



Подсистема перспективного планирования ПАНОРАМА

**«Платформа автоматизации наземного обеспечения
рейсов и автоматизации менеджмента авиасервисов.
(ПАНОРАМА)»**

**Руководство по установке и
эксплуатации**



Содержание

1. Основные сокращения и термины	3
2. Введение	3
2.1. Область применения	4
2.2. Краткое описание возможностей	4
2.3. Уровень подготовки пользователя	4
2.4. Перечень эксплуатационной документации	4
3. Назначение и условия применения	4
3.1. Виды деятельности, функции	4
4. Подготовка к работе	5
4.1. Установка и начало работы	5
4.2. Авторизация в подсистеме	5
4.3. Выход из подсистемы	6
5. Функции подсистемы перспективного планирования	7
5.1. Начало работы с подсистемой	7
5.1.1. Основное меню	7
5.2. Выбор, создание и открытие сценария	7
5.2.1. Выбор сценария из списка доступных	8
5.2.2. Создание нового сценария	8
5.2.3. Копирование сценария	9
5.2.4. Удаление сценария	9
5.2.5. Открытие сценария	9
5.3. Базовые данные	10
5.3.1. Открытие базовых данных из существующего сценария	10
5.3.2. Работа со справочниками	11
5.4. Рейсы	12
5.4.1. Работа со списком рейсов	13
5.5. Работа с диаграммой Ганта	18
5.6. Задачи	19
5.6.1. Работа со списком задач	19
5.6.2. Работа с диаграммой Ганта	26
5.7. Смены	27
5.7.1. Работа с планом смен	27
5.7.2. Работа с диаграммой Ганта	33
5.8. Инспекторы объектов	34
5.8.1. Инспектор рейса	34
5.8.2. Инспектор смены	35
5.8.3. Инспектор задачи	35
5.9. Отчеты	36

1. Основные сокращения и термины

Термин	Определение
АК	Авиакомпания
ВС	Воздушное судно
Диспетчер	Сотрудник авиационного предприятия, использующий ПО «ПАНОРАМА» для выполнения задач управления ресурсами, обеспечивающими наземное обслуживание рейсов, воздушных судов и пассажиров.
Задача	Рабочее задание, назначаемое исполнителю (персонал, техника, инфраструктурные ресурсы), имеющее временные характеристики и требования к квалификациям и допускам исполнителя
Исполнитель	Сотрудник авиационного предприятия, использующий мобильное приложение «ПАНОРАМА» для осуществления контроля за ходом обслуживания рейсов и пассажиров.
Мобильное приложение ПАНОРАМА	Функциональный блок ПО «ПАНОРАМА», реализующий функциональность оповещения исполнителей о назначении и изменении рабочих заданий и сбора информации о ходе выполнения рабочих заданий исполнителем. Далее - Мобильное приложение.
МС	Место стоянки воздушного судна
ПАНОРАМА	Программный продукт, реализующий функциональность управления мобильными и стационарными ресурсами авиационного предприятия
ТГО	Технологический график обслуживания - График, содержащий перечень технологических операций, последовательность и продолжительность их выполнения при обслуживании ВС и пассажиров, обработки багажа, грузов и почты при подготовке ВС к отправлению, по прибытию, при обслуживании оборотных/транзитных рейсов.

2. Введение

Программное обеспечение «ПЛАТФОРМА АВТОМАТИЗАЦИИ НАЗЕМНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕЙСОВ И АВТОМАТИЗАЦИИ МЕНЕДЖМЕНТА АВИАСЕРВИСОВ. (ПАНОРАМА)» (ПО «ПАНОРАМА») применяется для автоматизации процессов управления ресурсами, контроля выполнения производственных заданий, планирования рабочей нагрузки и смен персонала с целью обеспечения эффективного использования ресурсов при выполнении наземного обслуживания рейсов и пассажиров, а также автоматизации процессов наземного обслуживания ВС между рейсами и контроля за успешностью выполнения пассажирских пересадок в аэропорту.

Подсистема перспективного планирования ПАНОРАМА является частью ПО «ПАНОРАМА» и позволяет осуществлять планирование потребности в ресурсах, обеспечивающих наземное обслуживание рейсов и пассажиров.

Подсистема перспективного планирования ПАНОРАМА покрывает потребности планирования на следующих этапах:

- Краткосрочная, среднесрочная и долгосрочная перспективная оценка потребности в ресурсах на основе расписания рейсов.
- Анализ влияния на потребное количество ресурсов изменений в бизнес-процессах.

2.1. Область применения

Подсистема перспективного планирования ПАНОРАМА является частью ПО «ПАНОРАМА» и применяется для планирования потребности в ресурсах, обеспечивающих наземное обслуживание рейсов и пассажиров.

2.2. Краткое описание возможностей

Подсистема перспективного планирования позволяет решать следующие задачи:

- Планирование потребного состава персонала и ресурсов.
- Перспективную оценку потребности в ресурсах, с учетом соблюдения норм и особенностей бизнес-процессов.
- Определение оптимальной конфигурации графиков смен персонала.
- Сценарный анализ влияния изменения бизнес-процессов на требуемое количество производственных ресурсов.
- Формирование целевых показателей необходимого пула ресурсов для обеспечения перспективного плана работ.

2.3. Уровень подготовки пользователя

Пользователь должен обладать уверенными навыками работы с ПК, навыками работы с Интернетом. Уровень подготовки должен позволять пользователю:

- Ориентироваться в основных процессах автоматизируемой деятельности.
- Ориентироваться в основных типах объектов данных подсистемы и их параметрах (Рейс, задача, смена, ресурс)
- Выполнять стандартные процедуры, определённые в подсистеме перспективного планирования: ручной ввод и загрузка информации (в т.ч. импорт файлов в подсистему), получение информации, работа с данными в подсистеме.
- Пользоваться функциями пакета офисных программ, редакторами текстовых данных.
- Пользоваться функциями интернет браузера.

2.4 Перечень эксплуатационной документации

Комплект эксплуатационной документации включает в себя следующие документы:

- Руководство по эксплуатации пользователя подсистемы перспективного планирования.

3. Назначение и условия применения

3.1 Виды деятельности, функции

Подсистема перспективного планирования позволяет производить моделирование оперативной обстановки и расчет объёма работ (количество рабочих

заданий в единицу времени) на задаваемый пользователем интервал времени на основе правил бизнес-процессов наземного обслуживания и расписания рейсов.

Подсистема перспективного планирования обеспечивает возможность создания, сохранения и редактирования сценариев планирования для моделирования производственной обстановки при различных условиях (изменение бизнес-процессов, изменение расписания рейсов, изменение инфраструктуры аэропорта и т.п.), выполнения расчётов и дальнейшего анализа полученных результатов.

4. Подготовка к работе

4.1 Установка и начало работы

Подсистема перспективного планирования является частью ПО "ПАНОРАМА" и предоставляется в виде готового к использованию Интернет-сервиса. Развёртывание сервиса производится в рамках процедуры установки ПО "ПАНОРАМА" администратором. От пользователя не требуется установки и настройки дополнительного программного обеспечения. Пользователь получает доступ к рабочему интерфейсу с помощью браузера посредством сети Интернет по адресу, предоставленному сотруднику администратором ПО. В случае успешной авторизации пользователь получает возможность использования ПО в соответствии с его функциональным назначением.

Для использования ПО пользователь должен иметь постоянный доступ к сети Интернет. Оборудование пользователя должно соответствовать рекомендуемым требованиям. Для использования программного обеспечения производитель рекомендует пользователю использовать браузеры на основе Chromium.

4.2 Авторизация в подсистеме

Авторизация в подсистеме перспективного планирования производится путем ввода данных персональной учетной записи пользователя.

Функциональный администратор подсистемы имеет возможность назначения ролей и прав пользователя.

Для входа в графический интерфейс подсистемы перспективного планирования пользователю необходимо ввести персональный логин и пароль, выбрать язык интерфейса (русский, английский) и нажать кнопку "Войти".

Войдите в учётную запись

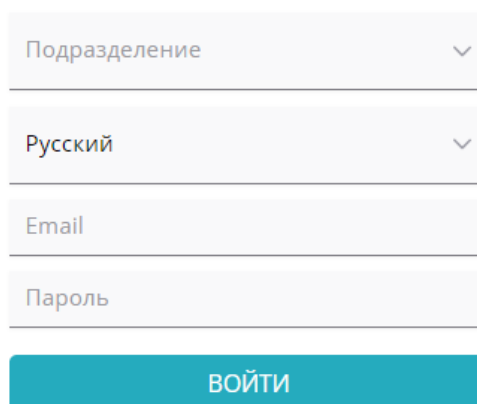


Рисунок 1 - Авторизация в подсистеме перспективного планирования

В случае, если пользователем были введены неверные данные персональной учетной записи, то пользователь не будет авторизован в подсистеме перспективного планирования и на экране будет отображено предупреждение "Неправильный логин или пароль".

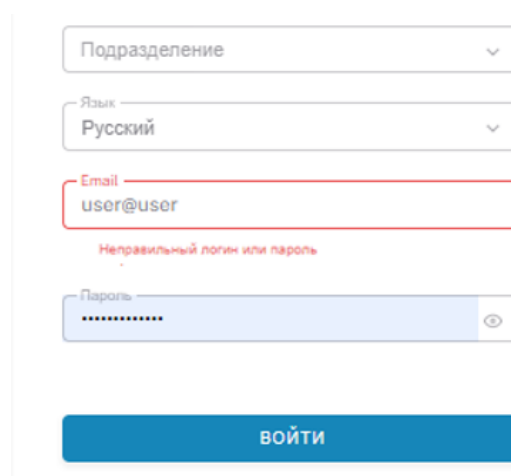


Рисунок 2 - Окно авторизации в подсистеме перспективного планирования. Неверные данные учетной записи пользователя

4.3 Выход из подсистемы

Для завершения работы в подсистеме пользователю необходимо нажать кнопку "Выйти", выбрав ее на панели инструментов в меню пользователя.




Рисунок 3 - Выход из подсистемы

5. Функции подсистемы перспективного планирования

5.1 Начало работы с подсистемой

После успешной авторизации открывается окно выбора сценария подсистемы перспективного планирования.

5.1.1 Основное меню

На главном меню подсистемы перспективного планирования пользователю доступна возможность перехода к подсистемам оперативного управления и планирования смен.

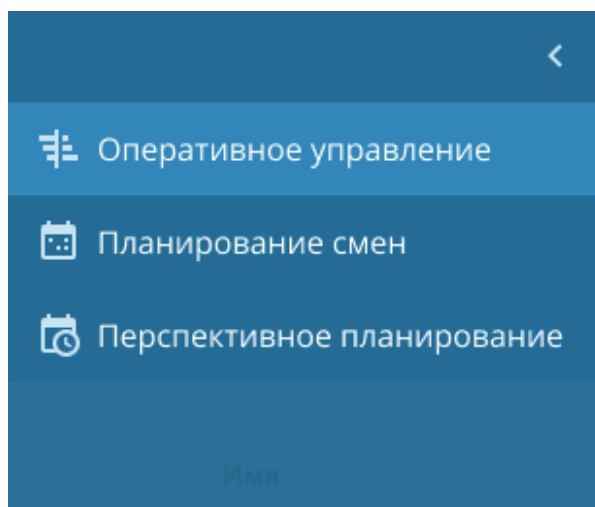



Рисунок 4 - Основное меню

5.2 Выбор, создание и открытие сценария

На экране выбора сценария планирования, у пользователя есть возможность выбора сценария для загрузки и последующей работы с ним.

При необходимости внесения изменений, пользователь имеет возможность изменять название и описание сценария, нажав на кнопку редактирования () в верхней части экрана.


В открывшемся окне необходимо внести изменения в поля "Название", "Описание" и нажать кнопку "Сохранить". Для отмены изменений необходимо нажать кнопку "Отмена".

Редактировать сценарий ×

Название


Описание

Рисунок 5 - Редактировать сценарий

Для создания копии существующего сценария необходимо нажать кнопку копии () в верхней части экрана, система создаст копию выбранного сценария.



Name	Creation Date	Creation By	Last Changed Date	Changed By	Last Execution Date	Scenario description
<input checked="" type="radio"/> Новый сценарий 1 - дубликат	09/07/2024, 17:49	Самоелов И.И.	---	---	---	323232

Рисунок 6 - Выбор сценария

Для удаления сценария необходимо выбрать сценарий для удаления из списка и нажать кнопку удаления () в верхней части экрана.

5.2.1 Выбор сценария из списка доступных

Для открытия сценария необходимо выбрать строку с названием конкретного сценария в таблице сохранённых сценариев и нажать кнопку "Открыть" внизу экрана.

+   🔍 Поиск

Имя	Дата создания	Кем создан	Дата последнего изменения	Кем изменен	Дата последнего запуска	Описание сценария
<input checked="" type="radio"/> ДООП ВЛП Терминал D запуск июнь 2024	12:00 29.06.2024	Константинопольский И.В.	12:00 29.06.2024	Константинопольский И.В.	12:00 29.06.2024	Сценарий запуск июнь
<input type="radio"/> ОЗП 2024 план SU+FV	12:00 29.06.2024	Константинопольский И.В.	12:00 29.06.2024	Константинопольский И.В.	12:00 29.06.2024	
<input type="radio"/> ОЗП 2024 план SU+FV	12:00 29.06.2024	Константинопольский И.В.	12:00 29.06.2024	Константинопольский И.В.	12:00 29.06.2024	

Рисунок 7 - Открытие сценария

5.2.2 Создание нового сценария

Для создания сценария необходимо нажать на кнопку "+" и задать название нового сценария в открывшейся форме:

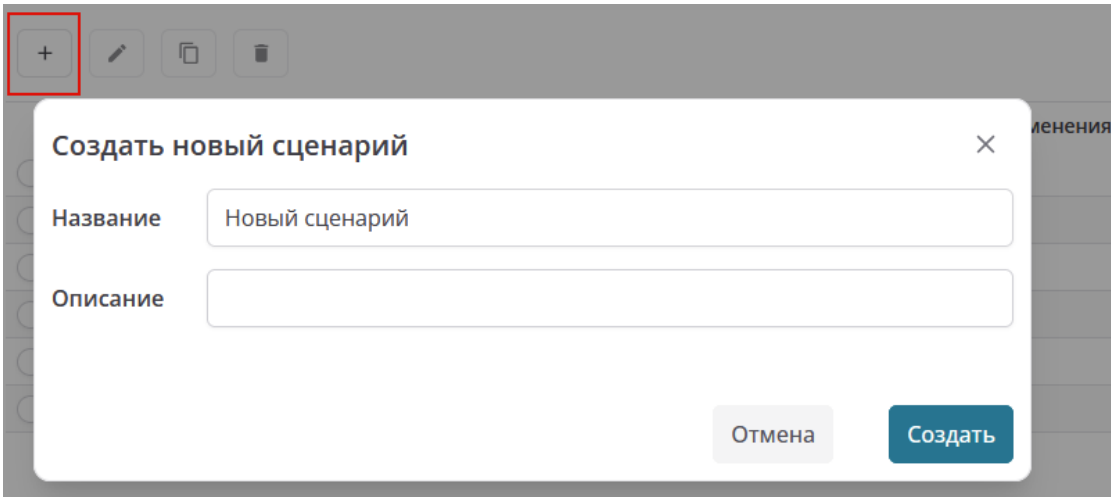


Рисунок 8 - Создать новый сценарий

Для внесения дополнительной информации о создаваемом сценарии необходимо внести информацию в поле "Описание". Заполнение поля "Описания" является необязательным.

После заполнения полей "Название", "Описание" необходимо нажать кнопку "Создать" для добавления нового сценария.

При необходимости отмены действия необходимо нажать кнопку "Отмена".

5.2.3 Копирование сценария

После выбора имеющегося сценария, в таблице возможных к загрузке сценариев, появляется возможность копировать сценарий с созданием копии посредством кнопки "Дублировать":

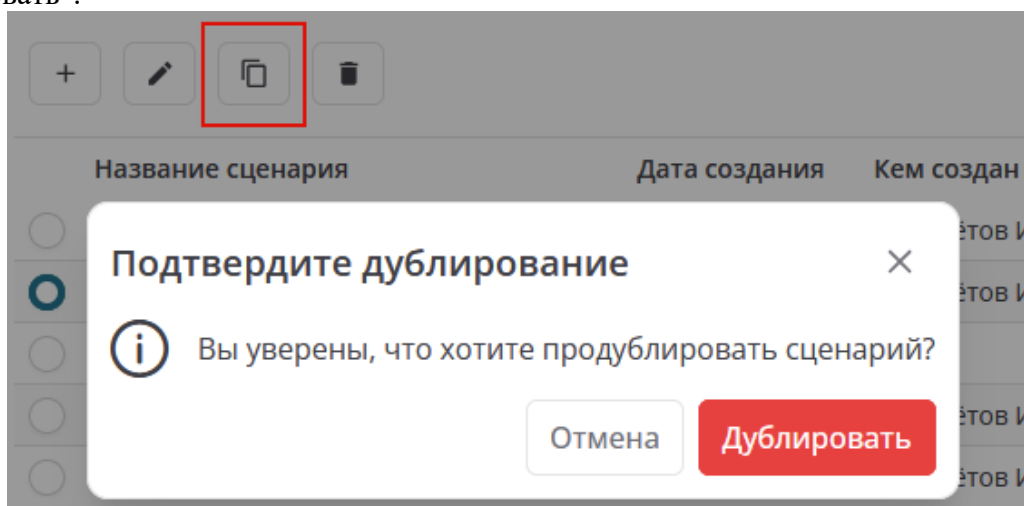


Рисунок 9 - Подтвердить дублирование

5.2.4 Удаление сценария

После выбора имеющегося сценария в таблице возможных к загрузке сценариев появляется возможность удалить сценарий посредством кнопки "Удалить":

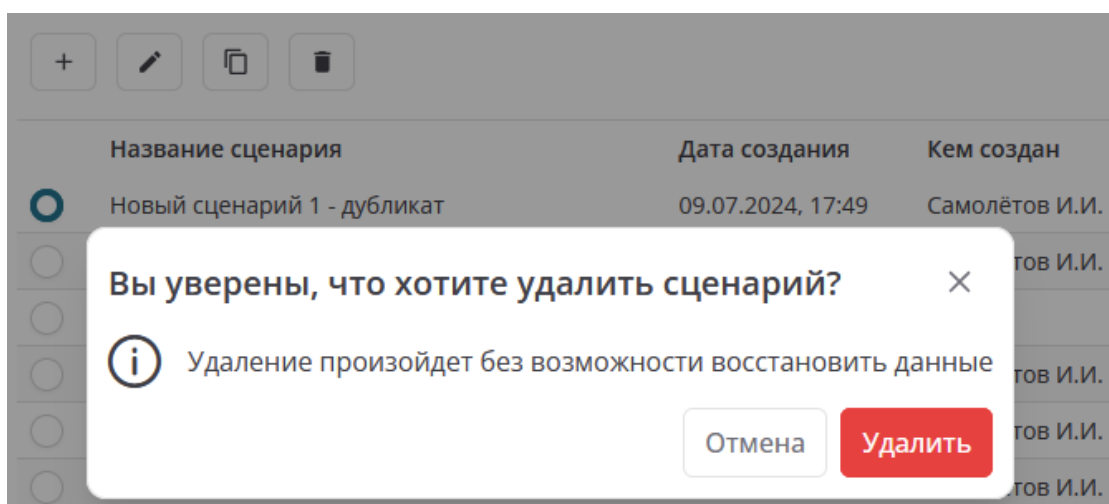


Рисунок 10 - Удалить сценарий

5.2.5 Открытие сценария

После выбора имеющегося сценария, в таблице возможных к загрузке сценариев, появляется возможность открыть сценарий посредством кнопки "Открыть".

5.3 Базовые данные

После открытия сценария откроется окно работы с базовыми данными сценария.

Название набора базовых данных отображается в поле "Базовые данные". Для нового сценария данное поле отображается незаполненным, необходимо либо создать новый набор базовых данных, либо загрузить набор из имеющегося сценария.

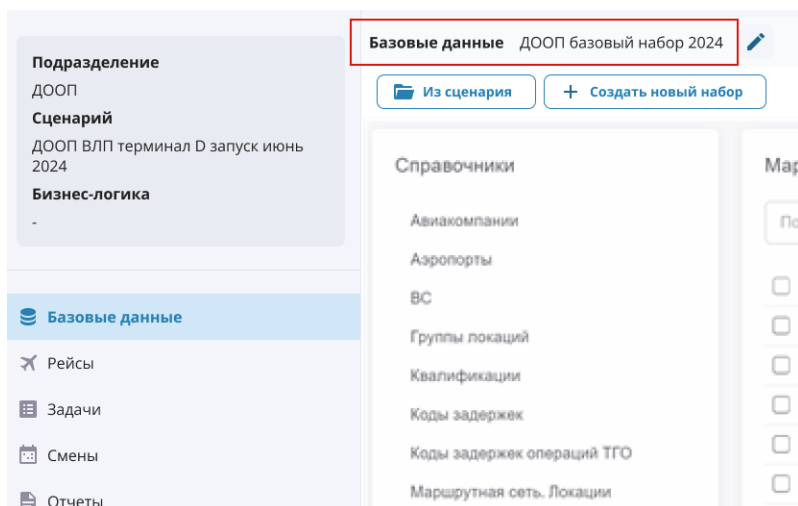


Рисунок 11 - Отображение информации о базовых данных

5.3.1 Открытие базовых данных из существующего сценария

При необходимости воспользоваться уже созданным набором базовых данных при создании нового сценария планирования, существует возможность загрузки базовых данных из существующего в системе сценария посредством кнопки "Из сценария".

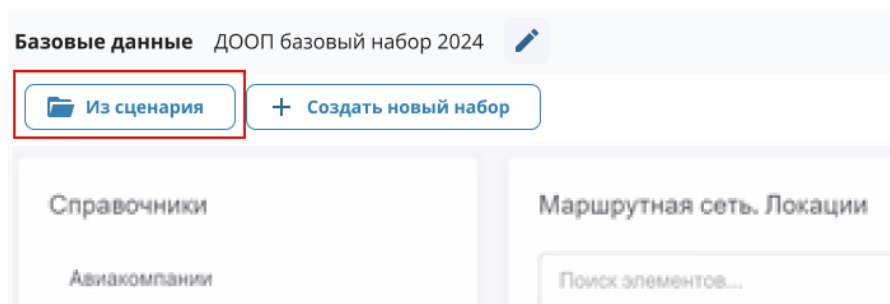


Рисунок 12 - Кнопка "из сценария"

После нажатия на кнопку "Из сценария" откроется окно выбора сценария.

Для выбора набора данных необходимо выбрать левой кнопкой мыши строку с названием сценария в таблице существующих сценариев.

После выбора необходимого набора, необходимо подтвердить его загрузку кнопкой "Выбрать":

Выбрать базовые данные из существующего сценария

Базовые данные	Сценарий	Дата создания	Кем создан	Дата последнего изменения	Кем изменен	Дата последнего запуска
<input checked="" type="radio"/> Стандарт ДООП 05 34	ДООП ВЛП Терминал D запуск июнь 2024	12:00 29.06.2024	Константинопольский И.В.	12:00 29.06.2024	Константинопольский И.В.	12:00 29.06.2024
<input type="radio"/> ДООП SU+VU TERM D	ОЗП 2024 план SU+VU	12:00 29.06.2024	Константинопольский И.В.	12:00 29.06.2024	Константинопольский И.В.	12:00 29.06.2024
<input type="radio"/> -	-	-	-	-	-	-
<input type="radio"/> -	-	-	-	-	-	-
<input type="radio"/> -	-	-	-	-	-	-

Рисунок 13 - Подтверждение выбора базовых данных

5.3.2 Работа со справочниками

В подсистеме реализована возможность редактирования набора базовых данных открытого сценария.

Для внесения изменений необходимо выбрать таблицу для редактирования в разделе "Справочники" и внести необходимые изменения.

Чтобы добавить новую запись необходимо нажать кнопку "Создать":

Базовые данные: Терминал D запуск июнь 2024 [✎](#)

Справочники

- Авиакомпании
- Аэропорты
- Видимость локаций
- Воздушные суда
- Группы ресурсов
- Квалификации
- Коды обслуживания рейсов

Аэропорты <input style="border: 2px solid red;" type="button" value="+ Создать"/>									
Код	Код ICAO	Название аэропорта	Идентификатор страны	Город	Временная зона	Описание	Дата изменения	Дата создания	
<input checked="" type="radio"/>	AAA	NTGA	Анаа	PF	Pacific/Tahiti		09.07.2024, 01:19	09.07.2024, 01:19	
<input type="radio"/>	AAB	YARY	Arrabury Airport	AU	Australia/Adelaide		09.07.2024, 01:19	09.07.2024, 01:19	
<input type="radio"/>	AAC	AACC	Эль-Ариш	AU	Asia/Dubai		09.07.2024, 01:19	09.07.2024, 01:19	
<input type="radio"/>	AAN	OMAL	Эль-Айн	AE	Asia/Dubai		09.07.2024, 01:19	09.07.2024, 01:19	
<input type="radio"/>	AAQ	URKA	Анапа	RU	Europe/Moscow		09.07.2024, 01:19	09.07.2024, 01:19	
<input type="radio"/>	ABA	IUNAA	Абакан	RU	Asia/Krasnovarsk		09.07.2024, 01:19	09.07.2024, 01:19	

Рисунок 14 - Кнопка "Создать"

Для редактирования имеющейся записи необходимо её выбрать и нажать кнопку "Открыть":

Базовые данные: Терминал D запуск июнь 2024 [✎](#)

Справочники

- Авиакомпании
- Аэропорты
- Видимость локаций
- Воздушные суда
- Группы ресурсов
- Квалификации
- Коды обслуживания рейсов
- Локации
- Маршрутные сети

Аэропорты <input type="button" value="+ Создать"/>									
Код	Код ICAO	Название аэропорта	Идентификатор страны	Город	Временная зона	Описание	Дата изменения	Дата создания	
<input checked="" type="radio"/>	AAA	NTGA	Анаа	PF	Pacific/Tahiti		09.07.2024, 01:19	09.07.2024, 01:19	
<input type="radio"/>	AAB	YARY	Arrabury Airport	AU	Australia/Adelaide		09.07.2024, 01:19	09.07.2024, 01:19	
<input type="radio"/>	AAC	AACC	Эль-Ариш	AU	Asia/Dubai		09.07.2024, 01:19	09.07.2024, 01:19	
<input type="radio"/>	AAN	OMAL	Эль-Айн	AE	Asia/Dubai		09.07.2024, 01:19	09.07.2024, 01:19	

20 << < 1-20 of 782 > >>

Выбрано: AAA /

Рисунок 15 - Кнопка "Открыть"

В открывшемся окне пользователю необходимо внести необходимые изменения и подтвердить изменения, нажав кнопку "Сохранить".

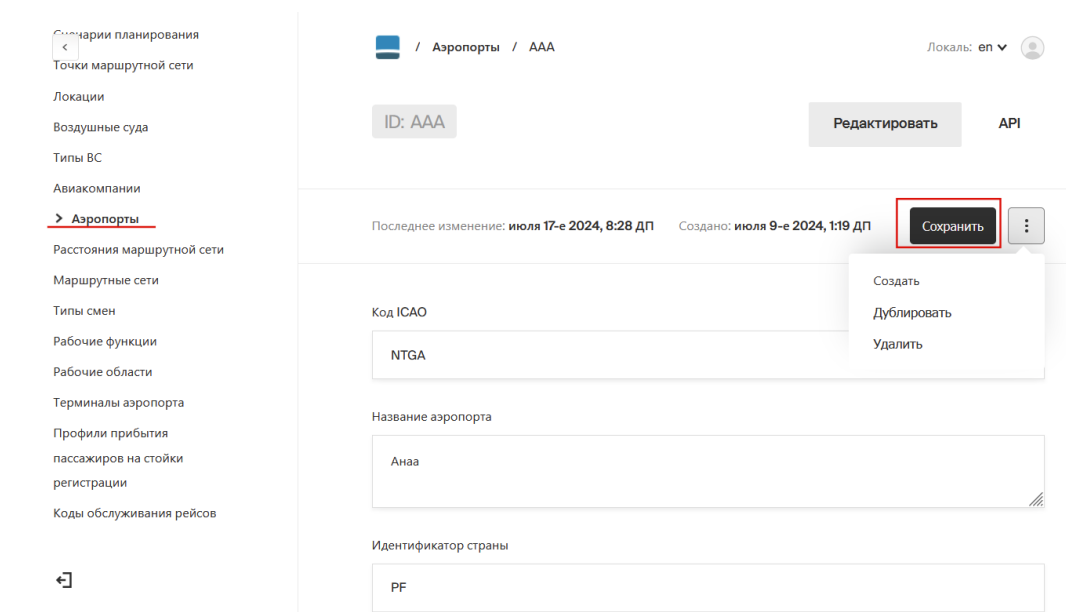


Рисунок 16 - Сохранение изменений

Для существующей записи данных доступны функции копирования (в пределах одной и той же таблицы) и удаления.

По завершению работы со справочниками пользователю необходимо закрыть окно редактирования справочников.

5.4 Рейсы

После выбора набора базовых данных, для продолжения работы со сценарием, необходимо перейти на экран "Рейсы".

Переход на экран работы с расписанием рейсов осуществляется кнопкой "К рейсам" в нижнем правом углу экрана "Базовые данные" или выбором соответствующего пункта "Рейсы" в главном меню.

После выбора данного пункта меню, на экране пользователя откроется экран рейсов.

Экран рейсов содержит две вкладки: "Рейсы" и "Диаграмма".

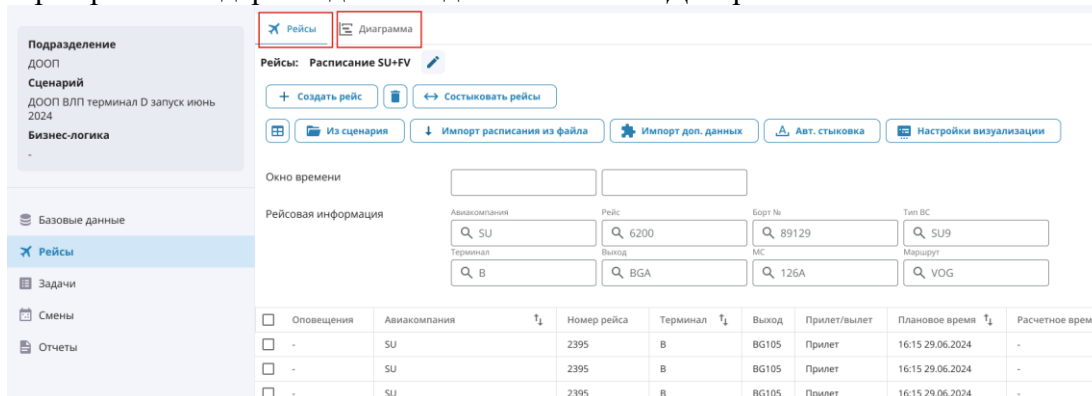


Рисунок 17 - Вкладки "Рейсы", "Диаграмма"

На вкладке "Рейсы" окна рейсов пользователю представляются возможности по созданию, загрузке и изменению списка рейсов.

5.4.1 Работа со списком рейсов

Название набора рейсов отображается в поле "Рейсы":

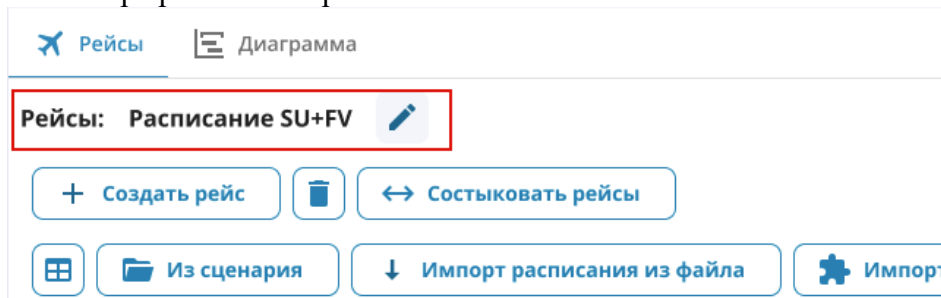


Рисунок 18 - Поле "Рейсы"

Для нового сценария данное поле отображается незаполненным, необходимо либо создать новый список рейсов, либо загрузить список из имеющегося сценария.

5.4.1.1 Сортировка и фильтрация рейсов

Для загруженного в подсистему списка рейсов доступны функции сортировки и фильтрации. Для целей сортировки в заголовке столбцов таблицы с рейсами расположены кнопки, переключающие режим сортировки:

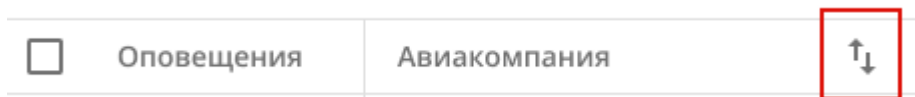


Рисунок 19 - Сортировка и фильтрация рейсов

Для фильтрации доступны следующие поля рейсов :

Окно времени	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Рейсовая информация	Авиакомпания	Рейс	Борт №	Тип ВС
	<input type="text" value="SU"/>	<input type="text" value="6200"/>	<input type="text" value="89129"/>	<input type="text" value="SU9"/>
	Терминал	Выход	МС	Маршрут
	<input type="text" value="B"/>	<input type="text" value="BGA"/>	<input type="text" value="126A"/>	<input type="text" value="VOG"/>

Рисунок 20 – Фильтр рейсов

5.4.1.2 Импорт расписания из файла

При необходимости загрузки расписания из файла, пользователю необходимо нажать на кнопку "Импорт расписания из файла" и выбрать файл с расписанием, расположенный на рабочей станции пользователя:

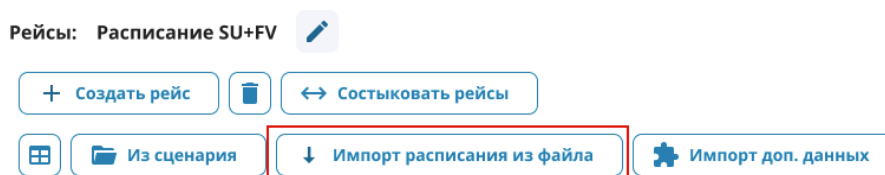


Рисунок 20 - Импорт расписания из файла

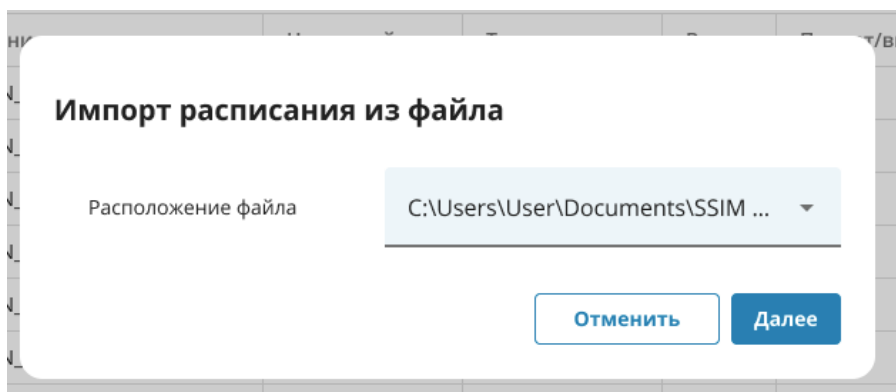


Рисунок 21 - Выбор файла расписания

После нажатия на кнопку "Далее" откроется окно "Настройки импорта расписания рейсов из файла", в котором необходимо задать формат представленных в файле данных и настроить импорт с выбором станции и окна времени для импорта:

Настройки импорта расписания рейсов из файла



<p>Тип файла</p> <p><input checked="" type="radio"/> С разделителями (поля разделяются с помощью таких символов, как точка с запятой или табуляция)</p> <p><input type="radio"/> Формат SSIM (Standard Schedules Information Manual)</p>	<p>Выбор станции: SVO</p> <p>Начало периода: 22.06.2024</p> <p>Окончание периода: 29.06.2024</p> <p>Определение времени: <input checked="" type="radio"/> Локальное время станции <input type="radio"/> UTC</p>
<p>Разделитель</p>	
<p>Сведения об обработке</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Заголовок в строке</p>	
<p>Полетные данные начинаются в строке</p>	

Рисунок 22 - Настройки импорта расписания рейсов

После установки параметров импорта и нажатия кнопки "Далее" откроется окно с предварительными результатами импорта "Предпросмотр результатов и основных параметров".

Процедура импорта завершается нажатием кнопки "Создать рейсы":

Предпросмотр результатов и основных параметров

Будет создано рейсов:	2200
Начало периода:	22.06.2024 
Окончание периода:	29.06.2024 
Станция:	SVO
Выбрано время:	Локальное время станции

Отменить
Создать рейсы

Рисунок 23 - Предпросмотр результатов и основных параметров

После нажатия на кнопку "Создать рейсы", расписание будет автоматически загружено.

5.4.1.3 Импорт дополнительных данных



Для изменения рейсовой информации используется механизм загрузки и применения дополнительных данных, например, данных по пассажирской загрузке, выходам на посадку и МС рейсов.


Функция доступна по нажатию на кнопку "Импорт доп. данных".


По нажатию на кнопку "Импорт доп. данных" откроется форма выбора файла для загрузки. После загрузки файла рейсовая информация будет обновлена.

5.4.1.4 Импорт расписания из существующего сценария

При необходимости, пользователь имеет возможность воспользоваться уже созданным ранее списком рейсов при помощи его загрузки из существующего сценария посредством кнопки "Из сценария".

 Рейсы
 Диаграмма

Рейсы: Расписание SU+FV 

+ Создать рейс

↔ Состыковать рейсы



 Из сценария
↓ Импорт расписания из файла
 Импорт доп. данных

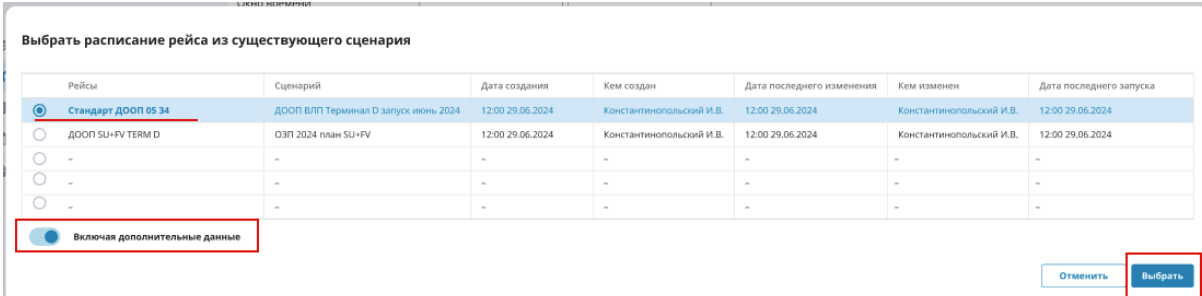
Рисунок 24 - Импорт расписания из существующего сценария

После нажатия на кнопку "Из сценария" в подсистеме откроется дополнительное окно выбора сценария и соответствующего набора рейсов.

Для выбора набора рейсов необходимо выбрать левой кнопкой мыши строку с названием конкретного сценария в таблице существующих сценариев.

По умолчанию, вместе со набором рейсов, будут загружены дополнительные данные для рейсов импортируемого набора.

Данная функциональность контролируется переключателем "Включая дополнительные данные", который в случае необходимости можно перевести в выключенное положение.



Рейсы	Сценарий	Дата создания	Кем создан	Дата последнего изменения	Кем изменен	Дата последнего запуска
<input checked="" type="radio"/> Стандарт ДООП 05 34	ДООП ВЛП Терминал D запуск июнь 2024	12:00 29.06.2024	Константинопольский И.В.	12:00 29.06.2024	Константинопольский И.В.	12:00 29.06.2024
<input type="radio"/> ДООП SU+FU TERM D	ОЗП 2024 план SU+FU	12:00 29.06.2024	Константинопольский И.В.	12:00 29.06.2024	Константинопольский И.В.	12:00 29.06.2024
<input type="radio"/> -	-	-	-	-	-	-
<input type="radio"/> -	-	-	-	-	-	-
<input type="radio"/> -	-	-	-	-	-	-

Включая дополнительные данные

Отменить

Рисунок 215 - Выбор расписания рейса из существующего сценария

После выбора необходимого набора и нажатии кнопки "Выбрать" откроется окно с предварительными результатами импорта "Предпросмотр результатов и основных параметров", где пользователь имеет возможность выбрать период импорта рейсов.

Процедура импорта завершается нажатием кнопки "Импортировать рейсы":



Предпросмотр результатов и основных параметров

Будет импортировано рейсов: 2200

Начало периода: 22.06.2024

Окончание периода: 29.06.2024

Станция: SVO

Выбрано время: Локальное время станции

Отменить

Рисунок 26 - Предпросмотр результатов загрузки расписания

5.4.1.5 Создание рейса

Система позволяет добавлять рейсы в набор рейсов вручную. Для выполнения данной процедуры необходимо нажать кнопку "Создать рейс", после нажатия на которую откроется окно добавления рейса.

Рисунок 27 - Создание рейса

Для создания рейса в открывшемся окне необходимо заполнить все обязательные поля (обозначены в форме символом "*") и нажать кнопку "Создать".

Рейс будет создан и добавлен в текущий набор рейсов.

5.4.1.7 Удаление рейсов

При необходимости удаления рейсов, в подсистеме предусмотрена возможность удаления выбранного рейса(-ов) посредством выделения одного или нескольких рейсов из списка рейсов и нажатия кнопки "Удалить":

<input type="checkbox"/>	Оповещения	Авиакомпания	Номер p	Номер рейса
<input checked="" type="checkbox"/>	-	SU		2395
<input checked="" type="checkbox"/>	-	SU		2395
<input checked="" type="checkbox"/>	-	SU		2395
<input type="checkbox"/>	-	SU		2395

Рисунок 28 - Удаление рейса

5.4.1.8 Настройка визуализации набора рейсов

Для изменения настроек визуализации отображения набора рейсов необходимо нажать кнопку "Настройки визуализации" на экране "Рейсы".

После нажатия на кнопку "Настройки визуализации" в подсистеме откроется окно изменения настроек отображения на диаграмме Ганта, отображения на кривой, отображения в таблице.

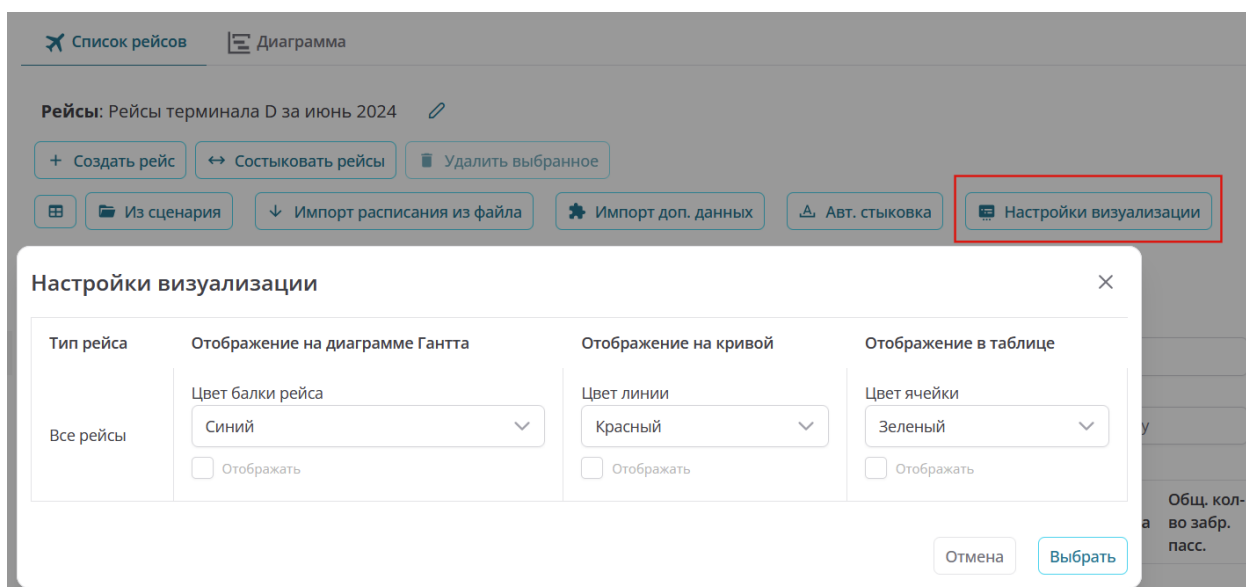


Рисунок 29 - Настройки визуализации набора рейсов

5.5 Работа с диаграммой Ганта

На вкладке "Диаграмма" экрана "Рейсы" пользователь имеет возможность работы с представлением набора на диаграмме Ганта.

В левой части диаграммы Ганта находится область отображения позиций (мест стоянок).

Рейс отображается на основном поле диаграммы в виде бара.

В верхней части экрана отображена шкала времени.

Состав информации на баре рейса и во всплывающей подсказке настраивается функциональным администратором.

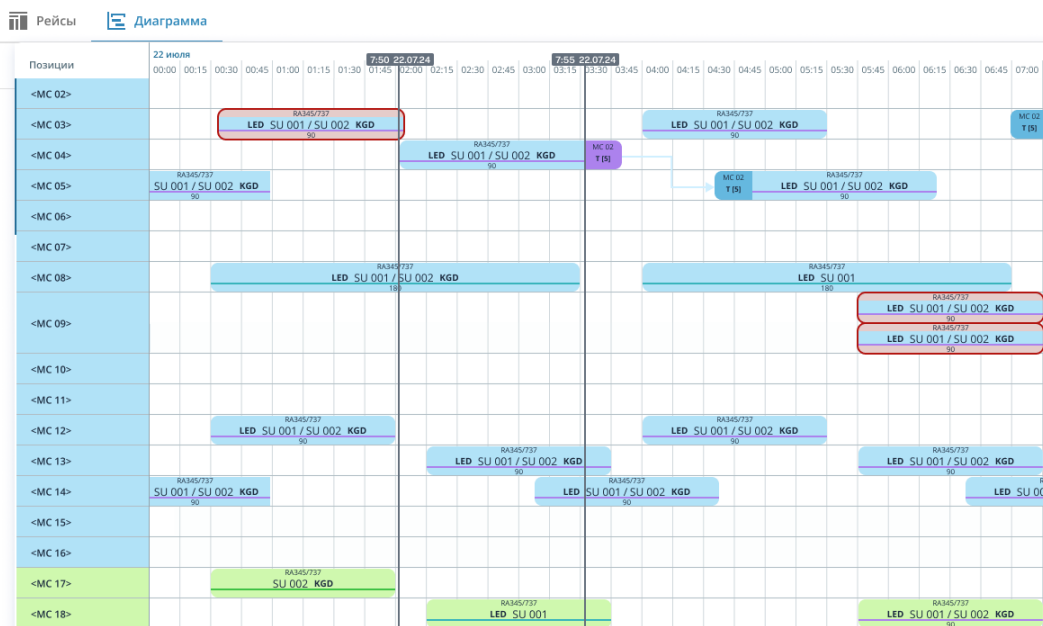


Рисунок 30 - Диаграмма Ганта по рейсам

5.6 Задачи

Переход на экран работы с задачами осуществляется кнопкой "К задачам" в нижнем правом углу экрана "Рейсы" или выбором соответствующего пункта "Задачи" главного меню.

Экран задач содержит две вкладки: "Список задач" и "Диаграмма".

5.6.1 Работа со списком задач

На вкладке "Список задач" окна задач отображается таблица с информацией о сформированных в сценарии задачах. На данном экране пользователь имеет возможность создания и изменения задач, редактирования профилей прибытия пассажиров.

5.6.1.1 Создание задачи по правилам

Для создания задач по правилам генерации, необходимо нажать на кнопку "Задачи по правилам". В результате откроется новое окно для выбора и редактирования бизнес-логики для генерации задач.

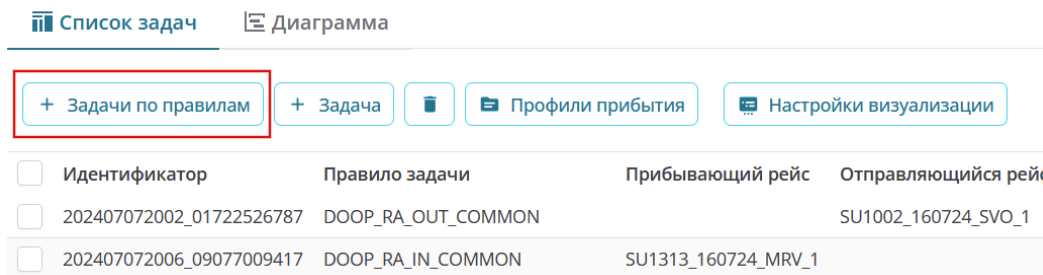


Рисунок 31 - Создание задач по правилам

5.6.1.1.1 Выбор правил из существующего сценария

В окне конфигурации бизнес-логики название набора правил генерации задач отображается в поле "Бизнес-логика":

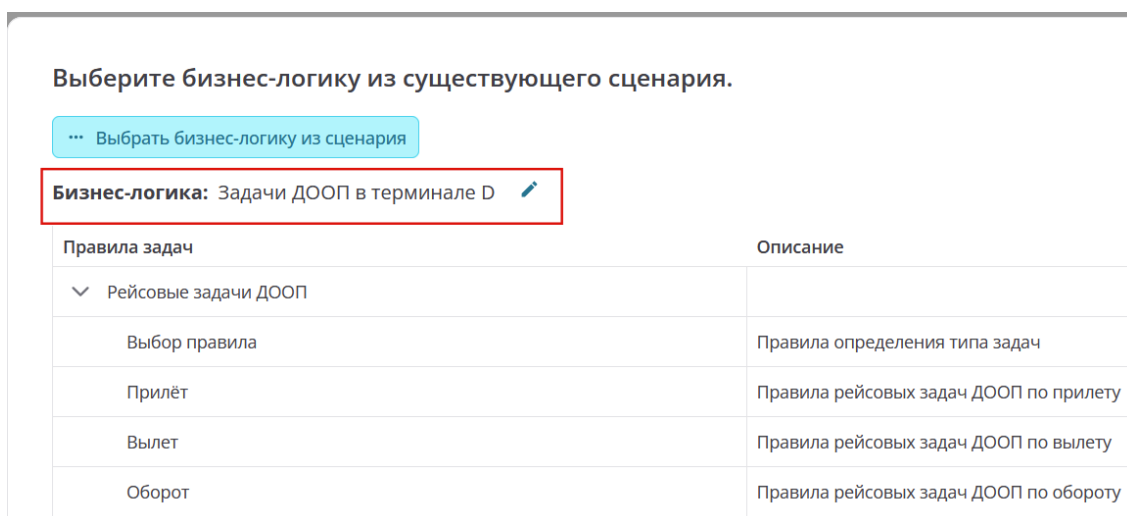


Рисунок 32 - Выбор правил из существующего сценария

Для нового сценария данное поле отображается незаполненным, необходимо загрузить набор бизнес-логики из имеющегося сценария.

Для выбора набора бизнес-логики из существующего сценария необходимо нажать на кнопку "Выбрать бизнес-логику из сценария".

После выбора сценария, откроется окно с возможностью выбора набора бизнес-логики из уже сохранённых ранее сценариев. Для выбора набора бизнес-логики необходимо нажать на строку с названием сценария и подтвердить выбор кнопкой "Выбрать":

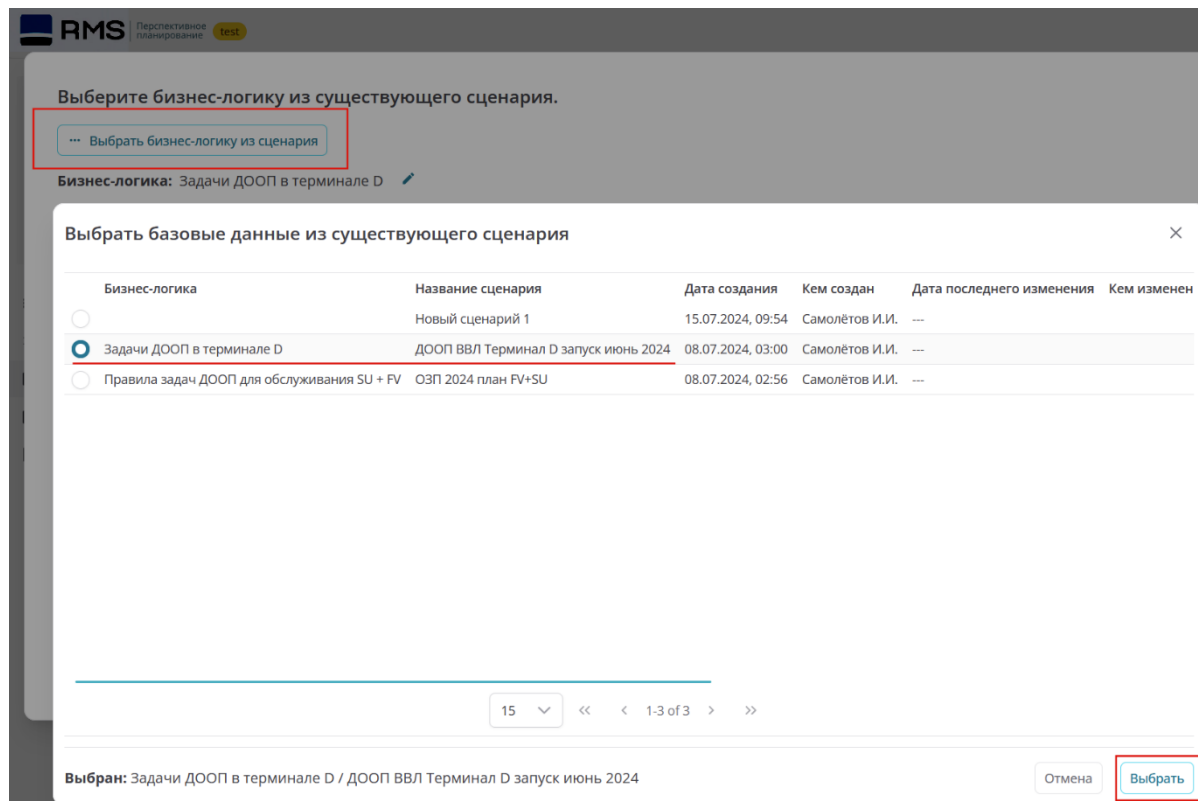


Рисунок 33 - Выбор набора базовых данных из существующего сценария

После выбора набора бизнес-логики из существующего сценария будет открыт экран конфигурации бизнес-логики.

5.6.1.1.2 Редактирование правил генерации задач

Для конфигурации бизнес-логики пользователю доступно редактирование правил генерации задач.

Правила задач и описание правил представлены в табличном виде в окне конфигурации бизнес-логики.

При выборе правила в подсистеме активируется возможность его просмотра и редактирования посредством нажатия на кнопку "Редактировать выбранное":

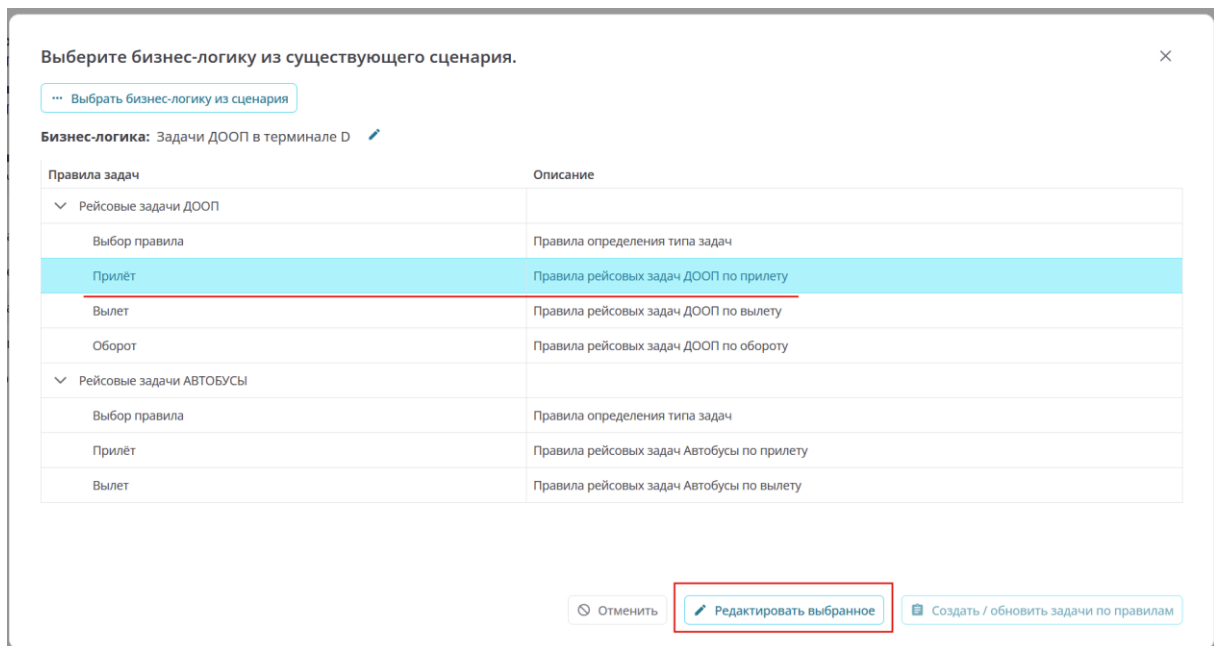


Рисунок 34 - Редактирование правил генерации задач

После выбора правила, в подсистеме откроется окно "Редактор правил для задач", в котором при необходимости можно внести изменения в логику формирования задач:

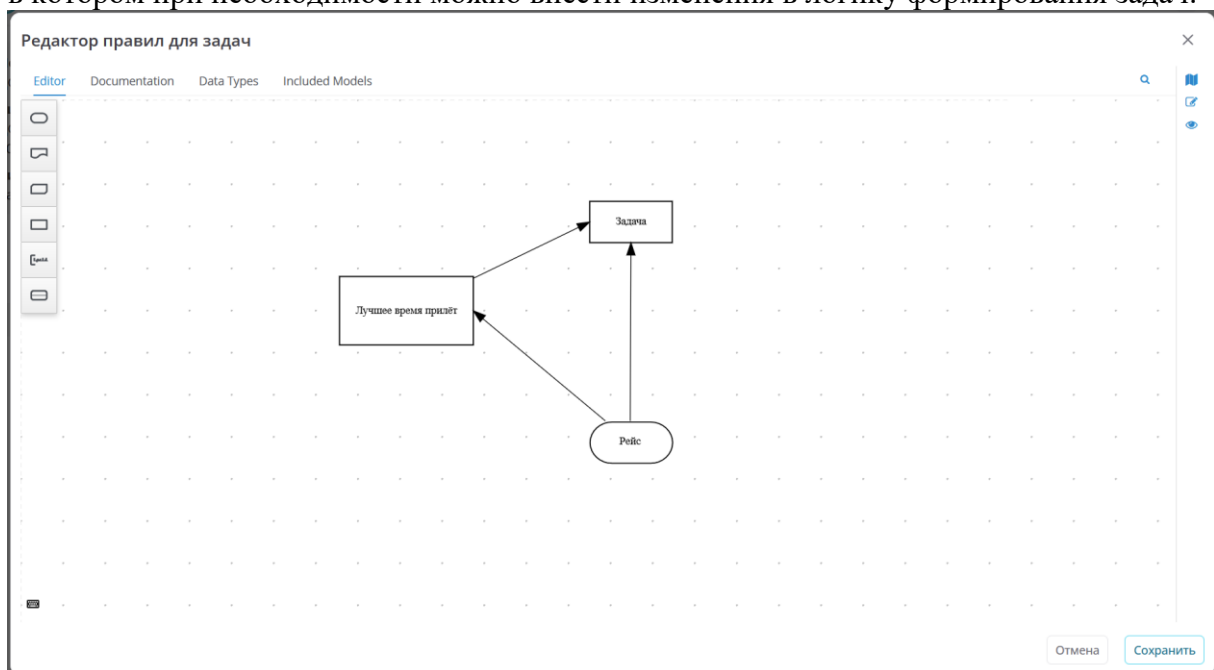



Рисунок 35 - Редактор правил для задач

На экране "Редактора правил для задач" отображена схема принятия решения, где в качестве входного параметра указывается рейс, а на выходе элемент задача, представленный в виде таблицы правил.

Для редактирования таблицы правил задач необходимо выбрать элемент "Задача" и нажать на кнопку редактирования ().

Основная таблица "Изменяемые значения" разделена на две части: условия создания задач (светло-голубые заголовки столбцов таблицы) и свойства создаваемых задач (темно-голубые заголовки столбцов таблицы).

Для редактирования уже созданного ранее правила необходимо дважды кликнуть левой кнопкой мыши на выбранную ячейку правила.

Для создания нового правила необходимо нажать "+" на последнюю строку правил или воспользоваться функцией "Добавить" из контекстного меню по нажатию правой кнопкой мыши:

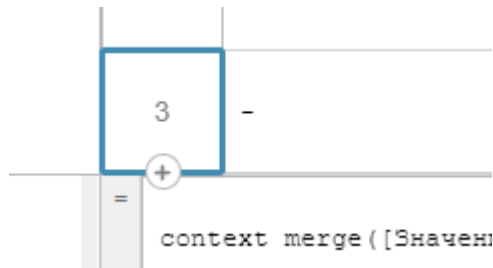


Рисунок 36 - Добавление нового правила

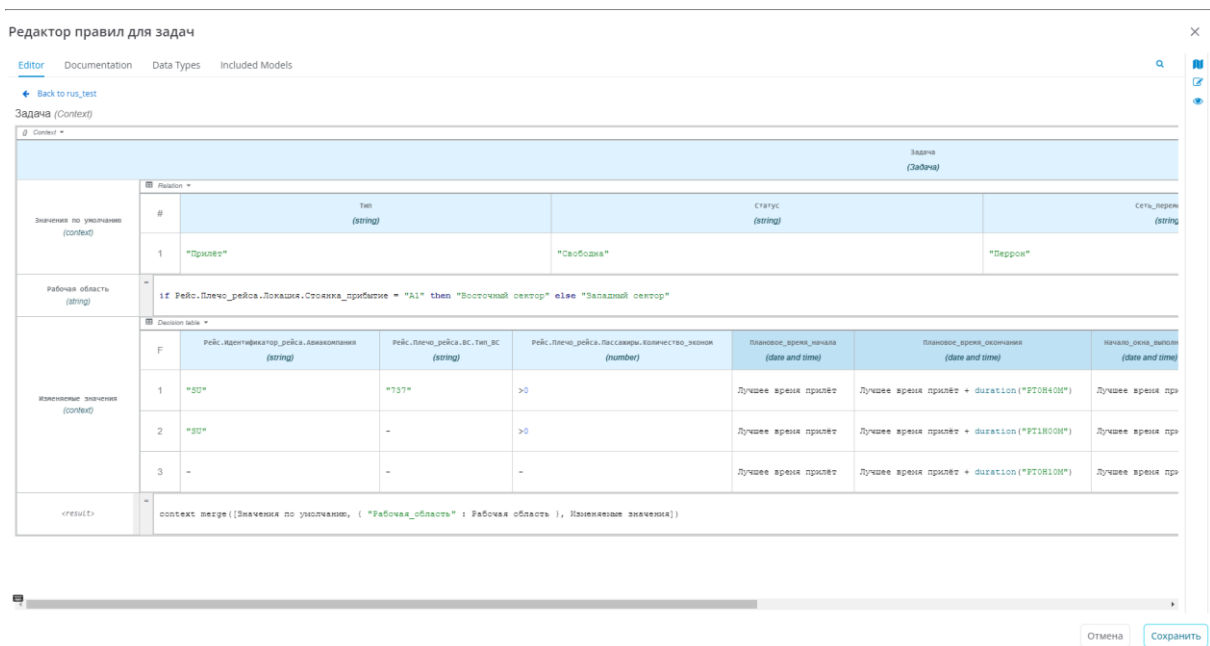



Рисунок 37 - Общий вид редактора правил для задач

После завершения редактирования таблицы правил необходимо нажать кнопку "Сохранить".

5.6.1.1.3 Создание задач

Для создания задач по правилам генерации выбранной бизнес-логики необходимо нажать на кнопку "Создать/обновить задачи по правилам". В открывшемся дополнительном окне необходимо выбрать период, в котором пользователю требуется создать задачи.

Введите период создания задач

Начало периода: 22.06.2024 00:00 


Окончание периода: 29.06.2024 19:35 

Рисунок 38 - Выбор периода для генерации задач

Для подтверждения создания/обновления задач в выбранном периоде необходимо нажать кнопку "Далее". После нажатия на кнопку "Далее", подсистемой выполняется процедура создания/обновления задач. По окончании генерации задач, в списке задач будут отображены сгенерированные/обновленные задачи.

5.6.1.2 Добавление задачи

Для создания дополнительных задач в сценарии необходимо нажать на кнопку "+ Задача" на экране "Задачи":

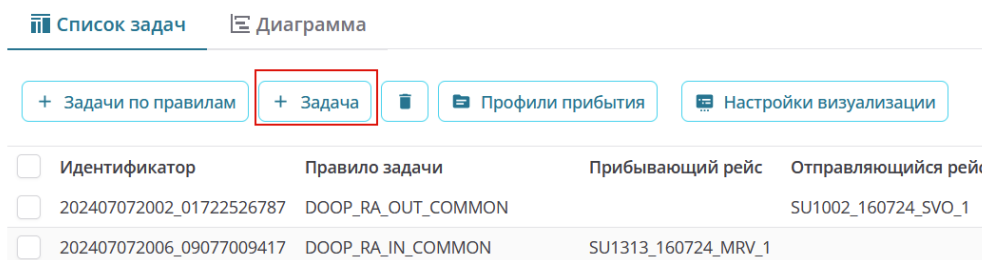


Рисунок 39 - Добавление задач

После нажатия кнопки "+ Задача" в подсистеме будет открыто окно ручного добавления задачи.

5.6.1.3 Удаление задачи

При необходимости, пользователь может удалить одну или несколько задач, предварительно выбрав их в списке задач и нажав на кнопку "Удалить":

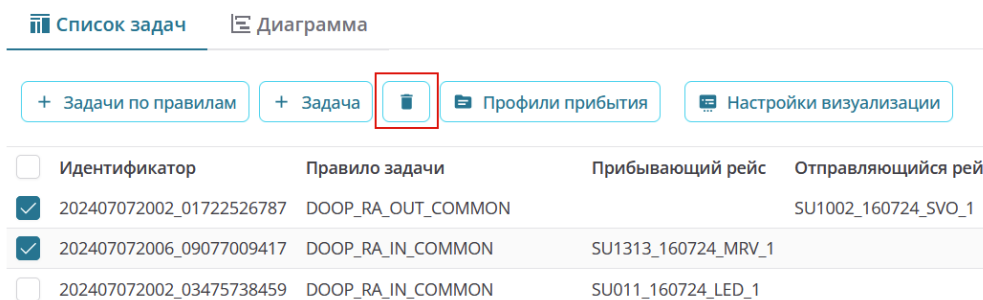


Рисунок 40 - Удаление задач

После подтверждения удаления задачи будут удалены из списка задач.

5.6.1.4 Профили прибытия

Для редактирования профилей прибытия пассажиров необходимо нажать кнопку "Профили прибытия":

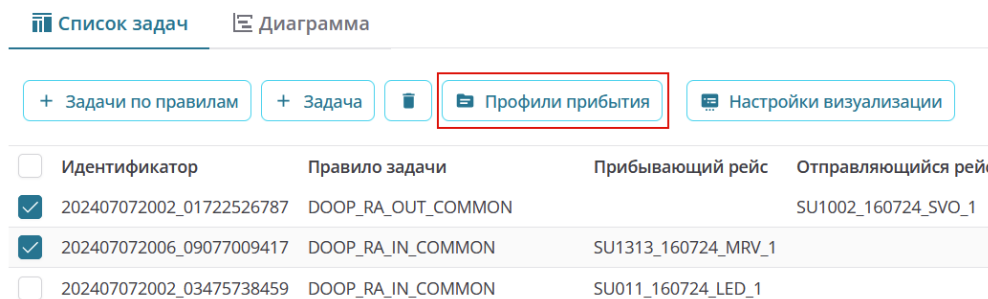


Рисунок 41 - Профили прибытия

После нажатия на кнопку "Профили прибытия" подсистема откроет окно редактирования справочников. Работа с открывшемся окном аналогична описанной в п.п. 5.3.4 Работа со справочниками.

5.6.1.5 Настройка визуализации

Для настройки отображения задач необходимо нажать на кнопку "Настройки визуализации" на экране "Задачи":

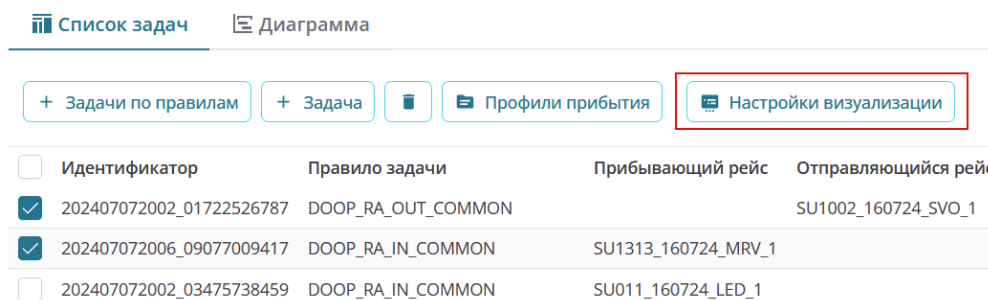


Рисунок 42 - Настройки визуализации

Пользователь имеет возможность изменить настройки визуализации отображаемых задач:

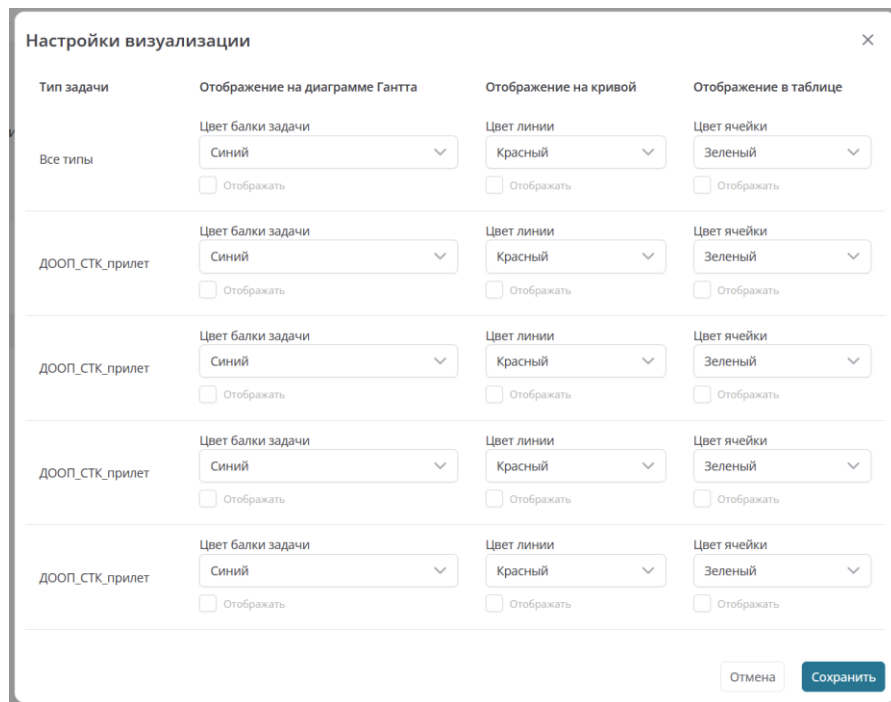


Рисунок 43 - Окно настроек визуализации

5.6.2 Работа с диаграммой Ганта

На вкладке "Диаграмма" экрана задач доступна возможность работы с диаграммой Ганта для задач.

В левой части диаграммы Ганта находится область отображения позиций рейсов и позиций выполнения задач. Рейс отображается на основном поле диаграммы в виде бара. Бары задач отображаются под баром соответствующего рейса в области, связанной с правилом задач: в левой части бара рейса при ориентации правила задач на прилёт и в правой части бара рейса при ориентации правила задач на вылет.

Задачи разных типов могут быть выделены цветом в соответствии с настройками визуализации (см. п.п. 5.6.1.5). Если число задач одного типа для рейса больше 1, то количество задач указывается числом на соответствующем баре задачи.

Состав информации на баре рейса диаграммы Ганта экрана задач аналогичен составу информации на баре рейса диаграммы Ганта экрана рейсов и настраивается функциональным администратором.

Состав информации во всплывающей подсказке настраивается функциональным администратором.

В нижней части вкладки "Диаграмма", под диаграммой Ганта, расположен график рабочей нагрузки для всех задач и для задач каждого типа. Выделяя левой кнопки мыши время на диаграмме Ганта пользователю отображается количество задач каждого типа и общее количество задач, выполняемых одновременно в выбранный момент времени.

Информация о задачах в выбранный момент времени отображается под основным меню в левой части экрана. В данном окне отображается информация о:

- выбранной пользователем дате и времени,
- общем количестве задач в выбранный момент времени,
- количестве задач с разделением по типу в выбранный момент времени.



Рисунок 44 - Диаграмма Ганта во вкладке "Задачи"

5.7 Смены

Переход на экран работы со сменами осуществляется кнопкой "К сменам" в нижнем правом углу экрана "Задачи" или выбором соответствующего пункта "Смены" главного меню. Экран смен содержит две вкладки: "План смен" и "Диаграмма".

5.7.1 Работа с планом смен

На вкладке "План смен" окна смен выводится таблица с информацией о сформированных в сценарии сменах. На экране "План смен" пользователь имеет возможность создать, изменить и удалить смены, конфигурации правил перерывов, планирование задач на смены.

5.7.1.1 Создание смен по правилам

Для создания смен пользователю необходимо нажать на кнопку "+ Смены по правилам".

Для настройки списка смен для генерации необходимо выбрать строку с кодом смены и нажать кнопку "Выбрать":

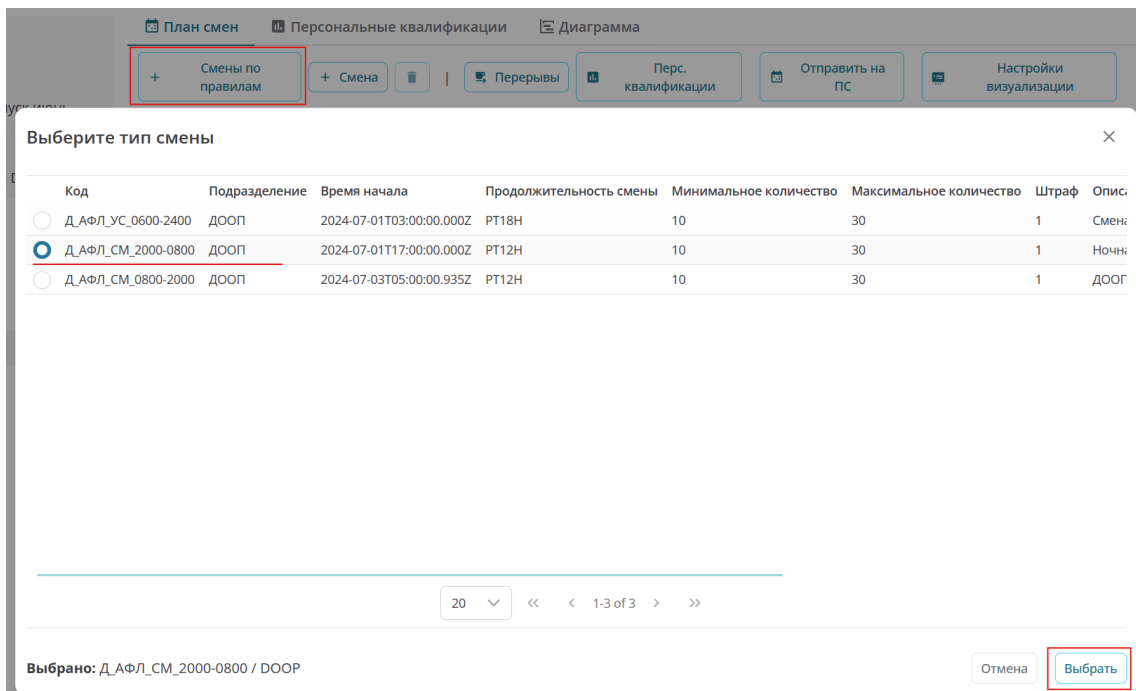


Рисунок 45 - Настройки списка смен

После выбора смены будет открыто окно редактирования справочников. Работа с открывшемся окном аналогична описанной в п.п. 5.3.4 Работа со справочниками.

5.7.1.2 Добавление смены

На экране смен доступна возможность создать смену на выбранную пользователем дату. Чтобы создать смену необходимо нажать на кнопку "+ Смена" и, в открывшемся окне, выбрать тип смены, указать дату смены и позицию смены по умолчанию.

Для подтверждения создания смены необходимо нажать на кнопку "Создать".

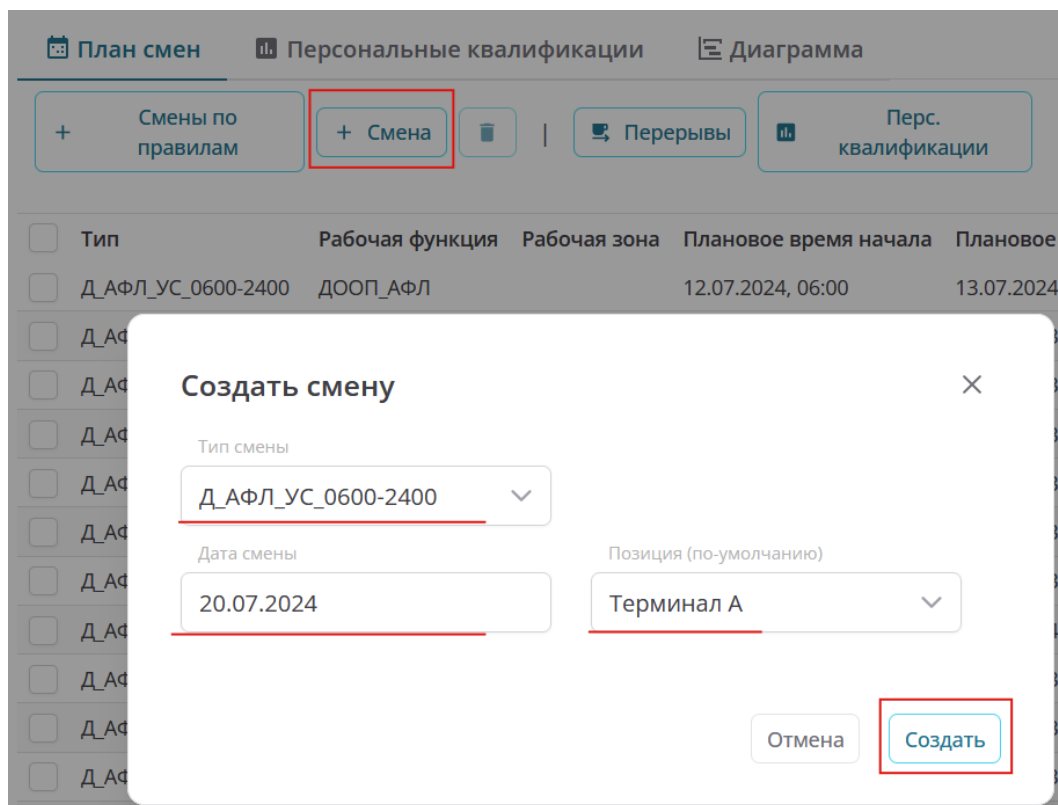


Рисунок 46 - Добавление смены

5.7.1.3 Удаление смены

При необходимости, пользователь имеет возможность удалить одну или несколько смен, предварительно выбрав их из списка смен и нажав на кнопку "Удалить":

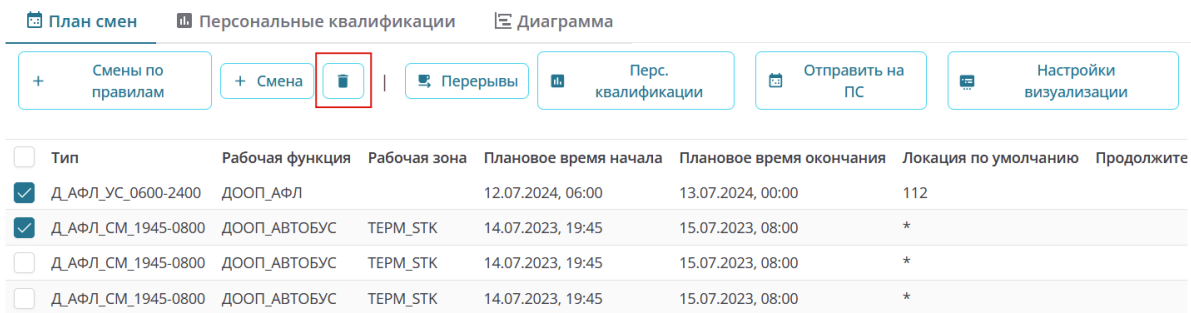


Рисунок 47 - Удаление смены

После подтверждения удаления смены будут удалены из набора смен.

5.7.1.4 Настройка правил перерывов

Для конфигурации перерывов для смен пользователю доступна возможность редактирования правил генерации перерывов.

Правила задач перерывов и описание правил представлены в табличном виде в окне "Правила создания перерывов", которое открывается по нажатию кнопки "Перерывы" на экране "План смен".

При выборе правила в подсистеме активируется возможность его просмотра и редактирования посредством нажатия на кнопку "Редактировать выбранное":

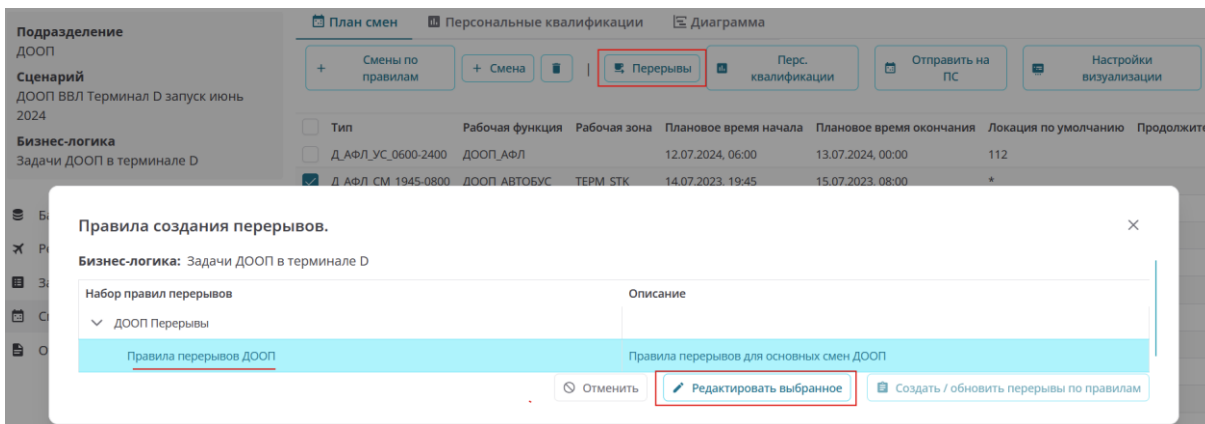


Рисунок 48 - Настройки правил перерывов

После нажатия на кнопку "Редактировать выбранное" откроется окно "Редактор правил перерывов", в котором, при необходимости, возможно внести изменения в логику формирования перерывов:

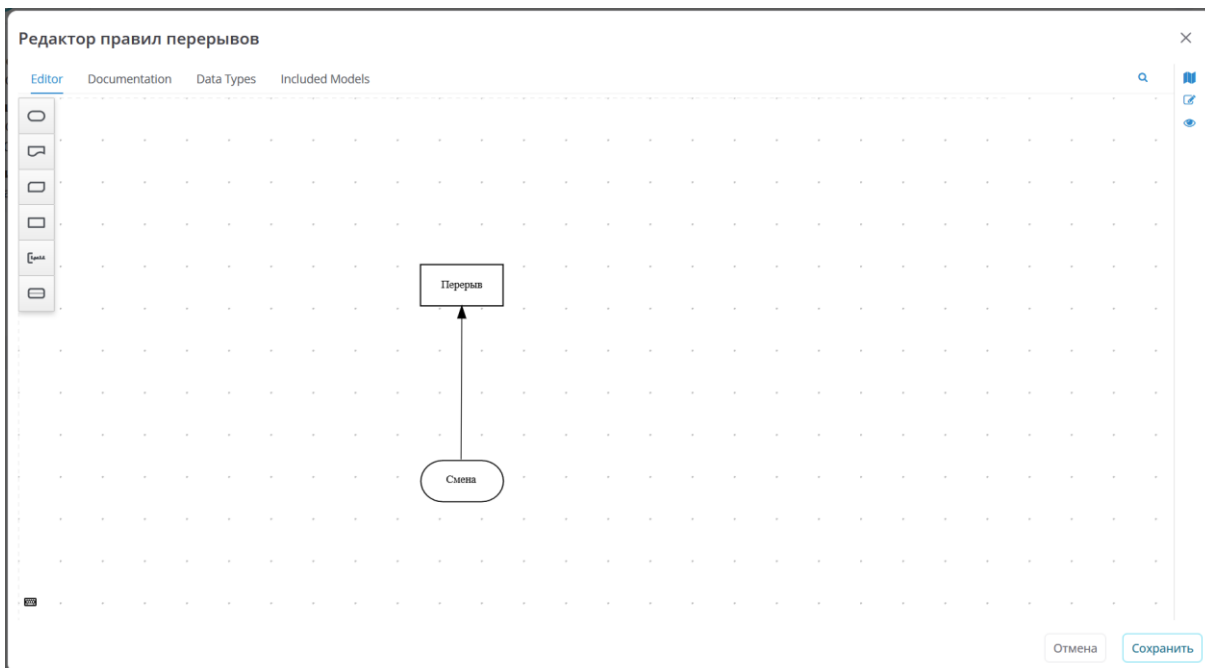



Рисунок 49 - Редактор правил перерывов

На экране "Редактора правил перерывов" отображена схема принятия решения, где в качестве входного параметра указывается тип смены, а на выходе элемент перерыва, представленный в виде таблицы правил.

Для редактирования таблицы правил перерывов необходимо выбрать элемент "Перерыв" и нажать на кнопку редактирования ().

Основная таблица "Изменяемые значения" разделена на две части: условия создания задач перерывов (светло-голубые заголовки столбцов таблицы) и свойства создаваемых задач перерывов (темно-голубые заголовки столбцов таблицы).

Для редактирования уже созданного ранее правила необходимо дважды кликнуть левой кнопкой мыши на выбранную ячейку правила.

Для создания нового правила необходимо нажать "+" на последнюю строку правил или воспользоваться функцией "Добавить" из контекстного меню по нажатию правой кнопкой мыши:

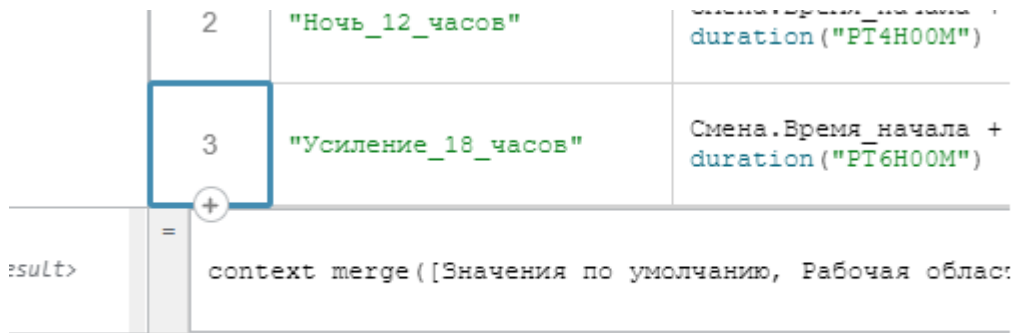


Рисунок 50 - Добавление нового правила перерывов

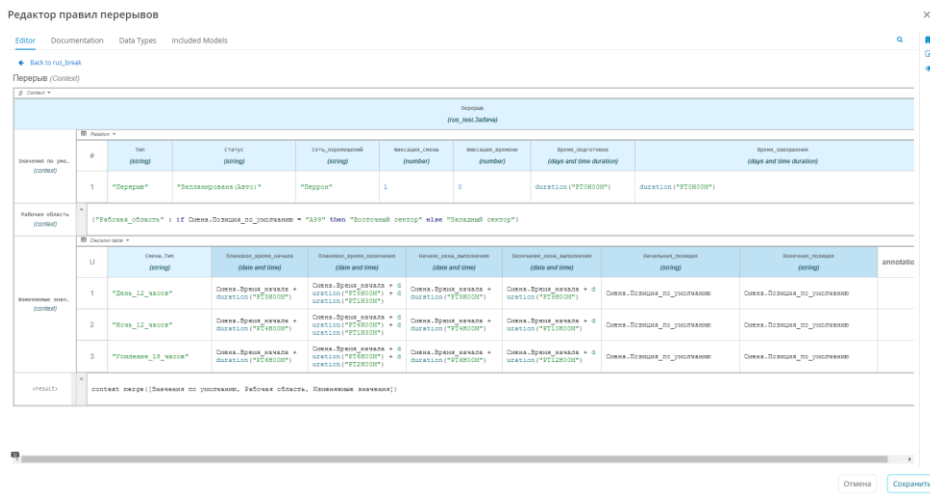


Рисунок 51 - Общий вид окна добавления правил перерывов

После завершения редактирования таблицы правил перерывов необходимо нажать кнопку "Сохранить".

5.7.1.5 Планирование и выбор параметров оптимизации

После конфигурации типов смен и перерывов в подсистеме активируется возможность выполнения планирования задач на смены исполнителей.

Для этого необходимо нажать на кнопку "Выполнить планирование", в подсистеме откроется окно "Параметры оптимизации", где пользователь имеет возможность выбрать период планирования и задать параметры оптимизации.

Процесс планирования задач на смены исполнителей активируется нажатием кнопки "Выполнить планирование":

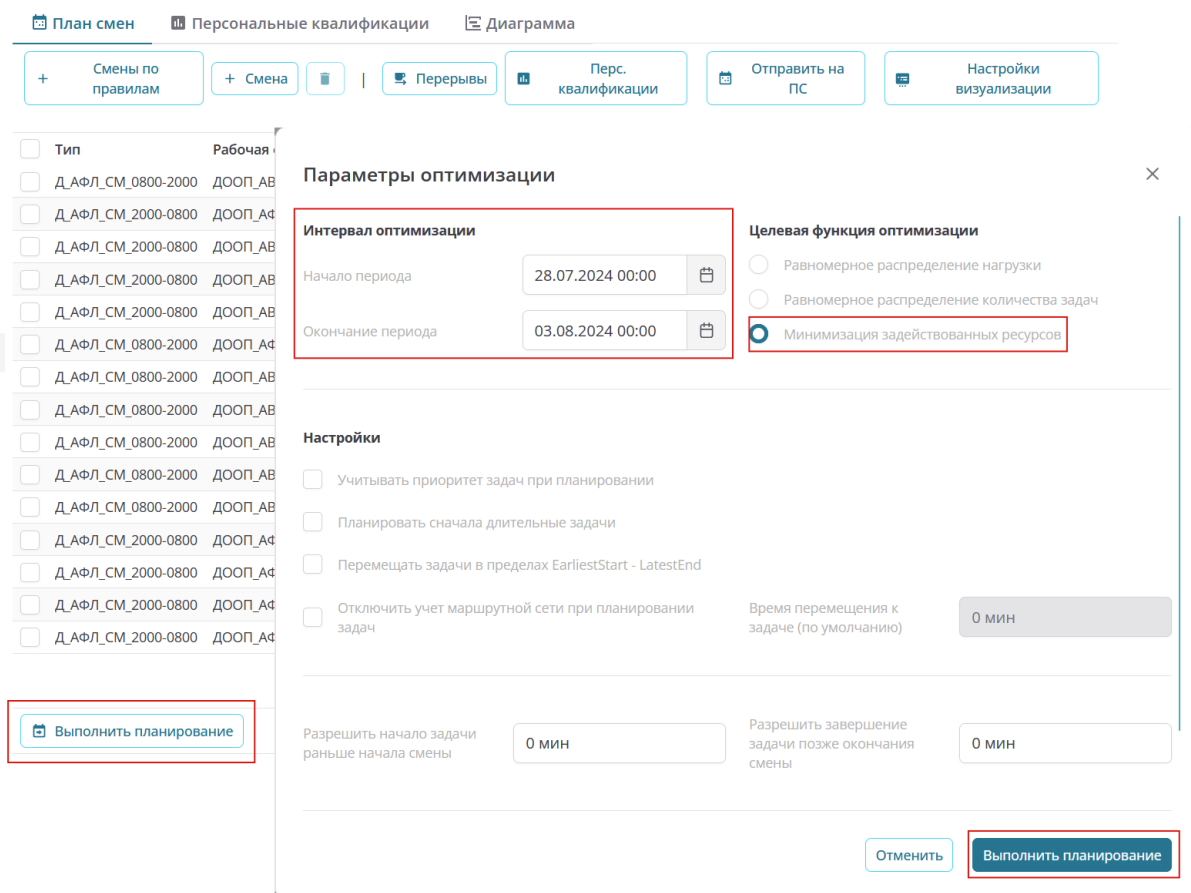


Рисунок 52 - Настройки параметров оптимизации

5.7.1.7 Настройка визуализации

Для настройки визуализации отображения плана смен на диаграмме Ганта в табличном представлении необходимо нажать на кнопку "Настройки визуализации" на экране "План смен":

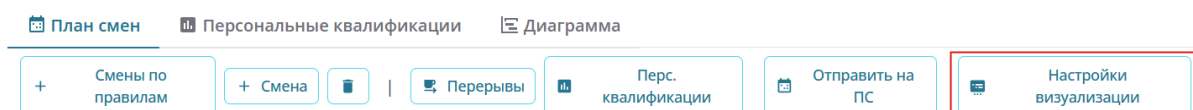


Рисунок 53 - Настройки визуализации

В открывшемся окне необходимо указать требуемые параметры настройки визуализации:

- Настройки отображения на диаграмме Ганта;
- Настройки отображения на кривой;

- Настройки отображения в таблице.
Для сохранения настроек необходимо нажать кнопку "Сохранить".

Настройки визуализации

Тип смены	Отображение на диаграмме Ганта	Отображение на кривой	Отображение в таблице
Суммарное количество		Цвет заливки Черный <input type="checkbox"/> Отображать	
ДООП_СТК_смена 1	Цвет балки смены Синий <input type="checkbox"/> Отображать	Цвет заливки Черный <input type="checkbox"/> Отображать	Цвет ячейки Красный
ДООП_СТК_смена 2	Цвет балки смены Синий <input type="checkbox"/> Отображать	Цвет заливки Черный <input type="checkbox"/> Отображать	Цвет ячейки Красный
ДООП_СТК_смена 3	Цвет балки смены Синий <input type="checkbox"/> Отображать	Цвет заливки Черный <input type="checkbox"/> Отображать	Цвет ячейки Красный
ДООП_СТК_смена 4	Цвет балки смены Синий <input type="checkbox"/> Отображать	Цвет заливки Черный <input type="checkbox"/> Отображать	Цвет ячейки Красный
ДООП_СТК_смена 5	Цвет балки смены Синий <input type="checkbox"/> Отображать	Цвет заливки Черный <input type="checkbox"/> Отображать	Цвет ячейки Красный
ДООП_СТК_смена 6	Цвет балки смены Синий <input type="checkbox"/> Отображать	Цвет заливки Черный <input type="checkbox"/> Отображать	Цвет ячейки Красный

Рисунок 54 - Экран настроек визуализации

5.7.2 Работа с диаграммой Ганта

На вкладке "Диаграмма" экрана смен пользователь имеет возможность работать с диаграммой Ганта для смен.

В левой части диаграммы Ганта находится область отображения смен. Задачи отображаются на основном поле диаграммы в виде баров.

Состав информации на баре задач диаграммы Ганта экрана смен и во всплывающей подсказке настраивается функциональным администратором.

В нижней части вкладки "Диаграмма" под диаграммой Ганта экрана расположен график рабочей нагрузки для всех задач и задач каждого типа, а, также, общая кривая покрытия всех смен и смен с определенными функциями.

Для отображения информации о количестве задач каждого типа, общего количества задач, выполняемых одновременно в выбранный момент времени, а, также, общее количество смен и смен с разделением по функции, задействованных при решении оптимизационной задачи необходимо выбрать курсором мыши интересующий момент времени на графике рабочей нагрузки и покрытия смен.

Информация будет отображена в левой части экрана.

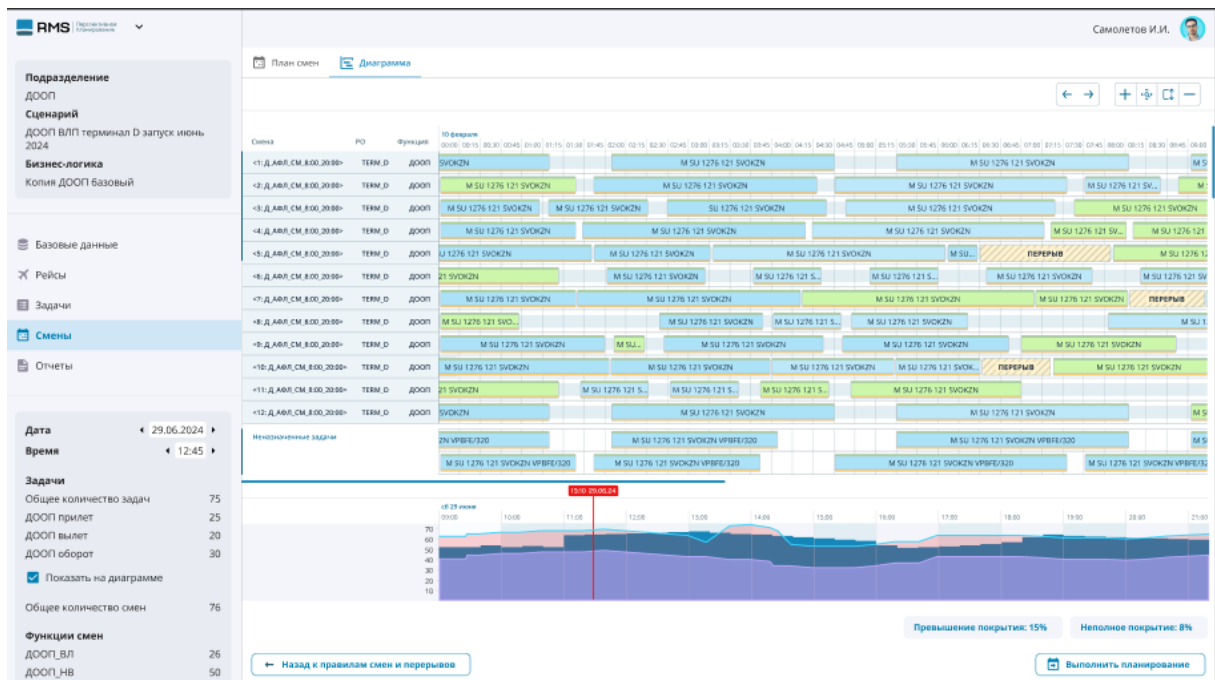


Рисунок 55 - Диаграмма Гонта на экране "Смены"

5.8 Инспекторы объектов

Подсистема обеспечивает возможность работы в окнах с подробной информацией по выбранному объекту (далее - инспектор).

В инспекторе отражена детальная информация о свойствах объекта и их значениях.

Подсистема поддерживает многооконный режим, с возможностью открытия одновременно нескольких информационных окон.

5.8.1 Инспектор рейса

В инспекторе рейса отображается следующая информация:

- Авиакомпания и номер рейса;
- Дата рейса;
- Плановое время рейса;
- Ориентация - прилёт или вылет;
- Маршрут;
- Терминал обслуживания пассажиров;
- МС;
- Выход;
- Тип обслуживания;
- Количество пассажиров:
 - общее
 - бизнес-класса;
- Количество пассажиров спец. категорий.

Вылет Рейс: SU1502/03:00 27.07.2024

Общая информация

Рейс	Дата	Статус
SU1502	27.07.2024	

Ориентация	Лучшее время	Спец. статус
Вылет		

Маршрут	Тип обслуживания	ВС
ТJM		73720/32B

Терминал	МС	Выход
В	188	106

SU1011/27.07.2024 - SU1502/27.07.2024

Отправление

План

23:40 27.07.2024

Рисунок 56 - Инспектор рейса

Для редактирования данных рейса в окне инспектора необходимо нажать кнопку



редактировать () в окне инспектора. По завершению внесения информации необходимо нажать кнопку "Сохранить".

5.8.2 Инспектор смены

В инспекторе смены отображается следующая информация:

- Время начала и окончания смены;
- Рабочая область;
- Местоположение по умолчанию;
- Список квалификаций.

Общая информация

Идентификатор	Дата
34709	30.07.2024

Обозначение смены
Д_АФЛ_УС_0600-2400

Отдел
ДООП

Плановое время начала	Плановое время завершения
06:00 30.07.2024	00:00 31.07.2024

Рисунок 57 - Инспектор смены

Для редактирования данных смены в окне инспектора необходимо нажать кнопку



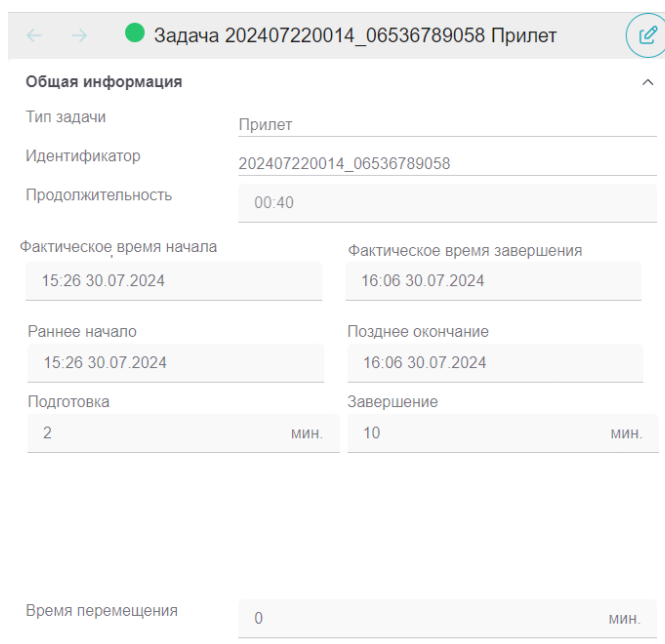
редактировать () в окне инспектора. По завершению внесения информации необходимо нажать кнопку "Сохранить".


5.8.3 Инспектор задачи

В инспекторе задачи отображается следующая информация:

- Тип задачи;

- Продолжительность;
- Время начала и окончания задачи;
- Время начала и окончания окна выполнения;
- Время подготовки и завершения;
- Начальная и конечная позиция выполнения;
- Время перемещения;
- Список необходимых квалификаций.



← → ● Задача 202407220014_06536789058 Прилет 

Общая информация ^

Тип задачи	Прилет
Идентификатор	202407220014_06536789058
Продолжительность	00:40
Фактическое время начала	Фактическое время завершения
15:26 30.07.2024	16:06 30.07.2024
Раннее начало	Позднее окончание
15:26 30.07.2024	16:06 30.07.2024
Подготовка	Завершение
2 мин.	10 мин.

Время перемещения 0 мин.

Рисунок 58 - Инспектор задачи

Для редактирования данных задачи в окне инспектора необходимо нажать кнопку



редактировать () в окне инспектора. По завершению внесения информации необходимо нажать кнопку "Сохранить".

5.9 Отчеты

Для перехода на экран работы с отчетами необходимо нажать на кнопку "Отчёты" в главном меню подсистемы.

Для формирования отчета необходимо выбрать тип отчета и нажать кнопку «Сгенерировать отчет».

Подразделение
ДООП

Сценарий
ДООП ВЛП терминал D запуск июнь 2024

Базовые данные

Рейсы

Задачи

Смены

Отчеты

Выберите отчет из списка

Название	Описание
<input checked="" type="radio"/> Отчет по задачам	Отчет по задачам
<input type="radio"/> Отчет по рейсам по терминальному признаку	Отчет по рейсам
<input type="radio"/> Отчет по рейсам	Отчет по рейсам

→ Сгенерировать отчет

Рисунок 59 - Окно "Отчеты"