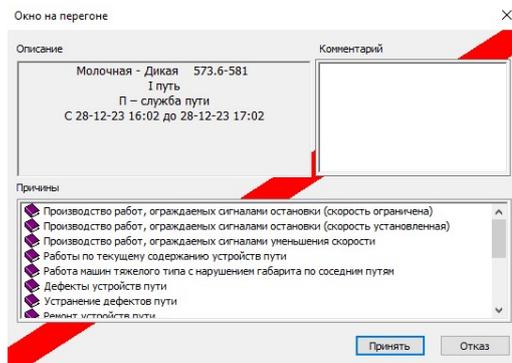


Рис.191.Окно «Окно на перегоне».

12. Ввести служебную информацию по этому «окну» (например, линейное предприятие, которое проводит работы, должность и фамилия руководителя работ и прочее)

13. В разделе «Причины» выбрать вид проводимых работ.

14. Нажать кнопку «Принять». Окно «Окно на перегоне» будет закрыто, останется базовое окно «Ввод окна».

15. Проконтролировать правильность заполнения полей с информацией по «окну» и нажать кнопку «Принять». «Окно» будет установлено.

16. Проконтролировать правильность ввода «окна» (см. пункт 5.15.2.).

#### 5.15.2. Контроль за «окнами» на поле графика.

1. «Окна» на поле графика отображаются прямоугольником красного (если не назначен другой цвет) цвета, ограниченным по станциям – станциями перегона действия «окна», по времени – временем начала и окончания действия «окна». В случае, если фактическое время окончания «окна» превышает время окончания «по приказу» – будет показана передержка «окна». Штриховка внутри «окна» обозначает закрытый главный путь перегона. Штриховка в четном направлении, что закрыт четный главный путь перегона, в нечетном – нечетный главный путь, сплошная штриховка – закрыты все главные пути (перегон закрыт полностью). (см. рис. 192)

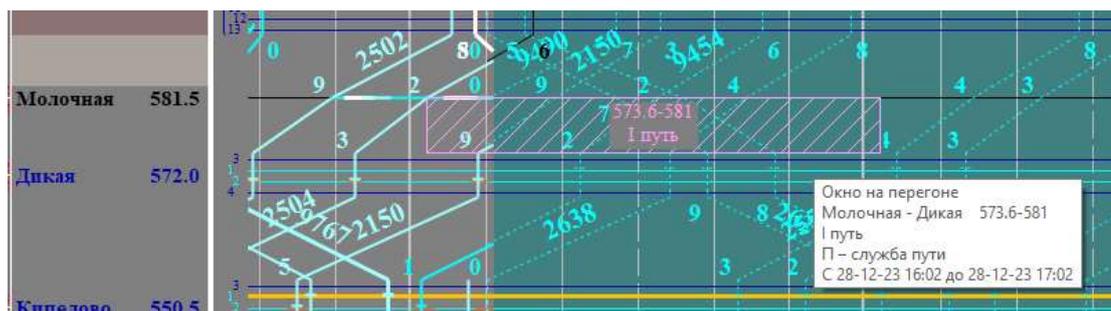


Рис.192. Окно на перегоне.

2. Все «окна» на поле графика могут быть скрыты или отображены. По умолчанию отображение окон включено. Порядок скрытия или отображения «окон» указан в пункте 5.2.2.

3. Для получения информации по «окнам» подвести указатель «мыши» к периметру (ограждающим линиям «окна») «окна», дождаться изменения цвета выбранного «окна» и появления всплывающего окна с информацией об «окне» (см. рис. 192).

4. Для изменения служебной информации об «окне» подвести указатель «мыши» к «окну», дождаться изменения цвета «окна» и появления всплывающего окна с информацией об «окне» и нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню операций с «окнами». Выбрать пункт меню «Изменить» (см. рис. 193).

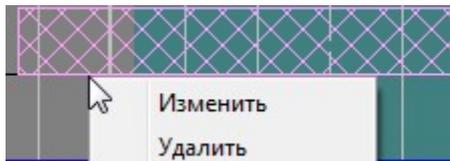


Рис.193. Всплывающее меню операций с окнами.

5. Появится окно «Окно на перегоне».
6. Изменить служебную информацию по «окну».
7. Ввести изменения, нажав на кнопку «Принять» (см. пункт 5.14.1.).

#### 5.15.3. Ввод фактического времени начала «окна», времени окончания «по приказу».

1. В случае, если «окно» было плановым и время его фактического начала поездным диспетчером определено, необходимо ввести время фактического начала «окна», время окончания «по приказу». Для этого необходимо подвести указатель «мыши» к «окну», дождаться изменения цвета «окна» и появления всплывающего окна с информацией об «окне» и нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню операций с «окнами». Выбрать пункт меню «Изменить».

2. В появившемся окне поставить опциональную галочку в поле «Фактическое время действия» (см. рис. 194).

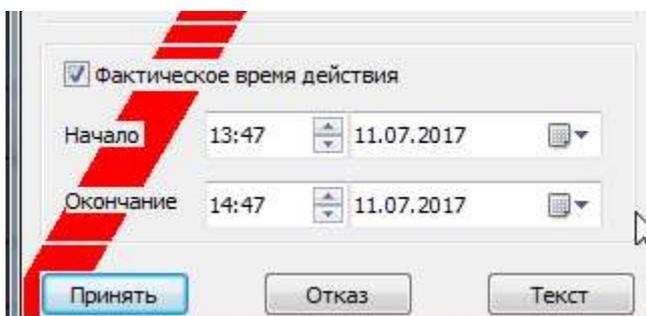


Рис.194. Ввод фактического времени окна.

3. Ввести фактическое время начала «окна» и нажать на кнопку «Принять».
4. Проконтролировать правильность ввода времени фактического начала «окна» и окончания «по приказу» (см. пункт 5.15.2.).

#### 5.15.4. Ввод времени фактического окончания «окна».

1. Для ввода времени фактического окончания «окна» необходимо подвести указатель «мыши» к «окну», дождаться изменения цвета «окна» и появления всплывающего окна с информацией об «окне» и нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню операций с «окнами». Выбрать пункт меню «Изменить».

2. В появившемся окне поставить опциональную галочку в поле «Фактическое время действия» (см. рис. 194).

3. Ввести фактическое время окончания «окна» и нажать на кнопку «Принять».

4. В случае, если время фактического окончания «окна» превысит время окончания окна по приказу может быть показана передержка «окна». Появится окно «Подтверждение» (см. рис. 195)

5. Нажать кнопку «Да» для показа передержки «окна», кнопку «Нет» - для увеличения продолжительности действия окна без передержки.

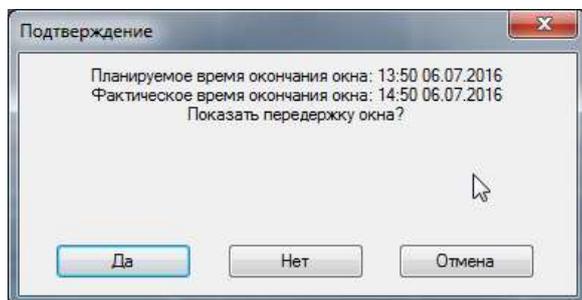


Рис.195. Окно подтверждения передержки «окна».

На рис. 196 показан вид окна с передержкой.

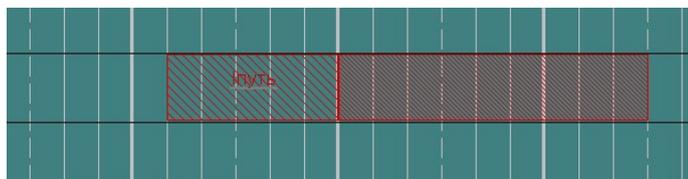


Рис.196. На рисунке более частой штриховкой показана передержка окна

5. Проконтролировать правильность ввода времени фактического окончания «окна» (см. пункт 5.15.2.).

6. Если фактическое время начала или окончания «окна» было введено неправильно, то можно воспользоваться пунктом меню «Изменить» (см. рис. 197).

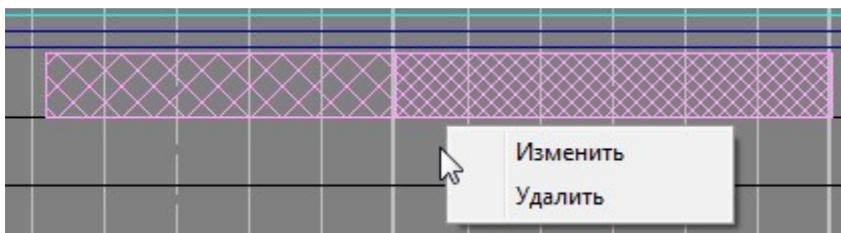


Рис.197. Выбор пункта меню «Изменить» для корректировки ввода фактического начала или окончания окна.

#### 5.15.5. Удаление ошибочного или неправильно введенного «окна».

1. Для удаления «окна» подвести указатель «мыши» к «окну», дождаться появления всплывающего окна с информацией об «окне» и нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню операций с «окнами». Выбрать пункт меню «Удалить».

2. Появится окно «Подтверждение» (см. рис. 198).

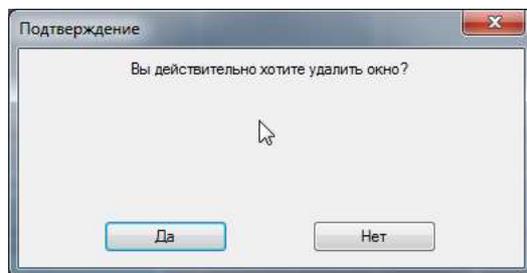


Рис.198. Окно подтверждения удаления.

3. Нажать на кнопку «Да». «Окно» будет удалено.
4. Проконтролировать удаление «окна» с поля ГИД.

#### 5.15.6. Задание окна с поля табло.

Возможна установка окон на блок-участки перегонов, участки станции, пути станции и стрелки с поля табло.

Для установки окна с поля табло необходимо на поле схемы выбранной станции, подвести указатель «мыши» к объекту и щелкнуть по правой клавише мыши. Появится всплывающее меню операций с окнами. (см. рис.179, 180, 181 ).

Выбрать пункт меню «Установить»

Появится окно ввода окна (см. рис. 199)

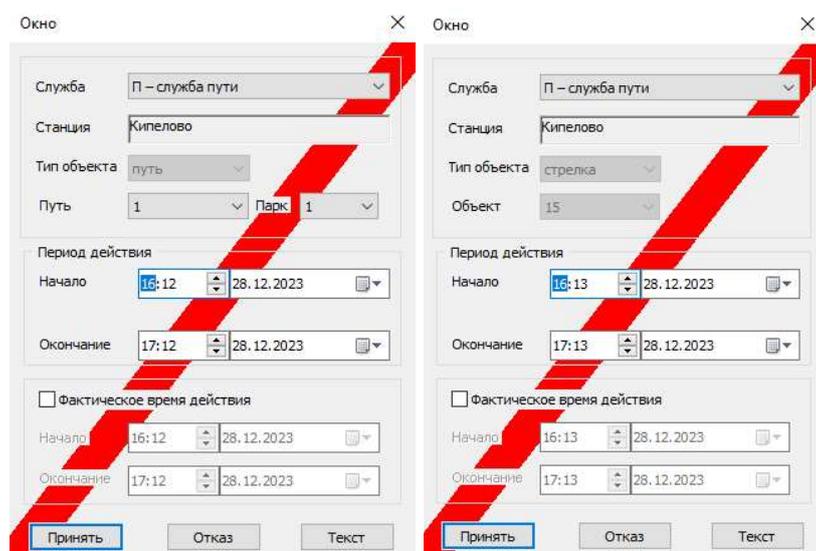


Рис.199. Вид окна «ввод окна» для участка и для стрелки.

Работа с этим окном аналогична описанному в п. 5.14.1.

После установки окна становятся доступными пункты всплывающего меню операций с предупреждениями «Просмотреть» и «Удалить». (см. рис.179, 180, 181 ). Выбор пункта меню «Просмотреть» выводит окно ввода окна (см. рис. 199).

Установленные окна отображаются на поле ГИД.

– на перегоне: сплошной красной линией, начинающейся с момента начала действия окна, и оканчивающейся в момент окончания действия окна.

- для окон, установленных для пути: на указанном пути станции: сплошной красной линией, начинающейся с момента начала действия окна, и оканчивающейся в момент окончания действия окна.

- для окон, установленных для участка или стрелки: над путями станции: сплошной красной линией, начинающейся с момента начала действия окна, и оканчивающейся в момент окончания действия окна.

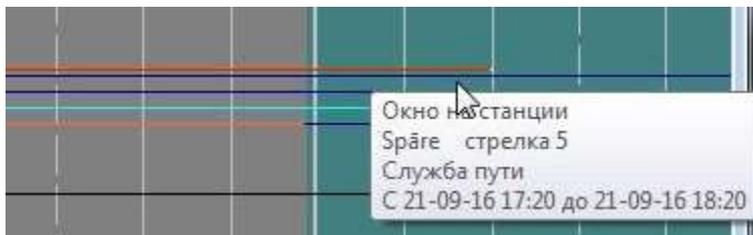


Рис.200. Окно

### 5.15.7. Контроль за окнами на поле табло.

Объекты, на которых действует окно, на поле табло обводятся контуром. Вид контура обводки окна не отличается от контура обводки предупреждений. Логично выбирать различные цвета для контура обводки окон и предупреждений.

Пользователь может настроить цвет контура обводки окна. Для этого служит пункт меню «Настройки/Цвета/Окна/Цвет контура объектов». Пункт меню не доступен на поле графика. На рис. 201 показано отображение окон, установленных на путь перегона, участок станции и стрелку.

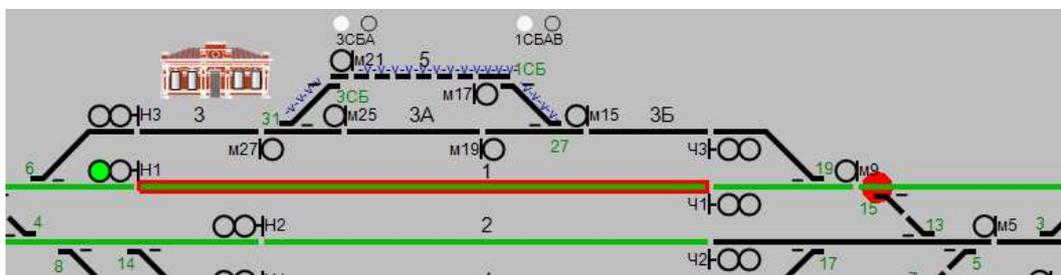


Рис.201. Отображение действующих окон на поле табло.

## **5.16. Действия доступные для поездов, имеющих стоянку на станции.**

### 5.16.1. Задержка поезда на станции

При **наличии стоянки поезда на станции** возможно отметить на графике задержку поезда на станции.

Для того чтобы отметить для поезда задержку поезда на станции пометкой необходимо:

1. На станции, где произошла задержка выбрать нить.

Для этой нити будет доступен пункт всплывающего меню «Задержка поезда на станции» (см. рис. 202). Пункт меню недоступен, если поезд проследовал станцию без остановки.

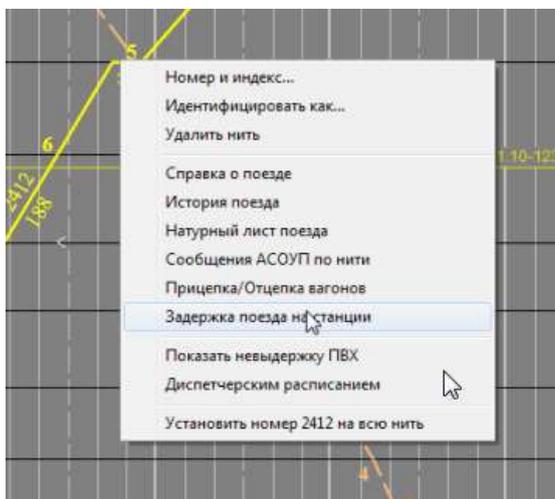


Рис.202. Выбор пункта всплывающего меню «Задержка поезда на станции»

2. Выбрать пункт меню «Задержка поезда на станции». В появившемся окне «Задержка поезда» выбрать станцию, на которой произошла задержка (см. рис. 203). В выпадающем списке в поле «Станция» отображаются только те станции, на которых выбранная нить имеет стоянку. В поле «Парк» и «Путь» указаны парк и путь стоянки поезда на выбранной станции.

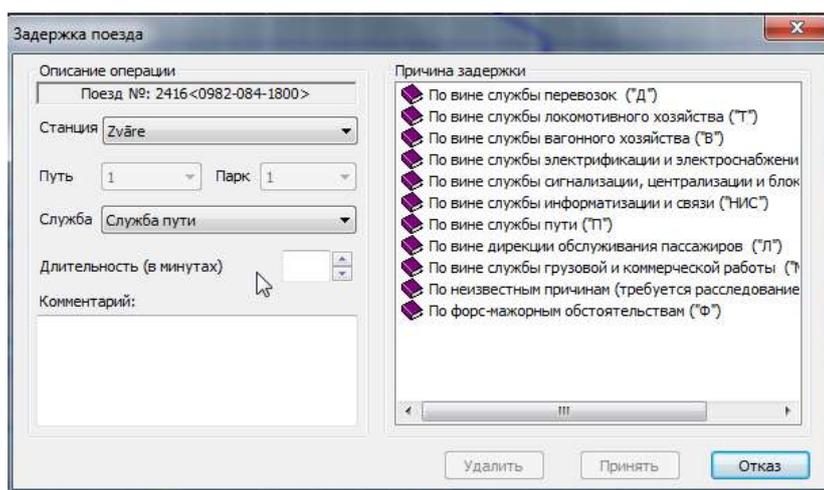


Рис.203. Окно «Задержка поезда». Выбор станции.

3. В окне «Задержка поезда»:

- Указать продолжительность задержки.
- Указать причину задержки - выбрать службу, щелкнув «мышью» по соответствующей строке в поле «Причина Задержки».
- При необходимости ввести текстовый комментарий (см. рис.204).

4. Для сохранения пометки о задержке поезда нажать кнопку «Принять».

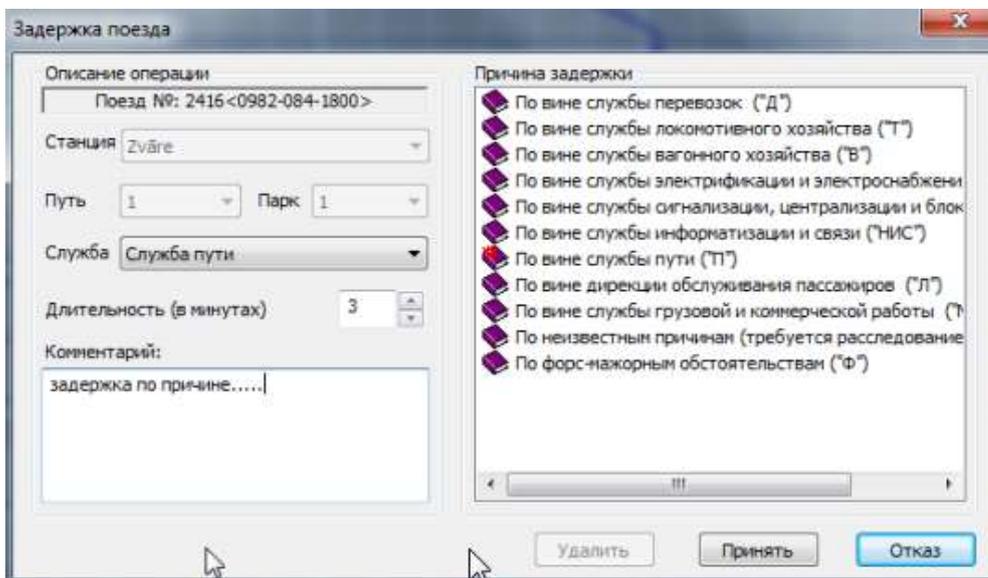


Рис.204. Окно «Задержка поезда» с указанием задержки по станции.

На нити появится пометка о задержке (кружок, имеющий цвет нити), при наведении на которую указателя «мыши» появляется информационное окно, выводящее номер поезда и станцию задержки. (см. рис. 205.)



Рис.205. Пометка о задержке поезда на станции.

Повторный выбор пункта меню «Задержка поезда на станции» позволяет отредактировать или удалить пометку о задержке в окне (см. рис.204).

Для редактирования пометки сделать необходимые исправления и нажать кнопку «Принять».

Для удаления пометки нажать кнопку «Удалить».

### 5.16.2. Прицепка/отцепка вагонов

При наличии **стоянки поезда на станции** возможно отметить для нитки на графике прицепку/отцепку вагонов.

Для того чтобы отметить для поезда прицепку/отцепку вагонов пометкой необходимо:

1. На станции, где произошла задержка выбрать нить.

Для этой нити будет доступен пункт всплывающего меню «Прицепка/Отцепка вагонов» (см. рис. 206). Пункт меню недоступен, если поезд проследовал станцию без остановки.

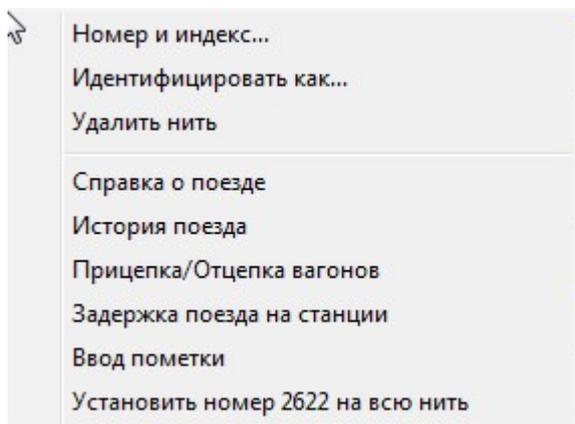


Рис.206.

2. Выбрать пункт меню «Задержка поезда на станции». В появившемся окне «Прицепка/отцепка» выбрать станцию, на которой произошла операция (см. рис. 207).

В выпадающем списке в поле «Станция» отображаются только те станции, на которых выбранная нить имеет стоянку. В поле «Парк» и «Путь» указаны парк и путь стоянки поезда на выбранной станции.

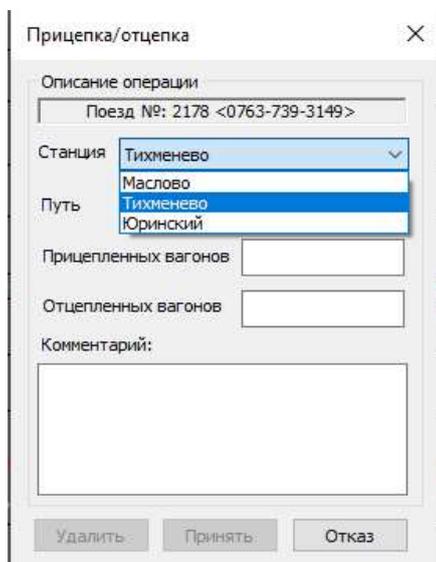


Рис.207. Окно «Прицепка/отцепка».

3. Ввести необходимые данные в соответствующие поля появившегося диалогового окна (см. рис. 208):

- Введите количество прицепленных и отцепленных вагонов.
- При необходимости введите текстовый комментарий.

4. Для сохранения пометки о задержке поезда нажать кнопку «Принять».

Рис.208. Окно «Прицепка/отцепка». Ввод данных.

На нити появится пометка (треугольник, имеющий цвет нити) о прицепке/отцепке, при наведении на которую указателя «мыши» появляется окно, содержащее информацию о произведенной прицепке/отцепке, и текстовый комментарий. (см. рис209.)

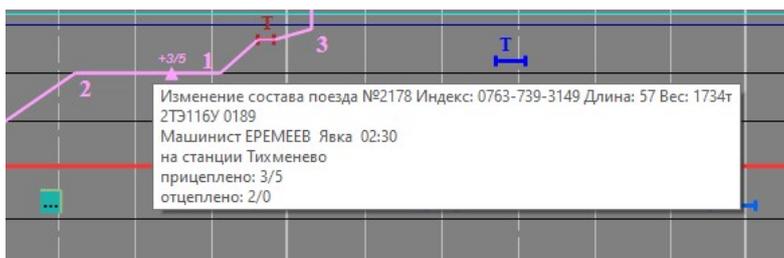


Рис.209. Пометка о прицепке/отцепке вагонов.

Повторный выбор пункта меню «Задержка поезда на станции» позволяет отредактировать или удалить пометку о прицепке/отцепке в соответствующем окне (см. рис. 208).

Для редактирования пометки сделать необходимые исправления и нажать кнопку «Принять».

Для удаления пометки нажать кнопку «Удалить».

### 5.16.3. Расформирование нити

Диспетчер имеет возможность расформировать нить поезда, находящегося на станции. Для этого служит появляющийся пункт всплывающего меню операций с нитью «Расформирование» (см. рис. 210).

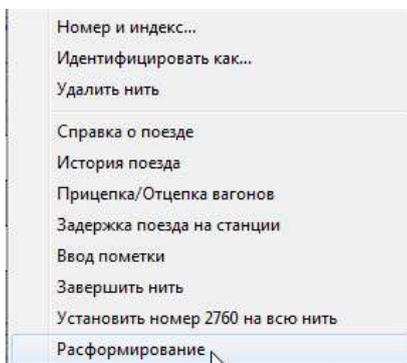


Рис.210. Всплывающее меню операций с нитью при возможности ее расформирования.

Выбор этого пункта меню выводит на экран окно расформирования поезда (см. рис. 211). В окне отображается номер поезда, имя станции, парк и путь, на которых находится поезд. Для расформирования поезда необходимо указать время расформирования в соответствующем поле и нажать кнопку «Принять». Кнопка «Отказ» позволяет закрыть окно не завершив операцию расформирования.

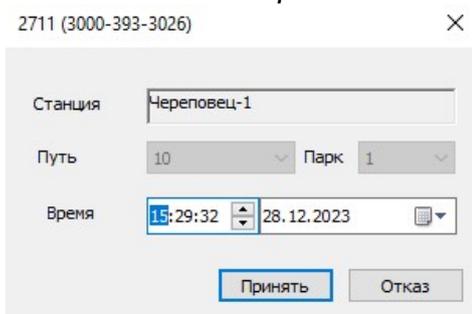


Рис.211. Окно расформирования нити.

## 5.17. Ввод дополнительной информации

### 5.17.1. Ввод информации об отключении напряжения

Диспетчер имеет возможность установить пометку, информирующую об отключении напряжения на перегоне или станции. Для этого служит пункт всплывающего меню операций с нитью «Отключение напряжения» (см. рис. 212)

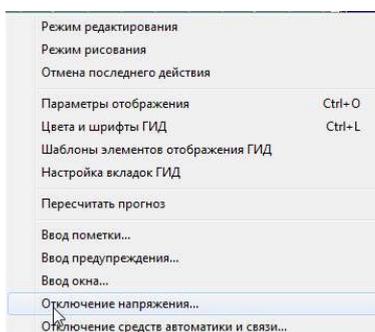


Рис.212. Всплывающее меню операций с нитью. Пункт «Отключение напряжения»

Для установки данной информационной пометки необходимо щелкнуть указателем «мыши» на соответствующем перегоне (станции), и выбрать пункт всплывающего меню операций с нитью «Отключение напряжения» (см. рис. 213). Появится окно отключение напряжения.

*Рис.213. Окно «Отключение напряжения»*

*В окне «Отключение напряжения» необходимо:*

*По полям «Перегон», «с километра», «по километр» проконтролировать правильность выбранного перегона, на который устанавливается пометка об отключении напряжения.*

*Для многопутных перегонов в поле «Главный путь» установить номер пути (или выбрать Главный путь все пути), по которому действует отключение напряжения.*

*Если предупреждение устанавливается на весь перегон, установить галочку в поле «весь перегон».*

*Ввести время начала и отключения напряжения в соответствующие поля. В случае если окончание неизвестно выбрать «до отмены».*

*Вести необходимый комментарий в соответствующее поле.*

*Если пометка об отключении напряжения устанавливается на станции, то необходимо задать станцию, парк и путь, на которых отключается напряжение. (см. рис. 215)*

*Ввод пометки об отключении напряжения заканчивается после нажатия кнопки «Принять», нажатие кнопки «Отмена» приводит к выходу без установки пометки.*

*После установки пометка об отключении напряжения отображается в виде красной линии на соответствующем перегоне. При наведении на нее указателя «мыши» появляется окно с введенной информацией (см. рис. 214, 216).*

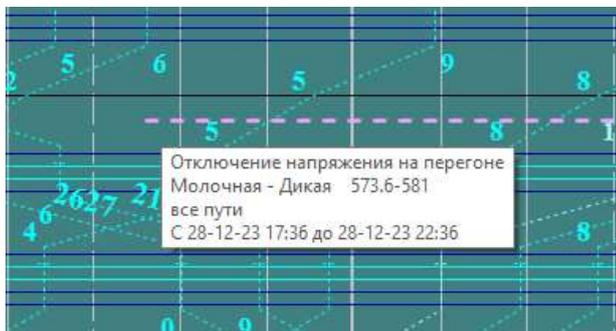


Рис.214. Окно с информацией

Рис.215. Окно для ввода отключения напряжения на станции.

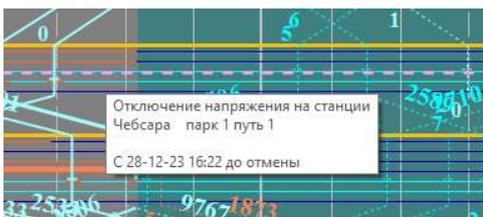


Рис.216. Окно с информацией об отключении напряжения на станции.

Для изменения/удаления информации об отключении напряжения необходимо щелкнуть на пометке правой клавишей «мыши» и выбрать соответствующий пункт всплывающего меню (см. рис. 217)

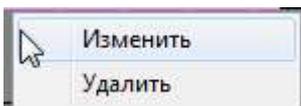
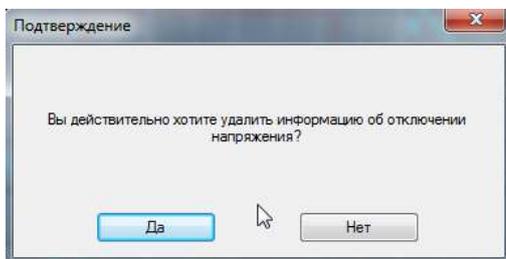


Рис.217. Всплывающее меню работы с информацией об отключении.

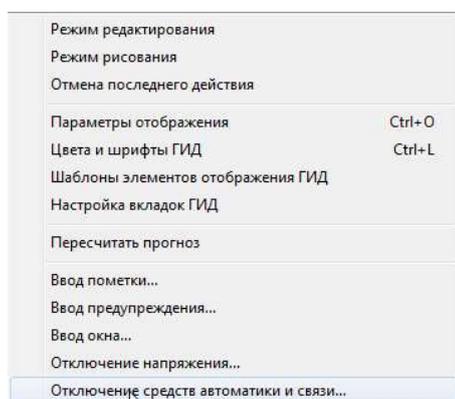
При запросе на удаление информации появится окно-подтверждение (см. рис. 218).



*Рис.218. Окно подтверждения удаления информации об отключении напряжения.*

### 5.17.2. Ввод информации об отключении информатики средств связи на перегоне

*Диспетчер имеет возможность установить пометку, информирующую об отключении средств автоматики и связи на перегоне. Для этого служит появляющийся пункт всплывающего меню операций с нитью «Отключение средств автоматики и связи» (см. рис. 219).*



*Рис.219. Всплывающее меню операций с нитью. Пункт «Отключение средств автоматики и связи».*

*Для установки данной информационной пометки необходимо щелкнуть указателем «мыши» на соответствующем перегоне и выбрать пункт всплывающего меню операций с нитью «Отключение средств автоматики и связи» (см. рис. 220). Появится окно отключение напряжения.*

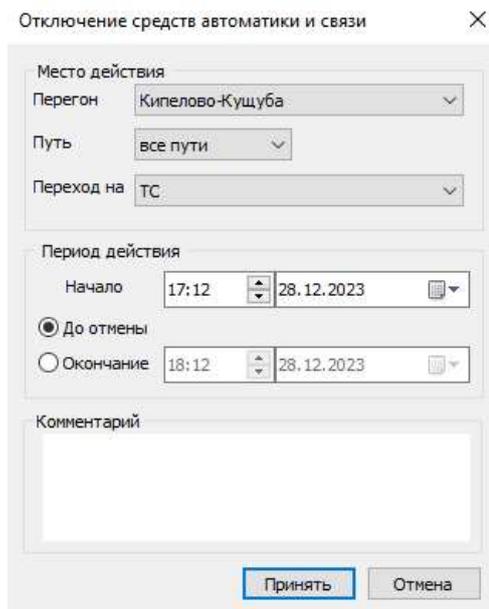


Рис.220.

В окне «Отключение средств автоматики и связи» необходимо:

Проконтролировать правильность выбранного перегона, на который устанавливается пометка об отключении средств автоматики и связи. Указать тип средств связи на который переходит перегон (ТС, ПАБ, ЭЖ) в поле «Переход на» (см. рис.221).



Рис.221.

Ввести время начала и отключения средств автоматики и связи в соответствующие поля. В случае если окончание неизвестно выбрать «до отмены».

Вести необходимый комментарий в соответствующее поле.

Ввод пометки об отключении средств автоматики и связи заканчивается после нажатия кнопки «Принять», нажатие кнопки «Отмена» приводит к выходу без установки пометки.

После установки пометка об отключении напряжения отображается в виде красного прямоугольника на соответствующем перегоне. При наведении на нее указателя «мыши» появляется окно с введенной информацией (см. рис. 222).

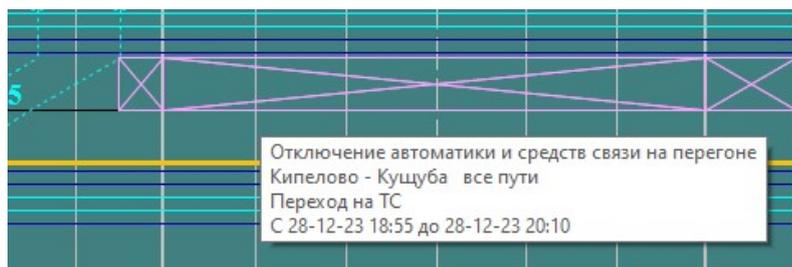


Рис.222.

Для изменения/удаления информации об отключении напряжения необходимо щелкнуть на пометке правой клавишей «мыши» и выбрать соответствующий пункт всплывающего меню (см. рис.223).

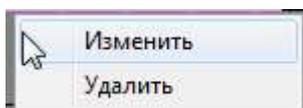


Рис.223.

При запросе на удаление информации появится окно-подтверждение (см. рис. 224).

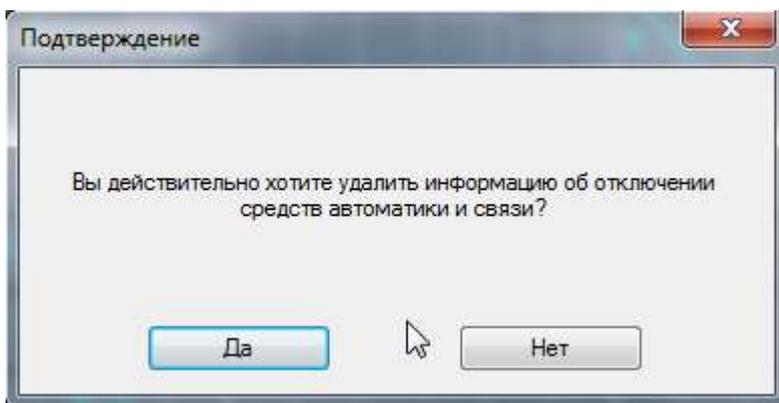


Рис.224.

## 5.18. Загрузка нормативного графика

Подключить новый файл НГДП *schedule.xml* можно при помощи пункта меню «Администрирование/Работа с нормативным графиком».

При выборе этого пункта меню на экран выводится окно с информацией о подключенном файле нормативного графика (см. рис. 225). Выводится количество поездов и время, с которого файл начинает действовать.

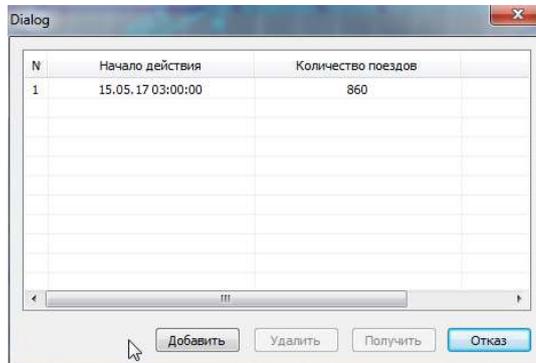


Рис.225.

Новый нормативный график начинает действовать со времени **startTime**= указанного в следующей строке файла *schedule.xml*:

```
<RegulatorySchedule startTime="20160701T060000" creationDate="20160701">
```

Для подключения подготовленного файла НГДП необходимо нажать кнопку «Добавить». Появится окно «Загрузка нормативного графика» (см. рис. 226), позволяющее выбрать файл графика.

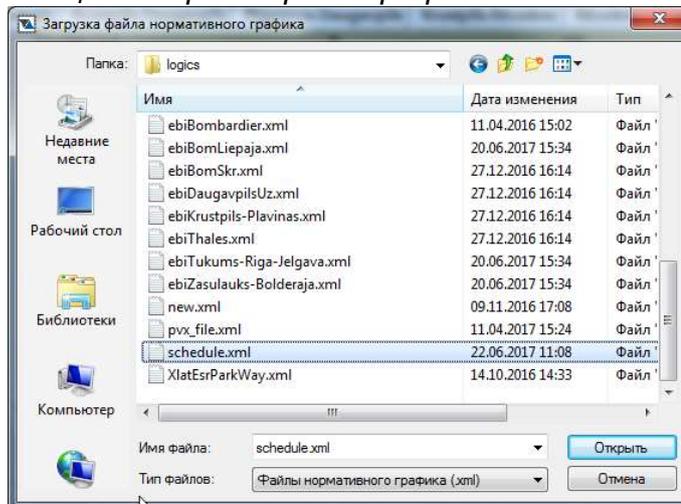


Рис.226. Окно «Загрузка нормативного графика».

После выбора файла появляется окно с информацией о начале действия нормативного графика указанной в подгружаемом файле (см. рис. .227).

Пользователь может изменить начало действия нормативного графика при помощи клавиатуры, для изменения даты действия можно также воспользоваться календарем, выпадающим после щелчка указателем «мыши» по стрелочке  (см. рис. 228).

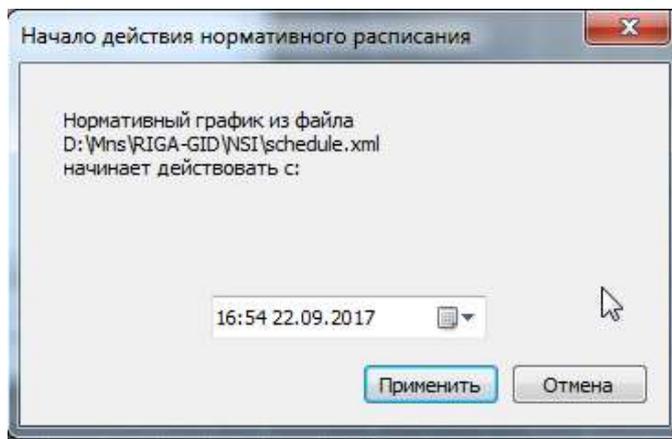


Рис.227. Окно с информацией о начале действия нормативного графика.

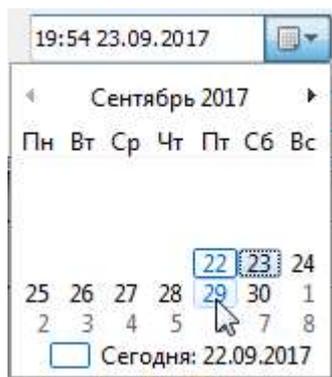


Рис.228. Выбор даты начала нормативного графика.

**Время действия начала нормативного графика должно быть не раньше чем через 10 минут от текущего времени.**

После подключения нового файла информация о нем появится в соответствующем окне.

Система позволяет сохранить файл нормативного графика. Для сохранения необходимо выбрать в окне строку с нужным файлом. Станет активна кнопка «Получить». Нажатие на эту кнопку выведет на экран окно «Сохранение файла нормативного графика» (см. рис. 229).

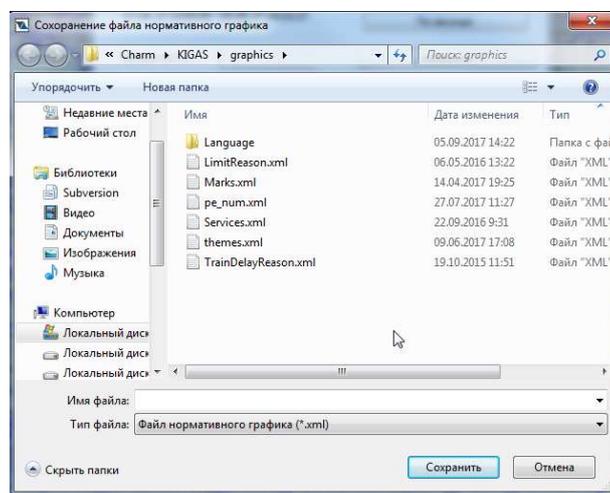


Рис.229. Окно для сохранения нормативного графика.



### 5.19. Ручное завершение и возобновление нитей.

Бывают ситуации, когда нить поездной единицы, уже не существующей в реальности, ошибочно тянется на графике. Диспетчер имеет возможность вручную завершить такую нить, выбрав из меню операций с нитью пункт «Завершить нить» (см. рис. 231).

Если применить это действие к реально существующей нити, то система отслеживания автоматически возобновит ее.

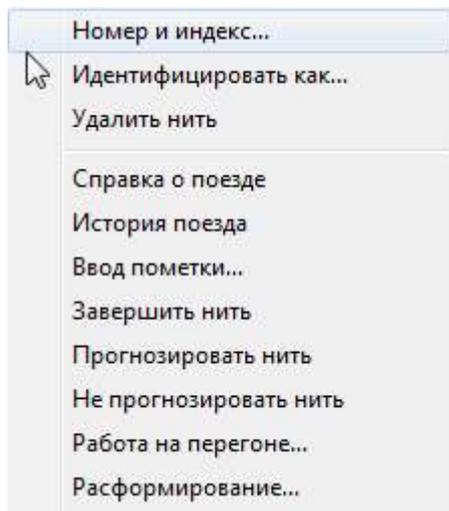


Рис.231. Пункт меню «Завершить нить».

Для того, чтобы спрогнозировать нить, нарисованную вручную или завершенную при помощи соответственного пункта меню, необходимо возобновить ее выбрав пункт меню «Прогнозировать нить» (см. рис. 232).

Этот пункт всплывающего меню операций с нитью не доступен для реально существующих нитей.

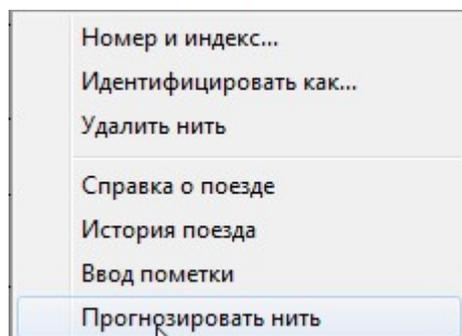


Рис.232. Пункт меню «Прогнозировать нить».

### 5.20. Значки фиксации опоздания приема и сдачи поездов по участку.

Значки фиксации опоздания отправления/прибытия поездов устанавливаются на нитке как автоматически, так и вручную. Вид значков соответствует требованиям, записанным в инструкциях ЛДЗ (см. рис. 233, 234).



Рис.233. Значок фиксации «прием с опозданием».

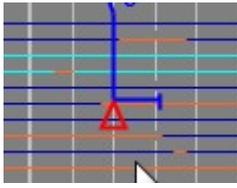


Рис.234. Значок фиксации «сдача с опозданием».

Для установки значка фиксации приема/сдачи с опозданием вручную необходимо воспользоваться соответствующим пунктом всплывающего меню по нитке (см. рис. 235).

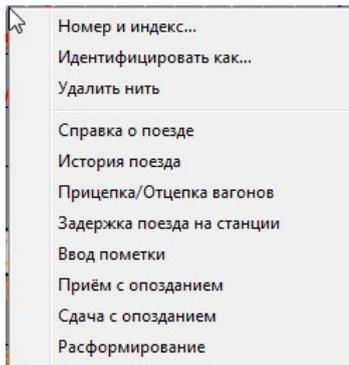


Рис.235. Пункты меню «Прием с опозданием» и «Сдача с опозданием».

Если диспетчер считает, что значки фиксации опоздания установлены ошибочно, их можно удалить воспользовавшись пунктами меню «Прием без опоздания», «Сдача без опоздания» (см. рис. 236).

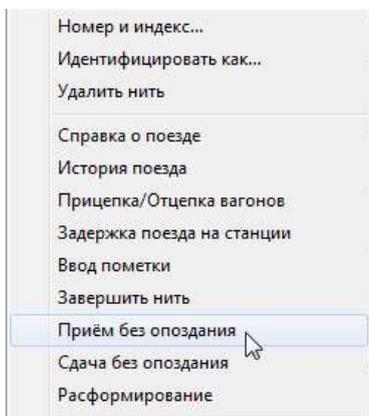


Рис.236. Пункты меню «Прием без опоздания» и «Сдача без опоздания».

## 5.21. Работа на перегоне.

### 5.21.1. Задание работы до выезда хозяйственного поезда на перегон.

Для правильного отображения нитки хозяйственного поезда, отправляемого с работой на перегон, необходимо задать параметры работы хозяйственного поезда. Это надо сделать ДО выезда поезда на место работы.

Диспетчер при отправлении хозяйственного поезда на перегон должен воспользоваться пунктом всплывающего меню операций с нитью «Работа на перегоне» (см. рис. 237).

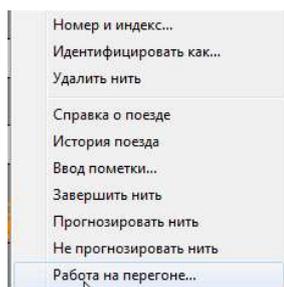


Рис.237. Всплывающее меню операций с нитью. Пункт «Работа на перегоне».

Выбор этого пункта меню выводит на экран окно «Работа на перегоне поезда № ...» (см. рис.238), в котором задаются параметры работы хозяйственного поезда.

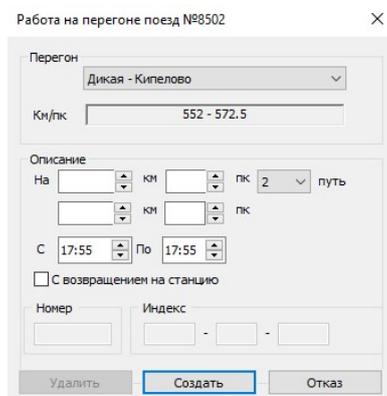


Рис.238. Окно «Работа на перегоне»

Выбор перегона для работы осуществляется в поле «Перегон» (см. рис. 239.) из выпадающего списка. В список попадают все перегоны, относящиеся к диспетчерскому участку.

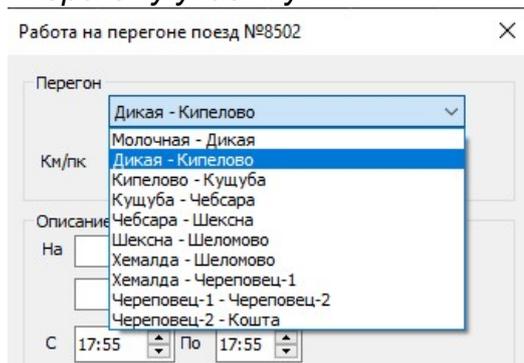


Рис.239. Выпадающий список перегонов.

В поле «Км/пк» отображаются граничный пикетаж для выбранного перегона. Можно конкретизировать км/пк для работы на участке перегона в поле «Описание» (см. рис. 240).

Поле для выбора номера пути перегона активно, если в списке перегонов выбран перегон с несколькими путями.

Рис. 240. Задание км/пк на которых планируется работа хозяйственного поезда.

В поле продолжительность можно указать планируемое время работы на перегоне (см. рис. 241). Указание времени работы имеет исключительно информационный характер.

Рис. 241. Задание планируемого времени работы.

Если предполагается возвращение поезда на станцию отправления, то необходимо поставить опциональную галочку в соответствующем поле (см. рис. 242).

Рис.242. Выбор опции «С возвращением на станцию».

В случае возвращения поезда на станцию отправления необходимо указать новый номер и индекс (без этого кнопка «Создать» будет недоступна), который получит поезд после изменения направления движения по перегону в обратную сторону (см. рис. 243). В этом случае нить поезда изменит номер и будет разорвана на перегоне (см. рис. 244.).

Рис.243. Задание нового номера и индекса при выборе опции «С возвращением на станцию»

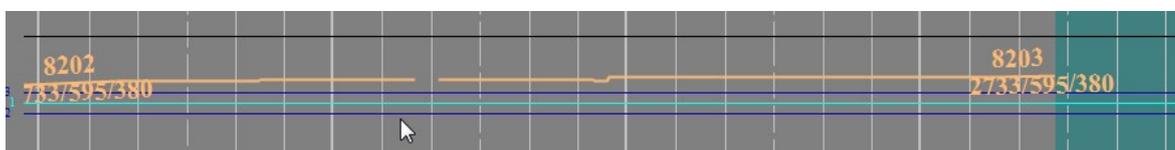


Рис.244. Разрыв нити поезда при возвращении на перегон.

Для выхода из окна «Работа на перегоне поезда ...» с применением сделанного выбора необходимо нажать кнопку «Создать». Выбор кнопки «Отказ» не сохранит сделанные изменения.

Работу, заданную поезду, можно просмотреть и отредактировать, выбрав пункт меню операций с нитью «Работа на перегоне». В этом случае для указанного перегона будут доступны кнопки «Редактировать» (для внесения изменений) и «Удалить» для отмены задания (см. рис. 245).

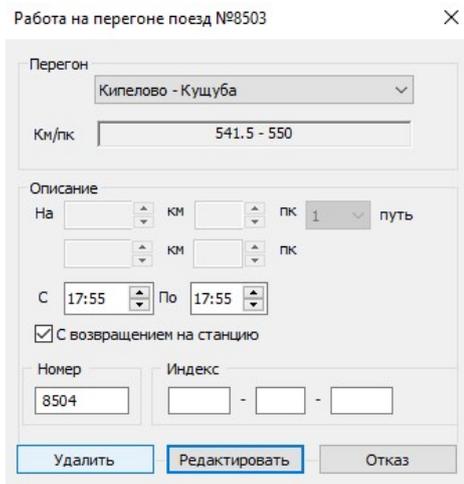


Рис.245. Окно, позволяющее отредактировать работу на перегоне.

Если при задании работы на перегоне для поезда было ошибочно введено возвращение/невозвращение на станцию отправления, то на поле графика появится соответствующая пометка по окончании работы на перегоне (см. рис. 246, рис. 248).

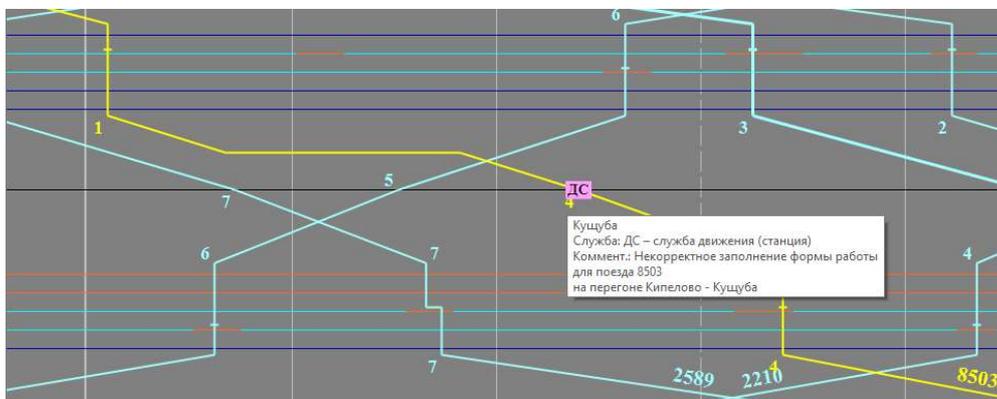


Рис.246.

Пользователь может исправить ошибочную информацию щелкнув на пометке правой клавишей мыши и выбрав в появившемся меню «Работа на перегоне» (см. рис. 247)

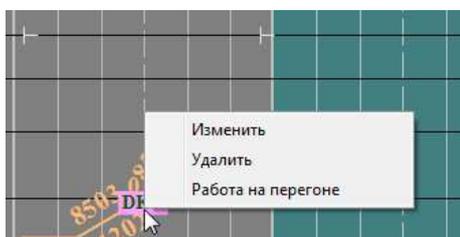


Рис.247.

При выборе из меню пункта «Работа на перегоне» появится одноименное окно (см. рис. 248), позволяющее отредактировать информацию. После исправления неверных данных пометка исчезнет. Нитка поезда на поле графика будет откорректирована по внесенным изменениям.

Выбор кнопки «Удалить» (см. рис. 248) удаляет пометку.

Рис.248. Окно редактирования стоянки на перегоне.

Для одного хозяйственного поезда может быть записана информация по работе на нескольких перегонах. Информация используется по мере выхода хозяйственного поезда на соответствующие перегоны.

### 5.21.2. Ручное рисование работы хозяйственного поезда на перегоне.

Возможно ручное рисование работы хозяйственного поезда на перегоне в случае отсутствия сигналов ЭЦ.

Рассмотрим задание работы на перегоне для нарисованной неидентифицированной нити (см. рис. 249).

Диспетчер при задании работы на перегоне должен воспользоваться пунктом всплывающего меню операций с нитью «Работа на перегоне» (см. рис. 237) в одноименном окне. Порядок действий диспетчера описан в п. 5.21.1

Рис.249.Задание работы на перегоне без возвращения на станцию.

После задания работы на перегоне для выбранной нити диспетчер продолжает рисовать нить. После того как нить будет вручную дорисована до перегона, на нити появится горизонтальная полочка (см. рис. 250), отображающая работу на перегоне.

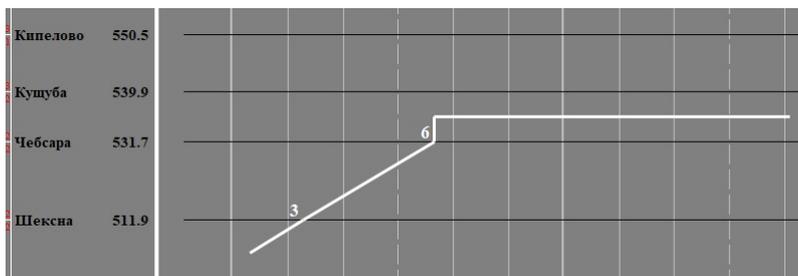


Рис.250. Появление горизонтальной полочки на нити в результате работы на перегоне.

Далее диспетчер должен откорректировать время работы на перегоне. Для этого необходимо перейти в режим редактирования, нажав на пиктограмму . После чего нажать левую клавишу «мыши» и перетащить указатель «мыши» в нужном направлении на нужное количество минут, затем отпустить левую клавишу «мыши» (см. рис. 251).

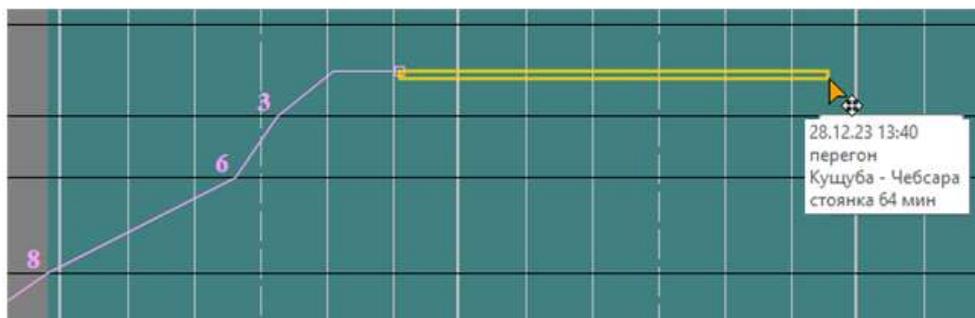


Рис.251. Корректировка времени работы на перегоне при помощи «мыши».

Появится окно подтверждения корректировки времени работы на перегоне (см. рис. 252). Для изменения времени необходимо нажать на кнопку «Да», нажатие на кнопку «Нет» не изменит время работы хозяйственного поезда на перегоне.

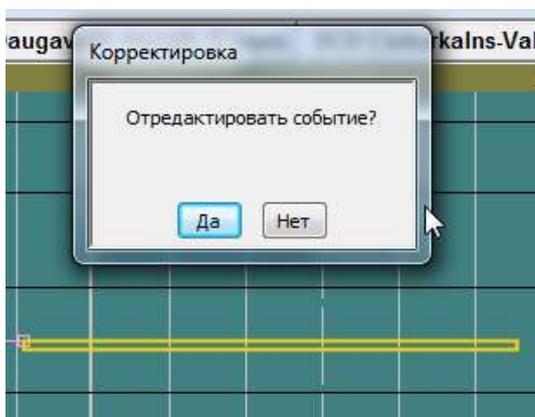


Рис.252. Окно подтверждения корректировки времени стоянки.

После редактирования длина полочки изменится в соответствии с откорректированным временем стоянки (см. рис. 253)

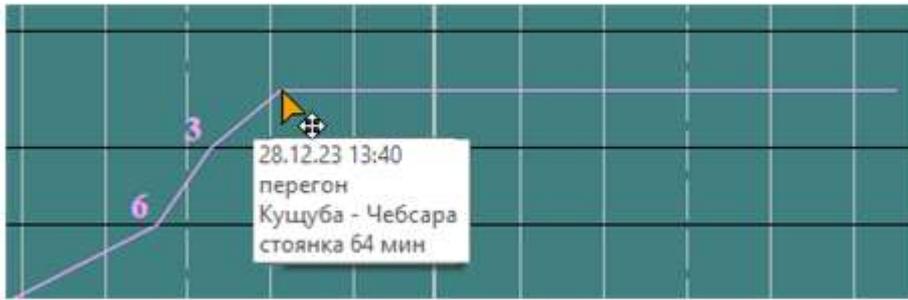


Рис.253.

В режиме редактирования при щелчке левой клавишей «мыши» по граничной точке (в начале или в конце) стоянки на поле графика появляется информационное окно с указанием перегона, длительности стоянки и временем начала/окончания стоянки (см. рис. 254).

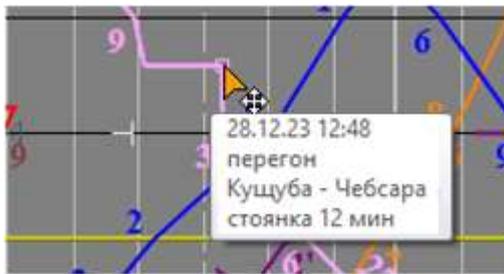


Рис.254. Окно с информацией о стоянке.

Аналогичным образом рисуется стоянка для поезда с возвращением на станцию (см. рис. 255). При продлении нити до выбранного перегона на нити появится полочка, которую можно будет отредактировать вышеописанным способом.

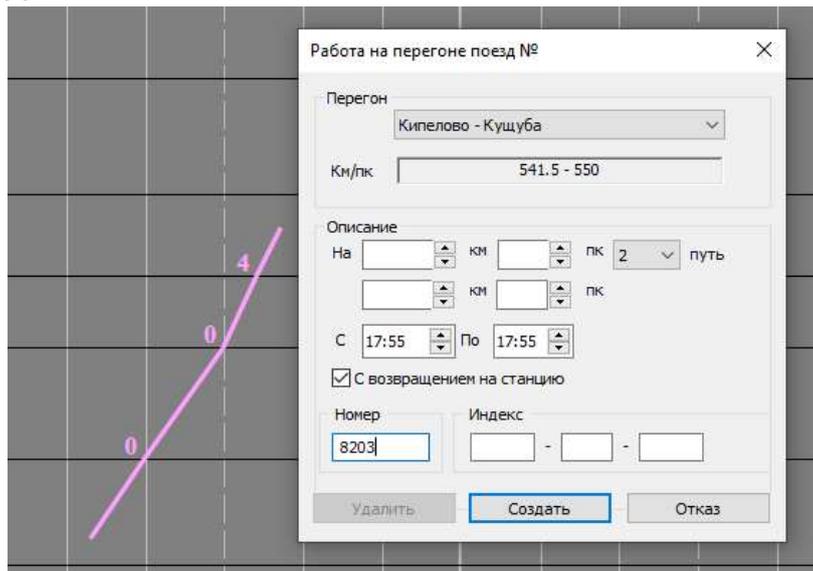


Рис.255. Работа на перегоне с возвращением на станцию.

Когда нить будет дорисована на станцию отправления, то автоматически произойдет разрыв нити (см. рис. 256) и присвоение заданного номера образовавшейся нити.

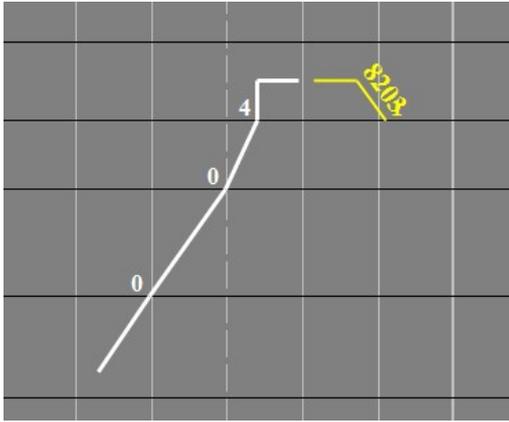


Рис.256. При дорисовке в сторону станции отправления образовалась новая нить 2222.

Если же нить будет нарисована за перегон работы, т.е. без возвращения на станцию на поле графика появится пометка о некорректном заполнении формы работы (см. рис. 257)

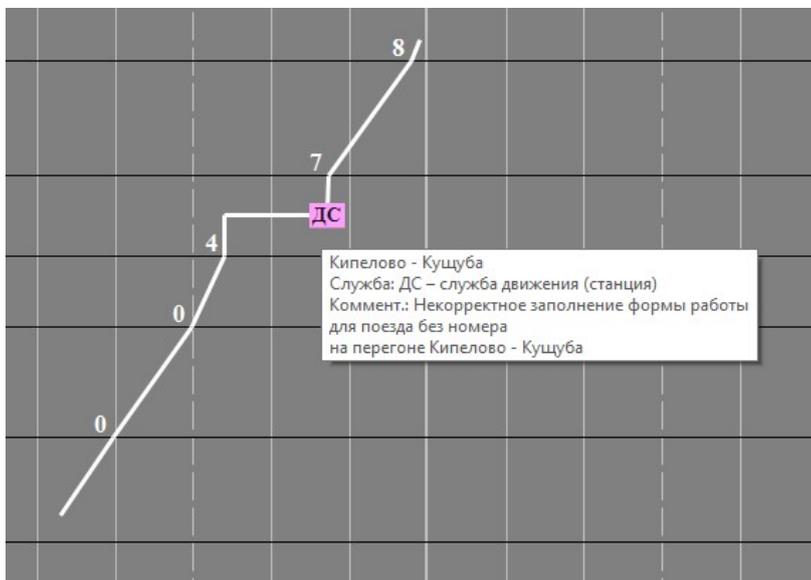


Рис.257. Пометка об ошибочном вводе данных для работы на перегоне.

## 5.22. Построение прогноза. Фиксация прогнозных нитей.

### 5.22.1. Общие положения.

Прогнозный график в системе строится автоматически.

В режиме реального графика пассажирские поезда прогнозируются по нормативному графику, грузовые поезда по ПВХ с учетом направления следования и технологических стоянок, остальные поезда по ПВХ с учетом направления следования и конечной станции.

Пользователь может задать для отдельных нитей действие «Не прогнозировать нить» или «Прогнозировать нить». Задавать прогнозирование нужно в случае, если нить была нарисована вручную или для нее было выбрано «не прогнозировать» (см. рис. 258).

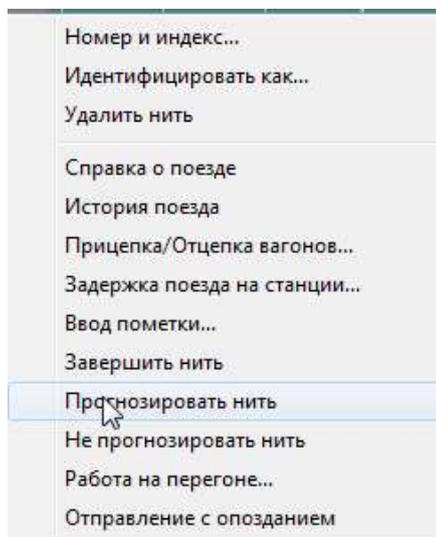


Рис.258. Выбор пункта меню «Прогнозировать нить».

### 5.22.2. Прогнозирование пассажирских поездов.

*Если нет опоздания реальной нити прогнозная нить повторяет все поездные события нормативной нити.*

*В случае если последнее событие реальной нити отстает по времени от события нормативной нити, то события прогнозной нити будут отставать от событий нормативной нити на такое же время.*

*Решение конфликтов с нитками, проложенными по нормативному графику происходит порядком, указанным в нормативном графике, при этом опаздывающий поезд может выбить из расписания конфликтующие с ним поезда, если из-за его опоздания не выдерживаются станционные интервалы.*

*Нить выбитого из расписания поезда на станции конфликта и следующих станциях прогнозируется с опозданием от нормативной нити.*

*Если для пассажирского поезда нет нормативной нити, то она прокладывается по ПВХ, Станция назначения берется из индекса поезда, в случае отсутствия индекса прогноз строится только до ближайшей станции.*

### 5.22.3. Прогнозирование грузовых поездов

*Прогнозирование «живых» грузовых поездов осуществляется по ПВХ, конфликты решаются с помощью станционных интервалов и приоритета.*

*Станция назначения поезда берется из индекса. в случае отсутствия индекса прогноз строится только до ближайшей станции.*

*На технических станциях для грузовых поездов, следующих транзитом, планируется техническая стоянка, заданная в свойствах технической станции.*

### 5.22.4. Редактирование и фиксация прогнозных нитей

*Пользователь имеет возможность зафиксировать прогноз, рассчитанный для конкретной нити. При необходимости прогноз может быть предварительно отредактирован.*

*Фиксация прогнозных нитей осуществляется только в пределах одного диспетчерского участка. Если у пользователя права на несколько участков, то фиксация осуществляется по границам участка к которому отнесена вкладка ГИД.*

*События доступные для фиксации пользователем:*

Все события нитей на станциях, лежащих внутри участка (не являющиеся граничными).

События нитей на граничных станциях относящиеся к перегону участка (отправление на перегон своего участка, прибытие с перегона своего участка, проследование на свой участок).

Можно зафиксировать конкретное событие, фрагмент прогнозной нити или всю нить.

Фиксация фрагмента нити осуществляется указанием граничных событий фиксируемого фрагмента. Указание осуществляется перетаскиванием курсора с нажатой левой клавишей «мыши» от первого выбранного события к другому выбранному событию, на котором левая клавиша отпускается (по аналогии с операцией склейки нитей) (см. рис. 259). Для завершения фиксации необходимо подтвердить действие в окне «Корректировка» (см. рис. 259) нажатием кнопки «Да».

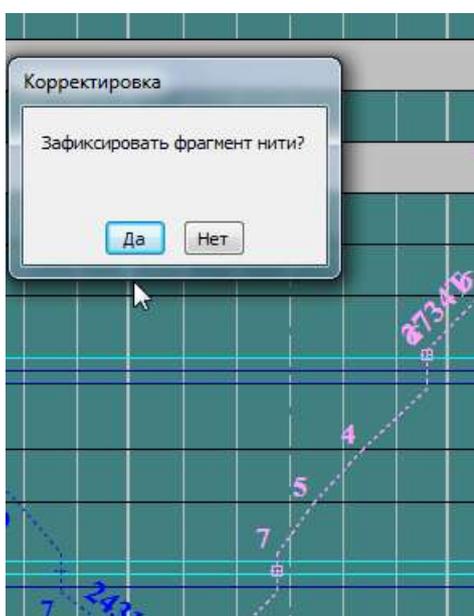


Рис.259. Окно подтверждения фиксации прогноза нити.

Зафиксированный фрагмент рисуется на графике линией увеличенной ширины (см. рис. 260).

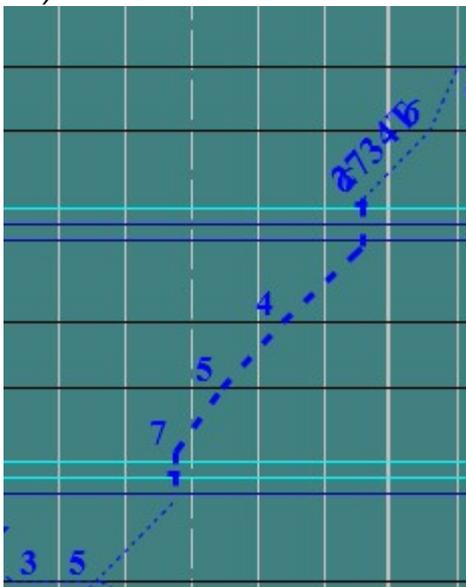


Рис.260. Отображение зафиксированного события.

Фиксация всей прогнозной нити осуществляется при помощи пункта меню прогнозной нити «Зафиксировать нить» (см. рис. 261). При этом фиксируются все события прогнозной нити, на которые есть права у данного пользователя, или права на события участка, к которому относится данный лист (если права у пользователя на несколько участков).

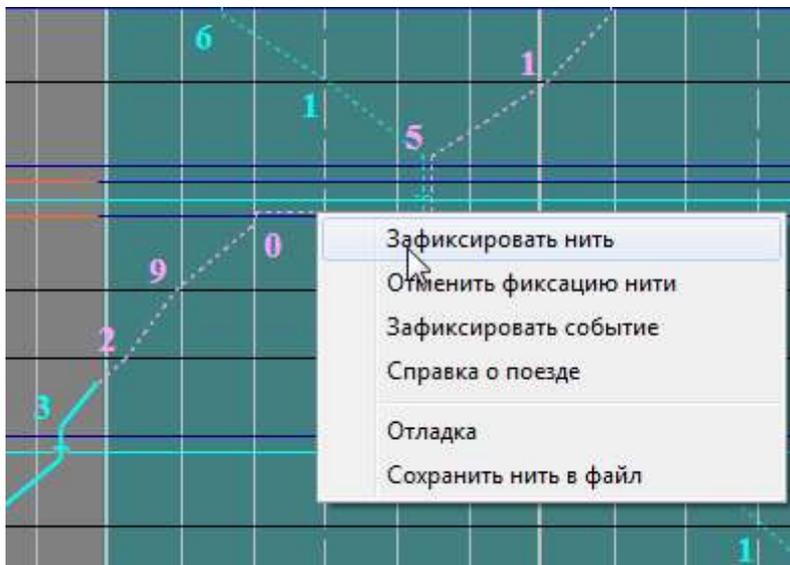


Рис.261. Выбор пункта меню «Зафиксировать нить».

Зафиксированная нить рисуется на графике линией увеличенной ширины (см. рис. 262).

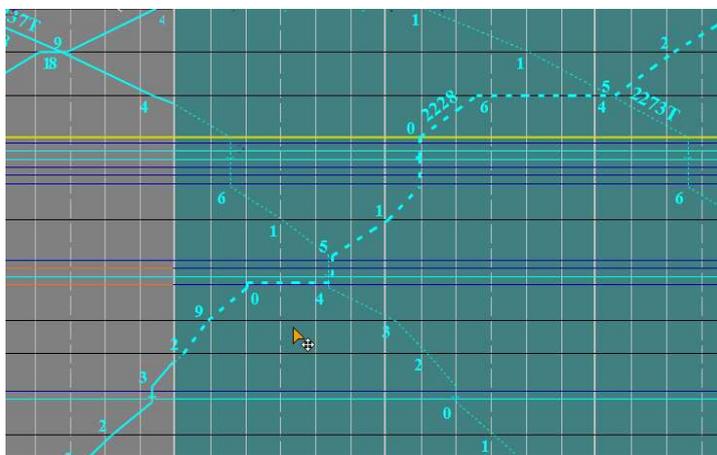


Рис.262. Зафиксированная прогнозная нить.

Возможна фиксация отдельного события прогнозной нити. Для фиксации события необходимо выбрать из меню прогнозной нити (см. рис. 263) «Зафиксировать событие».

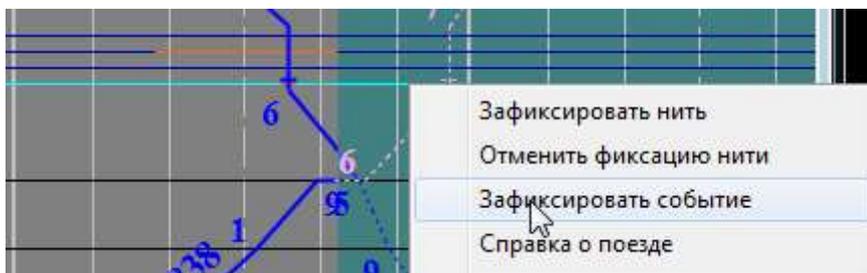


Рис.263. Выбор пункта меню зафиксировать событие.

Зафиксированное событие обозначается кружком со сплошной границей (см. рис. 264).



Рис.264. Событие зафиксировано.

Для редактирования события необходимо включить на панели инструментов режим редактирования нажав на пиктограмму 

После чего можно перетащить событие при помощи «мыши» для изменения времени события. Для создания стоянки необходимо перетаскивать событие при нажатой клавише «Ctrl» Действие необходимо подтвердить в окне корректировки, нажав клавишу «Да» (см. рис. 265).

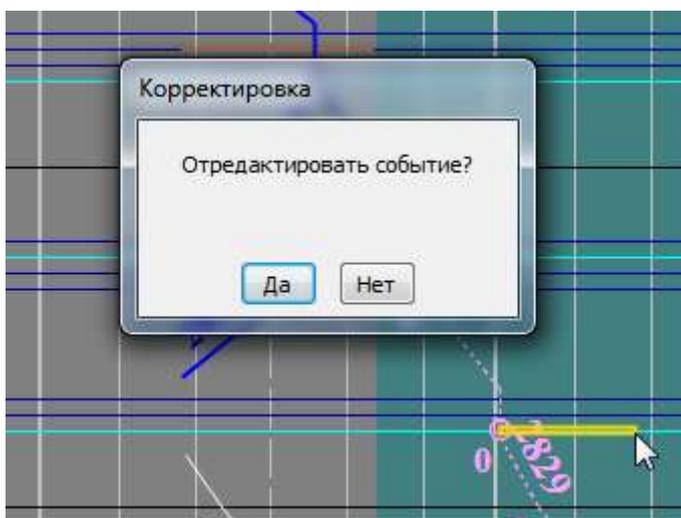


Рис.265. Окно подтверждения редактирования события.

Для отмены фиксации нужно выбрать из меню прогнозной нити соответствующий пункт (см. рис. 266).

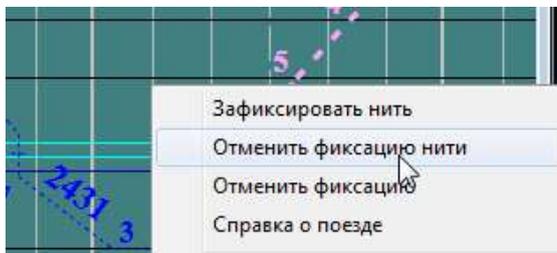


Рис.266. Выбор отмены фиксации нити.

Если зафиксированы 2 соседних события, то фрагмент нити между ними становится зафиксированным и рисуется линией увеличенной ширины (см. рис. 260).

Пользователь имеет возможность задать/изменить станцию назначения при построении прогнозной нити. Для этого необходимо выбрать из меню прогнозной нити пункт «Задать станцию назначения (см. рис. 267)

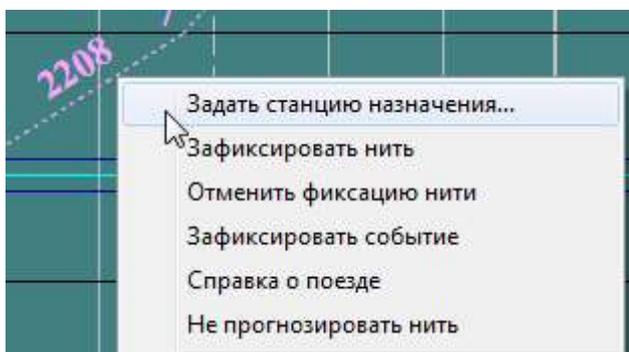


Рис.267.Выбор пункта меню «Задать станцию назначения»

В окне «Станция назначения для поезда» выбрать станцию из выпадающего списка (см. рис. 268).

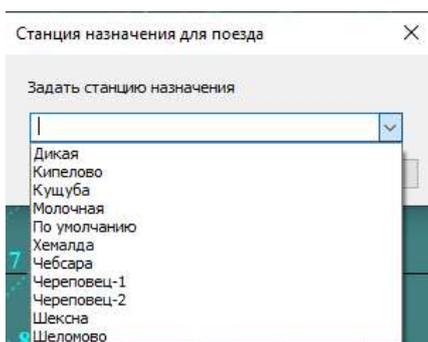


Рис.268. Выбор станции из выпадающего списка.

#### 5.22.5. Задание планируемого события

Пользователь имеет возможность задать событие отправления поезда со станции в определенный момент в определенном направлении. После задания этого события будет построена прогнозная нитка для указанного поезда.

Для задания планируемого события необходимо щелкнуть на поле графика по станции, для которой планируется события отправления примерно в области задаваемого для события времени. И станцию, и время отправления можно будет откорректировать.

Работа по заданию события отправления ведется в окне «Планируемое событие» (см. рис. 269). В соответствующие поля этого окна необходимо ввести номер и индекс поезда, дату и время отправления, выбрать станцию отправления из выпадающего списка, уточнить парк/путь отправления, выбрать из выпадающего списка участок и станцию назначения.

Планируемое событие

Номер поезда:      Индекс поезда:

Отправление

Время:                      Дата:

20:13                      28.12.2023

Станция:

Чебсара

Парк:                      Путь:

1                             

Назначение

Участок:

Вологда-Кошта

Станция:

Молочная

Задать      Отмена

Рис.269. Окно «Планируемое событие».

После ввода информации, необходимо нажать кнопку «Задать» для задания события или «Отмена» для выхода без установки события (см. рис. 270).

Планируемое событие ✕

Номер поезда:  Индекс поезда:  -  -

Отправление

Время:  Дата:

Станция:

Парк:  Путь:

Назначение

Участок:

Станция:

Рис.270. Задано событие отправления со ст. Сеце до ст. Елгава 2.

Планируемое событие отображается на графике значком  (см.рис. ).  
 При наведении курсора «мыши» на значок планируемого события появляется информационное окно о событии (см. рис. 271). От планируемого события строится прогнозная нитка до станции назначения.

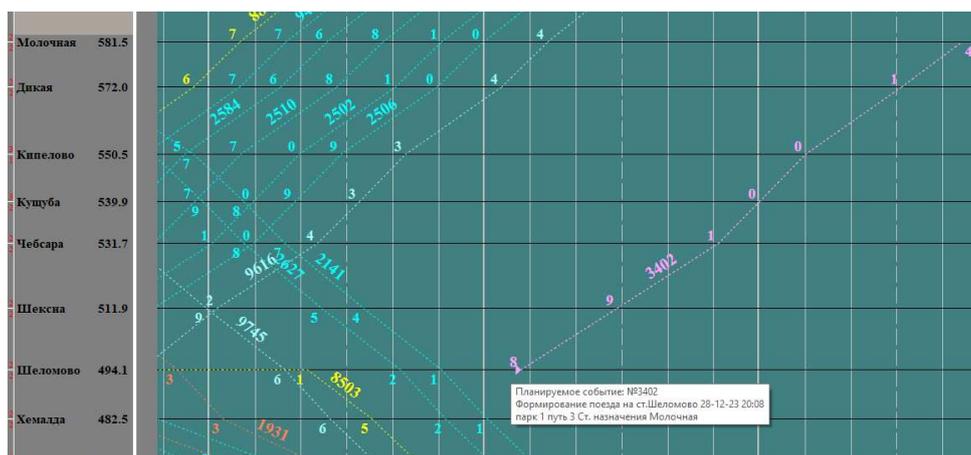


Рис.271. отображение планируемого события на поле графика.

Щелчок правой клавишей мыши на значке планируемого события выводит на экран меню работы с планируемым событием (см. рис. 272). Событие можно просмотреть, изменить, удалить.

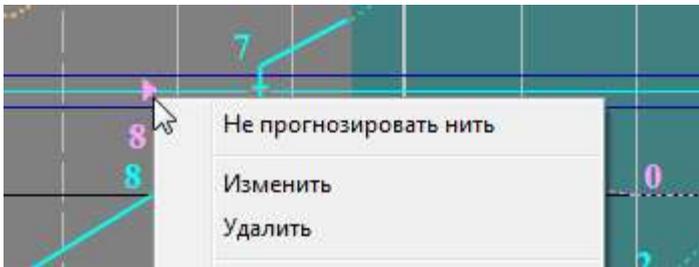


Рис.272. Меню работы с планируемым событием

#### 5.22.6. Задание порядка пропуска поездов по станции

Пользователь имеет возможность изменить порядок следования поездов по станции для прогнозных ниток.

Для изменения порядка следования двух нитей в прогнозе необходимо щелкнуть указателем «мыши» по прогнозной нити, для которой меняется порядок следования и протянуть указатель «мыши» до пропускаемой нити. Появится окно «Порядок пропуска поезда №...» (см. рис. 273). Можно проводить эту операцию, щелкая мышью в районе станции пропуска, тогда в поле станция уже окажется нужная станция, или можно изменить станцию пропуска в соответствующем поле выбрав ее из списка.

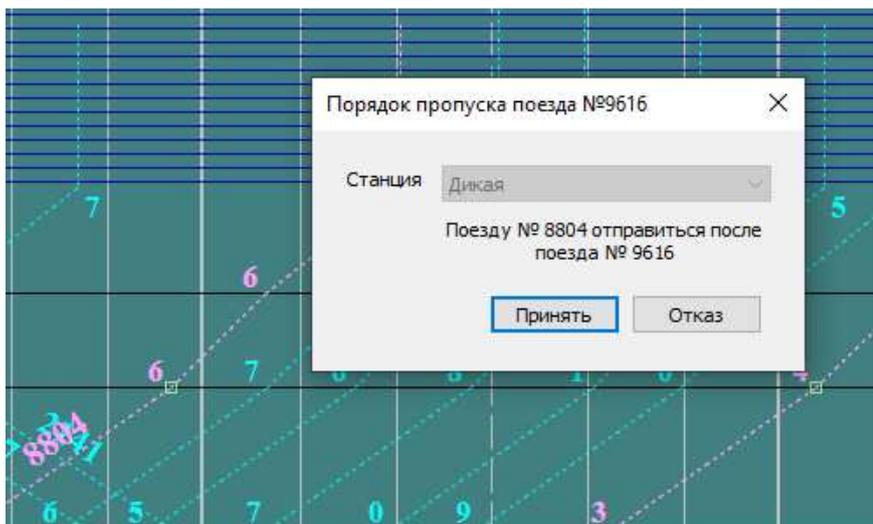


Рис.273.

Порядок следования поездов изменится после перерасчета прогноза. На поле графика на прогнозной нити поезда с измененным порядком следования появится треугольная пометка. При наведении указателя мыши на эту пометку появится всплывающее окно, описывающее порядок проследования (см. рис. 274).

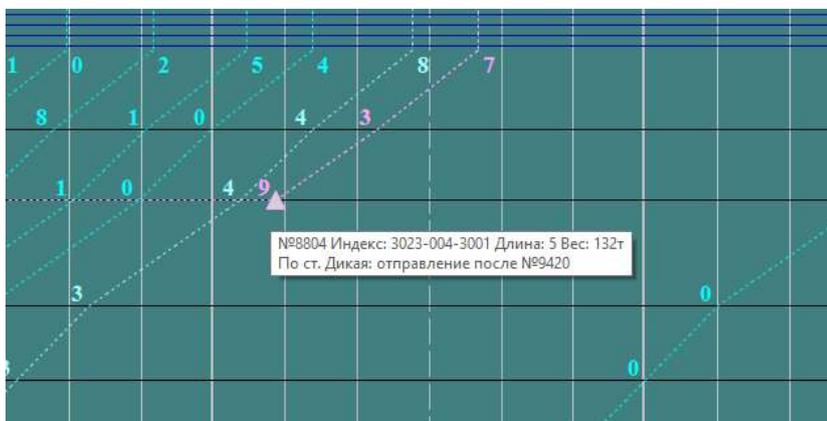


Рис.274. Окно с информацией о порядке проследования

Заданный порядок следования можно отменить при помощи соответствующего пункта меню (см. рис. 275), щелкнув указателем «мыши» на прогнозной нити поезда с измененным порядком следования.

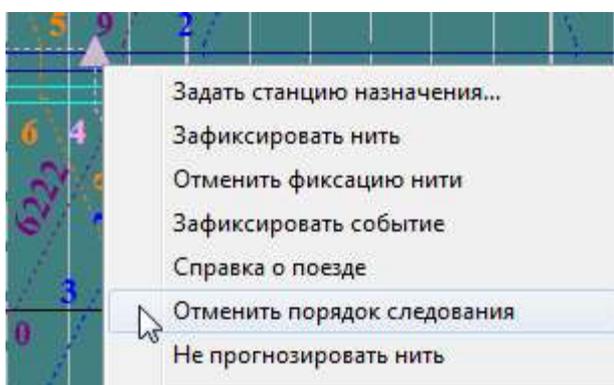


Рис.275. Выбор пункта меню «Отменить порядок следования»

#### 5.22.7. Изменение приоритета нити для построения прогноза.

Пользователь имеет возможность изменить приоритет нити при построении прогноза.

Для изменения приоритета нити необходимо щелкнуть правой клавишей «мыши» по прогнозной нити и выбрать из меню пункт «Приоритеты» (см. рис. 276).

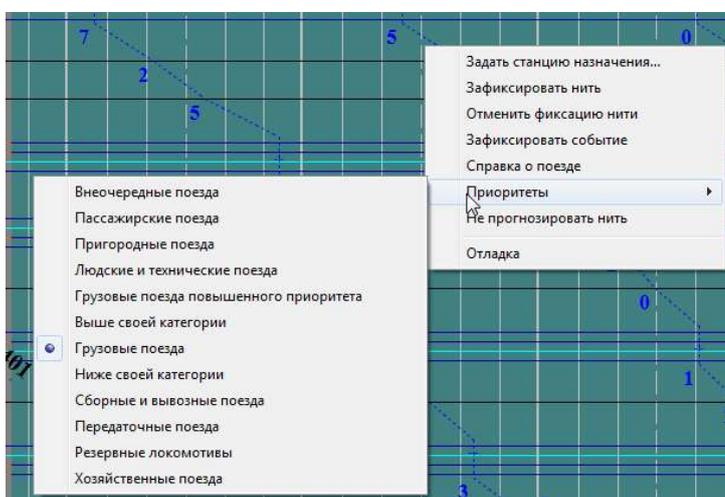


Рис.276

Приоритет для построения прогноза можно увеличить или уменьшить, выбрав соответствующий тип приоритета из подменю (см. рис. 276).

### 5.22.8 Корректировка перегонных времен хода.

Перегонные времена хода, используемые в системе, записаны в текстовый файл PVX\_FILE.XML. Формат файла описан в инструкции администратору (Приложение 11 Описание формата файла классификатора перегонных времен хода и времен разгонов и замедлений PVX\_FILE.XML). Администратор имеет возможность отредактировать файл и подгрузить его в систему после перезапуска.

Диспетчер имеет возможность изменить значение времени хода по конкретному перегону. Для этого необходимо подвести указатель «мыши» к ячейке с ПВХ этого перегона (см. рис. 277) и дважды щелкнуть по левой клавише «мыши».

1	4	3	4	Дикая	572.0
3	2	2	3		
19	14				
23	21				
2	2	3	3	Кипелово	550.5
3	2	2	3		
3	7				
11	10				

Рис.277. Выбор перегона Дикая-Кипелово.

Появится окно корректировки времен хода по выбранному перегону (см. рис. 278). Окно содержит вкладки, показывающие ПВХ для различных типов подвижных единиц (пассажирские, грузовые, электросекции, дизельные) (см. рис. 278). Если движение какого-либо типа поездов не предусмотрено на данном участке, то вкладка для этого типа будет отсутствовать.

	Разгон	Время хода	Замедление
Нечётные	3	23	2
Чётные	3	21	2

Показатель	Значение
Перегонные времена хода	
Разгон	3
Ход	21
Замедление	2

Рис.278. Окно «перегонные времена хода».

Доступно изменение времени разгона, хода и замедления.

Для корректировки какого-либо показателя нужно щелкнуть указателем «мыши» в левом поле на строку определяющую четность подвижных единиц содержащую данные подгруженные из файла ПВХ (см. рис. 279). В правом поле отобразятся значения, соответствующих показателей для выбранного типа поездов, доступные для корректировки.

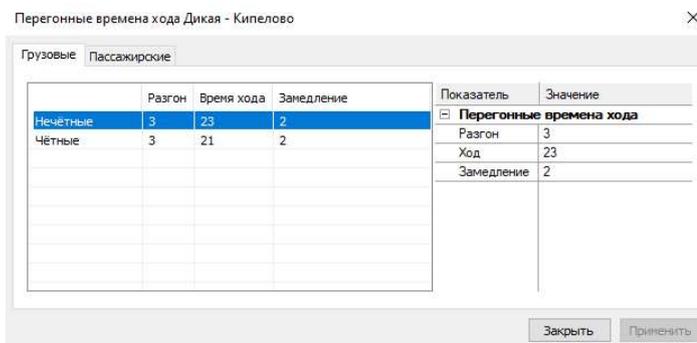


Рис.279. Для корректировки выбраны нечетные грузовые поезда.

Для изменения значения показателя нужно ввести цифру в соответствующее поле в выбранной строке (см. рис. 280)

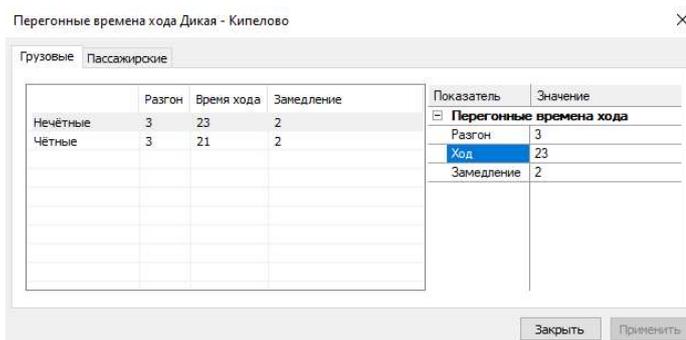


Рис.280. Корректировка времени хода для нечетных грузовых поездов.

После этого нажать кнопку «Применить». Измененное значение появится в левом поле (см. рис. 281). После этого окно можно закрыть, нажав кнопку «Отмена».

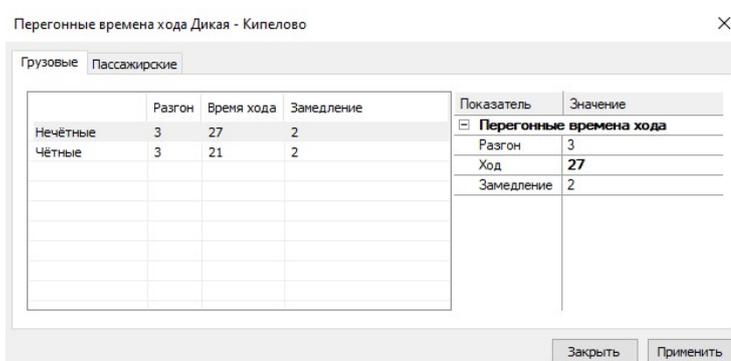


Рис.281. Откорректировано время хода по перегону с 23 до 27 минут.

Новые значения ПВХ для этого перегона будут применяться при расчете прогноза. **Изменения не будут отображены в поле ПВХ.** Увидеть новые значения можно дважды щелкнув мышью по соответствующей ячейке.

При наведении указателя «мыши» на ячейку с измененными значениями ПВХ появляется всплывающая подсказка с откорректированными значениями (см. рис. 282).

1	6	1	4	Череповец-1	166.1
2	8	1	5	Череповец-2	164.1
4	2	2	2	ДСП Эпоха	08:00
6	9	2	5	Сост-	154.9
2	2	5	2		
4	2	3	2		
3	11	3	12	Грузовые:	
2	2	6		разгон: 5	
5	1	2		время хода: 10	
7	7	7		замедление: 2	141.1

Рис.282. Показано изменение ПВХ на перегоне Черповец-2-Кошта.

## 6. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ТАБЛО АРМ ГИД

### 6.1. Описание поля ТАБЛО.

Рабочий экран ТАБЛО (см. рис 283) состоит из

- поля для графических схем станций/участка;
- основного меню команд;
- строки сообщений.

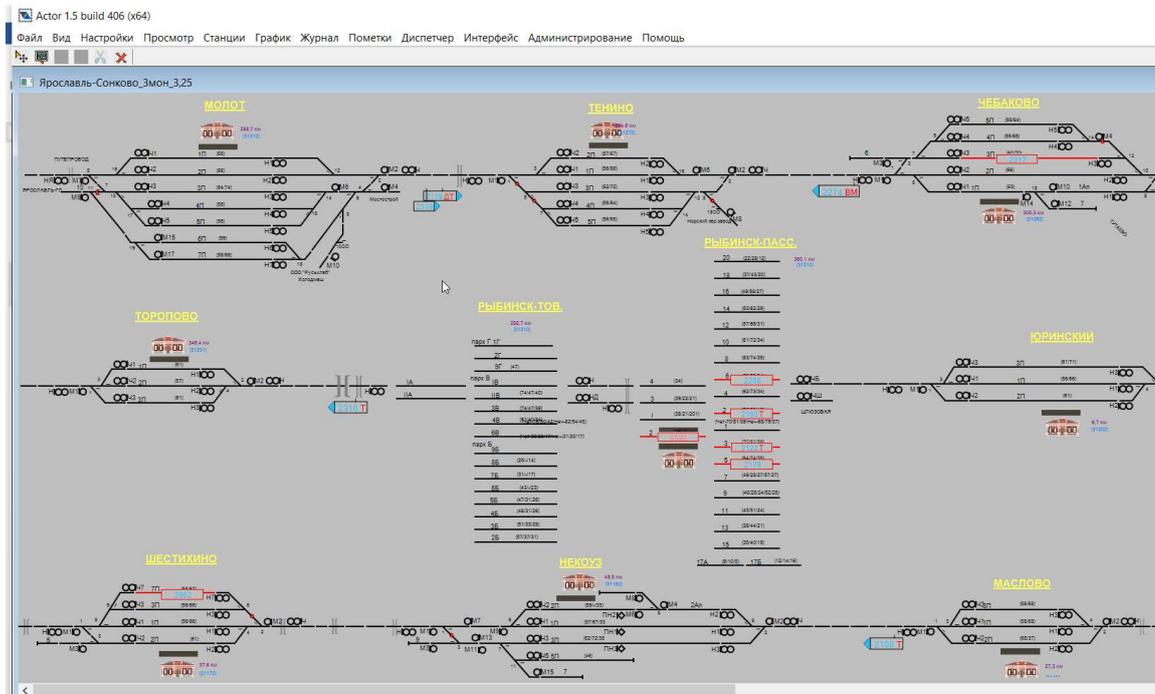


Рис.283.

Поле для схем предназначено для просмотра схем станций, участков. Текущую позицию в окне схемы указывает маркер в виде белой стрелки. Возможен вариант работы задачи, при котором к одному системному блоку подключается несколько мониторов. При этом размещение схем на мониторах определяется по желанию пользователя.

### 6.2. Описание схем станций/участков.

Поле для схем предназначено для просмотра схем станций, участков. Текущую позицию в окне схемы указывает маркер в виде белой стрелки.

Возможен вариант работы задачи, при котором к одному системному блоку подключается несколько мониторов. При этом размещение схем на мониторах определяется по желанию пользователя.

На схеме станции или участка изображаются схематично главные и боковые пути станции, маневровые и поездные светофоры, а так же стрелочные переводы.

Разработчиками подготовлена цветовая схемы отображения элементов. Порядок изменения цветовой схемы описан в п. 8.1. Ниже приведена настройка элементов схемы, поставляемая с дистрибутивом АРМ ГИД :

Состояние рельсовых цепей (РЦ) (путей, стрелочных и без стрелочных изолированных участков, а также блок-участков перегона, включая участки приближения и удаления) отображается с помощью следующих цветов:

**ЧЕРНЫЙ** на сером фоне /**СЕРЫЙ** на черном фоне - РЦ свободна и исправна;  
**КРАСНЫЙ** - состояние занятости РЦ (приоритетный над другими цветом);  
**ЗЕЛЁНЫЙ** - РЦ входит в установленный и ещё не использованный поездной маршрут (см. рис. 284);

**ЗЕЛЁНЫЙ МИГАЮЩИЙ** - получен контроль искусственной разделки соответствующей секции в поездном маршруте;

**СИНИЙ** - РЦ входит в установленный и ещё не использованный маневровый маршрут (см. рис. 288) или информация о типе маршрута отсутствует;

**СИНИЙ МИГАЮЩИЙ** - получен контроль искусственной разделки соответствующей секции в маневровом маршруте или информация о типе маршрута отсутствует;

Номера путей отмечены цифрами, располагающимися над схематичным изображением путей. Над каждым путем указывается его номер, а также полезная длина пути, выраженная в условных вагонах и расположенная в скобках. Если полезная длина пути в четном и нечетном направлениях различна, то эти характеристики указываются через дробь.

В зависимости от текущего состояния цвет путей изменяется.

Свободность рельсовой цепи изображается линией черного цвета на светло-сером фоне или светло-серым цветом на черном фоне.

Занятость рельсовой цепи изображается линией красного цвета.

Замкнутые в маневровом маршруте стрелочно-путевая секция, путь или участок пути изображаются линией желтого цвета.

Замкнутые в поездном маршруте стрелочно-путевая секция, путь или участок пути изображаются линией зеленого цвета (при отсутствии информации о типе маршрута отображается желтым цветом).

При этом на занятом пути схематично изображается поезд в виде рамки красного цвета. Внутри рамки указывается номер поезда. Цвет шрифта зависит от номера поезда, настраивается через меню «Настройки» -> «Цвета».

При необходимости цвета элементов мнемосхемы можно изменить с помощью меню «Настройки».

Состояние стрелок отображается графической отрисовкой стрелочного перевода в соответствующем положении.

Нормальное (плюсовое) положение отображается тонким черным штрихом в соответствующем направлении.

Номер стрелки, находящейся в плюсовом положении, отображается зеленым цветом, номер стрелки, находящийся в минусовом положении – желтым. При отсутствии контроля номер стрелки отображается красным цветом.

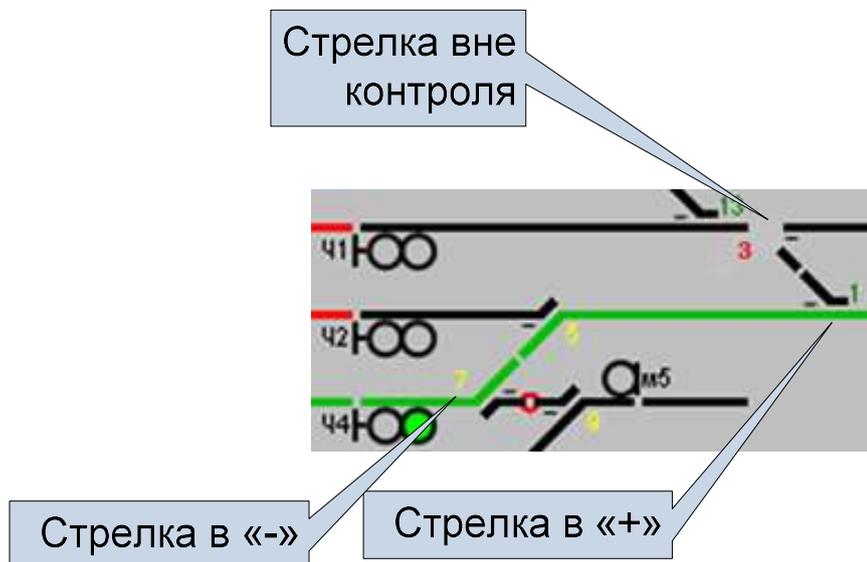


Рис.284.

*Стрелки, входящие в устанавливаемые, установленные или разделяемые маршруты, отображаются в соответствии с цветом секций в трассе маршрута. Стрелки в составе искусственно разделяемых секций отображаются мигающими соответствующим цветом.*

*Поездные и маневровые светофоры на схеме представлены в виде ячеек, обозначающих головы светофора – поездную, маневровую или пригласительную. Ячейки светофора расположены на основании (высоком или низком). Номера светофоров указаны на схеме рядом с их основаниями. Нормальное положение светофоров – закрытое.*

*Закрытое состояние маневровых светофоров обозначается цветом фона (см. рис. 285). Закрытое положение поездных светофоров обозначается красным цветом (см. рис. 286). Открытое состояние поездных светофоров обозначается зеленым цветом (см. рис. 287.), маневровых светофоров – белым цветом (см. рис. 288).*



Рис.285.

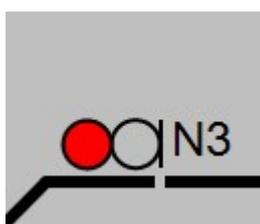


Рис.286.

*Совмещенные поездные и маневровые светофоры изображаются на одной ножке. Рядом прописывается буквенное обозначение светофора (см. рис.285, 286).*

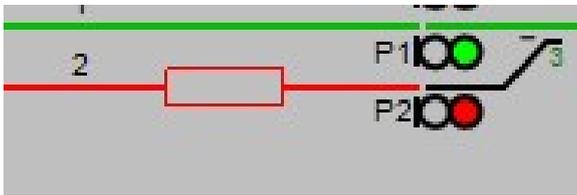


Рис.287.

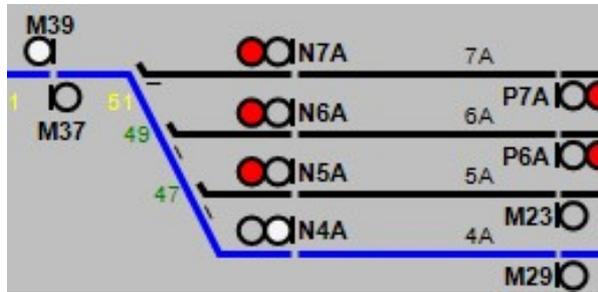


Рис.288.

Изолированные стыки обозначены на мнемосхеме разрывами между участками пути (см. рис. 289). Негабаритный изолированный стык обозначен на мнемосхеме красным овалом в месте разрыва между участками пути (см. рис.290).

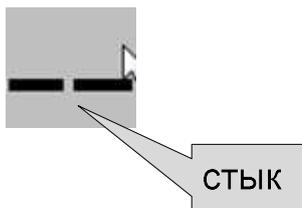


Рис.289.

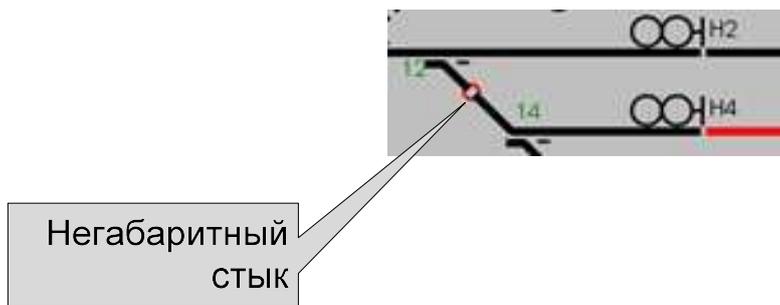


Рис.290.

Поезда отображаются на занятых ими путях в виде рамки красного цвета. Внутри рамки указывается номер поезда и его литеры (см. рис 291). Цвет шрифта зависит от номера поезда и его характеристик. Настройка цвета описана в п. 8.1.

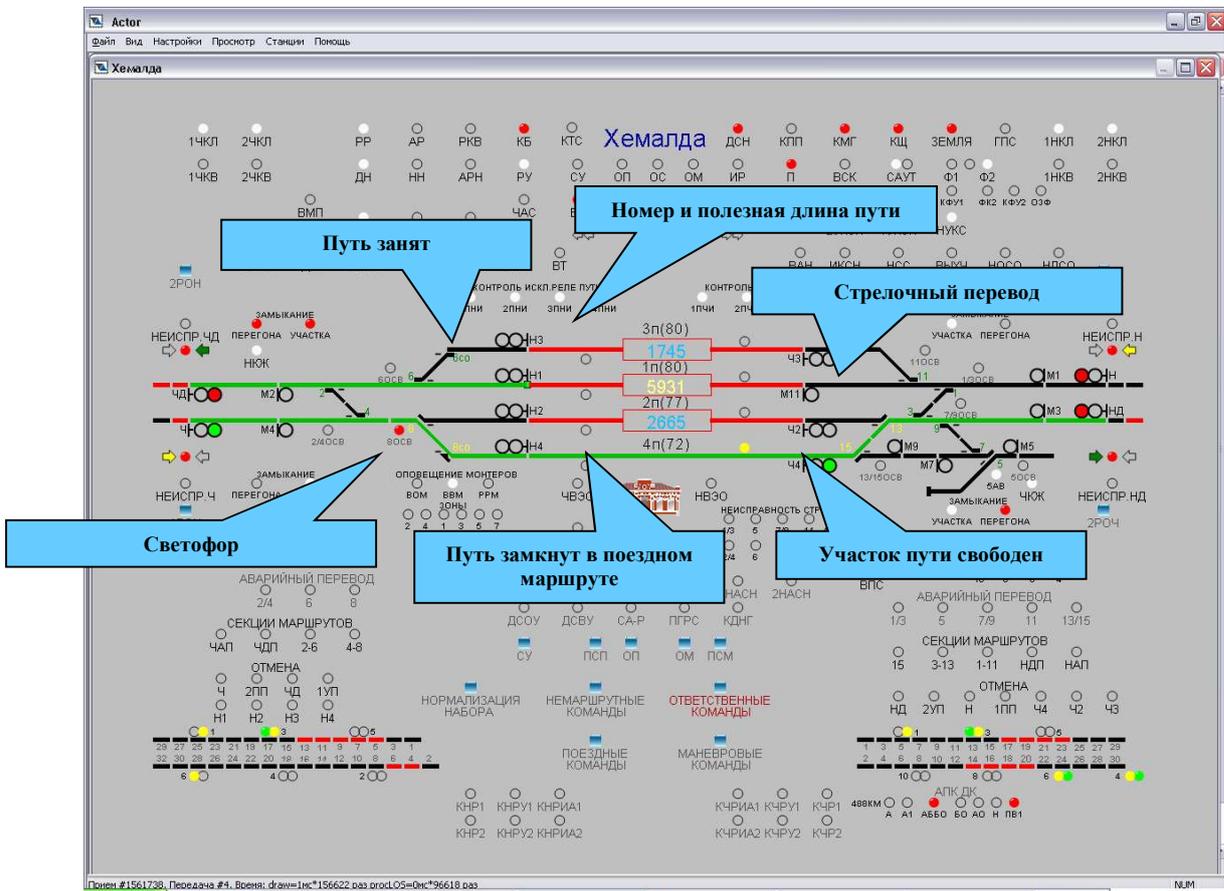


Рис.291. Графические элементы мнемосхемы

На станции могут быть показаны лампы контроля тормозных упоров. На мнемосхеме УГИ тормозных упоров, сигнализируют белым или красным цветом в зависимости от состояния тормозных упоров.

Ограждение пути станции, указывается на мнемосхеме станции с помощью индикации ограждения пути, сигнализирующей красным (см. рис 292).

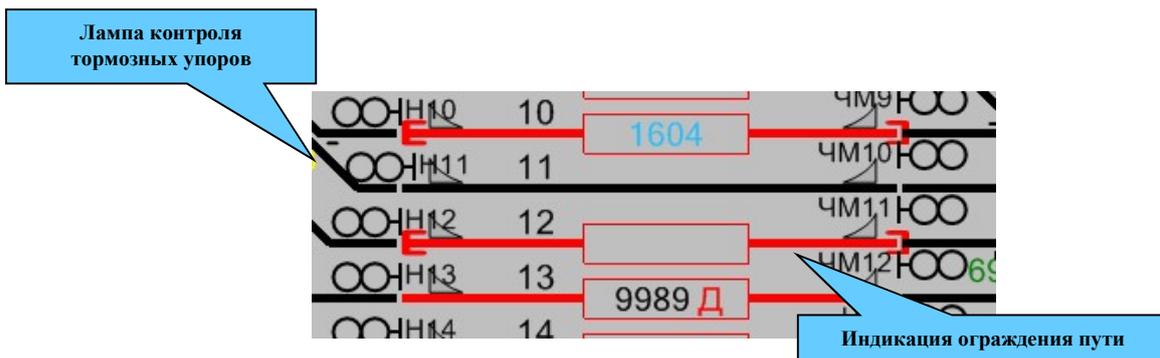


Рис.292. Лампы контроля тормозных упоров

Если на станции имеется переезд, то он схематически изображается на схеме станции в месте его расположения. При этом переезд выделяется цветом в зависимости от состояния. Открытый переезд отображается на мнемосхеме зеленым цветом,

закрытый – красным, неконтролируемый контуром черного цвета (см. рис 293).

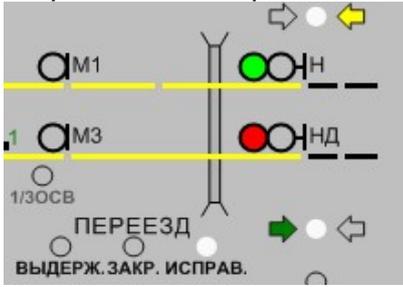


Рис.293. Изображение переезда на мнемосхеме станции

На мнемосхеме может быть обозначено место расположения пассажирского здания (см. рис 294).



Рис.294. Изображение пассажирского здания на мнемосхеме схеме

#### i. Сигнальные лампы на мнемосхеме

На мнемосхеме так же располагаются различные лампы контроля и кнопки задания команд. В зависимости от местных условий на мнемосхеме станций располагаются различные лампы, соответствующие им показания описаны в местных инструкциях по пользованию устройствами ДЦ станций. Однако существуют сигнальные лампы, которые присутствуют на всех станциях и работают по единому принципу.

Индикация указателя направления автоблокировки на перегоне представлена в виде стрелок и сигнализирует желтым цветом при направлении автоблокировки с перегона на станцию, при направлении автоблокировки со станции на перегон – зеленым цветом.

Рядом с указателями направления движения располагается лампа индикации смены занятости перегона. Лампа сигнализирует красным цветом, если перегон занят, и белым цветом – если перегон свободен.

Кроме того, на мнемосхеме отображаются участки приближения к станции, занятые участки приближения рисуются красным цветом. Свободный участок приближения рисуется белым или черным цветом..

На мнемосхеме участка индикация указателя направления автоблокировки также представлена в виде стрелок. Направление стрелок указывает направление движения на перегоне, а цвет сигнализирует о занятости. Если перегон занят, лампа сигнализирует красным цветом, если свободен – зеленым цветом (см. рис 295.).

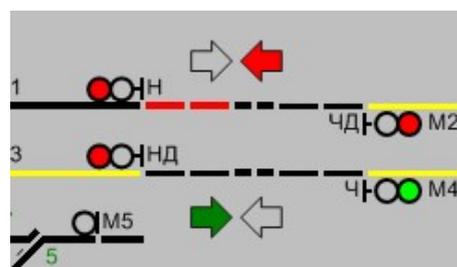


Рис.295. Индикация указателя направления автоблокировки на мнемосхеме участка

На мнемосхеме кроме схемы рассматриваемой станции могут также отображаться схемы перегонов между текущей и смежными (см. рис 296). На схемах перегонов изображены рельсовые цепи и сигнальные точки (проходные светофоры), разделяющие блок-участки. Занятость рельсовых цепей отображается красным цветом. Ячейки проходных светофоров отображают состояние соответствующего огневого реле.



Рис.296. Схематичное изображение перегона между станциями на мнемосхеме

О задании маршрута на станции сигнализируют специальные лампы, представляющие собой стрелки, указывающие направления задаваемого маршрута. В зависимости от типа маршрута (поездной, маневровой) загорается лампа соответствующего цвета (зеленого или белого). О задании маневрового маршрута сигнализирует белая лампа, о задании поездного – зеленая. (см. рис 297).

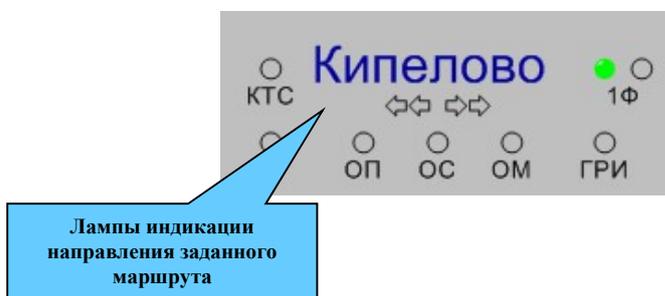


Рис.297. Индикация задания маршрута на станции

На каждой станции присутствует лампа контроля сигналов ТС - лампа КТС. В нормальном состоянии лампа не горит, что говорит о постоянном приеме сигналов ТС. При прекращении поступления информации о поездной ситуации со станции, лампа КТС начинает мигать, после чего загорается красным цветом, показывая отсутствие сигналов ТС со станции продолжительное время. Вся информация о состоянии объектов станции при этом стирается.

## 7. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ ПРИ РАБОТЕ С ТАБЛО АРМ ГИД

### 7.1. Порядок действия при работе с полем ТАБЛО АРМ ГИД

#### 7.1.1. Переход на станцию, участок

Выбор станции пользователь может осуществлять при помощи пункта основного меню Станции. При этом появится подменю с перечнем участков и входящих в них станций (см. рис. 298).

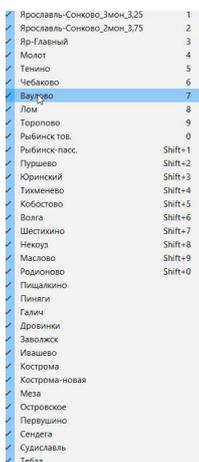


Рис.298.

Для перехода с узла участка на станцию (с любой станции на узловую картинку) при помощи «мыши» необходимо подвести указатель «мыши» на название станции (текст желтого цвета), и щелкнуть по правой клавише «мыши».

Для перехода со схемы станции на соседнюю при помощи «мыши» необходимо щелкнуть указателем «мыши» по тексту с названием соседней станции (см. рис. 299).



Рис.299.

Выбранная станция остается открытой до тех пор, пока пользователь не закроет ее. В списке из меню «Станции» открытая станция помечается опциональной галочкой (см. рис. 300).



Рис.300.

Если пользователь находится в окне графика, то для перехода на схему станции достаточно подвести указатель «мыши» к названию станции (см. рис. 301) и щелкнуть правой клавишей «мыши».

Рис.301

### 7.1.2. Обратный переход на страницу графика.

Обратный переход на страницу графика осуществляется щелчком указателя «мыши» по полю графика, если оно доступно на экране, или при помощи пункта основного меню «График/ГИД и график АСОУП».

### 7.1.3. Скроллинг схем станций.

Каждая схема открывается в своем окне, размер и расположение которого можно изменить стандартными средствами windows.

Если схема станции или участка не вмещаются в размеры экрана, то их скроллинг доступно при помощи линеек прокрутки. Размер окна станции изменяется при помощи соответствующих кнопок на панели окна станции и «мыши» (см. рис. 302).



Рис.302.

### 7.1.4. Масштабирование размеров схем станции/участка.

В системе предусмотрено масштабирование размеров схем станции/участка.

После установки системы астор, при первом ее запуске схемы загружаются в масштабе 100%, располагаясь от левого верхнего угла экрана.

Пользователь может изменить масштаб отображения при помощи клавиш «+» и «-» расположенных на цифровом блоке клавиатуры. Размер и расположение схем записываются в файл астор.wcfg. При последующих запусках схемы загружаются в сохраненном масштабе, располагаясь по указанным координатам экрана. Если удалить файл астор.wcfg схемы будут загружены в масштабе 100%.

### 7.1.5. Получение информации по объекту.

Находясь на поле станции, пользователь имеет возможность получить информацию по любому объекту. Для этого надо нажать на клавиатуре клавишу «I» и подвести указатель «мыши» к объекту. Появится информационное окно (см. рис. 303).



Рис.303. Информационные окна для объектов участок, стрелка, светофор.

### 7.1.6. Установка пометок на объекты.

Находясь на поле станции, пользователь имеет возможность поставить информационную пометку на объект станции.

Для этого необходимо щелкнуть указателем «мыши» по объекту при нажатых клавишах «Alt»+«Shift». Появится окно «Пометка на объект» (см. рис. 304)

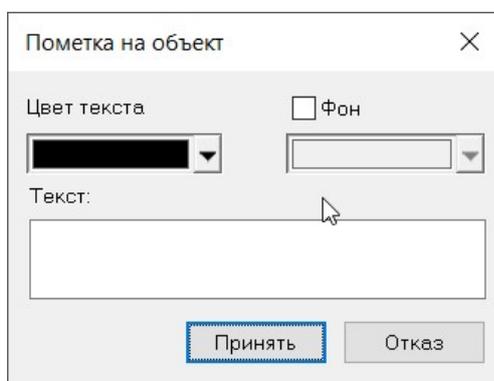


Рис. 304 .Окно «Пометка на объект»

Для вывода информации по объекту ее необходимо ввести в соответствующее поле. После чего нажать кнопку «Принять». На объекте появится информация (см. рис. 307)

Цвета текста можно изменить, выбрав его из палитры, появляющейся в выпадающем окне, при нажатии стрелочки в поле «Цвет текста» (см. рис. 305).

Если поставить опциональную галочку в поле «Фон», то можно изменить цвет фона пометки (см. рис.306). Если опциональная галочка не поставлена, то пометка отображается на прозрачном фоне.

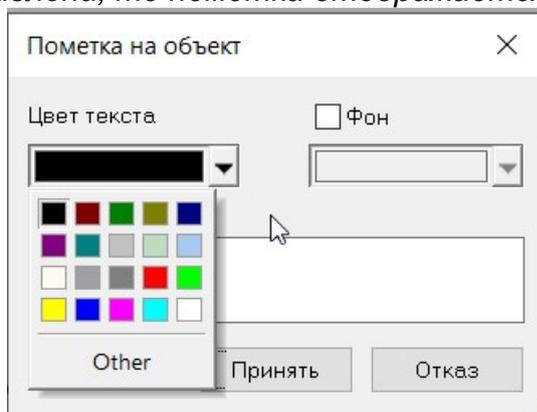


Рис. 305. Выбор цвета текста

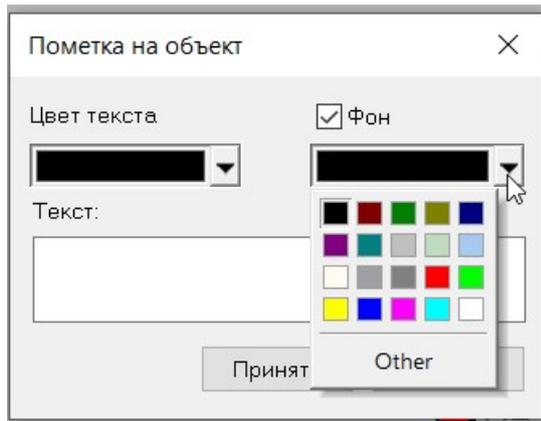


Рис. 306. Выбор цвета фона пометки

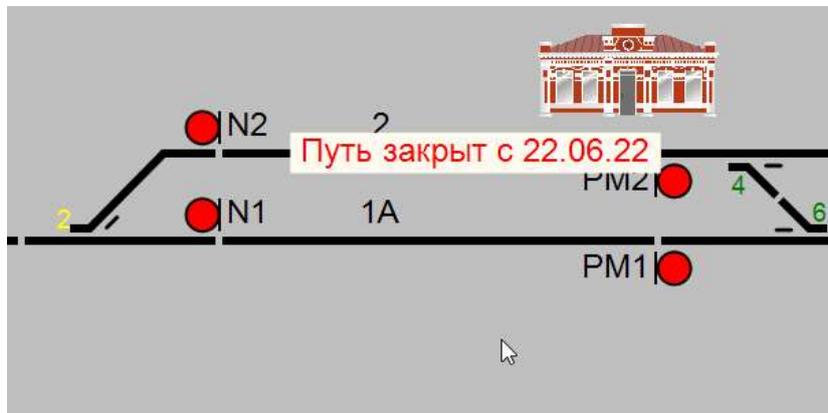


Рис. 307. Установленная пометка

Для редактирования или удаления установленной пометки необходимо щелкнуть по ней указателем «мыши» при нажатых клавишах «Alt»+«Shift». Появится окно с текстом пометки, который доступен для корректировки (см. рис. 308). Щелчок по клавише «Принять» выведет откорректированную пометку. Щелчок по клавише «Удалить» удалит пометку с объекта.

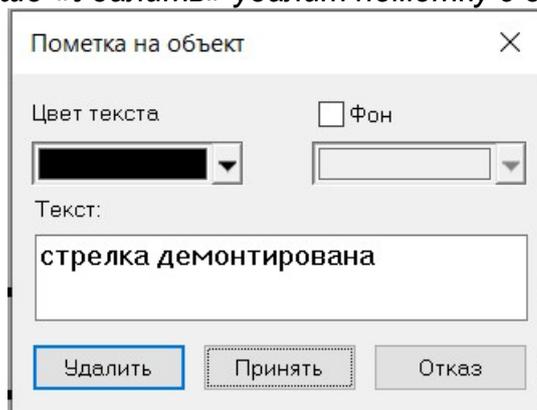


Рис. 308.

## 7.2. Порядок действия по контролю за движением поездов

### 7.2.1. Перемещение по участку идентифицированных поездов.

Номер идентифицированного поезда отображается над/под занятым участком приближения (см. рис. 309).

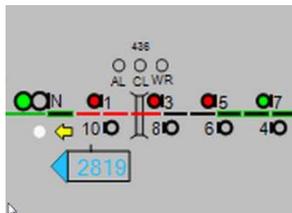


Рис.309.

При движении поезда по перегону номер последовательно перемещается по схеме вдоль участков перегона.

По прибытии поезда на путь станции его номер отображается в красном прямоугольнике на пути (см. рис. 310).



Рис.310.

Цвет шрифта зависит от номера поезда, настраивается через меню «Настройки» -> «Цвета» (см. п. 8.1).

На рис. 160 показано отображение номера поезда, ожидаемого на перегоне.

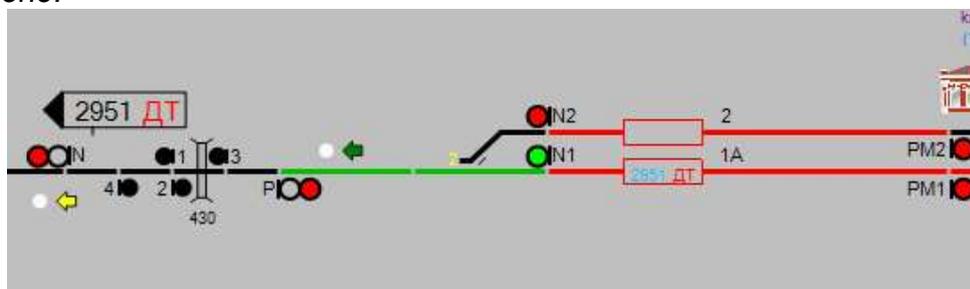


Рис.311. На перегоне ожидается поезд 2951, для которого готов маршрут отправления.

### 7.2.2. Перемещение по участку неидентифицированных поездов.

Если поезд не был идентифицирован, то никакой номер на перегоне отображаться не будет, а по прибытии на станцию красный прямоугольник на пути будет пустым (см. рис. 312).

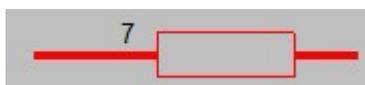


Рис.312.

## 8 Телеуправление

### 8.1. Задание команд телеуправления

Существует несколько способов задания команд телеуправления.

#### **8.1.1. Задание команд телеуправления соответствующей кнопкой**

Команды телеуправления с пульта подается нажатием диспетчером соответствующих кнопок. Все кнопки управления объединены в группы по типам задаваемых команд, и представлены кнопками общего вызова (см. рис. 313):

1. Немаршрутные команды;
2. Ответственные команды;
3. Поездные команды;
4. Маневровые команды.

Могут быть добавлены другие группы команд, в том числе для вызова некоторых команд ТУ с мнемосхемы участка.



Рис.313.Кнопки общего вызова команд телеуправления

При нажатии кнопки общего вызова появляется меню доступных кнопок задания однотипных команд.

К немаршрутным командам относятся команды задания и отмены автодействия сигналов, разрешения отправления по путям, смены направления движения, искусственной разделки секций маршрутов и т.д., для четной и нечетной горловины станции. А так же общие для станции команды (см. рис. 314).



Рис.314.Меню доступных немаршрутных команд

Для удобства кнопки наиболее часто задаваемых немаршрутных команд вынесены на мнемосхему станции (см. рис. 315 ).



Рис.315.Наиболее часто задаваемые немаршрутные команды на мнемосхеме станции

При нажатии на кнопки появляется диалоговое окно (см. рис. 316). Нажатие на кнопку «Подтверждение» приводит в исполнение команду.

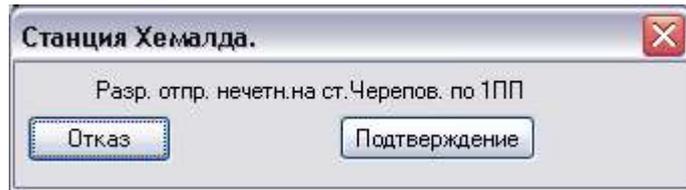


Рис.316. Диалоговое окно подтверждения команды

К ответственным командам относятся команды замыкания, размыкания и аварийного перевода стрелок, разделки участков удаления, разблокировки перегонов, смены направлений пути для четной и нечетной горловины. А также команды открытия и закрытия переездов, если на станции имеется переезд (см. рис. 317).



Рис.317. Меню доступных ответственных команд

При этом для каждой команды предусмотрено две кнопки: предварительное задание команды и окончательное. Первоначально пользователь задает предварительную команду. Поле чего загорается соответствующая лампа, сигнализирующая о том, что выбранная команда дошла до станции. Только после этого пользователь подтверждает выбранную команду, нажав кнопку окончательного выбора. Все ответственные команды задаются только при наличии ключа ответственных команд. Если ключ отсутствует, кнопка «Подтверждение» в диалоговом окне становится неактивной (см. рис. 318).

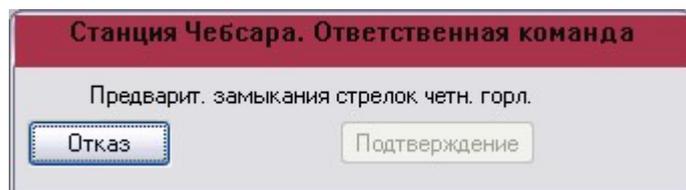


Рис.318.Диалоговое окно подтверждения ответственной команды

К поездным (см. рис. 319) и маневровым (см. рис. 320) командам относятся команды установки и отмены поездных и маневровых маршрутов, а так же перекрытия по светофорам.



Рис.319. Меню доступных поездных маршрутных и немаршрутных команд



Рис.320. Меню доступных маневровых команд

Кроме того, для удобства на мнемосхеме станции вынесены кнопки наиболее часто задаваемых поездных и маневровых команд: ПСП, ОП, ОМ, ПСМ. При нажатии на эти кнопки курсор мыши «стрелка» изменяется на курсор мыши «поезд». После чего пользователю необходимо указать светофор, к которому относится задаваемая команда, нажав на его повторитель на мнемосхеме. И подтвердить задаваемую команду в появившемся диалоговом окне.

Для отмены набора команды необходимо нажать на правую клавишу мыши, после чего курсор мыши «поезд» вновь измениться на курсор мыши «стрелка».

### **8.1.2. Задание маршрутных команд по светофорам определяющим маршрут**

Задание маршрутных команд осуществляется как на мнемосхеме станции, так и на мнемосхеме участка путем указания начала и конца приготавливаемого (отменяемого) маршрута.

Для задания маршрутной команды необходимо:

1. Щелкнуть левой клавишей мыши по светофору, определяющему начало задаваемого маршрута, при этом курсор мыши должен изменить свой вид со «стрелки» на «паровозик». При неверном задании начала маршрута курсор не изменит свой вид.

2. Щелкнуть левой клавишей мыши по светофору, определяющему конец задаваемого маршрута, при этом курсор мыши снова примет вид «стрелки». При неверном задании конца маршрута курсор не изменит свой вид.

3. В появившемся диалоговом окне подтвердить задаваемую команду. Для отмены начала набора маршрутной команды необходимо щелкнуть правой клавишей манипулятора мышь.

Задание команд телеуправления на мнемосхеме участка аналогично заданию команд на мнемосхеме станции.

### **8.1.3. Задание маршрутных команд при помощи меню объекта**

При нажатии правой клавиши мыши на объект, находящийся на телеуправлении, появляется меню, в котором пользователь может выбрать команду для данного объекта (см. рис. 321.). Для того чтобы выбрать команду из появившегося меню, необходимо навести курсор мыши на выбранный пункт и нажать левую клавишу мыши, после чего появится окно подтверждения команды.

Для того чтобы меню исчезло, необходимо щелкнуть левой клавишей мыши в любую свободную область мнемосхемы.

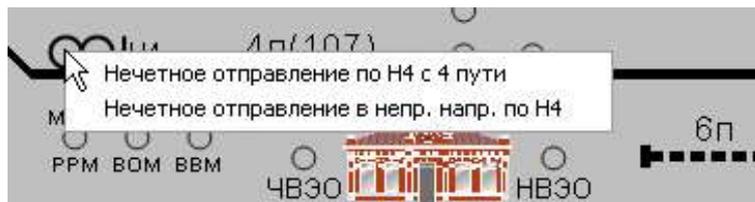


Рис.321. Меню доступных команд для объекта

Команда телеуправления, заданная из любого режима управления, может быть реализована только после дополнительного подтверждения.

Для этого после задания команды, появляется диалоговое окно подтверждения команды. В диалоговом окне указывается станция, на которую будет передана команда, и наименование команды телеуправления. Так же в диалоговом окне располагаются кнопки отказа и подтверждения для команд.

Ответственные команды телеуправления, реализуются с ограничением прав доступа. Команды защищены ключом аппаратной защиты HASP и при отсутствии ключа в порте USB подтверждение задания команд не проходит. Кнопка «подтвердить» в диалоговом окне остается неактивной.

Если подключена подсистема контроля задания маршрутов перед подачей команды будет проводиться логическая проверка возможности задания (отмены) набранного маршрута.

При проверке возможности задания (отмены) маршрута анализируется состояние устройств ЭЦ (МРЦ) при задании (отмене) маршрута.

При невозможности, с точки зрения системы контроля, задания (отмены) маршрута, выводится окно предупреждения, в котором указываются причины невозможности задания (отмены) маршрута и окончательно предлагается подтвердить, либо отказаться от передачи команды.

### **8.1.4. Контроль выполнения команд ТУ**

Все команды, задаваемые пользователем, отображаются в окне последних команд ТУ. Вызов окна осуществляется выбором подпункта «Команды ТУ» пункта меню «Просмотр». Одновременно в окне отображаются последние 20 записей о командах ТУ.

Окно представляет собой таблицу, в которой фиксируются все задаваемые работником команды с указанием времени задания команды, ее наименования, статуса, а также дополнительной информации: IP-адреса компьютера, с которого была задана команда, и ее служебного кода (см. рис. 322).

Время	Команда	Статус	IP-адрес	Код
12:14:06	Сезонное управление	отправлена пользователем	127.0.0.1 : 7401	5226

Рис.322. Вид окна последних команд ТУ

Предусмотрены следующие статусы выполнения команд: команда отправлена пользователем, команда получена ЛП, ЛП реализует команду, ошибка исполнения команды ТУ, команда ТУ не соответствует нормативной базе, адрес запроса не соответствует адресу нормативной базы на ЛП, переполнение очереди команд ТУ на ЛП, неизвестная ошибка ТУ на ЛП.

### 8.1.5. Текстовые и звуковые сообщения

В системе предусмотрены сообщения при срабатывании контролируемых ответственных состояний объектов. Текстовые сообщения отображаются двумя способами.

Первый: в табличном виде, в окне «Сообщения по станциям».

Второй: всплывающие окна для каждого сообщения.

Первый способ работает всегда, второй включается в настройках файла плакатов (\*.xml)

В первом способе работа с сообщениями осуществляется описанным далее порядком. Окно вызывается с помощью пункта меню «Просмотр», подпункта «Сообщения по объектам».

Все сообщения от объектов оформляются в виде таблицы, в которой указывается время сообщения, станция, с которой сообщение было послано, а также текст сообщения. Нажатие на заголовок какого-либо столбца таблицы позволяет устанавливать последовательность отображения сообщений в зависимости от выбранного условия (см. рис. 323).

Время	Станция	Объект	Сообщение
2014-07-09 14:59	Вологда-2	ДАТ2	ТРЕВОГА !!!! Вологда-2 срабатывание УКСПС-(СХОД2)

Принять

Перейти на станцию

Воспроизвести звук

Скрыть

Рис.323. Вид окна текстовых сообщений от объектов по станциям

Каждое сообщение работник должен принять, нажав на соответствующую кнопку, после чего текущее сообщение считается принятым и удаляется из таблицы.

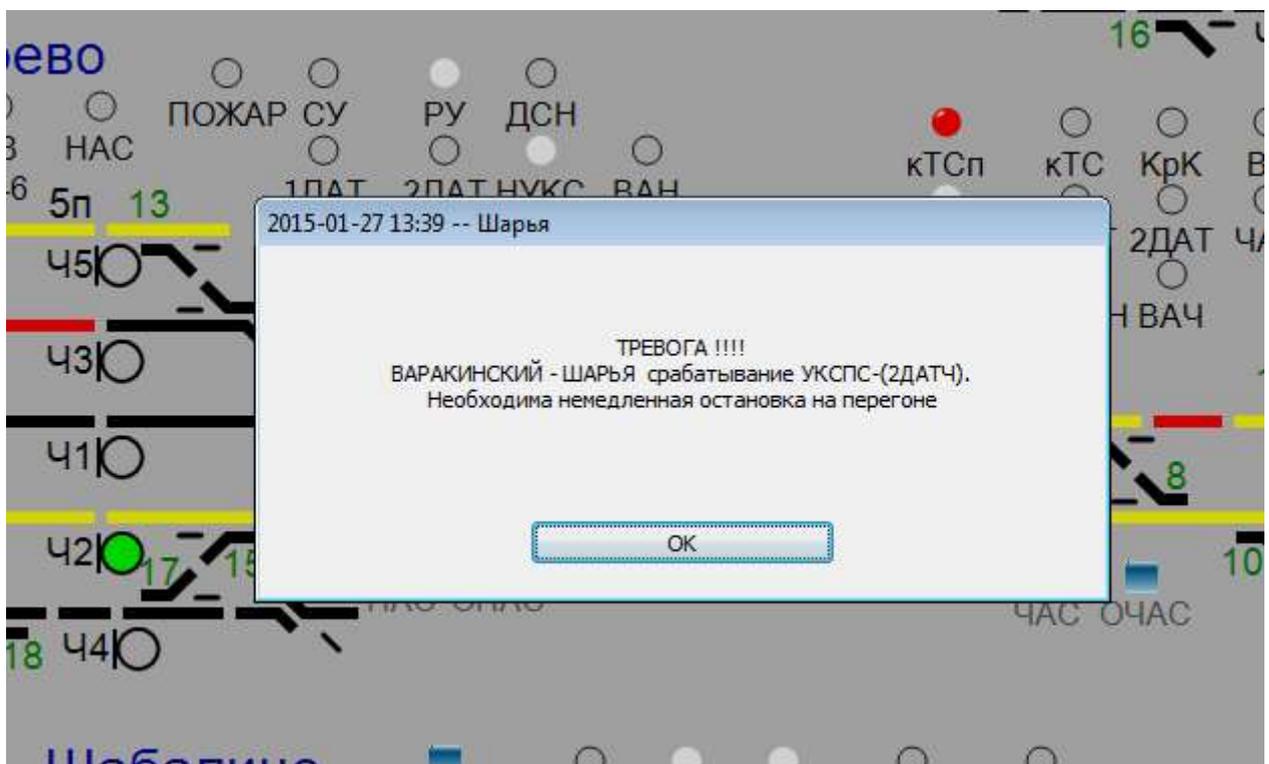
Кроме принятия сообщения работник может перейти на станцию, с которой было послано текущее сообщение, или отключить объект, которого сообщение касается. Для того чтобы скрыть окно просмотра сообщений по станциям необходимо нажать кнопку «Скрыть».

Кроме текстовых предусмотрены звуковые сообщения от объектов, проигрывающиеся однократно и не требующие принятия. Пропущенные звуковые сообщения можно прослушать при помощи кнопки «Воспроизвести звук» окна «Сообщения по станциям».

Во втором способе работа с сообщениями осуществляется описанным далее порядком.

В настройках файла плакатов \*.xml должен быть указан параметр `personally="Y"`.

При наличии указанного параметра каждое сообщение по контролируемым объектам выдается в отдельном всплывающем окне, в котором указан текст сообщения (см. рис. 324). При этом всплывающее окно блокирует работы с основным окном Астор до момента подтверждения сообщения.



**Рис.324. Окно с сообщением о срабатывании контролируемого объекта.**

Звуковое сообщение проигрывается в любом случае, независимо от способа отображения текстового сообщения.

## 9 Настройка отображений

### 9.1. Описание операций по работе с интерфейсом клиента ГИД в части настройки параметров отображения элементов табло АС ГИД .

9.1.1. Пункт меню «Вид» клиента ГИД предназначен для управления визуальными настройками рабочего окна программы. И позволяет гибко корректировать общий вид АРМ для оптимизации работы. Пункт содержит следующие подпункты:

- «Размеры». Подпункт позволяет изменять размеры окна текущей станции, а также отдельных элементов схемы станции или участка. Для того чтобы изменить размеры какого-либо элемента схемы, необходимо нажать на соответствующий пункт меню (см. рис.325). Доступно изменение размеров до предельного значения. Если дальнейшее увеличение или уменьшение невозможно, соответствующий пункт меню становится неактивным.

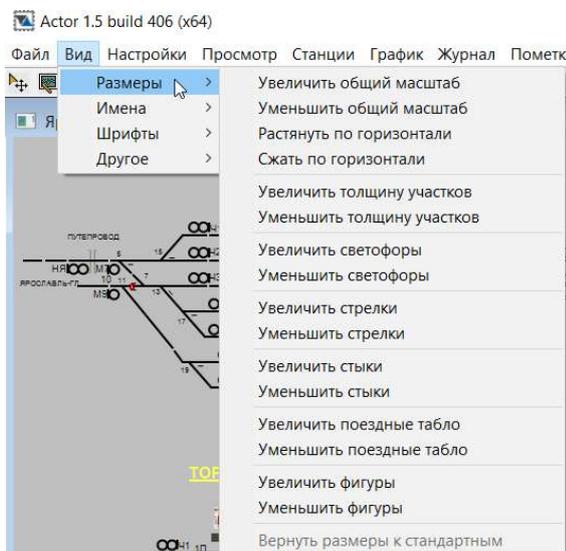


Рис. 325.Пункт меню «Вид» - подпункт «Размеры»

- «Имена». Подпункт позволяет корректировать вид схемы, скрывая или отображая подписи отдельных элементов схемы станции или перегона.

Галочка , расположенная у какого-либо подпункта, показывает, что отображение имен данного элемента включено (см. рис. 326). Для того, чтобы скрыть/отобразить названия каких-либо элементов, необходимо:

- Подвести указатель «мыши» указателем «мыши» к полю рядом с названием элементов
- Щелкнуть по левой клавише «мыши».



Рис.326.Пункт меню «Вид» - подпункт меню «Имена»

- «Шрифты». Подпункт позволяет изменять размеры шрифтов названий элементов схемы станции или участка. Для того чтобы изменить размер шрифта названия какого-либо элемента схемы, необходимо нажать на соответствующий пункт меню (см. рис. 327). Доступно изменение размера шрифта до предельного значения. Если дальнейшее увеличение или уменьшение невозможно, соответствующий пункт меню становится неактивным.

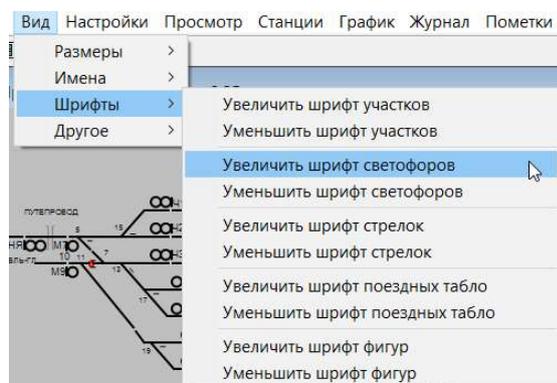


Рис.327.Пункт меню «Вид» - подпункт «Шрифты»

- «Другое». Подпункт позволяет включать/отключать функцию сглаживания отображения элементов мнемосхемы. Галочка  показывает, что функция сглаживания отображения элементов мнемосхемы включена.(см. рис. 330). Для включения «расширенного вида поездных табло» необходимо поставить галочку в соответствующем подпункте. Разницу в отображении можно посмотреть на рис. 328, 329.

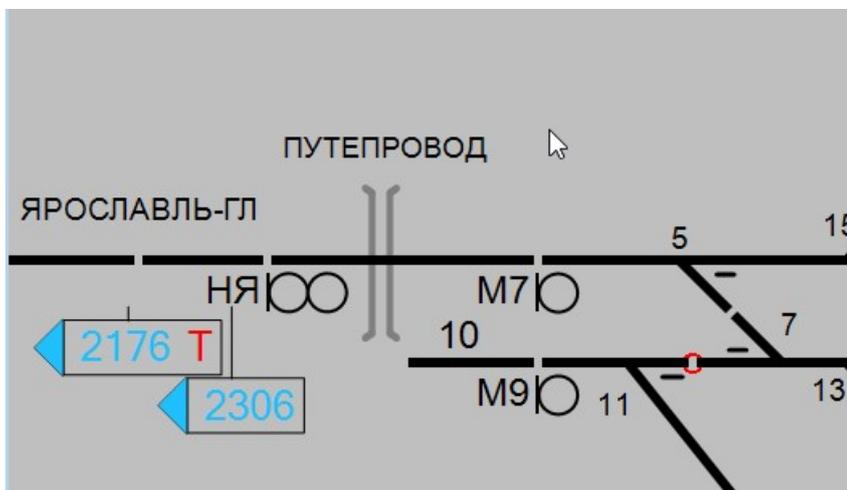


Рис. 328. Обычный вид поездных табло.

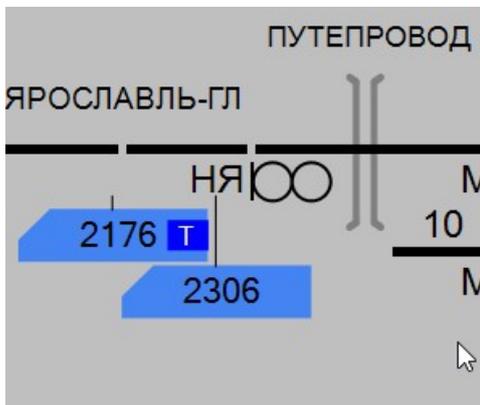


Рис. 329. Расширенный вид поездных табло.

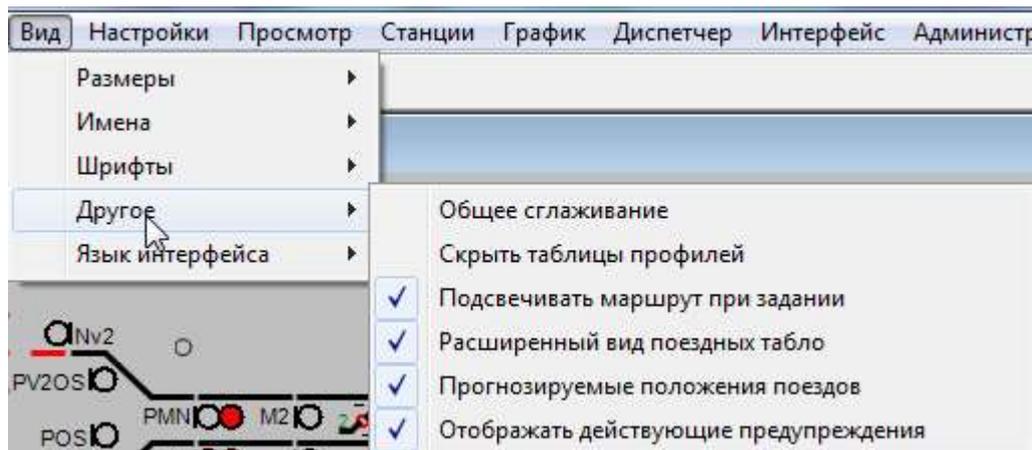


Рис. 330. Пункт меню «Вид» - подпункт «Другое»

Если для поезда задан маршрут отправления со станции галочка  напротив пункта «Прогнозируемое положение поездов» включает отображение «прозрачного» номера поезда над блок-участком, на котором ожидается поезд. Отображение различается для обычного (см. рис. 331) и расширенного (см. рис. 332) вида поездного табло.

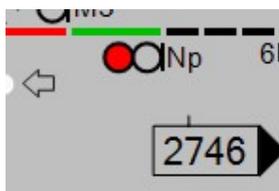


Рис. 331. Отображение прогнозируемого положения поездов. Обычный вид поездного табло.

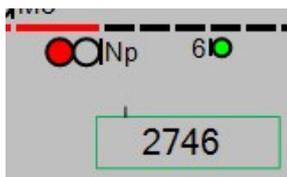


Рис. 332. Отображение прогнозируемого положения поездов. Расширенный вид поездного табло.

Галочка  напротив пункта «Отображать действующие предупреждения» включает обводку объектов, находящихся под действующим предупреждением (см. рис. 333). Цвет обводки задается в настройке палитры. При запуске клиентов с графиком обводка включена, без графика – выключена.

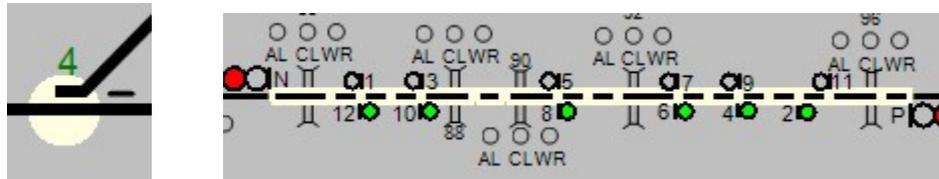


Рис. 333. Примеры обводки стрелки и перегона, на которых установлены предупреждения.

- «Язык интерфейса» (см. рис. 334) позволяет выбрать язык интерфейса, отметив его галочкой.

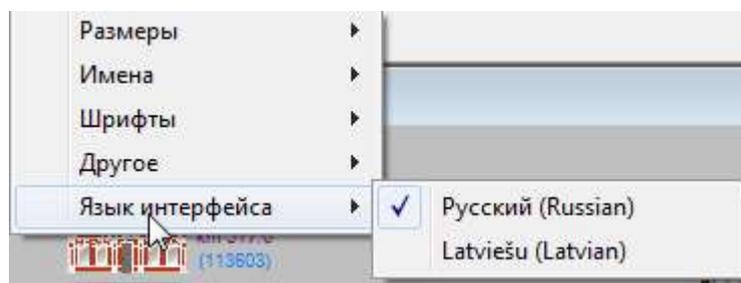


Рис.334.

9.1.2 Пункт меню «Настройки/Цвета» клиента ГИД предназначен для управления настройками цветовой схемы элементов табло. (см. рис. 335).

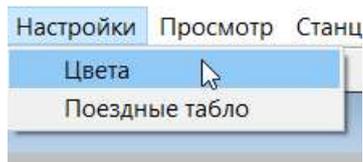


Рис.335.

- . Доступна настройка цвета для (см. рис. 336,338).
  - цвета фона;
  - состояний участков;
  - состояний светофоров;
  - номеров стрелок;
  - коммутаторов;
  - номеров диапазонов поездов;
  - поездных табло;
  - выделения предупреждений на объектах
  - выделения окон действующих на объектах - пункт «Окна/Цвет контура объектов»;
  - отображения полей предупреждений (в данном АРМ не актуально);
  - отображения полей HTML (в данном АРМ не актуально);
  - отображения профилей (в данном АРМ не актуально);

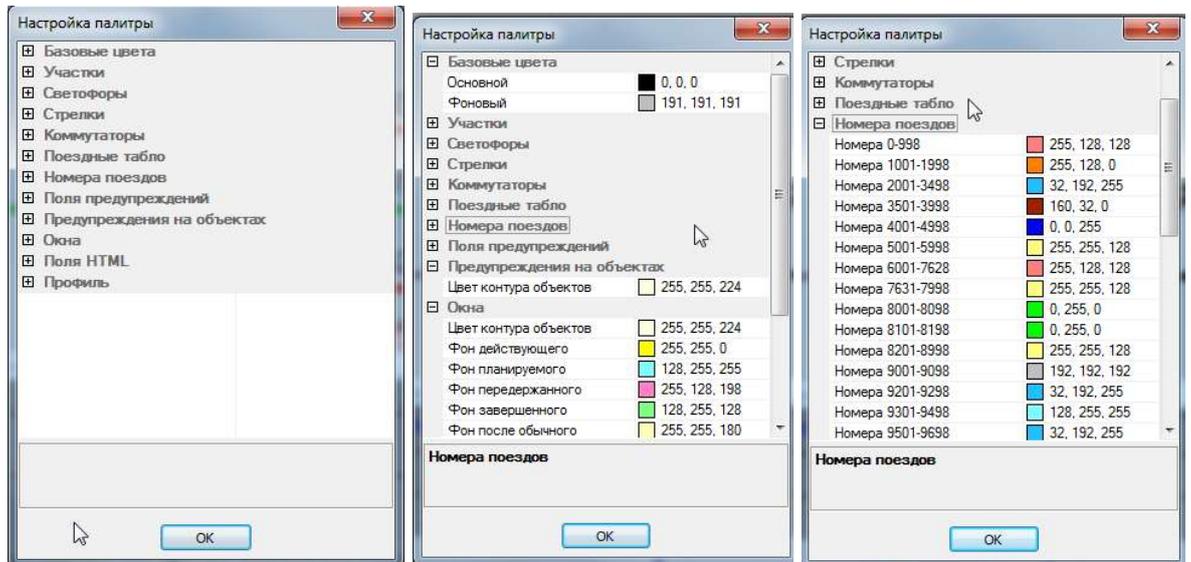


Рис.336.

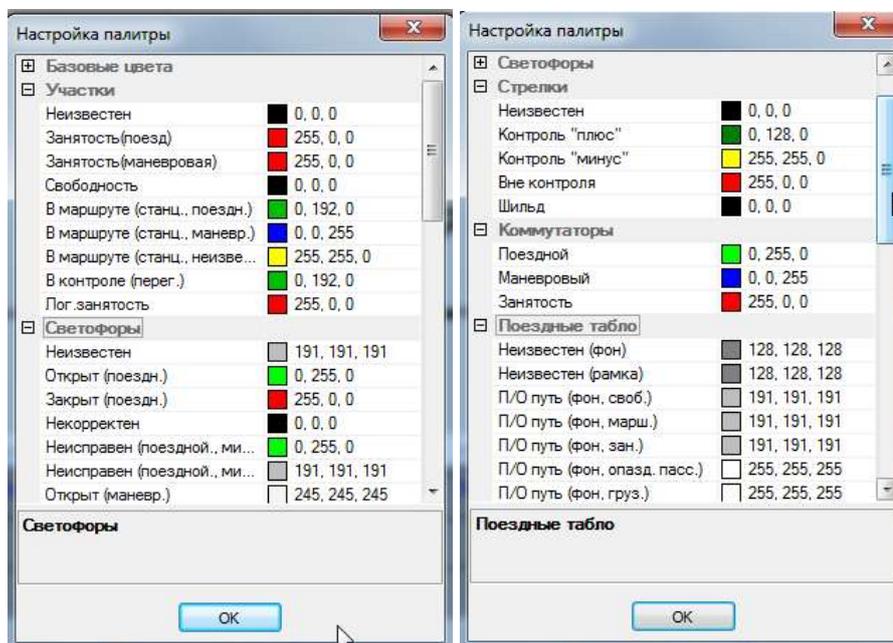
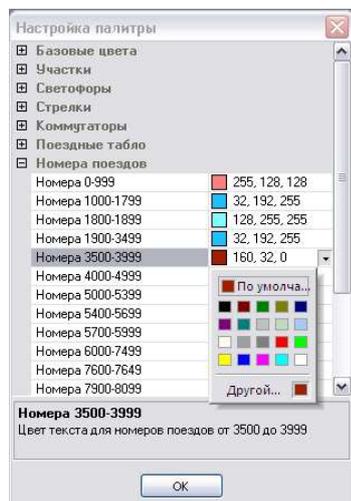


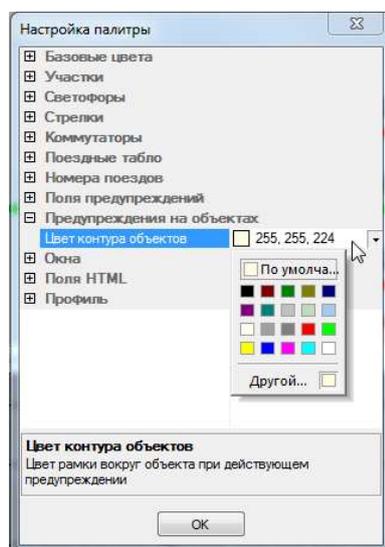
Рис.337.

В окне настройки пользователь может просмотреть текущее цветовое оформление элементов АРМА и при желании откорректировать. Для этого необходимо открыть таблицу настроек цвета интересующего элемента однократным нажатием на **+** или двукратным нажатием на название выбранного элемента. В таблице настроек каждому элементу соответствует определенный цвет. Для того чтобы изменить цвет элемента необходимо нажать на ячейку с текущим цветом, после чего выбрать новый из предложенного списка (см. рис. 338). После внесенных изменений необходимо нажать кнопку ОК.



*Рис.338. Окно настройки палитры. Выбор цвета номеров поездов*

*Если после настройки цвета контура выделяющего объекты, находящиеся под предупреждением (см. рис. 339), контур отсутствует, то необходимо поставить опциональную галочку в меню «Вид/Другое/Отображать действующие предупреждения».*



*Рис.339. Окно настройки палитры. Выбор цвета контура выделяющего объекты, находящиеся под предупреждением.*

*Сделанные настройки сохраняются в файл astor.wcfg. При следующем запуске клиент загружается с сохраненной цветовой палитрой.*

## **9.2. Описание операций по созданию и сохранению схемы настройки отображения элементов поля ГИД.**

*9.2.1. В системе доступна настройка вида элементов поля ГИД. Разработчиками подготовлен файл themes.xml, в котором предлагаются несколько схем отображения элементов. При запуске подсистемы Actor из этого файла подгружается схема, записанная как основная. Элементы поля ГИД отображаются в соответствии с этой схемой.*

*Возможно изменить и переписать любую из предложенных схем или создать новую.*

9.2.2. Редактируется цвет элементов, размер и стиль шрифтов.

9.2.3. Для изменения отображения служит пункт меню «Цвета и шрифты ГИД» (см. рис.).

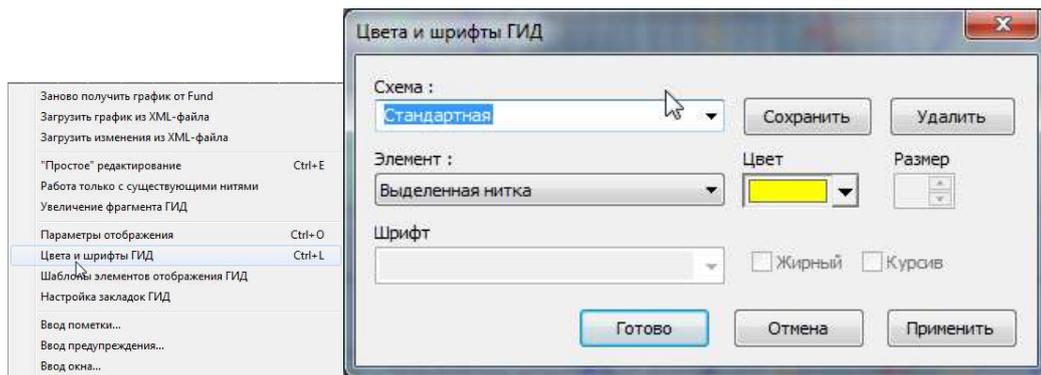


Рис.340.

9.2.4. Выбор этого пункта меню выводит на экран окно «Цвета и шрифты ГИД» (см. рис.340).

9.2.5. Выберите схему из предложенного списка (см. рис. 341) и нажмите кнопку «Применить». Элементы поля ГИД окрасятся в цвета, определенные в этой схеме.

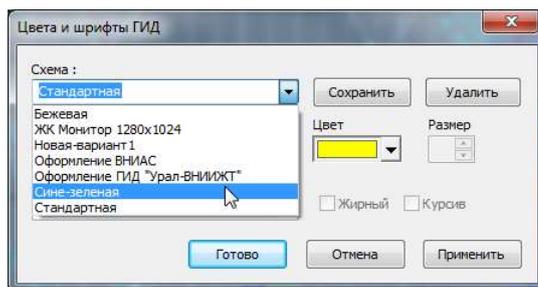


Рис.341.

9.2.6. Выберите элемент, отображение которого хотите настроить (см. рис. 342).

9.2.7. Для каждого элемента доступна настройка своих параметров. Если какое-либо поле неактивно, значит настройка данного параметра для выбранного элемента невозможна.

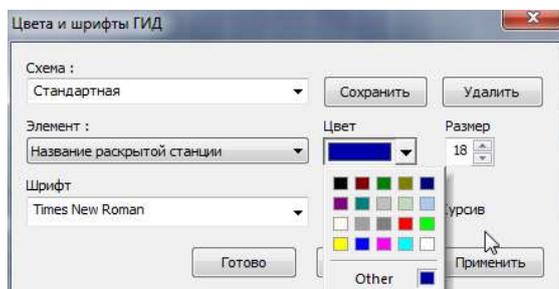


Рис.342.

9.2.8. Щелчок по полю «Цвет» позволяет изменить цвет элемента (см. рис. 342).

9.2.9. Поля «Размер», «Жирный» и «Курсив» предназначены для изменения формата текста элементов.

9.2.10. Если вписать в поле «Схема» новое название, то появится новая схема. Для сохранения ее в файле воспользуйтесь кнопкой «Сохранить».

9.2.11. Существующую схему можно удалить, воспользовавшись кнопкой «Удалить». Для удаления ее из файла воспользуйтесь кнопкой «Сохранить».

9.2.12. Завершив настройку элементов поля графика схемы можно:

- применить сделанные изменения без сохранения схемы- кнопки «Применить», «Готово»;

- переписать схему – кнопки «Сохранить», «Готово».

9.2.13. Загружаться при перезапуске системы будет схема, записанная в файл *themes.xml* как основная. Для того чтобы сделать схему основной достаточно выбрать ее в поле «Схема» и нажать кнопку «Сохранить».

Сделать схему основной можно также открыв файл *themes.xml* в текстовом редакторе и вписав ее название в тэг *Screen ThemeDefault*.

Например:

```
<Screen ThemeDefault="Стандартная">
```

### 9.3. Описание операций по редактированию классификатора цвета и стиля нитей движения поездов средствами АС ГИД .

Корректировка классификатора цвета и стиля нитей производится следующим порядком:

- Щелкните правой клавишей «мыши» на поле ГИД вне поездной нити и выберите пункт «Шаблоны элементов отображения ГИД».

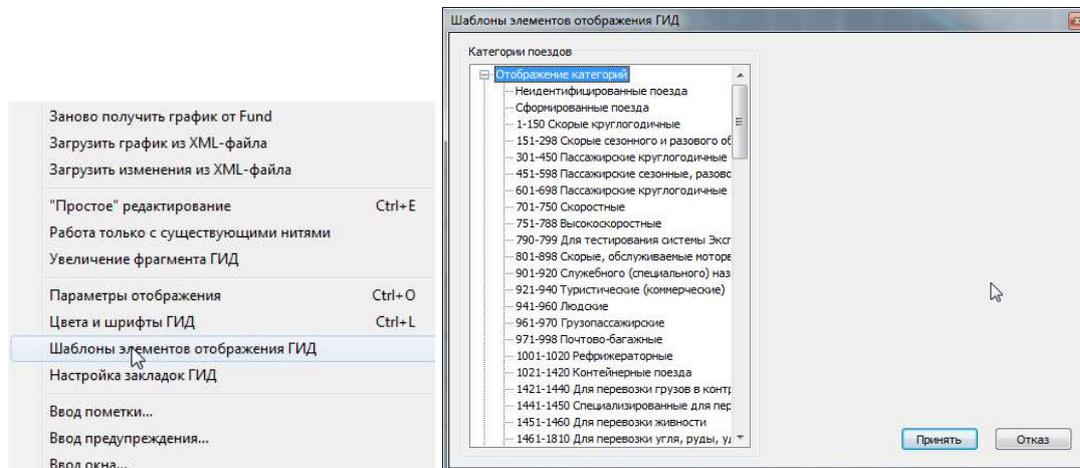


Рис.343. Окно «Шаблоны элементов отображения ГИД»

В окне раскрыты разделы «Отображение категорий», «Отображение слоёв» и «Отображение прогнозного графика».

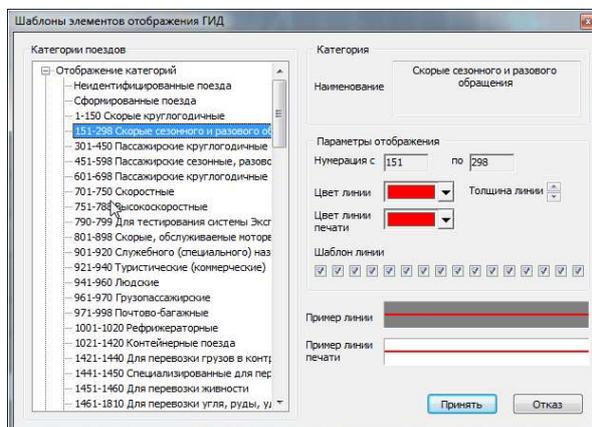


Рис.344. Пример настройки отображения нити.

В появившемся окне «Шаблоны элементов отображения ГИД»:

- щелкните по кнопкам «+» «-» для раскрытия/закрытия разделов (см. рис. 345)

- Для выбора настраиваемой категории поездов щелкните «мышью» в соответствующем поле раздел «Отображение категорий» (см. рис. 344.).

- В поле «Нумерация» укажите границы номеров поездов, входящих в данную категорию.

- В поле «Наименование» при необходимости отредактируйте название категории.

- Введите толщину, цвет и шаблон линии для монитора. Для увеличения/уменьшения толщины нити нажмите соответствующие стрелки. Измените шаблон линии убирая/вставляя опциональные галочки в строке «Пример линии печати». Отсутствие галочки приводит к разрыву в отображении нити.

- Введите толщину, цвет и шаблон линии для печати.

- Проконтролируйте сделанные изменения по примеру линии отображаемому в соответствующем окне.

- Нажмите кнопку «Применить», чтобы сделанные изменения вступили в силу.

Аналогичным образом настраивается отображение нитей прогнозного графика в разделе «Отображение прогнозного графика».

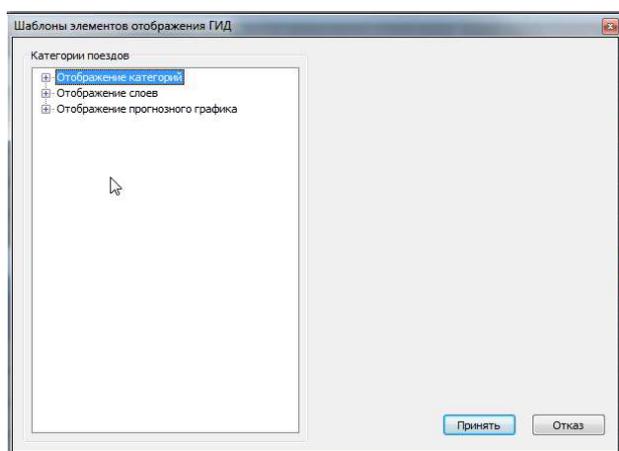
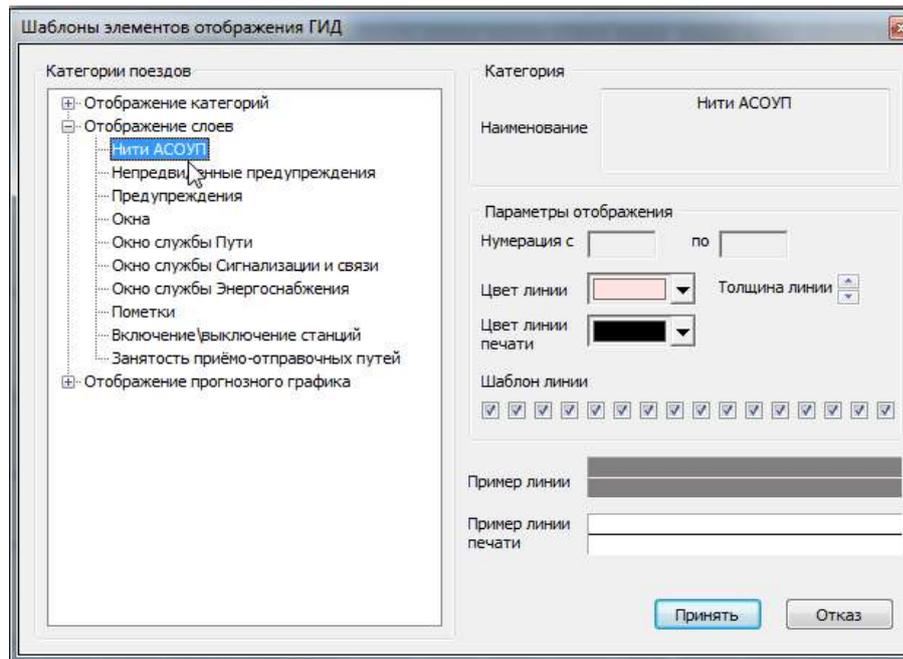


Рис.345. Разделы «Отображение категорий», «Отображение слоев» и отображение прогнозного графика закрыты.

*Настройка отображения:*

- *Нитей АСОУП;*
- *Непредвиденных предупреждений;*
- *Предупреждений;*
- *Окон;*
- *Окон службы Пути;*
- *Окон службы Сигнализации и связи;*
- *Окон службы Энергоснабжения;*
- *Пометок;*
- *Включения/выключения станций;*
- *Занятости приемо-отправочных путей.*

*Производится в разделе «Отображение слоев» (см. рис. 346).*



*Рис.346. Шаблоны элементов отображения слоев*

## 10. Порядок записи и просмотра «Черного ящика».

При работе системы осуществляется автоматическая запись всей информации, поступающей в систему. Файлы, содержащие эту информацию называют файлами «Черного ящика».

Не выходя из работающей системы, пользователь имеет возможность вернуться в момент, события по которому представляют для него интерес.

Для этого служит пункт меню «Просмотр/Машина времени», выводящий на экран окно «Машина Времени» (см. рис.).

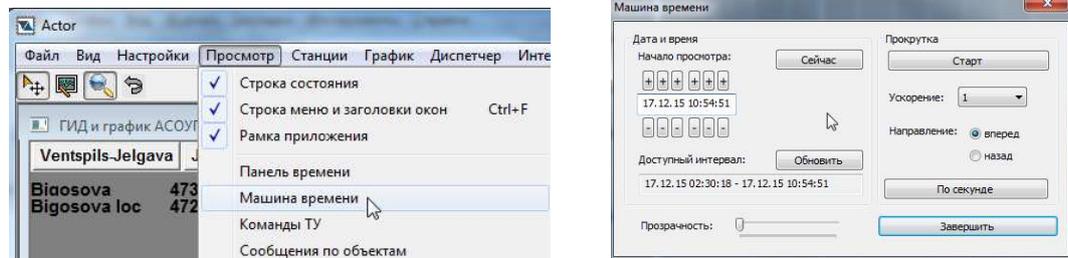


Рис.347. Окно «Машина времени»

При выборе этого пункта меню автоматически включается Панель времени (см. рис.).

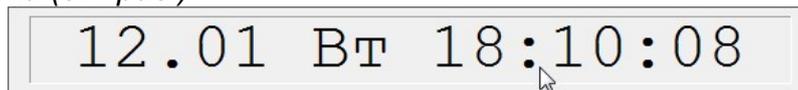


Рис.348. Панель времени

При помощи кнопочек «+» и «-» в окне «Машина времени» можно выбрать нужное время из доступного интервала. Доступный интервал отображается в соответствующем поле машины времени. (При работе клиента он постоянно изменяется).

На поле Табло отобразится поездное положение, соответствующее выбранному времени. Линия текущего времени на поле графика передвинется на указанное время. Далее запустив прокрутку можно будет заново просмотреть свершение событий.

Прокрутку можно осуществлять с ускорением от 1 до 10 или по секунде, в направлении вперед или назад.

Прокрутка начинается нажатием кнопки «Старт».

Щелчок правой клавишей «мыши» на объекте станции позволяет прокрутить машину времени до следующего/предыдущего состояния выбранного объекта (см. рис.349).

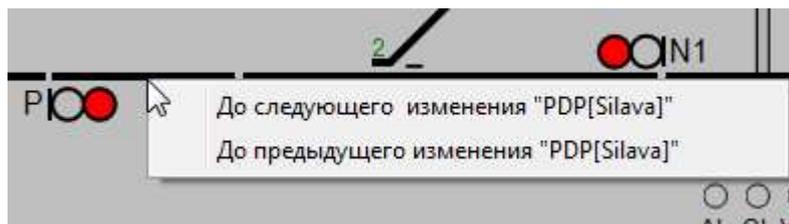


Рис.349. Выбор момента времени прокрутки до изменения состояния объекта.

Нажатие кнопки «Завершить» возвращает пользователя в текущий момент времени и закрывает окно «Машина времени».

Записанная в файлы «черного ящика» информация может быть воспроизведена после выхода из системы. Подсистема astor при этом подключается к подсистеме fond, работающей в режиме прокрутки черного ящика. См. описание файлов настройки соответствующих подсистем.

### **11. Работа в системе при использовании сенсорного монитора**

Сенсорный монитор – это устройство, которое позволяет пользователю взаимодействовать с компьютером или другими электронными устройствами с помощью касания экрана. Вместо использования мыши и клавиатуры, пользователь может просто коснуться экрана («тапнуть»), чтобы выполнить действие.

Запуск программы осуществляется стандартным образом касанием пальцем или стилусом соответствующей иконки.

Для выбора пункта меню необходимо нажать пальцем или стилусом в соответствующее место строки меню. Откроется соответствующее подменю, в котором аналогичным образом выбирается нужный пункт.

Для того чтобы приступить к работе необходимо выбрать станцию пальцем или стилусом из списка станций, и участков, при помощи соответствующего пункта меню.

Для того, чтобы увеличить изображение нужно приложить два пальца к экрану и развести их в стороны. Изображение можно двигать двумя пальцами, а также менять масштаб сводя и разводя пальцы.

Для эмуляции нажатия правой кнопки мыши необходимо сделать на выбранном объекте долгий «тап»- удерживание пальца или стилуса на объекте в течение 2 или 3 секунд.

Для задания команд телеуправления можно воспользоваться кнопками общего вызова или индивидуальными кнопками наиболее часто задаваемых команд, нажимая на них пальцем или стилусом.

Не нажимайте на экран сенсорного монитора сильными или острыми предметами, такими как ручки или ножи. Это может привести к повреждению сенсорного слоя и ухудшению его функциональности.

Если вы часто используете сенсорный монитор, рекомендуется использовать стилусы или специальные перчатки для работы с ним. Это поможет уменьшить количество отпечатков пальцев на экране и защитит его от возможных повреждений.

Для поддержания хорошей работы сенсорного монитора необходимо регулярно очищать его поверхность и следовать рекомендациям по уходу и обслуживанию.