



ООО «ЭфФТекс Девелопмент Рус»

Инструкция по эксплуатации
«EFT RMS модуль EFT HUB»

Стр. 1 из 23

«EFT RMS модуль EFT HUB»

Инструкция по эксплуатации

 ООО «ЭффТекс Девелопмент Рус»	Инструкция по эксплуатации «EFT RMS модуль EFT HUB»	
		Стр. 2 из 23

Содержание

1. Основные сокращения и термины.....	3
2. Введение	3
2.1. Область применения	3
2.2. Краткое описание возможностей	3
2.2.1. Контроль наземного обслуживания	3
2.2.2. Контроль за успешностью выполнения пассажирских пересадок	4
2.3. Перечень эксплуатационной документации	4
3. Назначение и условия применения.....	4
3.1 Виды деятельности, функции	4
4. Подготовка к работе	4
4.1. Авторизация в Системе.....	4
4.2. Выход из Системы.....	5
5. Функции Модуля HUB	6
5.1. Окно настроек вида	6
5.2. Инспекторы	7
5.2.1. Предназначение инспекторов	7
5.2.2. Области инспекторов	8
5.2.3. Доступные элементы управления в инспекторе по рейсам.....	9
5.3. Рабочие области.....	11
5.3.1. Рейсы	11
5.3.2. ТГО	15
5.3.3. Транзит	19
5.4. Последовательность выполнения основных операций.....	23

1. Основные сокращения и термины

Термин	Определение
АК	Авиакомпания
ВС	Воздушное судно
Система, Модуль HUB	ПО «EFT RMS модуль EFT HUB»
Пользователь, Оператор	Сотрудник авиационного предприятия, использующий ПО «EFT RMS модуль EFT HUB» для контроля за суточным планом полетов, наземным обслуживанием ВС и успешностью пассажирских стыковок
Администратор	Сотрудник авиационного предприятия, выполняющий функции поддержки и настройки ПО «EFT RMS модуль EFT HUB»
Суточный план полетов, СПП	Расписание рейсов по прибытию в аэропорт или отправлению из аэропорта
Наземное обслуживание	Комплекс операций, выполняемых над ВС для послеполётного обслуживания или предполётной подготовки
Технологический график, ТГО	Расписание операций наземного обслуживания ВС
Операция ТГО	Операция наземного обслуживания, элемент технологического графика, функциональное действие над ВС для послеполётного обслуживания или предполётной подготовки
Точка операции	Веха в операции наземного обслуживания
Пассажирская пересадка, Транзит	Процесс перемещения пассажира между двумя рейсами, билеты на которые куплены в рамках одной перевозки

2. Введение

2.1. Область применения

ПО «EFT RMS модуль EFT HUB» (далее Система / Модуль HUB) предназначено для автоматизации процессов наземного обслуживанием ВС между рейсами и контроля за успешностью выполнения пассажирских пересадок в аэропорту.

2.2. Краткое описание эксплуатационных возможностей

2.2.1. Контроль наземного обслуживания

- формирование суточного плана полётов по одной или нескольким авиакомпаниям в одном или нескольких аэропортах;
- автоматическое создание и обновление технологических графиков наземного обслуживания воздушных судов (далее ТГО);
- сбор из различных источников и обработка данных по фактическому исполнению операций входящих в ТГО;
- администрирование шаблонов ТГО и правил их применения над рейсами;
- пользовательский интерфейс для контроля за исполнением процессов наземного обслуживания;

 ООО «ЭфФТекс Девелопмент Рус»	Инструкция по эксплуатации «EFT RMS модуль EFT HUB»	
		Стр. 4 из 23

- управление информацией о причинах задержек рейсов по прибытию и отправлению.

2.2.2. Контроль за успешностью выполнения пассажирских пересадок

- сбор из различных источников и формирование списков пассажирских броней с пересадками между рейсами;
- автоматический расчёт и обновление маршрутов и времён пересадки по пассажирам;
- автоматический поиск пассажиров с возможными нарушениями временных нормативов по пересадке, с учётом времени движения рейсов и специальных параметров в бронировании;
- пользовательский интерфейс для контроля за списками пассажирских броней с возможными нарушениями времени пересадки;
- управляющие воздействия для предотвращения нарушений времени пересадки.

2.3. Перечень эксплуатационной документации

До начала работы с графическим интерфейсом Пользователь должен ознакомиться с «Инструкцией по эксплуатации» (настоящий документ).

3. Назначение и условия эксплуатации

3.1 Виды деятельности, функции

Модуль HUB предназначен для автоматизации процессов наземного обслуживания ВС между рейсами и контроля за успешностью выполнения пассажирских пересадок в аэропорту.

4. Подготовка к работе

4.1. Авторизация в Системе

Для авторизации в Системе на странице авторизации необходимо ввести данные собственной учетной записи в поля "Логин" и "Пароль" и нажать кнопку "Далее".

Если введены верные логин и пароль, то Пользователь будет авторизован в системе и отобразится окно выбора рабочего места и языка.

Admin Login: | Pass:

Логин

Пароль

☐ Запомнить

ДАЛЕЕ

Рисунок 1 Авторизация

Для перехода в Систему необходимо выбрать рабочее место из преднастроенных и нажать кнопку "Войти".

Выберите рабочее место

ВОЙТИ

Рисунок 2 Рабочее место

После входа отобразится основной интерфейс Системы, рабочая область "Рейсы", с суточным планом полетов.

Рейс	Статус	Откуда	Борт	ETA	Тип	Служба	Где	Услуга D	Услуга A	Тран	Высадка	Вес груза	Груз	Вес багажа	Багаж
IT 8536/18, 15:50	E16-07	OVB	MGGF (737)	16:07	737	J	SVO,B,8QAZ,168	-	-	v16:11	s16:11	0	s16:14	898	s16:14
IT 8996/18, 16:30	E16-10	KGD	MMNH (325)	16:10	325	J	SVO,B,8QD8,114	-	-	v16:12	s16:12	0	s16:29	1915	s16:14
IT 8796/18, 16:10	E16-13	PEE	MMNH (325)	16:13	325	J	SVO,B,8QD7,113	-	-	v16:15	s16:15	288	s16:32	998	s16:17
IT 8314/18, 16:05	E16-15	KUP	MMFM (325)	16:15	325	J	SVO,B,8QD5,129	-	-	v16:17	s16:17	0	s16:34	1049	s16:19
IT 570/18, 15:30	E16-17	SSH	MGGF (737)	16:17	737	J	SVO,C,DGA1,191	-	-	v16:21	s16:21	0	s16:24	1096	s16:24
IT 724/18, 16:35	E16-21	HKT	MGRH (777)	16:21	777	J	SVO,C,DG18,132A	-	-	v16:25	s16:25	0	s16:28	5225	s16:28

Рисунок 3 СПП

4.2. Выход из Системы

Для выхода из Системы Пользователь нажимает кнопку "Меню" и выбирает пункт "Выход".

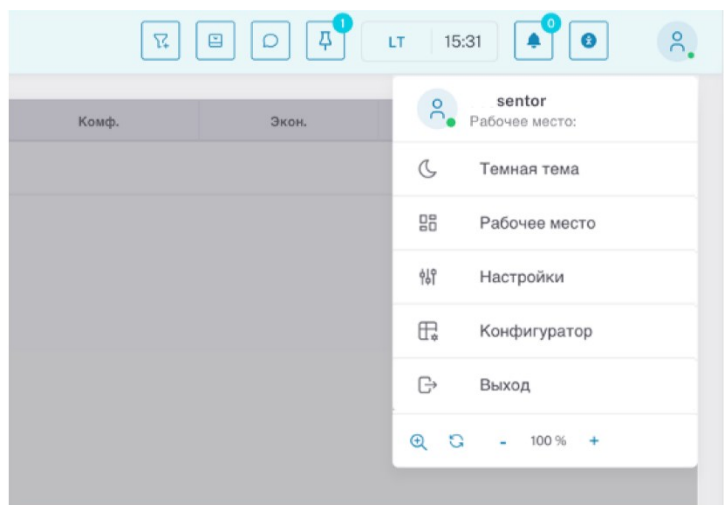


Рисунок 4 Форма выхода из системы

5. Функции Модуля HUB

5.1. Окно настроек вида

Окно настроек вида — это графический интерфейс доступный пользователю для точной настройки отображения наборов рейсов или пассажиров.

Интерфейс настроек открывается с любого экрана системы нажатием кнопки с логотипом  в верхнем правом углу экрана.

На интерфейсе доступны области выбора сортировки текущего набора данных, приоритетного фильтра и вида.

Важными настройками являются выбор аэропорта, в котором работает Пользователь и периода времени, для которого должны отображаться рейсы, доступны варианты с фильтрацией по абсолютным значениям даты/времени и по относительным.

Настройки

Поле сортировки Лучшее время прибытия	Порядок сортировки Сначала новые
Приоритетный фильтр Произвольный	Вид Наземное обслуживание
Режим выбора периода Относительный вручную	До -15min
После +2h	
Выбор аэропорта SVO	
Аэропорт	Рейс
Терминал	Бортвой
Гейт	Тип
Типы	Есть задержки
☐ Грузовые	☐ Прибытие
☐ Тренировочные	☐ Отправление
☐ Коммерческие	☐ Выезд
Проблемные	
☐ NTT	
☐ MCT	
☐ BNTT	

ЗАКРЫТЬ СБРОСИТЬ НАСТРОЙКИ

Рисунок 5 Настройки вида

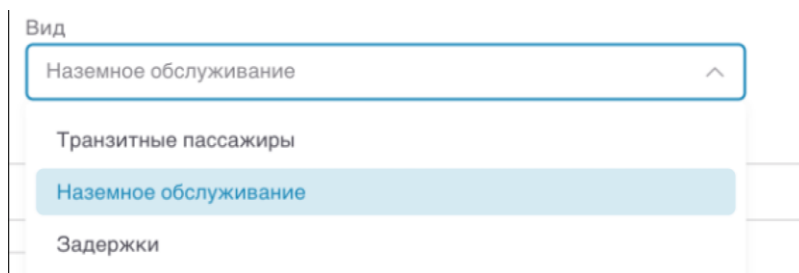


Рисунок 6 Выбор рабочего вида

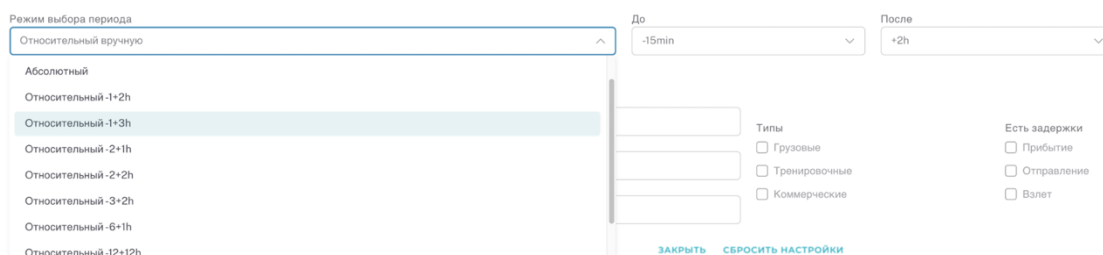


Рисунок 7 Выбор периода времени для рабочего окна

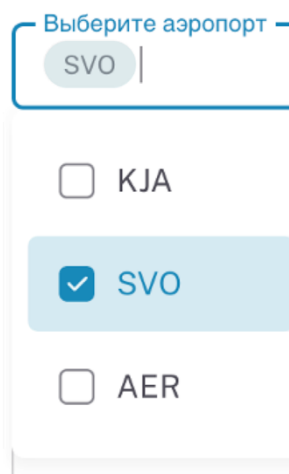


Рисунок 8 Выбор аэропорта, в котором работает Пользователь

При необходимости, пользователю доступны фильтры по конкретным значениям терминалов/гейтов/стоянок и прочих атрибутов рейсов.

5.2. Инспекторы

5.2.1. Предназначение инспекторов

Инспектор является инструментом визуализации данных, в котором может отображаться информация по объектам, имеющимся в графическом интерфейсе пользователя: рейсы, пассажиры.

При помощи инспекторов можно выводить и изменять данные рейса.

Рейсы							ДЕТАЛИ		
Статус	Откуда	Борт	ETA	Тип	Сервис	Где			
E16:27	EVN	MIFOL (737)	16:27	737	J	SVO,C,CGA			
E16:50	CEK	MIMLG (32S)	16:50	32S	J	SVO,B,BGA			
E16:58	MRV	MIMGI (32S)	16:58	32S	J	SVO,B,BGI			
E17:04	STW	MIMJF (32S)	17:04	32S	J	SVO,B,BGA			
E17:10	KZN	MIMMM (32S)	17:10	32S	J	SVO,B,BGI			
E17:10	OSW	MIMJN (32S)	17:10	32S	J	SVO,B,BGA			
E17:10	UFA	MIGLN (32S)	17:10	32S	J	SVO,B,BGA			
E17:22	VVO	MIGKN (777)	17:22	777	J	SVO,B,BGI2			
E17:30	MMK	MIGMF (32S)	17:30	32S	J	SVO,B,BGI			
E17:32	REN	MIMNF (32S)	17:32	32S	J	SVO,B,BGA			
E17:34	EVN	MIGLK (32S)	17:34	32S	J	SVO,C,CGA			
E17:34	SGN	MIGKI (359)	17:34	359	J	SVO,C,CGI3			

Прилет IT 8578/19, 16:50

Статус	Время	Позиция
STA	16:50	Терминал В
EON	16:42	Гейт BGA2
ETA	16:50	Стоянка 186
ATA		ВПП

Информация с борта

НВС ИН Мед НД Дл Ор НПП Ж ООИ НКЛ

Задержки по прибытию

Вылет IT 8609/19, 18:55

ТОВТ 18:55 / -

Статус	Время	Позиция
STD	18:55	Терминал В
ETD	18:55	Гейт BG103
ATD		Стоянка 186
AOFF		ВПП

Деливери
Запуск двигателя
Начало движения
Облив

Задержки по отправлению

Задержки по взлету

Рисунок 9 Общий вид инспектора по рейсу

Или списки пассажиров.

Гостиницы		ПАССАЖИРЫ					
Orig		Бронь	Места	Имя пассажира	Услуги	Багаж	Действие
EVN		Q Y BOARDED	1	IVAN IVANOV		0, 0	☐
CEK		Q Y 1587518464 BOARDED	1	IVAN IVANOV		0, 0	☐
MRV							
STW							
KZN							
UFA							

Альтернативные рейсы

Рисунок 10 Общий вид инспектора со списком пассажиров

5.2.2. Области инспекторов

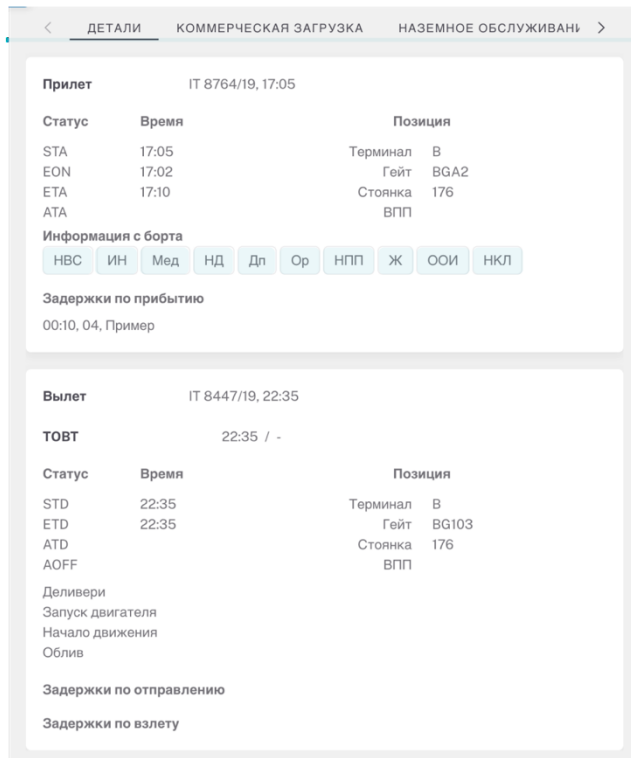
Для отображения Пользователям доступны области инспекторов рейсов по прилету и вылету:

Детали, Коммерческая загрузка, Наземное обслуживание.

Пассажиры и Багажа.

5.2.3. Доступные элементы управления в инспекторе по рейсам

Пользователю доступны элементы отображения и/или редактирования информации.



The screenshot displays the 'ДЕТАЛИ' (Details) tab of the flight inspection interface. It is divided into two main sections: 'Прилет' (Arrival) and 'Вылет' (Departure).

Прилет (Arrival): IT 8764/19, 17:05

Статус	Время	Позиция
STA	17:05	Терминал В
EON	17:02	Гейт BGA2
ETA	17:10	Стоянка 176
ATA		ВПП

Информация с борта: НВС, ИН, Мед, НД, Дл, Ор, НПП, Ж, ООИ, НКЛ

Задержки по прибытию: 00:10, 04, Пример

Вылет (Departure): IT 8447/19, 22:35

ТОВТ: 22:35 / -

Статус	Время	Позиция
STD	22:35	Терминал В
ETD	22:35	Гейт BG103
ATD		Стоянка 176
AOFF		ВПП

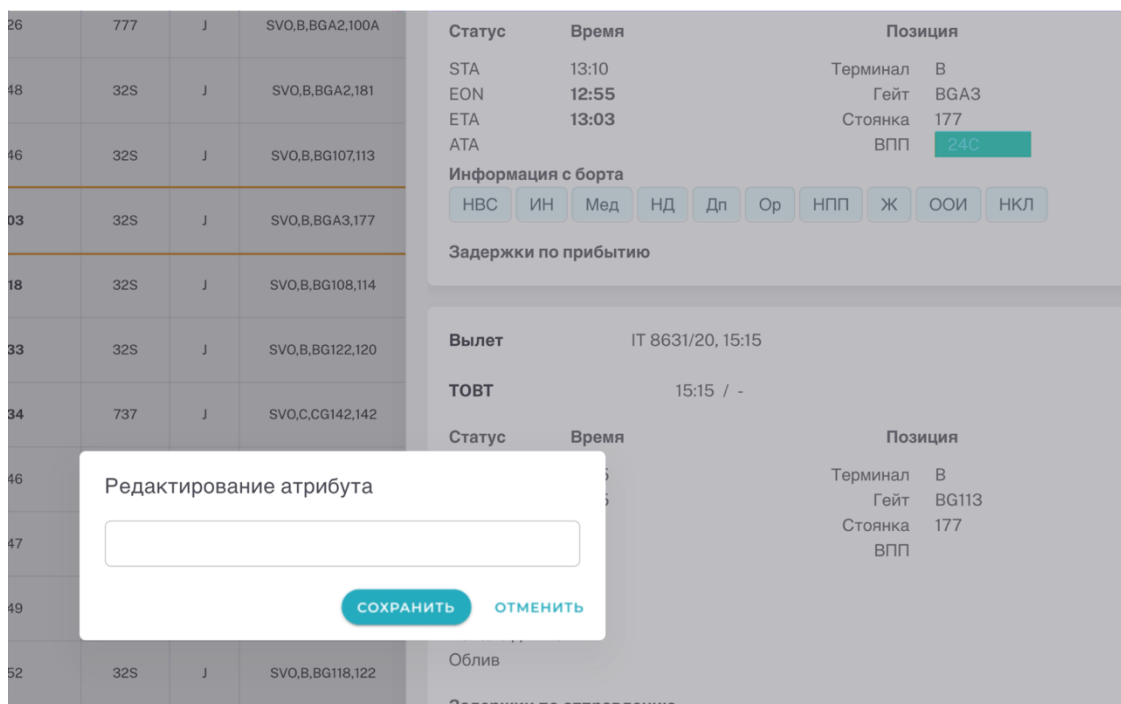
Деливери
Запуск двигателя
Начало движения
Облив

Задержки по отправлению
Задержки по взлету

Рисунок 11 Элементы инспектора

При нажатии на элементы всплывают окна:

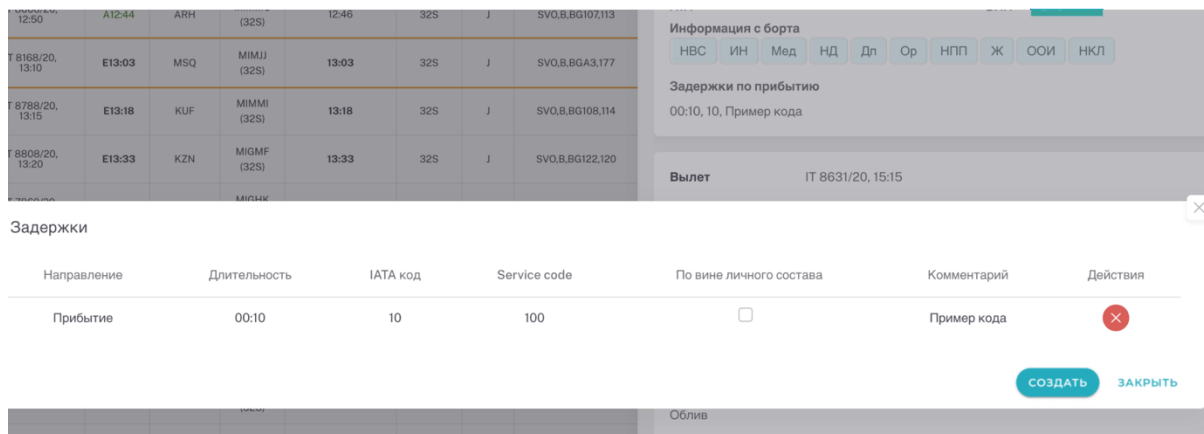
- редактирования рейсовых атрибутов;



The screenshot displays a flight status interface. On the left is a table with columns for flight number, status, and position. On the right, there are sections for flight details (Status, Time, Position), boarding information (Информация с борта), and arrival delays (Задержки по прибытию). A modal window titled "Редактирование атрибута" (Attribute Editing) is open in the foreground, featuring a text input field and two buttons: "СОХРАНИТЬ" (Save) and "ОТМЕНИТЬ" (Cancel).

Рисунок 12 Редактор значения атрибута

- редактирования информации по задержкам прибытия/отправления/взлета;



The screenshot shows the EFT HUB interface with a flight status table and a modal window titled "Задержки" (Delays). The modal contains a table with columns: Направление (Direction), Длительность (Duration), IATA код (IATA code), Service code, По вине личного состава (Due to crew), Комментарий (Comment), and Действия (Actions). The table has one row with the following data: Прибытие (Arrival), 00:10, 10, 100, a checkbox, and Комментарий (Comment). The modal also includes buttons "СОЗДАТЬ" (Create) and "ЗАКРЫТЬ" (Close).

Рисунок 13 Редактор кода задержки

- заказа целевого времени отправления (ТОВТ).

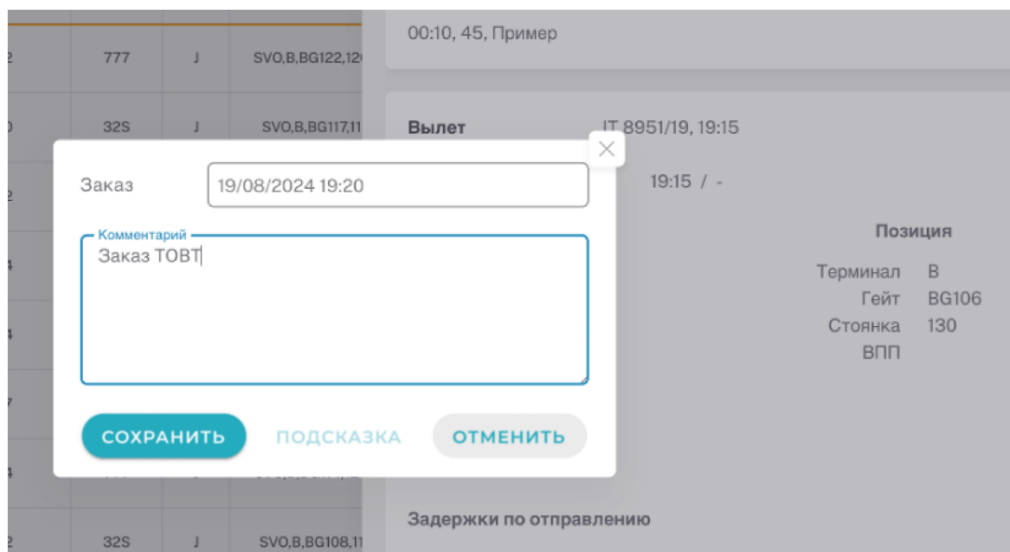


Рисунок 14 Форма заказа ТОВТ

5.3. Рабочие области

Пользователю Системы доступны рабочие области, содержащие соответствующие функционалам данные.

5.3.1. Рейсы

Область "Рейсы" является областью общего назначения и предназначена для работы со списками рейсов, сгруппированных по аэропорту прибытия или отправления.

Прилет		Вылет													
Рейс	Статус	Откуда	Борт	ETA	Тип	Сервис	Где	Услуга D	Услуга A	Трап	Высадка	Вес груза	Груз	Вес багажа	Багаж
IT 8126/20, 18:00	E18:00	TAS	MIGHG (737)	18:00	737	J	SVO,C,CGA1,100	-	-	v18:04	s18:04	0	s18:07	551	s18:07
IT 8388/20, 18:05	E18:05	AER	MIMHM (32S)	18:05	32S	J	SVO,B,BGA2,187	-	-	v18:09	s18:09	0		38	s18:11
IT 8940/20, 18:05	E18:05	MCX	MIMMK (32S)	18:05	32S	J	SVO,B,BG116,118	-	-	v18:09	s18:09	0		0	s18:11
IT 8144/20, 18:10	E18:10	GVD	MIGHF (737)	18:10	737	J	SVO,C,CGA1,180	-	-	v18:14	s18:14	0	s18:17	0	s18:17
IT 474/20, 17:55	E18:12	DXB	MIFON (737)	18:12	737	J	SVO,C,CGA2,192	-	-	v18:14	s18:14	1060	s18:36	1390	s18:16
IT 8786/20, 18:15	E18:15	KUF	MIMKO (32S)	18:15	32S	J	SVO,B,BG119,123	-	-	v18:17	s18:17	0	s18:34	0	s18:16
IT 8286/20, 17:45	E18:20	KHV	MIMFF (330)	18:20	330	J	SVO,B,BGA2,213A	-	-	v18:24	s18:24	130	s18:27	3215	s18:27
IT 8112/20, 18:25	E18:25	FRU	MIMFK (32S)	18:25	32S	J	SVO,C,CGA1,164	-	-	v18:29	s18:29	2680	s18:31	1495	s18:31
IT 8862/20, 18:30	E18:30	FRU	MIMHL (32S)	18:30	32S	J	SVO,C,CGA1,164	-	-	v18:29	s18:29	2680	s18:31	1495	s18:31

Рисунок 15 Список рейсов СПП

Список рейсов суточного плана полётов (СПП) может быть настроен отображать основную информацию, например:

- номер рейса;
- статус;
- маршрут отправления/прибытия;

- бортовой номер;
- тип ВС;
- позиция наземного обслуживания.

Пользователи могут выбирать различные наборы отображаемой информации, с

помощью окна настроек вида доступного по кнопке



. После выбора параметров вида и фильтрации Система переходит в состояние онлайн отображения информации по выбранному набору рейсов.

Для выполнения контроля за различными срезами информации Пользователи могут переключаться между двумя внутренним областям "Прилет" и "Вылет".

Прилет		Вылет					
Рейс	Статус	Куда	Борт	Где	Отправление	Взлет	
IT 8295/20, 18:25	E18:25	VVO	MIGKF (777)	SVO,B,BG104,215A	-	-	-
IT 8697/20, 18:30	E18:30	MRV	MIMH (32S)	SVO,B,BG106,130	-	-	-
IT 8993/20, 18:35	E18:35	KGD	MIMHG (32S)	SVO,B,BG118,122	-	-	-
IT 8167/20, 18:40	E18:40	MSQ	MIGNF (32S)	SVO,C,CG130,C01W	-	-	-
IT 767/20, 18:40	E18:40	DEL	MIFOJ (737)	SVO,C,CG144,144	-	-	-
IT 8609/20, 18:55	E18:55	PEE	MIMLG (32S)	SVO,B,BG105,131	-	-	-
IT 787/20, 19:00	E19:00	HKG	MIMNH (330)	SVO,C,CG137,145A	-	-	-
IT 8581/20, 19:05	E19:05	SVX	MIMKN (32S)	SVO,B,BG103,177	-	-	-
IT 8247/20, 19:10	E19:10	YKS	MIGFF (737)	SVO,B,BG104,175	-	-	-
IT 8395/20, 19:15	E19:15	KUF	MIMKO (32S)	SVO,B,BG119,123	-	-	-
IT 8811/20, 19:15	E19:15	VOG	MIMMH (32S)	SVO,B,BG112,116	-	-	-
IT 8951/20, 19:15	E19:15	AER	MIMKJ (32S)	SVO,B,BG111,115	-	-	-
IT 8467/20, 19:20	E19:20	CEK	MIMGN (32S)	SVO,B,BG115,117	-	-	-

Рисунок 16 Список рейсов по вылету

После нажатия на переключатель внутренней области выполняется переход в соответствующую область со своим фильтром рейсов и своим выбранным набором рейсовых данных.

Фильтрация областей "Прилет" и "Вылет" происходит относительно настроек в поле "Выберите аэропорт" окна настроек.

Относительно значения аэропорта в этом поле происходит базовая фильтрация по прилету в настроенный аэропорт или вылету из него.

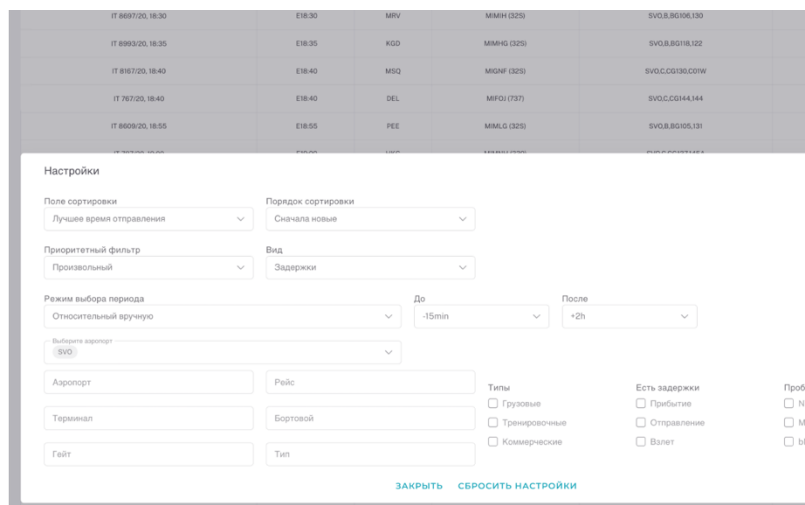


Рисунок 17 Пример настройки фильтрации по вылету из аэропорта Шереметьево

5.3.1.1. Дополнительные возможности отображения СПП

Для особых потребностей возможно настроить отображение дополнительной информации, например:

- операции ТГО;

Трап	Высадка	Вес груза	Груз
v18:24	e18:36	130	s18:27
18:47	e18:36		

Рисунок 18 Операции ТГО

- количества пассажиров на борту;
- статус транзита пассажиров.

Стыковки	
0	8 18

Рисунок 19 Статус транзита пассажиров

В этом случае в списках рейсов по прилету или вылету будет отображаться связанная с ними соответствующая информация.

Например, операции наземного обслуживания после прилета.

Прилет	Вылет	Рейс	Статус	Откуда	Борт	ETA	Тип	Сервис	Где	Услуга D	Услуга A	Трап	Высадка	Вес груза	Груз	Вес багажа	Багаж
		IT 8295/20, 17:45	E18-20	KHV	MIMFF (32S)	18:20	330	J	SV0.B.BGA2.213A	-	-	v18:24	e18:36	130	s18:27	3215	s18:27
		IT 8980/20, 18:25	E18-25	KGD	MIMGL (32S)	18:25	32S	J	SV0.B.BG117.119	-	-	v18:29	s18:29	0		0	s18:31
		IT 8112/20, 18:25	E18-25	FRU	MIMFK (32S)	18:25	32S	J	SV0.C.CGA1.164	-	-	v18:29	s18:29	2680	s18:31	1495	s18:31
		IT 8862/20, 18:25	E18-25	AER	MIMHL (32S)	18:25	32S	J	SV0.B.BGA2.171	-	-	v18:29	s18:29	0		0	s18:31
		IT 8356/20, 18:30	E18-30	ASF	MIMMF (32S)	18:30	32S	J	SV0.B.BG107.113	-	-	v18:32	s18:34	0		1100	s18:34
		IT 8772/20, 18:35	E18-35	GOJ	MIMLM (32S)	18:35	32S	J	SV0.B.BG120.124	-	-	v18:39	s18:39	0		0	s18:41

Рисунок 20 ТГО по прилету

Или количество и статус трансфера пассажиров для вылетающих рейсов.

Вылет	Статус	Куда	ВС	Где	бБизнес	бКомф.	бЭкон.	рБизнес	рКомф.	рЭкон.	Стыковки
IT 8993/20, 18:35	E18-35	KGD	MIMHG (32S)	SV0.B.BG118.122	12	7	164				0 18:35
IT 8167/20, 18:40	E18-40	MSQ	MIGNF (32S)	SV0.C.CG130.C01W	7	0	136				0 18:40
IT 767/20, 18:40	E18-40	DEL	MIFOJ (737)	SV0.C.CG144.144	9	0	145				0 18:40
IT 8609/20, 18:55	E18-55	PEE	MIMLG (32S)	SV0.B.BG105.131	2	0	135				0 18:55
IT 787/20, 19:00	E19-00	HKG	MIMNH (330)	SV0.C.CG137.145A	17	0	223				0 19:00
IT 8581/20, 19:05	E19-05	SVX	MIMKN (32S)	SV0.B.BG103.177	7	0	132				0 19:05
IT 8247/20, 19:10	E19-10	YKS	MIGFF (737)	SV0.B.BG104.175	0	0	142				0 19:10
IT 8395/20, 19:15	E19-15	KUF	MIMKO (32S)	SV0.B.BG119.123	6	0	147				0 19:15
IT 8811/20, 19:15	E19-15	VOG	MIMMH (32S)	SV0.B.BG112.116	5	0	130				0 19:15
IT 8951/20, 19:15	E19-15	AER	MIMKJ (32S)	SV0.B.BG111.115	4	1	134				0 19:15
IT 8467/20, 19:20	E19-20	CEK	MIMGN (32S)	SV0.B.BG115.117	10	0	167				0 19:20

Рисунок 21 Пассажиры по вылету

Настройка дополнительной информации позволяет выполнять контроль СПП в привязке к функциональной области. Например, контролировать процесс Выгрузки/Погрузки груза с учётом количества груза на борту или статус транзитных пассажиров относительно общего количества пассажиров на борту.

Это предоставляет Пользователям возможность принимать решения с учётом нескольких факторов.

При нажатии левой кнопки мыши Пользователю доступно окно инспектора по выбранному рейсу.

Прилет	Вылет	Рейс	Статус	Откуда	Борт	ETA	Тип	Сервис	Где	Услуга D	Услуга A	Прилет	Вылет
		IT 8862/20, 18:25	E18-25	AER	MIMHL (32S)	18:25	32S	J	SV0.B.BGA2.171	-	-	IT 8112/20, 18:25	IT 8925/20, 23:20
		IT 8980/20, 18:25	E18-25	KGD	MIMGL (32S)	18:25	32S	J	SV0.B.BG117.119	-	-		
		IT 8112/20, 18:25	E18-25	FRU	MIMFK (32S)	18:25	32S	J	SV0.C.CGA1.164	-	-		
		IT 8356/20, 18:30	E18-30	ASF	MIMMF (32S)	18:30	32S	J	SV0.B.BG107.113	-	-		
		IT 8772/20, 18:35	E18-35	GOJ	MIMLM (32S)	18:35	32S	J	SV0.B.BG120.124	-	-		
		IT 8902/20, 18:40	E18-40	NOZ	MIMMH (32S)	18:40	32S	J	SV0.B.BGA2.166	-	-		

Рисунок 22 Инспектор по рейсу прибытия

5.3.2. ТГО

Область ТГО является специальной функциональной областью, предназначена для полного контроля над процессом ТГО между двумя рейсами (Прилет и Вылет) в аэропорту.

Список рейсов в ней схожий со списками в области «Рейсы», но рейсы и их информация отображаются попарно, сгруппированные по наземному обслуживанию.

Каждая строка таблицы состоит из двух рейсов, выполняемых одним ВС, связанным наземным обслуживанием в аэропорту.

ТАБЛИЧНЫЙ ВИД		ДИАГРАММА ГАНТА																
ВС	Прилет	Статус	Вылет	Статус	Позиция	Трап	Высадка	Груз	Багаж	ТОBT	Трап	Заправка	Груз	Готовность	Посадка	Багаж	Трап	AOFF
MIMLG (32S)	IT 8750/20, 17:30	E17:30	IT 8609/20, 18:55	E18:55	SVO,B.BG105,131	17:32	e17:42		e17:47	18:55 / -		e18:17	e18:27		e18:48	s18:27	18:48	
						17:32	17:42		17:47									
MIMNH (330)	IT 794/20, 14:35	E15:04	IT 787/20, 19:00	E19:00	SVO,C.CG137,145A	15:08	e15:20	e15:39	s15:11	19:00 / -	17:15	e18:08	e18:00	18:10	e18:52	s18:20	18:52	
						15:08	15:20				17:15		18:10					
MIMKN (32S)	IT 8582/20, 15:25	E15:25	IT 8581/20, 19:05	E19:05	SVO,B.BG103,177	15:29	e15:37		e15:50	19:05 / -	17:55	e18:24	s17:55	18:15	s18:25	s18:35	18:58	
						15:29	15:37		15:50		17:55		18:16					
MIGFF (737)	IT 8436/20, 14:20	E14:27	IT 8247/20, 19:10	E19:10	SVO,B.BG104,175	14:31	e14:43	e15:02	e15:02	19:10 / -	17:40	e18:30	s17:40	18:20	s18:30	s18:30	19:02	
						14:31	14:43	15:02	15:02									
MIMKO (32S)	IT 8786/20, 18:15	E18:15	IT 8395/20, 19:15	E19:15	SVO,B.BG119,123	18:17	s18:17	s18:34	s18:19	19:15 / -		s18:23	s18:34		s18:46	s18:49	19:08	
						17:39	s17:39		s17:41		18:05	s18:05	s18:05	18:05	s18:38	s18:45	19:08	

Рисунок 23 Общий вид в ТГО

5.3.2.1. Аэропорт

Как и для СПП, в области ТГО фильтрация пар рейсов выполняется по аэропорту в окне настроек.

ТАБЛИЧНЫЙ ВИД		ДИАГРАММА ГАНТА																
ВС	Прилет	Статус	Вылет	Статус	Позиция	Трап	Высадка	Груз	Багаж	ТОBT	Трап	Заправка	Груз	Готовность	Посадка	Багаж	Трап	AOFF
MIMKN (32S)	IT 8582/20, 15:25	E15:25	IT 8581/20, 19:05	E19:05	SVO,B.BG103,177	15:29	e15:37		e15:50	19:05 /	17:55	e18:24	s17:55	18:15	s18:25	s18:35	18:58	
MIGFF (737)	IT 8436/20, 14:20	E14:27	IT 8247/20, 19:10	E19:10	SVO,B.BG104,175	14:31	e14:43	e15:02	e15:02	19:10 /	17:40	e18:30	s17:40	18:20	s18:30	s18:30	19:02	
MIMKO (32S)	IT 8786/20, 18:15	E18:15	IT 8395/20, 19:15	E19:15	SVO,B.BG119,123	16:17	e16:17	e16:34	e16:19	19:15 /		s18:23	s18:34		s18:46	s18:49	19:08	
MIMNH (32S)	IT 8395/20, 17:35	E17:35	IT 881/20, 19:15	E19:15	SVO,B.BG112,116	17:29	e17:39		e17:41	19:15 /	18:05	e18:05	e18:05	18:35	s18:38	s18:45	19:08	

Настройки

Поле сортировки: Лучшее время отправления | Порядок сортировки: Сначала новые

Приоритетный фильтр: Произвольный | Вид: Наземное обслуживание а/к

Режим выбора периода: Относительный вручную | До: -5min | После: +2h

Выборка аэропортов: (999)

Аэропорт: | Рейс: | Типы: ☐ Грузовые ☐ Прибытие ☐ Транзитные ☐ Коммерческие ☐ Есть задержки ☐ Отправление ☐ Вылет

Терминал: | Вспомогательный: | Тип: | ☐ Грузовые ☐ Прибытие ☐ Транзитные ☐ Коммерческие ☐ Есть задержки ☐ Отправление ☐ Вылет

Гейт: | Тип: | ☐ Грузовые ☐ Прибытие ☐ Транзитные ☐ Коммерческие ☐ Есть задержки ☐ Отправление ☐ Вылет

ЗАКРЫТЬ | СБРОСИТЬ НАСТРОЙКИ

Рисунок 24 Пример пары рейсов, ТГО на которых выполняется в аэропорту Шереметьево

5.3.2.2. Элементы области ТГО

Рейсовая информация по каждому из рейсов пары дополняется колонками с операциями наземного обслуживания.

Каждая ячейка Операции ТГО состоит из двух областей, верхней с плановыми временами и нижней с фактическими значениями.

При нажатии на ячейку фактического значения отображается окно ввода и редактирования фактического значения.

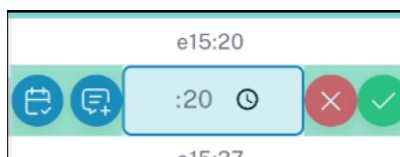


Рисунок 25 Поле редактирования факта ТГО

При нажатии на ячейку планового значения отображается форма со всеми точками операции ТГО, например, началом и завершением. С их плановыми и фактическими значениями.

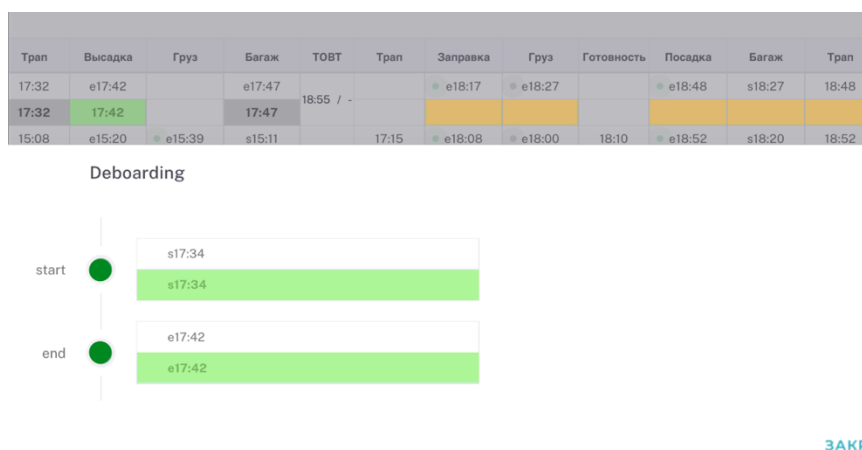


Рисунок 26 Форма отображения точек операции ТГО

- Расцветка поля фактического значения ТГО зависит от значения плана и факта:
- поле окрашивается в жёлтый, если факт не получен/не введен, а текущее время уже превышает плановое;
 - поле окрашивается в зелёный, если введенный факт меньше или равен плановому значению;
 - поле окрашивается в красный, если введенный факт больше планового значения;
 - поле окрашивается в серый, если операция не относится к критичным.

Расцветка полей позволяет обратить внимание оператора на проблемы в наземном обслуживании ВС и своевременно принять меры для устранения проблем.

5.3.2.3. Диаграмма Ганта

Помимо табличного вида, в области ТГО, доступно отображение наземного обслуживания в виде диаграммы Ганта.

Как и в табличном виде, каждая строка — это процесс наземного обслуживания по двум рейсам на одном ВС в аэропорту. Левая граница левого блока соответствует на шкале времени последнему поступившему значению времени прибытия, окончание зависит от настроенной длительности ТГО. Правая граница правого блока соответствует на шкале времени последнему поступившему значению времени отправления. Блоки слева и справа дополнены тонкими блоками руления/буксировки после посадки и перед взлётом.

Слева на строке блок прилетевшего рейса, справа отправляющегося, Операции на блоке рейсов отображаются в виде пиктограмм, цвет пиктограмм зависит от значений плана/факта по операциям:

- пиктограмма окрашивается в зелёный, если введенный факт меньше или равен плановому значению;
- пиктограмма окрашивается в красный, если введенный факт больше планового значения;
- пиктограмма окрашивается в серый, если операция не относится к критичным.

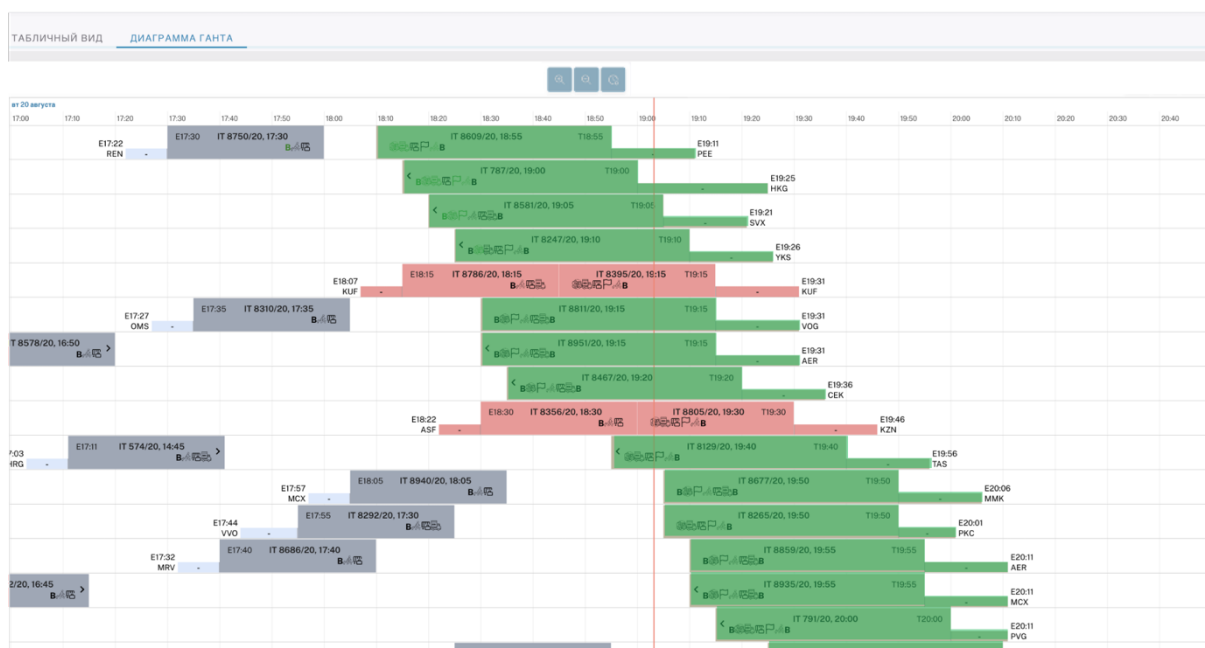


Рисунок 27 ТГО диаграммы Ганта

Для операций ТГО на диаграмме Ганта доступны возможности по детальному отображению и управлению значениями ТГО.

Для этого надо выбрать нужный блок рейсов, и нажать кнопку детализации ТГО



в верхнем левом углу экрана .

Отобразится форма с плановыми и фактическими значениями ТГО по этой паре рейсов.

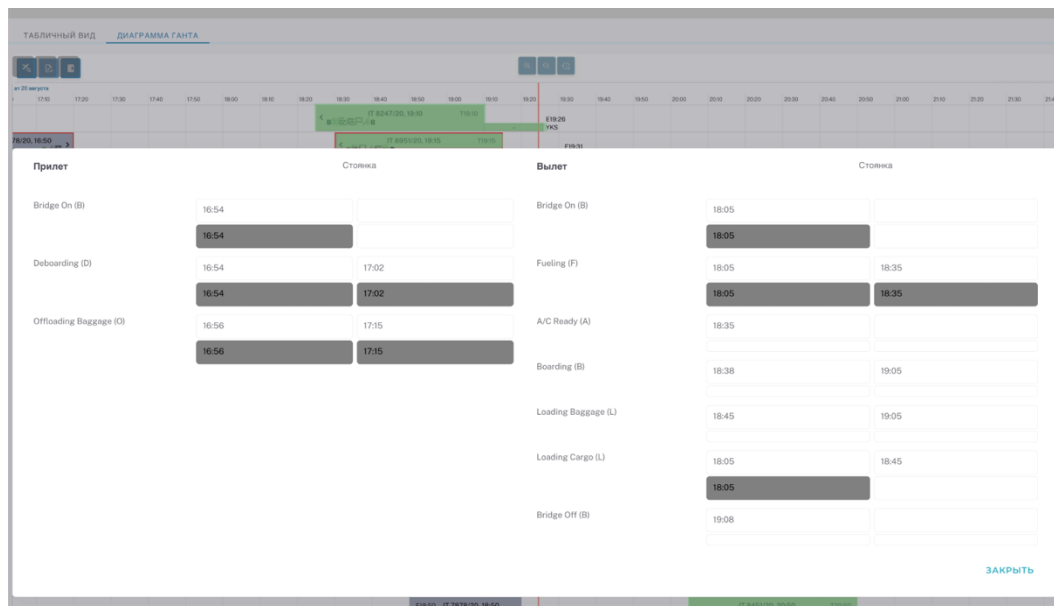


Рисунок 28 Форма детализации операций ТГО

Как и в табличном виде, в инспекторе фактические значения могут быть введены и отредактированы.

Отображение ТГО в виде диаграммы Ганта позволяет визуализировать временные рамки наземного обслуживания и обращать внимание на самые актуальные проблемы в обслуживании.

5.3.2.4. Пользовательские операции в области ТГО

Как и в области "Рейсы", в области "ТГО" для Пользователей доступны инспекторы с возможностью редактирования атрибутов, управления задержками и заказом ТГО.

WS	Прилет	Статус	Вылет	Статус	Позиция	Град	Высадка	Груз	Батик	Ген	Статус	Время	Позиция
MMMN (325)	IT 8310/20, 17:35	E17:35	IT 8811/20, 19:15	E19:15	SVO.B.BG112.116	17:39	s17:39		s17:41	19:15 /	STA	18:15	Терминал В
MMKJ (325)	IT 8578/20, 16:50	E16:50	IT 8951/20, 19:15	E19:15	SVO.B.BG111.115	16:54	s17:02		s17:15	19:15 /	EON	18:07	Гейт BG119
						16:54	17:02		17:15		ETA	18:15	Стоянка 123
											ATA		ВПП
MMKO (325)	IT 8786/20, 18:15	E18:15	IT 8395/20, 19:15	E19:15	SVO.B.BG119.123	18:17	s18:17	s18:34	s18:19	19:15 /	Информация с борта НВС ИН Мед НД Дл Ор НПП Ж ООИ НКЛ		
MMGN (325)	IT 8768/20, 14:40	E14:43	IT 8467/20, 19:20	E19:20	SVO.B.BG115.117	14:47	s14:47		s14:49	19:20 /			
MMMF (325)	IT 8356/20, 18:30	E18:30	IT 8805/20, 19:30	E19:30	SVO.B.BG107.113	18:32	s18:34		s18:34	19:30 /	Задержки по прибытию		
MMOH (737)	IT 874/20, 14:45	E17:31	IT 8128/20, 19:40	E19:40	SVO.C.OG141.141	17:15	s17:15	s17:18	s17:18	19:40 /			

Задержки

Направление	Длительность	IATA код	Service code	По вине личного состава	Комментарий	Действия
Отправление	00:20	12	300	☐	Пример	Создать Закрыть

MMJN (777)

IT 790/20, 16:15

E15:56

IT 791/20, 20:00

E20:00

SVO.C.CG133.90A

16:00

s16:00

s16:03

s16:03

20:00 /

MMGL (325)

IT 8980/20, 18:25

E18:25

IT 8991/20, 20:10

E20:10

SVO.B.BG117.119

18:29

s18:29

s18:31

20:10 /

MMKL (359)

IT 8296/20, 15:20

E15:08

IT 8297/20, 20:15

E20:15

SVO.B.BG104.218A

15:12

s15:12

s15:15

s15:15

20:15 /

Задержки по отправлению

00:20, 12, Пример

Задержки по валюте

Рисунок 29 Пример ввод задержки по отправлению из области ТГО

Дополнительно Пользователям доступно меню дополнительных действий, меню вызывается правым нажатием по строке рейсов. Меню позволяет заказать

дополнительные возможности, например усилить бригаду выгрузки груза/багажа по прибытию или заказать дополнительный заправщик для подготовки к вылету.

ТАБЛИЧНЫЙ ВИД		ДИАГРАММА ГАНТА													
ВС	Прилет	Статус	Вылет	Статус	Позиция	Трап	Высадка	Груз	Багаж	ТОBT	Трап	Заправка	Груз	Готовность	Посадк
MIMGN (32S)	IT 8768/20, 14:40	E14:43	IT 8467/20, 19:20	E19:20	SVO,B.BG115,117	14:47	s14:47		s14:49	19:20 / -	18:10	s18:10	s18:10	18:30	s18:40
MIMMF (32S)	IT 8356/20, 18:30	E18:30	IT 8805/20, 19:30	E19:30	SVO,B.BG107,113	18:32	s18:34		s18:34	19:30 / -		s18:30	s18:47		s18:52
MIGNI (737)	IT 574/20, 14:45	E17:11	IT 8129/20, 19:40	E19:40	SVO,C.CG141,141	17:15	s17:15	s17:18	s17:18	19:40 / -		s18:22	s18:48		s19:03
MIMMK (32S)	IT 8940/20, 18:05	E18:05	IT 8677/20, 19:50	E19:50	SVO,B.BG116,118	18:09	s18:09		s18:11	19:50 / -	18:40	s18:40	s18:40	19:00	s19:10
MIGIO (777)	IT 8292/20, 17:30	E17:55	IT 8265/20, 19:50	E19:50	SVO,B.BG122,120A	17:57	s17:57	s18:26	s17:59	19:50 / -		s18:19	s18:36		s19:03
MIMNJ (32S)	IT 8686/20, 17:40	E17:40	IT 8859/20, 19:55	E19:55	SVO,B.BG118,122	Меню				19:55 / -	18:45	s18:45	s18:45	19:05	s19:15
MIMJK (32S)	IT 8632/20, 16:45	E16:45	IT 8935/20, 19:55	E19:55	SVO,B.BG0,178	PB Усиление бригады грузчиков 2000				19:55 / -	18:45	s18:45	s18:45	19:05	s19:15
						FF Ускорение заправки 20000									
MIGNI (777)	IT 790/20, 16:15	E15:56	IT 791/20, 20:00	E20:00	SVO,C.CG133,90A	Закрепить				20:00 / -	18:15	s18:15	s18:15	19:10	s19:20
MIMGL (32S)	IT 8980/20, 18:25	E18:25	IT 8991/20, 20:10	E20:10	SVO,B.BG117,119	18:29	s18:29		s18:31	20:10 / -	19:00	s19:00	s19:00	19:20	s19:30
						15:12	s15:12	s15:15	s15:15		18:30	s18:30	s18:30	19:25	s19:35

Рисунок 30 Меню дополнительных действий

Пользовательские операции позволяют выполнять действия для сохранения пунктуальности в послепосадочном обслуживании и предполётной подготовке.

5.3.3. Транзит

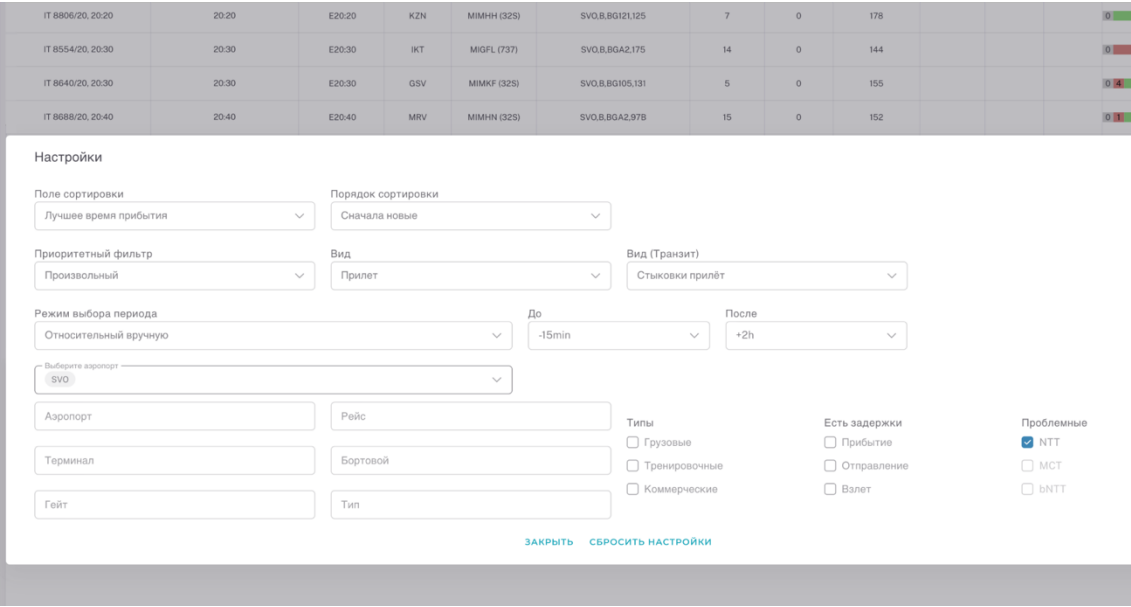
Область Транзит является специальной функциональной областью, предназначена для контроля над процессом пассажирских пересадок между рейсами в аэропорту.

Область позволяет отслеживать рейсы, на которых наблюдаются проблемы с пассажирскими пересадками. Информация по движению рейсов сопоставляется с информацией по пассажирам и аэропортам пересадки и позволяет выявлять группы пассажиров, у которых из-за непунктуальности рейсов могут случиться проблемы в выполнении пересадки.

Прилет		Вылет													
Прилет	ETA	Статус	Откуда	ВС	Где	бБизнес	бКонф.	бЭкон.	рБизнес	рКонф.	рЭкон.	Стыковки			
IT 8480/20, 19:40	19:40	E19:40	RGK	MIGFO (737)	SVO.B.BG106,130	12	0	141				0	1	0	
IT 8816/20, 19:45	19:45	E19:45	VOG	MIGLN (32S)	SVO.B.BGA2,177	6	0	149				0	1	20	
IT 8978/20, 20:10	20:10	E20:10	SVX	MIMIO (32S)	SVO.B.BG112,116	13	0	122				0	1	14	
IT 8806/20, 20:20	20:20	E20:20	KZN	MIMHN (32S)	SVO.B.BG121,125	7	0	178				0		14	
IT 8554/20, 20:30	20:30	E20:30	IKT	MIGFL (737)	SVO.B.BGA2,175	14	0	144				0	8	12	
IT 8640/20, 20:30	20:30	E20:30	GSV	MIMKF (32S)	SVO.B.BG105,131	5	0	155				0	4	11	
IT 8688/20, 20:40	20:40	E20:40	MRV	MIMHN (32S)	SVO.B.BGA2,97B	15	0	152				0	1	14	
IT 8614/20, 20:45	20:45	E20:45	HMA	MIMKK (32S)	SVO.B.BG123,121	3	0	122				0	2	18	
IT 8874/20, 20:50	21:10	E21:10	AER	MIMNI (330)	SVO.B.BGA2,90A	14	0	296				0	12	11	
IT 974/20, 21:10	21:10	E21:10	LED	MIMGO (32S)	SVO.B.BG116,118	4	0	155				0	1	18	
...															
Пасс.	Багаж	Где	Откуда	Прилет	Статус	Где	Вылет	Статус	Куда	УВ	Перебронь	Услуги	NTT	МСТ	bNTT
0/0/1	0/0/0	SVO.B.BG106,130	RGK	IT 8480/20, 19:40	E19:40	SVO.B.BG120,124	IT 8605/20, 20:40	E20:40	PEE	-	0		01:00	01:00	00:00
													01:48	02:22	00:00

Рисунок 31 Общий вид Транзита

Информация по рейсам и пассажирским стыковкам отображается с учётом фильтрации на форме настроек  по аэропорту прилета или вылета.



Настройки

Поле сортировки: Лучшее время прибытия

Порядок сортировки: Сначала новые

Приоритетный фильтр: Произвольный

Вид: Прилет

Вид (Транзит): Стыковки прилёт

Режим выбора периода: Относительный вручную

До: -15min

После: +2h

Выберите аэропорт: SVO

Аэропорт: Рейс

Терминал: Бортовой

Гейт: Тип

Типы:
 ☐ Грузовые
 ☐ Тренировочные
 ☐ Коммерческие

Есть задержки:
 ☐ Прибытие
 ☐ Отправление
 ☐ Взлёт

Проблемные:
 ☒ NTT
 ☐ MCT
 ☐ BNTT

ЗАКРЫТЬ СБРОСИТЬ НАСТРОЙКИ

Рисунок 32 Пример фильтрации прилета и списков транзита по аэропорту Шереметьево

5.3.3.1. Компоненты Транзита

Область состоит из двух взаимосвязанных таблиц.

5.3.3.1.1. Список рейсов со сводной информацией по пассажирским стыковкам

Прилёт	Вылёт	ETA	Статус	Откуда	ВС	Где	бБизнес	бКонф.	бЭкон.	рБизнес	рКонф.	рЭкон.	Стыковки
IT 8806/20, 20:20		19:40	E19:40	RDK	MIGFO (737)	SVO,B,BO106,130	12	0	141				0 1 8
IT 8816/20, 19:45		19:45	E19:45	VOG	MIGLN (32S)	SVO,B,BGA2,177	6	0	149				0 1 25
IT 8978/20, 20:10		20:10	E20:10	SVX	MIMIO (32S)	SVO,B,BO112,116	13	0	122				0 1 14
IT 8806/20, 20:20		20:20	E20:20	KZN	MIMHN (32S)	SVO,B,BO121,125	7	0	178				0 14
IT 8554/20, 20:30		20:30	E20:30	IKT	MIGFL (737)	SVO,B,BGA2,175	14	0	144				0 8 12
IT 8640/20, 20:30		20:30	E20:30	GSV	MIMKF (32S)	SVO,B,BG105,131	5	0	155				0 4 41
IT 8688/20, 20:40		20:40	E20:40	MRV	MIMHN (32S)	SVO,B,BGA2,97B	15	0	152				0 1 14
IT 8614/20, 20:45		20:45	E20:45	HMA	MIMKK (32S)	SVO,B,BO123,121	3	0	122				0 2 16
IT 8874/20, 20:50		21:10	E21:10	AER	MIMNI (330)	SVO,B,BGA2,90A	14	0	296				0 12 12
IT 974/20, 21:10		21:10	E21:10	LED	MIMGO (32S)	SVO,B,BO116,118	4	0	155				0 1 35

Рисунок 33 Список прилетающих рейсов с проблемными стыковками

Каждая строка таблицы соответствует рейсу из СПП, данные рейсов дополнены специальной ячейкой со сводкой по пассажирским стыковкам.

Сводка по стыковкам — это графический элемент, описывающий всех транзитных пассажиров рейса с группировкой по статусу:

- зелёный означает, что пассажирской пересадке ничего не угрожает;
- красный означает, что стыковка, скорее всего, будет нарушена;

- 21

Часть воздействий меняет расчётное время стыковки и потенциально может сохранить время стыковки. Для пассажиров, у которых стыковка считается потерянной возможен заказ задержки вылета или перебронирования.

При нажатии левой кнопки на строке транзитной группы отображается инспектор позволяющий просмотреть список пассажиров в группе и выполнить их перебронирование на альтернативный рейс.

ТГО

Транзит

Гостиницы

A-COM

ПАССАЖИРЫ

САГХК

ETA	Статус	Откуда
20:30	E20:30	GSV
20:30	E20:30	IKT
20:40	E20:40	MRV
20:45	E20:45	HMA
21:10	E21:10	AER
21:10	E21:10	LED
21:25	E21:25	STW
21:25	E21:25	MMK
21:30	E21:30	SVX
21:45	E21:45	SVX

Где	Откуда	Принят
SVQ.B.BGA2.102	SVX	IT 8282/20, 21:45

Бронь	Места	Имя пассажира	Услуги	Багаж	Перебронь?	Действие
O Y ACCEPTED	1	ZINA ZOTOVA		0.0		

Альтернативные рейсы

Best Departure Time	Fit Departure	PositionDeparture	Actions
E05:35 ¹	IT 8999/21, 05:35 ¹	SVQ.B.BG121.125	ПЕРЕБРОНИРОВАТЬ
E06:55 ¹	IT 8973/21, 06:55 ¹	SVQ.B.BQD.178	ПЕРЕБРОНИРОВАТЬ
E08:00 ¹	IT 8985/21, 08:00 ¹	SVQ.B.BQD.119	ПЕРЕБРОНИРОВАТЬ
E09:00 ¹	IT 8983/21, 09:00 ¹	SVQ.B.BQD.125	ПЕРЕБРОНИРОВАТЬ
E10:20 ¹	IT 8997/21, 10:20 ¹	SVQ.B.BQD.131	ПЕРЕБРОНИРОВАТЬ

Рисунок 36 Инспектор со списком пассажиров и альтернативными рейсами

Инструменты области Транзита позволяют Пользователям заказывать и выполнять действия для сохранения пассажирских стыковок.

5.3.3.3. Перебронирование пассажиров

В инспекторе перебронирования Пользователю отображаются списки пассажиров транзитной группы и списки альтернативных рейсов, на которые они могут быть перебронированы.

Для выполнения перебронирования необходимо выбрать одного или нескольких пассажиров из списка и нажать кнопку "ПЕРЕБРОНИРОВАТЬ" возле альтернативного рейса.

Отобразится диалоговое окно с примерной оценочной стоимостью перебронирования и обслуживания на земле.

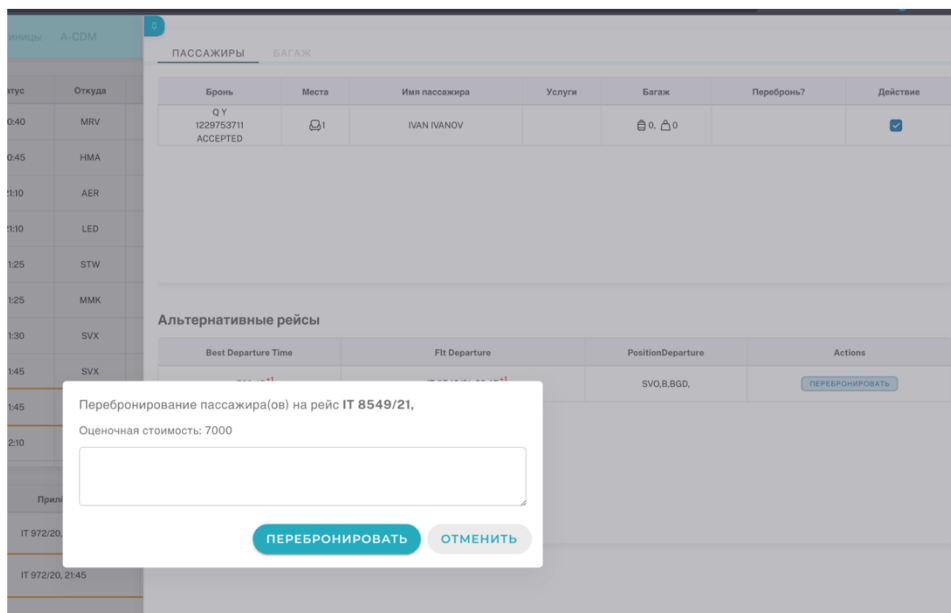


Рисунок 37 Инспектор перебронирования и форма подтверждения

Для завершения перебронирования нужно нажать "Пребронировать" для отмены процесса "Отменить".

Инспектор перебронирования позволяет перенести проблемную транзитную стыковку на альтернативный рейс, на который у пассажиров будет больше шансов успеть.

5.4. Последовательность выполнения основных операций

1. Пользователь проходит авторизацию в системе и выбор рабочего места.
2. В открывшемся окне отображена информация о суточном плане полетов.
3. Пользователь переходит в преднастроенную рабочую область.
4. Пользователь выполняет мониторинг наземного обслуживания и/или транзита пассажиров.
5. При необходимости, Пользователь:
 1. выполняет ручные изменения по атрибутам рейсов, операциям наземного обслуживания или пассажирам;
 2. выполняет заказы управляющих воздействий по рейсам или пассажирам.