



# Инструкция пользователя

**Мониторинг движения подвижного  
состава**

## Контроль над документом

### Запись изменений

Дата	Автор	Версия	Состав изменений

### Рецензенты

Дата	ФИО	Версия

### Согласовано

Должность	ФИО	Подпись	Дата

### Список рассылки

Копия	Имя	Местонахождение

### Связанные документы

№ копии	Название	Файл	Описание

## Содержание

Контроль над документом .....	2
Запись изменений.....	2
Рецензенты.....	2
Согласовано .....	2
Список рассылки.....	2
Связанные документы.....	2
Описание предметной области .....	5
Глоссарий .....	5
Работа в МДПС.....	6
Описание программы .....	6
Синхронизация схемы с данными в АСУ ТЛ.....	8
Приостановка отображения изменений.....	17
Отображение вагонов и осей на схеме .....	18
Отображение доступности информации от портов .....	21
Назначение состава .....	21
Назначение вагонов со станции примыкания.....	24
Назначение вагонов и локомотивов на блок-участок .....	33
Удаление вагонов и локомотивов из состава .....	44
Изменение порядка следования вагонов и локомотивов .....	45
Изменение сведений о вагонах и локомотивах .....	48
Виртуальные блок-участки .....	49
Расформирование состава.....	51
Ручное изменение количества осей.....	52
Изменение типа блок-участка .....	54
Принудительное назначение вагонов на оси.....	55
Поиск вагонов и локомотивов .....	56
Установка заметок.....	61
Система уведомлений .....	75
Настройки .....	82
Управление пользователями Системы.....	82
Управление ролями пользователей.....	92
Настройка справочника нормативных значений .....	105
Отчеты о работе .....	118
Сменно-суточный отчет о работе с вагонов.....	118
Ежемесячный отчет об оборачиваемости.....	131

## Мониторинг движения подвижного состава

Ежегодный отчет об обрачиваемости .....	154
Сменно-суточный отчет о работе смежных подразделений.....	162
Отчет по локомотивной работе.....	169
Работа в АСУ ТЛ.....	178
Обработка маневровых операций в АСУ ТЛ.....	178
<i>Возможные ошибки при выполнении операций на план-схеме.....</i>	190
Регистрация неманевровых операций в АСУ ТЛ.....	193
Синхронизация положения вагонов в АСУ ТЛ в соответствии с положением вагонов в МДПС.....	194

## Описание предметной области

Данный документ описывает работу диспетчера с Системой определения перемещения вагонов на основании данных счетчиков осей (получаемых от системы ЭССО) «Мониторинг движения подвижного состава».

### Глоссарий

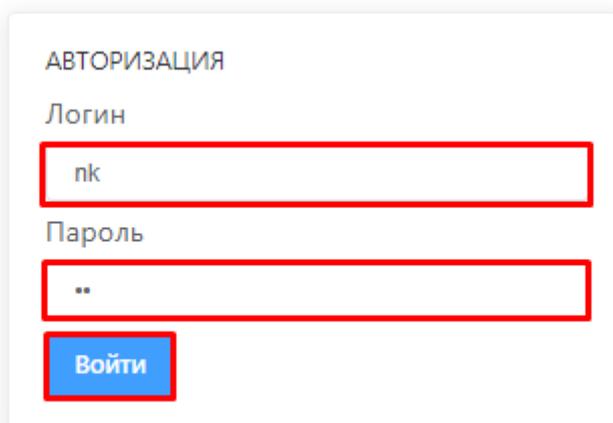
Сокращение	Определение
АСУТЛ, Система	Автоматизированная система управления транспортной логистикой
БД	База данных
МДПС	Мониторинг движения подвижного состава
Блок-участок	Участок железнодорожного пути, ограниченный с обеих сторон датчиками подсчета осей, позволяющими определять фактическую занятость этого участка в количестве осей подвижного состава
Модуль чтения данных ППУ	Программное обеспечение, осуществляющее сбор и хранение данных ППУ о количестве осей подвижного состава, находящихся на каждом блок-участке в рамках станции путей необщего пользования
ППУ	Плата постовых устройств, предназначена для обработки поступающей информации от счетного пункта и управления контрольно-путевыми реле
План-схема станции жд	Главный чертеж, в соответствии с которым проектируется централизация стрелок и сигналов на железнодорожной станции
ЭССО	Система контроля свободности участков пути методом счета осей подвижного состава
ЭФ	Электронная форма

## Работа в МДПС

### Описание программы

Программа является web-приложением. Вход в программу осуществляется через любой интернет-браузер последней версии. Рекомендуемый для использования браузер GoogleChrome.

Для того чтобы открыть приложение необходимо ввести электронный адрес приложения в адресную строку браузера. Откроется страница авторизации пользователя. Для выполнения входа введите логин и пароль пользователя в соответствующие поля и нажмите кнопку «Войти».



The image shows a web form titled "АВТОРИЗАЦИЯ" (Authorization). It contains two input fields: "Логин" (Login) with the text "pk" entered, and "Пароль" (Password) with two asterisks "[]" entered. Below the fields is a blue button labeled "Войти" (Login).

Рисунок 1. Ввод логина и пароля на странице авторизации

После ввода логина и пароля выберите модуль «План-схема».

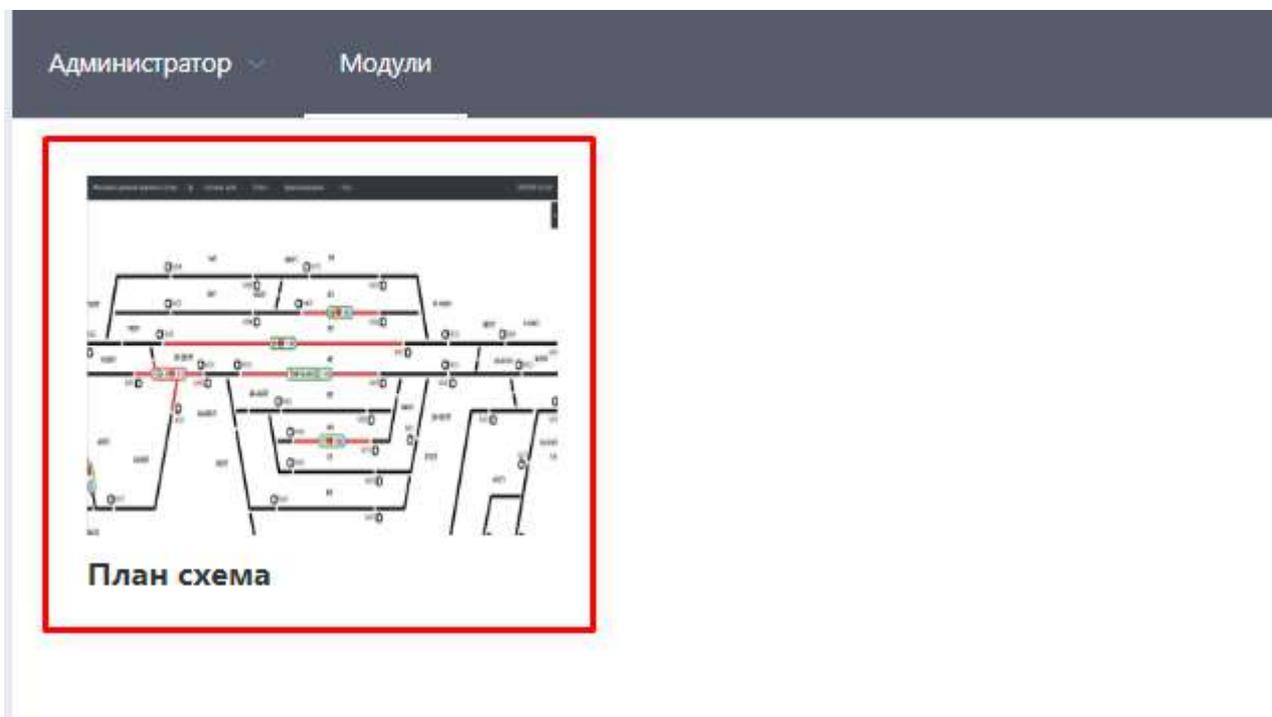


Рисунок 2. Выбор модуля «План-схема»

План-схема откроется в браузере.

## Мониторинг движения подвижного состава

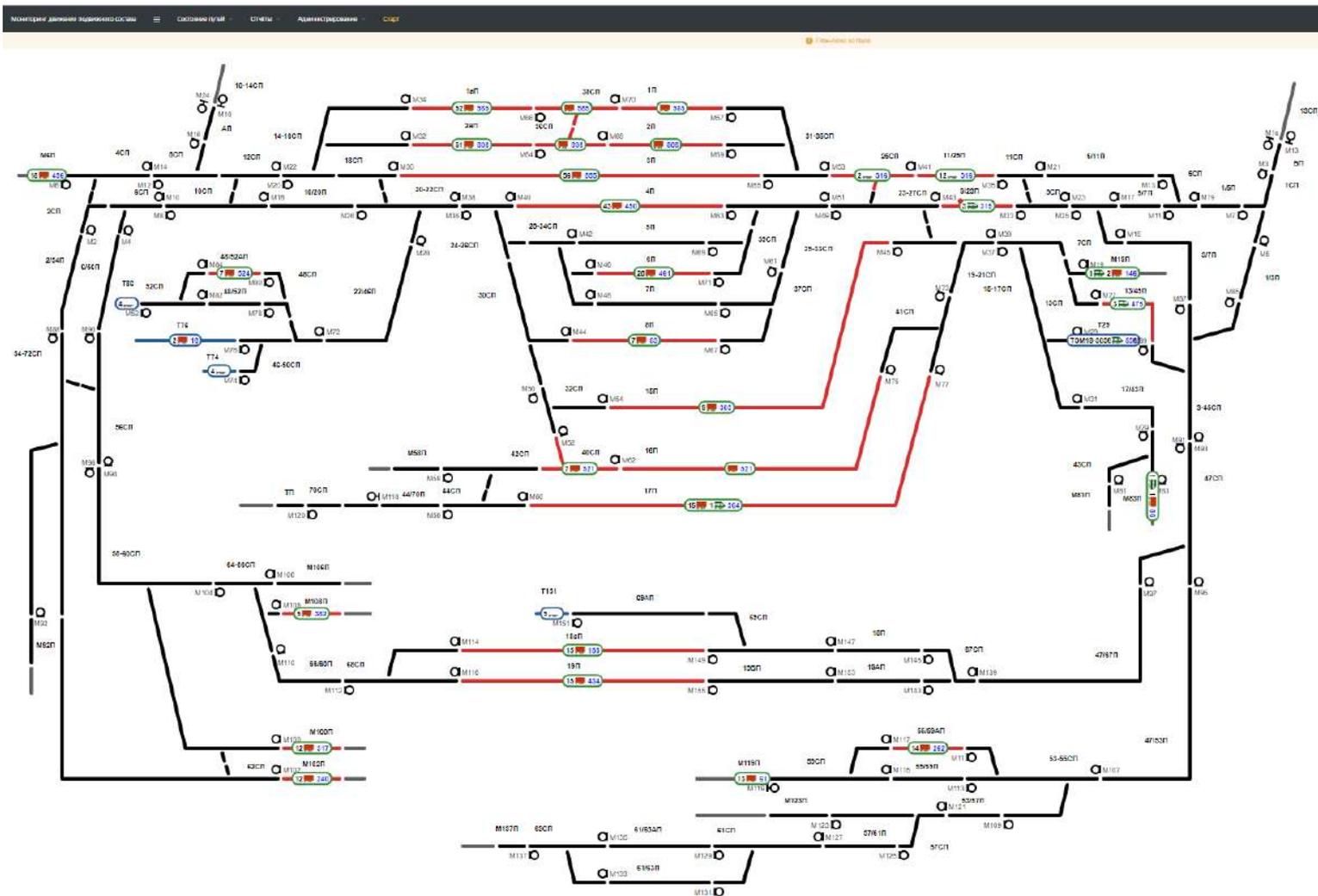


Рисунок 3. Система мониторинга движения подвижного состава

**Назначение программы:** Программа предназначена для выполнения Диспетчером следующих основных функций:

1. Просмотр информации о местоположении вагонов и локомотивов в разрезе путей (фронтов) предприятия.
2. Просмотр план-схемы путей необщего пользования в разрезе станций и текущего местоположения подвижного состава на план-схеме.
3. Выполнение диспетчерского контроля за перемещениями подвижного состава, в том числе:
  - Просмотр движения составов в режиме онлайн через рельсовые датчики (на участках, охваченных ЭССО).

Программа интегрируется и автоматически получает актуальные данные о передвижениях составов по железнодорожным путям предприятия из приложений МПЦ-Н и ЭССО.

Данные из программы могут быть автоматически выгружены в приложение АСУ ТЛ.

**Строение схемы.**

## Мониторинг движения подвижного состава

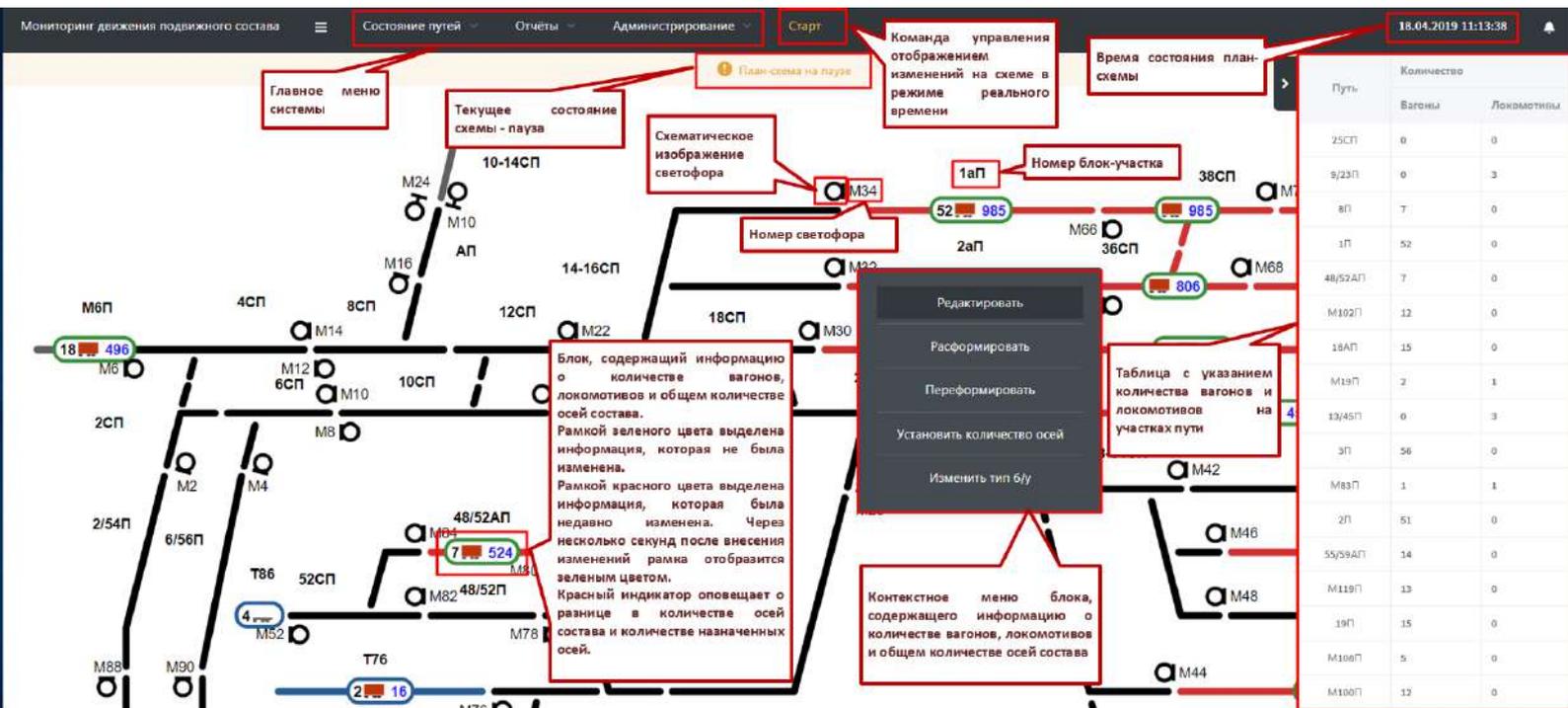


Рисунок 4. Структура программы

### Синхронизация схемы с данными в АСУ ТЛ

Для того чтобы синхронизировать схему на данные в АСУ ТЛ, необходимо в главном меню выбрать пункт «Состояние путей» и в выпадающем меню кликнуть курсором по полю «Синхронизация»

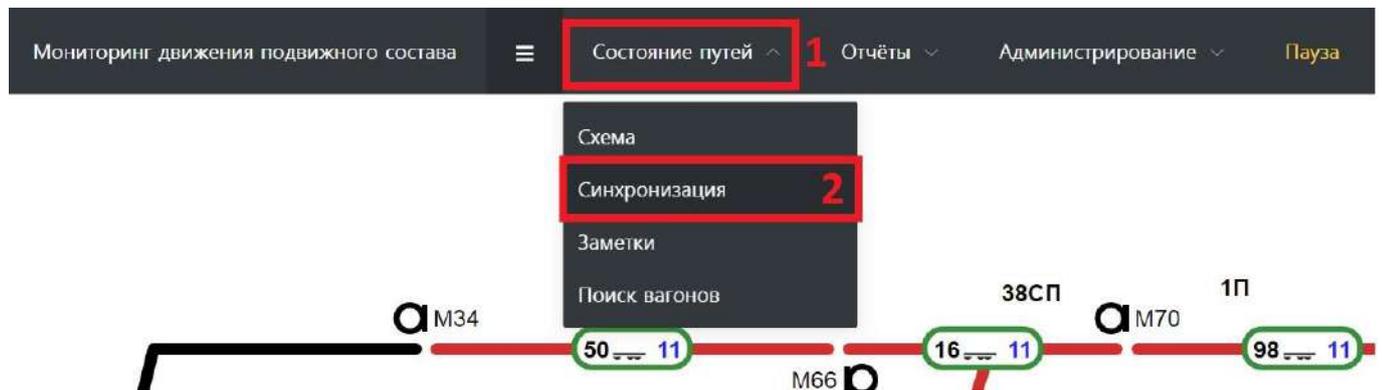


Рисунок 5. Синхронизация схемы

Откроется страница «Синхронизация схемы».

Строение страницы:

## Мониторинг движения подвижного состава

Меню для отображения различий по осям/вагонам/номерам а также для просмотра вагонов на путях на схеме и в АСУ ТЛ

Кнопка для обновления информации на схеме в соответствии с информацией в АСУ ТЛ на всех путях предприятия

Отображение

Количество осей и количество единиц подвижного состава на путях на схеме

Количество осей и количество единиц подвижного состава на путях в АСУ ТЛ

Кнопка для обновления информации на схеме в соответствии с информацией в АСУ ТЛ на данном пути

Синхронизировать все

Путь	Схема		АСУТЛ		Синхронизация
	Оси	ПС	Оси	ПС	
19АП			0	0	
19БП			0	0	
19П	36	0	0	0	Применить
1АП			92	0	
1П	164	3	0	0	Применить
2			224	0	
20			0	0	
20 путь			16	0	

Путь: 115

Общее количество путей на предприятии

Рисунок 6. Стрoение страницы «Синхронизация схемы»

### Назначение:

- Просмотр состояния путей (количество расположенных осей и вагонов на путях);
- Синхронизация данных на схеме и данных в АСУ ТЛ.

Внимание! Если на план-схеме состав стоит на нескольких путях/блок-участках, то на странице «Синхронизация» данный состав будет отображаться только на одном пути/блок-участке.

Для того чтобы синхронизировать данные на схеме и данные в АСУ ТЛ на одном пути, необходимо нажать кнопку  в соответствующей строке таблицы.

Станция / Синхронизация

Отображение

Синхронизировать все

Путь	Схема		АСУТЛ		Синхронизация
	Оси	П/С	Оси	П/С	
19АП			0	0	
19БП			0	0	
19П	36	0	0	0	Применить
1АП			92	0	
1П	164	3	0	0	Применить
2			224	0	
20			0	0	
20 путь			16	0	

Путь: 115

Рисунок 7. Синхронизация пути и данных в АСУ ТЛ на одном пути

## Мониторинг движения подвижного состава

Для того чтобы синхронизировать данные на схеме и данные в АСУ ТЛ на всех путях

предприятия, необходимо нажать кнопку

Синхронизировать всё

в верхнем правом углу страницы.

Путь	Схема		АСУТЛ		Синхронизация
	Оси	П/С	Оси	П/С	
19АП			0	0	
19БП			0	0	
19П	36	0	0	0	Применить
1АП			92	0	
1П	164	3	0	0	Применить
2			224	0	
20			0	0	
20 путь, Путь: 115			16	0	

Рисунок 8. Синхронизация пути и данных в АСУ ТЛ на всех путях

Данные на пути будут синхронизированными с данными в АСУ ТЛ.

Мониторинг движения подвижного состава

Состояние: ✔ Вагоны синхронизированы

Станция / Синхронизация

Путь	Схема		АСУТЛ		Синхронизация
	Оси	П/С	Оси	П/С	
19АП			0	0	
19БП			0	0	
19П	36	0	0	0	Применить
1АП			92	0	
1П	164	3	0	0	Применить
2			224	0	
20			0	0	
20 путь, Путь: 115			16	0	

Рисунок 9. Сообщение об успешной синхронизации данных на пути на схеме

Возможные ошибки при синхронизации схемы:

1. Если в списке вагонов из АСУ ТЛ присутствуют № вагонов, которые уже зарегистрированы в каком-либо составе на схеме.

✖ В составе уже есть вагон с номером №54196340

Станция / Синхронизация

Отображение
Синхронизировать всё

Путь	Схема		АСУТЛ		Синхронизация
	Оси		Оси	П/С	
11	164		0	0	
2			224	0	
20			0	0	
20 путь			16	0	
20-22СП	7	0			
21 путь			4	0	
21а путь			4	0	
22 путь			0	0	
22 путь			0	0	
Путей: 115					

**Рисунок 10. Сообщение об ошибке**

- Если количество осей в АСУ ТЛ превышает количество осей на пути на схеме.

Мониторинг движения подвижного состава

Неверное количество осей

Администрирование

Станция / Синхронизация

Отображение

Синхронизировать всё

Путь	Схема		АСУТЛ		Синхронизация
	Оси		Оси	П/С	
1П	164		0	0	
2			224	0	
20			0	0	
20 путь			16	0	
20-22СП	7	0			
21 путь			4	0	
21а путь			4	0	
22 путь			0	0	
22 путь			0	0	
Путь: 115					

Рисунок 11. Сообщение об ошибке

В случае, если на пути на план-схеме и в АСУ ТЛ верное количество осей, но при попытке синхронизации появляется данная ошибка (Неверное количество осей), то необходимо на план-схеме проверить – объединены ли все оси в один состав.

Например, необходимо синхронизировать состав, расположенный на 1П. На план-схеме оси состава расположились следующим образом:



Рисунок 9. Пример расположения осей на блок-участках

98 осей на блок-участке 1П, 16 вагонов на блок-участке 38СП и 1аП.

При данном расположении осей синхронизация состава, расположенного на 1П недоступна. Необходимо:

1. Расформировать состав с техническим ID 24 (подробнее о расформировании состава см. п. Расформирование состава).
2. Назначить один состав на все три блок-участка (98 осей на 1П, оси на 38СП и оси на 1аП). Подробнее о формировании состава смотри п. Назначение состава.
3. На блок-участках 1аП, 38СП и 1П отобразится сформированный единый состав с единым техническим ID.

Далее доступна синхронизация пути 1П.

## Мониторинг движения подвижного состава

По умолчанию на странице «Синхронизация схемы» отображает только количество осей и количество единиц подвижного состава на путях. Для того чтобы просмотреть список вагонов с указанием их номеров, необходимо кликнуть по полю «Отображение» и выпадающем меню нажать «№ вагонов».

	Схема		АСУТЛ		Синхронизация
	Оси	П/С	Оси	П/С	
	36	135798641 33117798	0	135798641 33117798 54944707 53248357 90284654 50863795 55434096 51921913 57051235 53609536	

Путей: 115

Рисунок 12. Список вагонов на путях

Для того чтобы убрать список вагонов, нажмите на крестик рядом с выбранным видом отображения.

Станция / Синхронизация

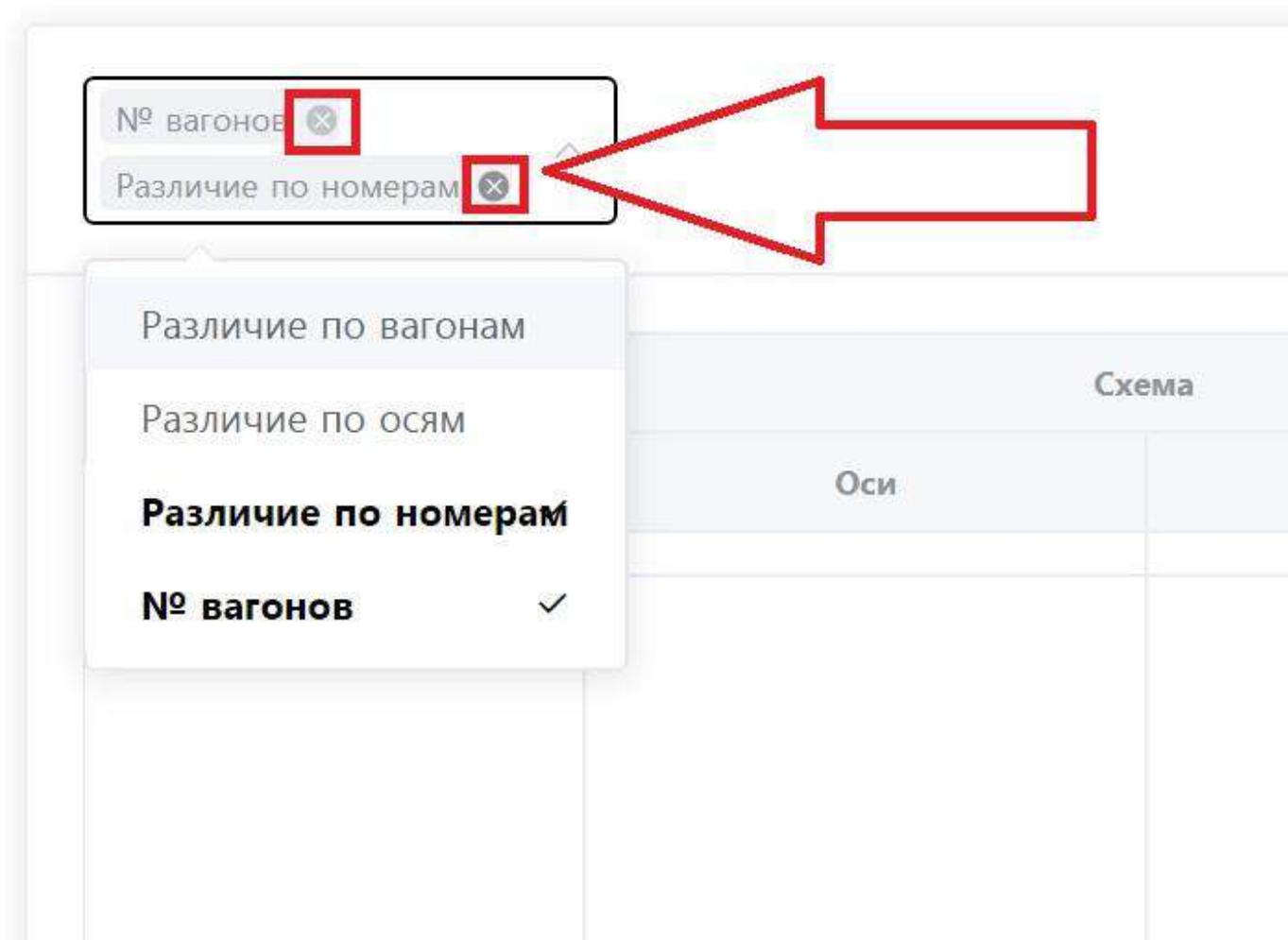


Рисунок 13. Убрать отображение

Для того чтобы просмотреть список путей, на которых на схеме и в АСУ ТЛ различается только количество вагонов (количество осей может совпадать), необходимо кликнуть по полю «Отображение» и выпадающем меню нажать «Различие по вагонам».

	Схема		АСУТЛ	
	Оси	П/С	Оси	П/С
Различие по вагонам	36	2	0	0
1АП			92	0
1П	164	2	0	0
2			224	0
20			0	0
20 путь			16	0

**Рисунок 14. Просмотр путей с разным количеством вагонов**

Для того чтобы просмотреть список путей, на которых на схеме и в АСУ ТЛ различается только количество осей (количество вагонов может совпадать), необходимо кликнуть по полю «Отображение» и выпадающем меню нажать «Различие по осям».

	Схема		АСУТЛ	
	Оси	П/С	Оси	П/С
№ вагонов	36	2	0	0
1АП			92	0
1П	164	2	0	0
2			224	0
20			0	0
20 путь			16	0
20-22СП	7	0		
21 путь			4	0
Путей: 115				

**Рисунок 15. Просмотр путей с разным количеством осей**

Для того чтобы просмотреть список путей, на которых на схеме и в АСУ ТЛ различаются только номера вагонов (количество вагонов и количество осей может совпадать), необходимо кликнуть по полю «Отображение» и выпадающем меню нажать «Различие по номерам».

# Мониторинг движения подвижного состава

Станция / Синхронизация



	Схема		АСУТЛ	
	Оси	П/С	Оси	
Различие по номерам			92	
№ вагонов			224	
2			0	
20			16	
20 путь				
20-22СП	7	0		
21 путь			4	

Рисунок 16. Просмотр путей с разными номерами вагонов

Любое отображение «Различие по вагонам», «Различие по осям», «Различие по номерам вагонов», «№ вагонов» может быть установлено одновременно с другим отображением.

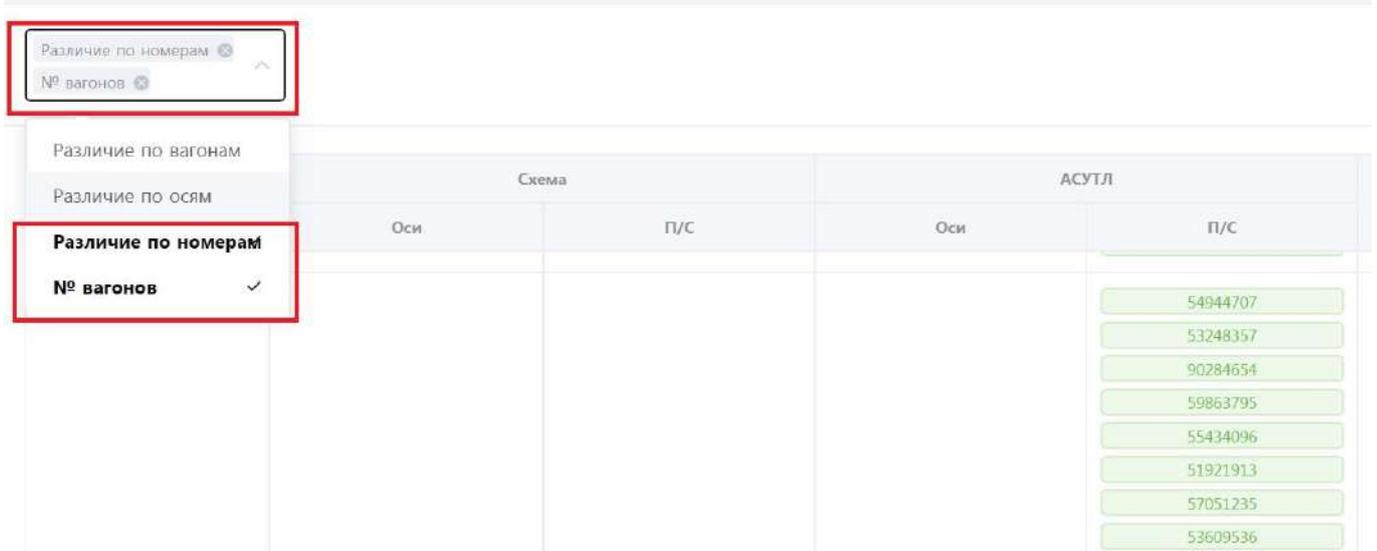


	Схема		АСУТЛ	
	Оси	П/С	Оси	П/С
Различие по номерам				
№ вагонов				
Различие по вагонам				
Различие по осям				
Различие по номерам				
№ вагонов				
				54944707
				53248357
				90284654
				59863795
				55434096
				51921913
				57051235
				53609536

Рисунок 17. Одновременное отображение различий по № вагонов и № вагонов

Для того чтобы вернуться на схему путей предприятия, в главном меню необходимо выбрать пункт «Схема».

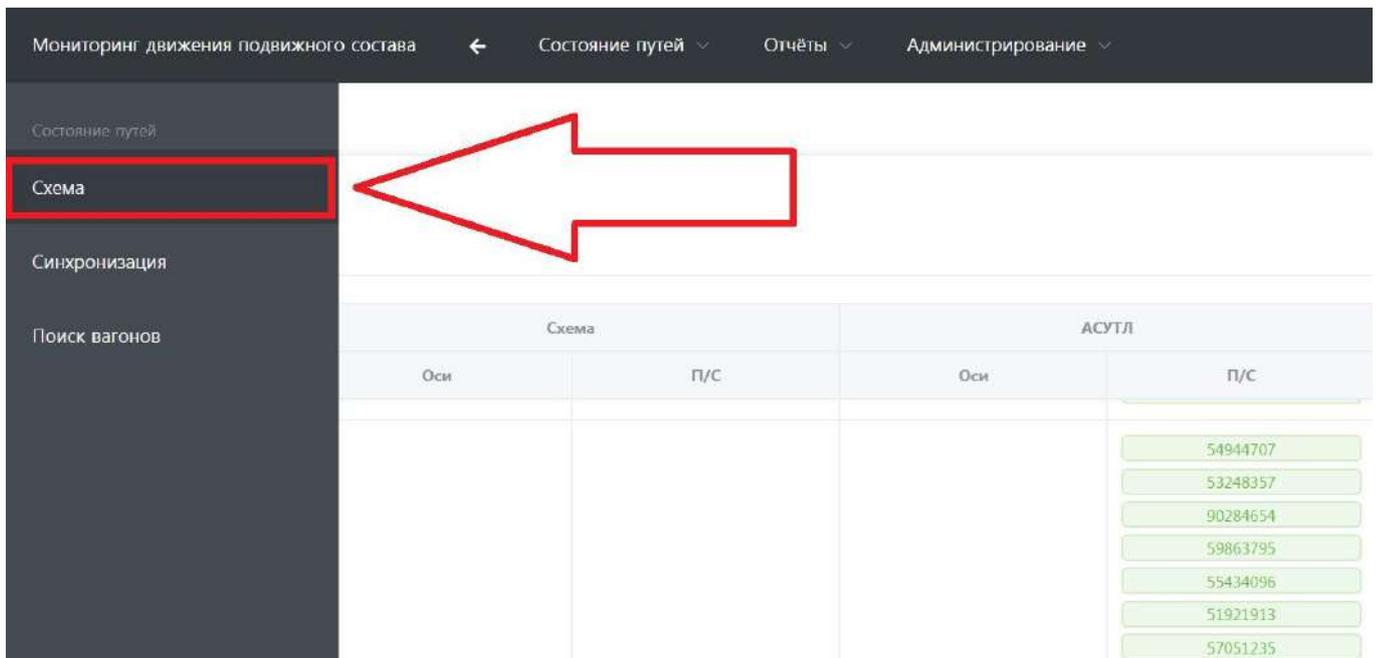


Рисунок 18. Возвращение на схему путей предприятия

### Приостановка отображения изменений

**Назначение:** Приостановка отображения изменений в режиме реального времени для выполнения операций на схеме.

По умолчанию данные на схеме отображаются в динамике, т.е. все изменения (передвижения вагонов, составов, остановки и т.д.) отображаются в режиме реального времени. Но для выполнения некоторых операций (назначение вагонов, расформирование составов, назначение составов и т.д.) необходимо остановить отображение изменений. Для того чтобы остановить

отображение изменений, необходимо нажать кнопку **Пауза**.



Рисунок 19. Приостановка изменений

Изменения будут приостановлены и доступно внесение изменений.

Для того чтобы продолжить отображение изменений в режиме реального времени,

необходимо нажать кнопку **Старт**.

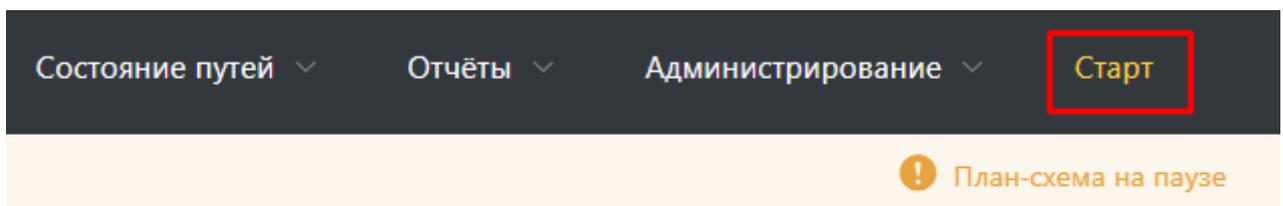


Рисунок 20. Продолжение отображения изменений

### Отображение вагонов и осей на схеме

Назначение: Выбор варианта просмотра информации: либо о количестве вагонов и локомотивов на оси, либо о количестве осей.

По умолчанию на схеме отображается информация о количестве вагонов и локомотивов, назначенных на оси.

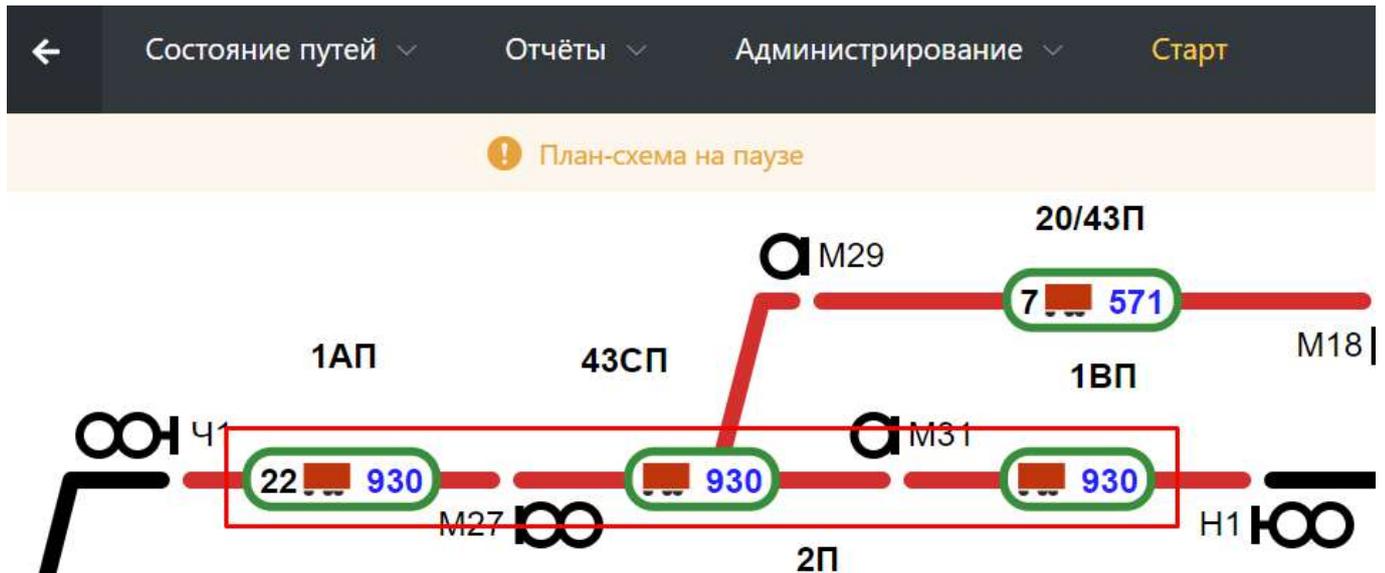


Рисунок 21. Просмотр информации о количестве вагонов и локомотивов, назначенных на оси

Для того чтобы просмотреть информацию о количестве осей на каждом блок участке, необходимо нажать на кнопку для вызова меню

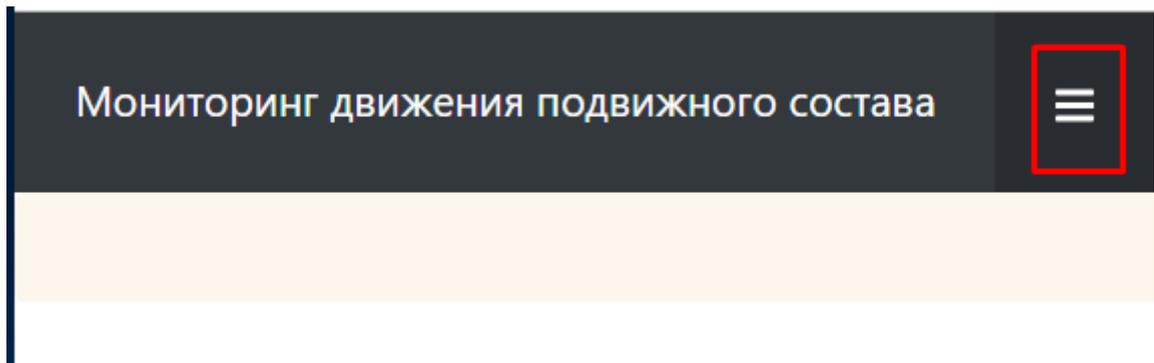


Рисунок 22. Вызов меню

Слева отобразится меню текущего подмодуля

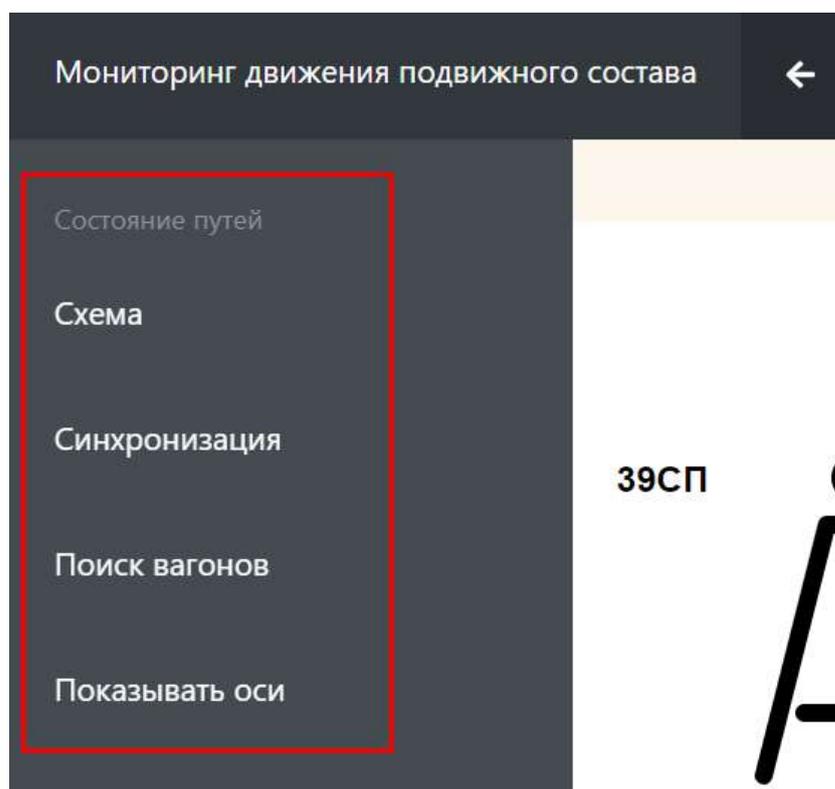


Рисунок 23. Меню открытого подмодуля

В данном меню кликнуть «Показывать оси».

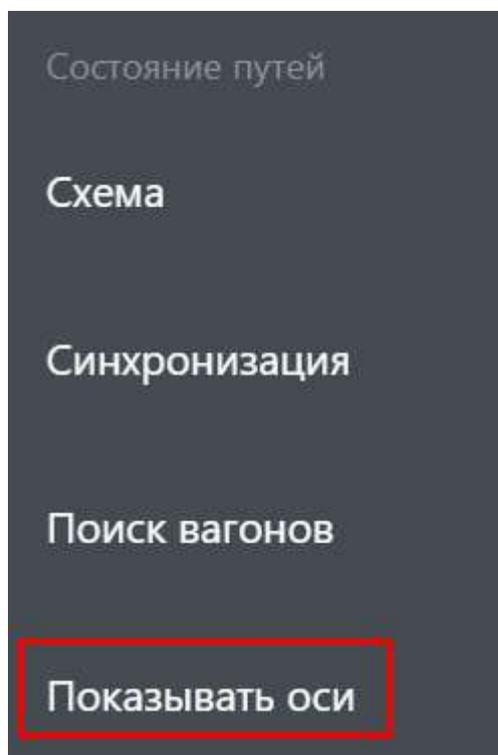


Рисунок 24. Переключение отображения информации

## Мониторинг движения подвижного состава

Команда «Показывать оси» переключится на команду «Показывать вагоны» и на схеме будет отображена информация о количестве осей на блок-участках.

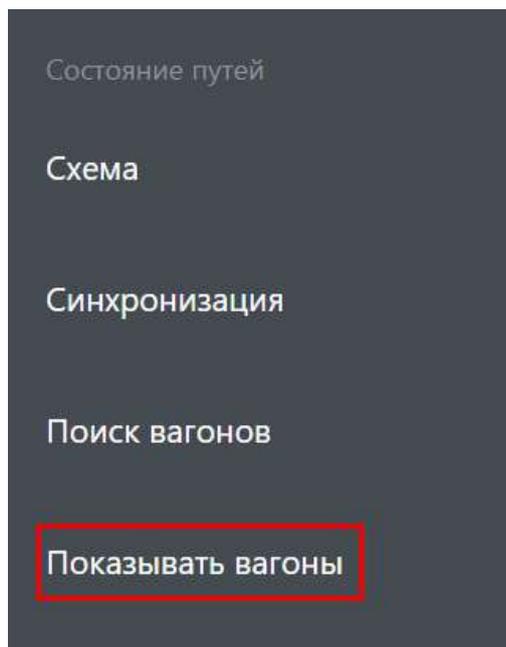


Рисунок 25. Команда просмотра вагонов на схеме

Для того чтобы свернуть меню, необходимо нажать на иконку .

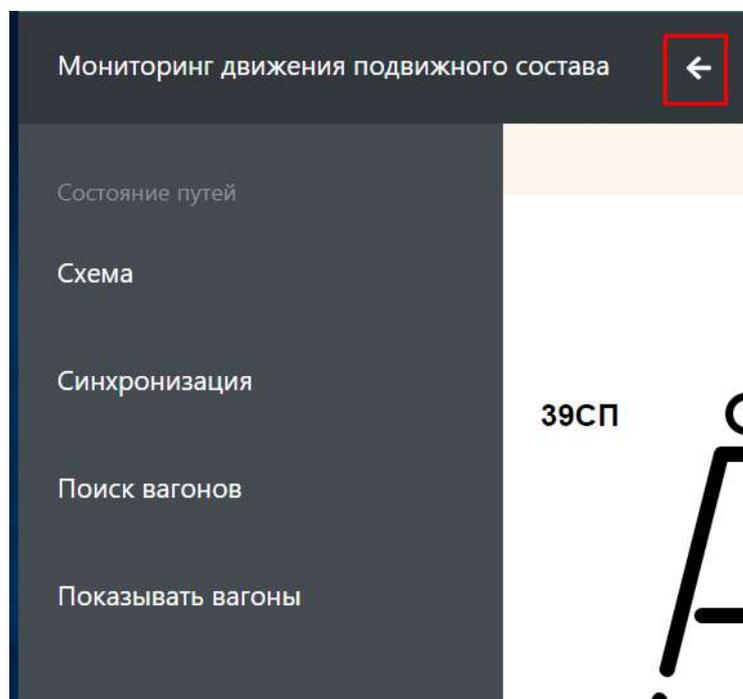


Рисунок 26. Скрытие левого меню

Левое меню подмодуля будет скрыто.

## Отображение доступности информации от портов

**Назначение:** Информирование пользователя о корректной работоспособности датчиков движения осей и стрелок.

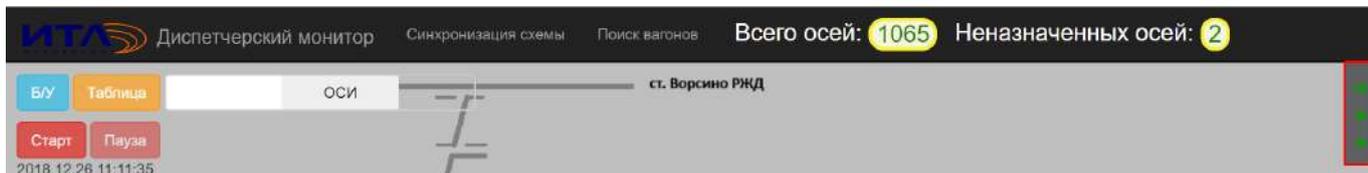


Рисунок 27. Интерфейс для просмотра доступности информации от портов

«Светофор» отображает статус получения информации по осям и стрелкам с различных портов – информация поступает или информация не поступает.

Для того чтобы просмотреть подробную информацию о состоянии портов необходимо навести курсор на область со «светофором». После наведения курсора отобразится данная информация

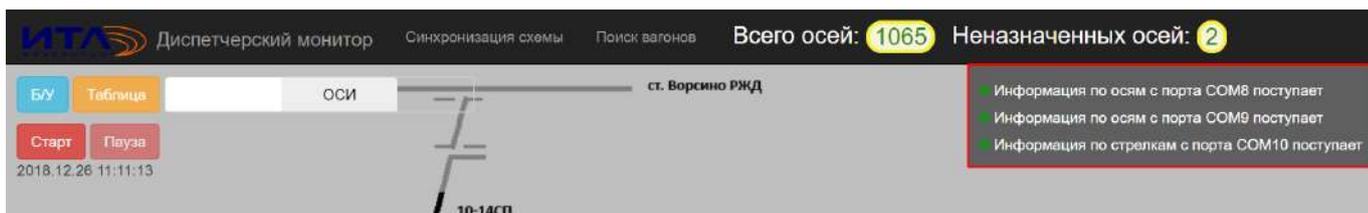


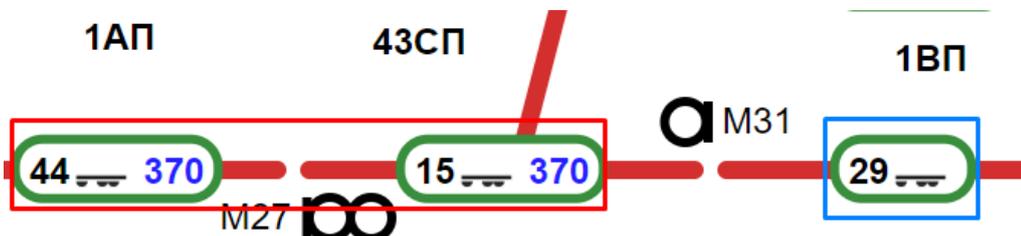
Рисунок 28. Подробная информация о передаче данных от портов

В случае, если информация не будет поступать с какого-либо порта, индикатор данного порта отобразится красным цветом. Необходимо поставить план-схему на паузу (для снижения вероятности совершения неверных маневровых операций) и оповестить системного администратора о состоянии портов. В период неработоспособности какого-либо порта необходимо регистрировать маневровые операции вручную в АСУ ТЛ.

## Назначение состава

**Назначение:** Объединение вагонов, расположенных на нескольких блок-участках путей предприятия в один состав.

На план-схеме возможно наличие осей, на которые назначен состав и на которые не назначен состав.

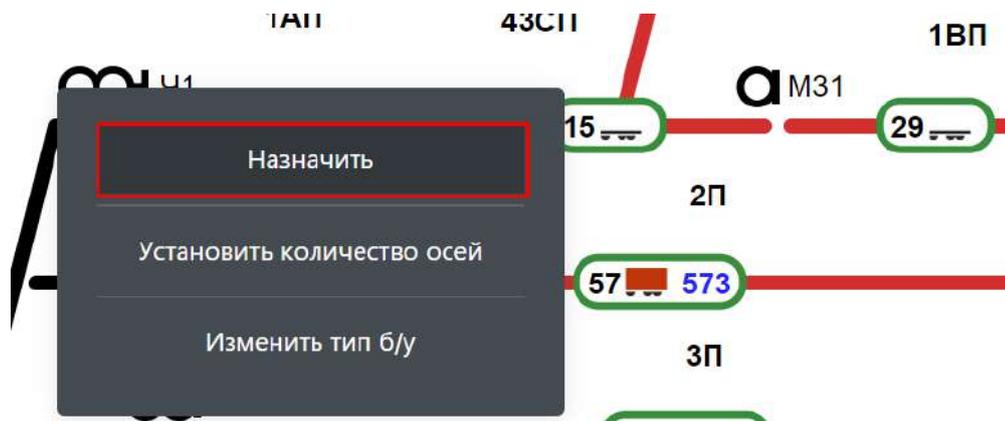


**Рисунок 29. Оси, объединенные в состав, и оси, на которые не назначен состав**

Рамкой красного цвета выделены оси, объединенные в один состав с техническим ID 370.

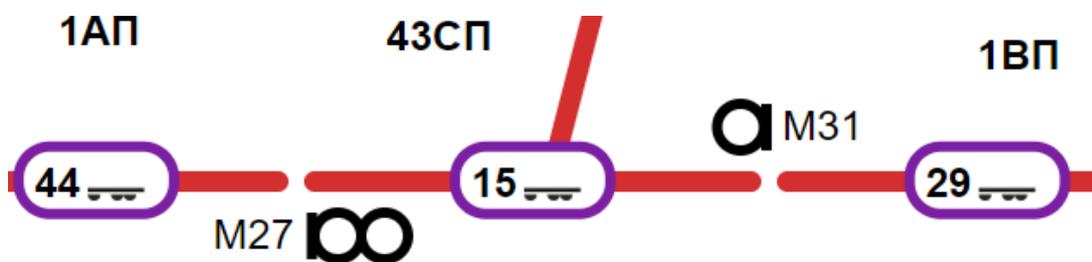
Рамкой синего цвета выделены оси, которые не объединены в состав - отсутствует технический ID.

Для того чтобы объединить в один состав несколько вагонов, расположенных на разных блок-участках, кликните на любой блок-участок, который нужно объединить в состав, и в меню блок-участка выберите пункт «Назначить состав».



**Рисунок 30. Выбор команды для назначения состава**

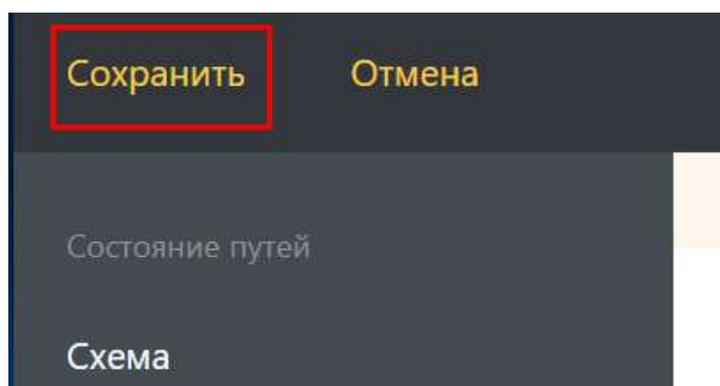
Далее кликом выбрать необходимые блоки, содержащие информацию о количестве осей и номере состава на каждом блок-участке, которые нужно объединить в один состав.



**Рисунок 31. Объединение осей, расположенных на соседних блок-участках, в один состав**

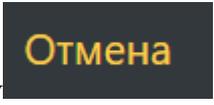
После выбора вагонов кликнуть кнопку

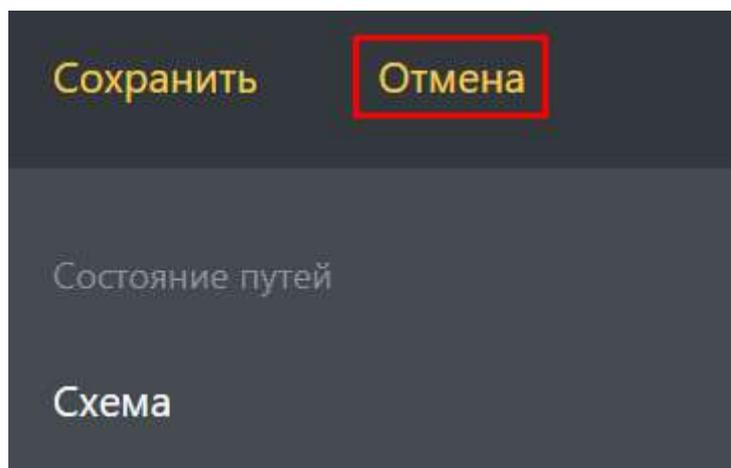
**Сохранить**



**Рисунок 32. Сохранение назначения состава из вагонов, расположенных на разных блок-участках**

Для того чтобы отменить объединение вагонов выбранных блок-участков в состав,

необходимо кликнуть кнопку .



**Рисунок 33. Отмена объединения вагонов в состав**

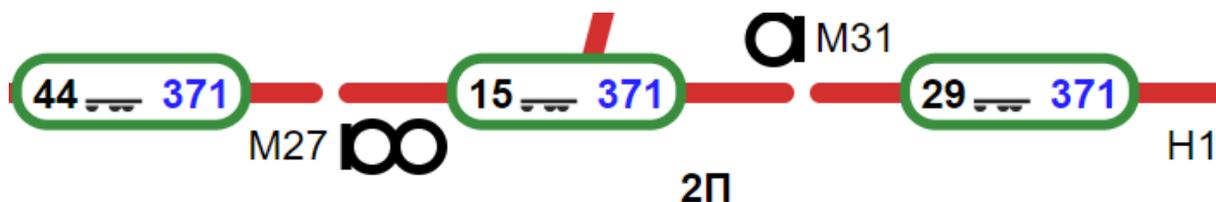
В случае, если на оси или вагоны уже находятся в разных составах, но их не необходимо объединить в один состав, то необходимо сначала расформировать существующие составы, а затем сформировать один общий состав. **ВНИМАНИЕ!** При расформировании состава исчезает назначение вагонов на состав.

#### Отображение осей/вагонов, входящих в один состав

Вагоны/оси/вагоны и оси, которые не имеют общий технический ID не являются одним составом:

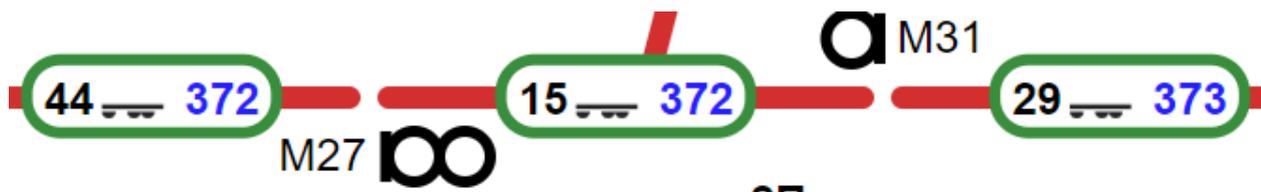
*Пример 1:*

## Мониторинг движения подвижного состава



Все оси (44+15+29) в одном составе с техническим ID 371.

Пример 2:



Два состава:

1. Состав из 44+15 осей с техническим ID 372
2. Состав из 29 осей с техническим ID 373

Пример 3:



Два состава:

1. Состав из 14 вагонов с техническим ID 372
2. Состав из 3 вагонов с техническим ID 373

### Назначение вагонов со станции примыкания

**Назначение:** Синхронизация списка и порядка вагонов, пришедших со станции примыкания, на пути предприятия.

В случае, если на пути предприятия поступил состав со станции примыкания, на план-схеме данный состав будет отображен в виде свободных осей.

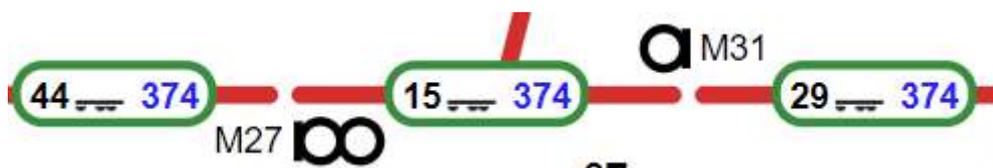


Рисунок 34. Оси нового состава

## Мониторинг движения подвижного состава

Доступны два способа назначения вагонов нового состава на оси, пришедшие со станции примыкания.

ВАРИАНТ 1 (Рекомендуется):

После регистрации приема по передачи составов со станции примыкания в АСУ ТЛ, доступна синхронизация списка вагонов данного состава из АСУ ТЛ на план-схему.

Для того чтобы синхронизировать список вагонов в составе, принятом со станции примыкания, необходимо кликнуть на блок, содержащий информацию о количестве осей, и в появившемся меню выбрать команду «Редактировать»:

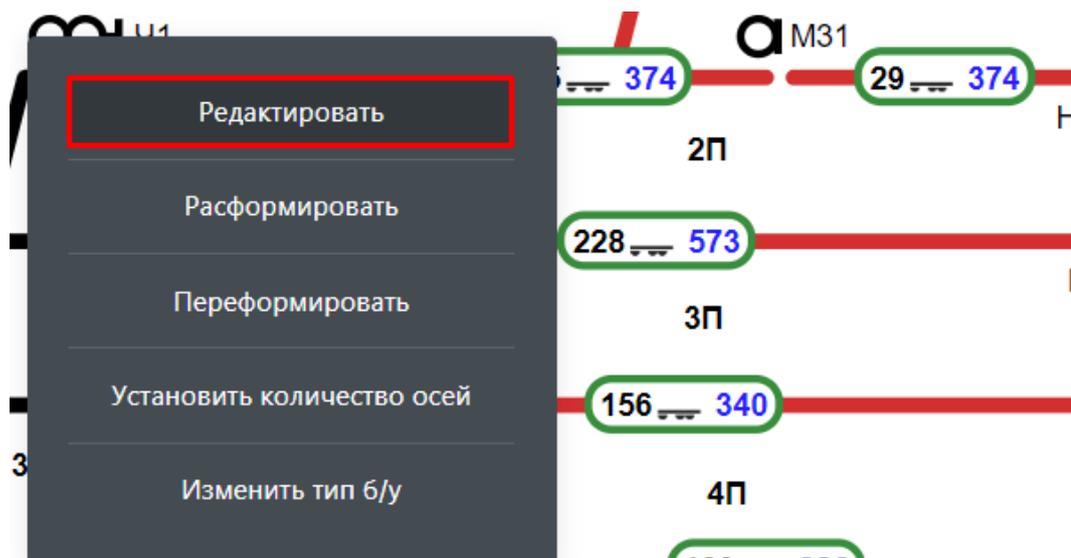


Рисунок 35. Назначение вагонов

По умолчанию будет открыта форма ручного редактирования вагонов и локомотивов в режиме просмотра.

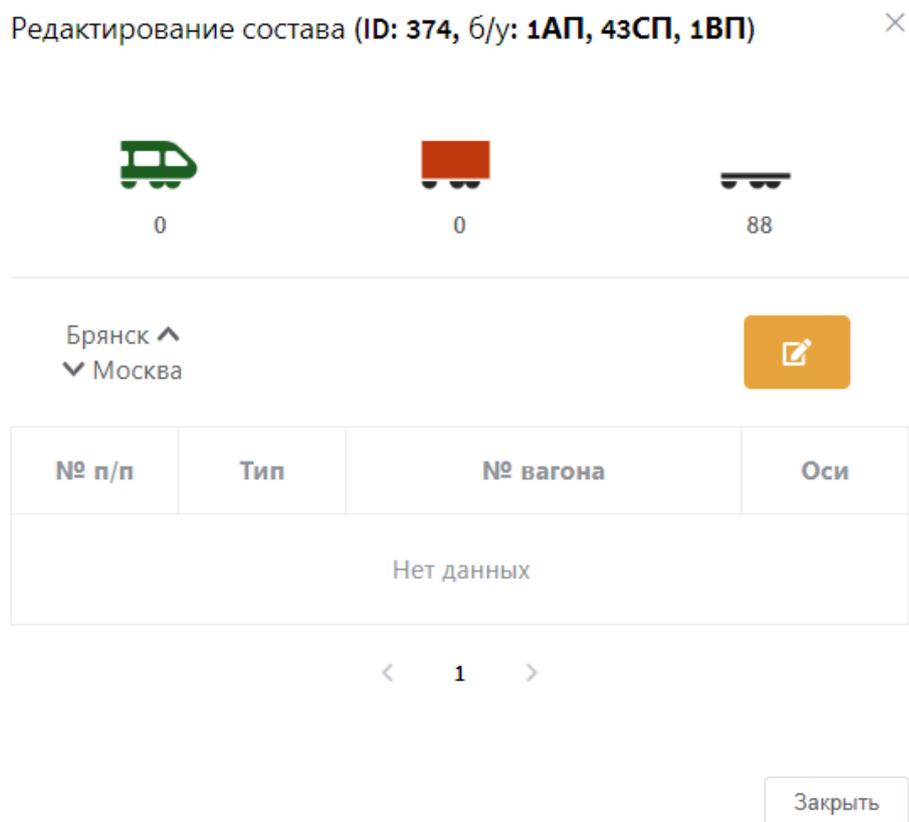


Рисунок 36. Форма ручного редактирования вагонов и локомотивов

В появившейся ЭФ «Редактирование состава» необходимо кликнуть иконку

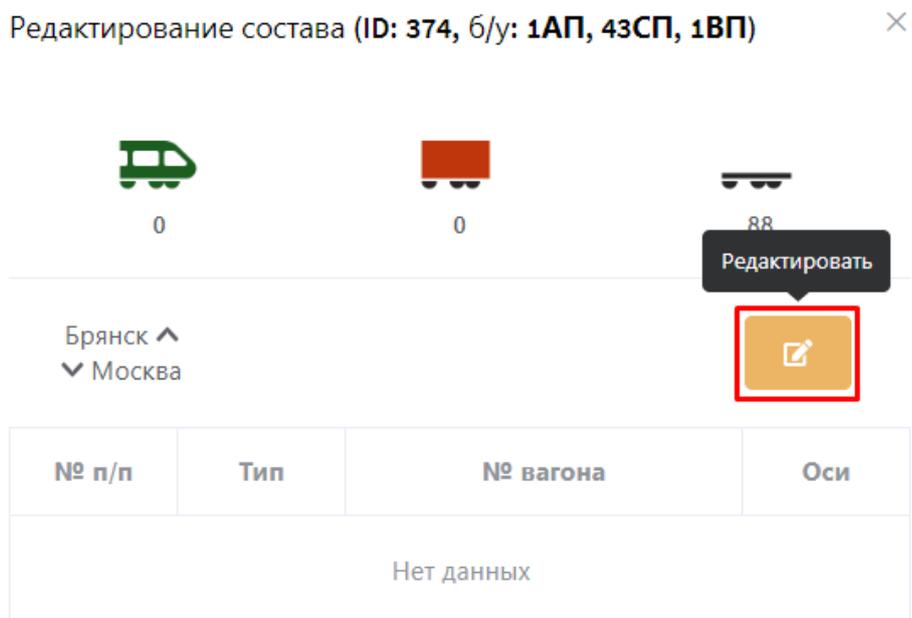
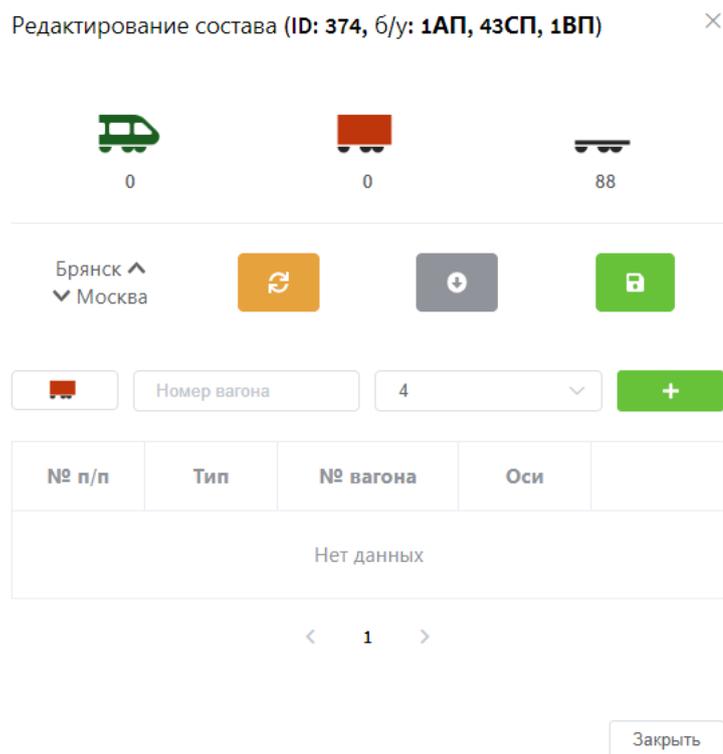


Рисунок 37. Включение режима редактирования

## Мониторинг движения подвижного состава

Активируется режим редактирования состава.

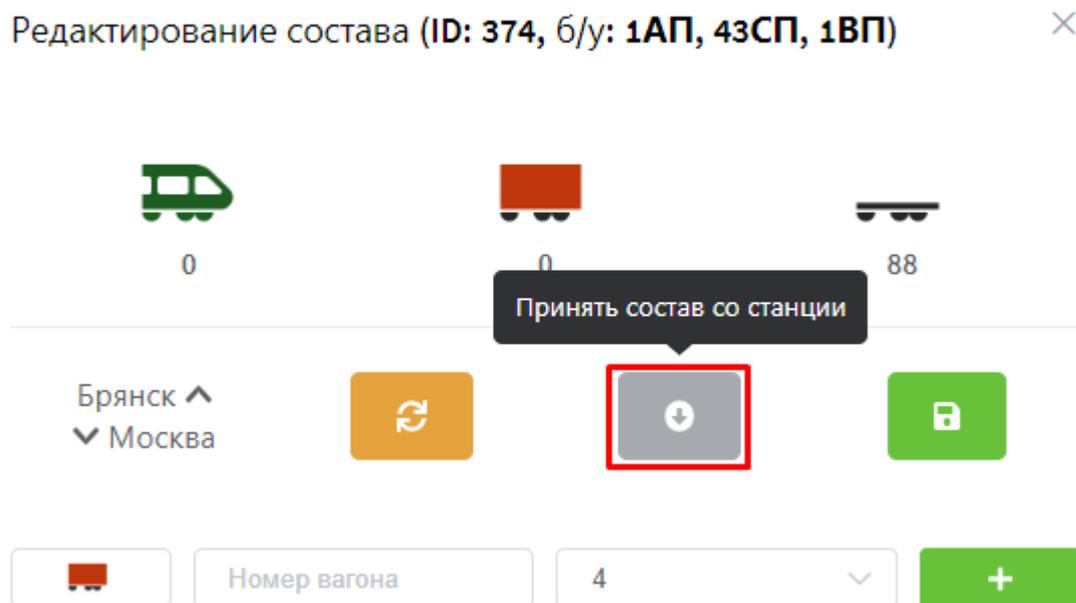


**Рисунок 38. Режим редактирования**

Отображение движения на схеме в режиме реального времени будет автоматически приостановлено (стала активна кнопка «Старт» и неактивна «Пауза»).

Для того чтобы синхронизировать список вагонов, принятых со станции примыкания,

необходимо нажать иконку «Принять состав со станции» .



**Рисунок 39. Принятие составов со станции примыкания**

Список составов, принятых по передаче со станции примыкания во внешней системе, отобразится на форме:

Редактирование состава (ID: 374, б/у: 1АП, 43СП, 1ВП)



0



0



88

Принятые



№	Станция	Количество вагонов	Дата и время отправления	
234344580	Восточная	30		
234344581	Восточная	36		
234344582	Прокатная	46		
234344583	Прокатная	52		
234344584	Прокатная	42		

< 1 >

Закреть

Рисунок 40. Список составов, принятых со станции примыкания

Для того чтобы синхронизировать список одного из составов, необходимо кликнуть



у нужного состава.

## Мониторинг движения подвижного состава

Редактирование состава (ID: 374, б/у: 1АП, 43СП, 1ВП)



0



0



88

Принятые



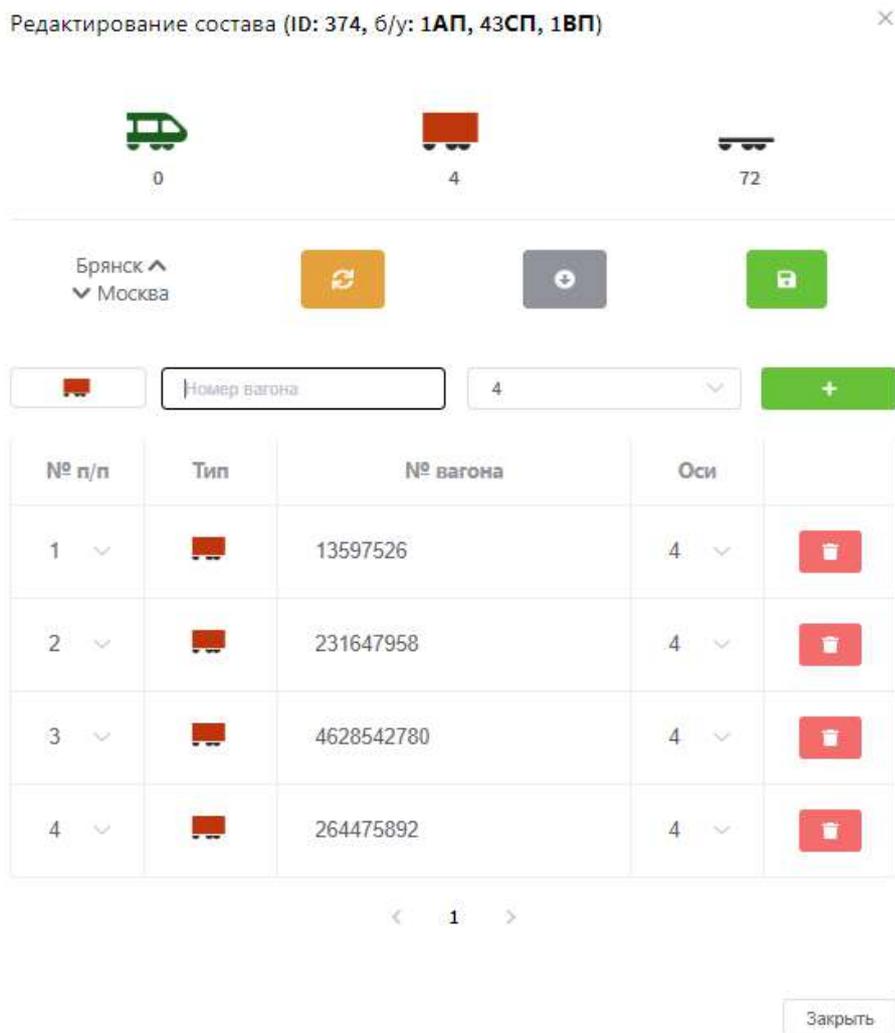
№	Станция	Количество вагонов	Дата и время отправления	
234344580	Восточная	30		
234344581	Восточная	36		
234344582	Прокатная	46		
234344583	Прокатная	52		
234344584	Прокатная	42		

< 1 >

Закреть

**Рисунок 41. Принятие вагонов со станции примыкания**

Список вагонов отобразится на форме редактирования состава.



**Рисунок 42. Список вагонов, принятых по передаче**

*Внимание! Особенности синхронизации составов, прибывших со станции примыкания:*

1. В списке составов со станции примыкания отображаются только те составы, с которыми с АСУ ТЛ создана и зарегистрирована операция «Передача на станции примыкания». Т.е. состав должен располагаться на путях примыкания, не должен быть переставлен на пути предприятия.
2. Если на план-схеме на состав назначены вагоны, но вагоны состава, принятого со станции примыкания, полностью заменят вагоны в составе.
3. Состав, принятый со станции примыкания на план-схеме, не отображается на форме принятия составов со станции примыкания. Т.е. синхронизировать состав со станции примыкания на план-схеме доступно только один раз.
4. В случае, если в операции «Передача на станции примыкания» зарегистрировано больше вагонов, чем фактически зашло на станцию, то принять вагоны со станции примыкания на форме редактирования состава не будет доступным (так как фактическое количество осей, зашедших на станцию будет меньше, чем зарегистрировано в операции приема вагонов со станции примыкания в АСУТЛ).

*В данном случае рекомендуется назначить вагоны на оси, зашедшие со станции примыкания, вариантом 2.*

## Мониторинг движения подвижного состава

В случае, если фактически зашедшее количество вагонов со станции примыкания отличается от количества вагонов, зарегистрированный в операции «Прием вагонов со станции примыкания» в АСУ ТЛ, то рекомендуется:

1. В АСУ ТЛ зарегистрировать операцию «Прием вагонов со станции примыкания».
2. Вручную в АСУ ТЛ создать операции перемещения вагонов с путей примыкания на пути предприятия.
3. На план-схеме после реального прибытия осей на пути предприятия (на те пути, на которые вагоны были расставлены в АСУ ТЛ), синхронизировать данные пути (подробнее о синхронизации см. п. Синхронизация схемы с данными в АСУ ТЛ).

Для того чтобы просмотреть, какие составы были приняты ранее или в случае ошибочного выбора состава, необходимо установить флаг «Принятые».

Редактирование состава (ID: 374, б/у: 1АП, 4ЗСП, 1ВП) ×

  
0

  
4

  
72

Принятые ←

№	Станция	Количество вагонов	Дата и время отправления	
234344580	Восточная	30		+
234344581	Восточная	36		+
234344582	Прокатная	46		+
234344583	Прокатная	52		+
234344584	Прокатная	42		+

< 1 >

**Рисунок 43. Флаг для просмотра принятых составов**

На форме отобразится информация, когда и какие составы уже были приняты. Для того чтобы повторно принять состав, необходимо выбрать состав и нажать «Применить».

## Мониторинг движения подвижного состава

Редактирование состава (ID: 603, б/у: 5П) ×

  
0

  
30

  
52

---

Принятые ←

№	Станция	Количество вагонов	Дата и время отправления	Дата и время принятия	
234344580	Восточная	30		18.04.2019 09:58	<span style="border: 2px solid red; padding: 2px;">+</span>

< 1 2 3 >

Закреть

**Рисунок 44. Повторное принятие состава**

Повторно принятые вагоны отобразятся в составе и будут автоматически удалены из состава, на которые были назначены ранее.

### Назначение вагонов и локомотивов на блок-участок

#### Назначение:

- Распределение вагонов и локомотивов на схеме путей предприятия для их идентификации при перемещении по блок-участкам путей предприятия.
- Заполнение информации о занятых и свободных осях на блок-участках путей предприятия.

Для того чтобы зафиксировать и в дальнейшем отслеживать вагоны и локомотивы, необходимо кликнуть на блок, содержащий информацию о количестве осей и номере состава на блок-участке, и в появившемся меню выбрать команду «Редактировать»:

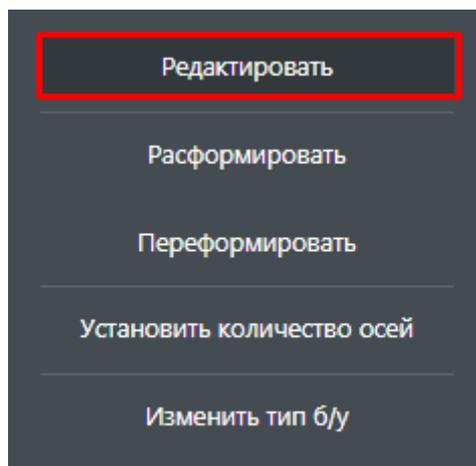


Рисунок 45. Назначение вагонов

По умолчанию будет открыта форма ручного редактирования вагонов и локомотивов в режиме просмотра.

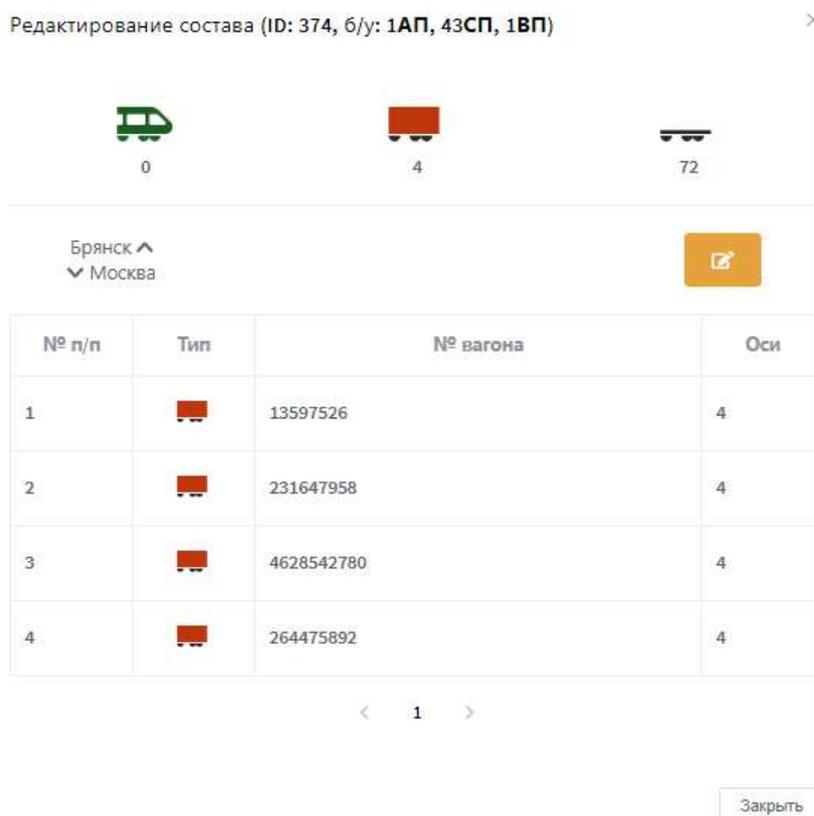


Рисунок 46. Форма ручного редактирования вагонов и локомотивов

**Назначение вагонов и локомотивов.** В появившейся ЭФ «Редактирование состава»

необходимо кликнуть иконку



## Мониторинг движения подвижного состава

Редактирование состава (ID: 374, б/у: 1АП, 43СП, 1ВП) ×

  
0

  
4

  
72

Брянск ^  
▼ Москва

✎

№ п/п	Тип	№ вагона	Оси
1		13597526	4
2		231647958	4
3		4628542780	4
4		264475892	4

< 1 >

Заккрыть

**Рисунок 47. Включение режима редактирования**

Активируется режим редактирования состава.

## Мониторинг движения подвижного состава

Редактирование состава (ID: 374, б/у: 1АП, 43СП, 1ВП) ×

  
0

  
4

  
72

---

Брянск ^  
▼ Москва





Номер вагона

▼

+

№ п/п	Тип	№ вагона	Оси	
1 ▼		13597526	4 ▼	
2 ▼		231647958	4 ▼	
3 ▼		4628542780	4 ▼	
4 ▼		264475892	4 ▼	

< 1 >

Закреть

**Рисунок 48. Режим редактирования**

Отображение движения на схеме в режиме реального времени будет автоматически приостановлено (стала активна кнопка «Старт» и неактивна «Пауза»).

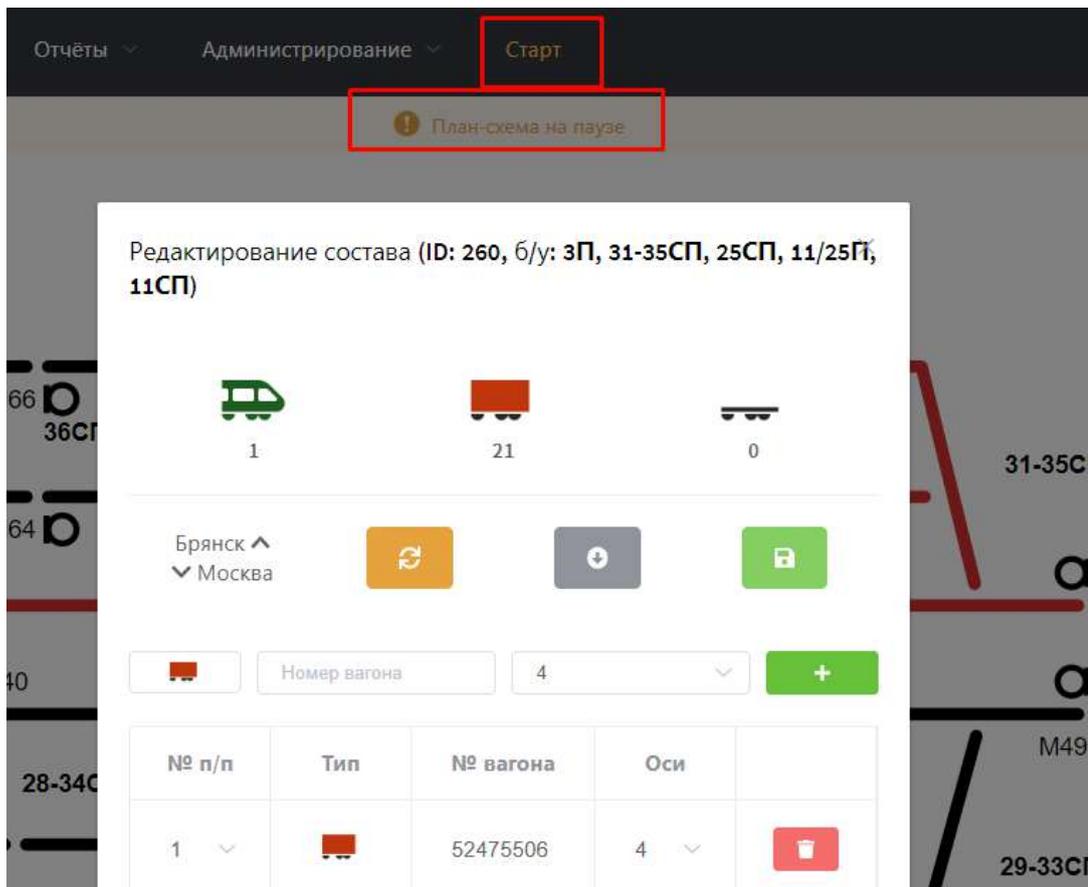


Рисунок 49. Приостановка отображения движения на схеме

Для того чтобы назначить новый вагон/ локомотив в форме «Назначить оси»:

- Выберите тип – вагон или локомотив кликом по иконке вагона/ локомотива.

Редактирование состава (ID: 260, б/у: 3П, 31-35СП, 25СП, 11/25ГГ, 11СП)

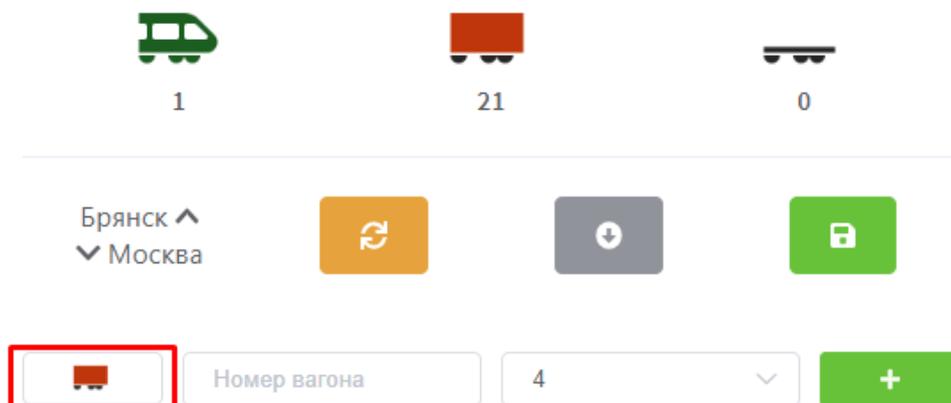


Рисунок 50. Выбор типа – вагон или локомотива

## Мониторинг движения подвижного состава

- Если выбран тип - вагон, то введите вручную № вагона в поле «№ вагона», указанный в карточке вагона. При начале вводе номера ниже отобразится список номеров вагонов, которые соответствуют введенным цифрам и находятся на путях в АСУ ТЛ.

Редактирование состава (ID: 260, б/у: 3П, 31-35СП, 25СП, 11/25П, 11СП)

1 21 0

Брянск ^  
▼ Москва

4

№ п/п	№ вагона	Оси	
1	12345678	4	
	12378648		
	12371278	4	
2	123456789		
	123456788	4	
	123456787		
3	12341322	4	

Рисунок 52. Ввод номера вагона

- Выберите нужный номер вагона. В случае если введен новый номер вагона, которого нет на путях в АСУ ТЛ, то появится оповещение

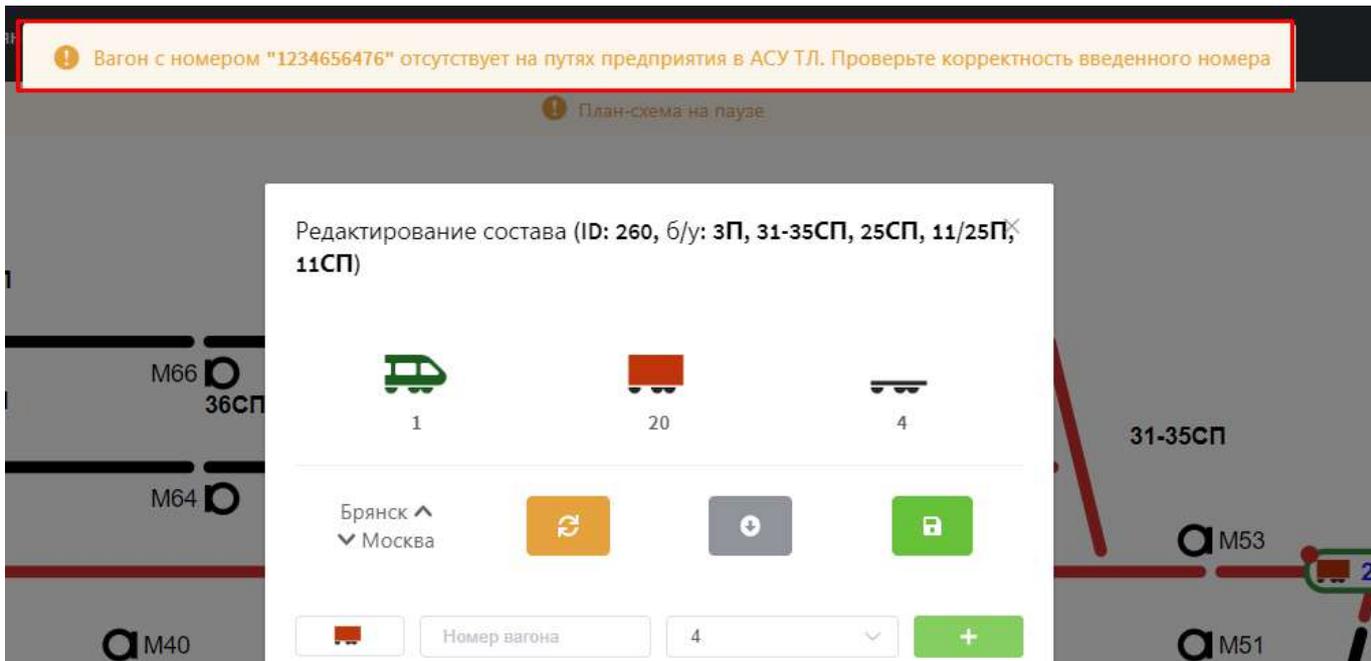


Рисунок 53. Оповещение об отсутствии вагона с введенным номером в АСУ ТЛ

Проверьте корректность введенного номера.

- По умолчанию установлена осьность = 4, при необходимости кликните в поле «Количество осей» и в ниспадающем списке измените осьность вагона

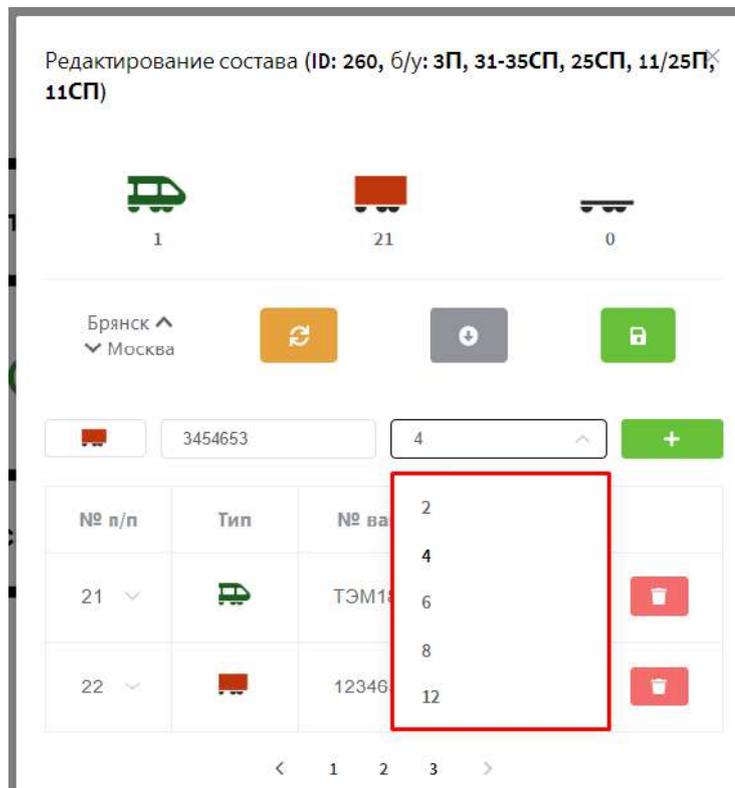


Рисунок 54. Выбор осьности вагона/локомотива

- Кликните кнопку .

## Мониторинг движения подвижного состава

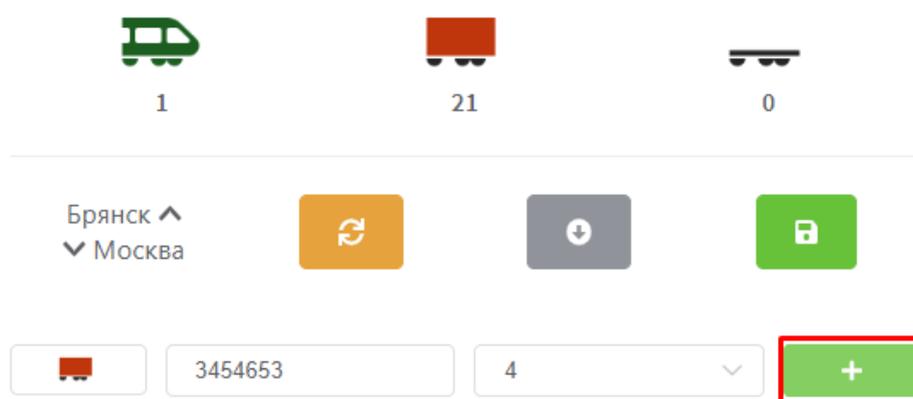


Рисунок 55. Добавление нового вагона

В случае если назначаемый вагон уже присутствует в составе, то появится сообщение с ошибкой.

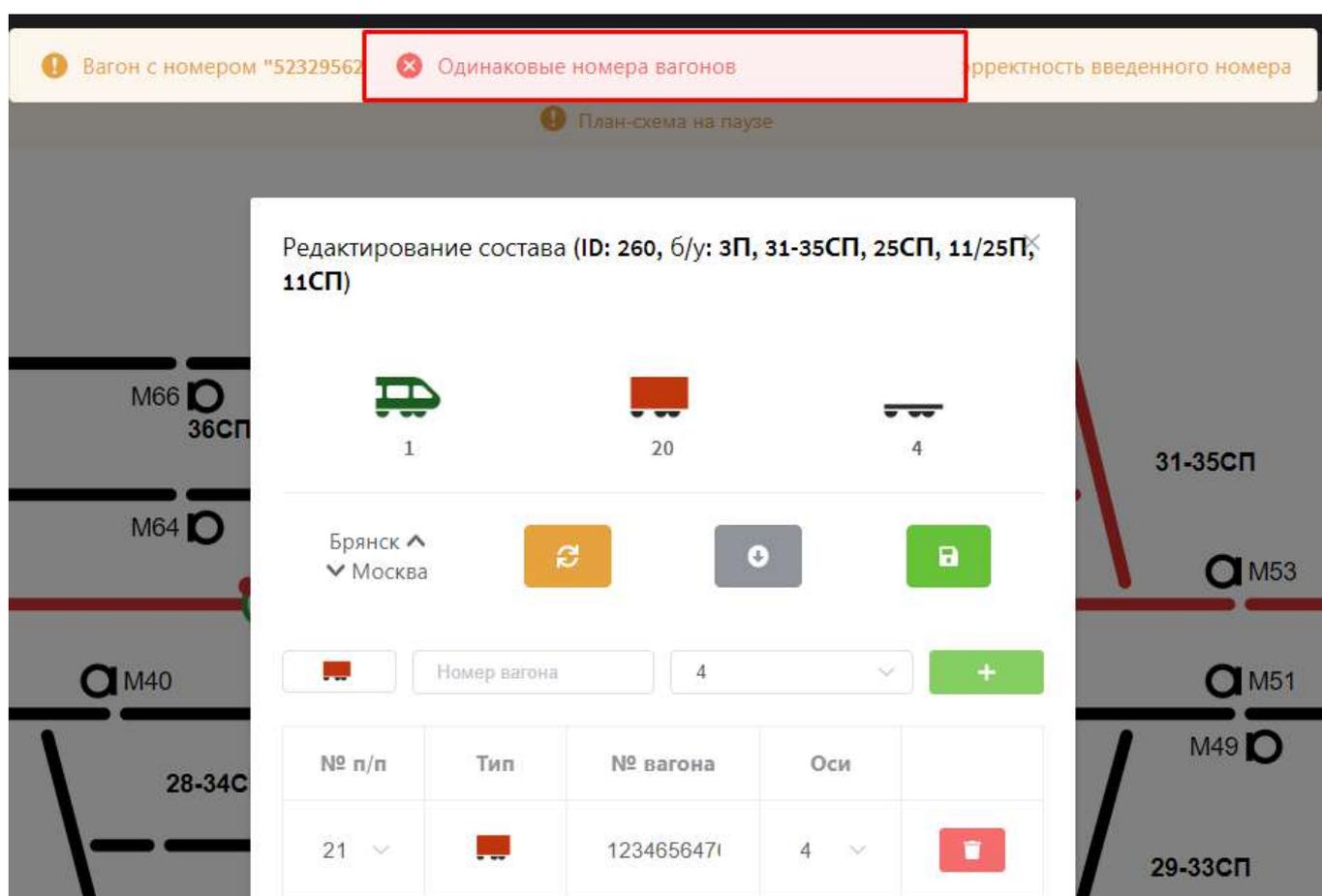


Рисунок 56. Назначение вагона, совпадающего с назначенным в составе

или назначаемый вагон уже присутствует на схеме в другом составе, то появится сообщение с ошибкой.

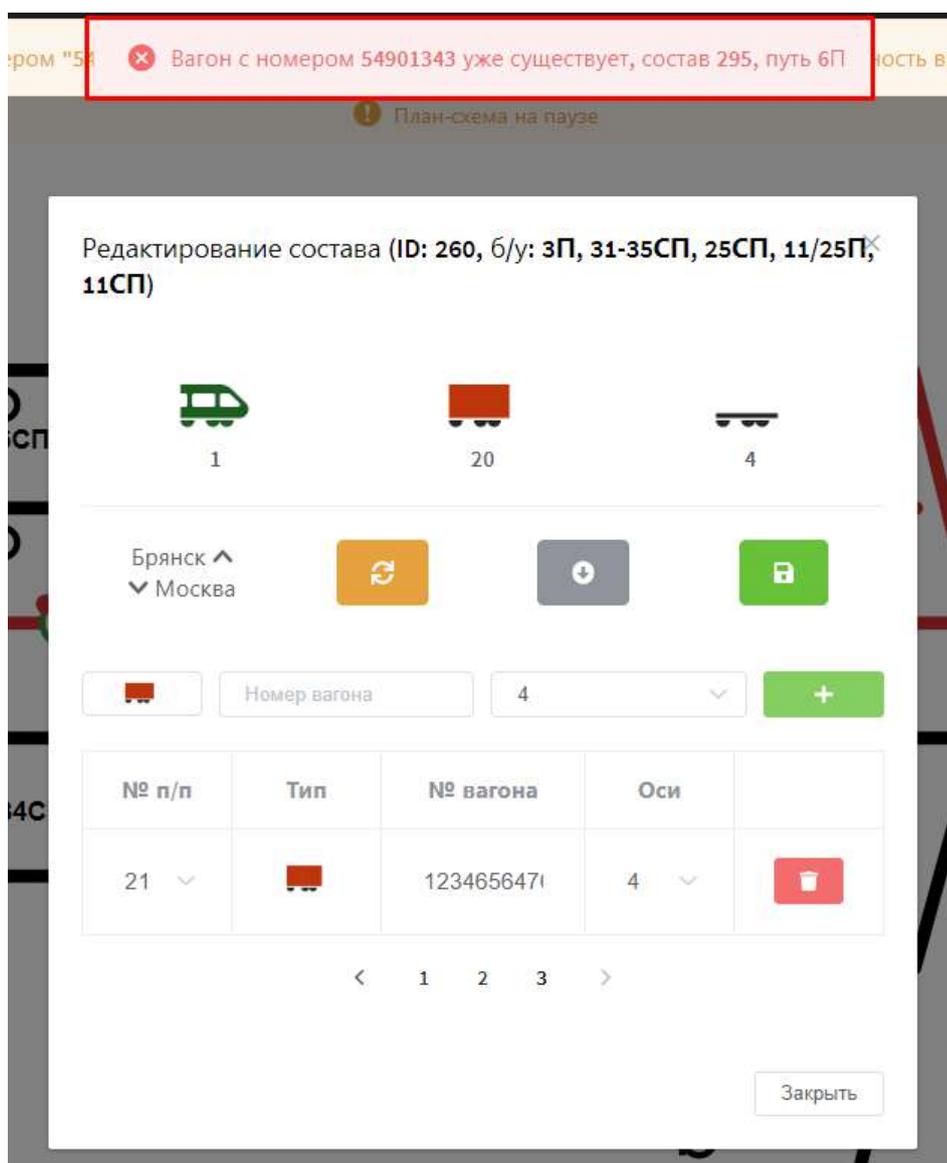


Рисунок 57. Назначение вагона, совпадающего с назначенным на схеме

- Если выбран тип «Локомотив», то можно выбрать нужный локомотив из списка локомотивов, который отображает список локомотивов, созданных в справочнике «Локомотивы» в АСУ ТЛ.

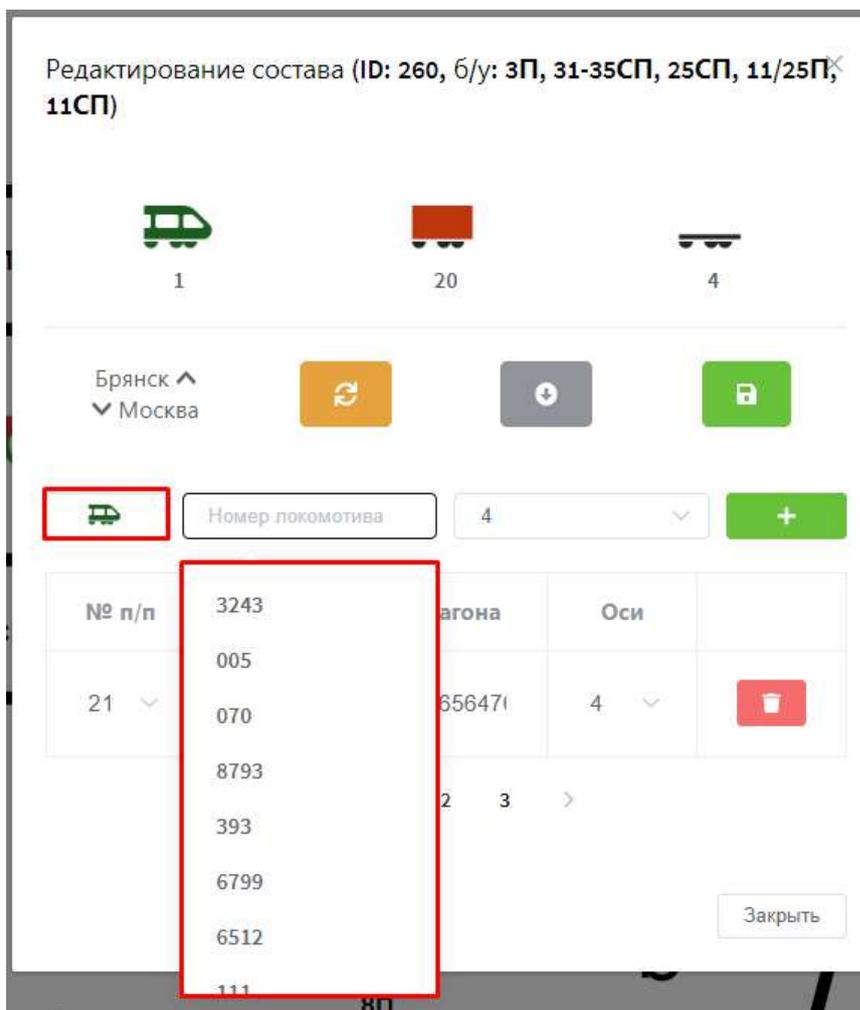


Рисунок 58. Выбор локомотива из списка локомотивов, созданных в АСУ ТЛ

Номер выбранного локомотива отобразится в поле «№ локомотива» и автоматически установится осьность локомотива, указанная в АСУ ТЛ.

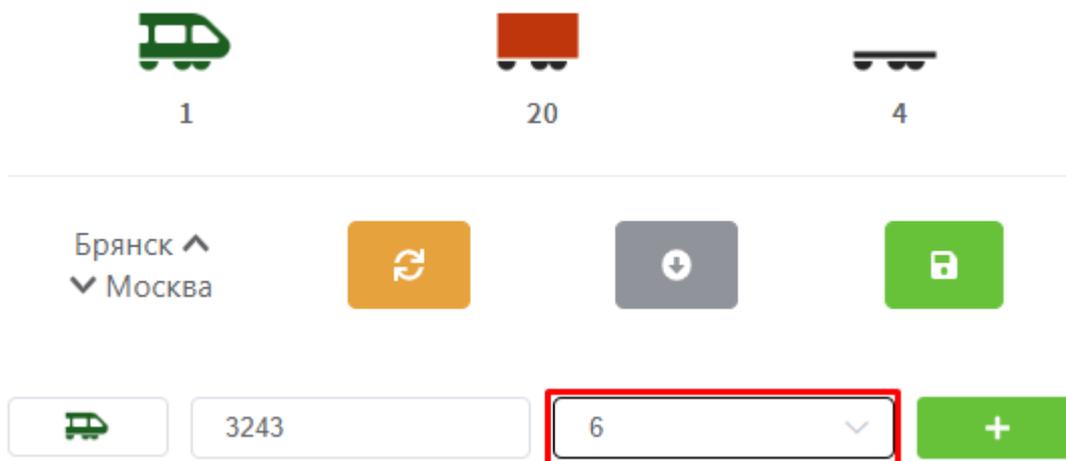


Рисунок 59. Осьность локомотива

Номер и осьность локомотива можно изменить вручную.

## Мониторинг движения подвижного состава

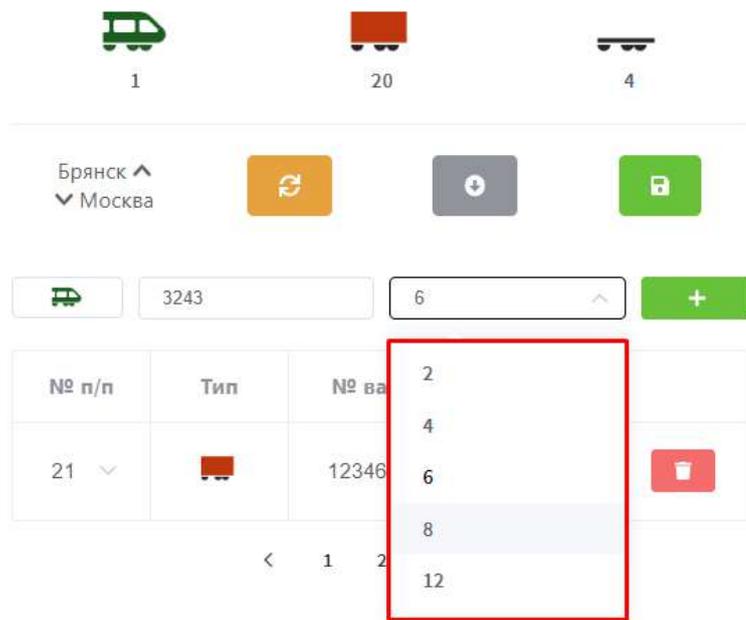


Рисунок 60. Ручное редактирование локомотива

Номер и осьность локомотива можно задать вручную, аналогично указания номера и осьности нового вагона.

Для того чтобы сохранить назначение вагонов и локомотивов, необходимо нажать кнопку



Редактирование состава (ID: 260, б/у: 3П, 31-35СП, 25СП, 11/25П, 11СП)

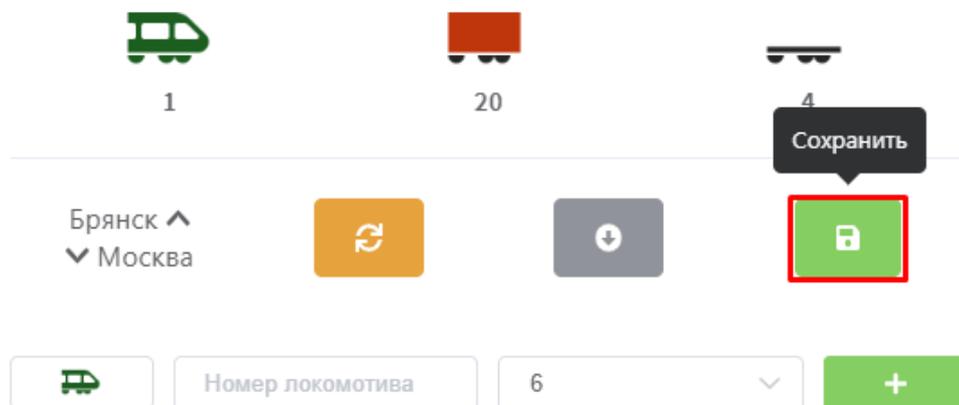


Рисунок 61. Сохранение изменений и выход из режима редактирования

## Мониторинг движения подвижного состава

Форма перейдет в режим просмотра, отображение движения на схеме вернется в начальное положение (если до начала редактирования оно было приостановлено, то движение останется приостановленным, а если было запущено, то оно автоматически возобновится).

После сохранения внесенных изменений отобразится актуальное количество локомотивов, вагонов и свободных (не назначенных) осей состава.

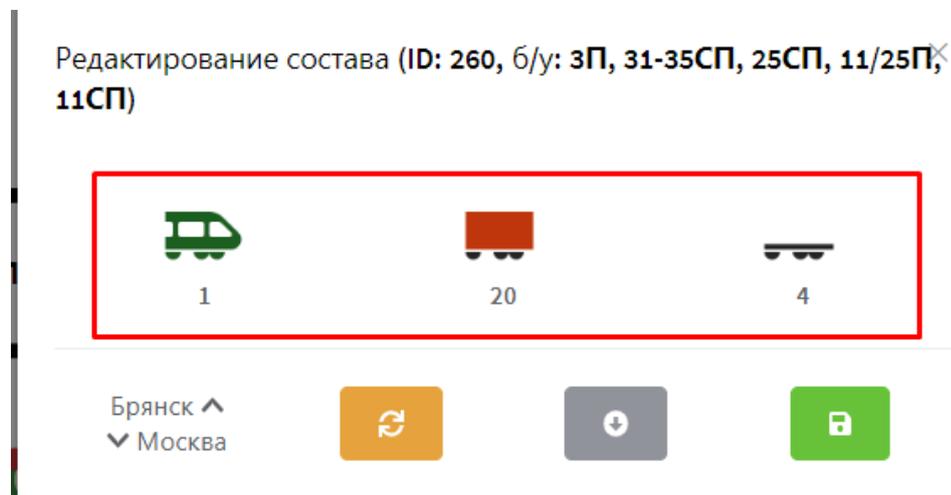


Рисунок 62. Измененное актуальное количество локомотивов, вагонов и свободных (не назначенных) осей состава

После сохранения любых внесенных изменений (назначение, удаление, перемещение вагонов и локомотивов) блок, содержащий информацию о количестве осей и номере состава на блок-участке, выделится рамкой красного цвета и через несколько секунд цвет изменится на стандартный зеленый цвет.

### Удаление вагонов и локомотивов из состава

**Назначение:** Удаление несуществующих вагонов и локомотивов из выбранного состава.

Для того чтобы удалить вагон или локомотив из выбранного состава, необходимо в ЭФ

«Редактирование состава» в режиме редактирования кликнуть кнопку  у вагона или локомотива, который нужно удалить.

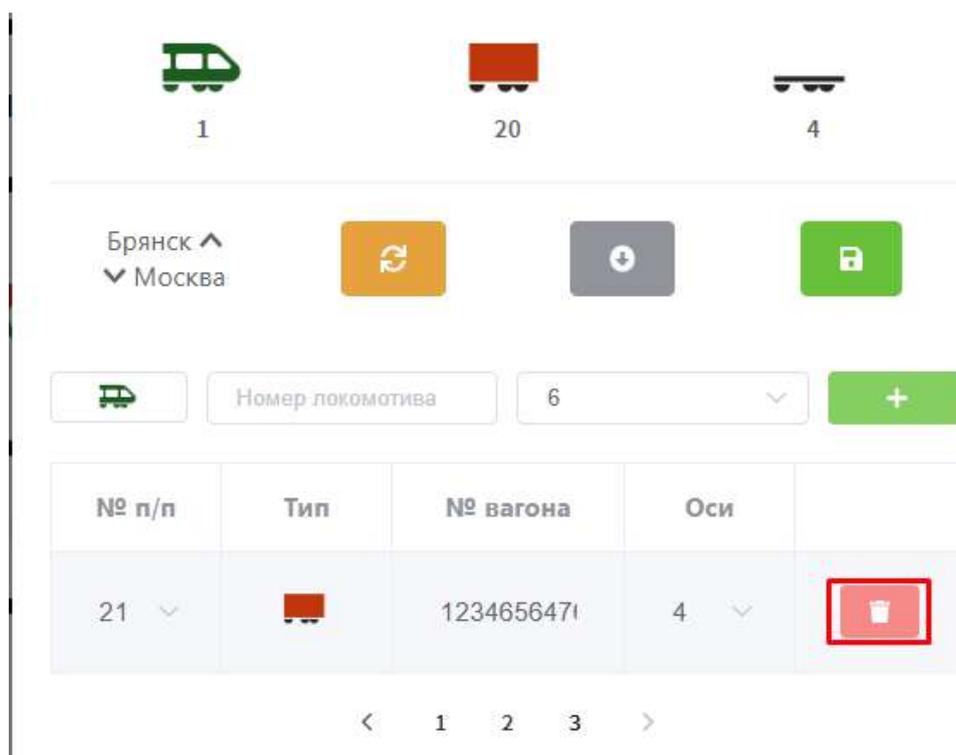


Рисунок 63. Удаление вагонов, локомотивов

Удаленные вагоны и локомотивы не будут отображаться в ЭФ «Назначение вагонов на состав» и изменится количество свободных и занятых осей состава.

### Изменение порядка следования вагонов и локомотивов

**Назначение:** Установка порядка следования вагонов согласно реальной очередности вагонов в составе.

В случае если необходимо изменить порядок (очередность) следования вагонов, в ЭФ «Редактирование состава» необходимо выбрать порядковый номер вагона или локомотива в составе.

## Мониторинг движения подвижного состава

The interface displays the following information:

- Locomotive count: 1 (green icon)
- Wagon count: 20 (red icon)
- Other count: 4 (black icon)
- Location: Брянск ^ / Москва v
- Refresh button (orange)
- Search button (grey)
- Save button (green)
- Locomotive type dropdown: 6
- Table of wagon details:

№ п/п	Тип	№ вагона	Оси	
1 ^		52329562	4 v	
1		52493426	4 v	
2				
3		55133656	4 v	
4				
5		54359682	4 v	
6				
7		52494127	4 v	

**Рисунок 64. Перемещение вагонов и локомотивов**

В случае, если вагоны и локомотивы должны быть расположены в обратном порядке и состав нужно «перевернуть», кликните кнопку  .

## Мониторинг движения подвижного состава

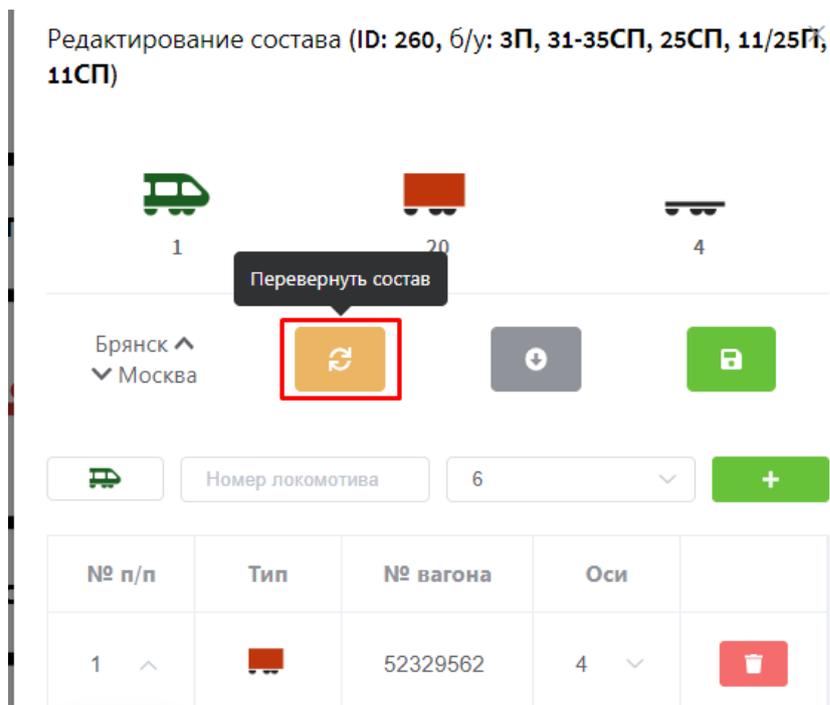


Рисунок 65. Переворачивание вагона

Порядок вагонов будет перевернут.

Внимание! Для точного определения порядка вагонов на путях, на форме редактирования отображается направления на соседние станции

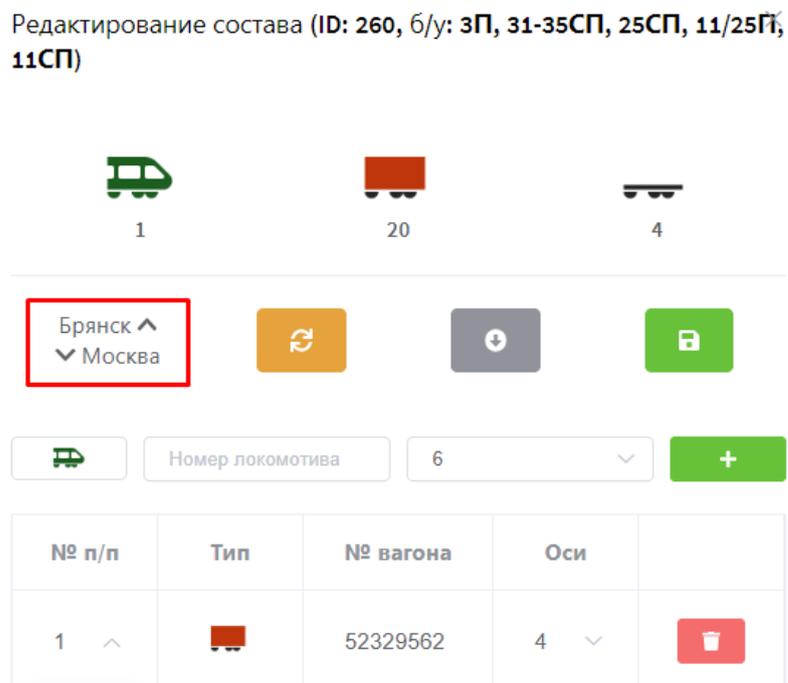


Рисунок 66. Направления на станции

## Мониторинг движения подвижного состава

Данные направления означают, что первый в списке вагон (в примере на рисунке вагон №53843942) стоит в составе со стороны станции «Брянск», а последний в списке вагон стоит в составе со стороны станции «Москва».

### Изменение сведений о вагонах и локомотивах

**Назначение:** Изменение номера, осности вагонов и локомотивов.

Для того чтобы изменить номер вагона/локомотива, необходимо в ЭФ «Редактирование состава» в режиме редактирования кликнуть в поле с номером вагона/локомотива, данное поле станет активным для редактирования, и внести необходимые правки.

Редактирование состава (ID: 260, б/у: 3П, 31-35СП, 25СП, 11/25Г, 11СП)

№ п/п	Тип	№ вагона	Оси
1		52329562	4

Рисунок 67. Изменение номера вагона/локомотива

Для того чтобы изменить осьность вагона/локомотива, необходимо в ЭФ «Назначение вагонов на состав» в режиме редактирования кликнуть в поле с количеством осей вагона/локомотива и в списке выбрать нужное количество осей.

## Мониторинг движения подвижного состава

Брянск ^  
▼ Москва

↻

+

+

🚂

Номер локомотива

6

+

№ п/п	Тип	№ вагона	Оси	
1		52329562	4	
2		52493426	2	
3		55133656	4	
4		55133656	6	
			8	
			12	

Рисунок 68. Изменение осности вагона/локомотива

Все изменения будут автоматически применены.

### Виртуальные блок-участки

В системе реализовано отображение двух типов блок-участков:

1. Обычный – блок-участок, оборудованный датчиками счетчиков осей.
2. Виртуальный – блок-участок, не оборудованный датчиками счетчиков осей, но на котором доступно назначение вагонов и локомотивов, сохраняется информация о переместившихся на данный блок-участок составах. Виртуальными блок-участками являются: Т86, Т76, Т74, Т29, Т151.

Виртуальный блок-участок отличается от обычного блок-участка отображением блока, содержащего информацию о количестве осей:

1. Блок отображается всегда, не зависимо от наличия назначенных вагонов, локомотивов.
2. Блок выделен рамкой черного цвета.

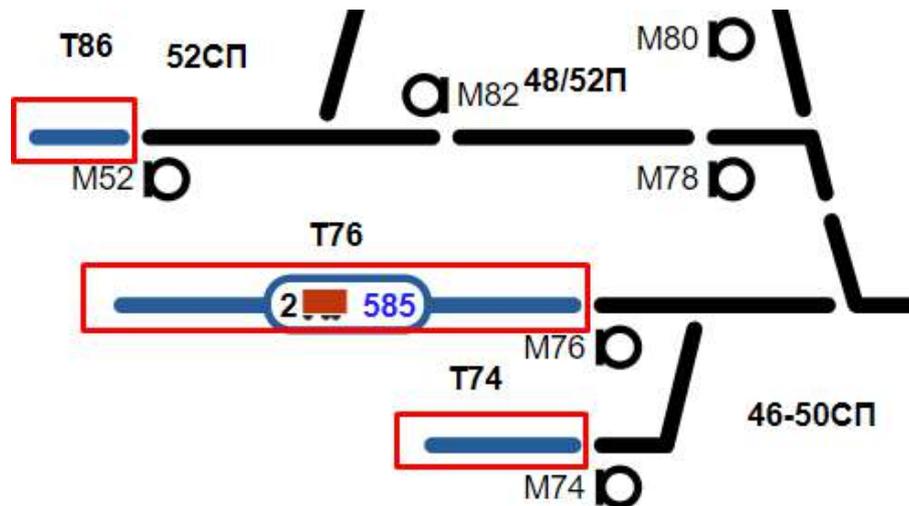


Рисунок 69. Отображение виртуального блок-участка

Для того чтобы назначить вагоны/локомотивы на виртуальный блок-участок, в меню блока выберите пункт «Редактировать»

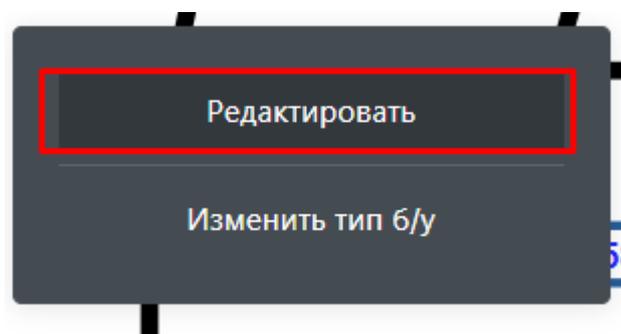


Рисунок 70. Редактирование виртуального состава

Откроется стандартная форма для ручного редактирования состава.

Ручное редактирование виртуального состава отличается от ручного редактирования обычного состава по одному критерию: учет количества осей. На виртуальных блок-участках отсутствуют данные о количестве осей в составе.

*Пользователям необходимо внимательно назначать вагоны и локомотивы на виртуальный состав, так как превышение реального количества осей состава повлечет ошибки при выполнении маневровых операций данного состава на план-схеме после выхода из виртуального участка.*

## Расформирование состава

### Назначение:

- Расформирование пришедшего на пути предприятия состава на отдельные вагоны.
- Расформирование ошибочно сформированного состава (подробнее см. п. Назначение состава)

Для того чтобы расформировать состав, необходимо в меню блока, содержащего информацию о количестве осей и номере состава на блок-участке, выбрать команду «Расформировать»

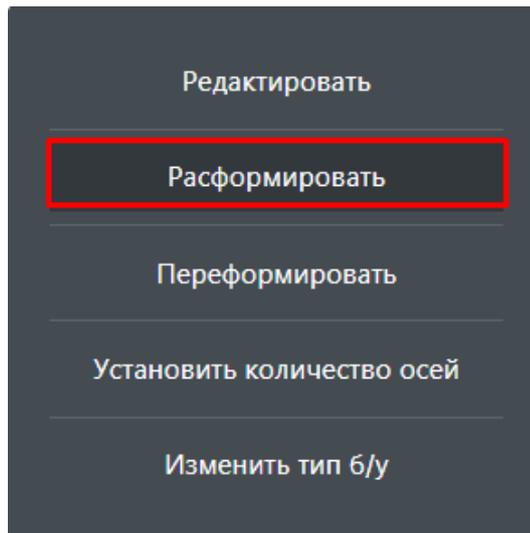


Рисунок 71. Расформирование состава

Далее появится диалоговое окно для подтверждения расформирования состава

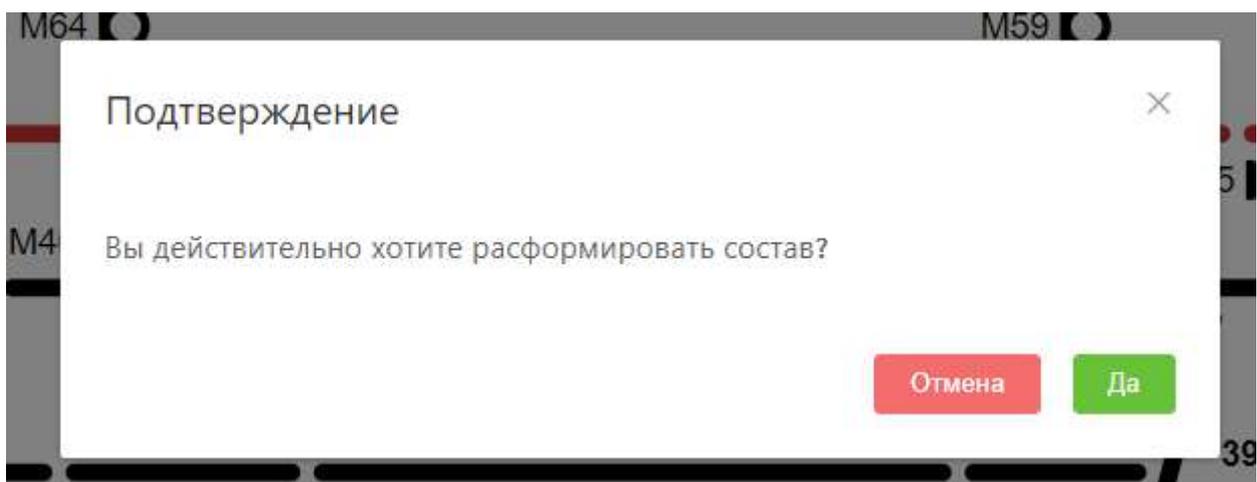


Рисунок 72. Подтверждение расформирования состава

Да

В случае если расформирование состава подтверждается, необходимо кликнуть

Отмена

если расформирование не подтверждается, то необходимо кликнуть для закрытия диалогового окна.

или иконку 

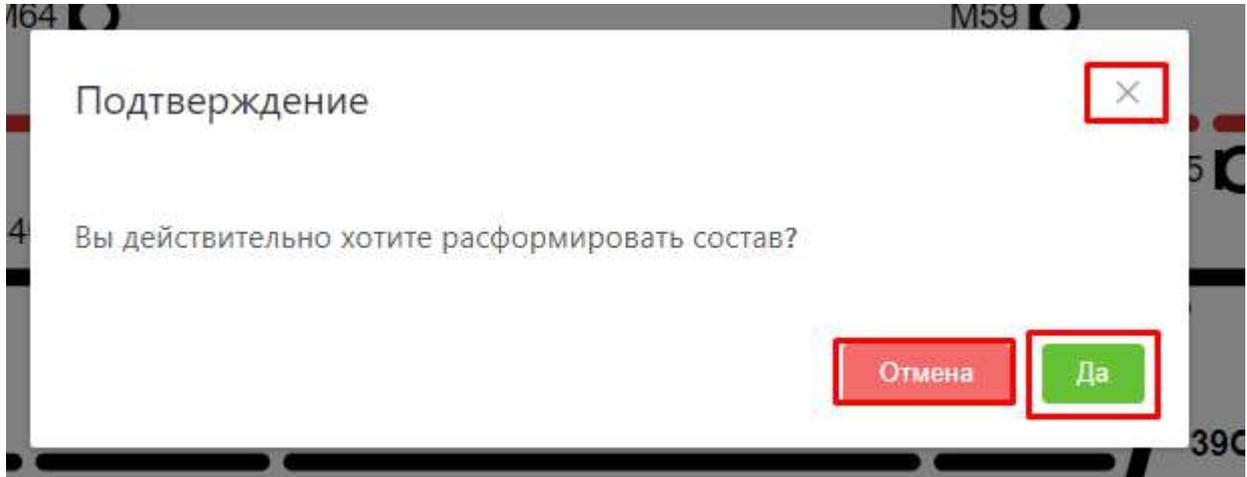


Рисунок 73. Подтверждение или отмена расформирования состава

Состав будет расформирован, вагоны отсутствуют, отсутствует технический ID (оси не являются составом).

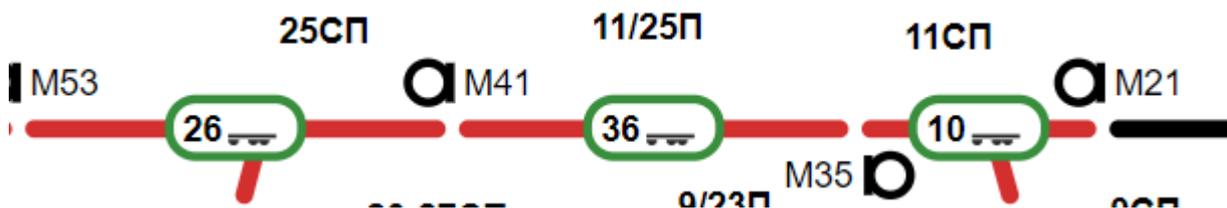


Рисунок 74. Оси расформированного состава

### Ручное изменение количества осей

**Назначение:** Изменение количества осей, расположенных на блок-участке, на котором датчики определили неверное количество осей.

Для того чтобы изменить количество осей на блок-участке, в меню блока, содержащего информацию о количестве осей и номере состава на блок-участке, выбрать команду «Установить количество осей»

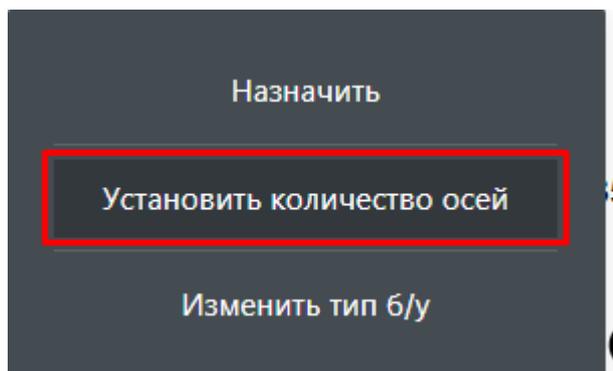


Рисунок 75. Ручное изменение количества осей

Далее появится диалоговое окно для указания количества осей на блок-участке

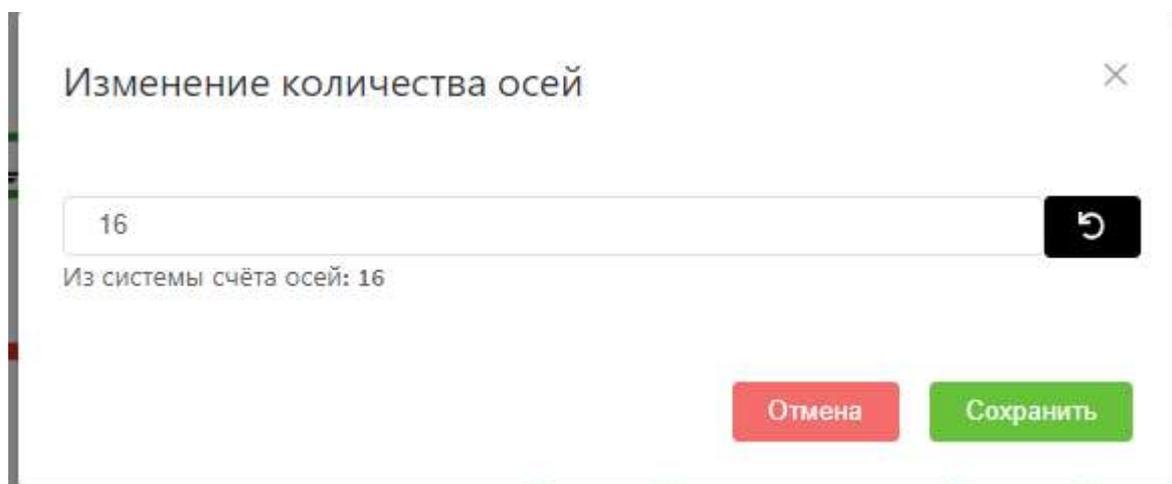


Рисунок 76. Форма для ручного изменения количества осей

В поле «Количество осей» необходимо вручную ввести количество осей, которое фактически расположены на блок-участке и нажать «Применить».

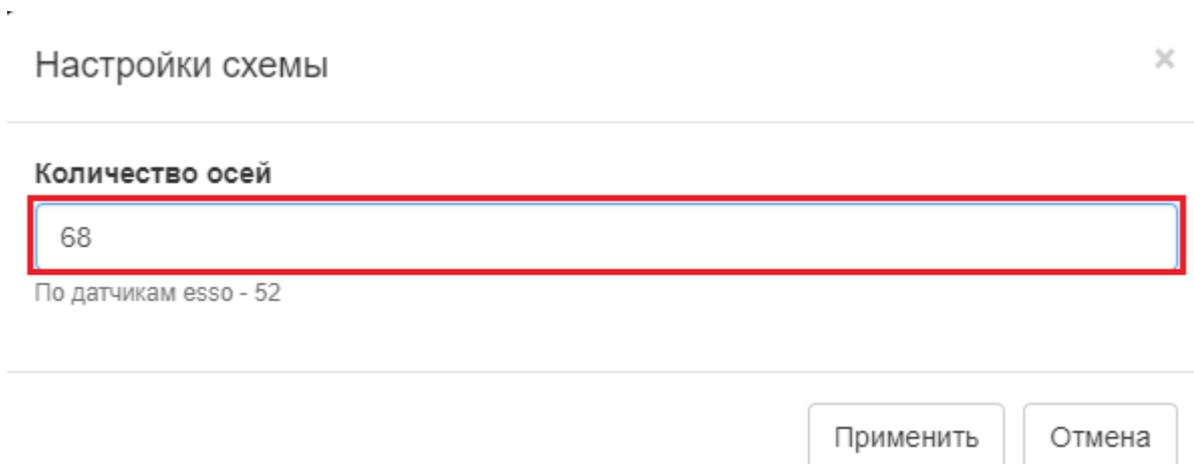


Рисунок 77. Ручной ввод количества осей на блок-участке

## Мониторинг движения подвижного состава

После применения изменится отображение блока, содержащего информацию о количестве осей, количество осей изменится на введенное.

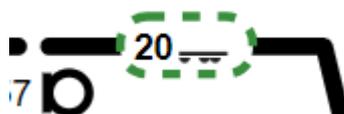


Рисунок 78. Измененное количество осей

Отображение блока, содержащего информацию о количестве осей, изменится после совпадения количества осей, установленных вручную, и количества осей по данным датчиков.

*Внимание! Для блок-участков, количество осей на которых изменено, недоступно изменение типа блок-участка!*

### Изменение типа блок-участка

**Назначение:** Изменение типа блок-участка (виртуальный/обычный). Применяется в случаях отключения датчиков счетчиков осей, для того чтобы движение на план-схеме не останавливалось, на план-схеме сохранились актуальные данные.

Доступно изменение любого блок-участка на план-схеме (виртуального на обычный/обычный на виртуальный).

Для того чтобы изменить тип блок-участка в меню блока, содержащего информацию о количестве осей, вагонов и локомотивов на блок-участке, выбрать пункт «Изменить тип б/у»

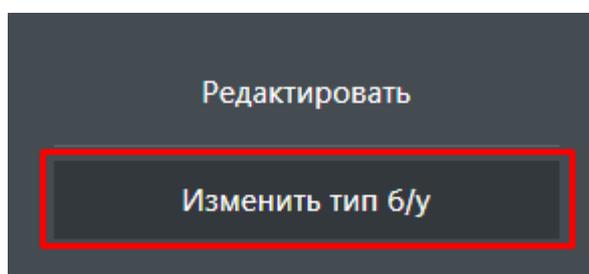


Рисунок 79. Изменение типа виртуального блок-участка

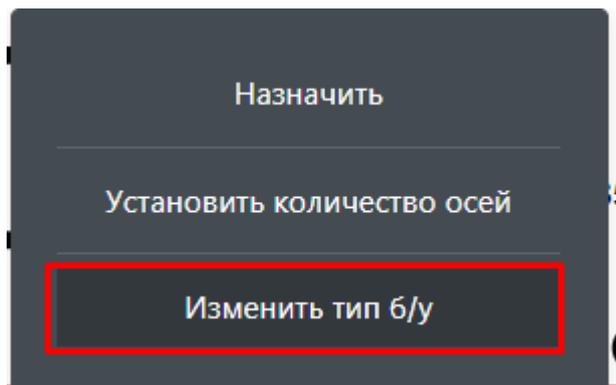


Рисунок 80. Изменение типа обычного блок-участка

Тип блок-участка будет изменен, изменено отображение блок-участка, сохранятся данные об осях, вагонах и локомотивах.

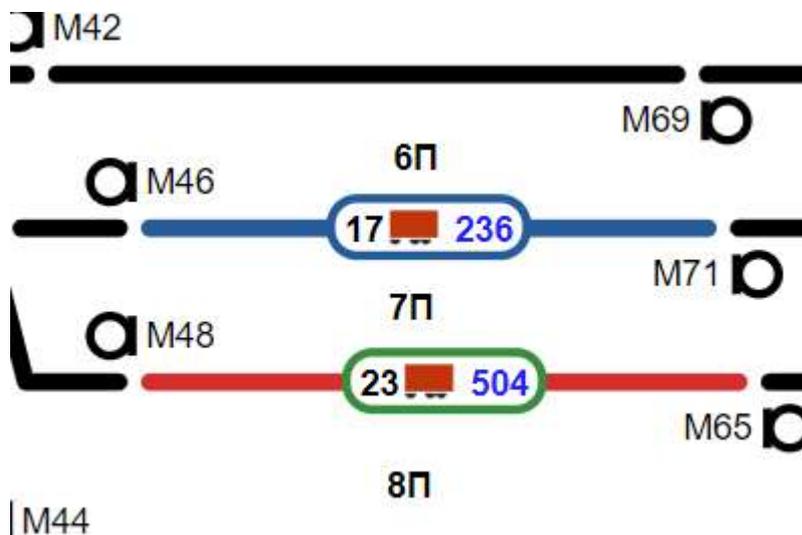


Рисунок 81. Измененный тип блок-участка

Внимание! Для измененного блок-участка недоступно изменение количества осей!

### Принудительное назначение вагонов на оси

**Назначение:** Отсутствие формирования и передачи в АСУ ТЛ маневровых операций с составами, на которые не назначены вагоны.

В случае, если на план-схеме присутствуют 10% и более не назначенных осей, план-схема автоматически будет приостановлена, появится предупреждение о необходимости назначить вагоны на оси.

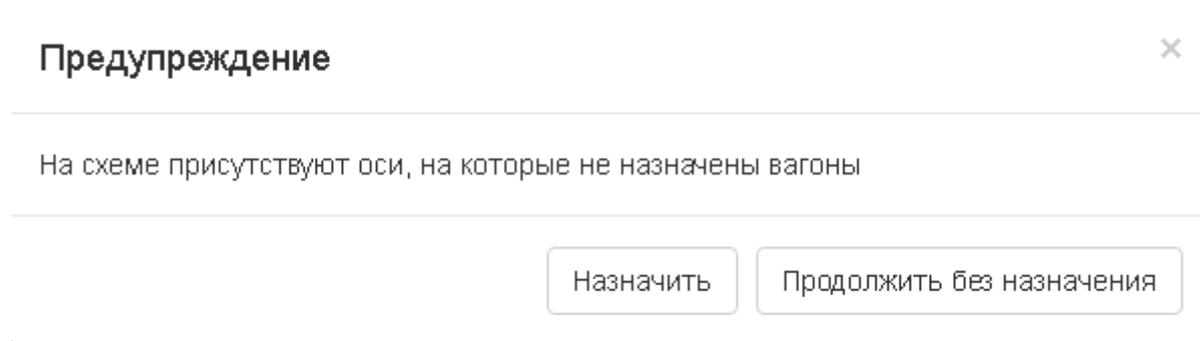


Рисунок 82. Предупреждение о не назначенных осях

Далее рекомендуется в окне с предупреждением нажать кнопку «Назначить», и назначить вагоны на оси.

## Мониторинг движения подвижного состава

В случае, если необходимо продолжить работу план-схемы без назначения вагонов (*не рекомендуется*), в окне с предупреждением необходимо нажать кнопку «Продолжить без назначения», движение на план-схеме продолжится, появится сообщение об отсутствии регистрации маневровых операций

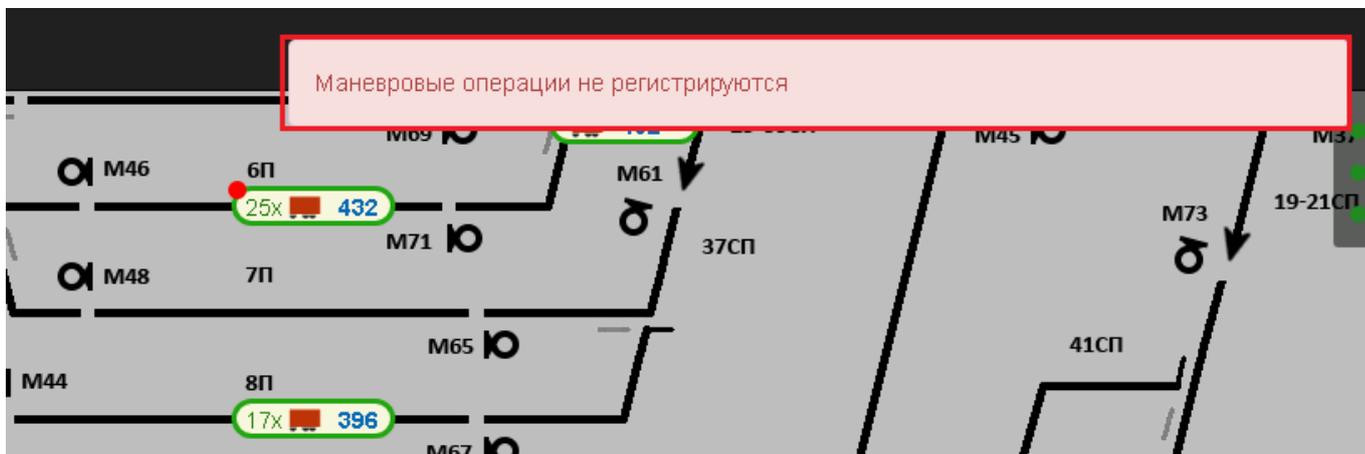


Рисунок 83. Оповещение об отсутствии регистрации маневровых операций

Оповещение будет отображаться до момента назначения вагонов на 90% и более осей на план-схеме. В период отображения оповещения маневровые операции не будут регистрироваться в системе и не будут передаваться в АСУ ТЛ. Рекомендуем вручную создавать маневровые операции в АСУ ТЛ до момента назначения вагонов на оси.

## Поиск вагонов и локомотивов

Для того чтобы найти назначенный вагон или локомотив, необходимо в главном меню выбрать пункт «Состояние путей» - «Поиск вагонов»

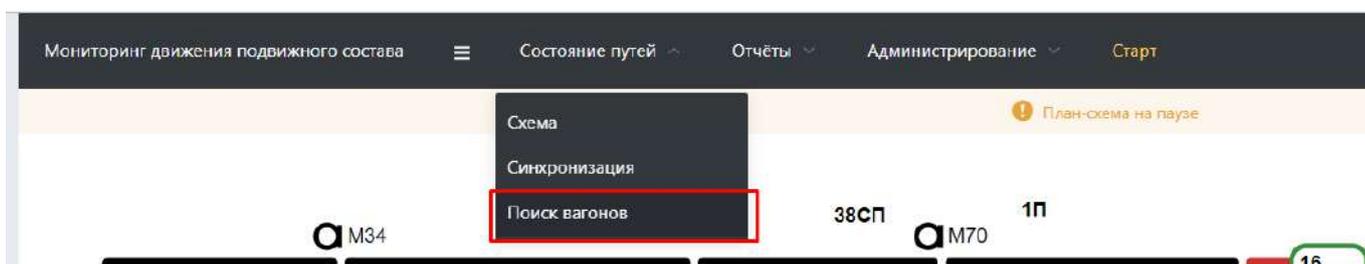


Рисунок 84. Открытие страницы поиска вагонов

Откроется страница разработчика «Вагоны/локомотивы»

ИТА Диспетчерский монитор    Схема    Синхронизация схемы

Поиск:      Только локомотивы     Одинаковые номера    [Выгрузить в Excel](#)    [Сбросить все локомотивы](#)    [Сбросить всё](#)

Путь	№ вагона	Номер в составе	№ состава	Тип	Количество осей	
3/7П <a href="#">Удалить вагоны</a>	54119979	1	76		4	<a href="#">Удалить</a>
	56281686	2	76		4	<a href="#">Удалить</a>
	55273585	3	76		4	<a href="#">Удалить</a>
	56195902	4	76		4	<a href="#">Удалить</a>
	55121677	5	76		4	<a href="#">Удалить</a>

**Рисунок 85. Страница «Вагоны/локомотивы»**

**Назначение страницы:** Поиск расположения назначенных вагонов и локомотивов, удаление назначенных вагонов и локомотивов.

Для того чтобы найти вагон/локомотив, необходимо ввести номер вагона/локомотива в поле поиска.

ИТА Диспетчерский монитор    Схема    Синхронизация схемы

Поиск:      Только локомотивы     Одинаковые номера    [Выгрузить в Excel](#)    [Сбросить все локомотивы](#)    [Сбросить всё](#)

Путь	№ вагона	Номер в составе	№ состава	Тип	Количество осей	
3/7П	54119979	1	76		4	<a href="#">Удалить</a>

**Рисунок 86. Поиск назначенного вагона/локомотива**

Список вагонов и локомотивов сократится в соответствии со значением, которое было введено в поле поиска. В таблице с найденным вагоном отобразится информация:

- На каком пути находится вагон/ локомотив (в колонке «Путь»);
- Порядковый номер вагона/ локомотива в составе (в колонке «Номер в составе»);
- Технический ID состава, в котором назначен вагон/ локомотив (в колонке «№ состава»);
- Тип – вагон или локомотив (в колонке «Тип»);
- Количество осей данного вагона/ локомотива (в колонке «Количество осей»).

Для того чтобы удалить один вагон/ локомотив, необходимо кликнуть «Удалить» у данного вагона/ локомотива

## Мониторинг движения подвижного состава

Поиск	<input type="checkbox"/> Только локомотивы	<input type="checkbox"/> Одинаковые номера	Выгрузить в Excel	Сбросить все локомотивы	Сбросить всё	
Путь	№ вагона	Номер в составе	№ состава	Тип	Количество осей	
3/7П Удалить вагоны	54119979	1	76		4	Удалить
	56281686	2	76		4	Удалить
	55273585	3	76		4	Удалить

Рисунок 87. Удаление вагона/локомотива

Вагон/локомотив будет удален из состава на план-схеме

Для того чтобы удалить все вагоны/локомотивы на одном пути, необходимо кликнуть «Удалить» у данного пути

Поиск	<input type="checkbox"/> Только локомотивы	<input type="checkbox"/> Одинаковые номера	Выгрузить в Excel	Сбросить все локомотивы	Сбросить всё	
Путь	№ вагона	Номер в составе	№ состава	Тип	Количество осей	
3/7П Удалить вагоны	54119979	1	76		4	Удалить
	56281686	2	76		4	Удалить
	55273585	3	76		4	Удалить
	56195902	4	76		4	Удалить
	55121677	5	76		4	Удалить

Рисунок 88. Удаление всех вагонов и локомотивов, назначенных на одном пути

Все вагоны и локомотивы, назначенные на состав, расположенный на данном пути, будут удалены.

Для того чтобы просмотреть только список локомотивов, которые назначены на план-схеме, необходимо установить чек-бокс «Только локомотивы».

Поиск	<input checked="" type="checkbox"/> Только локомотивы	<input type="checkbox"/> Одинаковые номера	Выгрузить в Excel	Сбросить все локомотивы	Сбросить всё	
Путь	№ вагона	Номер в составе	№ состава	Тип	Количество осей	
3/7П Удалить вагоны	54119979	1	76		4	Удалить
	56281686	2	76		4	Удалить
	55273585	3	76		4	Удалить
	56195902	4	76		4	Удалить
	55121677	5	76		4	Удалить

Рисунок 89. Просмотр назначенных локомотивов

В таблице отобразится только список локомотивов, назначенных на план-схеме.

## Мониторинг движения подвижного состава

Для того чтобы проверить, присутствуют ли на путях вагоны с одинаковыми номерами, необходимо установить чек-бокс «Одинаковые номера»



The screenshot shows a web interface for monitoring train movements. At the top, there is a search bar labeled 'Поиск'. To its right are two checkboxes: 'Только локомотивы' (unchecked) and 'Одинаковые номера' (checked). Further right are three buttons: 'Выгрузить в Excel', 'Сбросить все локомотивы', and 'Сбросить всё'. Below this is a table with the following columns: 'Путь', '№ вагона', 'Номер в составе', '№ состава', 'Тип', 'Количество осей', and an empty column for actions. The table contains five rows of data for the path '3/7П' (with a sub-link 'Удалить вагоны'). Each row has a unique wagon number, a composition number from 1 to 5, a composition number of 76, a locomotive icon, and 4 axles. Each row has a 'Удалить' button in the final column.

Путь	№ вагона	Номер в составе	№ состава	Тип	Количество осей	
3/7П <a href="#">Удалить вагоны</a>	54119979	1	76		4	Удалить
	56281686	2	76		4	Удалить
	55273585	3	76		4	Удалить
	56195902	4	76		4	Удалить
	55121677	5	76		4	Удалить

**Рисунок 90. Просмотр вагонов с одинаковыми номерами**

В таблице отобразится список вагонов с одинаковыми номерами, назначенными на план-схеме.

Для того чтобы сбросить назначение всех локомотивов на план-схеме, необходимо нажать на кнопку «Сбросить все локомотивы».



This screenshot is identical to the previous one, but the 'Одинаковые номера' checkbox is now unchecked. The 'Сбросить все локомотивы' button is highlighted with a red border, indicating it is the active element.

Путь	№ вагона	Номер в составе	№ состава	Тип	Количество осей	
3/7П <a href="#">Удалить вагоны</a>	54119979	1	76		4	Удалить
	56281686	2	76		4	Удалить
	55273585	3	76		4	Удалить
	56195902	4	76		4	Удалить
	55121677	5	76		4	Удалить

**Рисунок 91. Сброс назначения всех назначенных на план-схеме локомотивов**

Назначение всех локомотивов на план-схеме будет сброшено.

Для того чтобы сбросить назначение всех вагонов и локомотивов на план-схеме, необходимо нажать на кнопку «Сбросить все».



This screenshot is identical to the previous one, but the 'Сбросить все локомотивы' button is now unchecked. The 'Сбросить всё' button is highlighted with a red border, indicating it is the active element.

Путь	№ вагона	Номер в составе	№ состава	Тип	Количество осей	
3/7П <a href="#">Удалить вагоны</a>	54119979	1	76		4	Удалить
	56281686	2	76		4	Удалить
	55273585	3	76		4	Удалить
	56195902	4	76		4	Удалить
	55121677	5	76		4	Удалить

Рисунок 92. Сброс назначения всех вагонов и локомотивов на план-схеме.

На план-схеме будет сброшено назначение всех вагонов и локомотивов.

Внимание! Рекомендуем использовать данную функциональность только в крайнем случае, например, когда более 80% назначений неверные.

**Выгрузка отчета о текущем положении вагонов на путях.**

Для того чтобы выгрузить в файл формата Excel текущее положение вагонов на путях, необходимо нажать на кнопку «Выгрузить в Excel».

Путь	№ вагона	Номер в составе	№ состава	Тип	Количество осей	
3/7П Удалить вагоны	54119979	1	76		4	Удалить
	56281686	2	76		4	Удалить
	55273585	3	76		4	Удалить
	56195902	4	76		4	Удалить
	55121677	5	76		4	Удалить

Рисунок 93. Кнопка для выгрузки файла Excel с текущим положением вагонов на путях

Будет выполнено скачивание файла.

Положение 26.12.2018 11:36

1П	1П	БР	1П	БР	2П	БР	3П	БР	4П	БР	5П	БР	7П	БР	8П
	52491506		54119979		53843942		52178969		54773592				5532985		
	55330878		60291085		55137392		54309184		6639552				5485008		
	52450621		55273585		53157816		55064236		65405217				5910208		
	51452383		56195902		54309160		91978581		58498356				58658436		
	52356376		56121677		56735888		62020202		54185145				56147474		
	52298859				52277812		60850882		54129736				5217328		
	52215285				50976827		62141521		62249528				32191729		
	54237340				54128261		55125702		52401917				58436126		
	55038530				53825113		56210040		54401852				55044487		
	54118853				56208916		52206121		52844362				56373568		
	55443706				52225926		33898172		60032399				56126312		
	59788064				54833130		55350517		54671482				54858156		
	53789571				55849951				55135867				55895757		
	52328721				56257215				60934924				54308008		
					55474274				65002285				56645653		
					52385889				52057644				55059957		
					54308786				60118502				54354013		
					58458634				53827283				52226899		
					55450613				60553286				56372378		
					60526513				60121700						
					55135248				62687738						
					54103171				50191361						
					60554986										
					55410888										
					57502019										
					52194339										
					60574748										
					52385386										
					54105282										
					58192930										
					52201192										
					52341815										
					60155151										
					55557250										
					01932760										
					56126179										
					54195843										
					54352462										
					52351666										
					53194263										
					60485818										
					54877726										
					58660630										
					50192187										
					58853366										
					55395289										
					56431878										
					55464218										
					54198178										
					60834422										

**Рисунок 94. Файл Excel с текущим положением вагонов на путях**

В файле будет отображаться текущее положение вагонов на путях на план-схеме с указанием даты и времени положения. Наименования путей разбиты на три строки:

- в первой и второй строке фиксированные списки блок-участков (отображаются в файле независимо от того, присутствуют на данных блок-участках вагоны или нет)
- в третьей строке список блок-участков, которые отсутствуют в первых двух строках, но на которых в момент скачивания файла находятся вагоны.

Положение локомотивов в файле не сохраняется. Первым в списке вагонов на любом пути указан вагон, который находится «в хвосте» со стороны направления «Брянск».

Отчет автоматически скачивается и сохраняется в системную папку по заданному регламенту (по состоянию на 26.12.2018 отчет сохраняется каждые пол часа и хранится в течение суток, а также сохраняется в 08:00 и 20:00 каждого дня и хранится 6 месяцев).

## Установка заметок

**Назначение.** Данный функционал предназначен для выставления пользователем заметок к вагонам, находящимся на путях предприятия.

**Строение.**

Общее кол-во вагонов на путях предприятия и кол-во установленных заметок каждого типа: 223 вагонов

Выставленные заметки к вагонам. Заметки имеют различные типы окрашивания, в зависимости от типа заметки

Заполняемое поле предназначено для поиска вагонов. Поиск вагонов работает от 3-х введенных цифр

Кнопка снятия установленных заметок

Кнопка создания заметок к выбранному вагону

Выгрузка отчета в Excel

№	4П	Заметка	№	2П	Заметка	№	6П	Заметка	№	18П	Заметка
46	56165616		4	61657730			68985449		1	54616560	
47	56609019		5	53721023	На отправление	8	60247756		2	55171839	
48	55178651		6	61193629	На отправление	9	60260460	На погрузку - Экспорт	3	61822672	
49	56334337		7	56665292	На отправление	10	60200573	На погрузку - Экспорт	4	56698244	
50	58059288		8	59683136	На отправление	11	55032320	На погрузку - Экспорт	5	56631062	
51	53521001		9	55357891		12	55156707	На погрузку - Экспорт	6	56624968	
52	53010260		10	56795321		13	60259082	На погрузку -			
53	53733564		11	56508690							
54	52736682		12	52257664							
55	53736351		13	61292715							

**Рисунок 95. Строение страницы установки заметок**

**Примечание.** Заметки привязаны к текущему циклу пребывания вагона на путях. При повторном появлении вагона на путях предприятия у него не будет установленных ранее заметок. Вагоны, находящиеся в движении, отображаются на пути начала маневровой операции до момента ее завершения. По завершению отображаются на пути завершения маневровой операции.

**Открытие страницы установки заметок.**

Для открытия страницы установки заметок к вагонам, необходимо кликнуть на вкладку «Состояние путей» и в выпадающем меню выбрать пункт «Заметки».

**Поиск вагонов.**

На странице отображается пономерной список вагонов, находящихся на путях предприятия и их текущее актуальное положение. Для поиска вагонов по номеру необходимо воспользоваться формой поиска в правом верхнем углу страницы

The image shows a search bar with the text 'Поиск' and a red arrow pointing to it. Below the search bar is a table with two columns: '№' and 'Заметка'. The table contains the following data:

№	6П	Заметка	№	1ВП	Заметка
7	68985449		1	54616560	
8	60247756		2	55171839	
9	60260460	На погрузку - Экспорт	3	61822672	
10	60200573	На погрузку - Экспорт	4	56698244	
11	55032320	На погрузку -	5	56631062	
			6	56624968	

**Рисунок 96. Поиск вагонов**

При вводе номера вагона поиск производится от 3-х цифр. Ячейки с найденными номерами вагонов выделяются рамкой серого цвета.

## Мониторинг движения подвижного состава

№	6П	Заметка	№	1ВП	Заметка	№	3П	Заметка	№	5П	Заметка
11	55032320		1	54616560		41	53720702		18	54019849	
12	55156707		2	55171839		42	58341140		19	61797734	
13	60259082		3	61822672		43	53065744		20	59071365	
14	60219060		4	56698244		44	53395133		21	52776143	
15	60216850		5	56631062		45	53500997		22	53755718	
16	52966850		6	56624968		46	53129433		23	56186463	
17	52996014					47	60145455		24	52202892	
18	53758181					48	59393165		25	53564621	
19	55114219					49	56874555		26	53396883	
20	52993714					50	55569909		27	53394680	
21	61193751					51	53778981		28	59704510	
22	55296016								29	59874875	

Рисунок 97. Поиск вагонов. Ручной ввод

### Выбор вагонов для установки заметок.

Для установки заметки на вагон, сначала необходимо выделить курсором нужные вагоны. Для выделения одного вагона необходимо один раз кликнуть курсором по вагону. Строка выделенного вагона подсветится рамкой голубого цвета.

№	4П	Брянск
1	56694573	Брянск
2	60475936	
3	60493178	
4	56882277	
5	59722488	
6	57874711	

Рисунок 98. Выделение одного вагона

Для выделения нескольких вагонов на разных путях предприятия, необходимо зажать клавишу «Shift» и выделить курсором вагоны, необходимые для выставления заметок.

🗑️
+
📄

№	6П	Заметка	№	1ВП	Заметка	№	3П	Заметка
11	55032320		1	54616560		41	53720702	
12	55156707		2	55171839		42	58341140	
13	60259082		3	61822672		43	53065744	
14	60219060		4	56698244		44	53395133	
15	60216850		5	56631062		45	53500997	
16	52966850		6	56624968		46	53129433	
17	52996014					47	60145455	
18	53758181					48	59393165	
19	55114219					49	56874555	
20	52993714					50	55569909	
21	61193751					51	53778981	
22	55296016							

**Рисунок 99. Выделение нескольких вагонов на разных путях предприятия**

Для автоматического выделения нескольких вагонов на одном пути предприятия, выделить курсором первый нужный вагон на пути, после чего, с зажатой клавишей «Shift», выделить последний нужный вагон на этом же пути. Все вагоны стоящие между первым и последним вагонами выделяются рамкой голубого цвета.

№	4П	Брянск
1	56694573	
2	60475936	
3	60493178	
4	56882277	
5	59722488	
6	57874711	
7	55314801	
8	56047364	

1-й клик курсором

Автоматическое выделение

2-й клик курсором

Рисунок 100. Автоматическое выделение нескольких вагонов на одном пути предприятия

Отмена выделения выбранных вагонов.

Для того, чтобы отменить выделение выбранных вагонов нужно кликнуть левой кнопкой мыши по пустому полю таблицы, либо кликнуть на иконку  .



1. Кликнуть по пустому полю


+

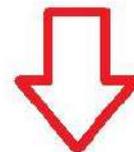

2. Иконка удаления 

	№	2П	Заметка	№	6П	Заметка	№	18П	Заметка
Брянск ^									
▼ Москва									
20/43П	4	61657730		11	55032320		1	54616560	
	5	53721023		12	55156707		2	55171839	
4П	6	61193629		13	60259082		3	61822672	
	7	56665292		14	60219060		4	56698244	
2П	8	59683136		15	60216850		5	56631062	

Рисунок 101. Отмена выделения вагонов

**Установка заметок на выбранные вагоны.**

Для установки заметок на выбранные вагоны следует нажать на иконку



Поиск



№	6П	Заметка	№	1ВП	Заметка
11	55032320		1	54616560	
12	55156707		2	55171839	
13	60259082		3	61822672	
14	60219060		4	56698244	
15	60216850		5	56631062	

**Рисунок 102. Иконка добавления заметок**

Далее выпадет перечень заметок с возможностью присоединения их к выбранному вагону или группе вагонов. Заметки имеют разную цветовую индикацию.

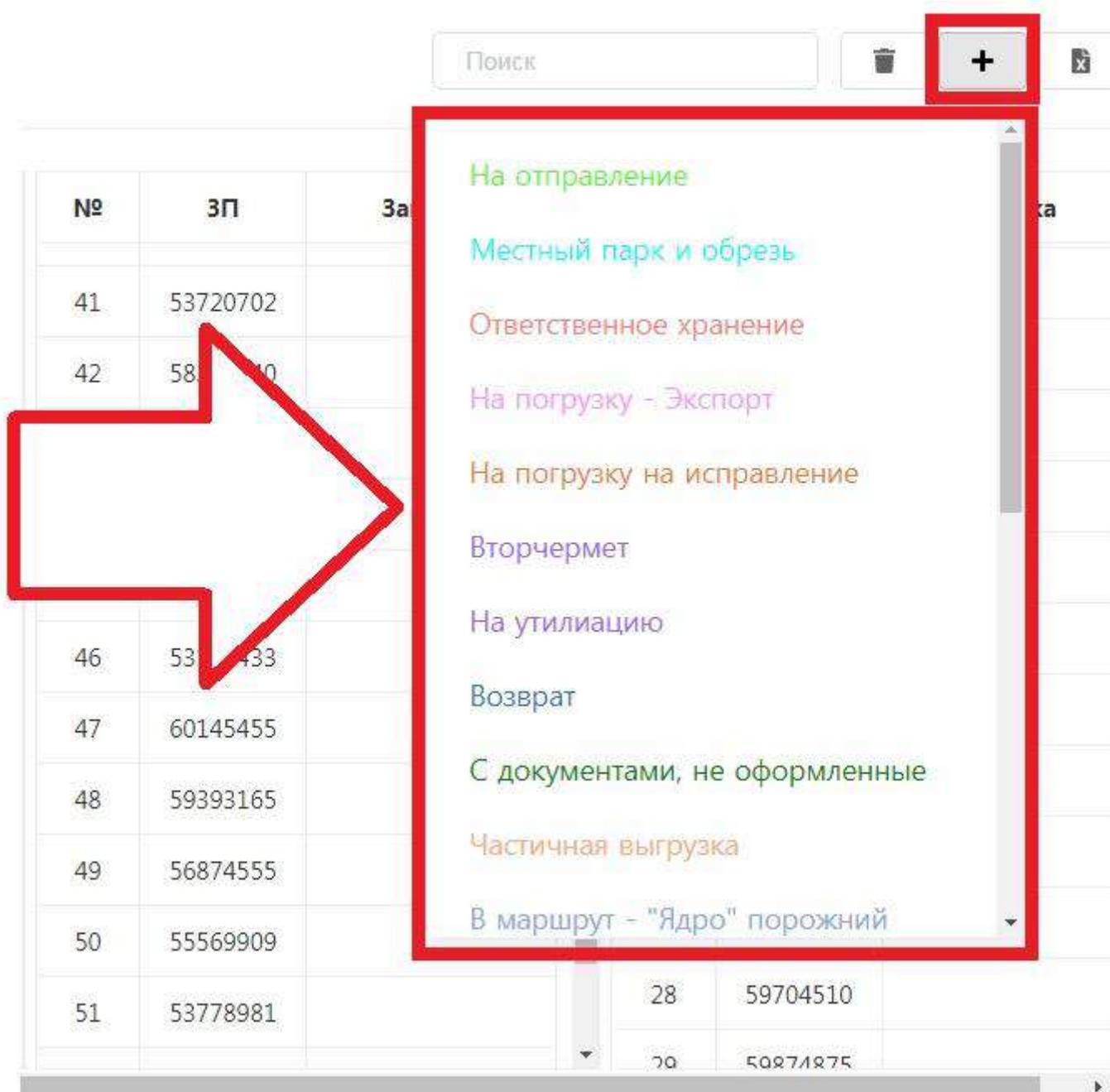


Рисунок 103. Перечень заметок

В выпадающем перечне можно выбрать только одну заметку из предложенных.

№ п/п	Наименование заметки
1	В маршрут – «Ядро» порожний
2	В маршрут – «Прицепка» порожний
3	На отправление
4	Неисправные на отправление - ЧК
5	Неисправные на отправление - ТГ

## Мониторинг движения подвижного состава

6	Неисправные на отправление - ЖП
7	Неисправные на отправление - ДР
8	Местный парк и обрезать
9	Ответственное хранение
10	На погрузку экспорт
11	На погрузку - РФ
12	На погрузку - МСК
13	На погрузку на исправление
14	Вторчермет
15	На утилизацию
16	Возврат
17	С документами, не оформленные
18	Частичная выгрузка
19	В маршрут – «Ядро» груженный
20	В маршрут – «Прицепка» порожний
21	Открытый склад
22	Поле для ручного ввода текста

При выборе заметки с наименованием «Ручной ввод» всплывает форма «Ручной ввод заметки». В поле для ручной ввода текста можно вводить любые буквы, символы, цифры, не более 50 символов с пробелами.

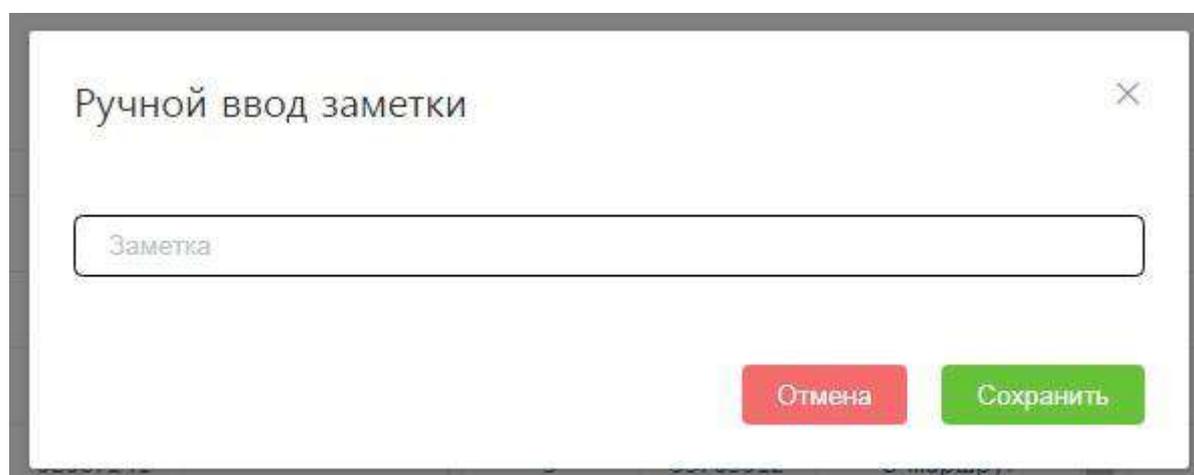


Рисунок 104. Ручной ввод заметки

Из перечня заметок пользователю необходимо выбрать нужную и кликнуть по ней курсором. Например «Ответственное хранение».

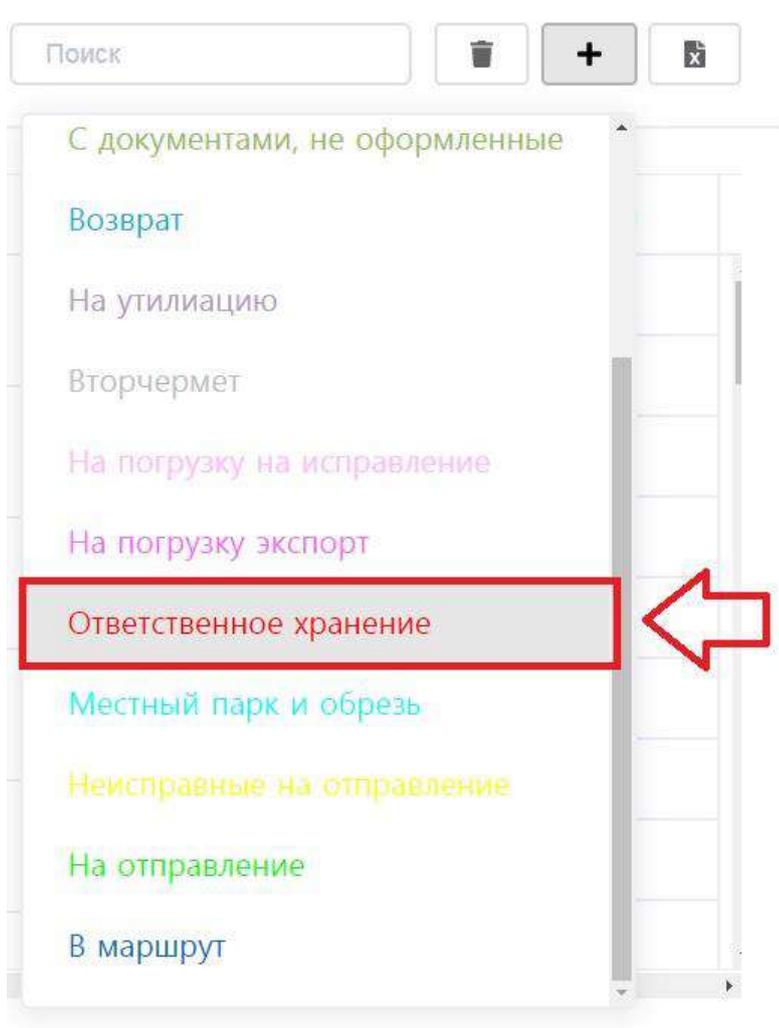


Рисунок 105. Выбор заметки

Далее к выбранному пользователем вагону или группе вагонов присваивается заметка, и строка с вагоном в таблице выделяется цветом заметки. На примере присваивается заметка «Ответственное хранение».

## Мониторинг движения подвижного состава

Поиск    

№	6П	Заметка	№	1ВП	Заметка	№	3П	Заметка	№	5П	Заметка
11	55032320		1	54616560		41	53720702		18	54019849	
12	55156707		2	55171839	Ответственное хранение	42	58341140	Ответственное хранение	19	61797734	
13	60259082	Ответственное хранение	3	61822672	Ответственное хранение	43	53065744	Ответственное хранение	20	59071365	
14	60219060	Ответственное хранение	4	56698244	Ответственное хранение	44	53395133	Ответственное хранение	21	52776143	
15	60216850	Ответственное хранение	5	56631062	Ответственное хранение	45	53500997	Ответственное хранение	22	53735718	
16	52966850	Ответственное хранение	6	56624968		46	53129433	Ответственное хранение	23	56186463	
17	52996014	Ответственное хранение				47	60145455	Ответственное хранение	24	52202892	
18	53758181	Ответственное хранение							25	53564621	
									26	53396883	
									27	53394680	
									28	59704510	
									29	50971875	

Рисунок 106. Присвоенные заметки

### Поле «Всего вагонов»

В левом верхнем углу таблицы предусмотрено информационное поле «Всего вагонов». В поле отображается информация с фактическим количеством вагонов на путях предприятия.

Вагоны / Заметки

223 вагонов

Брянск ^	2П	Заметка	№	6П	Заметка	№	1ВП	Заметка
Москва	61657730		11	55032320		1	54616560	
20/43П	53721023		12	55156707		2	55171839	
4П	61193629		13	60259082	Ответственное хранение	3	61822672	
	56665292		14	60219060	Ответственное хранение	4	56698244	
2П	59683136		15	60216850	Ответственное хранение	5	56631062	
	55357891		16	52966850	Ответственное хранение	6	56624968	
6П	56795321		17	52996014	Ответственное хранение			
	56508690		18	53758181				
1ВП	52257664							
	61292215							
3П	52868387							
	53128211							
5П								

Рисунок 107. Всего вагонов на путях предприятия

При наведении на поле курсора всплывает информация о количестве вагонов без заметок и количестве вагонов с выставленными заметками. Суммированный подсчет вагонов ведется отдельно для каждой выставленной заметки.

## Мониторинг движения подвижного состава

Вагоны / Заметки

223 вагонов

Без заметки : 198 вагонов  
Ответственное хранение : 7 вагонов  
С документами, не оформленные : 5 вагонов  
Частичная выгрузка : 2 вагонов  
Ручной ввод : 2 вагонов  
На погрузку - Экспорт : 3 вагонов  
Возврат : 6 вагонов

№	ЛВП	Заметка	№	ЗП
1	5665392	С документами, не оформленные	41	53720702
2	59683136	С документами, не оформленные	42	58341140
3	55357891	С документами, не оформленные	43	53065744
4	56795321	Частичная выгрузка	44	55395133
5	5669660	Частичная	45	53500997
6	60247756		46	58129433
7	6896		47	60145455
8	60247756		48	58393165
9	60260460		49	56874555
10	60200573		50	55569909
11	58033303	Ручной ввод	51	53778081
12	55130303	Ручной ввод	52	53491255
13	60259082	Ответственное хранение		
14	60219060	Ответственное хранение		

Рисунок 108. Всего вагонов. Подробная информация.

### Навигационное меню.

Для быстрого поиска нужного пути в левой части страницы реализовано навигационное меню.

223 вагонов

Брянск ^  
▼ Москва

20/43П

4П

2П

6П

1ВП

3П

5П

№	20/43П	Заметка	№	4П	Заметка	№	2П	Заметка
1	5588		48	55178651		4	61657730	
2			49	56334337		5	53721023	
3			50	58059288		6	61193629	
4			51	53521001		7	56665292	
5	55844		52	53010260		8	59683136	
6	55899223		53	53733564	Ответственное хранение	9	55357891	
7	55881908		54	53736682		10	56795321	
8	55881916		55	53736351		11	56508690	
9	55881841		56	55114680		12	52257664	
10	55348346		57	56963499		13	61292215	
11	52788841		58	52962420		14	52868387	
12	52507741					15	53129311	

Рисунок 109. Навигационное меню

Для быстрого поиска нужного пути в таблице необходимо кликнуть по этому пути в навигационном меню. К примеру 5П.

## Мониторинг движения подвижного состава

223 вагонов

Брянск ^	№	20/43П	Заметка	№	4П	Заметка	№	2П	Заметка
▼ Москва	1	55881924		48	55178651		4	61657730	
20/43П	2	55844377		49	56334337		5	53721023	
	3	55881759		50	58059288		6	61193629	
4П	4	55881734		51	53521001		7	56665292	
2П	5	55844476		52	53010260		8	59683136	
	6	55899223		53	53733564	Ответственное хранение	9	55357891	
6П	7	55881908		54	53736682		10	56795321	
	8	55881916		55	53736351		11	56508690	
1ВП	9	55881841		56	55114680		12	52257664	
	10	55348346		57	56963499		13	61292215	
3П	11			58	52962420		14	52868387	
5П							15	52178211	

Рисунок 110. Навигационное меню. Быстрый поиск пути

Произойдет автоматический скроллинг до нужного столбца таблицы. Искомый столбец будет обведен тонкой рамкой красного цвета.

Поиск

№	1ВП	Заметка	№	3П	Заметка	№	5П	Заметка
1	54616560		41	5720702		18	54019849	
2	55171839		42			19	61797734	
3	61822672					20	59071365	
4	56698244					21	52776143	
5	56631062					22	53735718	
6	56624968					23	56186463	
			47			24	52202892	
			48	53165		25	53564621	
			49	56874555		26	53396883	
			50	55569909		27	53394680	
			51	53778981		28	59704510	
			52	52181255		29	59874875	

Рисунок 111. Навигационное меню. Найденный путь

Выгрузка отчета в Excel.

## Мониторинг движения подвижного состава

Для выгрузки таблицы с положением вагонов на путях, с учетом установленных заметок, реализована функция выгрузки файла в формате Excel. Чтобы загрузить Excel-файл нужно

кликнуть курсором по иконке



The screenshot shows a web application interface with a search bar at the top right containing the text "Поиск". To the right of the search bar are three icons: a trash can, a plus sign, and an Excel file icon. The Excel icon is highlighted with a red square, and a large red arrow points upwards from below towards it. Below the search bar is a table with five columns: "№", "БП", "Заметка", "№", "1БП", "Заметка", "№", "3П", "Заметка", "№", "5П", "Заметка". The table contains data for 48 rows, with some rows highlighted in red. The red rows correspond to the "Заметка" value "Ответственное хранение".

№	БП	Заметка	№	1БП	Заметка	№	3П	Заметка	№	5П	Заметка
11	55032320		1	54616560		41	53720702		18	54019849	
12	55156707		2	55171839	Ответственное хранение	42	58341140	Ответственное хранение	19	61797734	
13	60259082	Ответственное хранение	3	61822672	Ответственное хранение	43	53905744	Ответственное хранение	20	59071365	
14	60219060	Ответственное хранение	4	56698244	Ответственное хранение	44	53395133	Ответственное хранение	21	52776143	
15	60216850	Ответственное хранение	5	56631062	Ответственное хранение	45	53500997	Ответственное хранение	22	53735718	
16	52966850	Ответственное хранение	6	56624968		46	53129433	Ответственное хранение	23	56186463	
17	52996014	Ответственное хранение				47	60145455	Ответственное хранение	24	52202892	
18	53758181	Ответственное хранение							25	53564621	
									26	53396883	
									27	53394680	
									28	59704510	
									29	50074975	

Рисунок 112. Выгрузка таблицы в Excel

### Отображение заметок на план-схеме.

Установленные заметки отображаются на план-схеме. Пользователю необходимо вызвать форму редактирования состава. На форме редактирования (без перехода в режим редактирования) строки с вагонами выделены цветами установленных заметок.

Редактирование состава (ID: **646**, б/у: **4П, 22СП, 16-18СП**) ✕



1



45



0

Брянск ^ ✎

▼ Москва

№ п/п	Тип	№ вагона	Оси
1		56694573	4
2		60475936	4
3		60493178	4
4		56882277	4
5		59722488	4
6		57874711	4
7		55314801	4
8		56017361	4
9		52792876	4
10		53762316	4

< 1 2 3 4 5 >

Рисунок 113. Отображение заметок на план-схеме

Удаление заметок.

## Мониторинг движения подвижного состава

Для снятия заметки необходимо выделить нужный вагон или группу вагонов и нажать

левой кнопкой мыши на иконку



№	БП	Заметка	№	1БП	Заметка	№	3П	Заметка	№	5П	Заметка
11	55032320		1	54616560		41	53720702		18	54019849	
12	55156707		2	55171839	Ответственное хранение	42	58341140	Ответственное хранение	19	61797734	
13	60259082	Ответственное хранение	3	61822672	Ответственное хранение	43	53065744	Ответственное хранение	20	59071365	
14	60219060	Ответственное хранение	4	56698244	Ответственное хранение	44	53395133	Ответственное хранение	21	52776143	
15	60216850	Ответственное хранение	5	56631062	Ответственное хранение	45	53500997	Ответственное хранение	22	53735718	
16	52966850	Ответственное хранение	6	56624968		46	53129433	Ответственное хранение	23	56186463	
17	52996014	Ответственное хранение				47	60145455	Ответственное хранение	24	52202892	
18	53758181	Ответственное хранение							25	53564621	
									26	53396883	
									27	53394680	
									28	59704510	
									29	50874825	

Рисунок 114. Удаление заметок

## Система уведомлений

**Назначение.** Функциональность уведомлений пользователей предназначена для своевременного оповещения пользователей о:

- событиях, которые могут привести к ошибкам в работе системы;
- возможности регистрации операций;
- наступлении условий, влияющих на длительность нахождения вагонов на путях.

### Уведомления о возможности регистрации операций

В системе реализована возможность регистрации неманевровых операций на следующих путях:

Участок пути	Вид операции, которая может быть зарегистрирована на пути
M102П	Выгрузка груза из вагона
	Погрузка груза в вагон
M100П	Выгрузка груза из вагона
	Погрузка груза в вагон
M137П	Выгрузка груза из вагона
	Погрузка груза в вагон

## Мониторинг движения подвижного состава

	Выгрузка груза из вагона
	Погрузка груза в вагон
M108П	Выгрузка груза из вагона
	Погрузка груза в вагон
M106П	Выгрузка груза из вагона
	Погрузка груза в вагон
119П	Выгрузка груза из вагона
	Погрузка груза в вагон
18П	Выгрузка груза из вагона
	Погрузка груза в вагон
19П	Выгрузка груза из вагона
	Погрузка груза в вагон
17П	Очистка вагонов
	Выгрузка груза из вагона
	Погрузка груза в вагон
M101П	Выгрузка груза из вагона
	Погрузка груза в вагон
11/25П	Взвешивание вагона
10/20П	Взвешивание вагона

При завершении маневровой операции, в которой участвуют вагоны, на одном из перечисленных путей:

- схема автоматически устанавливается на паузу;
- фокус экрана смещается на тот путь, на котором завершена маневровая операция;
- появляется оповещение о возможности зарегистрировать неманевровую операцию на том пути, на котором завершилась маневровая операция, и с теми вагоны, с которыми данная маневровая операция была завершена. Пример оповещения:

## Регистрация неманевровой операции



Вагоны 12345678, 12345679 заехали на путь 55/59АП, зарегистрировать одну из операций?

- Погрузка груза в вагон
- Выгрузка груза из вагона

Нет

Да

Рисунок 115. Пример формы для регистрации неманевровой операции

На данной форме отображается пономерной список вагонов, которые завершили маневровую операцию, а также путь, на котором операция завершена. Для того чтобы зарегистрировать одну из предложенных операций, необходимо кликом выбрать данную операцию, и нажать кнопку «Да».

## Регистрация маневровой операции



Вагоны 12345678, 12345679 заехали на путь 55/59АП, зарегистрировать одну из операций?

Погрузка груза в вагон

Выгрузка груза из вагона

Нет

Да

Рисунок 116. Регистрация операции «Погрузка груза в вагон»

В данном примере будет зарегистрирована маневровая операция перестановки вагонов на путь 55/59АП, а также операция «Погрузка груза в вагон» с теми вагонами, которые перечислены в уведомлении. Временем начала операции погрузки будет зафиксировано время окончания маневровой операции.

При выезде данных вагонов с пути 55/59АП будет зафиксировано время завершения операции «Погрузка груза в вагон». В АСУ ТЛ в форму «Консоль автоматически сформированных операций» будут переданы две операции – маневровая операция перестановки вагонов на путь 55/59АП, а также операции «Погрузка груза в вагон» (подробнее см. раздел «Консоль автоматически сформированных операций»). В случае, если список

## Мониторинг движения подвижного состава

вагонов, которые выехали с пути 55/59АП не равен списку вагонов, которые заехали на путь 55/59АП, то в операции, переданной в АСУ ТЛ, отобразятся только те вагоны, которые въехали и выехали с пути.

В случае, если для данных вагонов не нужно регистрировать неманевровую операцию на данном пути, то необходимо нажать кнопку «Нет».

### Регистрация маневровой операции



Вагоны 12345678, 12345679 заехали на путь 55/59АП, зарегистрировать одну из операций?

- Погрузка груза в вагон
- Выгрузка груза из вагона

Нет

Да

**Рисунок 117. Кнопка для отмены регистрации неманевровой операции**

В Консоль в АСУ ТЛ будет передана только маневровая операция перестановки вагонов на 55/59АП. Грузовая операция зарегистрирована не будет.

### Уведомления о наступлении условий, влияющих на длительность нахождения вагонов на путях.

В системе реализовано 5 видов уведомлений о наступлении условий, которые могут повлиять на длительность нахождения вагонов на путях:

- Уведомление о приближении норматива длительности операции. В случае, если на одном из путей пользователь выбрал регистрацию неманевровой операции, в системе автоматически отслеживается длительность исполнения данной операции. Нормативная длительность каждой неманевровой операции настраивается в «Справочнике нормативных значений» (подробнее см. раздел «Справочник нормативных значений»). И если длительность данной неманевровой операции приближается к нормативному значению, настроенному в «Справочнике», то появляется уведомление:

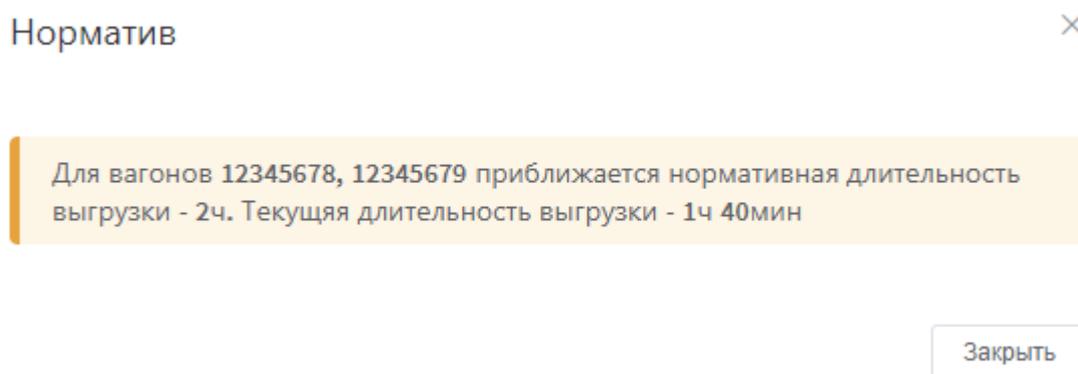


Рисунок 118. Оповещение о приближении к нормативной длительности операции

- Уведомление о достижении норматива длительности операции. В случае, если на одном из путей пользователь выбрал регистрацию неманевровой операции, в системе автоматически отслеживается длительность исполнения данной операции. Нормативная длительность каждой неманевровой операции настраивается в «Справочнике нормативных значений» (подробнее см. раздел «Справочник нормативных значений»). И если длительность данной неманевровой операции достигла нормативное значение, настроенное в «Справочнике», то появляется уведомление:

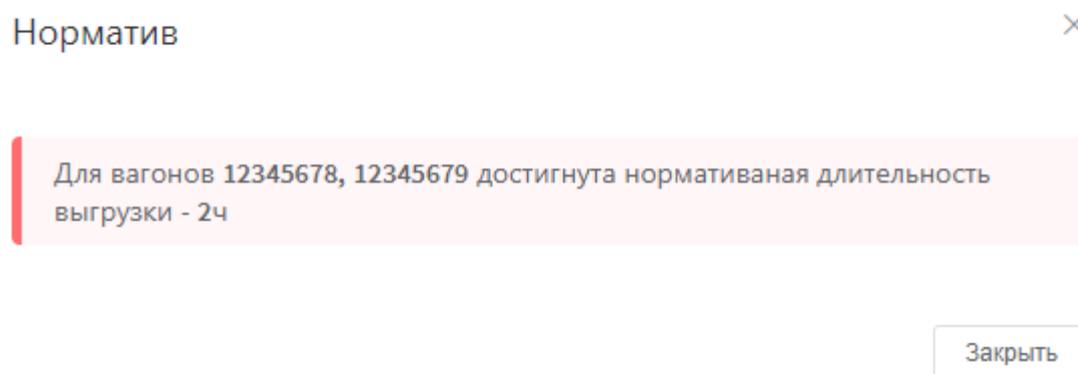


Рисунок 119. Оповещение о достижении нормативной длительности операции

- Уведомления о достижении «желтого простоя». В системе автоматически отслеживается длительность нахождения вагона на путях предприятия. Нормативная длительность (внутренняя и ПГК) нахождения вагонов на путях настраивается в «Справочнике нормативных значений» (подробнее см. раздел «Справочник нормативных значений»). В случае, если длительность нахождения вагона на путях предприятия приближается к значению внутреннего норматива, то появляется оповещение:

## Норматив



Для вагонов 12345678, 12345679 приближается нормативное значение простоя - 80ч. Текущий простой - 75ч 40мин

Закреть

**Рисунок 120. Оповещение о приближении к нормативной длительности нахождения вагона на путях**

- Уведомления о достижении нормативного значения простоя. В системе автоматически отслеживается длительность нахождения вагона на путях предприятия. Нормативная длительность (внутренняя и ПГК) нахождения вагонов на путях настраивается в «Справочнике нормативных значений» (подробнее см. раздел «Справочник нормативных значений»). В случае, если длительность нахождения вагона на путях предприятия достигла значение внутреннего норматива, то появляется оповещение:

## Норматив



Для вагонов 12345678, 12345679 достигнуто нормативное значение простоя - 80ч

Закреть

**Рисунок 121. Оповещение о приближении к нормативной длительности нахождения вагона на путях**

- Уведомления о недостаточном остаточном нормативе. В системе автоматически отслеживается длительность нахождения вагона на путях предприятия. Нормативная длительность (внутренняя и ПГК) нахождения вагонов на путях настраивается в «Справочнике нормативных значений» (подробнее см. раздел «Справочник нормативных значений»). Также в «Справочнике» настраивается нормативная длительность каждой операции, которая должна быть выполнена с вагоном за период его пребывания на путях предприятия. В случае, если времени, которое вагон может находиться на путях предприятия до достижения внутреннего норматива длительности нахождения вагонов на путях, недостаточно для выполнения всех еще невыполненных обязательных операций с вагоном, то появляется оповещение:

## Норматив



Для вагона 12345678 недостаточно времени для выполнения всех операций до достижения нормативного простоя. Рекомендуем сократить количество операций и ускорить вывод вагона с путей предприятия

Закреть

**Рисунок 122. Оповещение о недостаточном остаточном времени для выполнения всех операций с вагоном**

Уведомления о событиях, которые могут привести к ошибкам в работе системы.

Данный тип уведомлений появляется в следующих случаях:

- При входе на станцию нового состава;
- При нахождении на станции большого количества неназначенных осей;
- При начале маневровой операции с пути, на котором список вагонов не совпадает со списком вагонов на данном пути в АСУ ТЛ;
- При начале маневровой операции в то время, в которое в АСУ ТЛ зарегистрирована какая-либо операция с вагонами из данной маневровой операции.

## Настройки

### Управление пользователями Системы

В Системе доступно создание, удаление и редактирование пользователей. Управление пользователями осуществляется на странице «Пользователи». Для того чтобы открыть страницу «Пользователи» необходимо после входа в Систему выбрать пункт «Администратор» - «Пользователи».

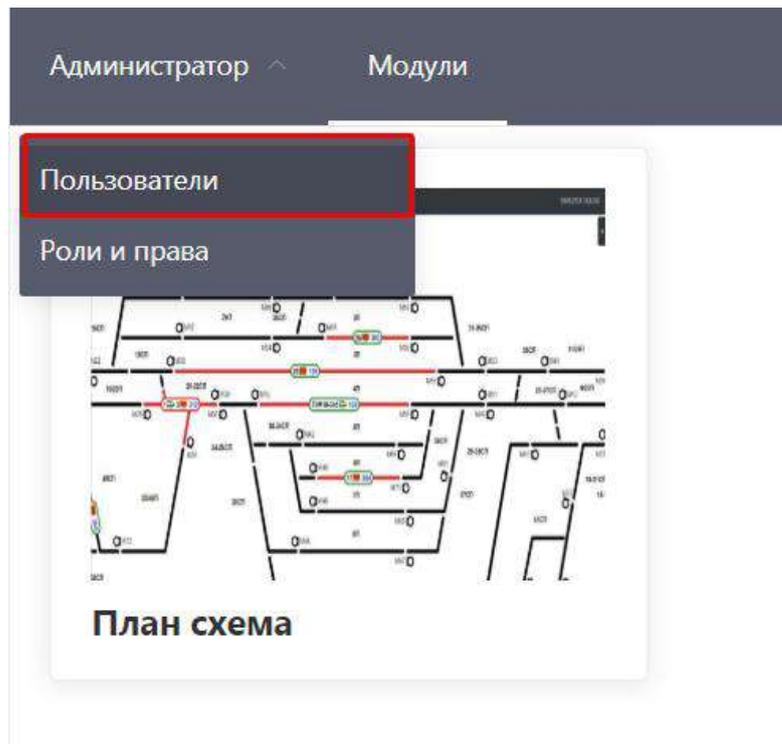


Рисунок 123. Открытие страницы «Пользователи»

Откроется страница «Пользователи».

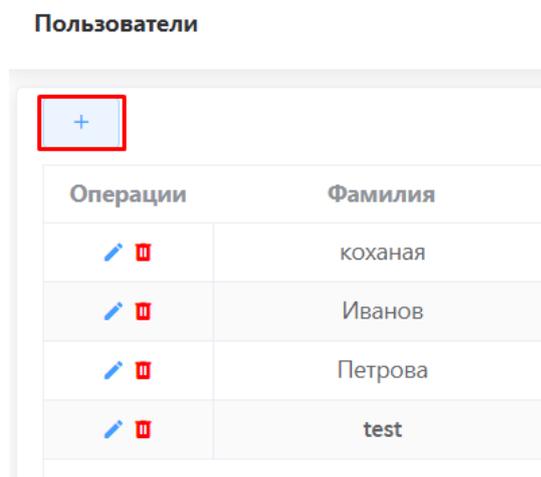
Операции	Фамилия	Имя	Отчество	Должность	Подразделение	Логин	Роли
 	коханая	наталья		аналитик		nk	GOD_MODE
 	Иванов	Иван	Иванович	Начальник ЖДЦ		Иванов	Lv. 100 USER
 	Петрова	Мария	Сергеевна	Диспетчер		Петрова	
 	test	test	test	test		test1	Lv. 100 USER

Рисунок 124. Страница «Пользователи»

**Назначение страницы.** Страница предназначена для просмотра созданных пользователей, создания новых пользователей, редактирования и удаления созданных пользователей.

### Создание нового пользователя

Для того чтобы создать нового пользователя необходимо нажать на иконку



**Рисунок 125. Иконка для создания нового пользователя**

Откроется форма «Создание нового пользователя».

**Рисунок 126. Форма «Создание нового пользователя»**

Вручную заполните поля с данными пользователя: «Фамилия», «Имя», «Отчество», «Должность», «Подразделение».

Создание пользователя

\* Фамилия Сидорова

\* Имя Екатерина

Отчество Евгеньевна

\* Должность Дежурный по станции

Подразделение ЖДЦ

Роли Выбрать

\* Логин

\* Пароль

Изменить пароль при следующем входе

Создать Отмена

Рисунок 127. Заполненные поля с данными пользователей

Для того чтобы заполнить поле «Роли» кликните в поле «Роли» и выберите роль пользователя. Внимание! В списке доступных ролей отображаются только следующие роли:

- ранее созданные в системе роли (подробнее см. раздел «Управление ролями пользователей»);
- роли, еще не присвоенные пользователю.

Пользователю доступно добавление нескольких ролей.

Создание пользователя

\* Фамилия Сидорова

\* Имя Екатерина

Отчество Евгеньевна

\* Должность Дежурный по станции

Подразделение ЖДЦ

Роли Выбрать

\* Логин

\* Пароль

Изменить пароль при следующем входе

Создать Отмена

Lv. 100 USER

GOD\_MODE

Диспетчер

Руководитель

Рисунок 128. Выбор роли пользователя

Создание пользователя

\* Фамилия Сидорова

\* Имя Екатерина

Отчество Евгеньевна

\* Должность Дежурный по станции

Подразделение ЖДЦ

Роли Диспетчер  
Lv. 100 USER

\* Логин

\* Пароль

Изменить пароль при следующем входе

Создать Отмена

Рисунок 129. Выбор нескольких ролей пользователя

Далее вручную заполните поля «Логин» и «Пароль», с помощью которых пользователь будет выполнять вход в систему.

Создание пользователя

\* Фамилия Сидорова

\* Имя Екатерина

Отчество Евгеньевна

\* Должность Дежурный по станции

Подразделение ЖДЦ

Роли Диспетчер  
Lv. 100 USER

\* Логин Сидорова

\* Пароль .....

Изменить пароль при следующем входе

Создать Отмена

Рисунок 130. Ввод логина и пароля пользователя

В случае, если пользователь должен самостоятельно ввести свой пароль, то необходимо установить флаг «Изменить пароль при следующем входе».

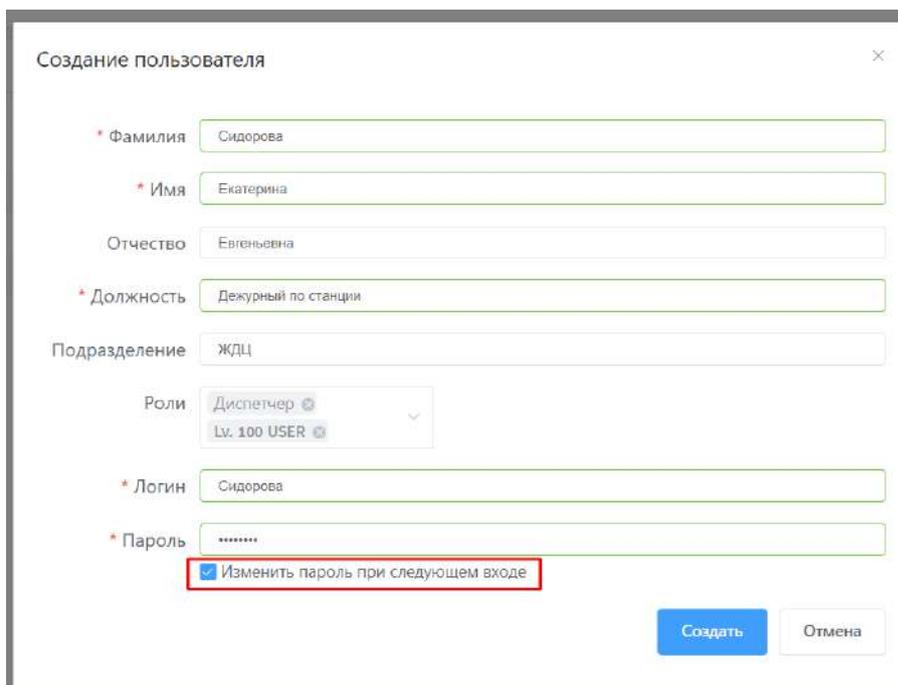


Рисунок 131. Установленный флаг «Изменить пароль при следующем входе»

В данном случае при первом входе в систему пользователю будет предложено изменить созданный администратором пароль. Для того чтобы изменить созданный администратором пароль, пользователь должен дважды ввести новый пароль (в поля «Пароль» и «Повторите пароль») и нажать кнопку «Далее».

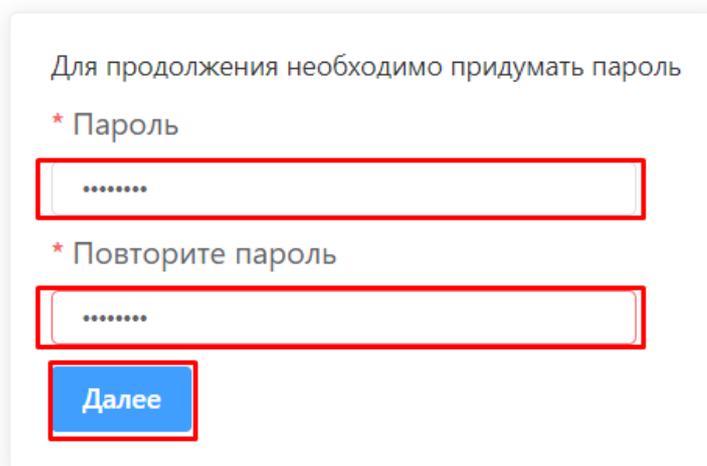


Рисунок 132. Изменение пароля пользователем

Новый пароль будет сохранен. При последующем входе пользователь должен использовать только новый созданный им пароль.

Для того чтобы сохранить созданного пользователя необходимо заполнить обязательные поля (обязательные поля «Фамилия», «Имя», «Должность», «Логин», «Пароль» выделены звездочкой красного цвета \* ) и нажать на кнопку «Создать».

Создание пользователя

\* Фамилия Сидорова

\* Имя Екатерина

Отчество Евгеньевна

\* Должность Дежурный по станции

Подразделение ЖДЦ

Роли Lv. 100 USER  
Диспетчер

\* Логин Сидорова

\* Пароль .....

Изменить пароль при следующем входе

Создать Отмена

Рисунок 133. Сохранение нового пользователя

В случае, если не заполнены обязательные к заполнению поля, данное незаполненное поле выделится рамкой красного цвета и появится сообщение «Поле обязательное».

Создание пользователя

\* Фамилия Сидорова

\* Имя Екатерина

Отчество Евгеньевна

\* Должность   
Поле обязательное

Подразделение

Роли Lv. 100 USER  
Диспетчер

\* Логин Сидорова

\* Пароль .....

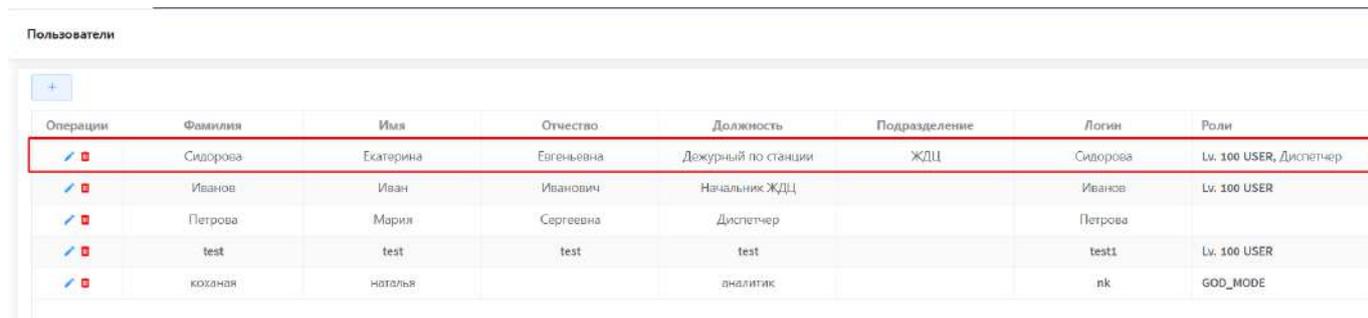
Изменить пароль при следующем входе

Создать Отмена

Рисунок 134. Выделение незаполненного обязательного поля

## Мониторинг движения подвижного состава

Заполните обязательные поля и повторите сохранение нового пользователя. В случае успешного сохранения созданный пользователь появится в таблице со списком созданных пользователей.



Операции	Фамилия	Имя	Отчество	Должность	Подразделение	Логин	Роли
 	Сидорова	Екатерина	Евгеньевна	Дежурный по станции	ЖДЦ	Сидорова	Lv. 100 USER, Диспетчер
 	Иванов	Иван	Иванович	Начальник ЖДЦ		Иванов	Lv. 100 USER
 	Петрова	Мария	Сергеевна	Диспетчер		Петрова	
 	test	test	test	test		test1	Lv. 100 USER
 	козаная	наталья		аналитик		nk	GOD_MODE

Рисунок 135. Таблица созданных пользователей

В случае, если на форме создания пользователя нажать кнопку «Отмена» появится оповещение для отмены сохранения пользователя.

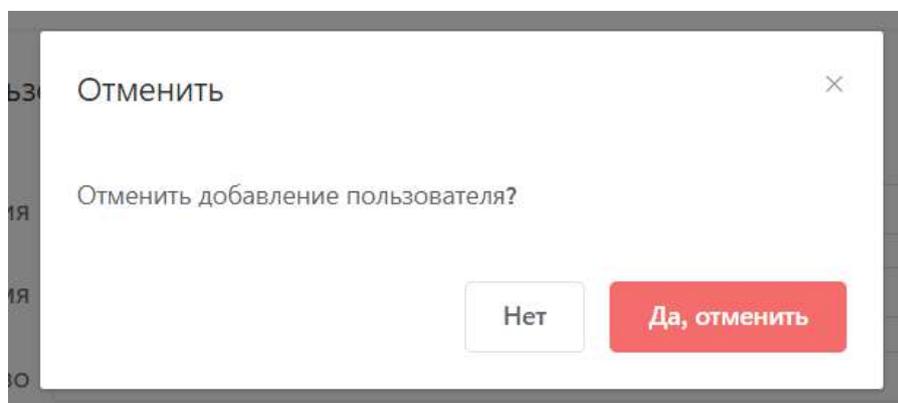


Рисунок 136. Оповещение для отмены добавления пользователя

Для подтверждения отмены создания нового пользователя необходимо нажать кнопку «Да, отменить». Форма создания пользователя закроется, новый пользователь не будет создан.

Для отмены необходимо нажать «Нет», форма создания пользователя будет открыта.

### Редактирование пользователя

Для того чтобы отредактировать созданного пользователя необходимо нажать на иконку 

**Пользователи**

Операции	Фамилия	Имя
 	Сидорова	Екатерина
 	Иванов	Иван
 	Петрова	Мария
 	test	test
 	коханая	наталья

Рисунок 137. Иконка для редактирования пользователя

Откроется форма «Редактирование пользователя» с заполненными данными. На данной форме не отображается только значение поля «Пароль».

Редактирование пользователя ×

\* Фамилия

\* Имя

Отчество

\* Должность

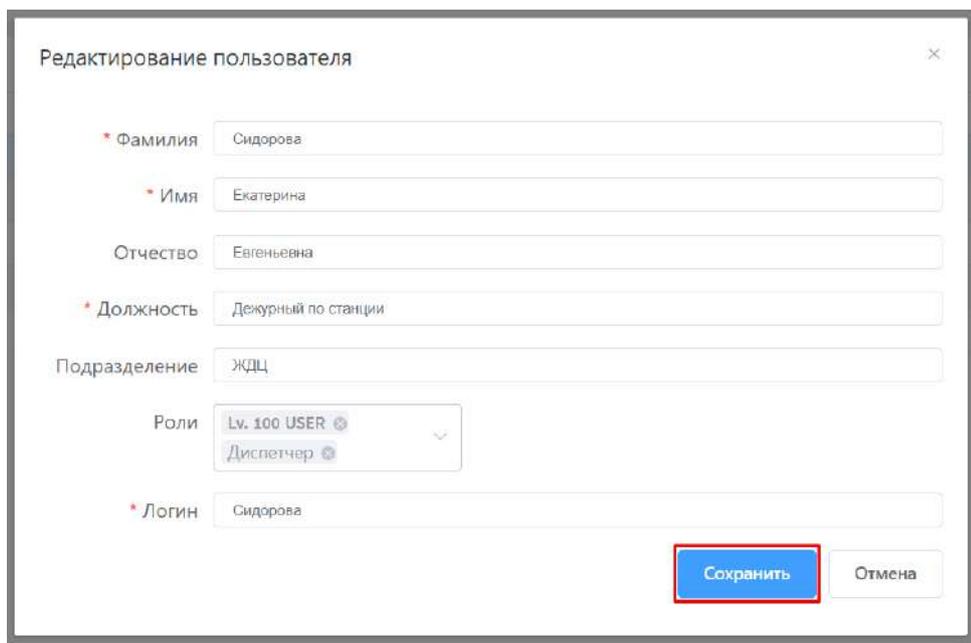
Подразделение

Роли    
 

\* Логин

Рисунок 138. Форма «Редактирование пользователя»

Измените необходимые данные, заполните все обязательные к заполнению поля и нажмите кнопку «Сохранить» для сохранения внесенных изменений.



Redacting user

\* Фамилия Сидорова

\* Имя Екатерина

Отчество Евгеньевна

\* Должность Дежурный по станции

Подразделение ЖДЦ

Роли Lv. 100 USER  
Диспетчер

\* Логин Сидорова

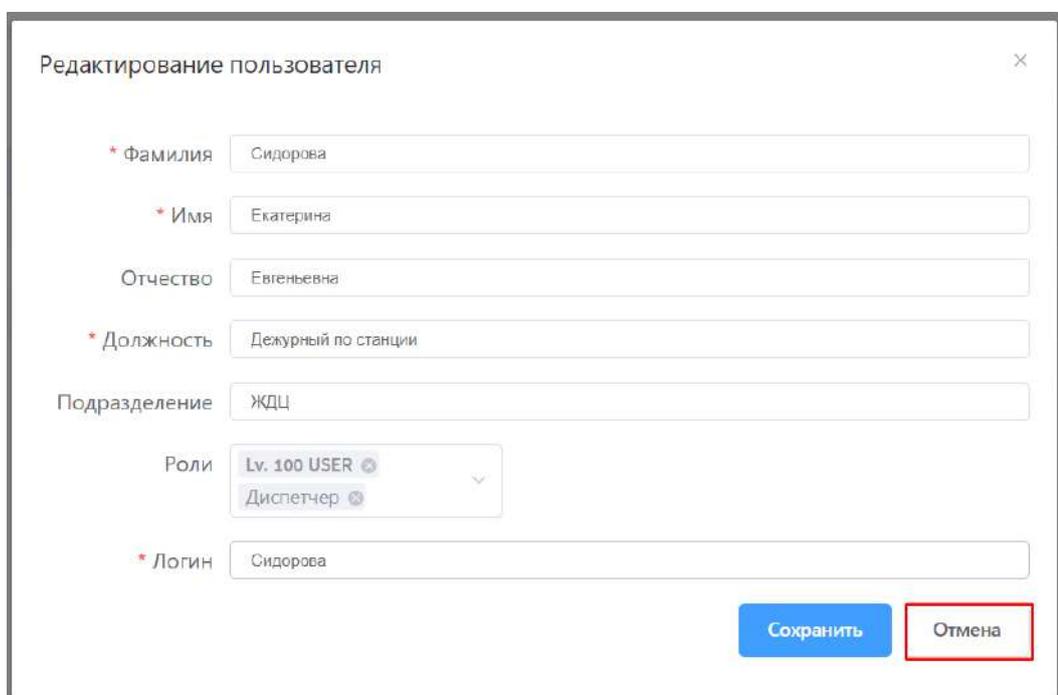
Сохранить Отмена

Рисунок 139. Сохранение внесенных изменений

Внесенные изменения будут сохранены.

Внимание! Изменение пароля пользователя недоступно. В случае утери пароля необходимо удалить пользователя, пароль которого утерян, и создать нового одноименного пользователя с аналогичными настройками.

Для отмены сохранения изменений, внесенных в данные пользователя, необходимо на форме «Редактирование пользователя» нажать кнопку «Отмена» и подтвердить отмену изменений.



Redacting user

\* Фамилия Сидорова

\* Имя Екатерина

Отчество Евгеньевна

\* Должность Дежурный по станции

Подразделение ЖДЦ

Роли Lv. 100 USER  
Диспетчер

\* Логин Сидорова

Сохранить Отмена

Рисунок 140. Отмена изменений данных пользователя

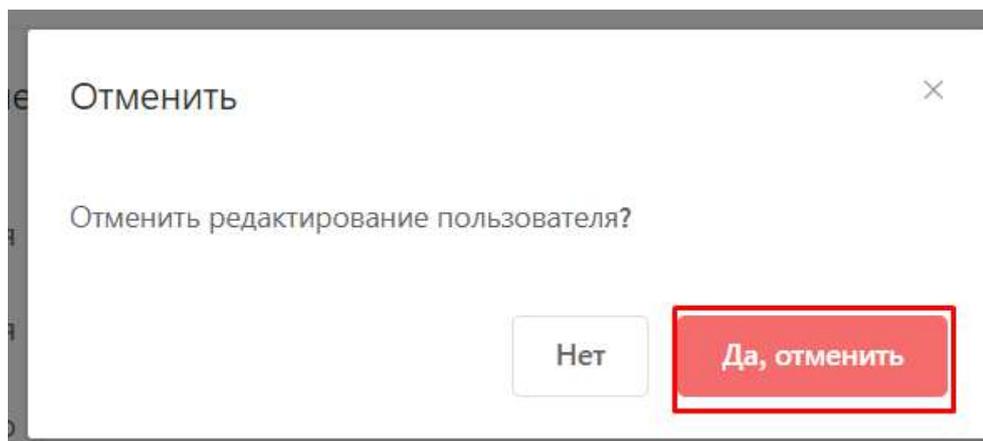


Рисунок 141. Подтверждение отмены изменений данных пользователя

Внесенные изменения не будут сохранены.

### Удаление пользователя

Для того чтобы удалить созданного пользователя необходимо нажать на иконку 

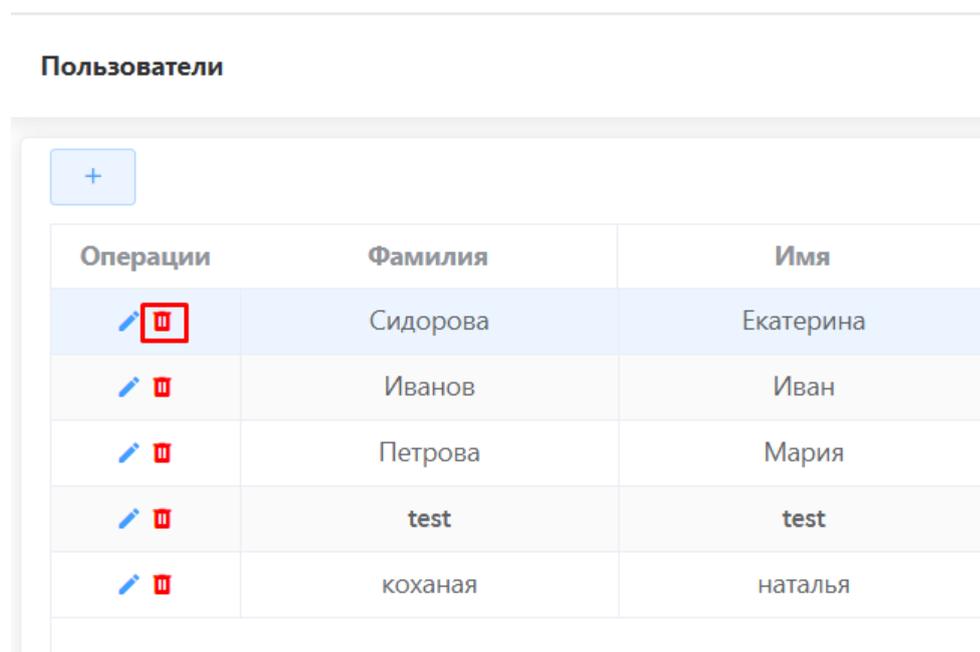
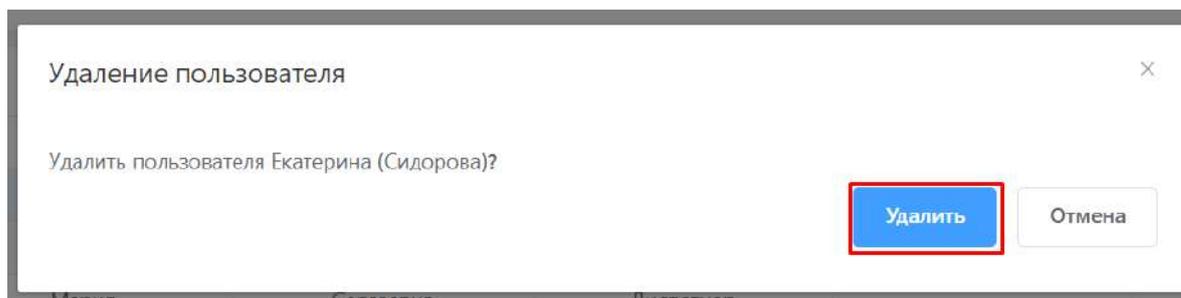


Рисунок 142. Иконка для удаления пользователя

Появится оповещение для подтверждения удаления пользователя. Для того чтобы подтвердить удаление пользователя, необходимо нажать кнопку «Удалить».

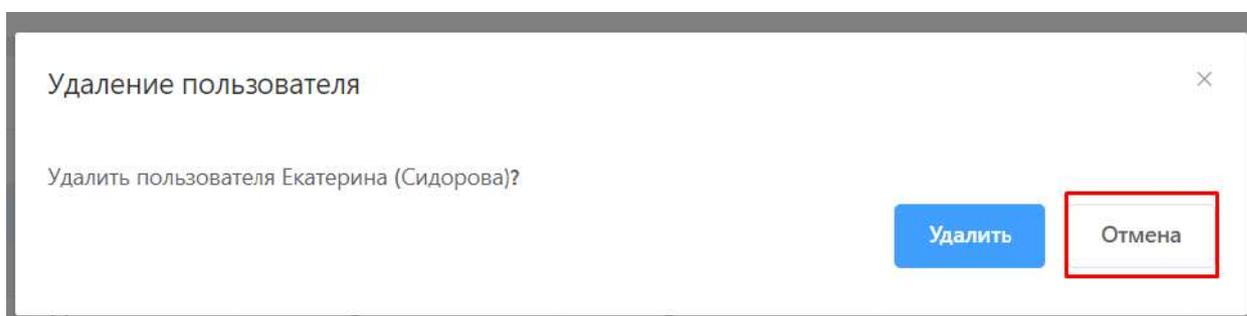
## Мониторинг движения подвижного состава



**Рисунок 143. Удаление пользователя**

Пользователь будет удален. Пользователь не будет отображаться в таблице на странице «Пользователи». Не будет доступен вход в систему под логином и паролем удаленного пользователя.

Для того чтобы отменить удаление пользователя, необходимо нажать «Отмена».



**Рисунок 144. Отмена удаления пользователя**

Пользователь не будет удален. Пользователь будет отображаться в таблице на странице «Пользователи». Доступен вход в систему под логином и паролем данного пользователя.

---

## Управление ролями пользователей

В Системе доступно создание, удаление и редактирование ролей пользователей. Управление ролями осуществляется на странице «Роли». Для того чтобы открыть страницу «Роли», необходимо после входа в Систему выбрать пункт «Администратор» - «Роли и права».

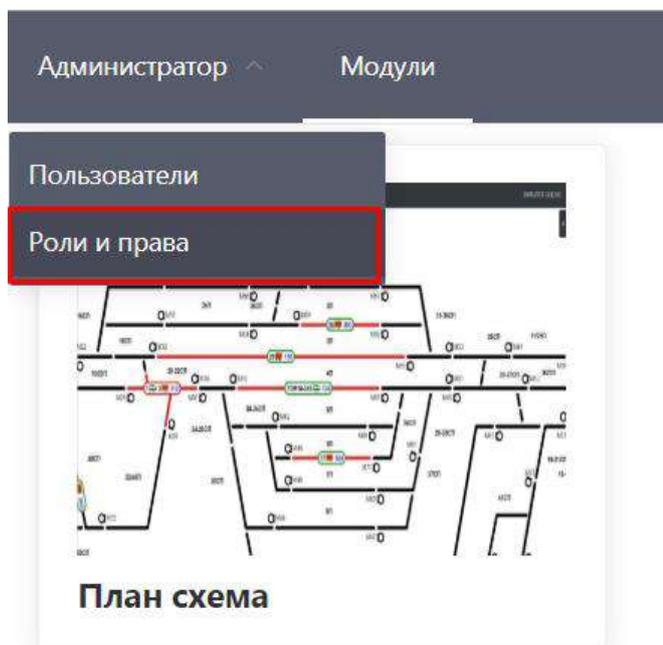


Рисунок 145. Открытие страницы «Роли»

Откроется страница «Роли».

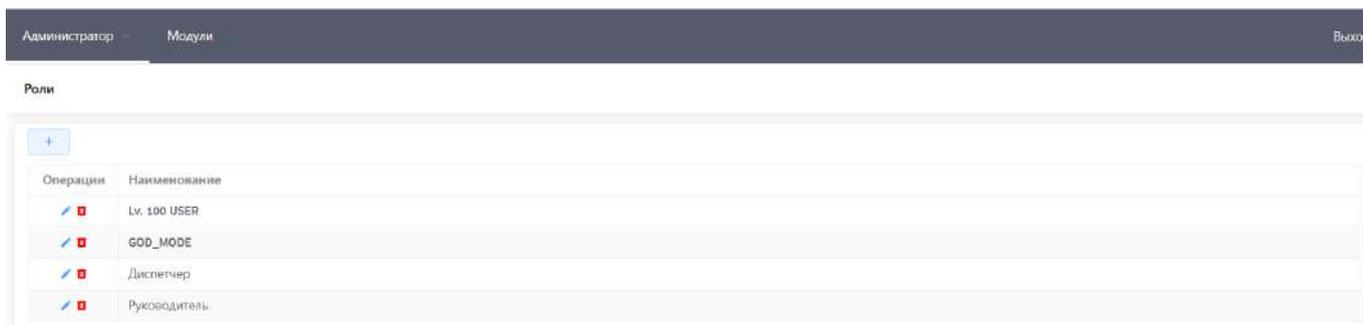


Рисунок 146. Страница «Роли»

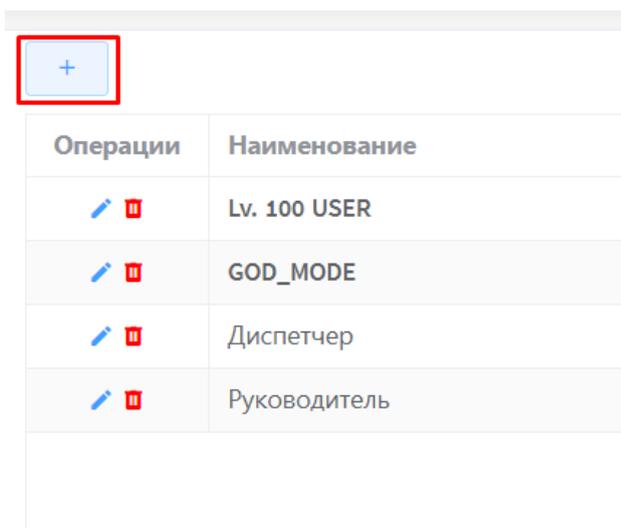
**Назначение страницы.** Страница предназначена для просмотра созданных ролей, создания новых ролей, редактирования и удаления созданных ролей, настройки прав ролей.

### Создание новой роли

Для того чтобы создать новую роль необходимо нажать на иконку



### Роли



Операции	Наименование
 	Lv. 100 USER
 	GOD_MODE
 	Диспетчер
 	Руководитель

Рисунок 147. Иконка для создания новой роли

Откроется форма создания новой роли

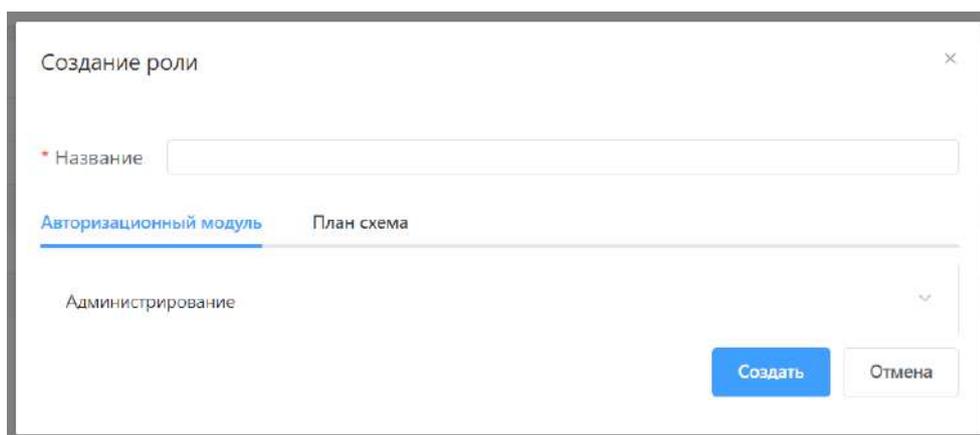
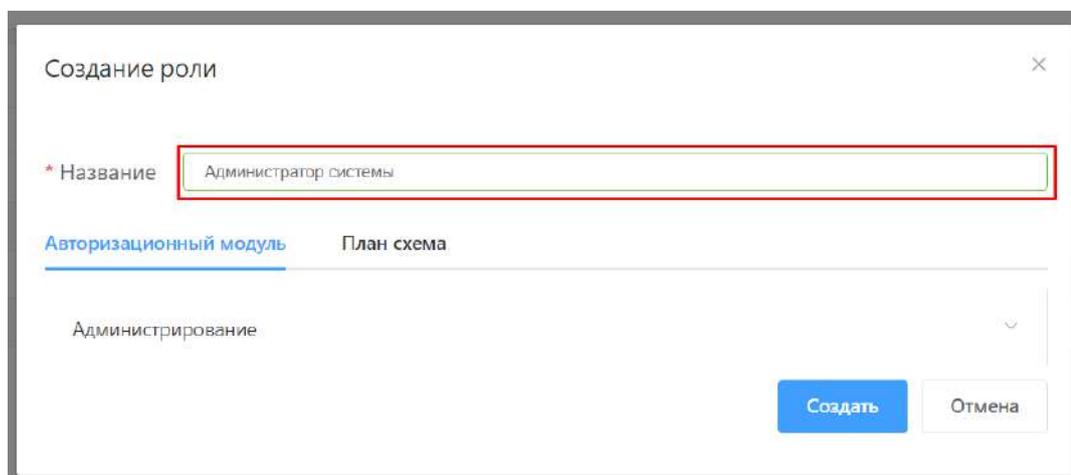


Рисунок 148. Форма создания новой роли

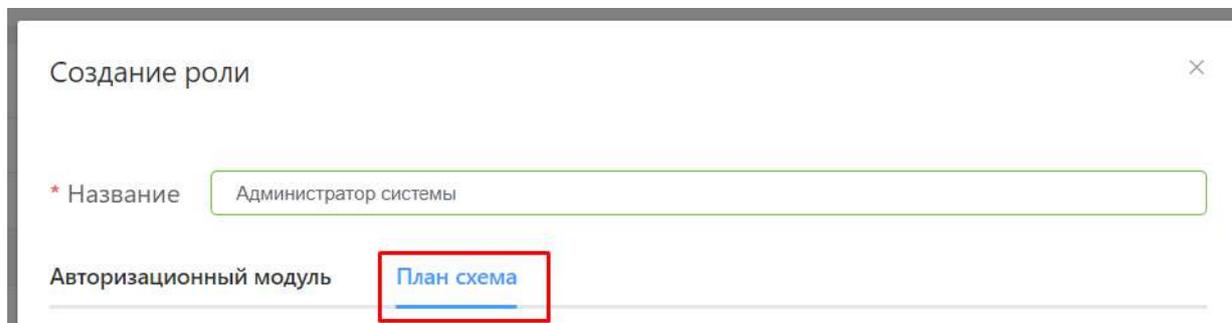
На данной форме необходимо вручную заполнить название данной роли в поле «Название». Внимание! Заполнение данного поля обязательно. Без заполнения данного поля роль не будет сохранена.



**Рисунок 149. Поле для заполнения названия роли**

Далее необходимо настроить права данной роли в каждом модуле.

Для того чтобы настроить права для роли необходимо выбрать модуль, в котором будут настроены права. Например, выбрать модуль «План-схема»



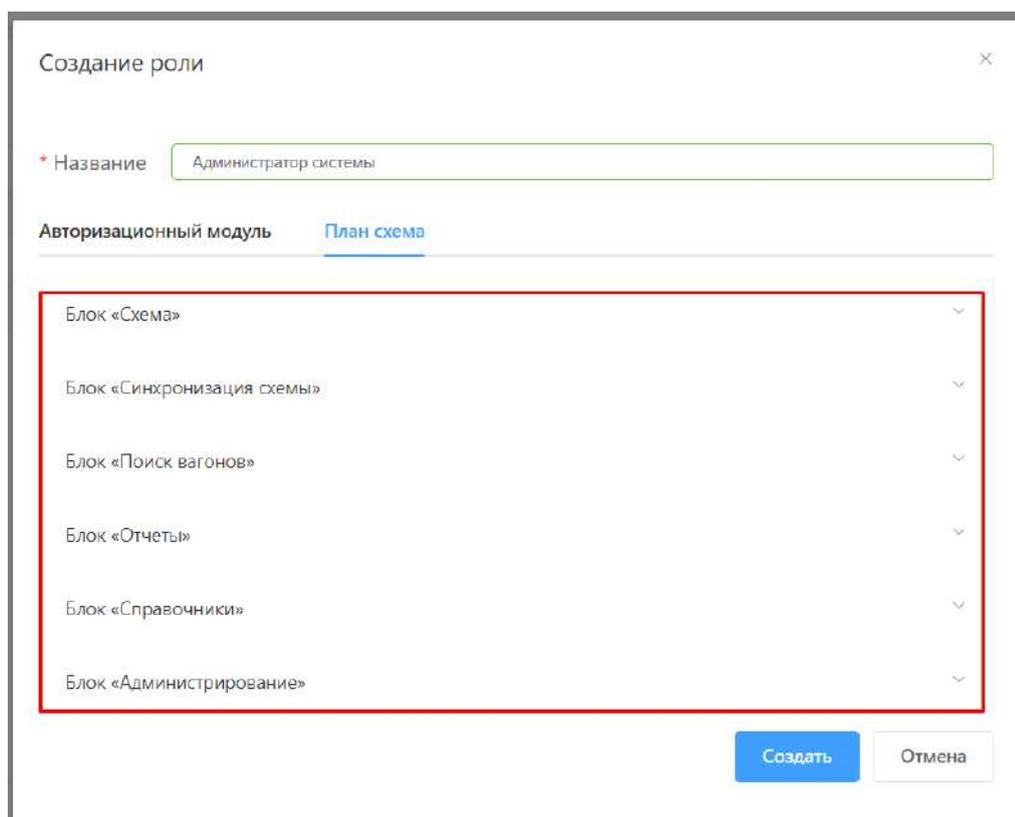
Создание роли

\* Название

Авторизационный модуль План схема

**Рисунок 150. Выбор модуля «План-схема»**

После выбора модуля ниже автоматически отобразятся подмодули, к функциональности которых можно настроить права пользователя.



Создание роли

\* Название

Авторизационный модуль План схема

- Блок «Схема» ▾
- Блок «Синхронизация схемы» ▾
- Блок «Поиск вагонов» ▾
- Блок «Отчеты» ▾
- Блок «Справочники» ▾
- Блок «Администрирование» ▾

Создать Отмена

**Рисунок 151. Список подмодулей модуля «План-схема», в которых можно настроить права роли**

Для того чтобы настроить права роли в каком-либо подмодуле, необходимо кликнуть на  для открытия списка прав, настройка которых доступна в данном подмодуле.

Создание роли

\* Название

Авторизационный модуль [План схема](#)

Блок «Схема»

Блок «Синхронизация схемы»

Блок «Поиск вагонов»

Все	<input type="checkbox"/>
Просмотр страницы «Поиск вагонов».	<input type="checkbox"/>
Удаление вагонов на странице «Поиск вагонов».	<input type="checkbox"/>
Сброс назначенных локомотивов на странице «Поиск вагонов».	<input type="checkbox"/>
Сброс назначенных вагонов и локомотивов на странице «Поиск вагонов».	<input type="checkbox"/>

Блок «Отчеты»

Блок «Справочники»

Блок «Администрирование»

Рисунок 152. Список прав подмодуля

Далее необходимо флагами отметить те права, которые должны быть доступны пользователю, которому будет присвоена данная роль.

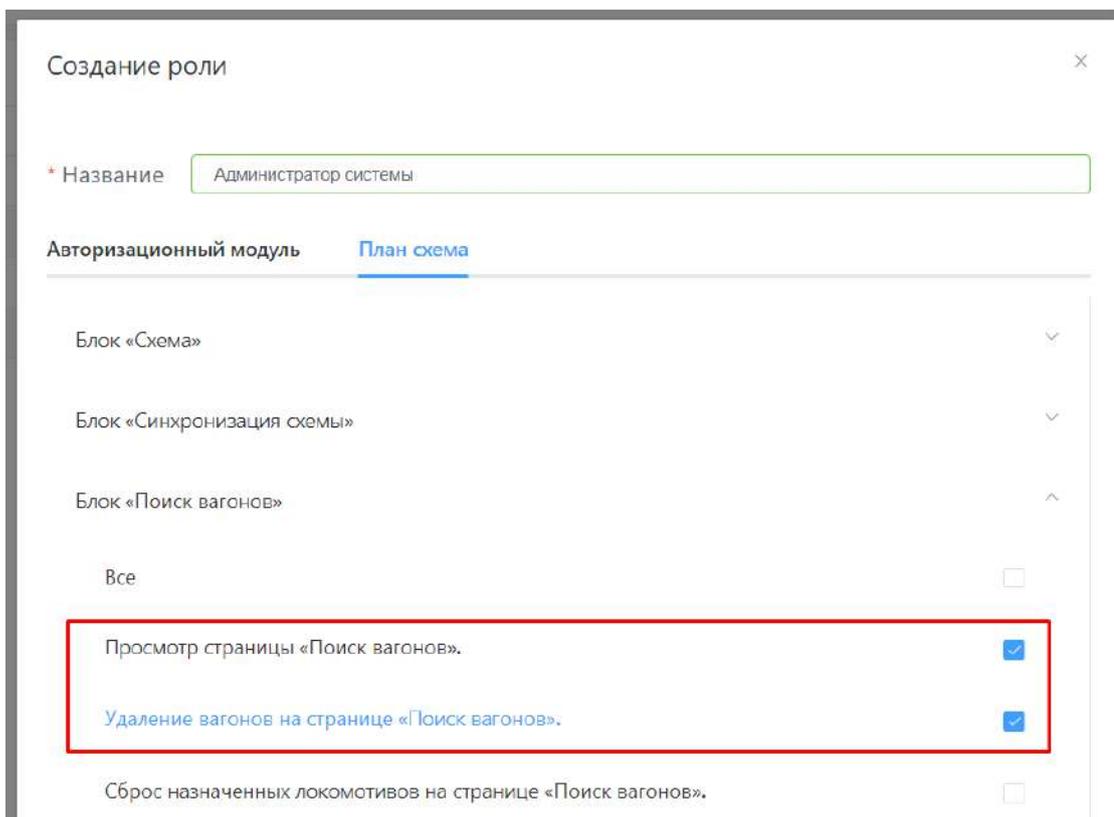


Рисунок 153. Установка флагов у тех прав, которые должны быть доступны

Для того чтобы для роли были доступны все права подмодуля, необходимо установить флаг «Все». И флаги у всех прав подмодуля будут установлены автоматически.

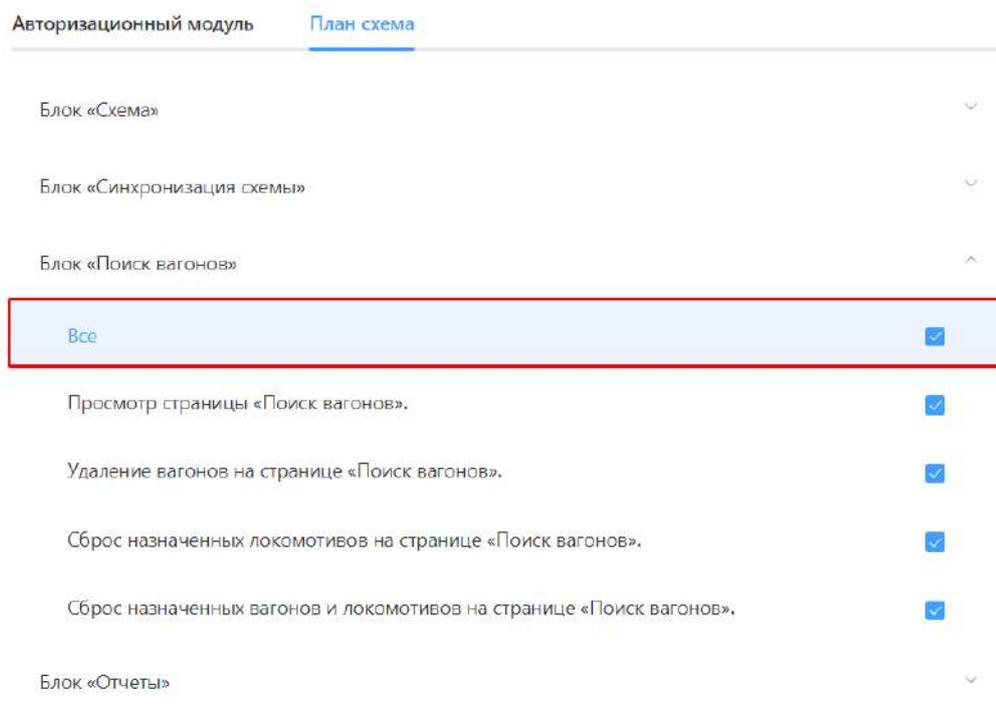


Рисунок 154. Включение доступа ко всем правам подмодуля

Для того чтобы отключить какое-либо право, необходимо убрать флаг у данного права

## Мониторинг движения подвижного состава

Блок «Поиск вагонов» ^

Все	<input type="checkbox"/>
Просмотр страницы «Поиск вагонов».	<input type="checkbox"/>
Удаление вагонов на странице «Поиск вагонов».	<input checked="" type="checkbox"/>
Сброс назначенных локомотивов на странице «Поиск вагонов».	<input checked="" type="checkbox"/>
Сброс назначенных вагонов и локомотивов на странице «Поиск вагонов».	<input checked="" type="checkbox"/>

**Рисунок 155. Отключение права**

Для того чтобы отключить все доступные права модмодуля, необходимо убрать флаг «Все». Все остальные установленные флаги будут сняты автоматически.

Блок «Поиск вагонов» ^

Все	<input type="checkbox"/>
Просмотр страницы «Поиск вагонов».	<input type="checkbox"/>
Удаление вагонов на странице «Поиск вагонов».	<input type="checkbox"/>
Сброс назначенных локомотивов на странице «Поиск вагонов».	<input type="checkbox"/>
Сброс назначенных вагонов и локомотивов на странице «Поиск вагонов».	<input type="checkbox"/>

**Рисунок 156. Отключение всех доступных прав подмодуля**

Для того чтобы сохранить новую роль после ее настройки, необходимо нажать кнопку «Создать».

## Мониторинг движения подвижного состава

Создание роли

\* Название

Авторизационный модуль План схема

Блок «Схема»

Блок «Синхронизация схемы»

Блок «Поиск вагонов»

Блок «Отчеты»

Блок «Справочники»

Блок «Администрирование»

Рисунок 157. Создание новой роли

Новая роль будет создана и отобразится в таблице со списком созданных ролей на странице «Роли».

Операции	Наименование
 	Lv. 100 USER
 	GOD_MODE
 	Диспетчер
 	Руководитель
 	Администратор системы

Рисунок 158. Отображение созданной роли в таблице ролей

Новая роль будет доступна для выбора ролей, которые можно назначить пользователю на форме «Создание/Редактирование пользователя» (подробнее смотри раздел «Управление пользователями»).

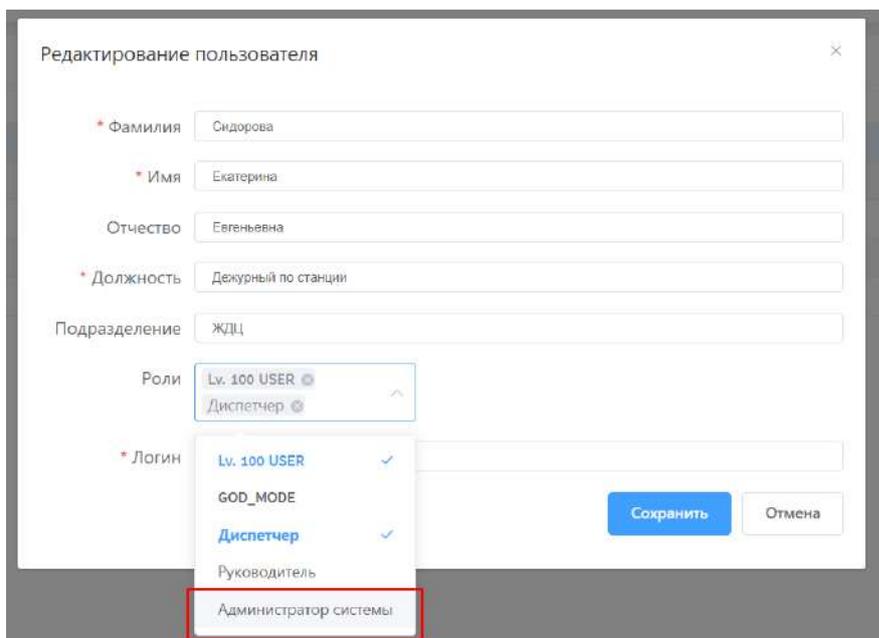


Рисунок 159. Новая созданная роль доступна для выбора в списке ролей пользователей

Для того чтобы отменить создание роли, необходимо нажать кнопку «Отмена».

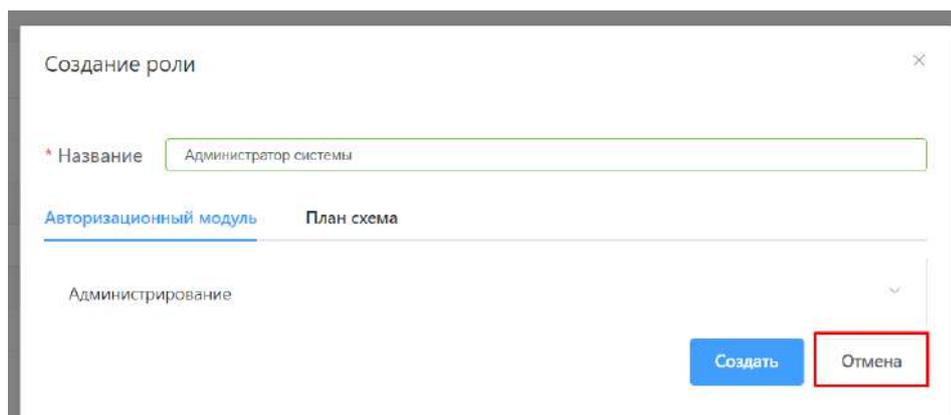


Рисунок 160. Отмена создания роли

Появится оповещение для подтверждения отмены создания роли. Для того чтобы подтвердить отмену создания роли нажмите кнопку «Да, отменить» в данном оповещении.

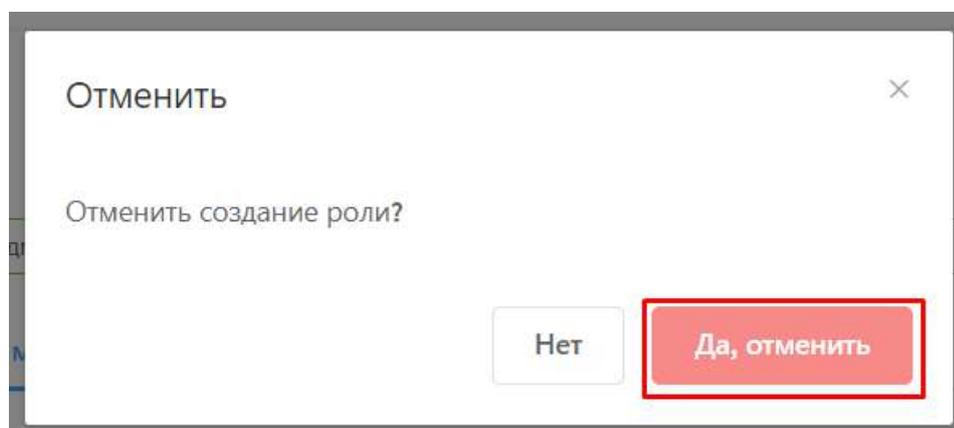


Рисунок 161. Подтверждение отмены создания роли

Мониторинг движения подвижного состава

Форма создания роли будет закрыта. Роль не будет создана.

В случае, если не требуется отменить создание роли, нажмите «Нет» на форме оповещения об отмене создания роли

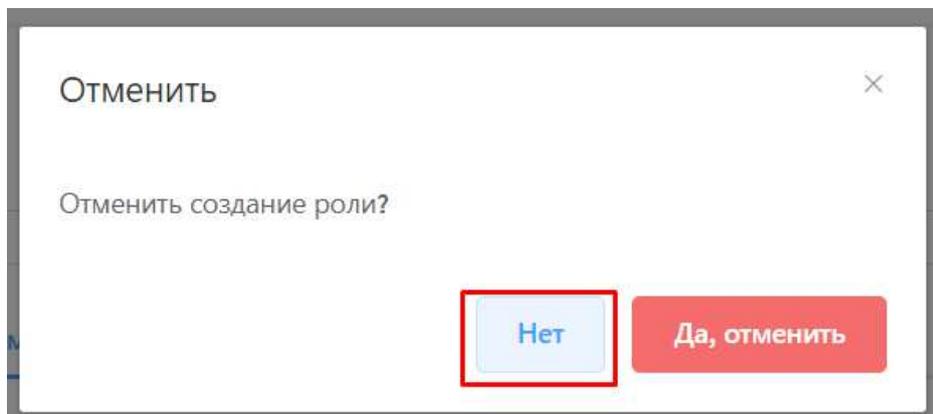


Рисунок 162. Отказ от отмены создания роли

Форма создания роли будет открыта.

### Редактирование роли

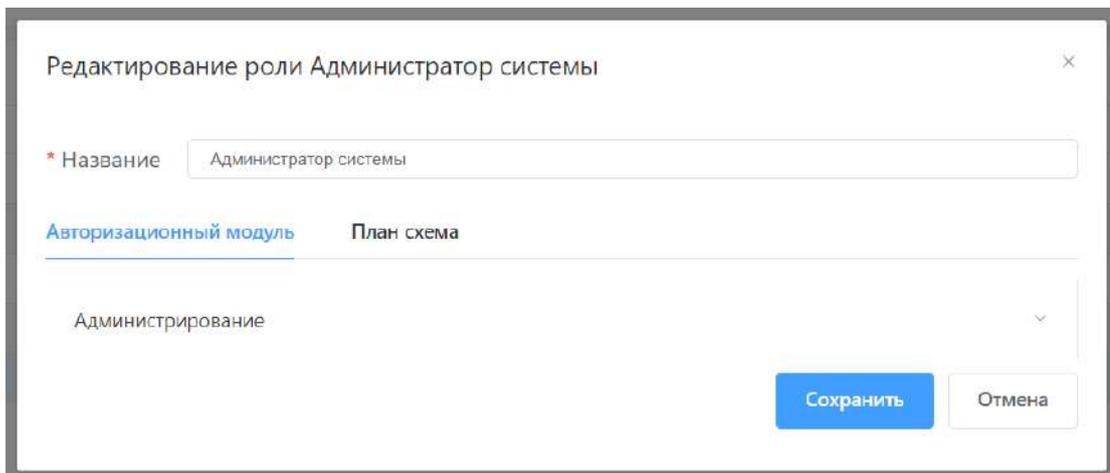
Для того чтобы отредактировать созданную роль необходимо нажать на иконку 

**Роли**

Операции	Наименование
 	Lv. 100 USER
 	GOD_MODE
 	Диспетчер
 	Руководитель
 	Администратор системы

Рисунок 163. Иконка для редактирования роли

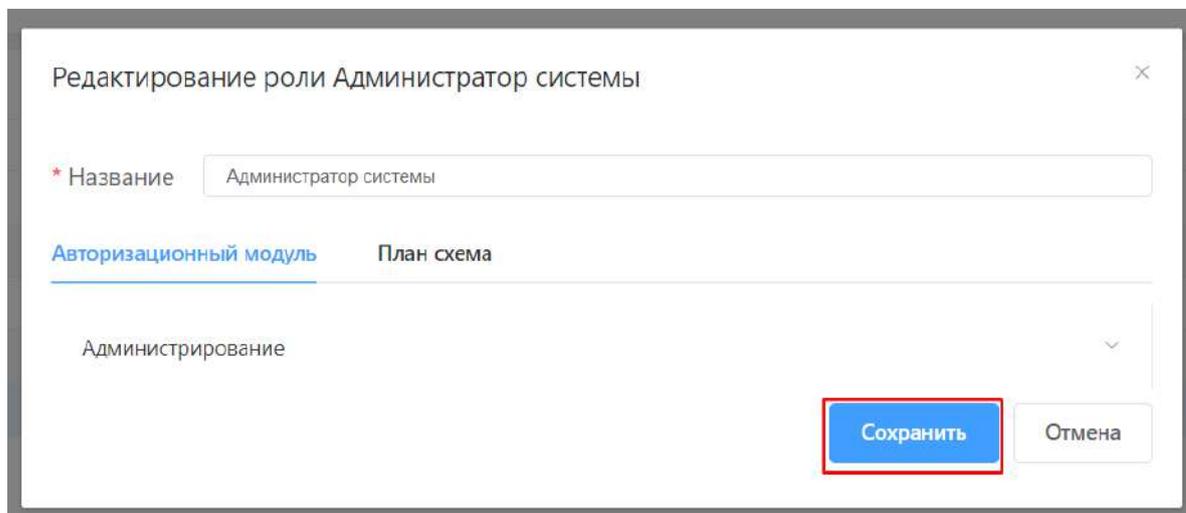
Откроется форма «Редактирование роли» с заполненными данными.



The screenshot shows a web form titled "Редактирование роли Администратор системы". It features a text input field for the role name, currently containing "Администратор системы". Below the input field are two tabs: "Авторизационный модуль" (selected) and "План схема". Under the "Авторизационный модуль" tab, there is a dropdown menu with "Администрирование" selected. At the bottom right, there are two buttons: "Сохранить" (Save) and "Отмена" (Cancel).

**Рисунок 164. Форма редактирования роли**

Измените необходимые данные, заполните все обязательные к заполнению поля и нажмите кнопку «Сохранить» для сохранения внесенных изменений.



This screenshot is identical to the previous one, showing the role editing form. The "Сохранить" button is highlighted with a red rectangular border, indicating the next step in the process.

**Рисунок 165. Сохранение внесенных изменений**

Внесенные изменения будут сохранены. Пользователям, которым была присвоена измененная роль, будут доступны права в соответствии с сохраненными в роли изменения.

Для отменя сохранения изменений, внесенных в настройки роли, необходимо на форме «Редактирование роли» нажать кнопку «Отмена» и подтвердить отмену изменений.

## Мониторинг движения подвижного состава

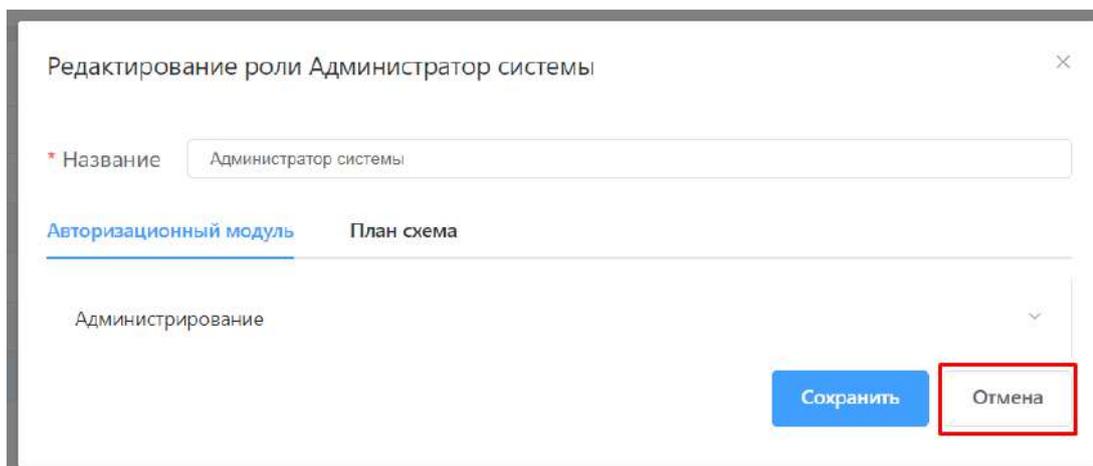


Рисунок 166. Отмена внесенных изменений

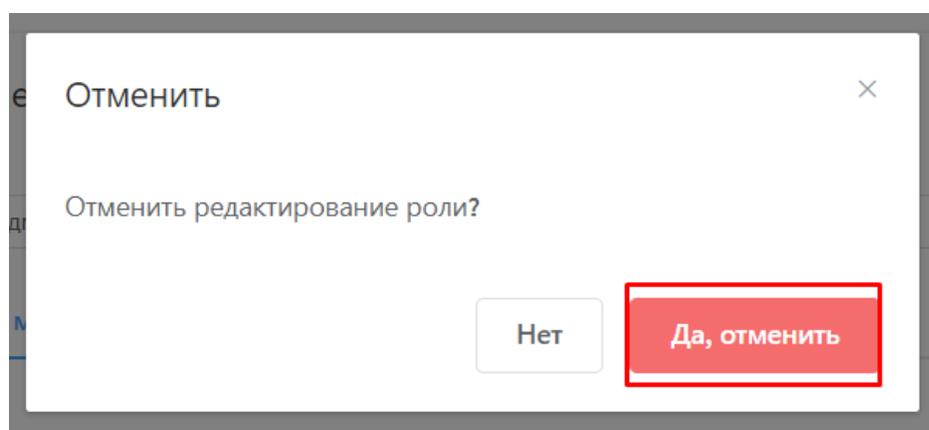


Рисунок 167. Подтверждение отмены внесенных изменений

Внесенные изменения не будут сохранены.

### Удаление роли

Для того чтобы удалить созданную роль необходимо нажать на иконку 

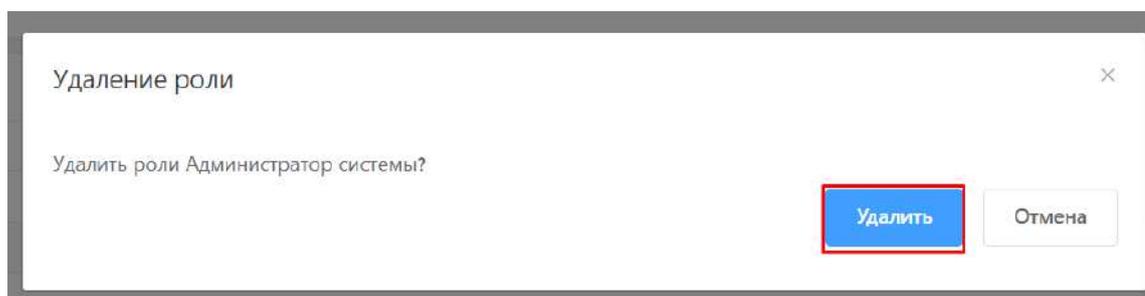
**Роли**

+

Операции	Наименование
	Lv. 100 USER
	GOD_MODE
	Диспетчер
	Руководитель
	Администратор системы

**Рисунок 168. Иконка для удаления роли**

Появится оповещение для подтверждения удаления роли. Для того чтобы подтвердить удаление роли, необходимо нажать кнопку «Удалить».

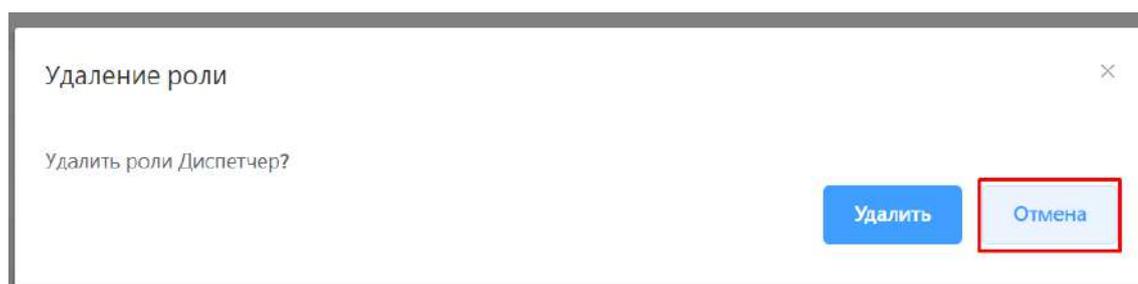


**Рисунок 169. Удаление роли**

Роль будет удалена. Роль не будет отображаться в таблице на странице «Роли». Роль отсутствует в списке ролей, которые можно назначить пользователю.

В случае, если роль присвоена какому-либо пользователю, то роль не будет удалена. Для того чтобы удалить роль, которая присвоена пользователю, удалите данную роль у всех пользователей, которым данная роль назначена, а затем удалите роль.

Для того чтобы отменить удаление пользователя, необходимо нажать «Отмена».



**Рисунок 170. Отмена удаления роли**

Роль не будет удалена. Роль будет отображаться в таблице на странице «Роли». Роль присутствует в списке ролей, которые можно назначить пользователю.

## Настройка справочника нормативных значений

**Назначение.** Справочник предназначен для сохранения в Системе информации о нормативной длительности различных операций и общего простоя вагонов на путях. Данная информация используется в системе оповещений пользователей и отчетах, а также предназначена для отслеживания и влияния на оборачиваемость вагонов на путях.

**Строение.**

Нормативные значения

1 Нормативы общего простоя вагонов на путях

2 Переключение между справочниками нормативов

Нормативы операций на путях

Настраиваемые пользователем показатели нормативов

Указатель включения оповещения о достижении / до достижения показателя

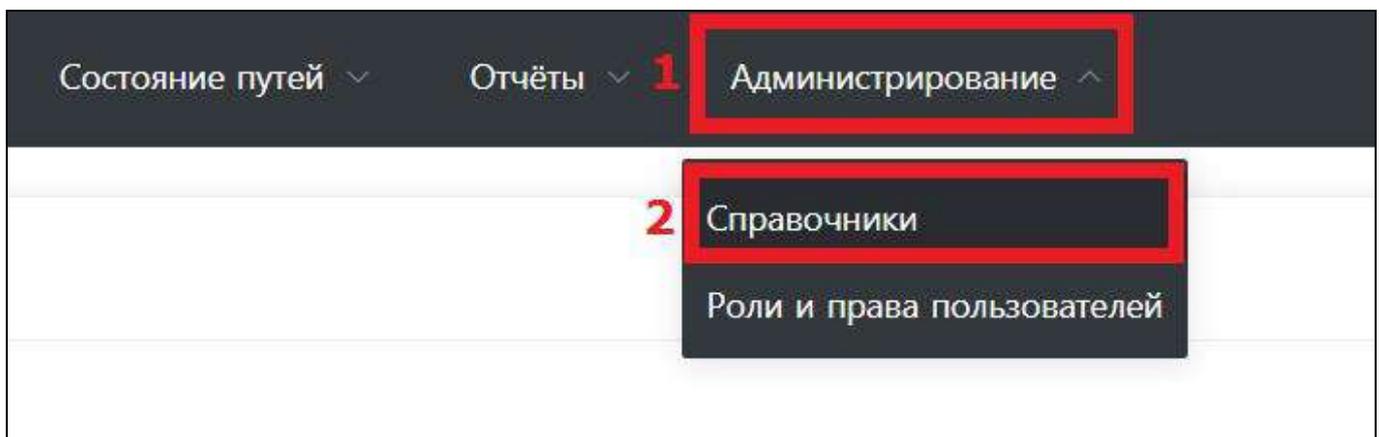
Кнопка редактирования или заполнения нормативов

Показатель	Норматив на операцию, мин	Норматив на 1 вагон, мин	Вагонов в операции	Техники в работе	Оповещение о достижении показателя	Оповещение до достижения показателя	За ... % до норматива
<b>Время уборки/подачи вагонов со станции примыкания</b>							
Время подачи/уборки порожних вагонов (АП – Брянская сторона)	210	3	71	1	х	х	0
Время подачи/уборки груженых вагонов (АП – Брянская сторона)	85	4	22	1	х	х	0
Время подачи/уборки груженых вагонов (БП – Московская сторона)	126	3	38	1	х	х	0
<b>Длительность операций на ОПП (М100П, М102П)</b>							
Комиссионная выгрузка вагонов ОХ (на участке М100П)	270	68	12	2	х	х	0

Цифровое значение процента, за достижение которого, пользователю будет всплывать оповещение о скором достижении показателя

Рисунок 171. Строение формы справочника нормативных значений

Чтобы открыть справочники, необходимо кликнуть на вкладку «Администрирование» и в выпадающем меню нажать «Справочники»



## Мониторинг движения подвижного состава

В системе имеется два типа справочников – Справочник нормативов общего простоя вагонов на путях и Справочник нормативов операций на путях. Для переключения между справочниками в верхнем поле необходимо кликнуть правой кнопкой мыши на нужный пользователю справочник.

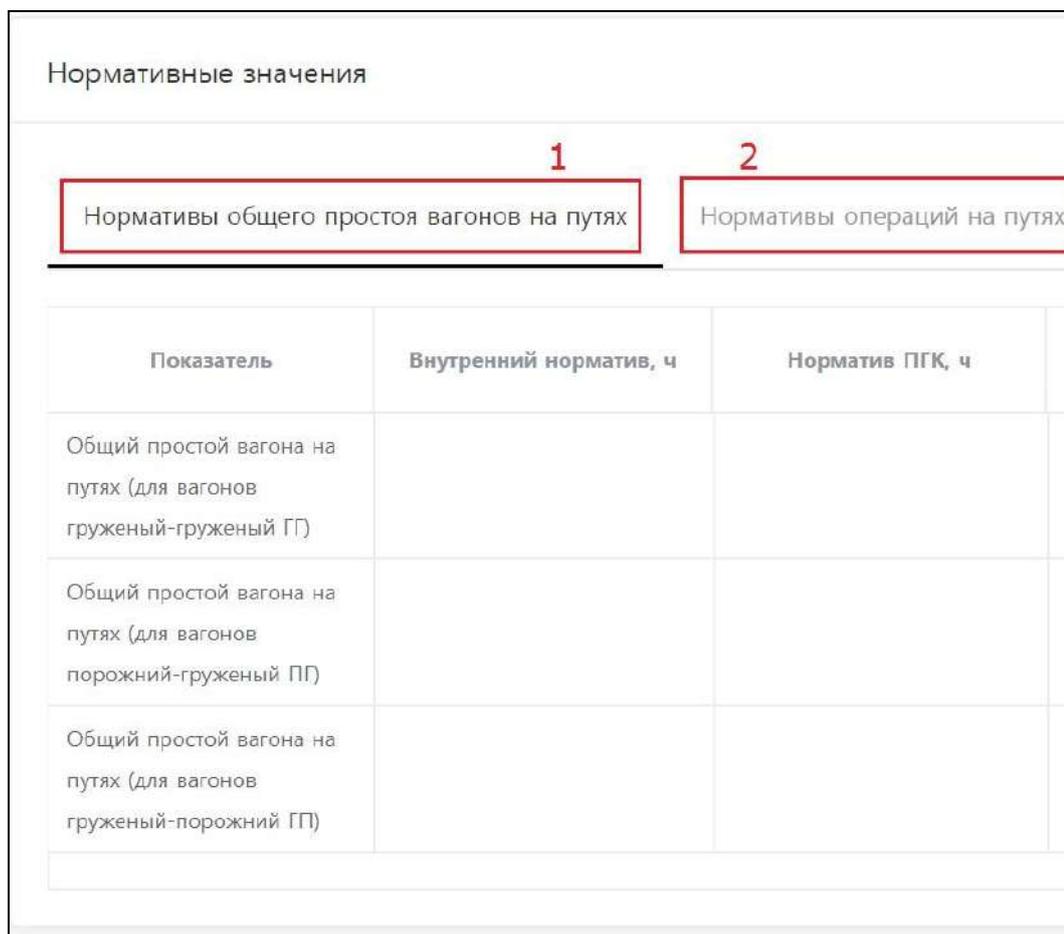


Рисунок 172. Выбор справочника нормативных значений

По умолчанию для пользователя открывается Справочник нормативов общего простоя вагонов на путях. В нем имеются следующие колонки с содержанием нормативных значений:

- Показатель – Наименование простоя, например: «Общий простой вагона на путях (для вагонов груженный-груженный ГГ); Общий простой вагона на путях (для вагонов порожний-груженный ПГ); Общий простой вагона на путях (для вагонов груженный-порожний ГП).
- Внутренний норматив в часах - нормативное значение простоя вагонов на путях, установленное внутри предприятия
- Норматив ПГК в часах - норматив простоя вагонов на путях, установленный ПГК для предприятия
- Оповещений о достижении показателя – В таблице отображается состояние – включено или выключено «Оповещение о достижении показателя». Данная настройка предназначена для оповещения пользователей о достижении заданного нормативного значения показателя.
- Оповещение до достижения показателя – В таблице отображается состояние – включено или выключено «Оповещение до достижения показателя». Данная настройка

## Мониторинг движения подвижного состава

предназначена для предварительного оповещения пользователей о скором достижении заданного нормативного значения показателя.

- За ...% до норматива – данная настройка предназначена для предварительного оповещения пользователей о скором достижении заданного нормативного значения показателя, заданного в процентном отношении к полному достижению показателя.

Справочник нормативов операций на путях имеет следующие колонки с содержанием нормативных значений:

- Показатель – Наименование показателя, например: «Время уборки/подачи вагонов со станции примыкания»; «Длительность операций на ОППЛ»; «Длительность операций в ЭСПЦ».
- Норматив на операцию в минутах – нормативная длительность операции при участии в ней вагонов, количество которых не превышает значение, указанное в поле «Вагонов в операции».

В случае если фактическое количество вагонов под операцией отличается от количества вагонов указанного в поле «Вагонов в операции», то система берет значения показателей нормативов из полей «Норматив на 1 вагон в минутах»; «Единиц техники в работе» и высчитывает «Норматив на операцию в минутах» по формуле:

$$\frac{\text{Фактическое количество вагонов в операции}}{\text{Единиц техники в работе}} \times \text{Норматив на 1 вагон}$$

- Норматив на 1 вагон в минутах – В таблице отображается нормативное значение, используемое Системой для подсчета норматива на операцию, если фактическое значение вагонов в операции превышает нормативное значение поля «Вагонов в операции».
- Вагонов в операции – количественное значение вагонов требуемых для указанной операции.
- Техники в работе – В таблице отображается нормативное значение, используемое Системой для подсчета норматива на операцию, если фактическое значение вагонов в операции превышает нормативное значение поля «Вагонов в операции».
- Оповещений о достижении показателя – В таблице отображается состояние – включено или выключено «Оповещение о достижении показателя». Данная настройка предназначена для оповещения пользователей о достижении заданного нормативного значения показателя.
- Оповещение до достижения показателя – В таблице отображается состояние – включено или выключено «Оповещение до достижения показателя». Данная настройка предназначена для предварительного оповещения пользователей о скором достижении заданного нормативного значения показателя.
- За ...% до норматива – данная настройка предназначена для предварительного оповещения пользователей о скором достижении заданного нормативного значения показателя, заданного в процентном отношении к полному достижению показателя.

Для заполнения или редактирования показателей в строке с данным показателем необходимо

нажать иконку «Редактировать»



## Мониторинг движения подвижного состава

Нормативные значения							
Нормативы общего простоя вагонов на путях				Нормативы операций на путях			
Показатель	Норматив на операцию, мин	Норматив на 1 вагон, мин	Вагонов в операции	Техники в работе	Оповещение о достижении показателя	Оповещение до достижения показателя	За ... % до норматива
<b>Время уборки/подачи вагонов со станции примыкания</b>							
Время подачи/уборки порожних вагонов (АП – Брянская сторона)	200	20	20	20	✓	✓	20

Рисунок 173. Редактирование показателей

Откроется форма «Настройка норматива».

На данной форме необходимо заполнить вручную требуемые поля:

- Норматив на операцию в минутах.
- Норматив на 1 вагон в минутах.
- Вагонов в операции.
- Единиц техники в работе.
- За ...% до норматива.

Настройка норматива	
Норматив на операцию, мин	<input type="text" value="210"/>
Норматив на 1 вагон, мин	<input type="text" value="3"/>
Вагонов в операции	<input type="text" value="71"/>
Единиц техники в работе	<input type="text" value="1"/>
Оповещение о достижении показателя	<input type="checkbox"/>
Оповещение до достижения показателя	<input type="checkbox"/>
За ... % до норматива	<input type="text" value="0"/>
Действует с	<input type="text" value="01.01.1990 00:00"/>
Дата начала действия	<input type="text" value="18.04.2019"/>
Время начала действия	<input checked="" type="radio"/> 8:00 <input type="radio"/> 20:00
<input type="button" value="Отмена"/> <input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок 174. Настройка норматива. Заполнение нормативов вручную

## Мониторинг движения подвижного состава

В случае если есть необходимость отображения оповещений о достижениях и скорых достижениях нормативов, в форме редактирования нужно проставить флажки напротив поля «Оповещение о достижении норматива» и/или «Оповещение до достижения норматива».

- Оповещений о достижении показателя. В состоянии «включено» настройка предназначена для оповещения пользователей о достижении заданного нормативного значения показателя.
- Оповещение до достижения показателя – В состоянии «включено» настройка предназначена для предварительного оповещения пользователей о скором достижении заданного нормативного значения показателя.

Норматив на операцию, мин	2:10
Норматив на 1 вагон, мин	3
Вагонов в операции	71
Единиц техники в работе	1
Оповещение о достижении показателя	<input checked="" type="checkbox"/>
Оповещение до достижения показателя	<input checked="" type="checkbox"/>
За ... % до норматива	0
Действует с	01.01.1990 00:00
Дата начала действия	18.04.2019
Время начала действия	<input checked="" type="radio"/> 8:00 <input type="radio"/> 20:00

Отмена Сохранить

Рисунок 175. Форма редактирования показателей. Оповещения.

Значение поля «Действует с» нередактируемое. Данное значение заполняется автоматически и отображается дату и время, с которых действуют текущие настройки показателя.

## Мониторинг движения подвижного состава

Настройка норматива

Норматив на операцию, мин	210
Норматив на 1 вагон, мин	3
Вагонов в операции	71
Единиц техники в работе	1
Оповещение о достижении показателя	<input checked="" type="checkbox"/>
Оповещение до достижения показателя	<input checked="" type="checkbox"/>
За ... % до норматива	0
Действует с	01.01.1990 00:00
Дата начала действия	18.04.2019
Время начала действия	<input checked="" type="radio"/> 8:00 <input type="radio"/> 20:00

Отмена Сохранить

**Рисунок 176. Форма редактирования показателей. Нередатируемое поле.**

Для того чтобы сохранить внесенные изменения необходимо кликнуть в поле «Дата начала действия».

Настройка норматива ×

Норматив на операцию, мин	<input type="text" value="210"/>
Норматив на 1 вагон, мин	<input type="text" value="3"/>
Вагонов в операции	<input type="text" value="71"/>
Единиц техники в работе	<input type="text" value="1"/>
Оповещение о достижении показателя	<input checked="" type="checkbox"/>
Оповещение до достижения показателя	<input checked="" type="checkbox"/>
За ... % до норматива	<input type="text" value="0"/>
Действует с	01.01.1990 00:00
Дата начала действия	<input type="text" value="22.04.2019"/> 
Время начала действия	<input checked="" type="radio"/> 8:00 <input type="radio"/> 20:00

Рисунок 177. Форма редактирования показателей. Дата начала действия

Настройка норматива

Норматив на операцию, мин 210

Норматив на 1 вагон, мин

Вагонов в операции

Единиц техники в работе

Оповещение о достижении показателя

Оповещение до достижения показателя

За ... % до норматива

Действует с

Дата начала действия 17.04.2019

Время начала действия  8:00  20:00

Отмена Сохранить

Рисунок 178. Форма редактирования показателей. Календарь

В календаре с левой и с правой стороны от названия месяца имеются кнопки переключения месяца и года календаря. Пример: если сейчас Март 2019 года, то кнопки переключения будут иметь следующие функции:

- (<<) – Перевернуть календарь на 1 год назад до Марта 2018 года.
- (<) – Перевернуть календарь на 1 месяц назад до Февраля 2019 года.
- (>) – Перевернуть календарь на 1 месяц вперед до Апреля 2019 года.
- (>>) – Перевернуть календарь на 1 год вперед до Марья 2020 года.

Настройка нормативов

Норматив на операцию, мин

Норматив на 1 вагон, мин

Вагонов в операции

Единиц техники в работе

Оповещение о достижении показателя

Оповещение до достижения показателя

За ... % до норматива

Действует с

Дата начала действия

Время начала действия  8:00  20:00

2019 Март

Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб
24	25	26	27	28	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Рисунок 179. Календарь в форме редактирования показателей

Для указания необходимой даты, следует выставить на календаре нужный год, месяц и кликнуть правой кнопкой мыши по нужному числу этого месяца. Например, 17 марта 2019 года. После клика по выбранному числу форма календаря закроется автоматически, а в поле «Дата начала действия» отобразится выбранное пользователем значение (17.03.2019).

### Настройка норматива ✕

Норматив на операцию, мин

Норматив на 1 вагон, мин

Вагонов в операции

Единиц техники в работе

Оповещение о достижении показателя

Оповещение до достижения показателя

За ... % до норматива

Действует с

Дата начала действия

Время начала действия  8:00  20:00

**Рисунок 180. Выбор даты в календаре формы редактирования**

Далее необходимо выбрать один из двух предложенных параметров в поле «Время начала действия». По умолчанию маркер стоит на времени 08:00 утра, но его можно снять и поставить перед значением 20:00 вечера, тем самым, задав 20:00 17.03.2019 датой и временем начала действия редактируемого норматива.

Настройка норматива ×

Норматив на операцию, мин	<input type="text" value="210"/>
Норматив на 1 вагон, мин	<input type="text" value="3"/>
Вагонов в операции	<input type="text" value="71"/>
Единиц техники в работе	<input type="text" value="1"/>
Оповещение о достижении показателя	<input checked="" type="checkbox"/>
Оповещение до достижения показателя	<input checked="" type="checkbox"/>
За ... % до норматива	<input type="text" value="0"/>
Действует с	01.01.1990 00:00
Дата начала действия	<input type="text" value="17.03.2019"/>
Время начала действия	<input type="radio" value="8:00"/> 8:00 <input checked="" type="radio" value="20:00"/> 20:00

**Рисунок 181. Выбор времени суток в календаре формы редактирования**

Для того чтобы отменить внесенные изменения, необходимо кликнуть кнопку «Отмена» или иконку-крестик.

Настройка норматива

Норматив на операцию, мин: 210

Норматив на 1 вагон, мин: 3

Вагонов в операции: 71

Единиц техники в работе: 1

Оповещение о достижении показателя:

Оповещение до достижения показателя:

За ... % до норматива: 0

Действует с: 01.01.1990 00:00

Дата начала действия: 17.03.2019

Время начала действия:  8:00  20:00

Отмена Сохранить

Рисунок 182. Отмена вызова формы редактирования

Появится форма для подтверждения отмены внесенных изменений. Для того чтобы подтвердить отмену внесенных изменений, нажмите «Да». Для сброса формы и возврата к редактированию ите «Нет» или кликните по иконке-крестику

Отменить внесенные изменения?

Нет Да

Рисунок 183. Отмена внесенных изменений

## Мониторинг движения подвижного состава

После принятия пользователем решения о правильности заполнения всех полей, выбора значений для оповещений и выбора даты и времени начала действия норматива, следует нажать

**Сохранить**

на кнопку «Сохранить» в правом нижнем углу формы.

Настройка норматива

Норматив на операцию, мин	<input type="text" value="210"/>
Норматив на 1 вагон, мин	<input type="text" value="3"/>
Вагонов в операции	<input type="text" value="71"/>
Единиц техники в работе	<input type="text" value="1"/>
Оповещение о достижении показателя	<input checked="" type="checkbox"/>
Оповещение до достижения показателя	<input checked="" type="checkbox"/>
За ... % до норматива	<input type="text" value="0"/>
Действует с	01.01.1990 00:00
Дата начала действия	<input type="text" value="17.03.2019"/>
Время начала действия	<input type="radio" value="8:00"/> 8:00 <input checked="" type="radio" value="20:00"/> 20:00

Отмена **Сохранить**

**Рисунок 184. Сохранение настройки норматива**

Форма редактирования закроется автоматически, а вверху страницы пользователь увидит всплывшую подсказку «Норматив сохранен»



**Рисунок 185. Норматив сохранен**

## Отчеты о работе

### Сменно-суточный отчет о работе с вагонов

**Назначение.** Сменно-суточный отчет о работе с вагонами предназначен для получения оперативной информации о состоянии вагонного парка на момент окончания одних суток или смены:

- текущий простой вагонов;
- исполненные с вагонами операции;
- объемы выполненных работ в цехах;
- текущее состояние вагонов согласно исполненному бизнес-процессу.

#### Строение.



Рисунок 186. Строение страницы «Сменно-суточный отчет о работе с вагонами»

По умолчанию при открытии страницы отчет построен по состоянию на последнюю завершённую смену. Для того чтобы просмотреть отчет за другой период, необходимо выбрать дату, за которую должен быть сформирован отчет. Для этого кликните в поле с календарем и выберите календарный день.

## Мониторинг движения подвижного состава

The screenshot shows a web interface for monitoring train movement. At the top, there is a search bar with a calendar icon, a dropdown menu, and two radio buttons for time selection: 8:00 and 20:00. Below the search bar, there is a section titled "Вагонный парк" (Carriage Park) and "Работа станции" (Station Work). The "Вагонный парк" section contains a calendar for April 2019, with a red box highlighting the date selection area. The "Работа станции" section displays statistics: "Погружено: 50" (Loaded: 50), "Выгружено: 20" (Unloaded: 20), "ЭСЦ: 20" (ESD: 20), and "ПЦ: 30" (PS: 30). There is also a "Поиск" (Search) button.

**Рисунок 187. Выбор календарного дня, за который будет сформирован отчет**

Далее необходимо кликнуть в следующее поле и выбрать - за сутки или за смену сформировать отчет.

The screenshot shows the same interface as Figure 187, but with the date set to 16.04.2019. A dropdown menu is open, showing two options: "За сутки" (For 24 hours) and "За смену" (For shift). A red box highlights the dropdown menu. The "Работа станции" section displays the same statistics as in Figure 187.

**Рисунок 188. Выбор - за сутки или за смену сформировать отчет**

После периода необходимо выбрать - с 8 или с 20 часов должен быть сформирован отчет.

The screenshot shows the same interface as Figure 188, but with the reporting period set to "За смену". A red box highlights the radio buttons for time selection: 8:00 and 20:00. The 8:00 radio button is selected.

**Рисунок 189. Выбор времени, с которого должен быть сформирован отчет**

После выбора сформируется отчет за выбранный период. В примере, приведенном на рисунке выше, отчет будет сформирован за смену с 8 часов утра 16.04.2019 года.

Блок «Вагонный парк».

# Мониторинг движения подвижного состава

Сменно-суточный отчет о работе с вагонами

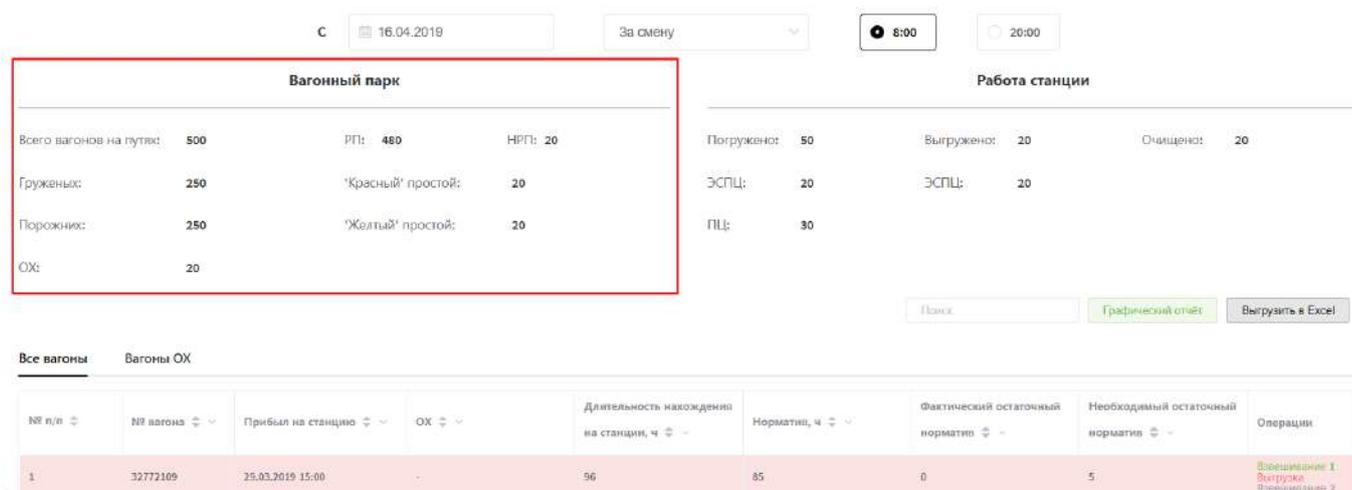


Рисунок 190. Информационный блок «Вагонный парк»

В блоке «Вагонный парк» отображается следующая информация:

- «Всего вагонов на путях» - общее количество вагонов, которые находятся на путях предприятия на момент завершения периода, за который сформирован отчет.
- «Груженных» - общее количество груженных вагонов, которые находятся на путях предприятия на момент завершения периода, за который сформирован отчет.
- «Порожних» - общее количество порожних вагонов, которые находятся на путях предприятия на момент завершения периода, за который сформирован отчет.
- «ОХ» - общее количество вагонов с установленной заметкой «ОХ», которые находятся на путях предприятия на момент завершения периода, за который сформирован отчет.
- «РП» - общее количество вагонов рабочего (неместного) парка, которые находятся на путях предприятия на момент завершения периода, за который сформирован отчет.
- «НРП» - общее количество вагонов нерабочего (местного) парка без права выхода на пути общего пользования, которые находятся на путях предприятия на момент завершения периода, за который сформирован отчет.
- ««Красный» простой» - общее количество вагонов, у которых значение фактического общего простоя нахождения на путях предприятия превышает нормативное внутреннее значение общего простоя (и которые находятся на путях предприятия на момент завершения периода, за который сформирован отчет).
- ««Желтый» простой» - общее количество вагонов, у которых значение фактического общего простоя нахождения на путях предприятия приближается к нормативному внутреннему значению общего простоя (и которые находятся на путях предприятия на момент завершения периода, за который сформирован отчет). Определение, какой простой считается «желтым» настраивается администратором системы в «Справочнике нормативных значений».

Блок «Работа станции».

## Мониторинг движения подвижного состава

Сменно-суточный отчет о работе с вагонами

С	16.04.2019	За смену	8:00	20:00				
<b>Вагонный парк</b>			<b>Работа станции</b>					
Всего вагонов на путях:	500	РП: 480	НРП: 20	Погружено: 50	Выгружено: 20	Очищено: 20		
Груженые:	250	'Красный' простой: 20		ЭСЦ: 20	ЭСЦ: 20			
Порожние:	250	'Желтый' простой: 20		ПЦ: 30				
ОХ:	20							
<input type="text" value="Поиск"/> <input type="button" value="Графический отчет"/> <input type="button" value="Выгрузить в Excel"/>								
<b>Всё вагоны</b>		<b>Вагоны ОХ</b>						
№ п/п	№ вагона	Прибыл на станцию	ОХ	Длительность нахождения на станции, ч	Норматив, ч	Фактический остаточный норматив	Необходимый остаточный норматив	Операции
1	32772109	29.03.2019 15:00	-	96	85	0	5	Восещение 1 Выгрузка Взвешивание 2
2	45554923	29.03.2019 15:00	Да	96	85	0	5	Восещение 1 Выгрузка Взвешивание 2

Рисунок 191. Информационный блок «Работа станции»

В блоке «Работа станции» отображается следующая информация:

- «Погружено» - общее количество вагонов, с которыми зарегистрирована операция «Погрузка груза в вагон» за выбранный период. Один вагон будет считаться в отчете столько раз, сколько раз с ним была зарегистрирована операция «Погрузка груза в вагон» в выбранном периоде. Ниже области «Погружено» приведено наименование парков, на которых была зарегистрирована операция «Погрузка груза в вагон», и количество вагонов, с которыми была зарегистрирована данная операция на каждом из парков.
- «Выгружено» - общее количество вагонов, с которыми зарегистрирована операция «Выгрузка груза из вагона» за выбранный период. Один вагон будет считаться в отчете столько раз, сколько раз с ним была зарегистрирована операция «Выгрузка груза из вагона» в выбранном периоде. Ниже области «Выгружено» приведено наименование парков, на которых была зарегистрирована операция «Выгрузка груза из вагона», и количество вагонов, с которыми была зарегистрирована данная операция на каждом из парков.
- «Очищено» - общее количество вагонов, с которыми зарегистрирована операция «Очистка вагонов» за выбранный период. Один вагон будет считаться в отчете столько раз, сколько раз с ним была зарегистрирована операция «Очистка вагонов» в выбранном периоде.

### Блок с табличной информацией.

В таблице отображена информация по всем вагонам, которые находились на путях предприятия в том периоде, за который сформирован отчет. В колонках таблицы отображается следующая информация:

- «№ п/п» - порядковый номер вагона в таблице.
- «№ вагона» - номер вагона из паспорта.
- «Прибыл на станцию» - дата и время прибытия вагона на станцию предприятия согласно накладной.

## Мониторинг движения подвижного состава

- «ОХ» - сведения о наличии или отсутствии заметки «ОХ» у данного вагона в выбранном периоде.
- «Длительность нахождения на станции» - фактический общий простой вагона на путях предприятия от даты его прибытия на предприятие до момента выезда вагона с путей предприятия или до момента завершения выбранного периода (если вагон еще находится на путях). В таблице фоном желтого цвета выделены строки с теми вагонами, у которых текущая длительность нахождения на станции достигла «желтого» простоя. Фоном красного цвета выделены строки с теми вагонами, у которых текущая длительность нахождения на станции достигла «красного» простоя.
- «Норматив» - внутренний норматив общего простоя вагона. Настраивается администратором системы в «Справочнике нормативных значений».
- «Фактический остаточный норматив» - количество часов, которое вагон может находиться на путях предприятия до момента достижения внутреннего норматива общего простоя вагона.
- «Необходимый остаточный норматив» - количество часов, которое необходимо для выполнения всех еще невыполненных с вагоном операций. Для каждого типа вагонов «груженный-груженный», «порожний-груженный», «груженный-порожний» в Системе настроен бизнес-процесс – список и последовательность операций, которые должны быть выполнены с вагоном на путях. Для каждой операции в «Справочнике нормативных значений» настроен внутренний норматив длительности данной операции. В данной колонке рассчитывается – сколько времени требуется для выполнения тех операций, которые необходимо выполнить по бизнес-процессу, но они еще не выполнены.
- Операции – список операций, которые уже зарегистрированы с вагоном, и которые еще нужно зарегистрировать с вагоном согласно типу вагона («груженный-груженный», «порожний-груженный», «груженный-порожний») и настроенному бизнес-процессу. В данной колонке красным цветом выделяются названия тех операций, фактическая длительность которых превышает нормативную длительность данной операции (т.е. операция с нарушением). Зеленым цветом выделяются названия тех операций, фактическая длительность которых не превышает нормативную длительность данной операции (т.е. операция без нарушения). Серым цветом выделяются названия еще не выполненных операций, но выполнение которых предусмотрено настроенным бизнес-процессом.

По умолчанию при открытии отчета отображается таблица «Все вагоны». При необходимости доступен просмотр таблицы только с теми вагонами, у которых была установлена заметка «ОХ». Для того чтобы просмотреть таблицу с вагонами «ОХ» необходимо кликнуть на «Вагоны ОХ».

№ п/п	№ вагона	Прибыл на станцию	ОХ	Длительность нахождения на станции, ч	Норматив, ч	Фактический остаточный норматив	Необходимый остаточный норматив	Операции
1	32772109	29.03.2019 15:00	-	96	85	0	5	Извещение 1 Выгрузка Извещение 2
2	45554923	29.03.2019 15:00	Да	96	85	0	5	Извещение 1 Выгрузка Извещение 2

Рисунок 192. Выбор «Вагоны ОХ»

После выбора «Вагоны ОХ» откроется таблица со списком только вагонов «ОХ» и измененная таблица.

## Мониторинг движения подвижного состава

Все вагоны		Вагоны ОХ								
№ п/п	№ вагона	Прибыл на станцию	Дата и время постановки заметки ОХ	Дата и время снятия заметки ОХ	Длительность нахождения под ОХ	Длительность нахождения на станции, ч	Норматив, ч	Фактический остаточный норматив	Необходимый остаточный норматив	Операции
2	45554923	29.03.2019 15:00	29.03.2019 15:00	29.03.2019 15:00	96	96	85	0	5	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2
3	72555070	29.03.2019 15:00	29.03.2019 15:00	29.03.2019 15:00	96	96	85	0	5	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2
6	60451316	30.03.2019 16:35	30.03.2019 16:35	30.03.2019 16:35	75	75	88	13	12	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2

Рисунок 193. Таблица с вагонами «ОХ»

В данной таблице добавлены сведения о времени установки заметки «ОХ», о времени снятия заметки «ОХ» и длительности нахождения вагона под «ОХ».

Все вагоны		Вагоны ОХ								
№ п/п	№ вагона	Прибыл на станцию	Дата и время постановки заметки ОХ	Дата и время снятия заметки ОХ	Длительность нахождения под ОХ	Длительность нахождения на станции, ч	Норматив, ч	Фактический остаточный норматив	Необходимый остаточный норматив	Операции
2	45554923	29.03.2019 15:00	29.03.2019 15:00	29.03.2019 15:00	96	96	85	0	5	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2
3	72555070	29.03.2019 15:00	29.03.2019 15:00	29.03.2019 15:00	96	96	85	0	5	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2

Рисунок 194. Дополнительные сведения о вагонах «ОХ»

### Сортировка и фильтрация данных в таблице.

В таблице реализована сортировка и фильтрация данных. Для того чтобы отсортировать данные в любой из колонок, необходимо нажать на иконку в названии данной колонки.

Все вагоны		Вагоны ОХ								
№ п/п	№ вагона	Прибыл на станцию	ОХ	Длительность нахождения на станции, ч	Норматив, ч	Фактический остаточный норматив	Необходимый остаточный норматив	Операции		
16	91553943	31.03.2019 01:44	-	50	80	30	12	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2		
15	40974282	31.03.2019 01:44	Да	50	80	30	12	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2		
14	41700000	31.03.2019 01:44	-	50	80	30	12	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2		
13	82881515	31.03.2019 01:44	-	50	80	30	12	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2		

Рисунок 195. Сортировка данных в колонке

Данные в колонке будут отсортированы от большего к меньшему значению или от меньшего к большему.

Для того чтобы отфильтровать данные в колонках, необходимо в названии колонки нажать на иконку .

Все вагоны		Вагоны ОХ								
№ п/п	№ вагона	Прибыл на станцию	ОХ	Длительность нахождения на станции, ч	Норматив, ч	Фактический остаточный норматив	Необходимый остаточный норматив	Операции		
16	91553943	31.03.2019 01:44	-	50	80	30	12	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2		
15	40974282	31.03.2019 01:44	Да	50	80	30	12	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2		
14	41700000	31.03.2019 01:44	-	50	80	30	12	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2		

Рисунок 196. Иконка для выбора фильтра в колонке

## Мониторинг движения подвижного состава

Далее в появившемся списке выбрать значения, по которым необходимо отфильтровать данные в колонке и нажать «Подтвердить».

№ п/п	№ вагона	Прибыл на станцию	ОХ	Длительность нахождения на станции, ч	Норматив, ч	Фактический остаточный норматив	Необходимый остаточный норматив	Операции
16	<input checked="" type="checkbox"/> 77644190 <input type="checkbox"/> 51933436 <input type="checkbox"/> 51160552	31.03.2019 01:44	-	50	80	30	12	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2
15	<input type="checkbox"/> 90859995	31.03.2019 01:44	Да	50	80	30	12	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2
14	<input type="checkbox"/> 50187478 <input type="checkbox"/> 45292446	31.03.2019 01:44	-	50	80	30	12	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2
13	<input type="checkbox"/> 22155877 <input type="checkbox"/> 16712420	31.03.2019 01:44	-	50	80	30	12	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2
12	<input type="checkbox"/> 10282845 <input type="checkbox"/> 35663995	30.03.2019 16:35	Да	75	88	13	12	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2
11	<input type="checkbox"/> Подтвердить <input type="checkbox"/> Сбросить	30.03.2019 16:35	-	75	88	13	12	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2

Рисунок 197. Выбор данных для фильтрации данных в колонке

В таблице данные будут отфильтрованы согласно значениям фильтра, указанным в колонке. Для сброса фильтра необходимо открыть фильтр и нажать «Сбросить».

№ п/п	№ вагона	Прибыл на станцию	ОХ
16	<input checked="" type="checkbox"/> 77644190 <input type="checkbox"/> 51933436 <input type="checkbox"/> 51160552	31.03.2019 01:44	-
15	<input type="checkbox"/> 90859995	31.03.2019 01:44	Да
14	<input type="checkbox"/> 50187478 <input type="checkbox"/> 45292446	31.03.2019 01:44	-
13	<input type="checkbox"/> 22155877 <input type="checkbox"/> 16712420	31.03.2019 01:44	-
12	<input type="checkbox"/> 10282845 <input type="checkbox"/> 35663995	30.03.2019 16:35	Да
11	<input type="checkbox"/> Подтвердить <input checked="" type="checkbox"/> Сбросить	30.03.2019 16:35	-

Рисунок 198. Сброс установленного фильтра

Фильтр будет сброшен. В таблице отобразятся данные без учета сброшенного фильтра.

### Поиск вагона.

В Системе реализован поиск вагона по его номеру. Для того чтобы найти в таблице необходимый вагон, введите его номер в поле «Поиск». Поиск вагона осуществляется с момента ввода 3-х цифр в данное поле.

№ п/п	№ вагона	Прибыл на станцию	ОХ	Длительность нахождения на станции, ч	Норматив, ч	Фактический остаточный норматив	Необходимый остаточный норматив	Операции
1	77644190	29.03.2019 15:00	-	96	85	0	5	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2

Рисунок 199. Поле поиска вагона по его номеру

Выгрузка отчета в Excel.

Для того чтобы выполнить выгрузку отчета в файл формата Excel, необходимо нажать на кнопку «Выгрузить в Excel».

Вагонный парк				Работа станции							
Всего вагонов на путях:	500	РП:	480	НРП:	20	Погружено:	50	Выгружено:	20	Очищено:	20
Груженых:	250	'Красный' простой:	20	ЭСПЦ:	20	ЭСПЦ:	20				
Порожних:	250	'Желтый' простой:	20	ПЦ:	30						
ОХ:	20										

Все вагоны		Вагоны ОХ						
№ п/п	№ вагона	Прибыл на станцию	ОХ	Длительность нахождения на станции, ч	Норматив, ч	Фактический остаточный норматив	Необходимый остаточный норматив	Операции
16	91553943	31.03.2019 01:44	-	50	80	30	12	Взвешивание 1 Загрузка Взвешивание 2

Рисунок 200 . Кнопка для выгрузки отчета в Excel

Выгрузка будет выполнена автоматически. Выгружен будет тот отчет, табличная форма которого открыта («Все вагоны» или «Вагоны ОХ»).

Просмотр подробной информации об операциях с вагоном.

В системе доступен просмотр подробной информации об операциях, зарегистрированных с вагоном. Для того чтобы просмотреть данную информацию, необходимо в любой таблице сменно-суточного отчета кликнуть по номеру вагона. Откроется форма с информацией о вагоне.

Вагон № 54690235		Операции с вагоном						
Входящий груз:	Лом	<input type="checkbox"/> Показать маневровые операции						
Исходящий груз:	Вагоны на собственных осях	№ п/п	Наименование операции	Время начала	Время окончания	Путь выполнения	Длительность	Норматив
Текущий простой вагона, ч:	88	1	Прибытие вагона		29.03.2019 15:00	7П		
Норматив простоя, ч:	80	2	Взвешивание вагона	29.03.2019 15:10	29.03.2019 15:40	11/25П	30 мин	23 мин
<b>Возможные нарушения</b>		3	Выгрузка груза из вагона	29.03.2019 16:00	29.03.2019 16:45	16П	45 мин	40 мин
Нарушен норматив общего простоя								
Нарушена нормативная длительность операции "выгрузка груза из вагона"								
Недостаточное время простоя для выполнения всех операций								
		<input type="button" value="Закрыть"/>						

Рисунок 201. Форма с информацией об операциях, зарегистрированных с вагоном



## Мониторинг движения подвижного состава

**Вагон № 54690235**

Входящий груз: Лом

Исходящий груз: Вагоны на собственных осях

Текущий простой вагона, ч: 88

Норматив простоя, ч: 80

**Операции с вагоном**

Показать маневровые операции

№ п/п	Наименование операции	Время начала	Время окончания	Путь выполнения	Длительность	Норматив
1	Прибытие вагона		29.03.2019 15:00	7П		
2	Взвешивание вагона	29.03.2019 15:10	29.03.2019 15:40	11/25П	30 мин	23 мин
3	Выгрузка груза из вагона	29.03.2019 16:00	29.03.2019 16:45	16П	45 мин	40 мин

**Возможные нарушения**

Нарушен норматив общего простоя

Нарушена нормативная длительность операции "выгрузка груза из вагона"

Недостаточное время простоя для выполнения всех операций

**Рисунок 203. Блок с информацией о возможных нарушениях**

В данном блоке отображается информация о возможных нарушениях, которые могут повлиять на превышение фактического общего простоя вагона на путях предприятия:

- Нарушен норматив общего простоя – указывается в случае, если текущий фактический общий простой вагона на путях превышает внутренний нормативный простой.
- Нарушена нормативность длительность операции – указывается в случае, если в одной из операций, зарегистрированных с вагоном, фактическая длительность превышает нормативную.
- Недостаточное время простоя для выполнения всех операций – указывается в случае, если количество часов, которое необходимо для выполнения всех еще невыполненных с вагоном операций, меньше, чем количество часов, которое осталось до достижения внутреннего нормативного значения общего простоя (т.е. если выполнить все операции, предусмотренные бизнес-процессом, будет нарушен норматив общего простоя).

Блок с информацией об операциях вагона.

**Вагон № 54690235**

Входящий груз: Лом

Исходящий груз: Вагоны на собственных осях

Текущий простой вагона, ч: 88

Норматив простоя, ч: 80

**Операции с вагоном**

Показать маневровые операции

№ п/п	Наименование операции	Время начала	Время окончания	Путь выполнения	Длительность	Норматив
1	Прибытие вагона		29.03.2019 15:00	7П		
2	Взвешивание вагона	29.03.2019 15:10	29.03.2019 15:40	11/25П	30 мин	23 мин
3	Выгрузка груза из вагона	29.03.2019 16:00	29.03.2019 16:45	16П	45 мин	40 мин

**Возможные нарушения**

Нарушен норматив общего простоя

Нарушена нормативная длительность операции "выгрузка груза из вагона"

Недостаточное время простоя для выполнения всех операций

**Рисунок 204. Блок с информацией об операциях, зарегистрированных с вагоном**

В данном блоке отображается таблица с перечнем операций, которые уже зарегистрированы с вагоном. В данной таблице отображается:

- № п/п – порядковый номер операции.
- Наименование операции – наименование зарегистрированной операции.
- Время начала – дата и время начала операции.
- Время окончания – дата и время завершения операции.
- Путь выполнения – путь, на котором была зарегистрирована операция.
- Длительность – длительность выполнения операции, в минутах.
- Норматив – нормативная длительность операции, настроенная администратором системы для данного типа операций в «Справочнике нормативных значений».

По умолчанию в таблице отображаются только неманевровые операции. Для того чтобы просмотреть список всех операций, зарегистрированных с вагоном (в том числе и маневровых), необходимо установить флаг «Показать маневровые операции».

**Операции с вагоном**

<input checked="" type="checkbox"/> Показать маневровые операции						
№ п/п	Наименование операции	Время начала	Время окончания	Путь выполнения	Длительность	Норматив
1	Прибытие вагона		29.03.2019 15:00	7П		
2	Взвешивание вагона	29.03.2019 15:10	29.03.2019 15:40	11/25П	30 мин	23 мин
3	Выгрузка груза из вагона	29.03.2019 16:00	29.03.2019 16:45	16П	45 мин	40 мин

**Рисунок 205. Флаг «Показать маневровые операции»**

В таблице отобразятся в том числе маневровые операции. Чтобы скрыть маневровые операции из таблицы, необходимо снять флаг «Показать маневровые операции». В таблице будут отображены только неманевровые операции.

Для того чтобы закрыть форму с подробной информацией о вагоне, необходимо кликнуть на иконку-крестик для закрытия формы или кнопку «Закрыть».

## Мониторинг движения подвижного состава

**Вагон № 54690235**

Входящий груз: Лом

Исходящий груз: Вагоны на собственных осях

Текущий простой вагона, ч: 88

Норматив простоя, ч: 80

**Возможные нарушения**

Нарушен норматив общего простоя

Нарушена нормативная длительность операции "выгрузка груза из вагона"

Недостаточное время простоя для выполнения всех операций

**Операции с вагоном**

Показать маневровые операции

№ п/п	Наименование операции	Время начала	Время окончания	Путь выполнения	Длительность	Норматив
1	Прибытие вагона		29.03.2019 15:00	7П		
2	Взвешивание вагона	29.03.2019 15:10	29.03.2019 15:40	11/25П	30 мин	23 мин
3	Выгрузка груза из вагона	29.03.2019 16:00	29.03.2019 16:45	16П	45 мин	40 мин

Закрыть

Рисунок 206. Иконка и кнопка для закрытия формы

Форма будет закрыта. Пользователь вернется на форму сменно-суточного отчета.

### Графическая форма отчета.

Для того чтобы просмотреть графическую форму отчета, необходимо нажать на кнопку «Графический отчет».

**Вагонный парк**

Всего вагонов на путях: 500

Груженные: 250

Порожняк: 250

ОХ: 20

**Работа станции**

РП: 480

"Красный" простой: 20

"Желтый" простой: 20

НРП: 20

Погружено: 50

ЭСПЦ: 20

ПЦ: 30

Выгружено: 20

ЭСПЦ: 20

Очищено: 20

Понед
Графический отчет
Выгрузить в Excel

**Все вагоны**    **Вагоны ОХ**

№ п/п	№ вагона	Прибыл на станцию	ОХ	Длительность нахождения на станции, ч	Норматив, ч	Фактический остаточный норматив	Необходимый остаточный норматив	Операции
16	91553943	31.03.2019 01:44	-	50	60	30	12	Взвешивание 1 Выгрузка Взвешивание 2

Рисунок 207. Кнопка для открытия графической формы отчета

Откроется страница с графической формой отчета.

## Мониторинг движения подвижного состава

Графический сменно-суточный отчет о работе с вагонами

Путь	Вход выполнен	Выполнено взвешивание 1	Выполнена выгрузка	Выполнено взвешивание 2	Выполнена очистка	Выполнено взвешивание 3	Выполнена погрузка	Выполнено взвешивание 4
1П	17132972	71176078	68442251		26697398			
	71227919	86478300	36933885	50640239	69721771	29758755	65951184	60475420
2П	73942258	11044953	39084781					
	26886513	83187382	11955938		17105609	93696801	27932858	69211912
3П	47267194	35437619	32248488		40049840	11506031	13638601	61916643
	87453995	36910930	86905057				51546718	58099818
3П	73253518	32554185	85199479					
		87529220	10621506	33974933	15376163			
		80912431	54185358	42513075	90653021			
		49204298	11253463	64405125	47875090	61384419	33029988	
				64870739	36984755		98022037	
					95351625			

Рисунок 208. Графическая форма сменно-суточного отчета о работе с вагоном

На данной форме отображается информация, сформированная на конец периода, за который построен отчет.

На форме отображается:

- Список путей, на которых находятся вагоны.

Графический сменно-суточный отчет о работе с вагонами

Путь	Вход выполнен	Выполнено взвешивание 1	Выполнена выгрузка	Выполнено взвешивание 2	Выполнена очистка	Выполнено взвешивание 3	Выполнена погрузка	Выполнено взвешивание 4
1П	17132972	71176078	68442251		26697398			
	71227919	86478300	36933885	50640239	69721771	29758755	65951184	60475420
2П	73942258	11044953	39084781					
	26886513	83187382	11955938		17105609	93696801	27932858	69211912
3П	47267194	35437619	32248488		40049840	11506031	13638601	61916643
	87453995	36910930	86905057				51546718	58099818
3П	73253518	32554185	85199479					
		87529220	10621506	33974933	15376163			
		80912431	54185358	42513075	90653021			
		49204298	11253463	64405125	47875090	61384419	33029988	
				64870739	36984755		98022037	
					95351625			

Рисунок 209. Список путей, занятых вагонами на момент завершения периода, за который сформирован отчет

- На каждом пути отображается весь список вагонов, которые расположены на пути.

Графический сменно-суточный отчет о работе с вагонами

Путь	Вход выполнен	Выполнено взвешивание 1	Выполнена выгрузка	Выполнено взвешивание 2	Выполнена очистка	Выполнено взвешивание 3	Выполнена погрузка	Выполнено взвешивание 4
1П	17132972	71176078	68442251		26697398			
	71227919	86478300	36933885	50640239	69721771	29758755	65951184	60475420
2П	73942258	11044953	39084781					
	26886513	83187382	11955938		17105609	93696801	27932858	69211912
3П	47267194	35437619	32248488		40049840	11506031	13638601	61916643
	87453995	36910930	86905057				51546718	58099818
3П	73253518	32554185	85199479					
		87529220	10621506	33974933	15376163			
		80912431	54185358	42513075	90653021			
		49204298	11253463	64405125	47875090	61384419	33029988	
				64870739	36984755		98022037	
					95351625			

Рисунок 210. Пономерной список вагонов, расположенных на пути

- Все вагоны на каждом пути отсортированы по этапу бизнес-процесса, после которого находятся данные вагоны. Например, вагоны, которые расположены на 1П, они прибыли на пути предприятия, но ни одна из операций бизнес-процесса с ними еще не выполнена, т.е. они только выполнили вход;

## Мониторинг движения подвижного состава

Путь	Вход выполнен	Выполнено взвешивание 1	Выполнена выгрузка	Выполнено взвешивание 2	Выполнена очистка	Выполнено взвешивание 3	Выполнена погрузка	Выполнено взвешивание 4
1П	17137972 71227919	71176078 86478300 63102261	69462291 36933885	50640239	26697398 69721771 70537663 29620462	29758755 64748399	65951184 84170989 82475862	60475426 28846177
2П	73942258 26866513 47267194 87453995 73253518	11044953 83187382 35437819 36910830 32554185	39084781 11955938 32248488 86905057 85199479		17105699 40049840	93696801 11508031	27932858 13638801 51546718	69211912 81918643 58099818

Рисунок 211. Список вагонов на 1П, которые только прибыли на пути

Например, вагоны, которые расположены на 1П, они прибыли на пути предприятия и с ними зарегистрирована только операция «Взвешивание вагонов», т.е. они только выполнили взвешивание 1:

Графический сменно-суточный отчет о работе с вагонами

Путь	Вход выполнен	Выполнено взвешивание 1	Выполнена выгрузка	Выполнено взвешивание 2	Выполнена очистка	Выполнено взвешивание 3	Выполнена погрузка	Выполнено взвешивание 4
1П	17137972 71227919	71176078 86478300 63102261	69462291 36933885	50640239	26697398 69721771 70537663 29620462	29758755 64748399	65951184 84170989 82475862	60475426 28846177
2П	73942258 26866513 47267194 87453995 73253518	11044953 83187382 35437819 36910830 32554185	39084781 11955938 32248488 86905057 85199479		17105699 40049840	93696801 11508031	27932858 13638801 51546718	69211912 81918643 58099818

Рисунок 212. Список вагонов на 1П, которые выполнили только взвешивание 1

И так далее по бизнес процессу – отдельно на каждом пути отображается список вагонов, которые расположены на данном пути и находятся на одном из этапов бизнес-процесса- только прибыли, после первого взвешивания, после выгрузки, после второго взвешивания, после очистки, после третьего взвешивания, после погрузки, после четвертого взвешивания.

## Ежемесячный отчет об оборачиваемости

**Назначение.** Ежемесячный отчет об оборачиваемости вагонов предназначен для получения информации об обороте вагонов на предприятии за выбранный месяц. Для каждого вагона автоматически рассчитываются сумма штрафов и премий, отображаемая в табличной форме данного отчета.

**Строение.**

# Мониторинг движения подвижного состава

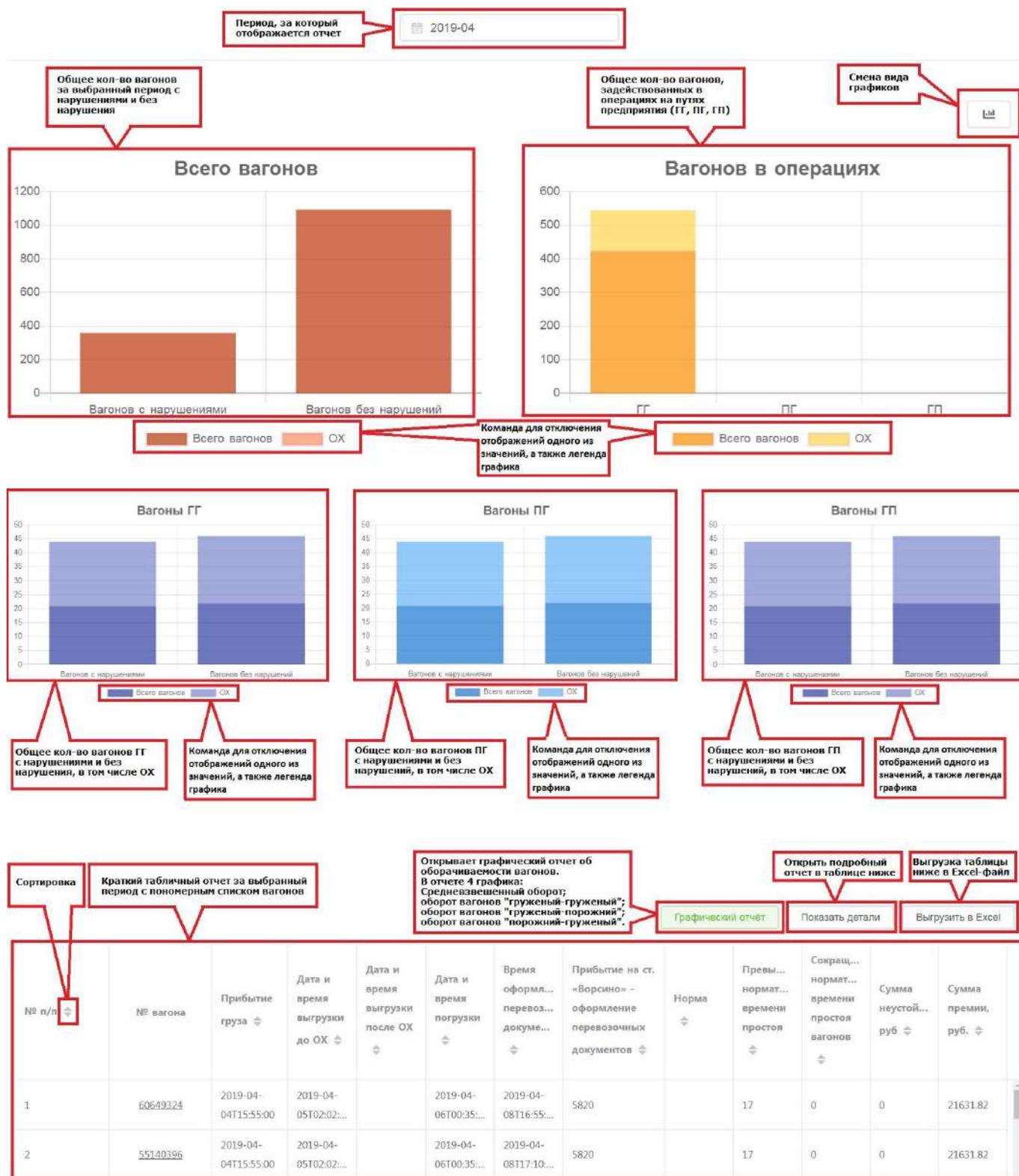


Рисунок 213. Стрoение ежeмесячного отчета об оборачиваемости вагонов

Чтобы открыть ежeмесячный отчет об оборачиваемости вагонов, необходимо кликнуть на вкладку «Отчеты». В выпадающем меню навести курсор на «Отчет о работе с вагонами» и далее кликнуть по полю «Ежeмесячный отчет об обороте вагонов».

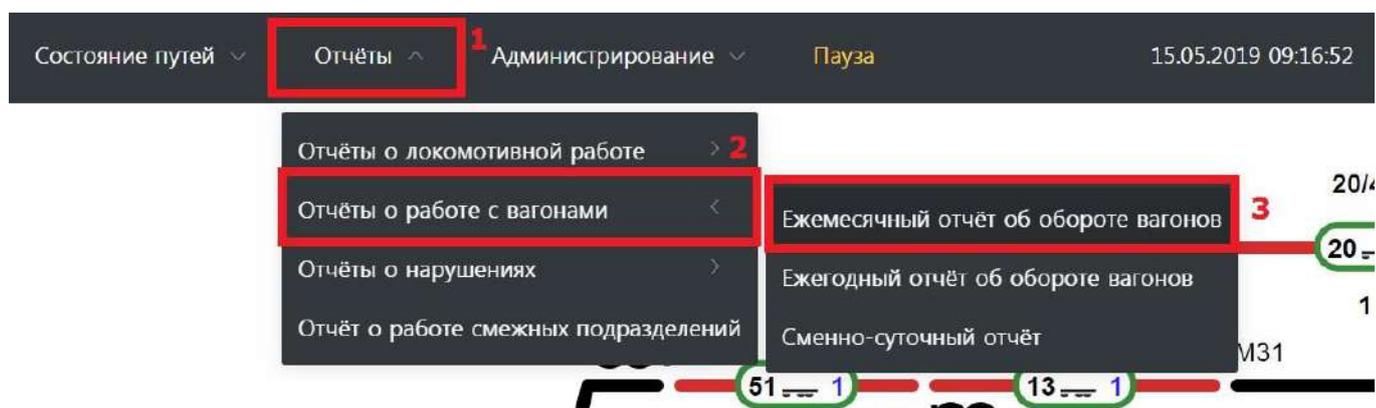


Рисунок 214. Открытие ежемесячного отчета об оборачиваемости вагонов

По умолчанию при открытии страницы отображаются данные за текущий месяц по состоянию на текущий календарный день. Для того чтобы просмотреть отчет за другой период, необходимо выбрать месяц, за который должен быть сформирован отчет. Для этого необходимо кликнуть по полю с календарем и в выпадающей форме календаря выбрать нужный месяц.

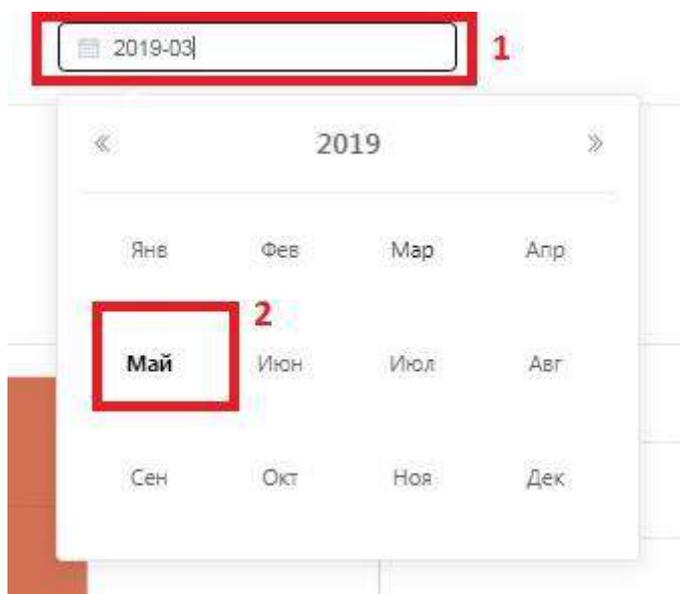
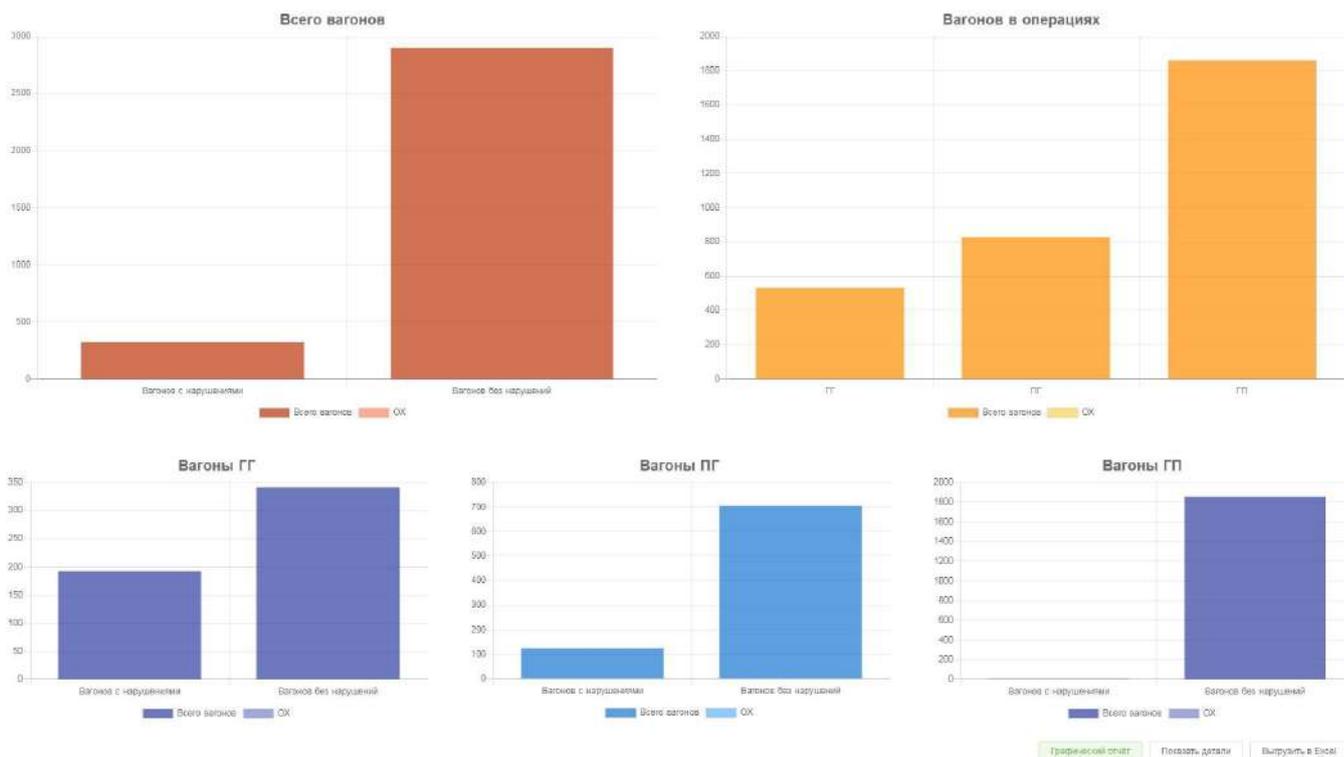


Рисунок 215. Выбор периода формирования отчета

Откроется сформированный отчет за выбранный период. Отчет разделен на несколько информационных блоков: блок с графической информацией об оборачиваемости вагонов и блок с табличной формой отчета.

# Мониторинг движения подвижного состава

16



№ к/п	№ вагона	Прибыли груза	Дата и время выгрузки до ОК	Дата и время погрузки после ОК	Дата и время погрузки	Время оформления перевозочных документов	Пробег по ст. «Воронеж» - оформленные перевозочный документ	Норма	Прежидание: нормативного времени простоя	Сокращение: нормативного времени простоя вагонов	Сумма неустойки, руб.	Сумма премии, руб.
1	20128840	30.03.2019 06:47	31.03.2019 05:50		01.04.2019 09:47	02.04.2019 11:05	4020		2	0	0	2564,00
2	81958021	28.03.2019 04:12	31.03.2019 05:50		01.04.2019 09:47	02.04.2019 14:33	7800		50	0	0	63623
3	16922826	30.03.2019 07:43	01.04.2019 15:00		02.04.2019 00:00	02.04.2019 14:40	4740		0	1	1272,46	0
4	52329792	31.03.2019 00:09	01.04.2019 25:01		03.04.2019 14:20	04.04.2019 09:53	6300		25	0	0	21611,5
5	32368543	16.03.2019 11:18	16.03.2019 16:40	17.03.2019 20:08	22.04.2019 21:57	23.04.2019 02:44	54180		823	0	0	4625382,1
6	32368500	04.03.2019 06:10										

Рисунок 216. Сформированный отчет

## Блок с графической информацией об оборачиваемости вагонов.

Данный блок разбит на несколько несколько подблоков:

- Блок «Всего вагонов»;
- Блок «Вагонов в операциях»;
- Блок «ГГ»;
- Блок «ПГ»;
- Блок «ГП».

Блок «Всего вагонов» находится в верхней левой части графического блока.

## Мониторинг движения подвижного состава



Рисунок 217. Блок «Всего вагонов»

По оси Y отображается общее количество вагонов, а по оси X отображены два столбца:

- «Вагонов с нарушениями» - общее количество и % вагонов отчета, у которых нарушен норматив общего простоя. Столбец разделен – общее количество вагонов и количество вагонов ОХ.
- «Вагонов без нарушений» - общее количество и % вагонов отчета, у которых не нарушен норматив общего простоя. Столбец разделен – общее количество вагонов и количество вагонов ОХ.

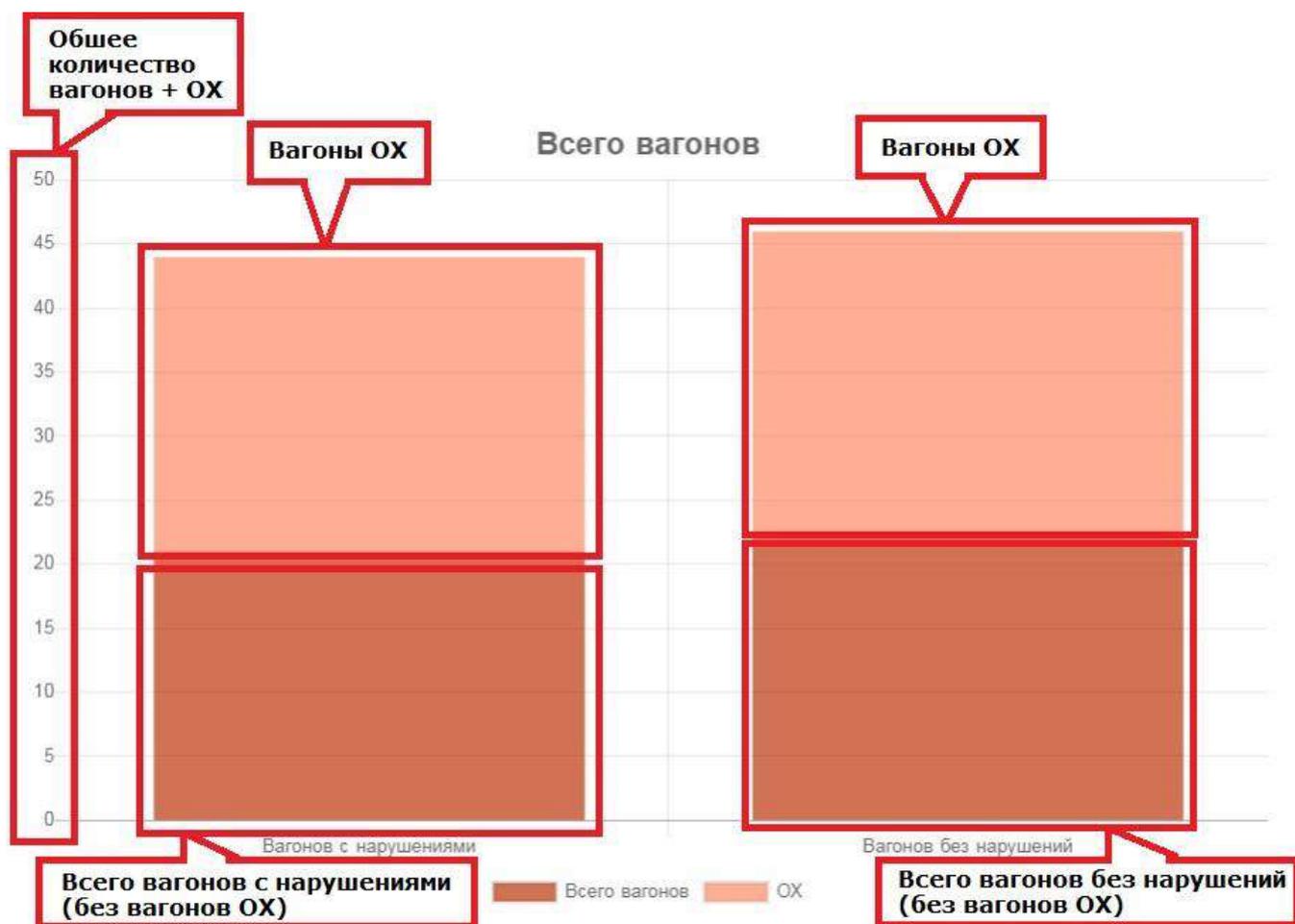
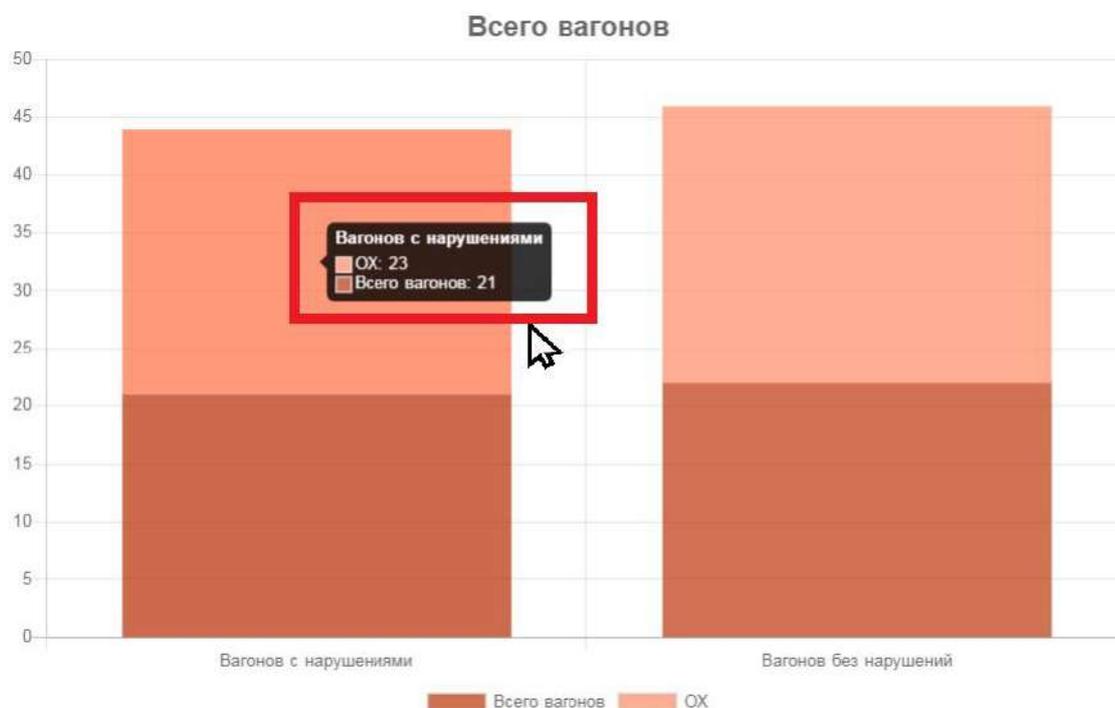


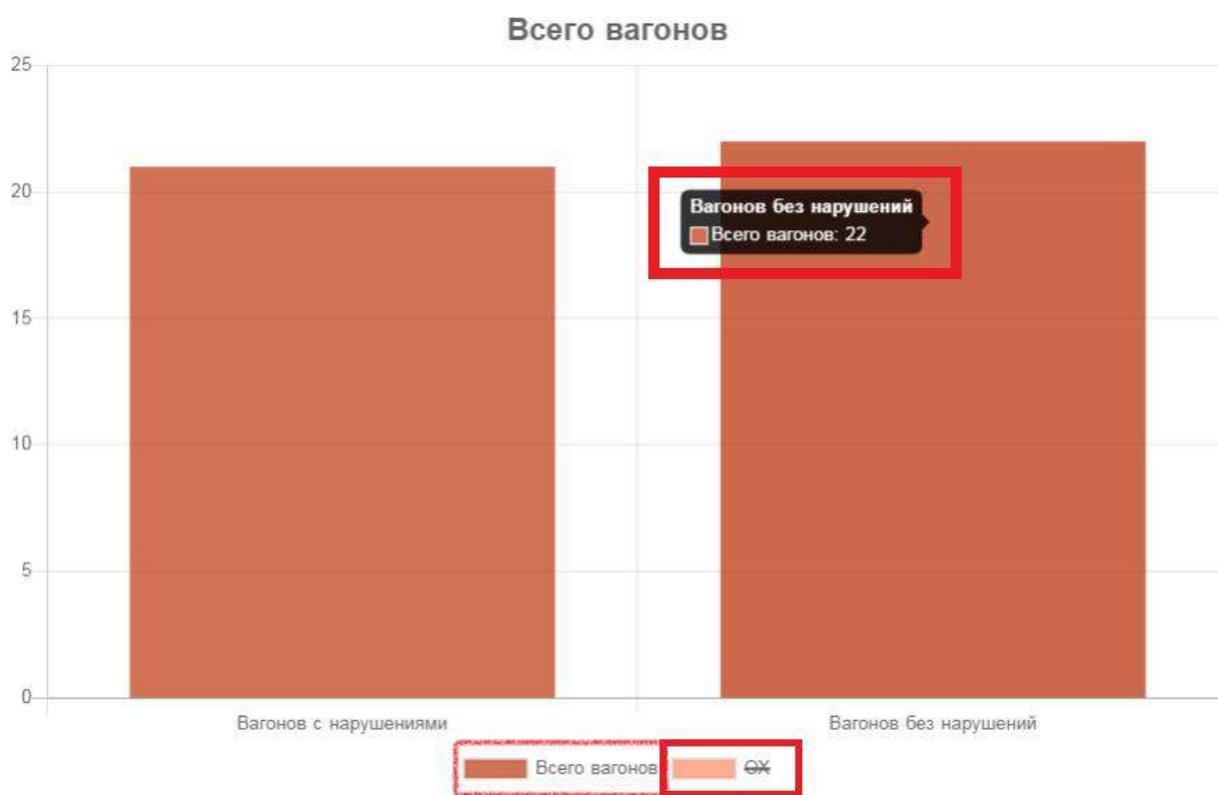
Рисунок 218. Блок «Всего вагонов». Общий вид

При наведении курсора мыши на один из столбцов всплывает подробная информация о количестве вагонов одного из видов («Вагонов с нарушениями»; «Вагонов без нарушений») с делением на вагоны «ОХ» и «Всего вагонов». Отображение информации при наведении курсором на столбец диаграммы работает на всех видах графиков, представленных в данном отчете.



**Рисунок 219. Отображение информации при наведении курсора**

Для отображения на графике отдельно общего количества вагонов - «Всего вагонов» или отдельно «ОХ» следует кликнуть по одному из полей под столбцами графика. Например, если кликнуть левой кнопкой мыши по полю «ОХ», то оно зачеркивается и в столбцах графика отображается только информация об общем количестве вагонов из поля «Всего вагонов». Данная команда работает на всех видах графиков, представленных в отчете.



**Рисунок 220. Блок «Всего вагонов». Отдельное отображение информации**

Блок «Вагонов в операциях» находится в верхней правой части графического блока.



Рисунок 221. Блок «Вагонов в операциях»

По оси Y отображается общее количество вагонов, а по оси X отображены три столбца:

- ГГ - общее количество и % вагонов отчета с признаком «ГГ». Столбец разделен - общее количество вагонов и количество вагонов ОХ.
- ПГ - общее количество и % вагонов отчета с признаком «ПГ». Столбец разделен - общее количество вагонов и количество вагонов ОХ.
- ГП - общее количество и % вагонов отчета с признаком «ГП». Столбец должен быть разделен - общее количество вагонов и количество вагонов ОХ.

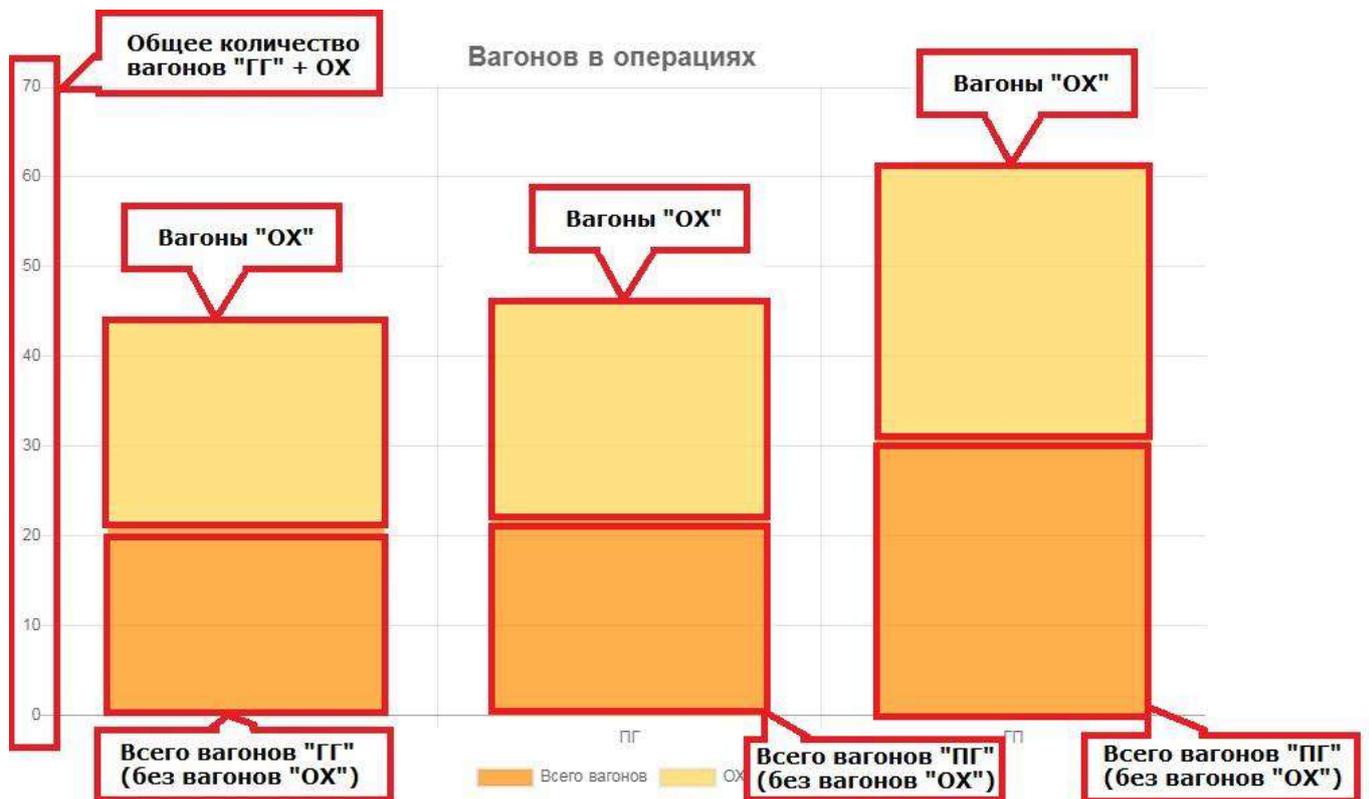


Рисунок 222. Блок «Вагонов в операциях». Общий вид

Блоки: «Вагоны ГГ», «Вагоны ПГ», «Вагоны ГП» находятся в нижней части графического блока.

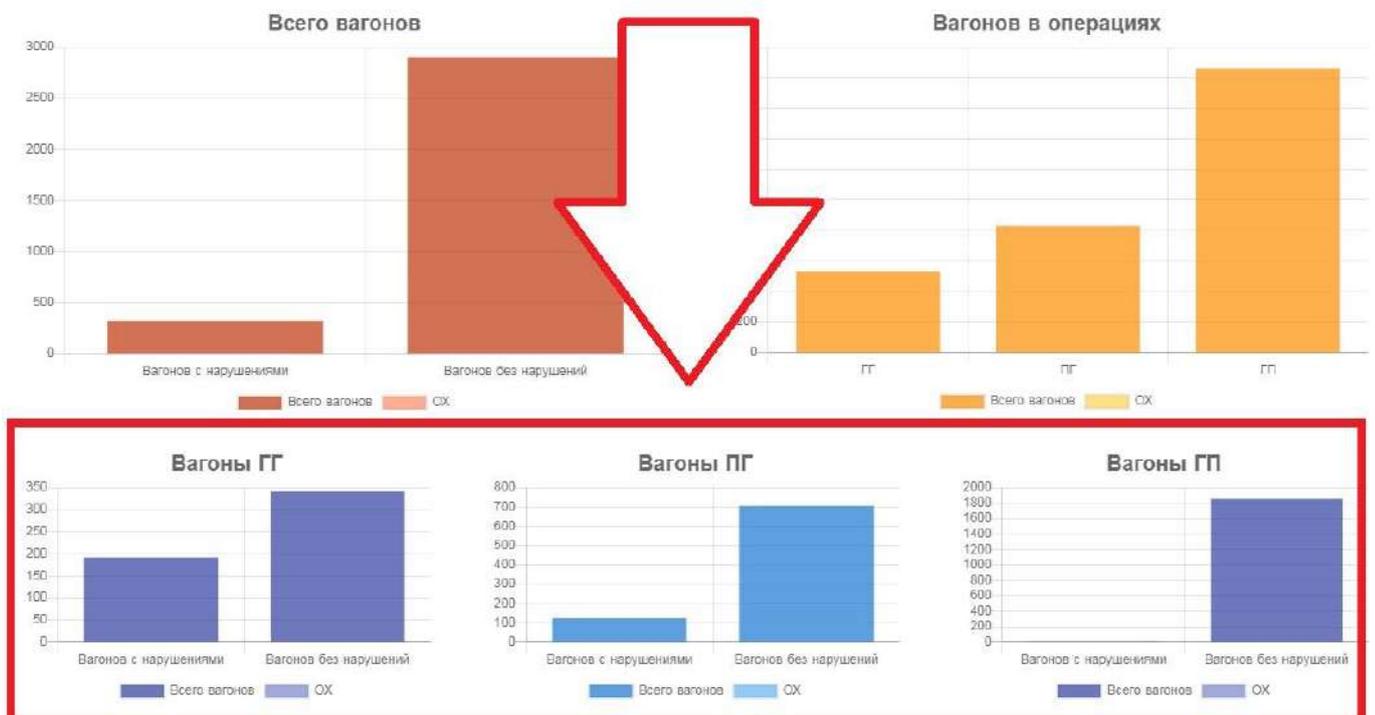


Рисунок 223. Блок «Вагоны «ГГ», «ПГ», «ГП»

По оси Y отображается общее количество вагонов, а по оси X отображены столбцы:

## Мониторинг движения подвижного состава

- «Вагонов с нарушениями» - общее количество и % вагонов, которым присвоен один из признаков - «ГГ», «ПГ», «ГП», а также нарушен норматив общего простоя. Столбец разделен – общее количество вагонов и количество вагонов ОХ.
- «Вагонов без нарушений» - общее количество и % вагонов, которым присвоен один из признаков - «ГГ», «ПГ», «ГП», а также не нарушен норматив общего простоя. Столбец разделен – общее количество вагонов и количество вагонов ОХ.

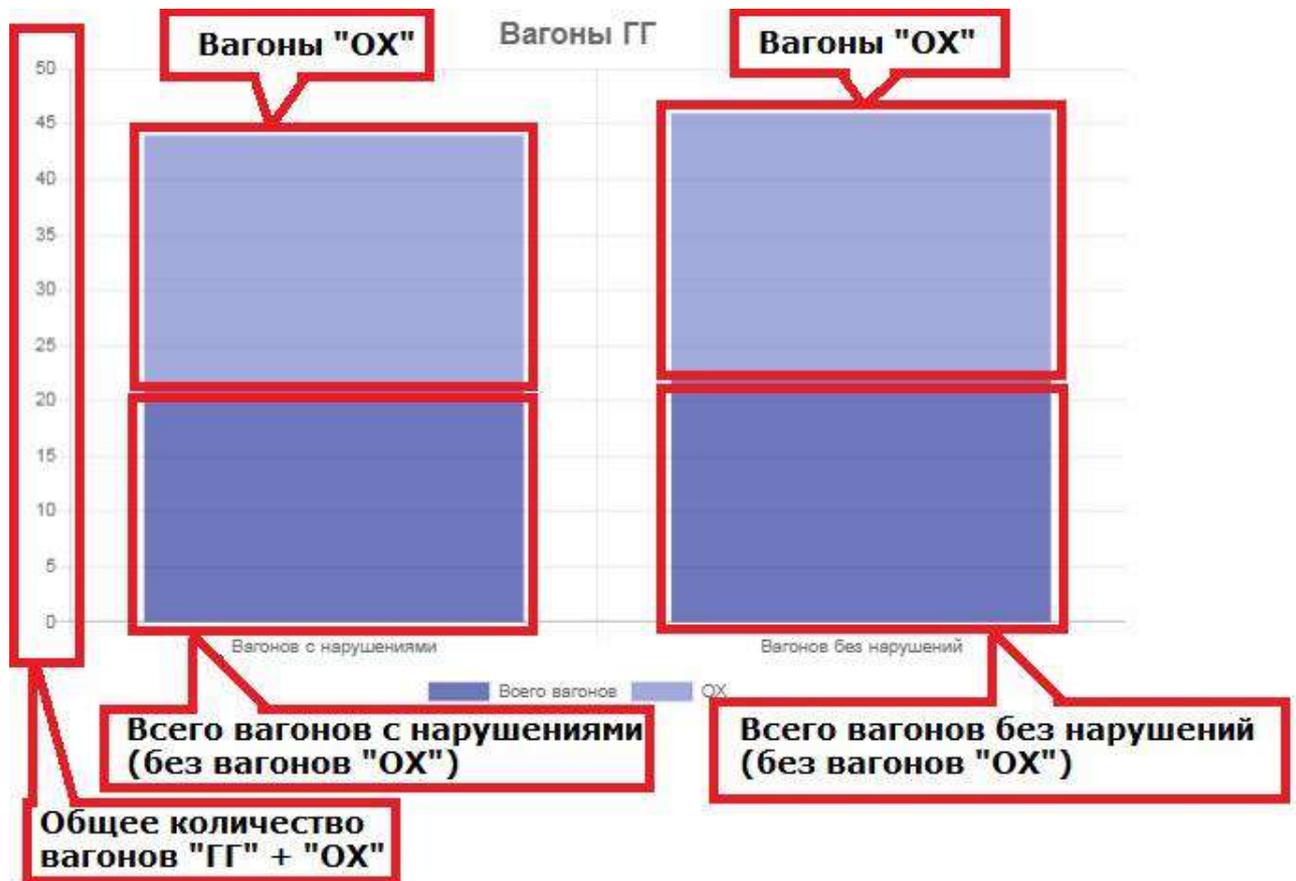


Рисунок 224. Блок «Вагоны «ГГ», «ПГ», «ГП». Общий вид

При нажатии левой кнопкой мыши на один из данных типов графиков, все остальные графики, кроме выбранного, закрываются и с правой стороны появляется дополнительный подробный график «Этапы оборота» для одно из выбранного типа вагонов «ГГ», «ПГ», «ГП».

## Мониторинг движения подвижного состава



Рисунок 225. Блок «Вагоны «ГТ», «ПГ», «ГП». Этапы оборота

В графике «Этапы оборота» по оси X расположена временная шкала от 0:00:00 часов до максимального кол-ва часов, указанных в графике. По оси Y этапы бизнес-процессов для вагонов одного из типов («ГТ», «ПГ», «ГП»).

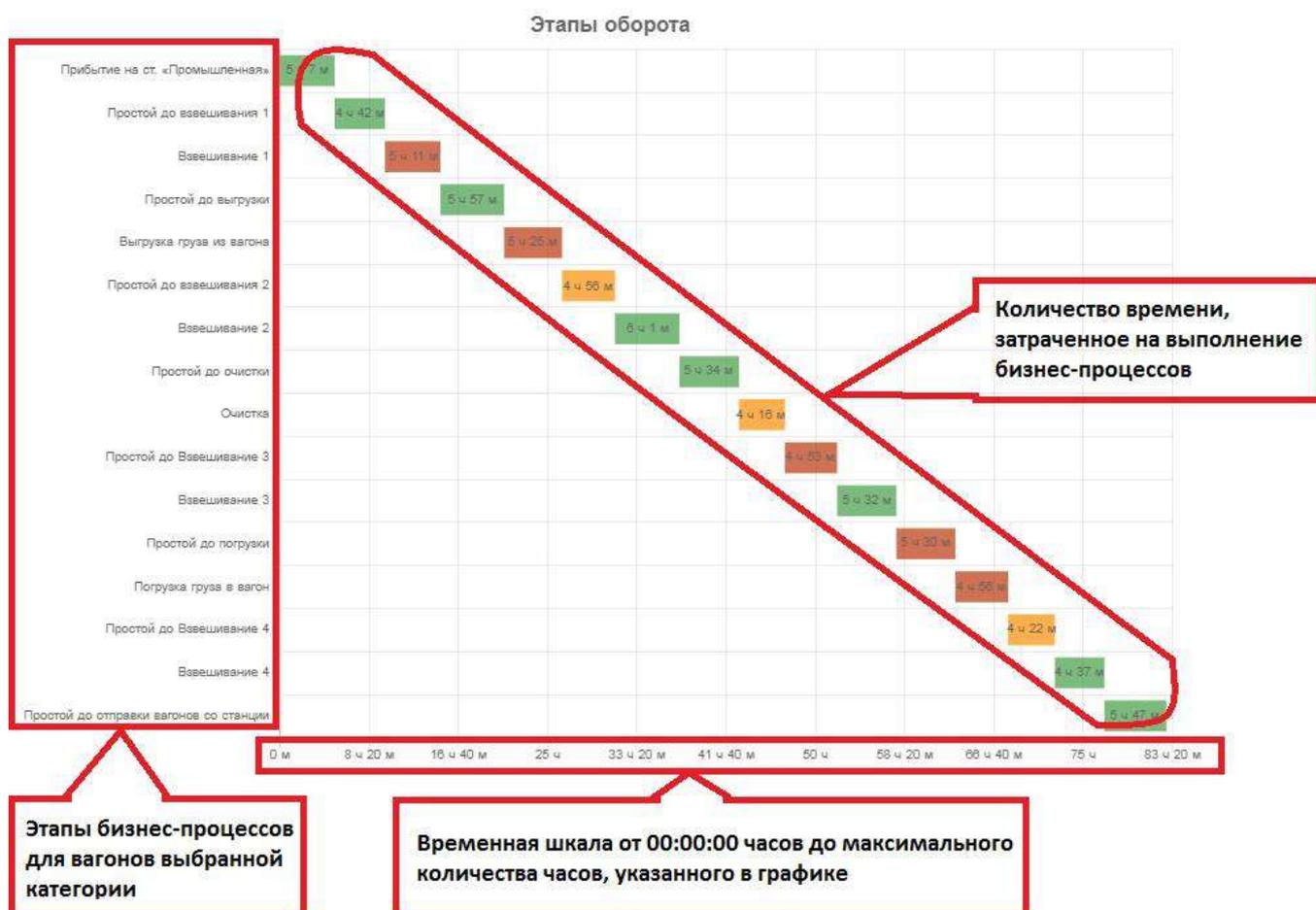


Рисунок 226. Блок «Вагоны «ГТ», «ПГ», «ГП». Этапы оборота. Общий вид

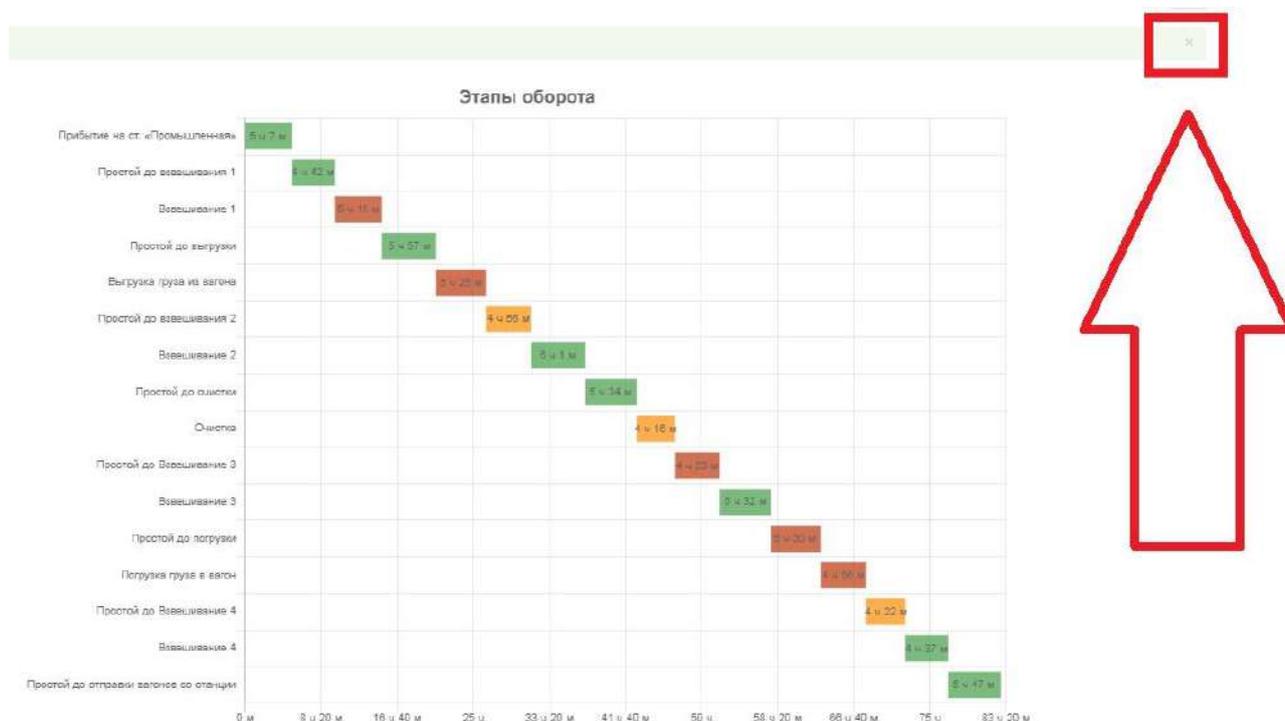
При наведении курсора на любое значение в центральном поле всплывает окно с информацией и привязкой к названию бизнес-процесса.

## Мониторинг движения подвижного состава



**Рисунок 227. Блок «Вагоны «ГГ», «ПГ», «ГП». Этапы оборота. Всплывающее окно**

Для закрытия графика «Этапы оборота» и возвращению к ранее закрытым типам графиков необходимо кликнуть по иконке-крестику в правом верхнем углу.



**Рисунок 228. Блок «Вагоны «ГГ». Этапы оборота. Закрытие графика**

**Изменение типа графиков.**

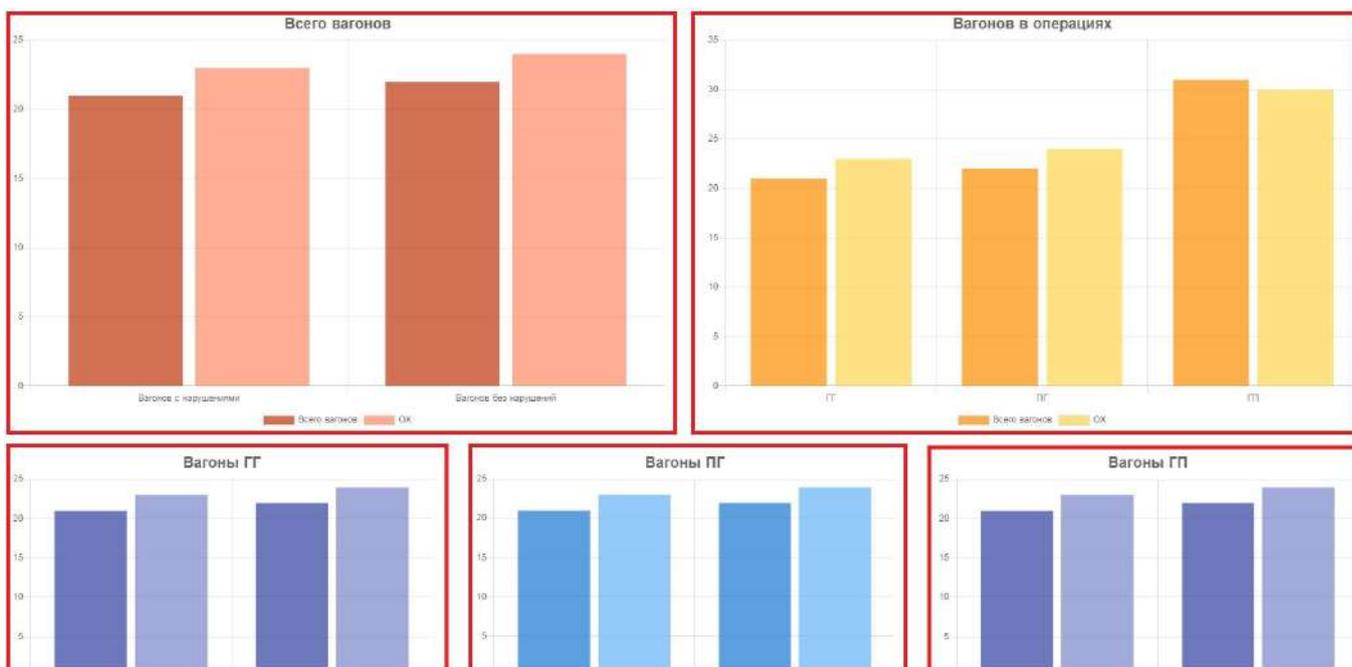
В графическом блоке существует возможность изменения вида графиков. Для этого необходимо

кликнуть курсором по значку  .



**Рисунок 229. Графический блок. Кнопка изменения вида графиков**

После чего вид графиков изменится. Один столбец, ранее включавший в себя информацию «Всего вагонов» и «ОХ», разделится на два разных столбца. Первый столбец указывает на общее количество вагонов, а второй столбец на количество вагонов «ОХ».



**Рисунок 230. Графический блок. Изменение вида графиков**

## Графический отчет

В графическом блоке реализован графический отчет об оборачиваемости вагонов для просмотра информации о средневзвешенном обороте, обороте вагонов «груженный-груженный», обороте вагонов «порожний-груженный» и обороте вагонов «груженный-порожний». Форма данного отчета вызывается кликом на кнопку 



Рисунок 231. Графический блок. Открытие графического отчета

Открывается страница с построенными линейными графиками. В графиках по оси X – дни месяца, по оси Y – значение оборота (простой). В каждом графике две линии норматива – «Оборот» и «Норматив ПГК». Линия оборота окрашена в синий цвет, а линия норматива ПГК в красный.

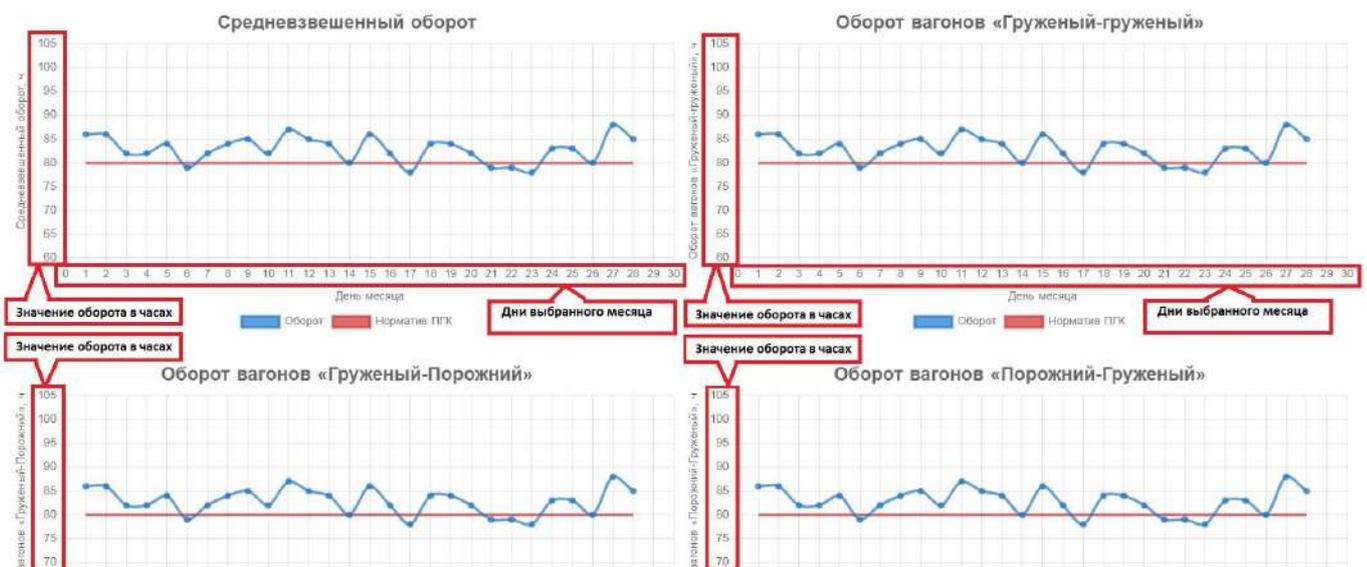


Рисунок 232. Графический блок. Общий вид графического отчета

Для отображения на графике отдельно оборота вагонов или норматива ПГК следует кликнуть по одному из полей, линию которого необходимо убрать. Например, если кликнуть

## Мониторинг движения подвижного состава

левой кнопкой мыши по полю «Норматив ПГК», то данное поле зачеркивается и красная линия норматива ПГК перестает отображаться на графике.



Рисунок 233. Графический блок. Отдельное отображение информации графического отчета

При наведении курсора на синюю линию оборота, во всплывающем окне отображается точное значение часов оборачиваемости вагонов за тот день, над которым находится курсор.

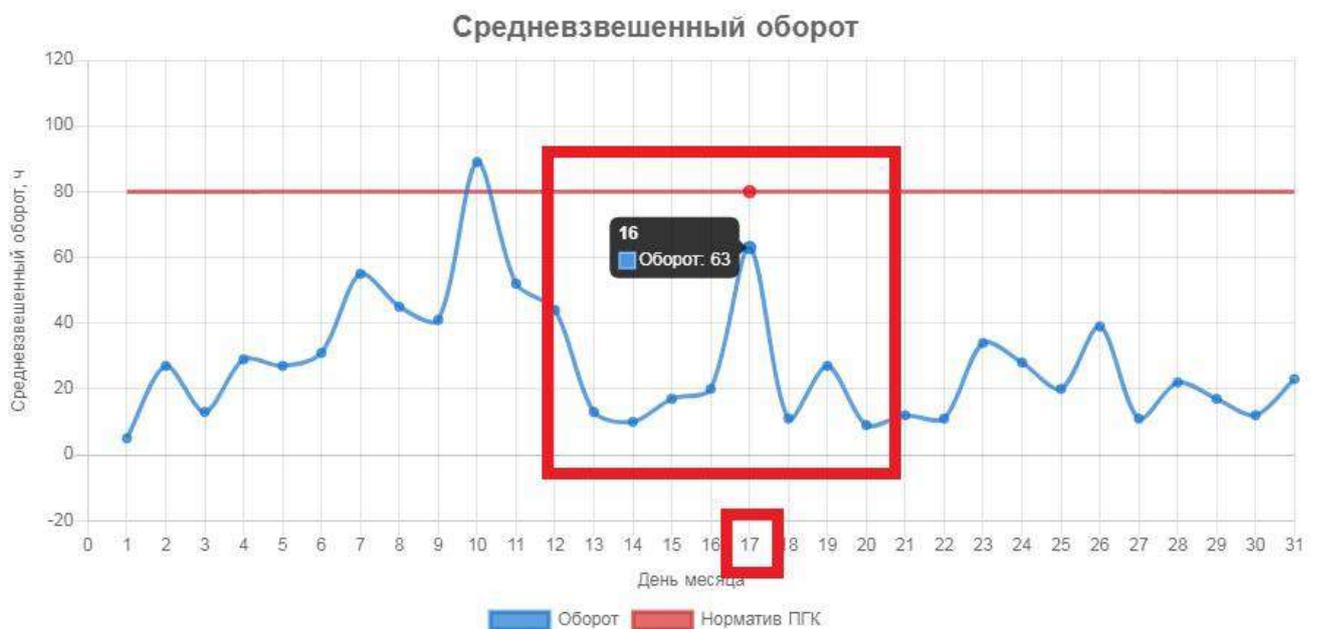
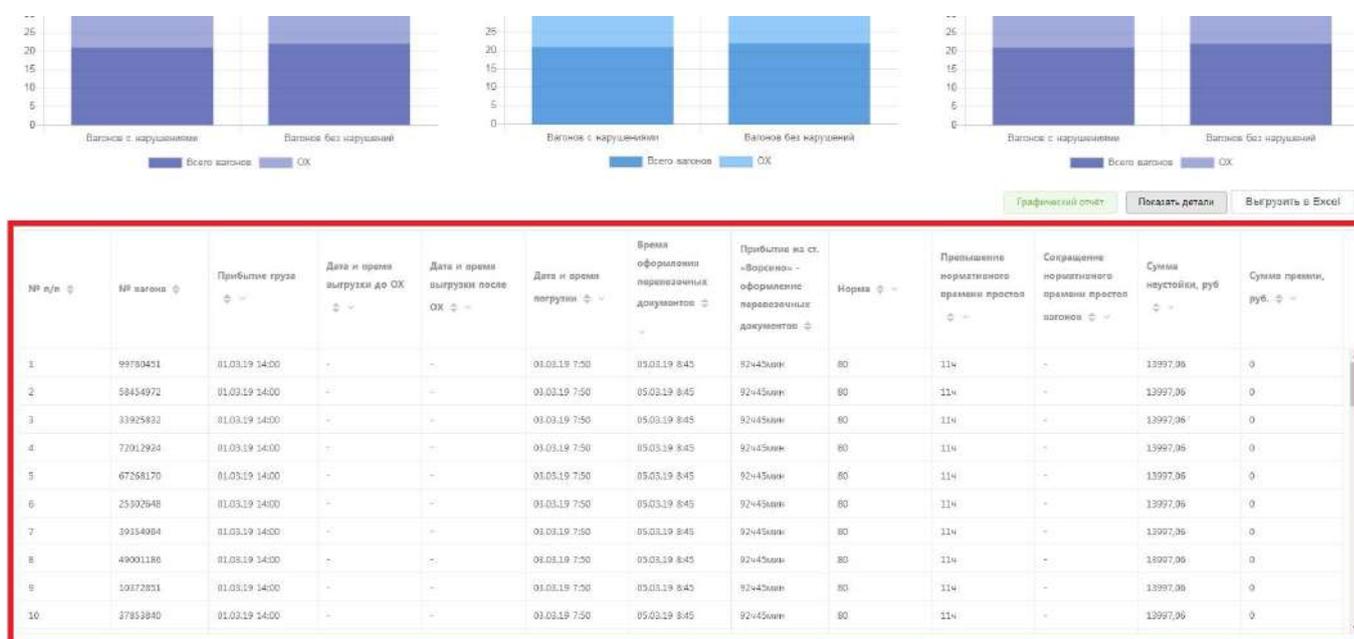


Рисунок 234. Графический блок. Дополнительная информация графического отчета

Для возврата на страницу графического блока необходимо кликнуть по иконке-крестик в правом верхнем углу страницы.

**Блок с табличной информацией об оборачиваемости вагонов.**

Ниже графических форм отчета представлена табличная форма для анализа информации об оборачиваемости вагонов на предприятии. По умолчанию отображаются данные за текущий месяц по состоянию на текущий календарный день.



**Рисунок 235. Табличный блок. Общий вид.**

**Краткий отчет.** По умолчанию при открытии отчета, для пользователя отображается краткий табличный отчет об оборачиваемости, представленный в повагонном разрезе.

№ п/п	№ вагона	Прибытие груза	Дата и время выгрузки до ОХ	Дата и время выгрузки после ОХ	Дата и время погрузки	Время оформления перевозочных документов	Прибытие на ст. «Ворсино» - оформление перевозочных документов	Норма	Превышение нормативного времени простоя	Сокращение нормативного времени простоя вагонов	Сумма неустойки, руб	Сумма премии, руб.
1	99780451	01.03.19 14:00	-	-	03.03.19 7:50	05.03.19 8:45	92ч45мин	80	11ч	-	13997,06	0
2	58454972	01.03.19 14:00	-	-	03.03.19 7:50	05.03.19 8:45	92ч45мин	80	11ч	-	13997,06	0
3	33925832	01.03.19 14:00	-	-	03.03.19 7:50	05.03.19 8:45	92ч45мин	80	11ч	-	13997,06	0
4	72012924	01.03.19 14:00	-	-	03.03.19 7:50	05.03.19 8:45	92ч45мин	80	11ч	-	13997,06	0
5	67268170	01.03.19 14:00	-	-	03.03.19 7:50	05.03.19 8:45	92ч45мин	80	11ч	-	13997,06	0
6	25302648	01.03.19 14:00	-	-	03.03.19 7:50	05.03.19 8:45	92ч45мин	80	11ч	-	13997,06	0

**Рисунок 236. Табличный блок. Повагонный разрез**

Для каждого вагона в кратком отчете отображается следующая информация:

Мониторинг движения подвижного состава

Колонка в таблице	Информация в колонке
№ п/п	Порядковый номер вагона в отчете
Номер вагона	Номер вагона из паспорта
Прибытие груза	Дата и время прибытия вагона на станцию Ворсино
Дата и время выгрузки до ОХ	Дата и время завершения операции выгрузки до установки первой заметки ОХ
Дата и время выгрузки после ОХ	Дата и время завершения операции выгрузки после последнего снятия заметки ОХ
Дата и время погрузки	Дата и время завершения операции «Погрузка груза в вагон»
Время оформления перевозочных документов	Время, в которое были оформлены перевозочные документы на вагон
Норма	Установленная ПГК норма простоя вагона на путях предприятия
Превышение нормативного времени простоя	Количество часов фактического превышения нормативного времени простоя, чч
Сокращение нормативного времени простоя вагонов	Сокращение фактического времени простоя вагонов, чч
Сумма неустойки, руб	Сумма неустойки, которую необходимо выплатить в случае превышения нормы простоя.
Сумма премии, руб.	Сумма премии, начисленная за сокращение нормы простоя.

№ п/п	№ вагона	Прибытие груза	Дата и время выгрузки до ОХ	Дата и время выгрузки после ОХ	Дата и время погрузки	Время оформления перевозочных документов	Прибытие на ст. «Ворсино»	Норма	Превышение нормативного времени простоя	Сокращение нормативного времени простоя вагонов	Сумма неустойки, руб.	Сумма премии, руб.
14	55026784	23.03.2019 02:40	26.03.2019 15:39		27.02.2019 18:15	28.03.2019 18:11	7980		53	0	0	67440.38
15	55132888	21.03.2019 05:29	26.03.2019 10:20		27.03.2019 18:15	28.03.2019 18:14	10980		98	0	0	124701.08
16	54705223	15.03.2019 06:36			18.03.2019 23:30	20.03.2019 17:23	3480		0	21	26721.66	0
17	59030233	23.03.2019 02:40	24.03.2019 13:30		26.03.2019 09:00	26.03.2019 16:22	5100		5	0	0	6362.3
18	52227999	23.03.2019 02:40	24.03.2019 11:28		26.02.2019 09:00	26.03.2019 16:22	5100		5	0	0	6262.3
19	52338050	23.03.2019 02:40	24.03.2019 11:28		26.03.2019 09:00	26.03.2019 16:22	5100		5	0	0	6302.5

Рисунок 237. Табличный блок. Информация по каждому вагону

Полный отчет. Для переключения с краткого вида табличного отчета на полный

необходимо нажать на кнопку

Показать детали

## Мониторинг движения подвижного состава

Графический отчет
Показать детали
Выгрузить в Excel

№ п/п	№ вагона	Прибытие груза	Дата и время выгрузки до ОХ	Дата и время выгрузки после ОХ	Дата и время погрузки	Время оформл... перевоз... докуме...	Прибытие на ст. «Ворсино» - оформление перевозочных документов	Норма	Превы... нормат... време... про...	окращ... мат... ни нов	Сумма неустой...	Сумма премии, руб.
1	94200332	01.03.19 14:00	-	-	03.03.19 7:50	05.03.19 8:45	92ч45мин	80	11ч	-	13997,06	0
2	41333532	01.03.19 14:00	-	-	03.03.19 7:50	05.03.19 8:45	92ч45мин	80	11ч	-	13997,06	0
3	19669667	01.03.19 14:00	-	-	03.03.19 7:50	05.03.19 8:45	92ч45мин	80	11ч	-	13997,06	0
4	90484392	01.03.19 14:00	-	-	03.03.19 7:50	05.03.19 8:45	92ч45мин	80	11ч	-	13997,06	0
5	50695130	01.03.19 14:00	-	-	03.03.19 7:50	05.03.19 8:45	92ч45мин	80	11ч	-	13997,06	0
6	68724355	01.03.19 14:00	-	-	03.03.19 7:50	05.03.19 8:45	92ч45мин	80	11ч	-	13997,06	0

**Рисунок 238. Табличный блок. Показать детали**

Отчет становится более подробным. Для каждого вагона отображается следующая информация:

Наименование колонки	Назначение
№ п/п	Порядковый номер вагона в отчете
Номер вагона	Номер вагона из паспорта
Собственник вагона	Наименованию компании собственника вагона
Груз	Полное наименование груза, погруженного в вагон
Вынужденный простой (ОХ, немагнит, негабарит, радиация)	Название отметки о причине вынужденного простоя
Годность под погрузку	Отметка о годности под погрузку данного вагона
Станция отправления	Наименование станции отправления
Вес по накладной	Вес груза, погруженного в вагон, в тоннах
Прибытие груза	Дата и время прибытия вагона на станцию Ворсино
Прибытие на ст. «Промышленная»	Дата и время прибытия вагона на станцию Промышленная
Простой на ст. «Ворсино»	Длительность простоя на станции Ворсино, чч:мм
Время взвешивания 1	Дата и время завершения первого взвешивания вагонов по прибытию на станцию «Промышленная»
Путь взвешивания 1	Номер пути, на котором была зарегистрирована операция взвешивания

Мониторинг движения подвижного состава

Дата и время подачи вагонов на путь выгрузки до ОХ	Дата и время подачи вагонов на путь выгрузки до установки первой заметки ОХ
Путь выгрузки до ОХ	Номер пути, на котором зарегистрирована выгрузка груза из вагона до установки первой заметки ОХ
Дата и время начала выгрузки до ОХ	Дата и время начала операции выгрузки до установки первой заметки ОХ
Дата и время завершения выгрузки до ОХ	Дата и время завершения операции выгрузки до установки первой заметки ОХ
Дата и время уборки вагонов с пути выгрузки до ОХ	Дата и время уборки вагонов с пути выгрузки до установки первой заметки ОХ
Дата и время постановки на ответственное хранение (ОХ)	Дата и время первой постановки на ответственное хранение (ОХ)
Дата и время снятия с ответственного хранения (ОХ)	Дата и время последнего снятия с ответственного хранения (ОХ)
Дата и время подачи вагонов на путь выгрузки после ОХ	Дата и время подачи вагонов на путь выгрузки после снятия последней заметки ОХ
Путь выгрузки после ОХ	Номер пути, на котором зарегистрирована выгрузка груза из вагона после снятия последней заметки ОХ
Дата и время начала выгрузки после ОХ	Дата и время начала операции выгрузки после снятия последней заметки ОХ
Дата и время завершения выгрузки после ОХ	Дата и время завершения операции выгрузки после последнего снятия заметки ОХ
Дата и время уборки вагонов с пути выгрузки после ОХ	Дата и время уборки вагонов с пути выгрузки после последнего снятия заметки ОХ
Общая длительность выгрузки	Длительность всех операций выгрузки
Длительность от прибытия до выгрузки	Длительность времени от прибытия вагона на станцию до завершения операции выгрузки
Время взвешивания 2	Дата и время второго взвешивания вагонов на станции, после выгрузки
Путь взвешивания 2	Номер пути, на котором была зарегистрирована операция взвешивания
Дата и время начала очистки	Дата и время начала операции «Очистка вагонов»
Дата и время окончания очистки	Дата и время завершения операции «Очистка вагонов»
Путь очистки	Номер пути, на котором была зарегистрирована операция очистки
Время взвешивания 3	Дата и время третьего взвешивания вагонов на станции,

Мониторинг движения подвижного состава

	после очистки
Путь взвешивания 3	Номер пути, на котором была зарегистрирована операция взвешивания
Дата и время подачи вагонов на путь погрузки	Дата и время окончания операции «Перестановка вагонов на другой путь»
Дата и время начала погрузки	Дата и время начала операции «Погрузка груза в вагон»
Дата и время завершения погрузки	Дата и время завершения операции «Погрузка груза в вагон»
Путь погрузки	Номер пути, на котором была зарегистрирована последняя операция погрузки
Общая длительность погрузки	Длительность всех операций погрузки
Дата и время уборки вагонов с пути погрузки	Дата и время окончания операции «Перестановка вагонов на другой путь»
Длительность от прибытия до погрузки груза	Длительность времени от прибытия вагона на пути предприятия до завершения погрузки
Длительность от выгрузки до погрузки	Длительность времени от выгрузки груза из вагона до завершения погрузки груза в вагон
Время взвешивания 4	Дата и время четвертого взвешивания вагонов на станции, после погрузки
Путь взвешивания 4	Номер пути, на котором была зарегистрирована операция взвешивания
Груз к отправлению	Наименование груза, погруженного в вагон
Вес груза по отправлению	Масса нетто груза, погруженного в вагон
Время вывода на ст. «Ворсино»	Дата и время завершения операции вывода вагонов на станцию «Ворсино»
Состояние отправки	Состояние отправки вагона
Вид отправки	Вид отправки вагона
Сдвоенная операция	Отметка о сдвоенной операции.
Время оформления перевозочных документов	Время, в которое были оформлены перевозочные документы на вагон
Длительность от погрузки до отправления порожнего вагона	Длительность времени от погрузки груза в вагон до его отправления на станцию примыкания
Длительность от выгрузки до отправления порожнего вагона	Длительность времени от выгрузки груза из вагона до его отправления на станцию примыкания

Мониторинг движения подвижного состава

Длительность от погрузки до отправления груженого вагона	Длительность времени от погрузки груза из вагона до его отправления на станцию примыкания
Прибытие на ст. «Ворсино» - вывод на ст. «Ворсино»	Длительность пребывания вагона на путях предприятия, чч:мм:сс
Прибытие на ст. «Ворсино» - оформление перевозочных документов	Оборот (простой) вагона на путях от прибытия на станцию примыкания до оформления документов, чч:мм:сс
Время простоя по причине - ОХ, немагнит, негабарит, янтарь	Длительность простоя по причинам ОХ, немагнит, негабарит, янтарь
Норма	Норма простоя вагона на путях предприятия
Превышение нормативного времени простоя	Количество часов фактического превышения нормативного времени простоя, чч
Сокращение нормативного времени простоя вагонов	Сокращение фактического времени простоя вагонов, чч
Ставка СПВС, руб./ваг./ч без НДС	Ставка СПВС, руб./ваг./ч без НДС
Ставка СПВС свыше 5 суток руб./ваг./ч без НДС	Ставка СПВС свыше 5 суток руб./ваг./ч без НДС
Сумма неустойки, руб	Сумма неустойки, которую необходимо выплатить в случае превышения нормы простоя.
Сумма премии, руб.	Сумма премии, начисленная за сокращение нормы простоя.

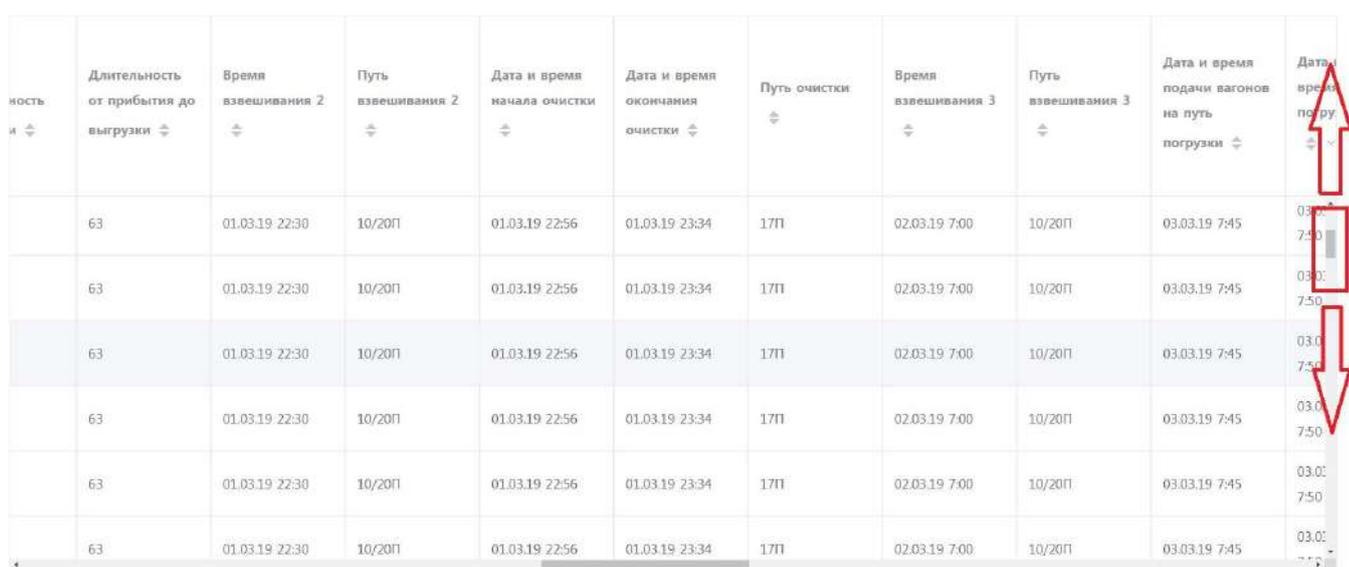
№ п/п	№ вагона	Собственник вагона	Груз	Вынужденный простой (ОХ, немагнит, негабарит, радиация)	Годность под погрузку	Станция отправления	Вес по накладной	Прибыт... груза	Прибытие на ст. «Промышлен...»	Простой на ст. «Ворсино»	Время плавления 1	Путь
1	94200332	ПКК	Вагоны ан собственных осей	-	Годен под погрузку	Владимир	0	01.03.19 14:00	01.03.19 14:20	20	01.03.19 14:30	10/2
2	41333532	ПКК	Вагоны ан собственных осей	-	Годен под погрузку	Владимир	0	01.03.19 14:00	01.03.19 14:20	20	01.03.19 14:30	10/2
3	19669667	ПКК	Вагоны ан собственных осей	-	Годен под погрузку	Владимир	0	01.03.19 14:00	01.03.19 14:20	20	01.03.19 14:30	10/2
4	90484392	ПКК	Вагоны ан собственных осей	-	Годен под погрузку	Владимир	0	01.03.19 14:00	01.03.19 14:20	20	01.03.19 14:30	10/2
5	50695130	ПКК	Вагоны ан собственных осей	-	Годен под погрузку	Владимир	0	01.03.19 14:00	01.03.19 14:20	20	01.03.19 14:30	10/2
6	68724355	ПКК	Вагоны ан собственных осей	-	Годен под погрузку	Владимир	0	01.03.19 14:00	01.03.19 14:20	20	01.03.19 14:30	10/2

Рисунок 239. Табличный блок. Полный отчет

## Мониторинг движения подвижного состава

### Просмотр отчета.

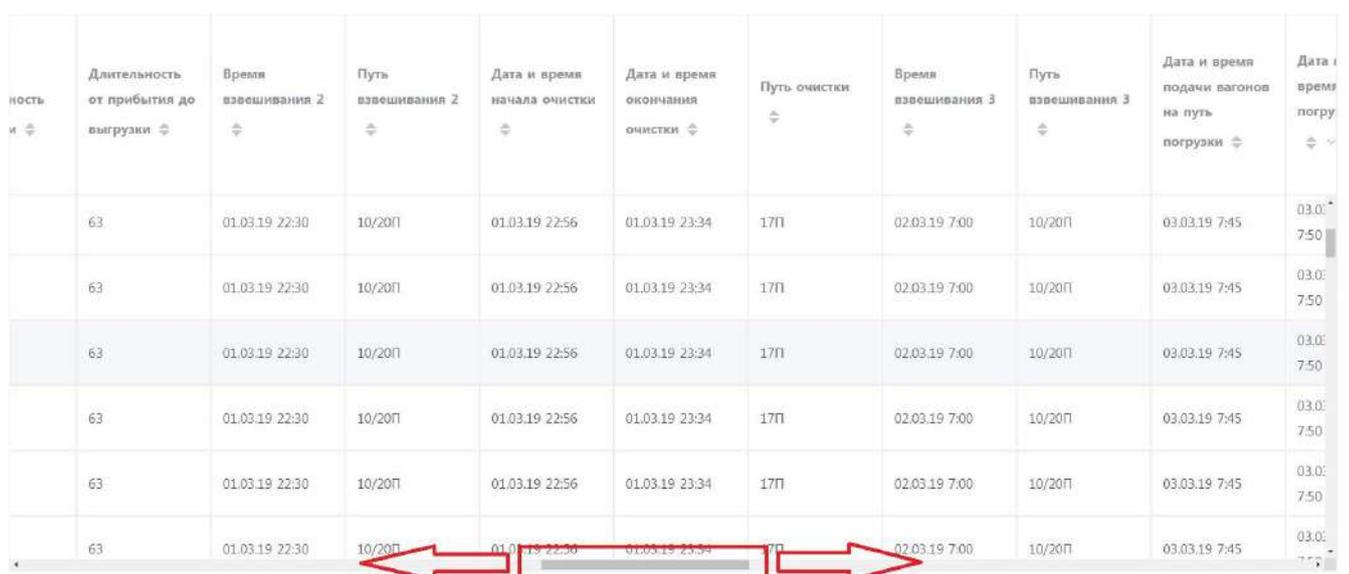
Для того, чтобы увидеть полный перечень вагонов необходимо прокрутить скролл в правой части таблицы вверх или вниз.



Номер вагона	Длительность от прибытия до выгрузки	Время взвешивания 2	Путь взвешивания 2	Дата и время начала очистки	Дата и время окончания очистки	Путь очистки	Время взвешивания 3	Путь взвешивания 3	Дата и время подачи вагонов на путь погрузки	Дата и время погрузки
63		01.03.19 22:30	10/20П	01.03.19 22:56	01.03.19 23:34	17П	02.03.19 7:00	10/20П	03.03.19 7:45	03.03.19 7:50
63		01.03.19 22:30	10/20П	01.03.19 22:56	01.03.19 23:34	17П	02.03.19 7:00	10/20П	03.03.19 7:45	03.03.19 7:50
63		01.03.19 22:30	10/20П	01.03.19 22:56	01.03.19 23:34	17П	02.03.19 7:00	10/20П	03.03.19 7:45	03.03.19 7:50
63		01.03.19 22:30	10/20П	01.03.19 22:56	01.03.19 23:34	17П	02.03.19 7:00	10/20П	03.03.19 7:45	03.03.19 7:50
63		01.03.19 22:30	10/20П	01.03.19 22:56	01.03.19 23:34	17П	02.03.19 7:00	10/20П	03.03.19 7:45	03.03.19 7:50
63		01.03.19 22:30	10/20П	01.03.19 22:56	01.03.19 23:34	17П	02.03.19 7:00	10/20П	03.03.19 7:45	03.03.19 7:50

Рисунок 240. Табличный блок. Прокрутка по вертикали

Для того, чтобы увидеть полный перечень информации по нужному вагону необходимо прокрутить скролл в нижней части таблицы вправо или влево.



Номер вагона	Длительность от прибытия до выгрузки	Время взвешивания 2	Путь взвешивания 2	Дата и время начала очистки	Дата и время окончания очистки	Путь очистки	Время взвешивания 3	Путь взвешивания 3	Дата и время подачи вагонов на путь погрузки	Дата и время погрузки
63		01.03.19 22:30	10/20П	01.03.19 22:56	01.03.19 23:34	17П	02.03.19 7:00	10/20П	03.03.19 7:45	03.03.19 7:50
63		01.03.19 22:30	10/20П	01.03.19 22:56	01.03.19 23:34	17П	02.03.19 7:00	10/20П	03.03.19 7:45	03.03.19 7:50
63		01.03.19 22:30	10/20П	01.03.19 22:56	01.03.19 23:34	17П	02.03.19 7:00	10/20П	03.03.19 7:45	03.03.19 7:50
63		01.03.19 22:30	10/20П	01.03.19 22:56	01.03.19 23:34	17П	02.03.19 7:00	10/20П	03.03.19 7:45	03.03.19 7:50
63		01.03.19 22:30	10/20П	01.03.19 22:56	01.03.19 23:34	17П	02.03.19 7:00	10/20П	03.03.19 7:45	03.03.19 7:50
63		01.03.19 22:30	10/20П	01.03.19 22:56	01.03.19 23:34	17П	02.03.19 7:00	10/20П	03.03.19 7:45	03.03.19 7:50

Рисунок 241. Табличный блок. Прокрутка по горизонтали

Чтобы вернуться к краткому виду отчета необходимо кликнуть по кнопке

Скрыть детали

## Мониторинг движения подвижного состава

Графический отчёт **Скрыть детали** Выгрузить в Excel

№ п/п	№ вагона	Собственник вагона	Груз	Вынужденный простой (ОХ, немагнит, негабарит, радиация)	Годность под погрузку	Станция отправления	Вес по накладной	Прибытие на ст. «Промышлен...»	Прост «Ворс...	
5	50695130	ПГК	Вагоны ан собственных осях	-	Годен под погрузку	Владимир	0	01.03.19 14:20	20	
6	68724355	ПГК	Вагоны ан собственных осях	-	Годен под погрузку	Владимир	0	01.03.19 14:20	20	
7	92011283	ПГК	Вагоны ан собственных осях	-	Годен под погрузку	Владимир	0	01.03.19 14:00	01.03.19 14:20	20
8	78900944	ПГК	Вагоны ан собственных осях	-	Годен под погрузку	Владимир	0	01.03.19 14:00	01.03.19 14:20	20
9	98605834	ПГК	Вагоны ан собственных осях	-	Годен под погрузку	Владимир	0	01.03.19 14:00	01.03.19 14:20	20
10	46672777	ПГК	Вагоны ан		Годен под	Владимир	0	01.03.19	01.03.19 14:20	20

Рисунок 242. Табличный блок. Скрыть детали

### Выгрузка отчета.

Для того чтобы выгрузить табличный отчет оборачиваемости вагонов в Excel необходимо

кликнуть на кнопку

Выгрузить в Excel

Графический отчёт Скрыть детали **Выгрузить в Excel**

№ п/п	№ вагона	Собственник вагона	Груз	Вынужденный простой (ОХ, немагнит, негабарит, радиация)	Годность под погрузку	Станция отправления	Вес по накладной	Прибытие на ст. «Промышлен...»	Прост «Ворс...	
5	50695130	ПГК	Вагоны ан собственных осях	-	Годен под погрузку	Владимир	0	01.03.19 14:00	14:20	20
6	68724355	ПГК	Вагоны ан собственных осях	-	Годен под погрузку	Владимир	0	01.03.19 14:00	14:20	20
7	92011283	ПГК	Вагоны ан собственных осях	-	Годен под погрузку	Владимир	0	01.03.19 14:00	01.03.19 14:20	20
8	78900944	ПГК	Вагоны ан собственных осях	-	Годен под погрузку	Владимир	0	01.03.19 14:00	01.03.19 14:20	20
9	98605834	ПГК	Вагоны ан собственных осях	-	Годен под погрузку	Владимир	0	01.03.19 14:00	01.03.19 14:20	20
10	46672777	ПГК	Вагоны ан		Годен под	Владимир	0	01.03.19	01.03.19 14:20	20

Рисунок 243. Табличный блок. Выгрузка в Excel

## Ежегодный отчет об оборачиваемости

**Назначение.** Отчет предназначен для получения ежемесячной информации о:

- средней плановой и фактической оборачиваемости вагонов;
- среднем превышении и сокращении нормы оборачиваемости вагонов;
- суммах премий и штрафов, начисленных за фактический оборот вагонов на путях.

**Строение.**

Отчет об оборачиваемости вагонов

Область выбора периода, за который будет отображаться отчет: 01.2019 - 02.2019

Таблица, в которой представлена отчетная информация за выбранные месяцы

Кнопка для выгрузки отчета в файл формата Excel

Кнопка для вызова настроек отчета

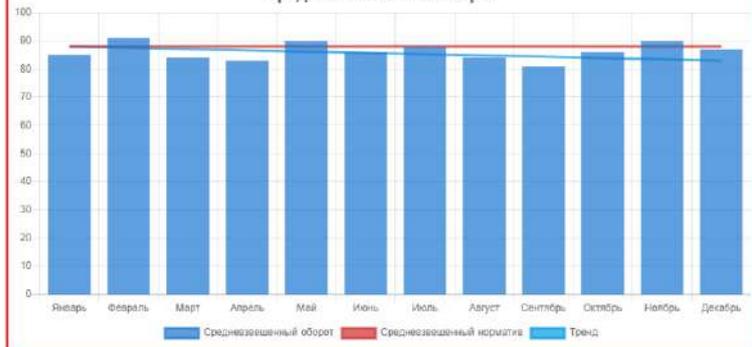
Выгрузить в Excel

Месяц	Тип операции	Средний оборот, ч	Норматив, ч	Среднее превышение нормы простоя, ч	Среднее сокращение нормы простоя, ч	Сумма неустойки, руб.	Сумма премии, руб.	Средневзвешенный оборот, ч	Общая сумма неустойки, руб.	Общая сумма премии, руб.
Январь	Груженный-груженный	90	88	2	0	7895	0	85	7895	3891
	Порожний-груженный	82	84	0	2	0	2656			
	Груженный-Порожний	79	80	0	1	0	1235			
Февраль	Груженный-груженный	86	88	0	2	0	2353	81	0	4706
	Порожний-груженный	84	84	0	0	0	0			
	Груженный-Порожний	78	80	0	2	0	2353			

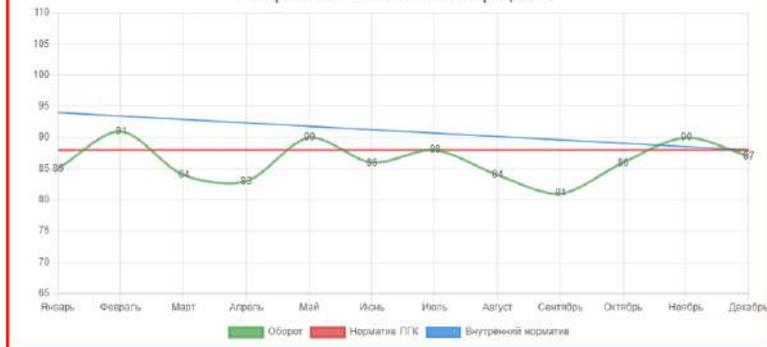
Графическая форма отчета с отображением средневзвешенного нормативного и фактического оборота за выбранный период

Графическая форма отчета с отображением среднего нормативного и фактического оборота для вагонов типа «груженный-груженный» за выбранный период

Средневзвешенный оборот



Оборот вагонов с типом операций ГГ



## Мониторинг движения подвижного состава

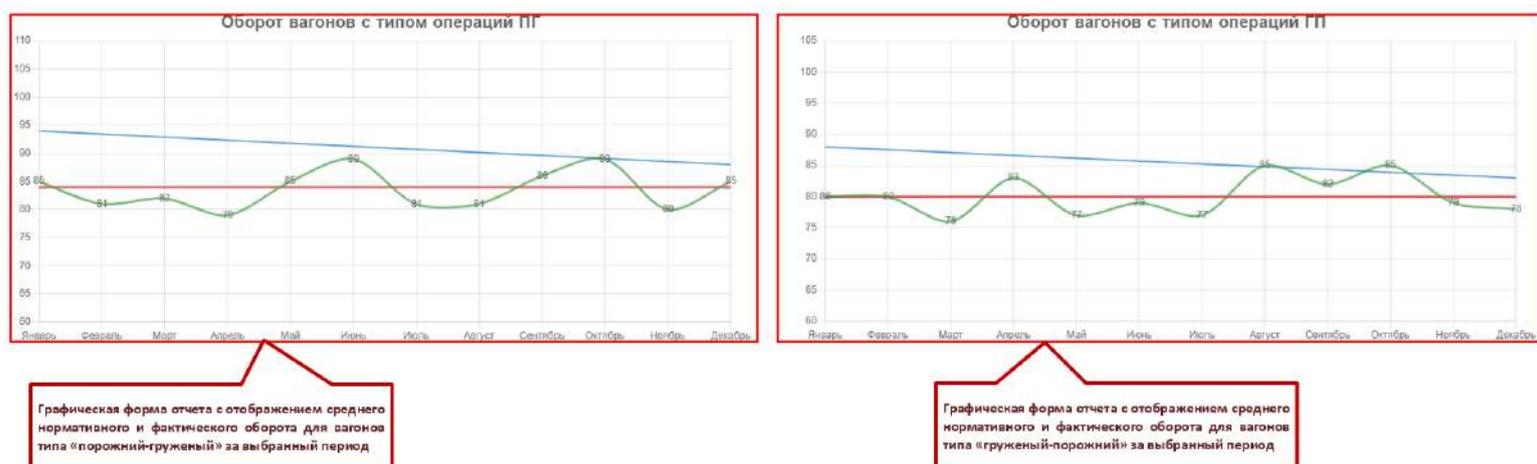


Рисунок 244. Строение

### Выбор периода для просмотра отчета

Ежегодный отчет о оборачиваемости доступен для просмотра за любой период длительностью не менее одного месяца и не более одного года. Доступен выбор нескольких месяцев только в рамках одного календарного года (т.е. недоступен просмотр отчета за период декабрь 2018 – март 2019).

Для того чтобы выбрать период, за который необходимо сформировать отчет, необходимо кликнуть в область календаря и кликом выбрать месяц начала периода и месяц завершения периода.

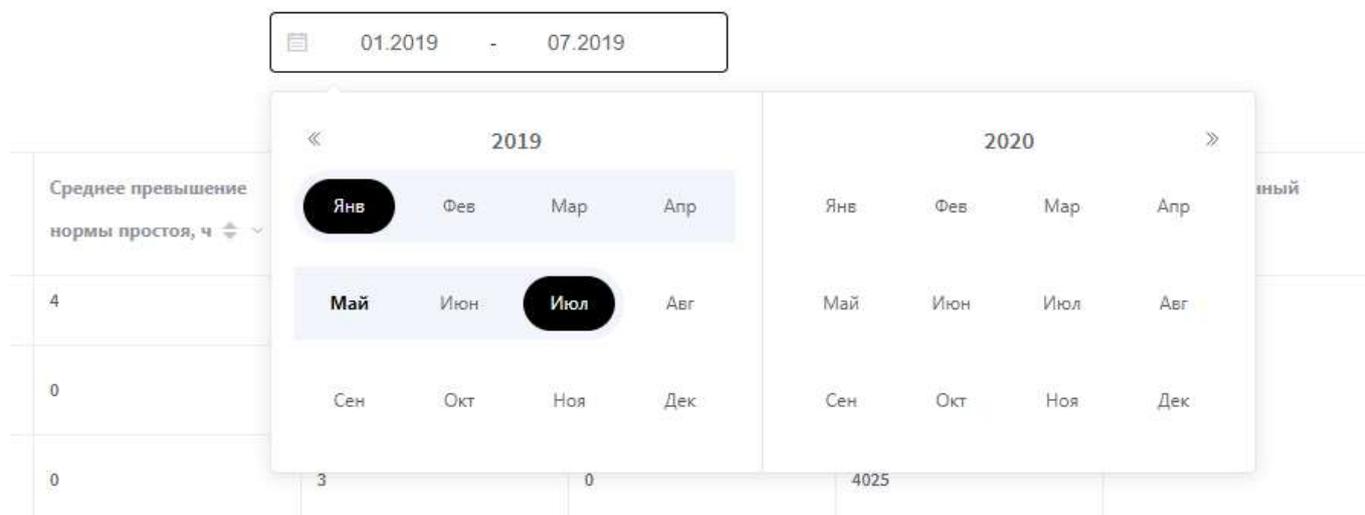


Рисунок 245. Выбор периода, за который будет сформирован отчет

В приведенном на рисунке примере отчет будет сформирован за период с января 2019 года по июль 2019 года.

После клика по месяцу окончания периода, форма с выбором месяцев будет автоматически скрыта, табличная и графические формы отчета будут сформированы за выбранный период.

Информация в отчете не редактируется, доступна только для просмотра.

### Табличная форма отчета

## Мониторинг движения подвижного состава

В табличной форме ежегодного отчета об оборачиваемости информация отображается в помесечном разрезе,

Месяц	Тип операции	Средний оборот, ч	Норматив, ч	Среднее превышение нормы простоя, ч	Среднее сокращение нормы простоя, ч	Сумма неустойки, руб.	Сумма премии, руб.	Средневзвешенный оборот, ч	Общая сумма неустойки, руб.	Общая сумма премии, руб.
Январь	Груженный-груженный	90	88	2	0	7895	0	85	7895	3891
	Порожний-груженный	82	84	0	2	0	2656			
	Груженный-Порожний	79	80	0	1	0	1235			
Февраль	Груженный-груженный	86	88	0	2	0	2353	81	0	4706
	Порожний-груженный	84	84	0	0	0	0			
	Груженный-Порожний	78	80	0	2	0	2353			
Март	Груженный-груженный	94	88	6	0	10257	0	87	19222	2353
	Порожний-груженный	88	84	4	0	8965	0			
	Груженный-Порожний	78	80	0	2	0	2353			

Рисунок 246. Разделение отчета на месяцы

а также разделена на разные типы вагонов: «груженный-груженный», «порожний-груженный», «груженный-порожний»

Месяц	Тип операции	Средний оборот, ч	Норматив, ч	Среднее превышение нормы простоя, ч	Среднее сокращение нормы простоя, ч	Сумма неустойки, руб.	Сумма премии, руб.	Средневзвешенный оборот, ч	Общая сумма неустойки, руб.	Общая сумма премии, руб.
Январь	Груженный-груженный	90	88	2	0	7895	0	85	7895	3891
	Порожний-груженный	82	84	0	2	0	2656			
	Груженный-Порожний	79	80	0	1	0	1235			
Февраль	Груженный-груженный	86	88	0	2	0	2353	81	0	4706
	Порожний-груженный	84	84	0	0	0	0			
	Груженный-Порожний	78	80	0	2	0	2353			

Рисунок 247. Разделение отчета по типам вагонов

Для каждого типа вагонов рассчитана и отображается информация:

- средний оборот - средний фактический оборот вагонов данного типа в данном месяце;
- норматив - средний нормативный оборота ПГК вагонов данного типа в данном месяце (установленный в «Справочнике нормативных значений»);
- среднее превышение норма простоя – среднее значение превышения фактического оборота вагонов над плановым значением оборота ПГК вагонов данного типа в данном месяце;
- среднее сокращение нормы простоя – среднее значение сокращения фактического оборота вагонов над плановым значением оборота ПГК вагонов данного типа в данном месяце;

## Мониторинг движения подвижного состава

- сумма неустойки – общая сумма неустойки, начисленная предприятию за превышение нормативного оборота вагонов данного типа в данном месяце;
- сумма премии - общая сумма премии, начисленная предприятию за сокращение нормативного оборота вагонов данного типа в данном месяце.

Месяц	Тип операции	Средний оборот, ч	Норматив, ч	Среднее превышение нормы простоя, ч	Среднее сокращение нормы простоя, ч	Сумма неустойки, руб.	Сумма премии, руб.	Средневзвешенный оборот, ч	Общая сумма неустойки, руб.	Общая сумма премии, руб.
Январь	Груженный-груженный	90	88	2	0	7895	0	85	7895	3891
	Порожний-груженный	82	84	0	2	0	2656			
	Груженный-Порожний	79	80	0	1	0	1235			
Февраль	Груженный-груженный	86	88	0	2	0	2353	81	0	4706
	Порожний-груженный	84	84	0	0	0	0			
	Груженный-Порожний	76	80	0	2	0	2353			

**Рисунок 248. Расчет средних значений для вагонов данного типа в данном месяцев**

Для всех типов вагонов рассчитана и отображается информация:

- средневзвешенный оборот – средневзвешенное значение фактического оборота вагонов всех типов в данном месяце;
- общая сумма неустойки - общая сумма неустойки, начисленная предприятию за превышение нормативного оборота вагонов всех типов в данном месяце;
- общая сумма премии - общая сумма премии, начисленная предприятию за сокращение нормативного оборота вагонов всех типов в данном месяце.

Месяц	Тип операции	Средний оборот, ч	Норматив, ч	Среднее превышение нормы простоя, ч	Среднее сокращение нормы простоя, ч	Сумма неустойки, руб.	Сумма премии, руб.	Средневзвешенный оборот, ч	Общая сумма неустойки, руб.	Общая сумма премии, руб.
Январь	Груженный-груженный	90	88	2	0	7895	0	85	7895	3891
	Порожний-груженный	82	84	0	2	0	2656			
	Груженный-Порожний	79	80	0	1	0	1235			
Февраль	Груженный-груженный	86	88	0	2	0	2353	81	0	4706
	Порожний-груженный	84	84	0	0	0	0			
	Груженный-Порожний	78	80	0	2	0	2353			

**Рисунок 249. Расчет общих значений для вагонов всех типов в данном месяце**

## Графическая форма отчета

В графической форме ежегодного отчета об оборачиваемости представлены 4 графика:

- Средневзвешенный оборот – график отображает значение средневзвешенного фактического оборота вагонов всех типов отдельно в каждом месяце. Также на графике приведена линия средневзвешенного нормативного оборота ПГК вагонов всех типов и линия тренда с учетом фактических значений.

## Мониторинг движения подвижного состава

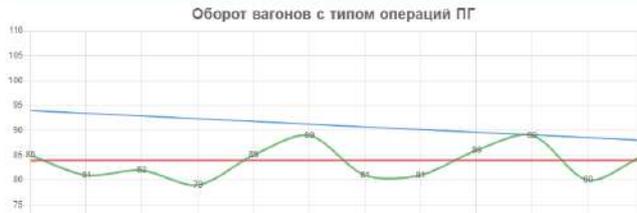


Рисунок 250. График средневзвешенного оборота

- Оборот вагонов с типом операций ГГ - график отображает значение фактического среднего оборота вагонов типа «груженный-груженный» отдельно в каждом месяце. Также на графике приведена линия среднего нормативного значения оборота вагонов ПГК и линия среднего нормативного значения внутреннего оборота вагонов типа «груженный-груженный».

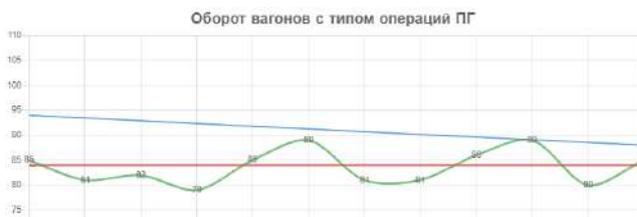


Рисунок 251. График среднего оборота вагонов с типом ГГ

- Оборот вагонов с типом операций ПГ - график отображает значение фактического среднего оборота вагонов типа «порожний-груженный» отдельно в каждом месяце. Также на графике приведена линия среднего нормативного значения оборота вагонов ПГК и линия среднего нормативного значения внутреннего оборота вагонов типа «порожний-груженный».

## Мониторинг движения подвижного состава

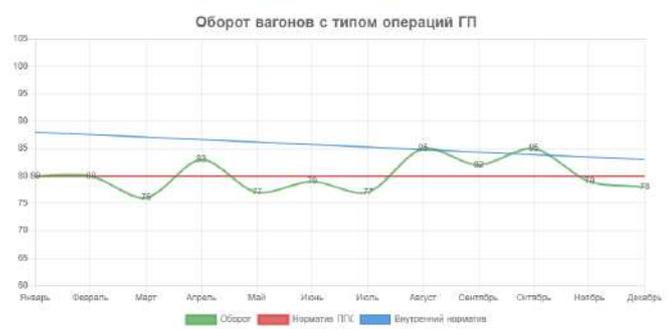
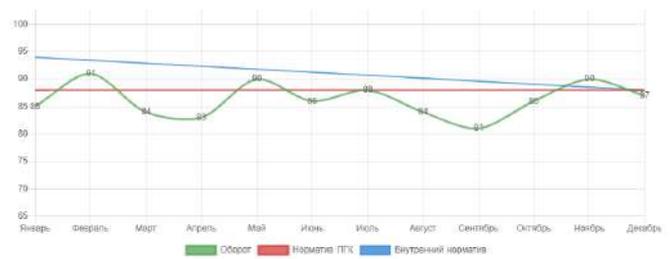
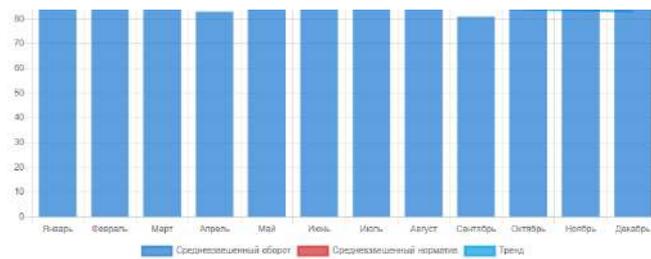


Рисунок 252. График среднего оборота вагонов с типом ПГ

- Оборота вагонов с типом операций ПГ - график отображает значение фактического среднего оборота вагонов типа «груженный-порожний» отдельно в каждом месяце. Также на графике приведена линия среднего нормативного значения оборота вагонов ПТК и линия среднего нормативного значения внутреннего оборота вагонов типа «груженный-порожний».

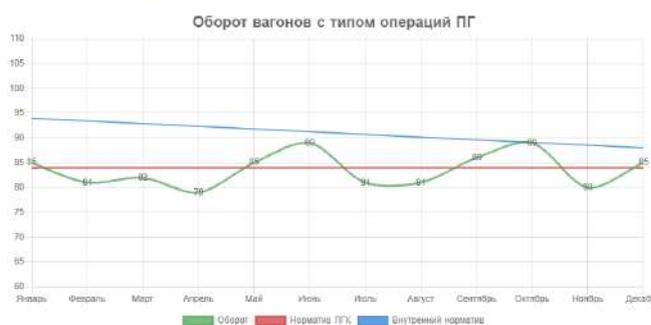
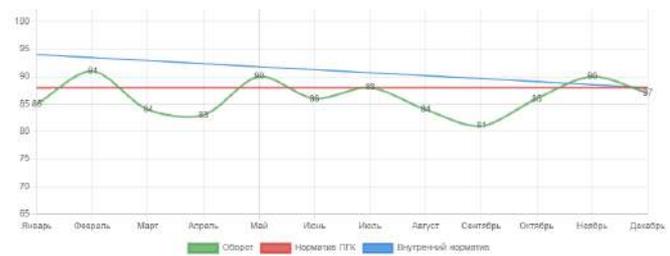
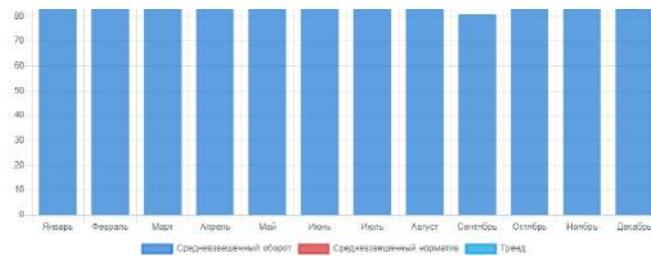


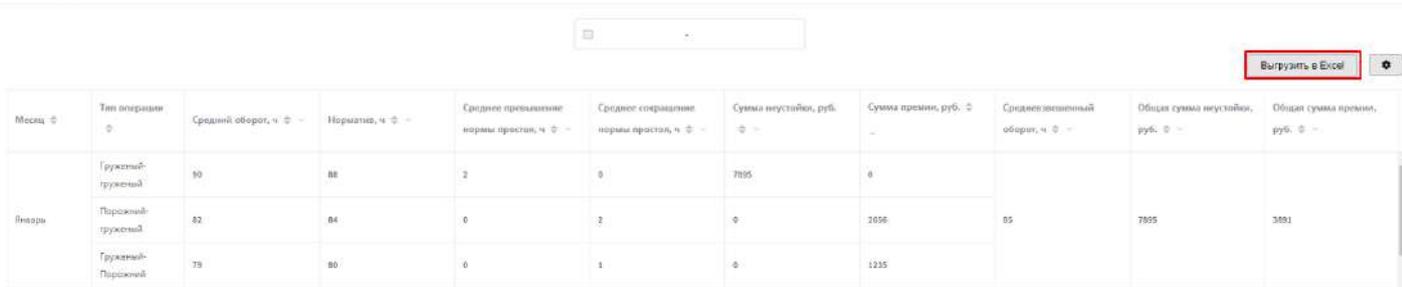
Рисунок 253. График среднего оборота вагонов с типом ГП

## Выгрузка табличной формы отчета в Excel

Для того чтобы выгрузить табличную форму отчета в файл формата MS Excel, необходимо нажать кнопку «Выгрузить в Excel».

## Мониторинг движения подвижного состава

Отчет об оборачиваемости вагонов



The screenshot shows a report interface with a table and a button. The table has the following data:

Месяц	Тип операции	Средний оборот, ч	Норматив, ч	Среднее превышение нормы простоя, ч	Среднее сокращение нормы простоя, ч	Сумма неустойки, руб.	Сумма премии, руб.	Среднезвешенный оборот, ч	Общая сумма неустойки, руб.	Общая сумма премии, руб.
Январь	Грузовой-грузовой	90	88	2	0	7895	0	85	7895	3891
	Порожний-грузовой	82	84	0	2	0	2656			
	Грузовой-Порожний	79	80	0	1	0	1235			

The button 'Выгрузить в Excel' is highlighted with a red box.

Рисунок 254. Кнопка для выгрузки отчета в файл Excel

Выгрузка произойдет автоматически, файл будет доступен в папке «Загрузки».

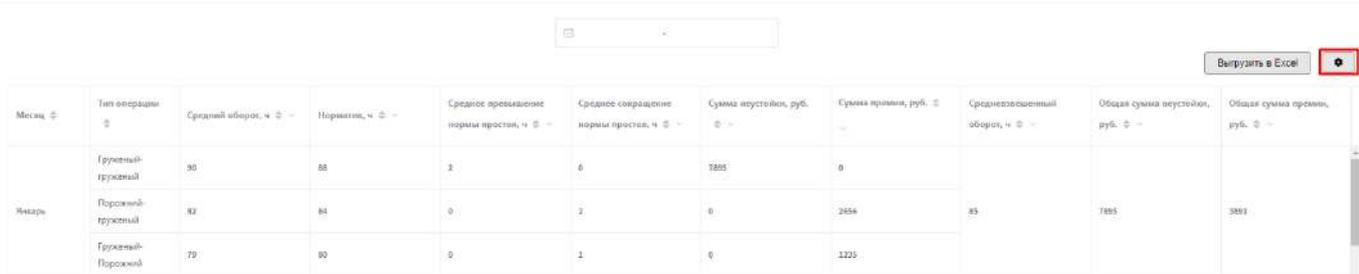
### Настройка отображения данных в табличной форме отчета

В табличной форме отчета доступна настройка списка колонок, которые должны отображаться в отчете, а также их последовательности.

Для того чтобы настроить таблицу отчета, необходимо кликнуть иконку



Отчет об оборачиваемости вагонов



The screenshot shows the same report interface as Figure 254, but with a gear icon for settings highlighted with a red box.

Рисунок 255. Иконка для настройки таблицы отчета

Откроется форма для настройки колонок таблицы отчета.

На данной форме доступны следующие настройки таблицы:

- Включение/выключение отображения колонки в таблице. Для того чтобы включить/отключить отображение колонки в таблице, необходимо нажать на иконку
- Изменение порядка колонок в таблице. Для того чтобы изменить порядок колонки в таблице, необходимо «переместить» данную колонку курсором в списке колонок.

Для того чтобы сохранить внесенные изменения, необходимо нажать кнопку «Применить». Форма закроется, таблица отчета будет отображаться согласно установленным настройкам.

Для того чтобы отменить внесенные изменения, необходимо нажать кнопку «Отменить» и подтвердить отмену. Форма закроется, таблица отчета будет отображаться согласно предыдущим настройкам.

### Сортировка и фильтрация данных в табличной форме отчета

## Мониторинг движения подвижного состава

В табличной форме отчета доступна сортировка и фильтрация данных по некоторым колонкам.

Для того чтобы отсортировать данные в какой-либо колонке от меньшего значения к большему, или от большего значения к меньшему, необходимо кликнуть иконку  в названии соответствующей колонки.

Месяц 	Тип операции 	Средний оборот, ч  
Январь	Груженный- Порожний	79
	Порожний- груженный	82
	Груженный- груженный	90

Рисунок 256. Иконка для сортировки данных в колонке

Данные в колонке будут отсортированы.

Для того чтобы отфильтровать данные в какой-либо колонке, необходимо кликнуть иконку  в названии соответствующей колонки, установить чек-боксы у значений, по которым должна быть произведена фильтрация данных в таблице и нажать «Подтвердить».

Тип операции 	Средний оборот, ч  	Норматив, ч  
Груженный- груженный	<input checked="" type="checkbox"/> 80	88
	<input type="checkbox"/> 79	
Порожний- груженный	<input type="checkbox"/> 67	84
	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <b>Подтвердить</b> Сбросить		

Рисунок 257. Применение фильтра

Фильтр будет установлен. Данные в таблице отфильтруются согласно фильтру, установленному в данной иконке.

Для того чтобы сбросить примененный фильтр, необходимо нажать на иконку  в названии той колонки, данные по которой отфильтрованы, убрать установленные чек-боксы, либо нажать на кнопку «Сбросить».

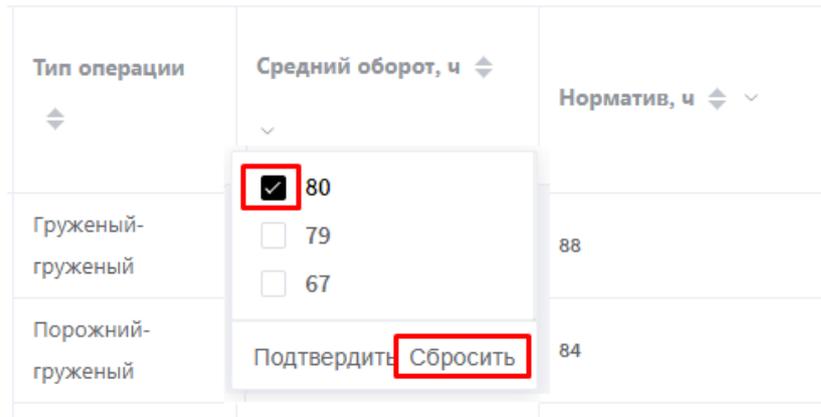


Рисунок 258. Сброс установленного фильтра

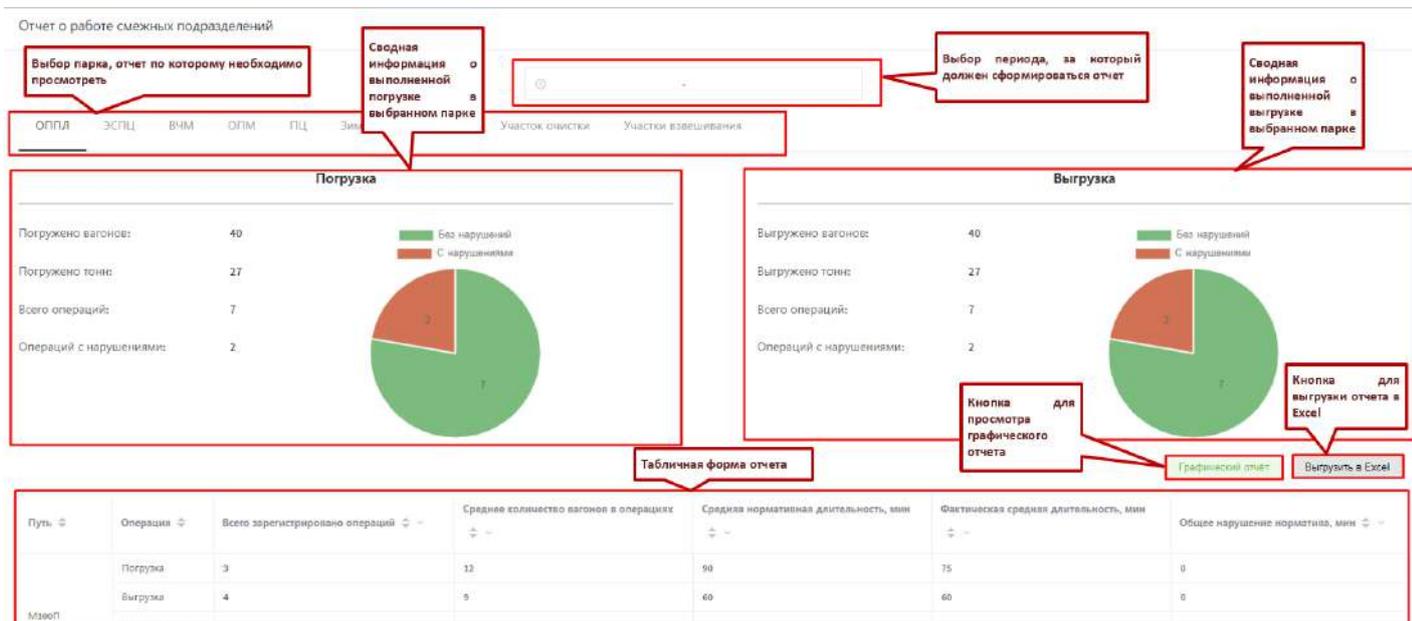
Установленный фильтр будет сброшен. Данные в таблице отобразятся без учета данного фильтра.

## Сменно-суточный отчет о работе смежных подразделений

**Назначение.** Сменно-суточный отчет о работе смежных подразделений предназначен для получения оперативной информации о работе, выполненной в парках:

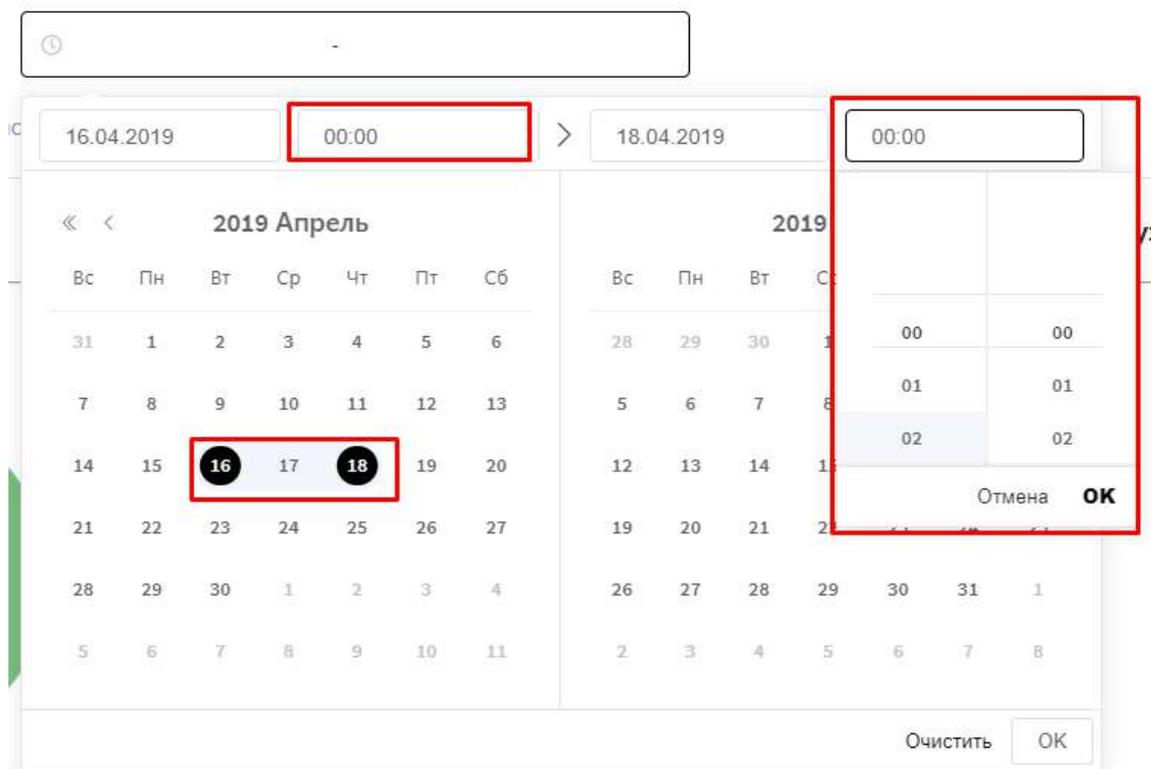
- объемы выполненных работ;
- исполненные операциями с нарушениями и без нарушений.

### Строение.



**Рисунок 259. Строение формы сменно-суточного отчета о работе смежных подразделений**

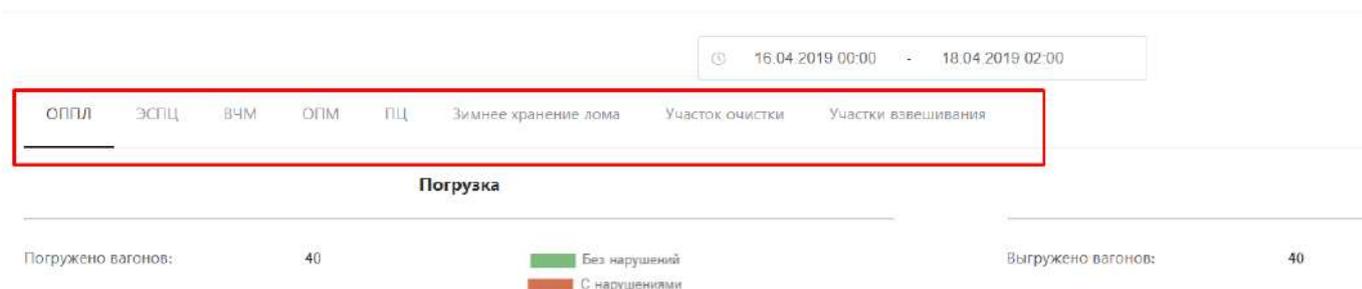
Для того чтобы выбрать период, за который нужно сформировать отчет, кликните в поле с календарем и последовательно установите – дату начала отчета, дату завершения отчета, время начала отчета, время завершения отчета.



**Рисунок 260. Выбор периода, за который должен быть сформирован отчет**

Далее кликом выберите парк, отчет по работе которого необходимо посмотреть.

Отчет о работе смежных подразделений



**Рисунок 261. Выбор парка, отчет по работе которого нужно посмотреть**

Отчет разделен на несколько информационных блоков: блок с информацией об объемах выполненных работ, блок с табличной формой отчета.

Блок с информацией об объемах выполненных работ.

Данный блок может быть разбит на несколько подблоков в зависимости от того, сколько типов операций зарегистрировано с вагонами в выбранном парке в выбранном периоде. Например, за

## Мониторинг движения подвижного состава

выбранный период в парке ОППЛ зарегистрированы два типа операций – погрузка и выгрузка. Соответственно, блок будет разбит на два подблока – «Погрузка», «Выгрузка».

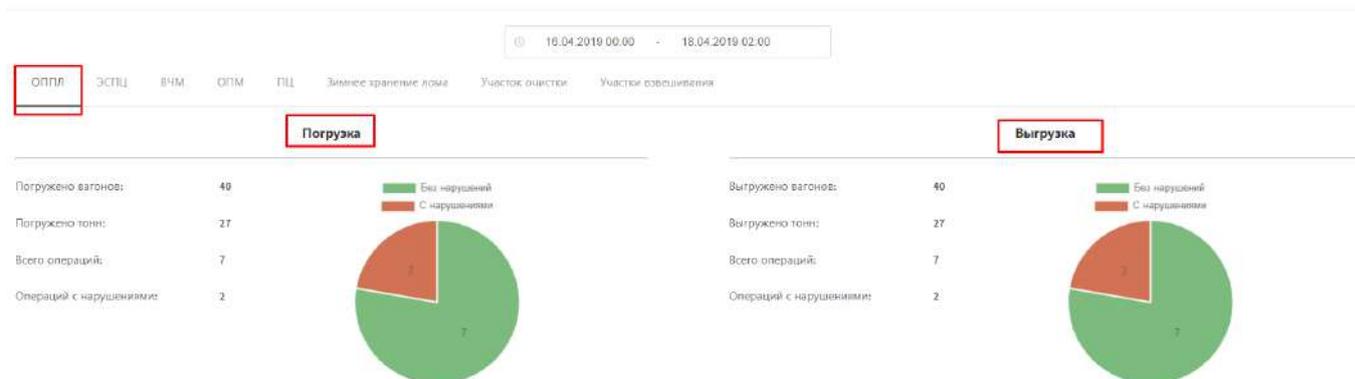


Рисунок 262. Подблоки – Погрузка и Выгрузка

В каждом подблоке отображается информация:

- Количество вагонов, участвовавших в данном типе операции (в данном примере «Погружено вагонов» и «Выгружено вагонов»);
- Объем выполненных работ в тоннах (в данном примере «Погружено тонн» и «Выгружено тонн»);
- Всего операций – общее количество зарегистрированных операций данного типа на выбранном парке за выбранный период;
- Операций с нарушениями – общее количество операций данного типа, зарегистрированных на выбранном парке за выбранный период, и в которых фактическая длительность превышает нормативную длительность.
- Графическое отображение количества операций – с нарушениями и без нарушений.

### Блок с табличной формой отчета.

В блоке с табличной формой отчета отображается информация по операциям, зарегистрированных на путях выбранного парка.

Путь	Операция	Всего зарегистрировано операций	Среднее количество вагонов в операциях	Средняя нормативная длительность, мин	Фактическая средняя длительность, мин	Общее нарушение норматива, мин
М100П	Погрузка	3	12	90	75	0
	Выгрузка	4	9	60	60	0
	Комиссионная выгрузка вагонов ОХ	1	3	30	30	0
М102П	Погрузка	2	8	85	92	65
	Выгрузка	3	12	54	50	0
	Комиссионная выгрузка вагонов ОХ	0	0	0	0	0

Рисунок 263. Табличная форма сменно-суточного отчета о работе смежных подразделений

В колонках таблицы отображается следующая информация:

## Мониторинг движения подвижного состава

- Путь – номер пути выбранного парка, на котором зарегистрированы операции в выбранном периоде.
- Операция – наименование операций, которые зарегистрированы на данном пути в выбранном периоде.
- Всего зарегистрировано операций – общее количество операций каждого типа, которые зарегистрированы на пути в выбранном периоде.
- Среднее количество вагонов в операциях – среднее количество вагонов, которые были в каждом типе операций, зарегистрированных на пути в выбранном периоде.
- Средняя нормативная длительность – средняя нормативная длительность операции каждого типа, зарегистрированных на пути в выбранном периоде.
- Фактическая средняя длительность – средняя фактическая длительность операции каждого типа, зарегистрированных на пути в выбранном периоде.
- Среднее нарушение норматива – среднее значение нарушения длительности операции каждого типа, зарегистрированных на пути в выбранном периоде. В таблице фоном красного цвета выделены операции, в которых зафиксировано нарушение нормативной длительности.

### Просмотр подробной информации об операциях в парке

Доступен просмотр подробной информации о всех операциях, которые зарегистрированы на пути парка в выбранном периоде. Чтобы просмотреть данную информацию, необходимо кликнуть по номеру пути. Откроется форма «Операции на пути».

Операции на пути М100П ×

Выгрузка груза    Погрузка груза

№ п/п	Номер операции	Время начала	Время окончания	Фактическая длительность, мин	Нормативная длительность, мин	Количество вагонов	Вагоны
0	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036
1	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036
2	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036
3	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036
4	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036
5	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036

Закреть

**Рисунок 264. Форма «Операции на пути»**

На данной форме отображается таблица со список операций, зарегистрированных на выбранном пути в выбранном периоде. Все операции разделены по типам операций. Для того чтобы просмотреть историю операций другого типа, необходимо кликнуть на название данной операции.

## Мониторинг движения подвижного состава

Операции на пути М100П ×

Выгрузка груза Погрузка груза

№ п/п	Номер операции	Время начала	Время окончания	Фактическая длительность, мин	Нормативная длительность, мин	Количество вагонов	Вагоны
0	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036
1	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036
2	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036
3	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036
4	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036
5	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036

Закреть

**Рисунок 265. Выбор просмотра таблицы с историей другого типа операций**

Откроется таблица со списком операций выбранного типа.

Для того чтобы закрыть форму с историей операций, необходимо нажать на иконку-крестик или кнопку «Закреть».

Операции на пути М100П ×

Выгрузка груза Погрузка груза

№ п/п	Номер операции	Время начала	Время окончания	Фактическая длительность, мин	Нормативная длительность, мин	Количество вагонов	Вагоны
0	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036
1	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036
2	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036
3	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036
4	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036
5	12334	23.03.2019 12:00	23.03.2019 12:10	10	15	4	12345678, 12345679, 12345896, 12341036

Закреть

**Рисунок 266. Иконка и кнопка для закрытия формы**

Форма закрывается. Пользователь вернется на форму сменно-суточного отчета.

## Мониторинг движения подвижного состава

### Сортировка и фильтрация данных в таблице.

В таблице реализована сортировка и фильтрация данных. Для того чтобы отсортировать данные в любой из колонок, необходимо нажать на иконку в названии данной колонки.

Путь 	Операция 	Всего зарегистрировано операций 	Среднее количество вагонов в операциях 	Средняя нормативная длительность, мин 	Фактическая средняя длительность, мин 	Общее нарушение норматива, мин 
Выгрузка	2	5	30	28	0	
М137П	Погрузка	4	7	32	35	180
	Выгрузка	2	5	30	28	0
М108П	Погрузка	4	7	32	35	180

Рисунок 267. Сортировка данных в колонке

Данные в колонке будут отсортированы от большего к меньшему значению или от меньшего к большему.

Для того чтобы отфильтровать данные в колонках, необходимо в названии колонки нажать на иконку .

Путь 	Операция 	Всего зарегистрировано операций 	Среднее количество вагонов в операциях 	Средняя нормативная длительность, мин 	Фактическая средняя длительность, мин 	Общее нарушение норматива, мин 
Выгрузка	2	5	30	28	0	
М137П	Погрузка	4	7	32	35	180
	Выгрузка	2	5	30	28	0
М108П	Погрузка	4	7	32	35	180

Рисунок 268. Иконка для выбора фильтра в колонке

Далее в появившемся списке выбрать значения, по которым необходимо отфильтровать данные в колонке и нажать «Подтвердить».

Путь 	Операция 	Всего зарегистрировано операций 	Среднее количество вагонов в операциях 	Средняя нормативная длительность, мин 	Фактическая средняя длительность, мин 	Общее нарушение норматива, мин 
Выгрузка	2	<input checked="" type="checkbox"/> 1	30	28	0	
М137П	Погрузка	<input type="checkbox"/> 1	7	32	35	180
	Выгрузка	<input type="checkbox"/> 1	5	30	28	0

Рисунок 269. Выбор данных для фильтрации данных в колонке

В таблице данные будут отфильтрованы согласно значениям фильтра, указанным в колонке. Для сброса фильтра необходимо открыть фильтр и нажать «Сбросить».

Путь 	Операция 	Всего зарегистрировано операций 	Среднее количество вагонов в операциях 	Средняя нормативная длительность, мин 	Фактическая средняя длительность, мин 	Общее нарушение норматива, мин 
Выгрузка	2	<input checked="" type="checkbox"/> 1	30	28	0	
М137П	Погрузка	<input type="checkbox"/> 1	7	32	35	180
	Выгрузка	<input type="checkbox"/> 1	5	30	28	0

Рисунок 270. Сброс установленного фильтра

Мониторинг движения подвижного состава

Фильтр будет сброшен. В таблице отобразятся данные без учета сброшенного фильтра.

### Выгрузка отчета в Excel.

Для того чтобы выполнить выгрузку отчета в файл формата Excel необходимо нажать на кнопку «Выгрузить в Excel».



The screenshot shows a data table with the following columns: Путь, Операция, Всего зарегистрировано операций, Среднее количество вагонов в операциях, Средняя нормативная длительность, мин, Фактическая средняя длительность, мин, and Общее нарушение норматива, мин. The table contains three rows of data. The 'Выгрузить в Excel' button is highlighted with a red border.

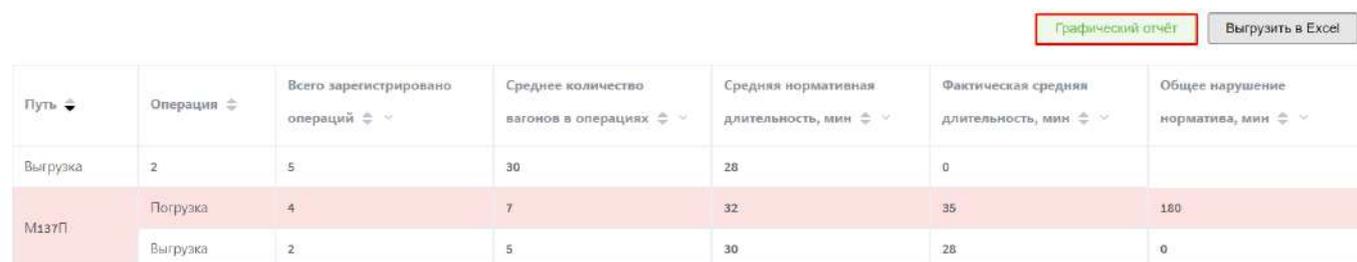
Путь	Операция	Всего зарегистрировано операций	Среднее количество вагонов в операциях	Средняя нормативная длительность, мин	Фактическая средняя длительность, мин	Общее нарушение норматива, мин
Выгрузка	2	5	30	28	0	
М137П	Погрузка	4	7	32	35	180
	Выгрузка	2	5	30	28	0

Рисунок 271. Кнопка для выгрузки отчета в Excel

Выгрузка будет выполнена автоматически.

### Графическая форма отчета.

Для того чтобы открыть графическую форму отчета, необходимо нажать кнопку «Графический отчет».



The screenshot shows the same data table as in Figure 271. The 'Графический отчет' button is highlighted with a red border.

Путь	Операция	Всего зарегистрировано операций	Среднее количество вагонов в операциях	Средняя нормативная длительность, мин	Фактическая средняя длительность, мин	Общее нарушение норматива, мин
Выгрузка	2	5	30	28	0	
М137П	Погрузка	4	7	32	35	180
	Выгрузка	2	5	30	28	0

Рисунок 272. Кнопка для открытия графической формы отчета

Откроется графическая форма отчета.

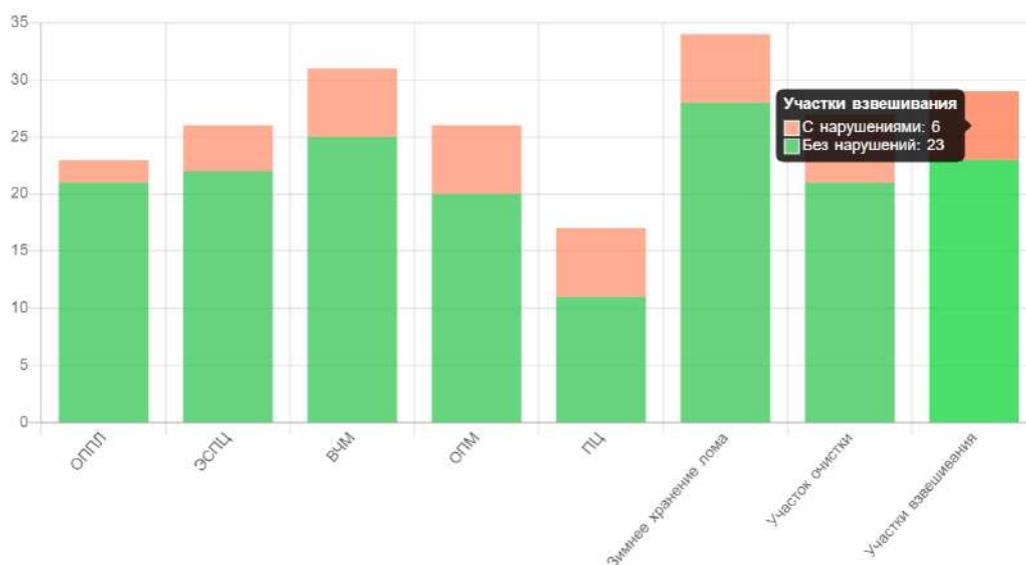


Рисунок 273. Графическая форма отчета

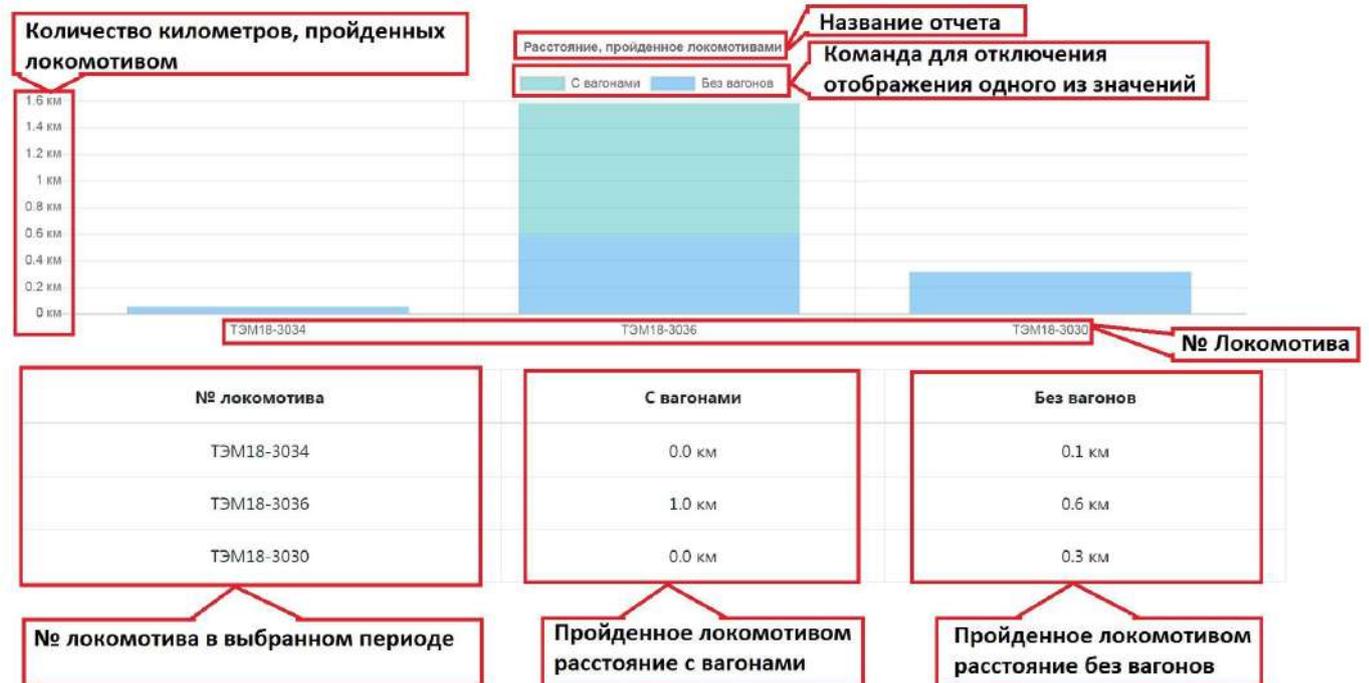
Графическая форма отчета отображает информацию об общем количестве операций, зарегистрированных отдельно на каждом парке в периоде, за который сформирован отчет. Общее количество операций по каждому парку разделено на количество операций, выполненных без нарушений нормативов длительности данных операций и с нарушениями. Данная информация отображается при наведении курсора на любой из столбцов графика.

### Отчет по локомотивной работе

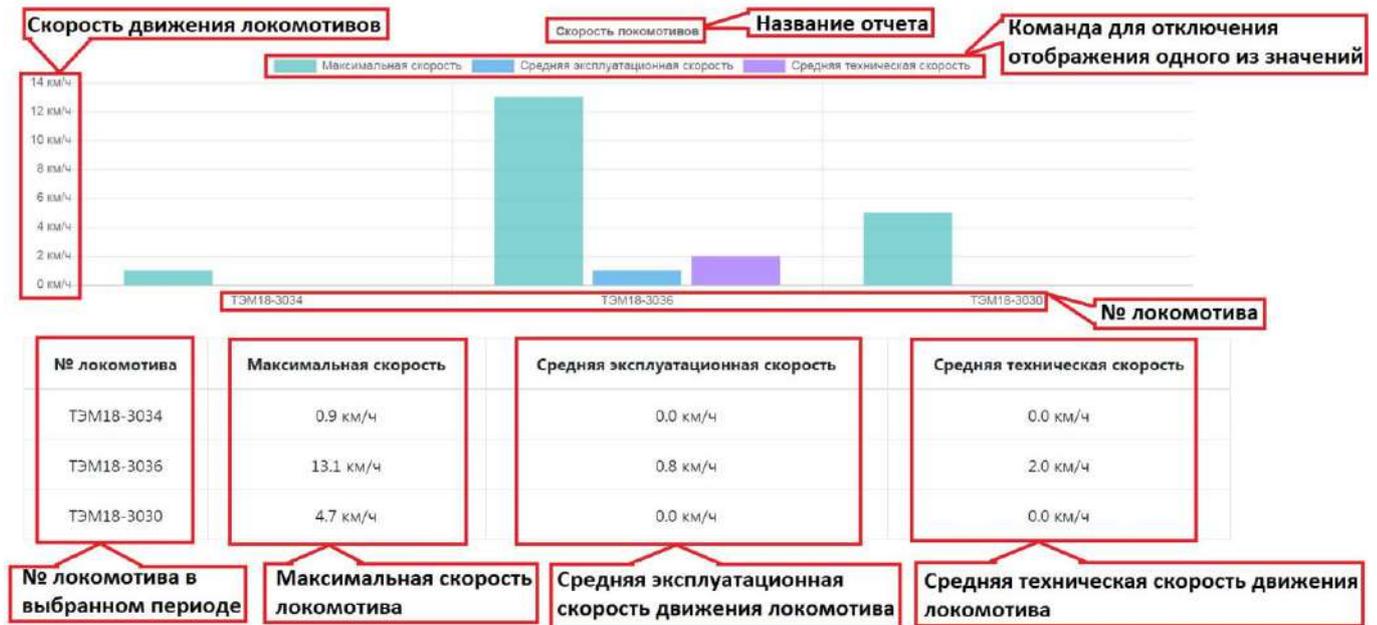
**Назначение.** Отчет по локомотивной работе предназначен для получения информации о расстоянии пройденном локомотивами, их скорости и времени движения на предприятии за выбранный период времени.

**Строение.**

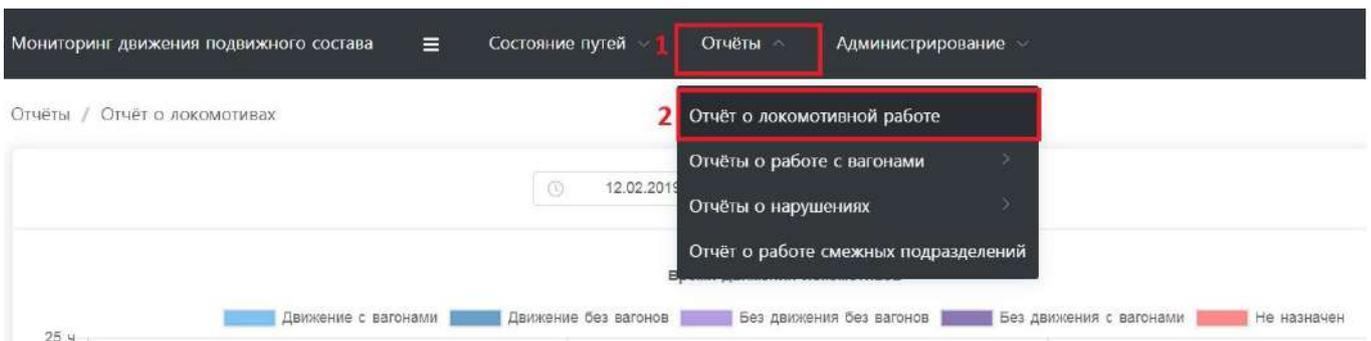
# Мониторинг движения подвижного состава



## Мониторинг движения подвижного состава



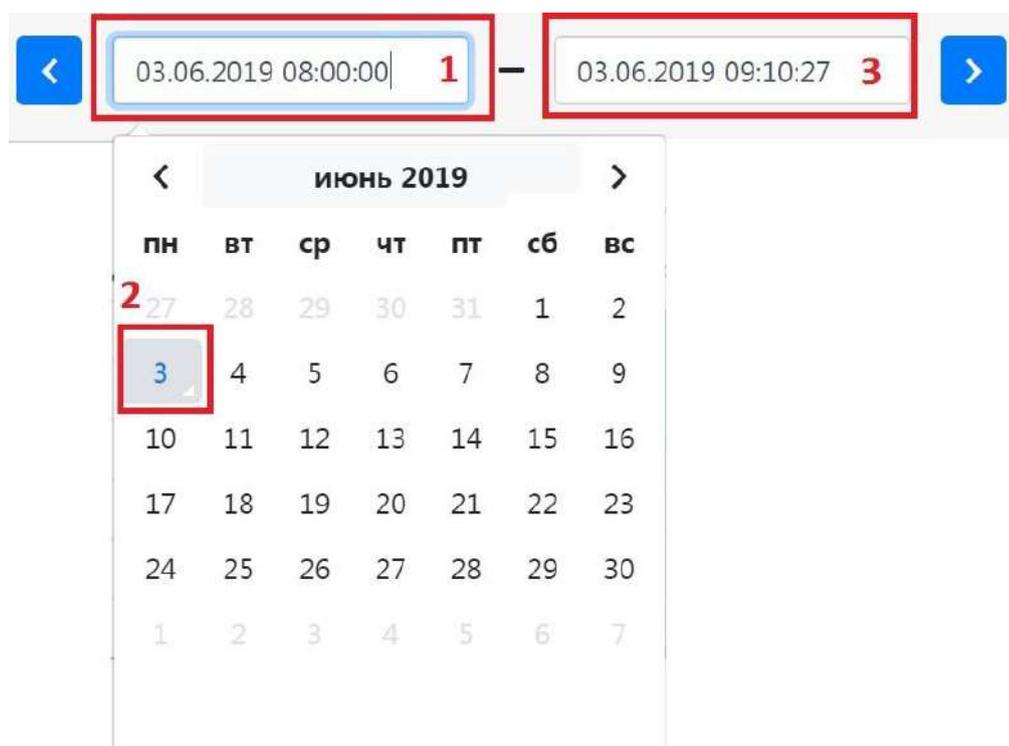
Чтобы открыть отчет по локомотивам, необходимо кликнуть на вкладку «Отчеты». В выпадающем меню кликнуть курсором на «Отчет о локомотивной работе».



**Рисунок 274. Открытие отчета по локомотивам**

По умолчанию при открытии страницы отображаются данные по состоянию на текущий календарный день. Для того чтобы построить отчет за другой период, необходимо выбрать месяц и день начала формирования отчета, после чего выбрать месяц и день до которого отчет будет сформирован. Для этого необходимо кликнуть сначала по левому полю с календарем и выпадающей форме выбрать нужный месяц и дату, затем по правому полю и по аналогии выбрать дату, до которой будет построен отчет.

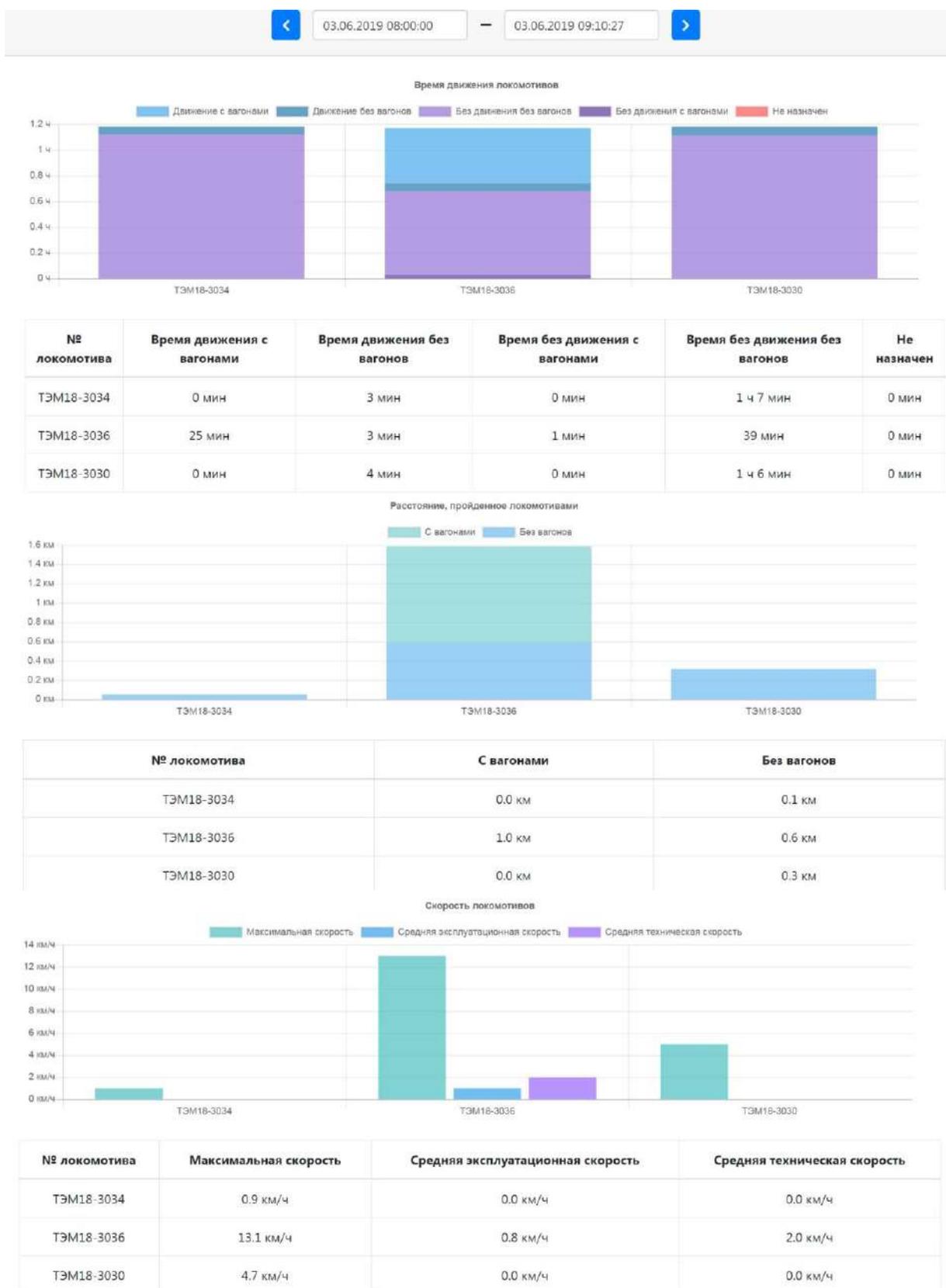
## Мониторинг движения подвижного состава



**Рисунок 275. Выбор периода построения отчета**

Откроется отчет, сформированный за выбранный период. В отчете отобразится информация о тех локомотивах, которые были назначены в выбранном периоде. Отчет разделен на несколько блоков с информацией о работе локомотивов: блок со временем движения локомотивов; блок с расстоянием, пройденным локомотивами; блок со скоростью движения локомотивов.

# Мониторинг движения подвижного состава



**Рисунок 276. Сформированный отчет по локомотивам**

**Блок с информацией о времени движения локомотивов**

Данный включает в себя табличную и графическую информацию:

## Мониторинг движения подвижного состава

- О времени движения локомотивов с вагонами;
- О времени движения локомотивов без вагонов;
- О времени без движения локомотивов с вагонами;
- О времени без движения локомотивов без вагонов;
- О времени когда локомотив был не назначен за выбранный период;
- О номерах локомотивов.

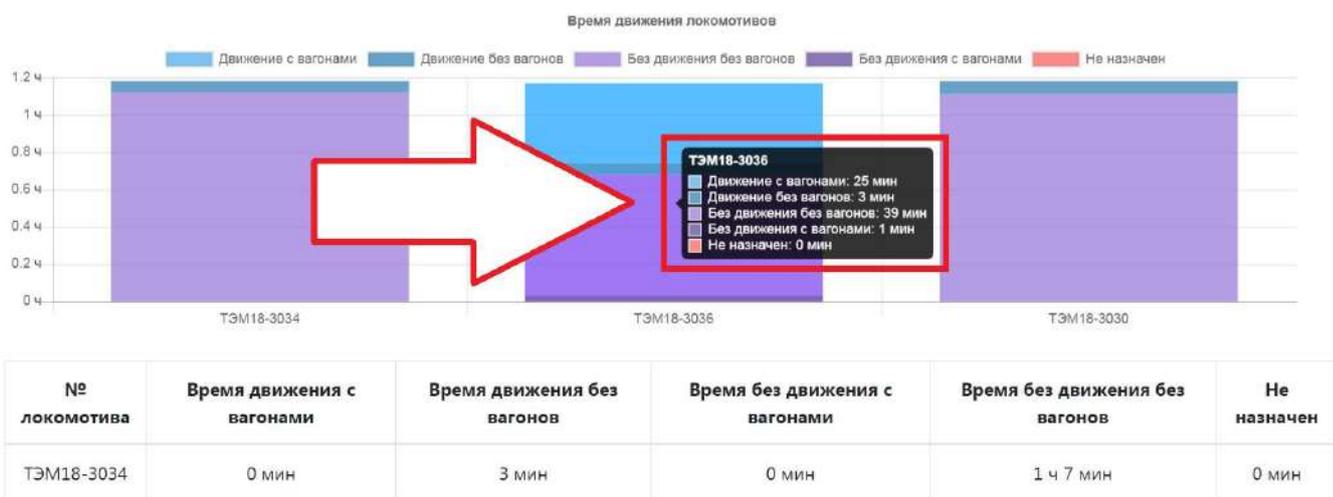
В графической части по оси Y отображается количество часов, а по оси X столбцы с номерами локомотивов.



Рисунок 277. Блок «Всего вагонов». Общий вид

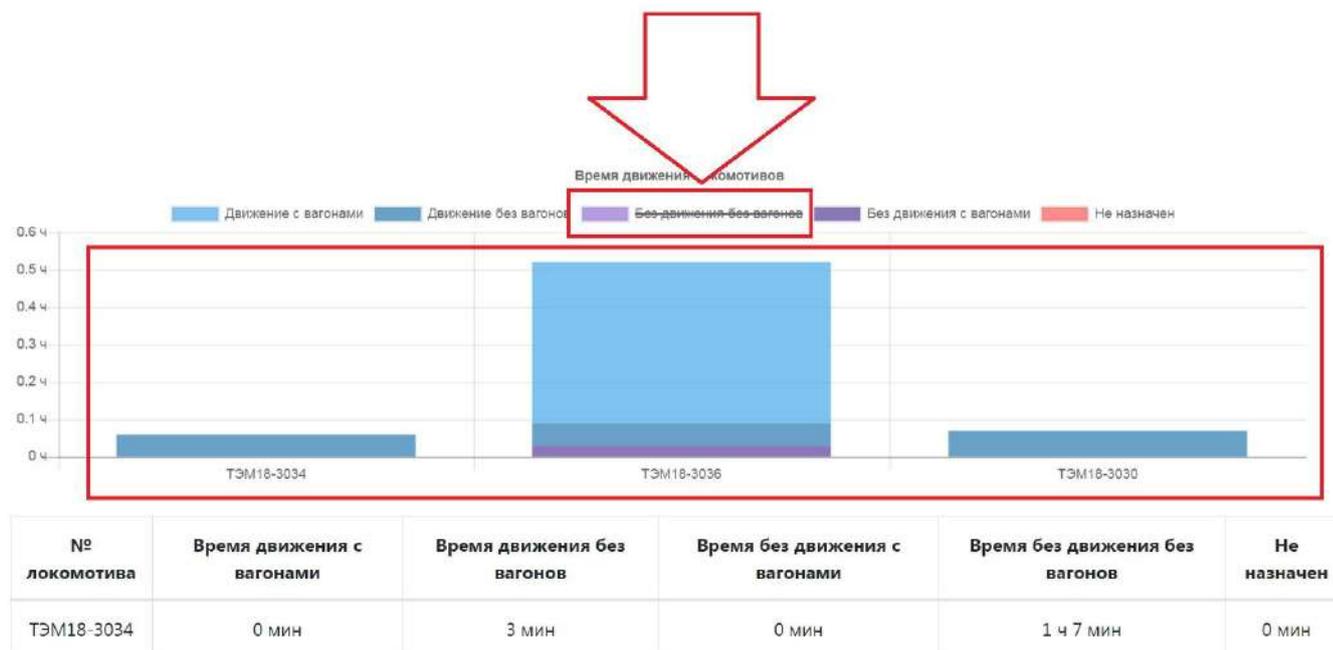
В графической части при наведении курсора мыши на один из столбцов всплывает подробная информация по выбранному локомотиву. Отображение информации при наведении курсором на столбец диаграммы работает на всех видах графиков, представленных в данном отчете.

## Мониторинг движения подвижного состава



**Рисунок 278. Отображение информации при наведении курсора**

Для отмены отображения на графике времени движения локомотива с вагонами, времени движения локомотива без вагонов, времени без движения локомотив с вагонами, времени без движения локомотива с вагонами или времени, когда локомотив был не назначен следует кликнуть по одному из полей над столбцами графика. Например, если кликнуть левой кнопкой мыши по полю «Без движения без вагонов», то оно зачеркивается и в столбцах графика отображается только информация исключая время без движения локомотива без вагонов. Данная команда работает на всех видах графиков, представленных в отчете.



**Рисунок 279. Отдельное отображение информации**

**Блок с информацией о расстояниях, пройденных локомотивами**

Данный включает в себя табличную и графическую информацию:

- О расстоянии, пройденном локомотивом с вагонами;
- О расстоянии, пройденном локомотивом без вагонов;
- О номерах локомотивов.

В графической части по оси Y отображается количество километров, пройденных локомотивом, а по оси X столбцы с номерами локомотивов.

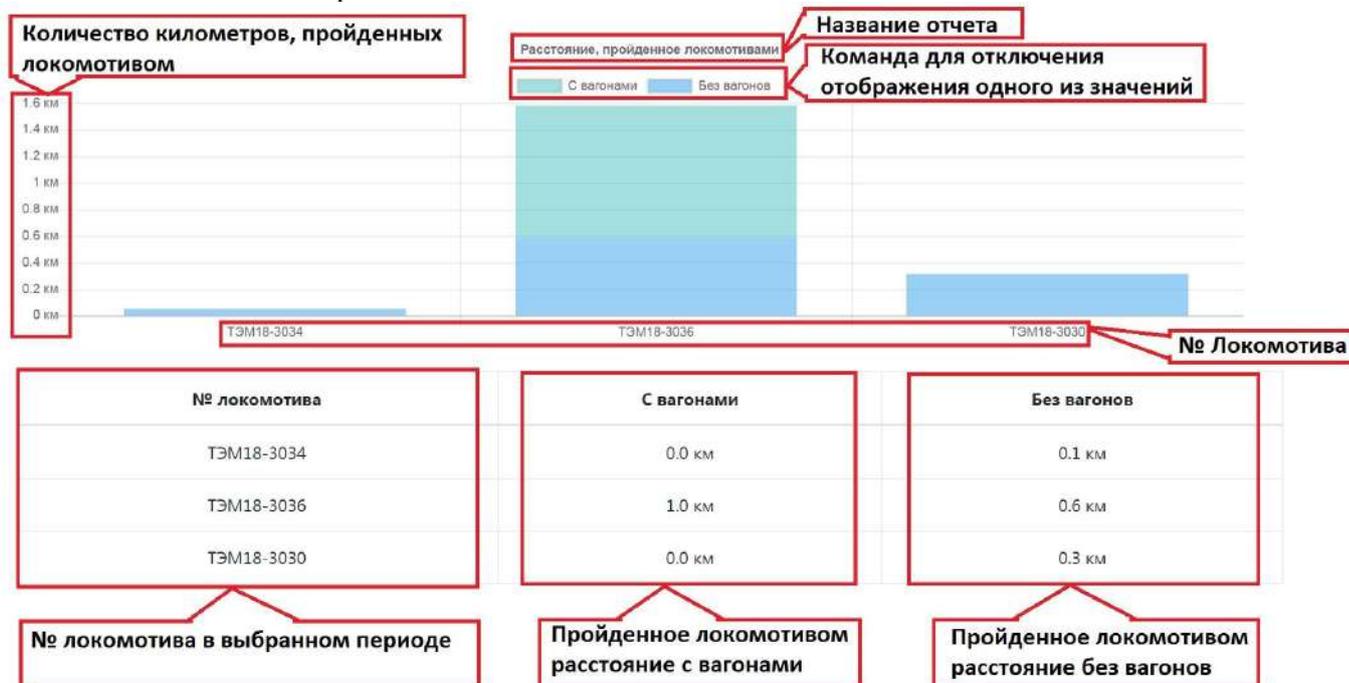


Рисунок 280. Блок «Расстояние» Общий вид

**Блок с информацией о скорости локомотивов**

Данный включает в себя табличную и графическую информацию:

- О максимальной скорости локомотива;
- О средней эксплуатационной скорости локомотива (отношение пройденного пути за выбранный период ко времени нахождения локомотива на станции);
- О средней технической скорости локомотива (отношение пройденного пути за выбранный период ко времени движения локомотива);
- О номерах локомотивов.

В графической части по оси Y отображается скорость движения локомотива, а по оси X столбцы с номерами локомотивов.

# Мониторинг движения подвижного состава



Рисунок 281. Блок «Скорость» Общий вид

## Работа в АСУ ТЛ

### Обработка маневровых операций в АСУ ТЛ

Все выполненные маневровые операции регистрируются и отображаются на форме «Консоль автоматически сформированных операций» в АСУ ТЛ.

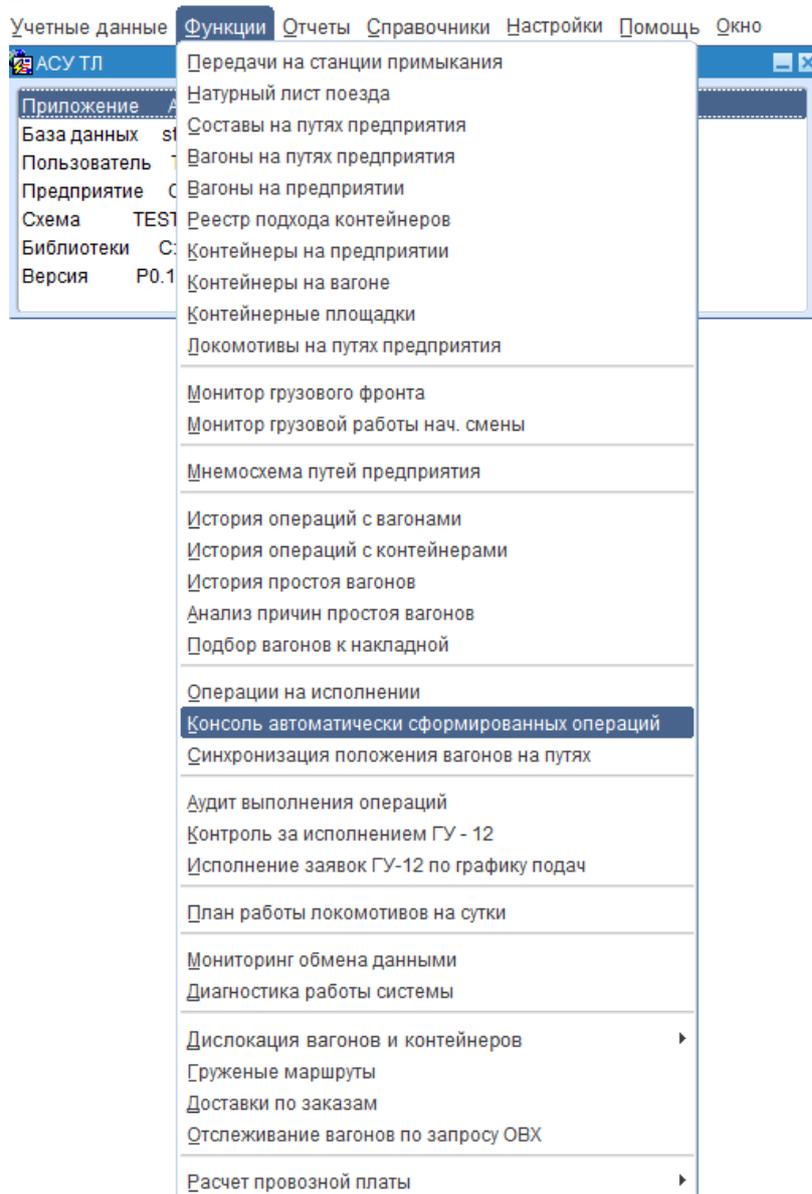


Рисунок 282. Открытие формы «Консоль автоматически сформированных операций»

## Мониторинг движения подвижного состава

Консоль автоматически сформированных операций

Период с 14.05.2019 09:00 по   Скрыть обработанные операции Тип ПС  № ПС  Обновить

Время обнов. формы (сек.) 60

Сист. № опер.	Наименование операции	Дата начала	Дата окончания	Путь начала	Путь оконч.	Направление подачи	Кол-во ПС	Кол-во осей	Статус	Сист. № опер. АСУЛТ
<input type="checkbox"/>	1 Взвешивание вагонов	14.05.2019 09:30	14.05.2019 09:35	НЛМК 5				1	4 Подтверждена	14830
<input type="checkbox"/>	2 Выгрузка груза из вагона	14.05.2019 09:36	14.05.2019 09:45	НЛМК 5				1	4 Подтверждена	14831
<input type="checkbox"/>	3 Очистка вагонов	14.05.2019 09:50	14.05.2019 10:00	НЛМК 5				1	4 Подтверждена	14832
<input checked="" type="checkbox"/>	4 Погрузка груза в вагон	14.05.2019 10:01	14.05.2019 10:02	НЛМК 5				1	4 Ошибка	
<input type="checkbox"/>	5 Перестановка вагонов на др	14.05.2019 10:03	14.05.2019 10:05	НЛМК 5	НЛМК 3	счетной		1	4 Отклонена	

Подвижный состав по операции

№ п/п	Тип ПС	№ ПС
1	вагон	10000033

Сообщение об ошибке в операции

Рисунок 283. Форма «Консоль операций перемещения ПС»

**Назначение формы.** Форма предназначена для просмотра и обработки зарегистрированных на план-схеме маневровых операций.

**Строение формы**

## Мониторинг движения подвижного состава

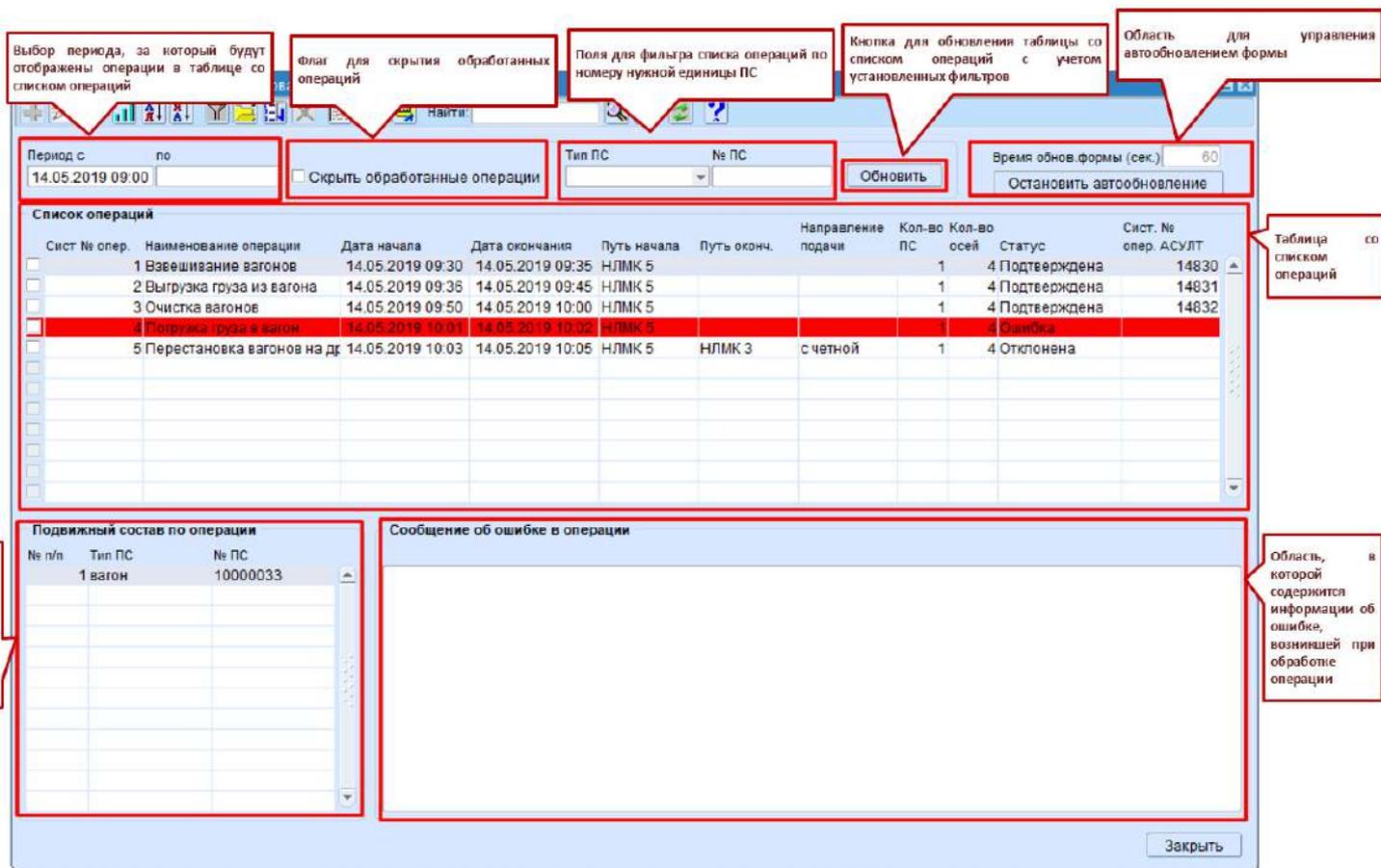


Рисунок 284. Строение формы «Консоль операций перемещения ПС»

### Просмотр обработанных операций

По умолчанию при открытии формы обработанные маневровые операции на форме не отображаются. Для того чтобы просмотреть подтвержденные/отклоненные операции необходимо убрать флаг «Скрыть обработанные операции» и нажать «Обновить».

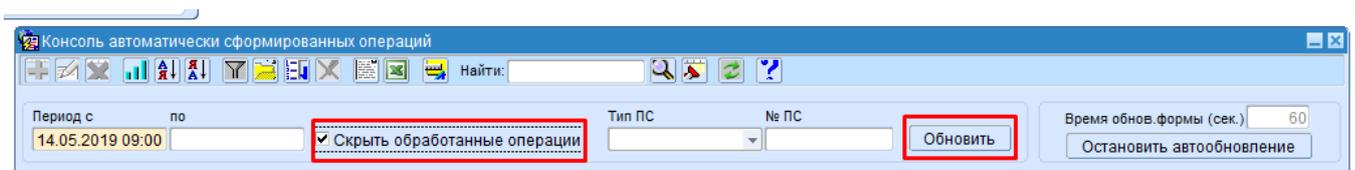


Рисунок 285. Просмотр обработанных операций

В таблице со списком маневровых операций отобразятся все маневровые операции.

## Мониторинг движения подвижного состава

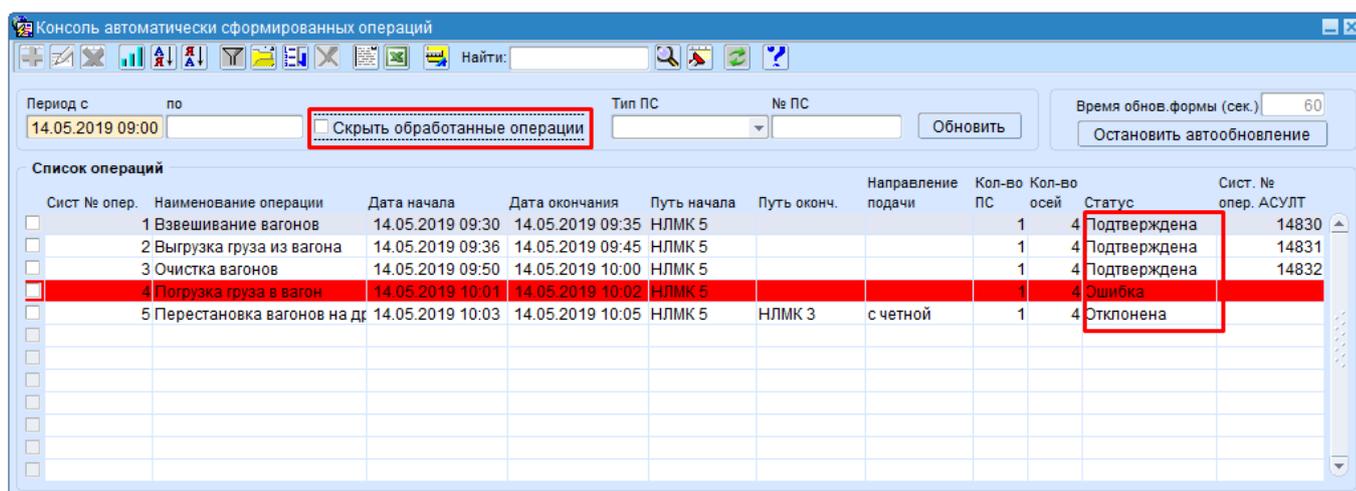


Рисунок 286. Отображение всех операций

Для того чтобы убрать обработанные операции из общего списка операций, установите флаг «Скрыть обработанные операции» и нажмите «Обновить».

**Просмотр операций с вагонами/локомотивами.** Для того чтобы просмотреть маневровые операции с конкретным вагоном или локомотивом, необходимо выбрать Тип ПС – вагон или локомотив:

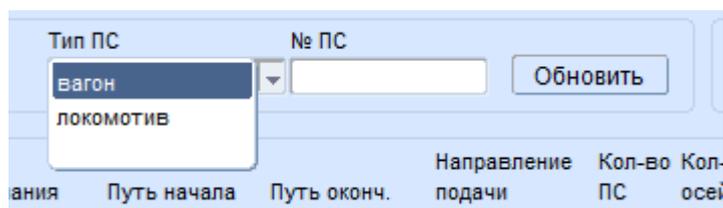


Рисунок 287. Выбор типа ПС – вагон или локомотив

Далее в поле «№ ПС» либо вручную ввести номер необходимого вагона или локомотива, либо открыть справочник № ПС:

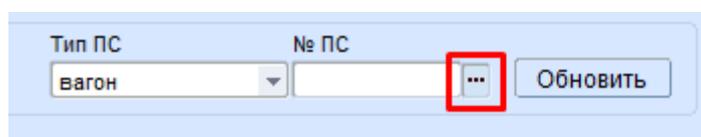


Рисунок 288. Открытие справочника ПС

В открывшемся справочнике выберите нужный ПС.

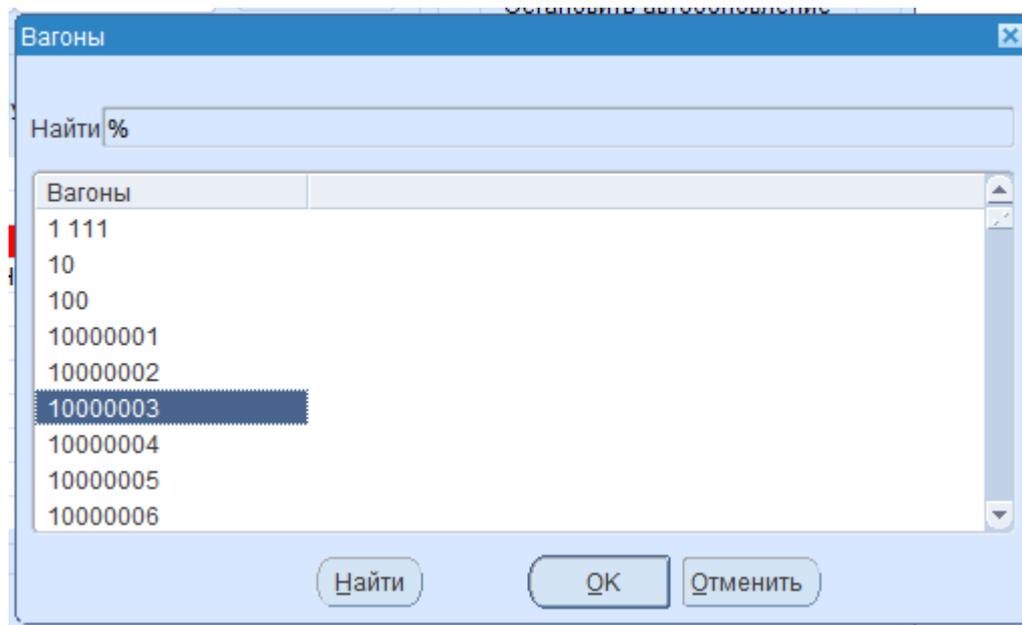


Рисунок 289. Выбор конкретного ПС

И нажмите «Обновить».

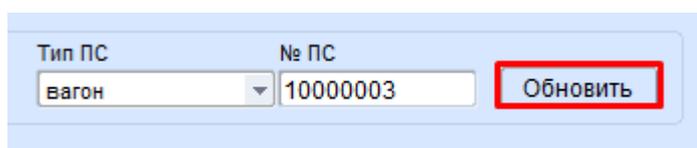


Рисунок 290. Обновление формы для поиска операций по нужному вагону

В таблице отобразятся только те маневровые операции, в которых участвует выбранный вагон или локомотив.

В случае если установлен по номеру ПС, но нужно просмотреть операции по всем ПС, необходимо в ниспадающем списке типов ПС выбрать пустую строку и нажать «Обновить».

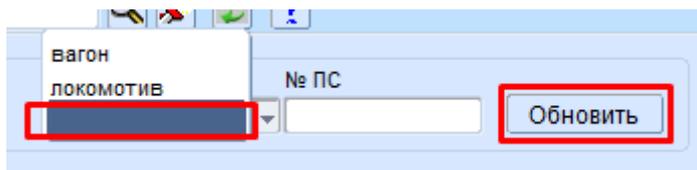


Рисунок 291. Просмотр списка операций по всем типам ПС

**Автообновление.** На ЭФ «Консоль операций перемещения ПС» по умолчанию установлен период автообновления данных.

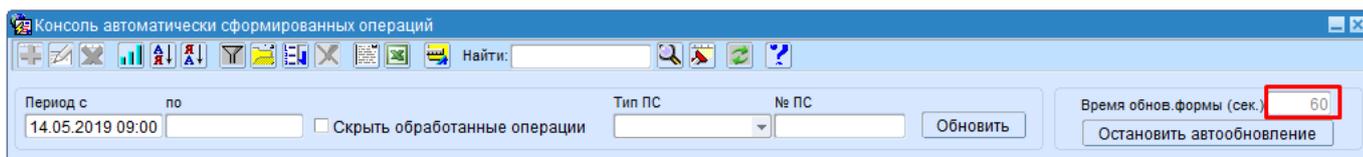


Рисунок 292. Автообновление данных

## Мониторинг движения подвижного состава

В случае, если автообновление не запущено (активная кнопка «Запустить автообновление»), нажмите кнопку «Запустить автообновление» и автообновление будет запущено с указанной периодичностью.

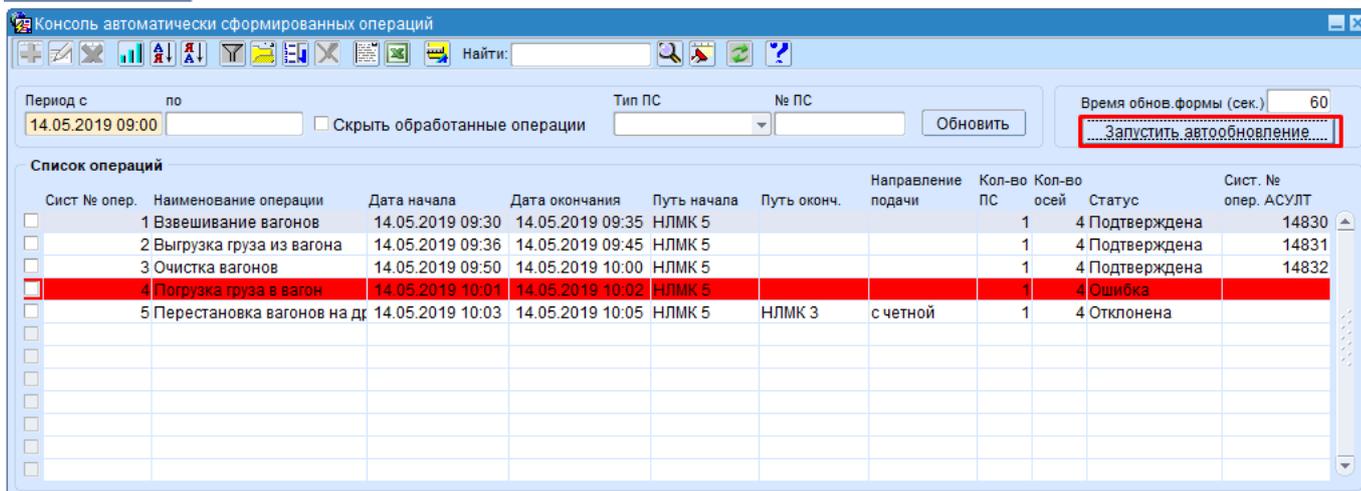


Рисунок 293. Запуск автообновления

В случае, если автообновление запущено (активная кнопка «Остановить автообновление»), необходимо его приостановить, нажмите кнопку «Остановить автообновление» и автообновление будет остановлено.

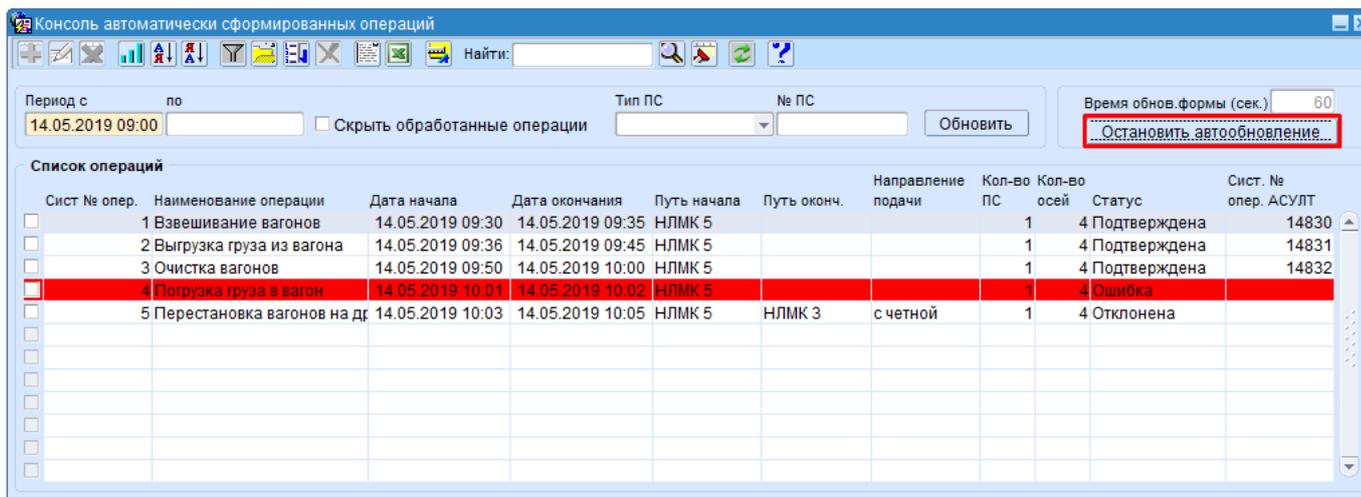


Рисунок 294. Приостановление автообновления

По умолчанию форма обновляется каждые 5 секунд (если иное не указано в настройках системы). Для того чтобы изменить период автообновления формы, в режиме приостановленного автообновления в поле «Время обнов.формы (сек.)» необходимо вручную ввести, через сколько секунд форма должна обновляться.

## Мониторинг движения подвижного состава

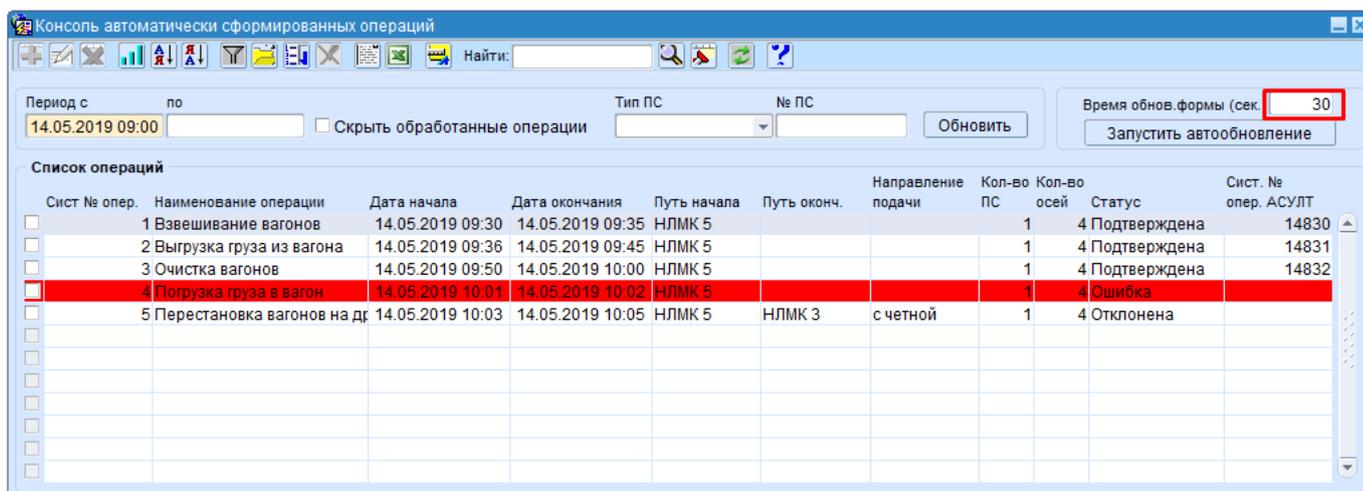


Рисунок 295. Указание периодичности автообновления

Далее необходимо нажать кнопку «Запустить автообновление» и форма будет обновляться с заданной периодичностью.

### Контекстное меню области просмотра

В области просмотра по выделенным строкам (одной или нескольким) по правой клавише мыши доступно для вызова контекстное меню.

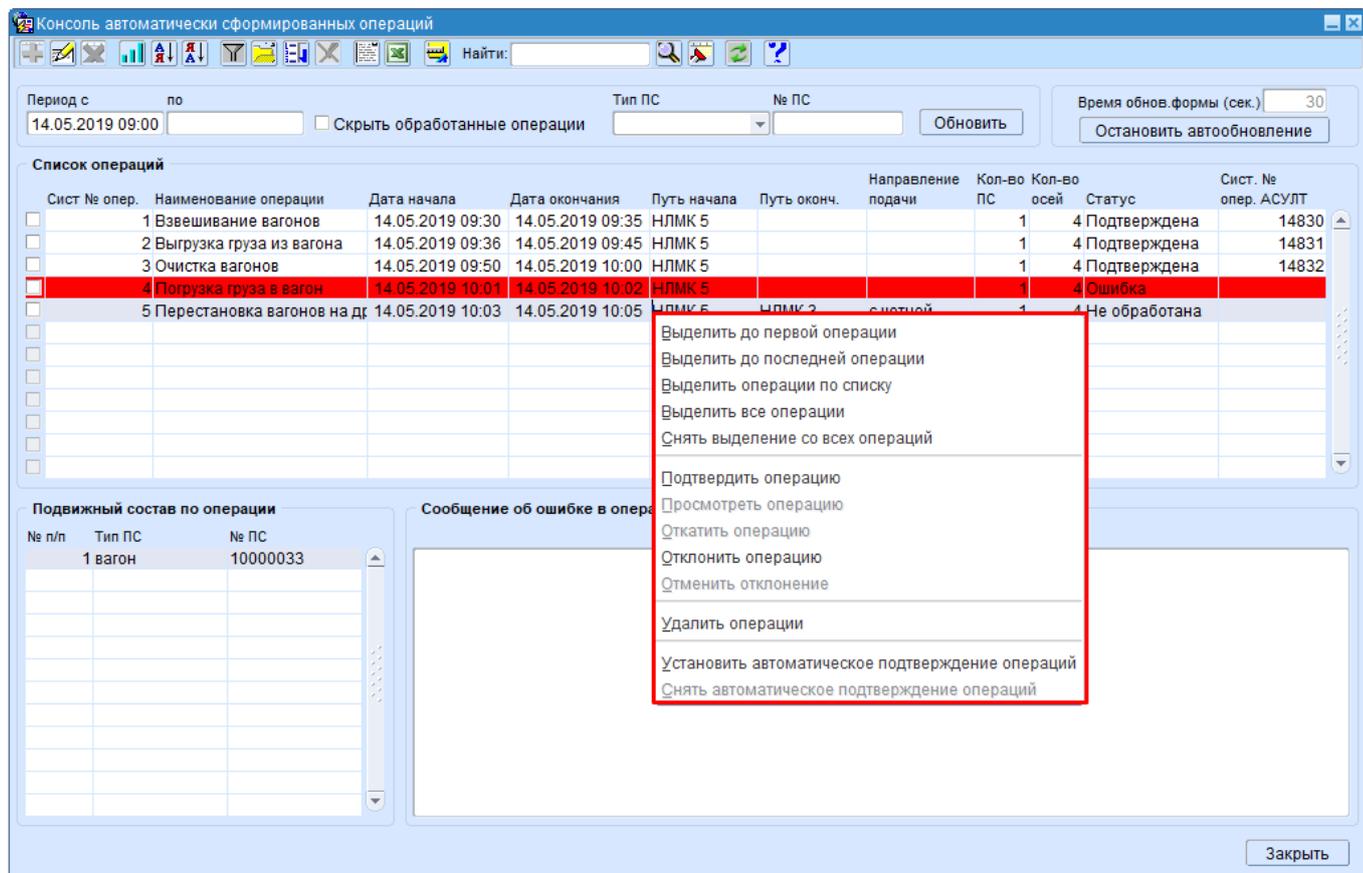


Рисунок 296. Контекстное меню основного блока

Команды контекстного меню:

## Мониторинг движения подвижного состава

- «Выделить до первой операции» - выделение всех строк от текущей и до первой строки в блоке.
- «Выделить до последней операции» - выделение всех строк от текущей и до первой строки в блоке.
- «Выделить операции по списку» - выделение строк по списку № операций. Для того чтобы выделить конкретные операции, необходимо выбрать данный пункт контекстного меню, далее появляется ЭФ «Загрузить список операций».

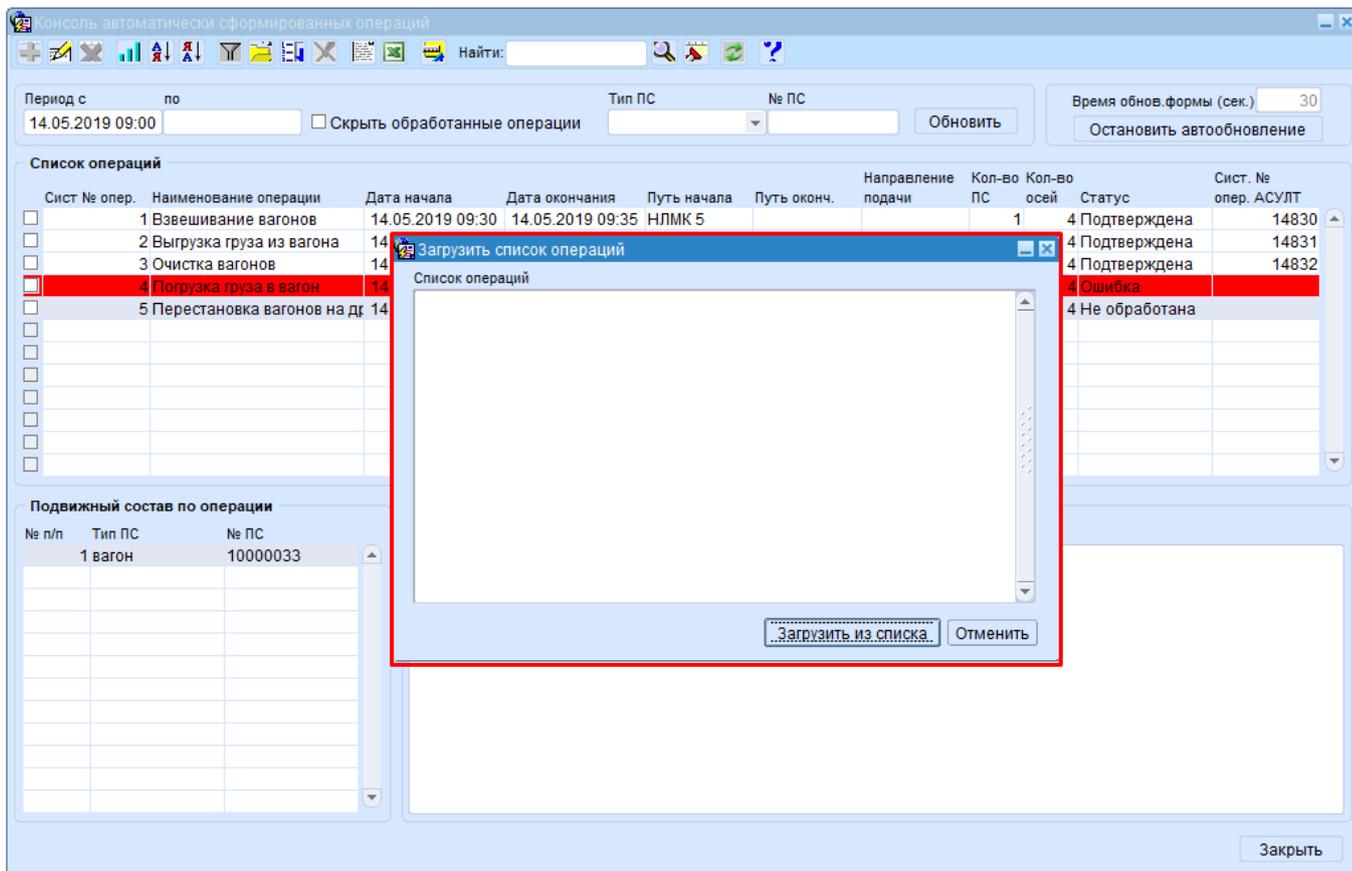


Рисунок 297. ЭФ «Загрузить список операций»

В данной ЭФ вручную необходимо ввести список системных номеров операций, которые нужно выделить, и нажать «Загрузить из списка».

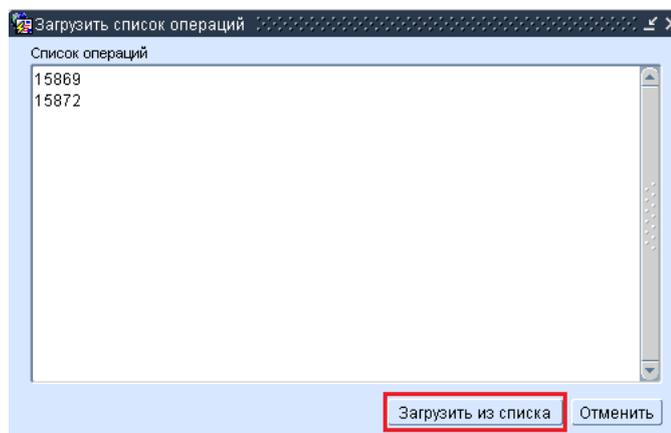


Рисунок 298. Выделение операций по списку

Операции, номера которых указаны в списке, будут выделены.

## Мониторинг движения подвижного состава

Сист. № опер.	Наименование операции	Дата начала	Дата окончания	Путь начала	Путь оконч.	Направление подачи	Кол-во ПС	Кол-во осей	Статус	Сист. № опер. АСУЛТ
✓	1 Взвешивание вагонов	14.05.2019 09:30	14.05.2019 09:35	НЛМК 5			1	4	Подтверждена	14830
✓	2 Выгрузка груза из вагона	14.05.2019 09:36	14.05.2019 09:45	НЛМК 5			1	4	Подтверждена	14831
✓	3 Очистка вагонов	14.05.2019 09:50	14.05.2019 10:00	НЛМК 5			1	4	Подтверждена	14832
☐	4 Погрузка груза в вагон	14.05.2019 10:01	14.05.2019 10:02	НЛМК 5			1	4	Ошибка	14832
☐	5 Перестановка вагонов на д...	14.05.2019 10:03	14.05.2019 10:05	НЛМК 5	НЛМК 3	с четной	1	4	Не обработана	

Рисунок 299. Выделение операций согласно загруженному списку

- «Выделить все операции» - выделение всех строк блока.
- «Снять выделение всех операций» - снятие выделения со всех выделенных строк блока.
- «Подтвердить операцию» - подтверждение операции с текущим признаком обработки «Не обработана». После выбора данного пункта контекстного меню операции присваивается признак обработки «Подтверждена».
- «Просмотреть операцию» - просмотр ЭФ данной операции. Команда «Просмотреть операцию» доступна для операций с признаком обработки «Подтверждена».
- «Откатить операцию» - откат операции с признаком обработки «Подтверждена» до признака обработки «Не обработана».
- «Отклонить операцию» - присвоение операции признака обработки «Отклонена», операция в дальнейшем не будет обрабатываться и не будет учитываться в программе. Нельзя отклонять операцию с признаком обработки «Подтверждена».
- «Отменить отклонение» - присвоение операции признака обработки «Не обработана». После выполнения данной команды доступна повторная попытка обработки операции.
- «Удалить операцию» - удаление всех операций в Консоли. ВНИМАНИЕ! Не рекомендуем использовать данную команду. Данная команда приведет к удалению всех (в том числе обработанных) операций в Консоли.
- «Установить автоматическое подтверждение операций» - установка режима обработки операций в Консоли в автоматическом режиме. При включении данного режима все поступившие в Консоль операции будут обработаны без участия пользователя, автоматически. В случае, если в процессе автоматической обработки возникнет ошибка, то дальнейшая автоматическая обработка до момента устранения ошибки (или игнорирования ошибочной операции) будет приостановлена, все новые поступившие операции будут иметь признак обработки «Не обработан».
- «Снять автоматическое подтверждение операций» - отключение режима автоматической обработки операций. После выбора данной команды операции в Консоль будут поступать с признаком обработки «не обработан», пользователь должен вручную обработать каждую операцию.

Обработка операций в программе должна быть последовательной. Следовательно, недоступна обработка операций, перед которыми присутствуют необработанные операции.

## Мониторинг движения подвижного состава

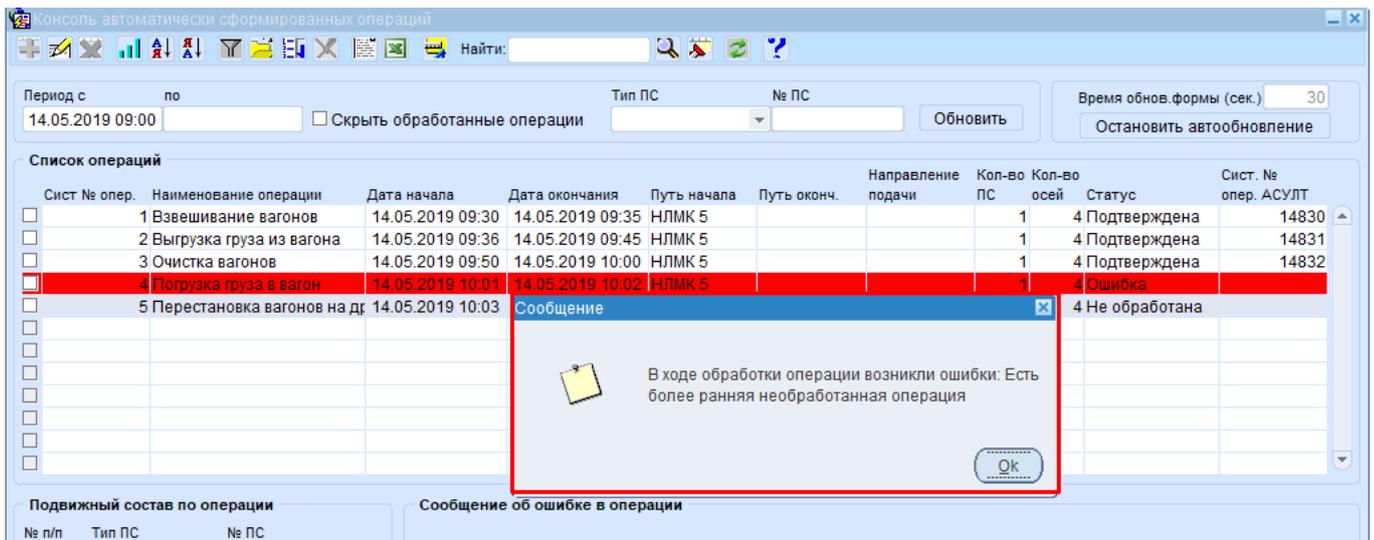


Рисунок 300. Запрет на обработку операции

Сначала необходимо обработать более ранние операции и обработать текущую операцию.

В случае если при обработке операции была обнаружена ошибка (например, вагоны из операции отсутствуют на путях предприятия), появится сообщение с ошибкой, операции будет присвоен признак обработки «Ошибка», а также появится сообщение об ошибке в блоке «Сообщение об ошибке в операции».

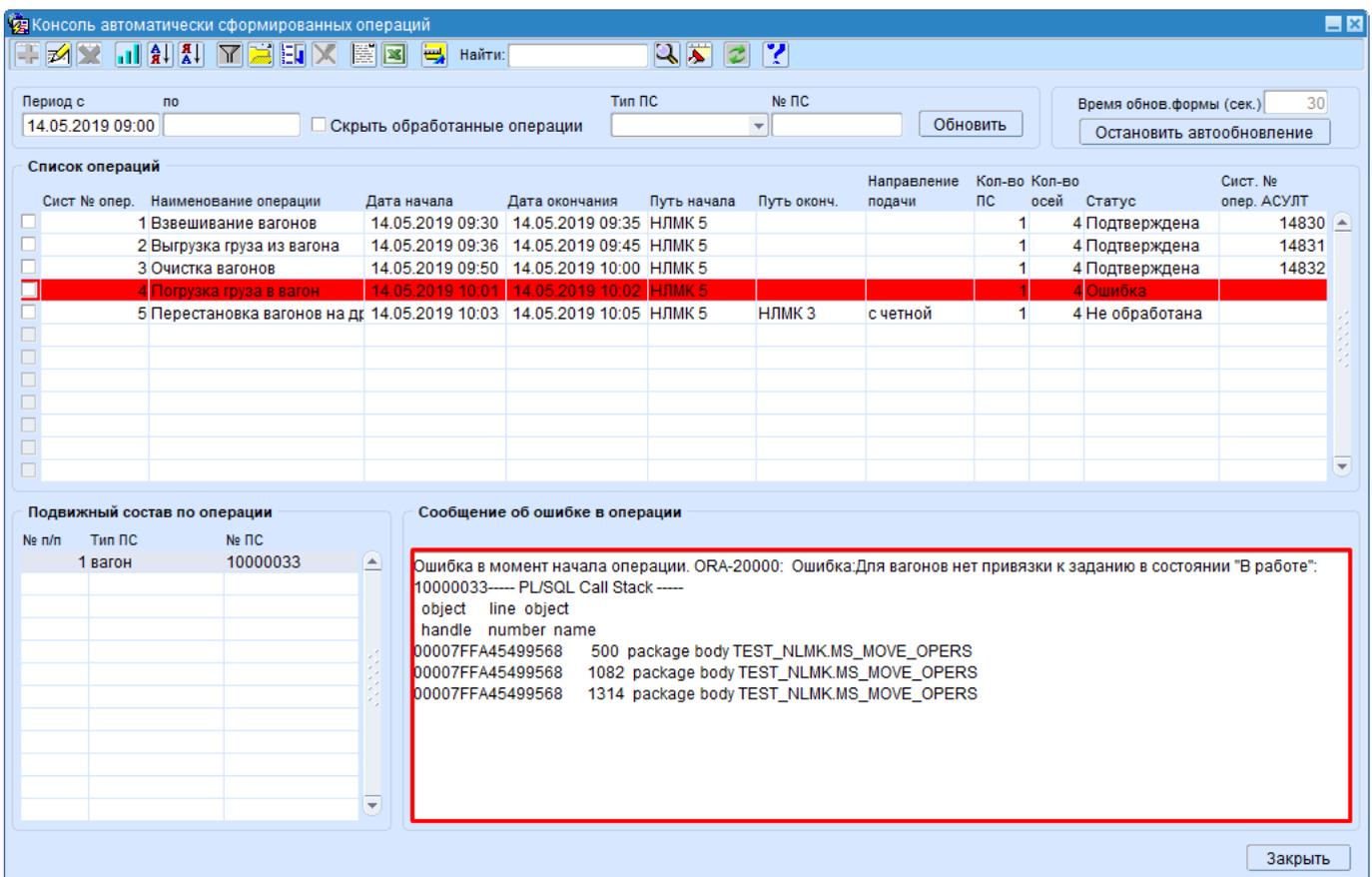


Рисунок 301. Ошибка при обработке операции

Дальнейшая работа с операциями будет недоступна до момента устранения ошибки и обработки операции.

## Мониторинг движения подвижного состава

В случае, если необходимо выполнить команду сразу над несколькими операциями, необходимо установить чек-боксы у данных операций и вызвать контекстное меню.

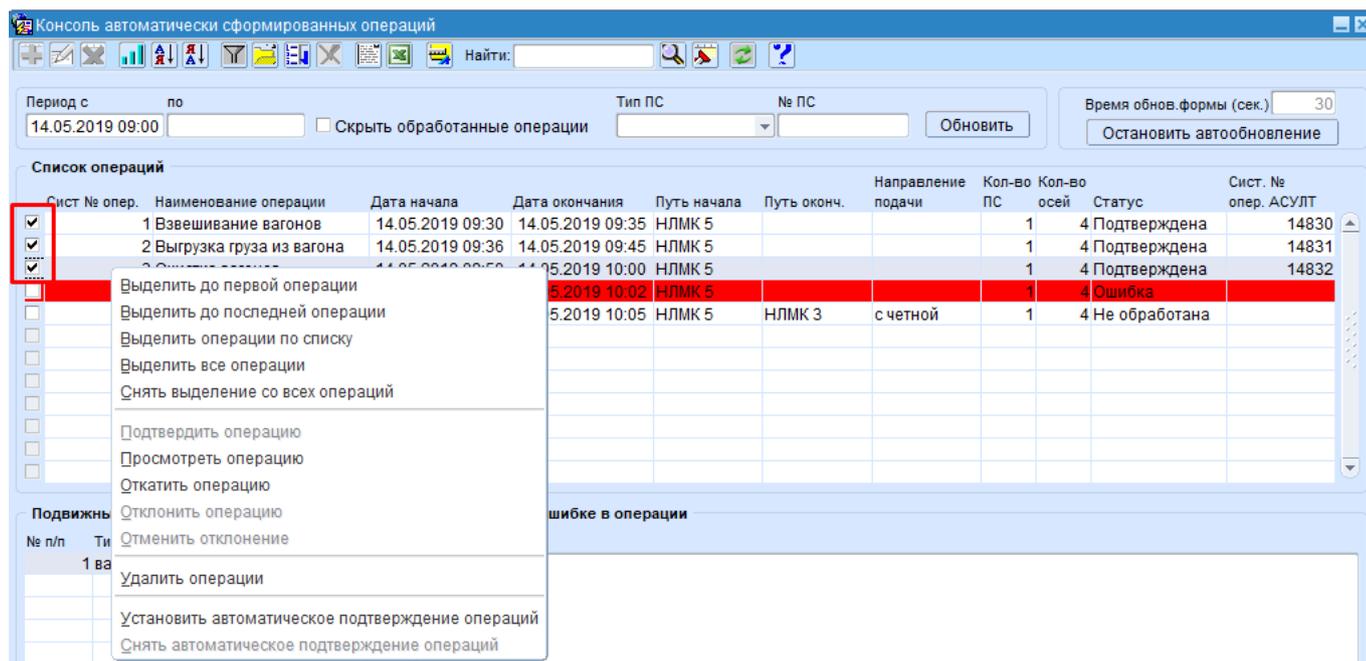


Рисунок 302. Контекстное меню группы операций

В контекстном меню будут доступны команды, которые применимы для всех выделенных операций.

### Просмотр подвижного состава по операции

При выделении операции в блоке «Список операций» в блоке «Подвижной состав на операции» отображается список вагонов, которые участвуют в операции. В данном списке указано:

- Порядок следования вагонов в подвижном составе;
- Тип ПС;
- № ПС.

Никакие действия, команды, операции над ПС в данном блоке недоступны.

### Просмотр сообщения об ошибке в операции

В случае если при обработке операции зафиксирована ошибка, то сообщение о данной ошибке будет отображено в блоке «Сообщение об ошибке в операции».

## Мониторинг движения подвижного состава

Сист. № опер.	Наименование операции	Дата начала	Дата окончания	Путь начала	Путь оконч.	Направление подачи	Кол-во ПС	Кол-во осей	Статус	Сист. № опер. АСУЛТ
1	Взвешивание вагонов	14.05.2019 09:30	14.05.2019 09:35	НЛМК 5				1	4 Подтверждена	14830
2	Выгрузка груза из вагона	14.05.2019 09:36	14.05.2019 09:45	НЛМК 5				1	4 Подтверждена	14831
3	Очистка вагонов	14.05.2019 09:50	14.05.2019 10:00	НЛМК 5				1	4 Подтверждена	14832
4	Погрузка груза в вагон	14.05.2019 10:01	14.05.2019 10:02	НЛМК 5				1	4 Ошибка	
5	Перестановка вагонов на дк	14.05.2019 10:03	14.05.2019 10:05	НЛМК 5	НЛМК 3	с четной		1	4 Не обработана	

**Подвижный состав по операции**

№ п/п	Тип ПС	№ ПС
1	вагон	10000033

**Сообщение об ошибке в операции**

```
Ошибка в момент начала операции. ORA-20000: Ошибка:Для вагонов нет привязки к заданию в состоянии "В работе": 10000033---- PL/SQL Call Stack ----
object line object
handle number name
00007FFA45499568 500 package body TEST_NLMK.MS_MOVE_OPERS
00007FFA45499568 1082 package body TEST_NLMK.MS_MOVE_OPERS
00007FFA45499568 1314 package body TEST_NLMK.MS_MOVE_OPERS
```

Рисунок 303. Сообщение об ошибке в операции

### Ограничения при создании операций на форме «Вагоны на путях предприятия»

При создании любой операции (маневровой, технологической, коммерческой, грузовой) на форме «Вагоны на путях предприятия» вручную, в АСУ ТЛ производится проверка операций на форме «Консоль операций перемещения ПС». В случае, если:

- на форме «Консоль операций перемещения ПС» присутствуют необработанные операции (операции со статусом «Не обработана»);
- в необработанных операциях присутствуют вагон/вагоны, выбранные в операции, которая создается вручную;
- время в операции, которая создается вручную, и время в необработанной операции в Консоли пересекается,

возникает ошибка:

## Мониторинг движения подвижного состава

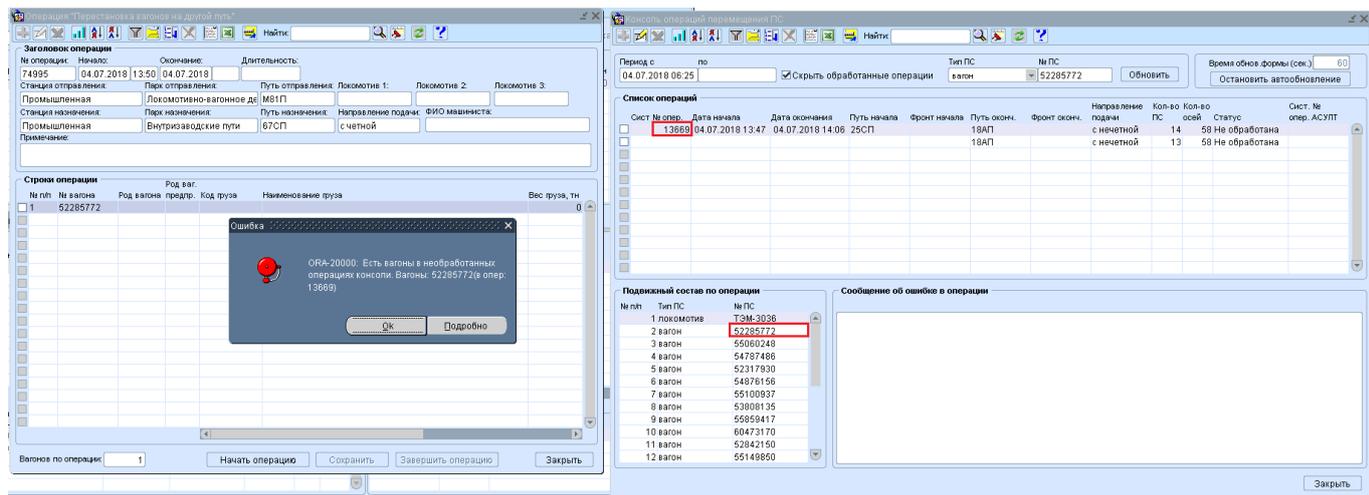


Рисунок 304. Сообщение об ошибке при ручном создании операции

Данная ошибка оповещает о том, что один или несколько вагонов, из создаваемой вручную операции, участвует в необработанной операции в Консоли и время данных операций пересекается. Указан номер вагона/вагонов, номер операции в Консоли, в которой присутствует вагон/вагоны.

В примере на рисунке 99 вагон №52285772 участвует в операции 13669 в Консоли. Начало выполнения операции, которая создается вручную – 04.07.2018 в 13:50, время операции в Консоли – 04.07.2018 13:47-14:06, следовательно, время ручной операции пересекается с временем операции в Консоли.

При появлении данной ошибки необходимо:

1. Открыть форму Консоли.
2. Проверить необработанные операции и обработать их.
3. На форме «Вагоны на путях предприятия» изменить время операции, которая создается вручную, на время, которое не пересекается с операцией из Консоли.

### Возможные ошибки при выполнении операций на план-схеме

Операция, при которой может возникнуть ошибка	Возможная ошибка	Возможные действия для устранения ошибки
Обработка операций в Консоли и создание операций вручную в АСУ ТЛ	При обработке операций в Консоли появление ошибки «Невозможно создать операцию для списка вагонов, так как для «количество вагонов» вагонов есть незавершенные операции».	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операции перемещения вагонов создавать вручную в АСУ ТЛ только в крайнем случае – когда возникает ошибка при обработке операций в Консоли или операция в Консоли некорректна.</li> <li>2. При ручном создании операций с вагонами в АСУ ТЛ (маневровых, погрузочных и иных операций) устанавливать точное время данных операций.</li> <li>3. Завершить операцию, которая создана и начата вручную в АСУ ТЛ.</li> </ol>

<p>Обработка операций в Консоли и создание операций вручную в АСУ ТЛ с временем операций, не соответствующим действительности</p>	<p>При обработке операций в Консоли появление ошибки «Дата и время начала операции должны быть больше или равны ДАТА ВРЕМЯ»</p>	<p>4. Обработать операцию в Консоли.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операции перемещения вагонов создавать вручную в АСУ ТЛ только в крайнем случае – когда возникает ошибка при обработке операций в Консоли или операция в Консоли некорректна.</li> <li>2. При ручном создании операций с вагонами в АСУ ТЛ (маневровых, погрузочных и иных операций) устанавливать точное время данных операций. В ином случае время автоматически зафиксированных операций в Консоли может конфликтовать с временем ручных операций и операции не будут обработаны в Консоли.</li> <li>3. Пропигнорировать операцию в Консоли. Создать вручную операцию в АСУ ТЛ с более ранним временем, чем операция в Консоли.</li> </ol>
<p>Обработка операций в Консоли.</p>	<p>При обработке операций в Консоли появление ошибки «Не все вагоны находятся на пути начала операции»/ «Вагоны, участвующие в операции, находятся на разных путях»</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вариант 1:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Проверить, какие вагоны стоят на других путях.</li> <li>b. В АСУ ТЛ вручную переставить вагоны на общий путь начала. Время в данных операциях должно быть более ранним, чем время операции в Консоли.</li> <li>c. Повторно обработать операцию в Консоли.</li> </ol> </li> <li>2. Вариант 2:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Пропигнорировать операцию в Консоли.</li> <li>b. Создать операцию в АСУ ТЛ вручную.</li> </ol> </li> </ol>
<p>Появление осей на план-схеме.</p>	<p>Появление сообщения, что маневровые операции не регистрируются.</p> <p>Отсутствие маневровых операций в Консоли.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. На все новые появившиеся оси назначить вагоны.</li> <li>2. Если на план-схеме отсутствуют составы только из не назначенных осей, отследить составы с красным кружком – идентификатор, что в составе различное количество вагонов и осей. Назначить вагоны все свободные оси.</li> <li>3. Если за период, когда не регистрировались маневровые операции, были совершены маневровые</li> </ol>

Мониторинг движения подвижного состава

		операции, создать данные маневровые операции в АСУ ТЛ вручную.
Въезд состава со станции примыкания.	В АСУ ТЛ ручное создание операции перемещения состава со станции примыкания на пути предприятия при отсутствии такой маневровой операции в Консоли.	1. Операция въезда состава со станции примыкания на пути предприятия будет зафиксирована и отобразится в Консоли только после полной остановки состава на путях предприятия. Необходимо дождаться полной остановки состава на путях предприятия, в течение 5-8 минут операция отобразится в Консоли. Обработать операцию в Консоли.
Выполнение маневровых операций на план-схеме	Отсутствие маневровых операций в Консоли	1. Все маневровые операции будут зафиксированы и отобразятся в Консоли только после полной остановки состава на путях предприятия. Необходимо дождаться полной остановки состава на путях предприятия, в течение 5-8 минут операция отобразится в Консоли. Обработать операцию в Консоли.
Назначение локомотива.	Неверное назначение локомотива (не с фактической стороны состава), как следствие: <ul style="list-style-type: none"> <li>• выезд вагонов вместо локомотива при маневровых операциях;</li> <li>• неверное соединение составов и положение локомотива в середине состава.</li> </ul>	1. Если в Консоли зарегистрированы неверные маневровые операции, то проигнорировать их и создать операции вручную. 2. Отредактировать положение локомотива в составе вручную на схеме. При следующей регистрации операции в АСУ ТЛ положение локомотива в составе будет верным.
Выезд неполного состава из виртуального блок-участка	Наличие лишних осей в составе, оставшемся на виртуальном блок-участке.  Перемещение на план-схеме состава с недостаточным количеством осей.	1. В АСУ ТЛ проигнорировать маневровую операцию по перемещению состава с виртуального участка. 2. В АСУ ТЛ вручную создать маневровую операцию. 3. На схеме вручную отредактировать состав синхронизировать данные на схеме и в АСУ ТЛ;

## Регистрация неманевровых операций в АСУ ТЛ

**Назначение.** Регистрация в АСУ ТЛ неманевровых операций (грузовых, операций взвешивания и очистки), автоматически сформированных и поступивших в «Консоль автоматически сформированных операций» из МДПС.

Неманевровые операции формируются в МДПС и поступают в «Консоль автоматически сформированных операций» автоматически, после завершения их выполнения. Тип поступившей в Консоль операции отображается в колонке «Наименование операции»

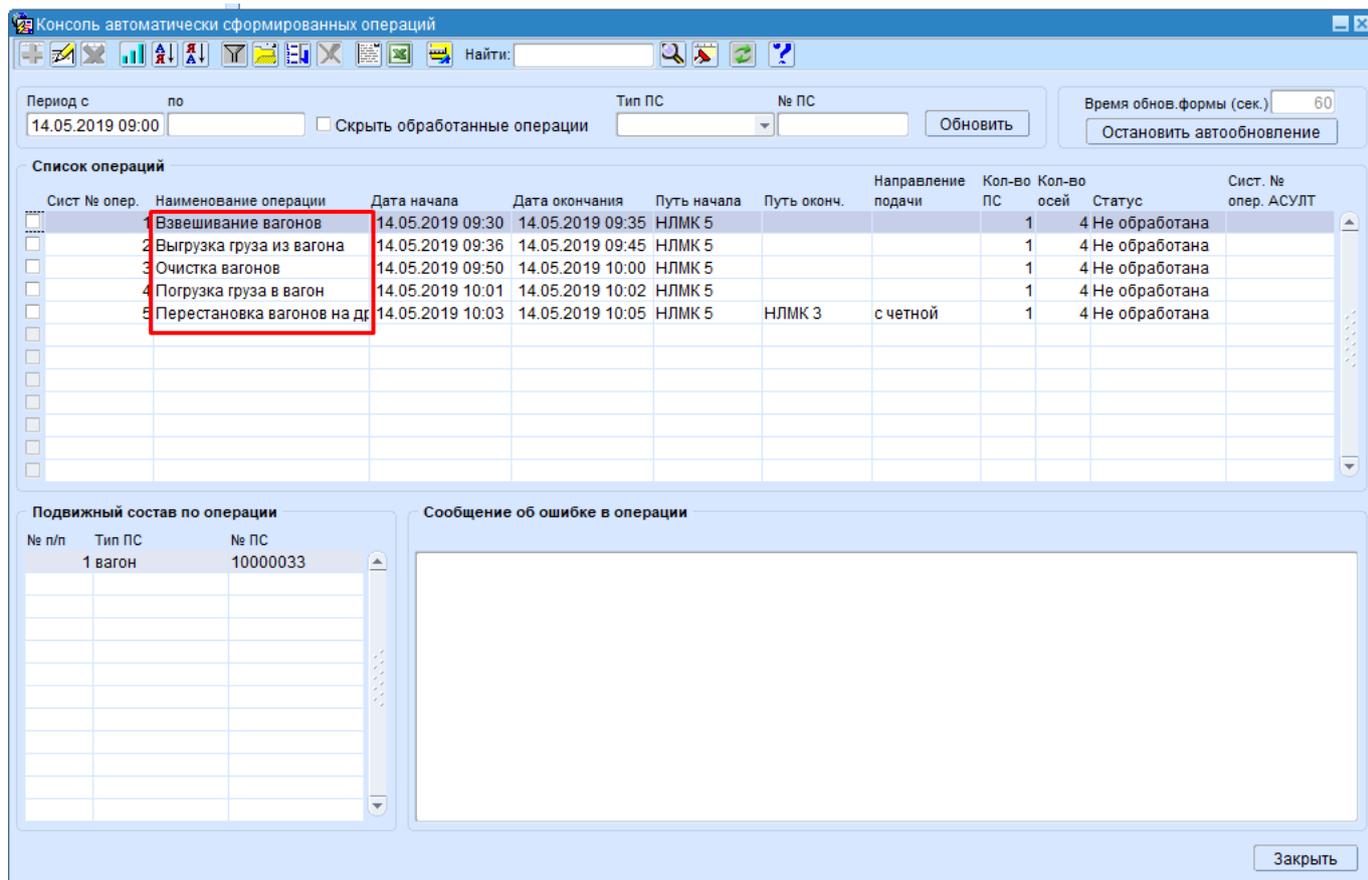


Рисунок 305. Типы операций, поступающие в Консоль из МДПС

Все команды с неманевровыми операциями в Консоли выполняются аналогично командам с операциями перемещения – выбором нужной команды в контекстном меню операции.

## Мониторинг движения подвижного состава

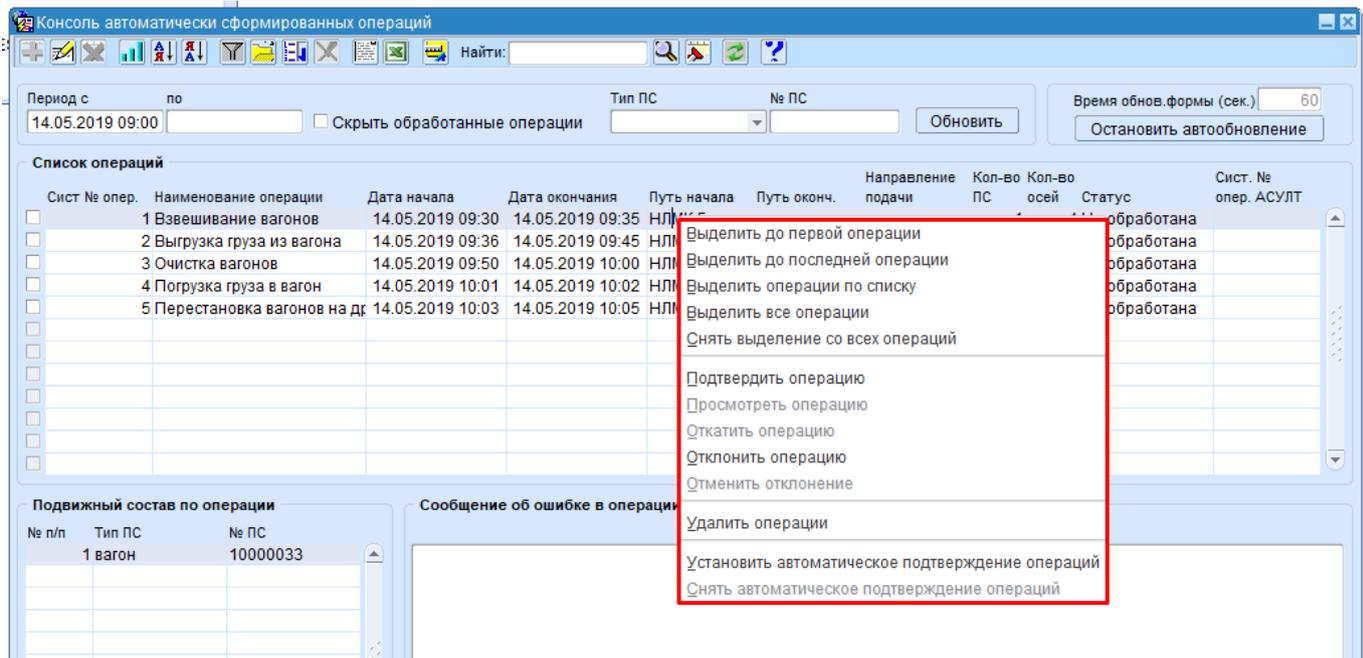


Рисунок 306. Контекстное меню любой операции в Консоли

Подробнее о работе с операциями на форме «Консоль автоматически сформированных операций» см. в разделе «Обработка маневровых операций в АСУ ТЛ».

Подтвержденная операция будет зарегистрирована автоматически и отобразится в истории операций на форме «Вагоны на путях предприятия».

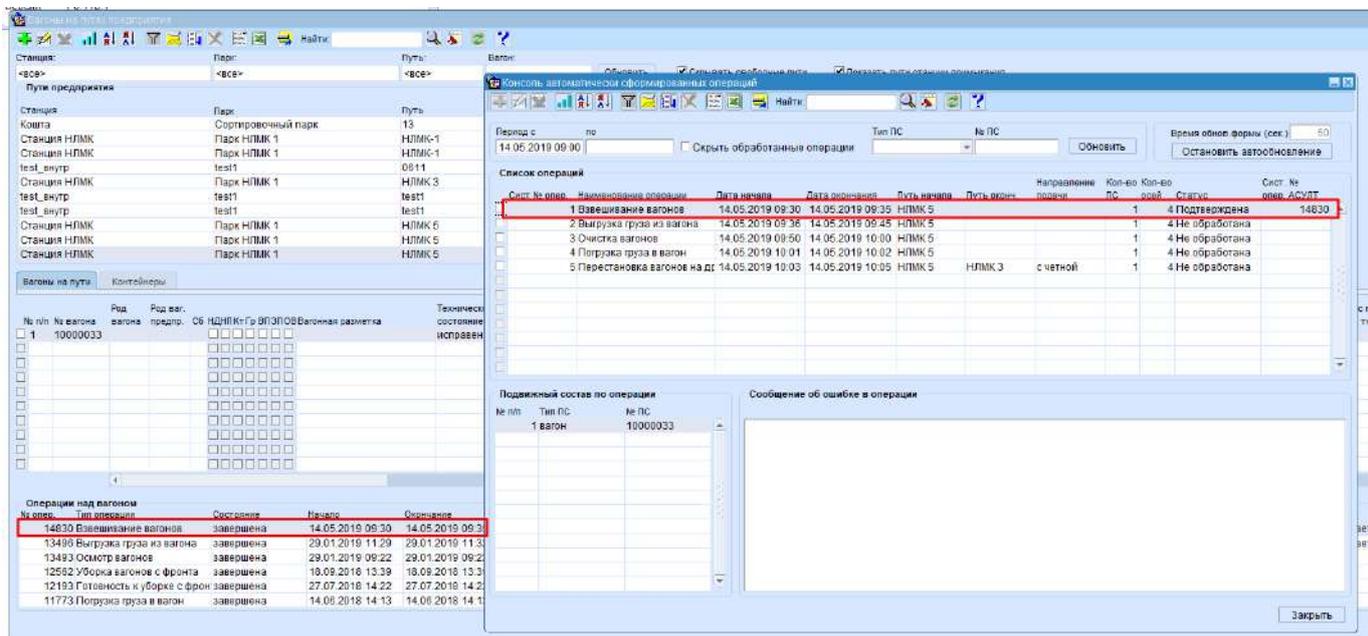


Рисунок 307. Зарегистрированная неманевровая операция из Консоли

**Синхронизация положения вагонов в АСУ ТЛ в соответствии с положением вагонов в МДПС**

## Мониторинг движения подвижного состава

**Назначение.** Функциональность предназначена для оперативного восстановления положения вагонов на форме «Вагоны на путях предприятия» в АСУ ТЛ в точном соответствии с положением вагонов на путях в МДПС.

**ВНИМАНИЕ!** Данная функциональность предназначена для восстановления АСУ ТЛ после каких-либо технических и иных сбоев и длительной неработоспособности АСУ ТЛ. Не рекомендуется использование данной функциональности на регулярной основе, так как синхронизация вагонов приводит к искажению информации о длительности пребывания вагонов на путях предприятия, об исполненных операциях, и, как следствие, ведет к потере корректной информации об оборачиваемости вагонов.

Ручной вариант восстановления положения вагонов на путях в АСУ ТЛ, а также регистрация всех операций – предпочтительнее.

### Строение.

Дата и время, по состоянию на которые отображается положение вагонов на путях в МДПС

Флаг для скрытия из таблицы путей, на которых отсутствуют вагоны в АСУ ТЛ и МДПС

Флаг для скрытия из таблицы путей, на которых положение вагонов в АСУ ТЛ и МДПС одинаковое

Кнопка для обновления информации о положении вагонов на путях в АСУ ТЛ и МДПС

Дата состояния МДПС: 14.04.2019 12:26

Скрыть свободные пути

Скрыть пути без расхождений

Обновить

Станция	Парк	Путь	Фронт	Кол-во ваг. Кол-во ваг.	
				АСУТЛ	МДПС
Станция НЛМК	Парк НЛМК 1	НЛМК 5		3	5
Станция НЛМК	Парк НЛМК 1	НЛМК 5	Фронт НЛМК 3	1	0
Станция НЛМК	Парк НЛМК 1	НЛМК 5	Фронт НЛМК 4	1	0
Бурундуки (внут)	Бур парк	Бур клиент 2		2	2
Бурундуки (внут)	Бур парк	Бур клиент 3		3	3
Бурундуки (внут)	Бур парк	ОАО "ТрансКонтей		3	3
Бурундуки (внут)	Бур парк	Транс-маневр		1	1
Усл. станция 1	Общий парк 1	99т		2	2
Станция НЛМК	Парк НЛМК 1	Маневры 1		5	5
Станция НЛМК	Парк НЛМК 1	Маневры 2		4	4
Станция НЛМК	Парк НЛМК 1	Маневры 3		1	1
Станция НЛМК	Парк НЛМК 1	Маневры 4		2	2
Станция НЛМК	Парк НЛМК 1	Маневры 5		2	2
Итого:				774	688

Таблица с информацией о положении вагонов на путях в МДПС и АСУ ТЛ

Вагоны на пути АСУ ТЛ		Вагоны на пути МДПС	
№ п/п	№ вагона	№ п/п	№ вагона
1	59058248	1	54947965
2	90203522	2	59058248
3	59849091	3	10000033
		4	90203522
		5	59849091

Таблица с информацией о положении вагонов в АСУ ТЛ на пути, выбранном в таблице «Вагоны на путях»

Таблица с информацией о положении вагонов в МДПС на пути, выбранном в таблице «Вагоны на путях»

Кнопка для выполнения синхронизации положения вагонов в АСУ ТЛ в соответствии с положением вагонов в МДПС

Кнопка для закрытия формы без выполнения синхронизации

Синхронизировать

Закрыть

Рисунок 308. Строение формы «Синхронизация положения вагонов на путях»

### Просмотр положения вагонов в АСУ ТЛ и МДПС

Для того чтобы открыть форму «Синхронизация положения вагонов на путях» необходимо в главном меню АСУ ТЛ выбрать «Функции», далее пункт «Синхронизация положения вагонов на путях».

## Мониторинг движения подвижного состава

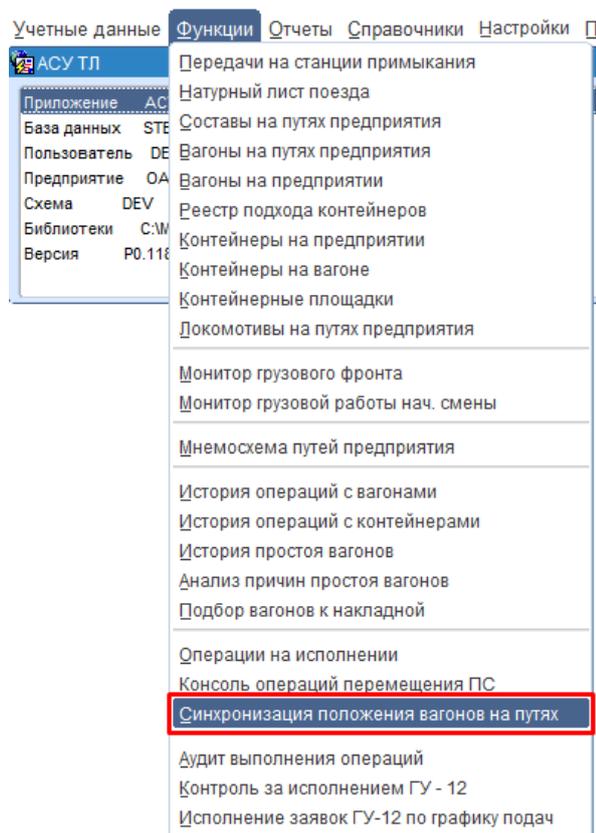


Рисунок 309. Открытие формы «Синхронизация положения вагонов на путях»

Откроется форма «Синхронизация положения вагонов на путях». На данной форме отображается текущее положение вагонов на путях в АСУ ТЛ на форме «Вагоны на путях предприятия», а также положение вагонов на путях в МДПС по состоянию на те дату и время, которые указаны в поле «Дата состояния МДПС».

По умолчанию на форме отображаются все пути станции предприятия. Для того чтобы скрыть из таблицы «Вагоны на путях» строки с путями, на которых отсутствуют вагоны в АСУ ТЛ и МДПС, необходимо установить флаг «Скрыть свободные пути».

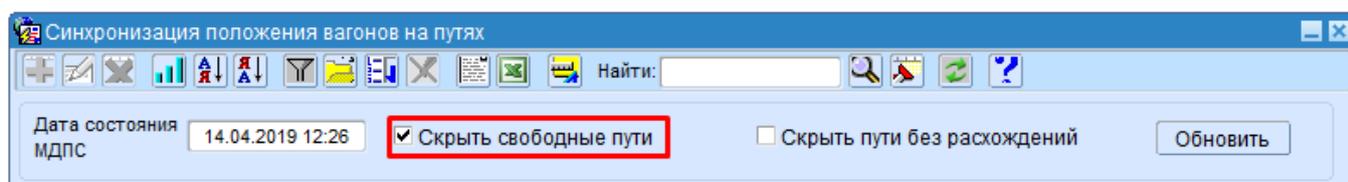


Рисунок 310. Флаг «Скрыть свободные пути»

Свободные пути будут скрыты из таблицы «Вагоны на путях». Для того чтобы включить отображение свободных путей в таблице «Вагоны на путях», необходимо убрать флаг «Скрыть свободные пути».

Для того чтобы скрыть из таблицы «Вагоны на путях» строки с путями, на которых список и положение вагонов в АСУ ТЛ и МДПС одинаковое, необходимо установить флаг «Скрыть пути без расхождений».

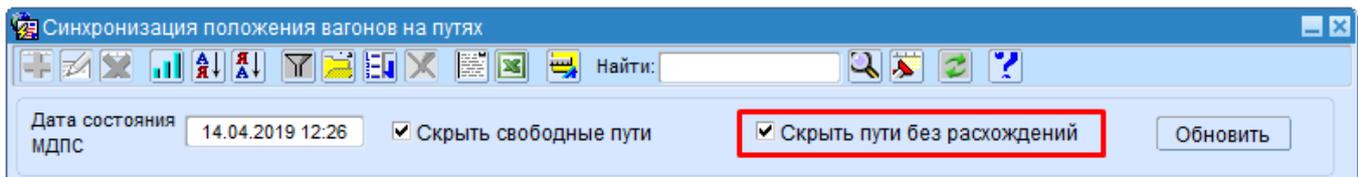


Рисунок 311. Флаг «Скрыть пути без расхождений»

Пути, на которых список и положение вагонов в АСУ ТЛ и МДПС одинаковое, будут скрыты из таблицы «Вагоны на путях». Для того чтобы включить отображение одинаковых путей в таблице «Вагоны на путях», необходимо убрать флаг «Скрыть пути без расхождений».

Для того чтобы обновить дату состояния путей МДПС и положение вагонов на путях в АСУ ТЛ, необходимо нажать кнопку «Обновить».

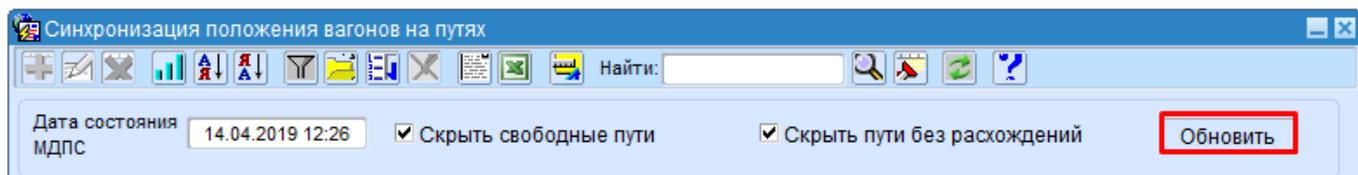


Рисунок 312. Кнопка для обновления положения вагонов в АСУ ТЛ и МДПС

В случае, если в системе присутствуют данные о новом состоянии положения вагонов в МДПС, и/или за время открытия формы «Синхронизация положения вагонов на путях», обновятся дата и время состояния МДПС, а также обновится информация о положении вагонов в таблице «Вагоны на путях».

В таблице «Вагоны на путях» отображаются станции, парки, пути и фронты станций. На каждом пути/фронте отображается общее количество вагонов, расположенных на данном парке/фронте с АСУ ТЛ и в МДПС. Ниже таблицы отображается общее количество вагонов, расположенных на всех путях в АСУ ТЛ и в МДПС. Строки с путями/фронтами, на которых списки вагонов в АСУ ТЛ и МДПС отличаются, выделены цветовой индикацией.

Станция	Парк	Путь	Фронт	Кол-во ваг.	
				АСУТЛ	МДПС
Усл. станция 1	Общий парк 1	54а путь 3264 отг		7	19
Усл. станция 1	Общий парк 1	54а путь 3264 отг	Выгрузка комовой серы	13	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	20 путь		0	13
Усл. станция 2	Общий парк 2	20 путь	Выгрузка разных грузов(Г	13	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	22 путь		1	2
Усл. станция 2	Общий парк 2	22 путь	Выгрузка	1	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	23 путь		0	2
Усл. станция 2	Общий парк 2	23 путь	Выгрузка думпкаров	1	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	23 путь	Выгрузка металла	1	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	46 путь8901234567		1	1
Усл. станция 2	Общий парк 2	47 путь		0	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	47 путь	Выгрузка оборудования	0	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	49 путь		0	0
<b>Итого</b>				<b>774</b>	<b>688</b>

Рисунок 313. Количество вагонов на путях/фронтах в АСУ ТЛ и МДПС

## Мониторинг движения подвижного состава

Для того чтобы просмотреть подробный список вагонов на любом из путей, необходимо установить курсор на строке с нужным путем. Ниже в таблицах «Вагоны на пути в АСУ ТЛ» и «Вагоны на пути в МДПС» отобразятся списки и порядок вагонов в АСУ ТЛ и МДПС на выбранном пути.

Синхронизация положения вагонов на путях

Дата состояния МДПС: 14.04.2019 12:26  Скрыть свободные пути  Скрыть пути без расхождений

Станция	Парк	Путь	Фронт	Кол-во ваг. АСУТЛ	Кол-во ваг. МДПС
Усл. станция 1	Общий парк 1	54а путь 3264 отг		7	19
Усл. станция 1	Общий парк 1	54а путь 3264 отг	Выгрузка комовой серы	13	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	20 путь		0	13
Усл. станция 2	Общий парк 2	20 путь	Выгрузка разных грузов(П	13	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	22 путь		1	2
Усл. станция 2	Общий парк 2	22 путь	Выгрузка	1	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	23 путь		0	2
Усл. станция 2	Общий парк 2	23 путь	Выгрузка думпкаров	1	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	23 путь	Выгрузка металла	1	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	46 путь8901234567		1	1
Усл. станция 2	Общий парк 2	47 путь		0	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	47 путь	Выгрузка оборудования	0	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	49 путь		0	0
Итого:				774	688

№ п/п	№ вагона
1	23548961
2	54101001
3	60674488
4	55494892
5	56473960
6	53142634
7	54173968

№ п/п	№ вагона
1	24346457
2	54101001
3	60674488
4	36346234
5	55494892
6	53479713
7	90382367
8	56473960
9	10000048
10	53142634
11	54173968

Рисунок 314. Списки вагонов в АСУ ТЛ и МДПС на выбранном пути

### Порядок синхронизации положения вагонов в АСУ ТЛ в соответствии с положением вагонов в МДПС

Для того чтобы синхронизировать положение вагонов в АСУ ТЛ в соответствии с положением вагонов в МДПС, необходимо нажать кнопку «Синхронизировать».

## Мониторинг движения подвижного состава

Синхронизация положения вагонов на путях

Дата состояния МДПС: 14.04.2019 12:26  Скрыть свободные пути  Скрыть пути без расхождений

**Вагоны на путях**

Станция	Парк	Путь	Фронт	Кол-во ваг. АСУТЛ	Кол-во ваг. МДПС
Усл. станция 1	Общий парк 1	54а путь 3264 отг		7	19
Усл. станция 1	Общий парк 1	54а путь 3264 отг	Выгрузка комовой серы	13	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	20 путь		0	13
Усл. станция 2	Общий парк 2	20 путь	Выгрузка разных грузов(П	13	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	22 путь		1	2
Усл. станция 2	Общий парк 2	22 путь	Выгрузка	1	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	23 путь		0	2
Усл. станция 2	Общий парк 2	23 путь	Выгрузка думпкаров	1	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	23 путь	Выгрузка металла	1	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	46 путь8901234567		1	1
Усл. станция 2	Общий парк 2	47 путь		0	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	47 путь	Выгрузка оборудования	0	0
Усл. станция 2	Общий парк 2	49 путь		0	0
<b>Итого:</b>				<b>774</b>	<b>688</b>

**Вагоны на пути АСУТЛ**

№ п/п	№ вагона
1	23548961
2	54101001
3	60674488
4	55494892
5	56473960
6	53142634
7	54173968

**Вагоны на пути МДПС**

№ п/п	№ вагона
1	24346457
2	54101001
3	60674488
4	36346234
5	55494892
6	53479713
7	90382367
8	56473960
9	10000048
10	53142634
11	54173968

Рисунок 315. Кнопка для синхронизации положения вагонов

Далее появится оповещение для подтверждения выполнения процесса синхронизации.

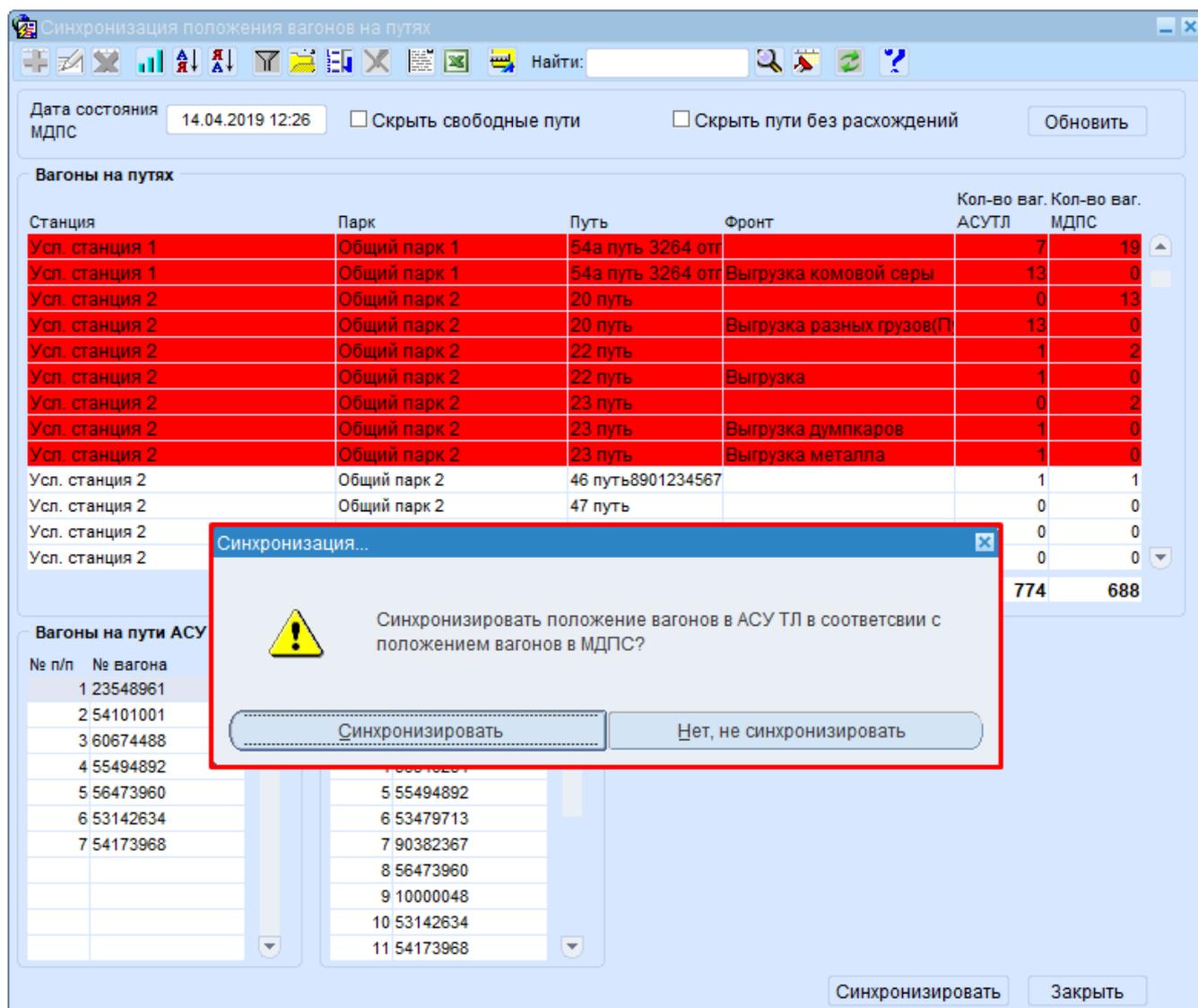


Рисунок 316. Оповещение для подтверждения процесса синхронизации

Для того чтобы отменить выполнение процесса синхронизации, необходимо на формес вопросом нажать кнопку «Нет, не синхронизировать». Форма с вопросом будет закрыта. Форма «Синхронизация положения вагонов на путях» останется открытой. Синхронизация не будет выполнена, положение вагонов на путях в АСУ ТЛ не изменится.

Для того чтобы подтвердить выполнение процесса синхронизации, необходимо на форме с вопросом нажать кнопку «Синхронизировать».

В системе будут выполнены следующие проверки:

- Наличие в АСУ ТЛ операций с вагонами, зарегистрированных более позднем временем, чем дата и время состояния МДПС. В случае, если в АСУ ТЛ зарегистрированы более поздние операции, то появится оповещение с ошибкой

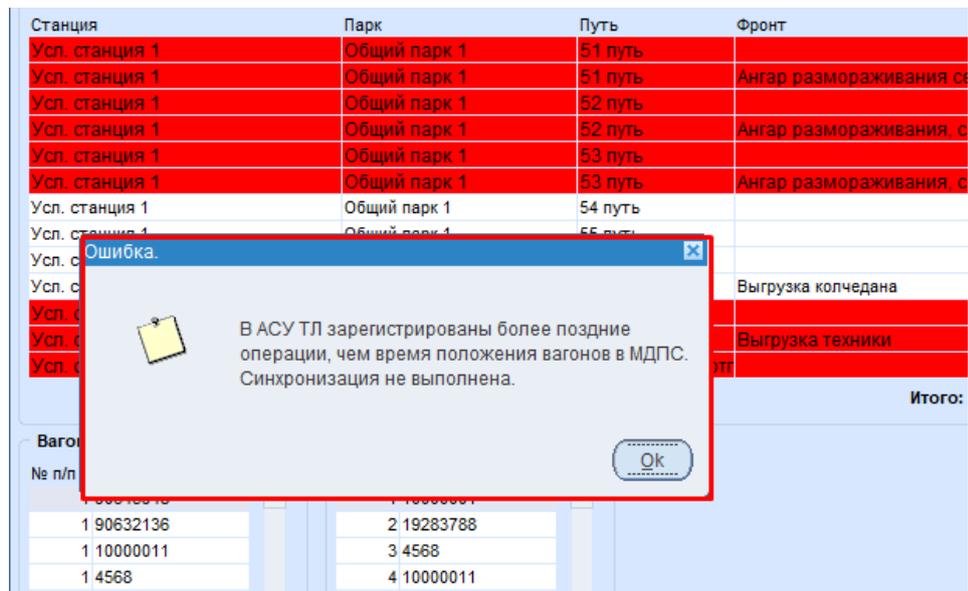
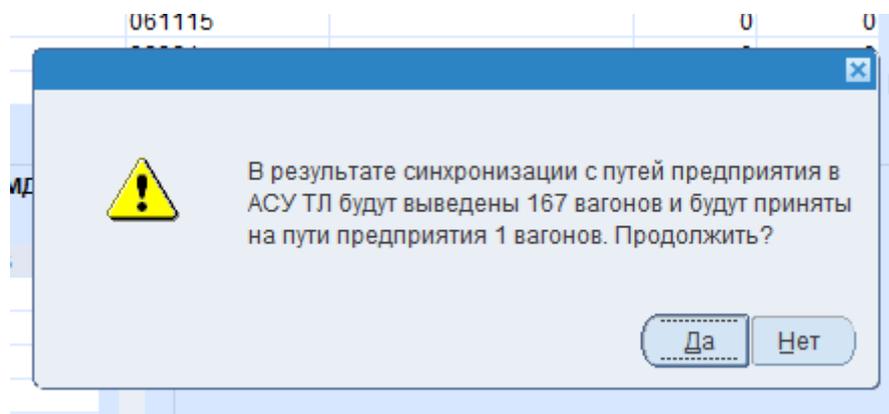


Рисунок 317. Оповещение об ошибке – наличие более поздних операций в АСУ ТЛ.

Синхронизация не будет выполнена. Для того чтобы выполнить синхронизацию после появления данной ошибки, необходимо выполнить откат всех операций, зарегистрированных в АСУ ТЛ более поздним временем, чем время состояния МДПС, и повторить попытку синхронизации.

- Наличие одинакового списка вагонов на путях в АСУ ТЛ и в МДПС. В случае, если найдены вагоны, которые присутствуют в АСУ ТЛ, но отсутствуют в МДПС, либо присутствуют в МДПС, но отсутствуют в АСУ ТЛ, появляется оповещение с информацией о наличии данных вагонов.



Для выполнения синхронизации требуется подтверждение пользователя на вывод с путей АСУ ТЛ тех вагонов, которые отсутствуют в МДПС, а также на принятие на пути в АСУ ТЛ тех вагонов, которые отсутствуют в АСУ ТЛ. В случае подтверждения выполнения данных операций, необходимо нажать «Да». После нажатия на «Да» будет выполнена синхронизация. Для отмены выполнения данных операций, необходимо нажать «Нет». После нажатия на «Нет» синхронизация не будет выполнена.

После выполнения всех проверок и получения от пользователя ответов, позволяющих выполнить синхронизацию, откроется форма операции «Изменение местоположения вагонов на путях».

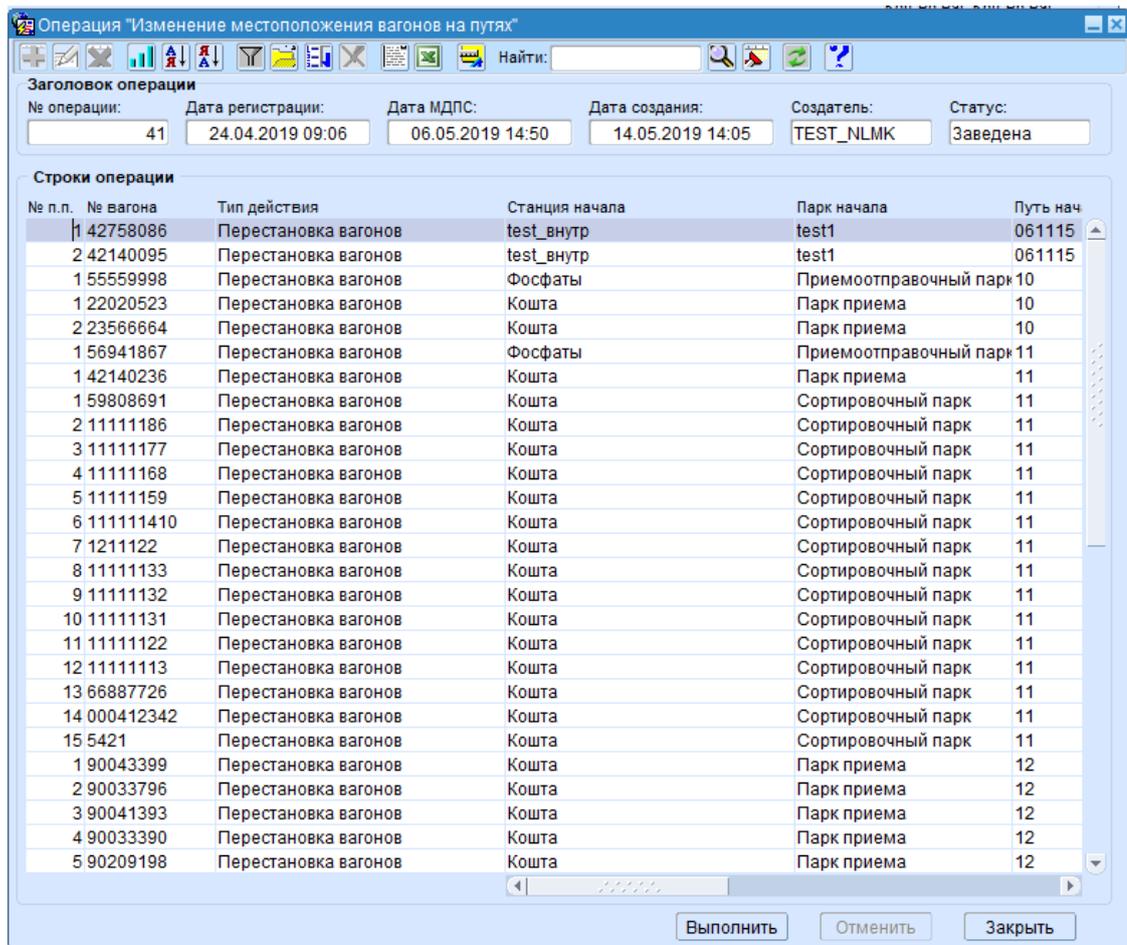


Рисунок 318. Форма операции «Изменение местоположения вагонов на путях»

В данной операции автоматически заполнены данные по операции, а также указан список всех вагонов, с которыми будут выполнены различные операции. В результате выполнения синхронизации с вагонами могут быть зарегистрированы следующие операции:

- «Перестановка вагонов на другой путь» - регистрируется в случае, если вагон присутствует на путях в МДПС и в АСУ ТЛ, но путь нахождения отличается и вагон должен быть переставлен на тот путь, на котором вагон располагается в МДПС.
- «Прием вагонов к перевозке» - регистрируется в случае, если вагон отсутствует на путях в МДПС, но присутствует в АСУ ТЛ, и вагон должен быть выведен с путей АСУ ТЛ.
- «Передача на станции примыкания» - регистрируется в случае, если вагон присутствует на путях в МДПС, но отсутствует в АСУ ТЛ, и вагон должен быть заведен на пути в АСУ ТЛ.
- «Осмотр вагонов на путях» - регистрируется в случае, если вагон присутствует на путях в МДПС и в АСУ ТЛ, путь нахождения не отличается, но отличается порядок вагона на пути, и вагон должен быть переставлен в том порядке в составе на пути, как он расположен в МДПС.

Для выполнения процесса синхронизации и регистрации всех операций, указанных на форме операции, необходимо нажать кнопку «Выполнить». Синхронизация будет выполнена и будет отображаться на форме истории операции с вагонами «Операции «Изменение местоположения вагонов на путях»». В истории операций вагона, которая отображается на форме «Вагоны на путях предприятия» будет отображаться не операция «Изменение местоположения вагонов на

## Мониторинг движения подвижного состава

путях», а та операция, которая фактически зарегистрирована с вагоном (например, «Осмотр вагонов на путях», «Перестановка вагонов на другой путь» и т.д.).

Откат зарегистрированных операций выполняется стандартным способом аналогично откату всех прочих операций.

Для отмены процесса синхронизации на форме операции «Изменение местоположения вагонов на путях» необходимо нажать «Отмена».