ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
КОМПЛЕКС СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ
ПЛАНИРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА
«ТОПАЗ ПИВП УЦ»

Инструкция по эксплуатации

СПО АРМ Статистики

ЦИВР.00485-01

Листов 74

2023

АННОТАЦИЯ

В настоящем Руководстве дано описание работы оператора с программным обеспечением комплекса средств автоматизации планирования использования воздушного пространства «Топаз ПИВП УЦ» в части СПО АРМ статистики и обработки фактической информации об использовании воздушного пространства.

В документе содержатся:

- общие сведения о программе;
- условия, необходимые для выполнения программы;
- последовательность действий оператора, обеспечивающих загрузку, запуск и завершение программы;
- описание функций, форматов и возможных вариантов команд, с помощью которых оператор осуществляет загрузку и управляет выполнением программы;
- ответы программы на команды оператора.

Изложение материалов Руководства предполагает, что оператор ознакомлен со следующими документами:

- Табель сообщений о движении воздушных судов в Российской Федерации (ТС-2013).

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1.1. Функции программного обеспечения 4

1.2. Характеристика программного обеспечения 4

2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ 5

2.1. Установка и удаление АРМ Статистики 5

2.2. Запуск приложения. 5

2.3. Остановка приложения. 5

2.4. Решение типовых проблем 5

3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ 7

3.1. Главное и вспомогательное окна программы 7

3.2. Вкладка «Справочники» 8

3.2.1. Просмотр справочной и аэронавигационной информации 10

3.2.2. Класс воздушного пространства 16

3.2.3. Создание и редактирование справочной и аэронавигационной информации 17

3.2.4. Специальные средства подготовки данных АНИ и справочников 18

3.3. Вкладка «Список телеграмм» 21

3.3.1. Список телеграмм 22

3.3.2. Детали выбранной телеграммы 24

3.3.3. Сортировка и фильтрация в таблице Телеграмм 25

3.3.4. Цветовая индикация строк в таблице Телеграмм 28

3.3.5. Форматно-логический контроль входящих телеграмм, включение их в обработку 29

3.3.6. Команды контекстного меню 31

3.4. Вкладка «Рейсы» 32

3.4.1. Таблица «Список рейсов и сводок» 36

3.4.1.1. Управление отображением колонок в таблице 36

3.4.1.2. Сортировка и фильтрация данных 38

3.4.1.3. Цветовая индикация строк и ячеек, управление проверками и индикацией 42

3.4.1.4. Редактирование таблицы «Список рейсов и сводок» 48

3.4.1.5. Редактирование значений в ячейках 50

3.4.1.6. Команды анализа и обработки рейсов и сводок 51

3.4.2. Горячие клавиши вкладки «Рейсы» 61

3.4.3. Таблица «Входящие сводки от органов ОрВД» 62

3.5. Вкладка «Сводка» 64

3.6. Вкладка «Архив рейсов» 68

3.6.1. Работа с архивными данными 69

4. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ 72

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

СПО АРМ статистики предназначено для загрузки информации о фактически выполненных рейсах из плановой системы (суточные планы полетов, телеграммы, аэронавигационная и справочная информация), получения телеграмм Сводок из органов ОрВД, разбора телеграмм, формирования и отправки итоговой Объединенной сводки о выполненных полетах в зоне ответственности центра в адреса получателей.

1.1. Функции программного обеспечения

СПО АРМ статистики обеспечивает решение следующих задач:

- Просмотр аэронавигационной информации (АНИ) в пределах зоны ответственности зонального центра;
- Загрузка суточного плана;
- Загрузка телеграмм Сводка, разбор и форматно-логический контроль;
- Формирование Сводок и их передача в адреса назначения в соответствии с требованиями нормативных документов.

1.2. Характеристика программного обеспечения

Программное обеспечение АРМ статистики состоит из общего (ОПО) и специального (СПО).

ОПО представляет собой операционную систему RED OS

СПО АРМ статистики представляет собой интегрированную среду с соответствующей интерфейсной оболочкой, посредством которой оператор выполняет задачи обработки входной информации, просмотра справочной и АНИ информации, формирует сообщение Сводка и осуществляет ее рассылку в заинтересованные органы.

Доступ к функциям оператора СПО АРМ статистики осуществляется сразу после авторизации и запуска интерфейсной оболочки.

2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Для выполнения задач СПО АРМ статистики рабочее место оператора должно быть оборудовано ЭВМ (ПК) с сетевым Ethernet-адаптером, сопряженной по сети Ethernet с сервером АС ПВД-М и имеющей в своем составе ОПО в виде стандартной многофункциональной сетевой операционной системы с функционирующим под ее управлением специальным СПО АРМ статистики, реализующим выполнение специальных функций.

Минимальными требованиями к характеристикам аппаратной части являются:

- двухъядерный процессор с тактовой частотой не менее 2,5 ГГц;
- оперативная память объемом не менее 4 ГБ;
- жесткий диск объемом не менее 500 ГБ;
- видеокарта с видеопамятью объемом не менее 1 ГБ;
- сетевой адаптер Ethernet 1000 Мбит.

2.1. Установка и удаление СПО АРМ Статистики.

Установка, настройка и тестирование СПО АРМ Статистики производится с привлечением квалифицированного инженерного персонала ПАО «НПО «Алмаз». Операторы / Пользователи СПО АРМ Статистики не допускаются к процессам установки, модернизации, удаления ПО.

2.2. Запуск СПО АРМ Статистики.

Запуск СПО АРМ Статистики осуществляется путем нажатия левой кнопкой мыши сервисной кнопки на рабочем столе.

2.3. Остановка СПО АРМ Статистики.

Остановка СПО АРМ Статистики производится путем закрытия основного окна и подтверждения данной операции пользователем во всплывающем диалоге.

2.4. Решение типовых проблем

В процессе тестирования и эксплуатации программного обеспечения могут возникнуть сообщения о неисправности. В случае их возникновения необходимо

осуществить процедуру передачи информации о характере ошибки в службу технической поддержки ПАО «НПО «Алмаз». Устранение неисправностей и техническое обслуживание может осуществлять только квалифицированный персонал, а именно сотрудники ПАО «НПО «Алмаз».

Для оформления заявки на устранения неисправности необходимо оставить заявку на электронную почту: topaz2000@mail.ru.

Так же заявку можно отправить по адресу: Россия, 127411, г. Москва, Дмитровское ш, дом 110. ПАО «НПО «Алмаз» ТОП «ЛЭМЗ».

Бесплатный телефон технической поддержки: 8(495) 777-75-57. Режим работы службы поддержки - с 9:00 до 18:00 по московскому времени.

3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Главное и вспомогательное окна программы

Главное окно программы (рис. 1) содержит набор функциональных вкладок, назначение которых описано в Таблице 1.

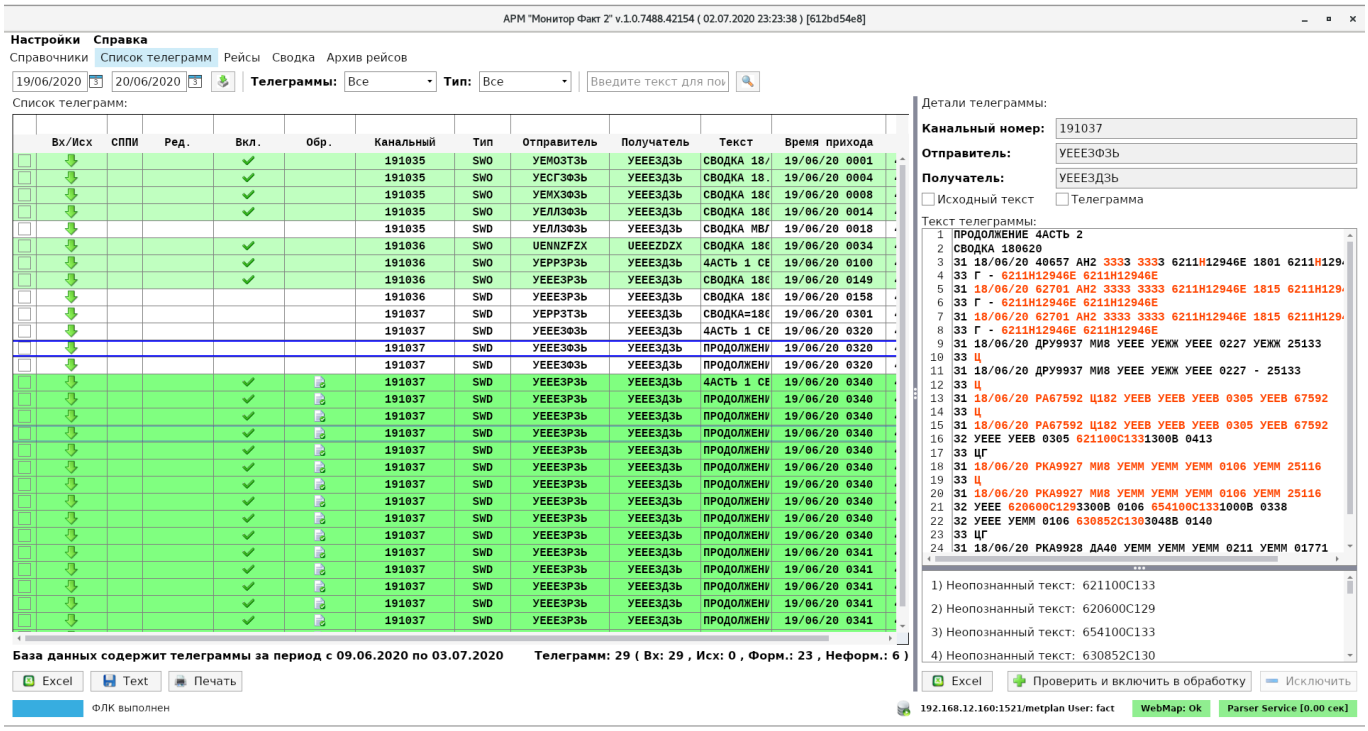


Рисунок 1 – Главное окно программы

Таблица 1 – Набор функциональных вкладок Главного окна

Вкладка	Назначение
Настройки	Набор средств, предназначенных для настройки вида отображения информации (цветовая индикация, управление проверками и т.д.)
Справка	Позволяет обратиться к справочным материалам по АРМ статистики.
Справочники	Предназначена для просмотра и редактирования аэронавигационных и справочных данных.
Список телеграмм	Обеспечивает доступ к телеграммам СВОДКА.
Рейсы	Предназначен:

Вкладка	Назначение
	- для формирования фактически выполненного суточного плана; - загрузки и привязки полученных сводок о выполненных полетах от органов ОрВД; - корректировки маршрута полета с учетом локационных данных УВД; - формирования итоговой Объединенной сводки о выполненных полетах в зоне ответственности центра; - получения оперативных отчетов за сутки.
Сводка	Предназначен для создания, редактирования и рассылки Объединенной сводки.
Архив рейсов	Обеспечивает работу с архивом выполненных рейсов, формирование оперативных отчетов.

В центре верхней части формы отображается название и версия программы в формате «версия сборки» (дата, время создания сборки):

АРМ "Монитор Факт 2" v.1.0.7482.13878 (26.06.2020 07:40:20) [33acf50b0].

3.2. Вкладка «Справочники»

Вкладка «Справочники» предназначена для просмотра и редактирования справочной информации и аэронавигационных данных.

Данная вкладка показана на рис. 3 и состоит из следующих блоков:

- Блок 1 – каталог аэронавигационной и справочной информации;
- Блок 2 – таблица с содержанием раздела, выбранного в Блоке 1;
- Блок 3 – детальная информация по выбранному объекту в Блоке 2;
- Блок 4 – описание регламента работы или действия ограничения выбранного объекта в Блоке 2.

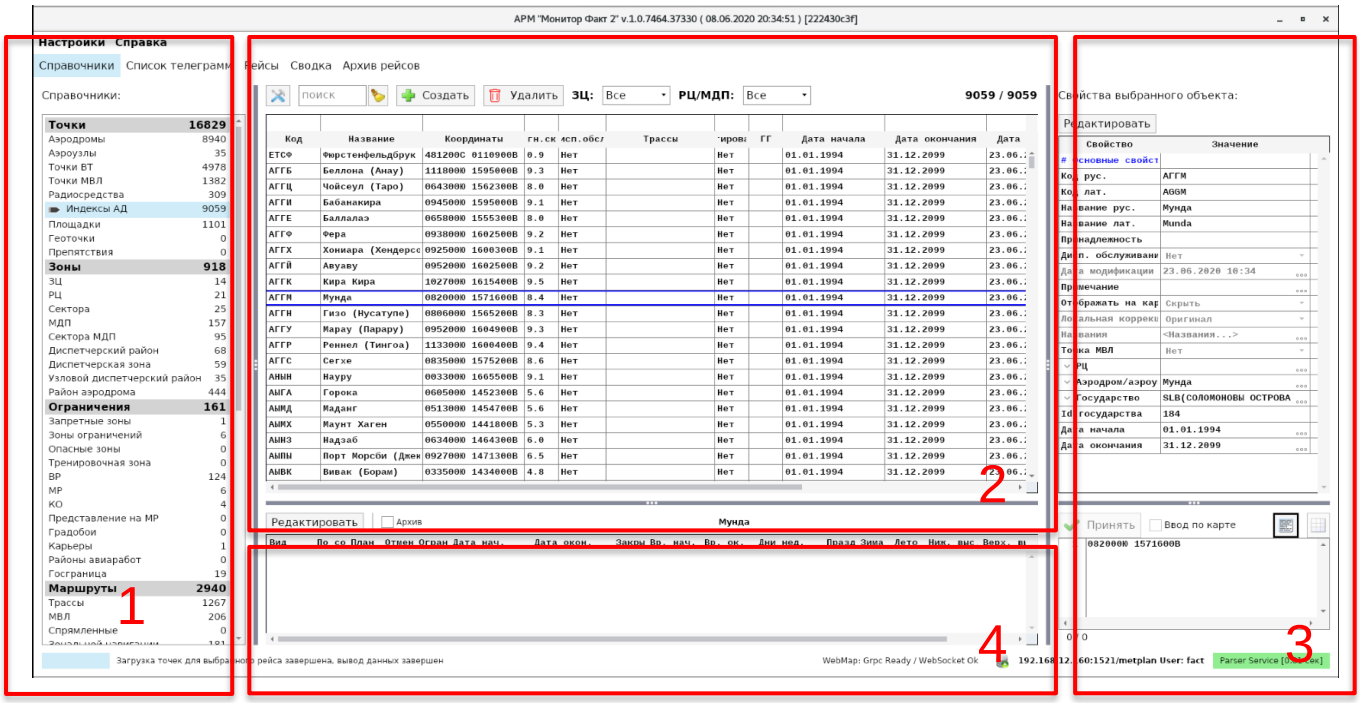


Рисунок 2 – Вкладка «Справочники»

В Таблице 2 приведены перечень и краткое описание команд по работе с содержимым вкладки (Блок 2).

Таблица 2 – Команды для работы с содержимым вкладки «Справочники»

Команда	Краткое описание
	Вызов меню для работы со справочниками
поиск	Ячейка для ввода поискового значения (п. 3.2.1.)
	Очистка ячейки поискового значения (п. 3.2.1.)
Создать	Добавление новой записи в выбранный справочник АНИ
Удалить	Удаление записи, выделенной в таблице справочника

ЗЦ: УХХХ	Установка фильтра по ЗЦ (из справочника выбираются записи, принадлежащие указанному ЗЦ) (п. 3.2.1.)
РЦ/МДП: Все	Установка фильтра по РЦ/МДП (из справочника выбираются записи, принадлежащие указанному РЦ/МДП) (п. 3.2.1.)

3.2.1. Просмотр справочной и аэронавигационной информации

Для просмотра информации необходимо выбрать интересующий раздел АНИ или справочник (например, точки ВТ). Число напротив названия раздела указывает количество объектов в данном разделе (4969 точки ВТ). После выбора раздела отобразится его содержимое – перечень точек ВТ (рис. 4).

Далее нужно выбрать из списка конкретную точку. Для удобства и быстрого поиска необходимого элемента таблицы можно применить сортировку по колонке или фильтр по подстроке. Сортировка включается щелчком по названию колонки. Стрелка показывает направление сортировки (рис. 5).

При повторном клике по колонке применяется обратная (по убыванию) сортировка (рис. 6). Для отключения сортировки следует выполнить команду Сбросить сортировку, вызываемую из контекстного меню команд по обработке фильтров (рис. 8).

Для включения фильтра необходимо ввести строку фильтрации в поле поиск в левой верхней части таблицы. В результате в таблице останутся строки, содержащие указанную подстроку (рис. 7).

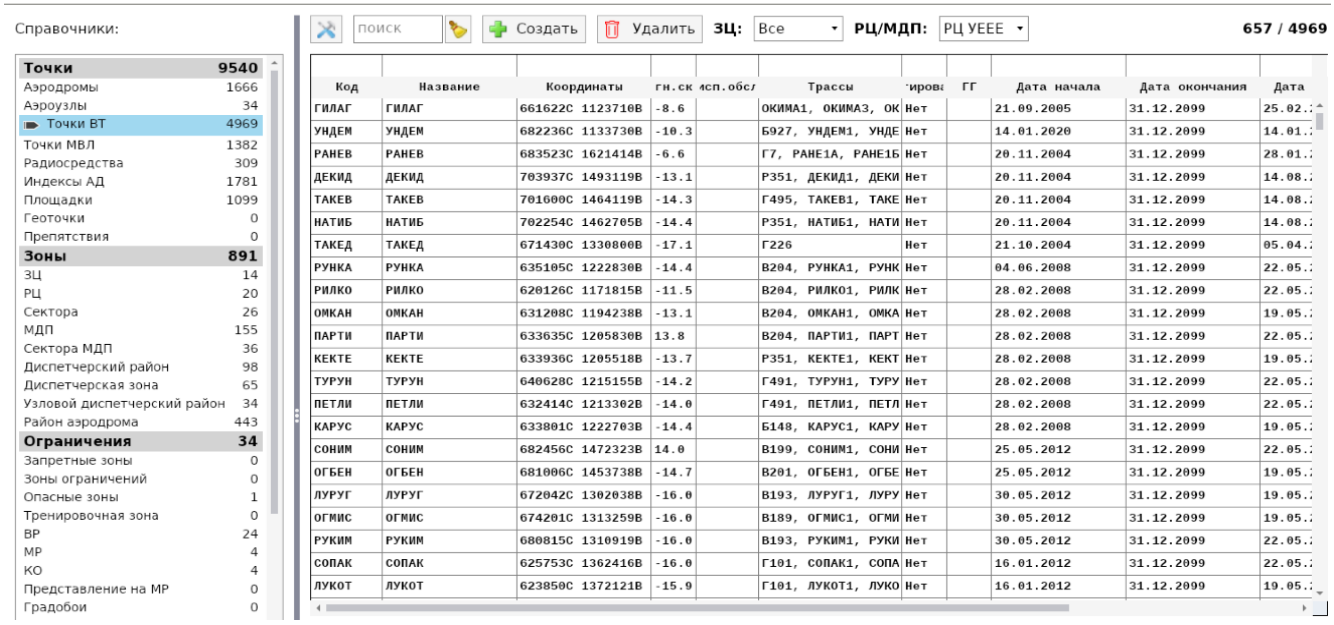


Рисунок 3 – Пример отображения информации справочника (точки ВТ)

Код	Название	Координаты
АБАГА	АБАГА	731640С 1245035В
АБАГО	АБАГО	561731С 1441418В
АБАКА	АБАКА	522006С 0515048В
АБАЛИ	АБАЛИ	553243С 0680114В
АБАПИ	АБАПИ	620929С 1170809В
АБАРА	АБАРА	611101С 0505053В

Рисунок 4 – Сортировка по возрастанию кодов аэродромов

Код	Название	Координаты
ХОТОВ	ХОТОВ	432108С 0441103В
ФУЛМА	ФУЛМА	531159С 0571544В
ФРЕНК	ФРЕНК	663712С 16858243
ФОРМА	ФОРМА	502118С 0354154В
ФАСАД	ФАСАД	473318С 0381848В
ФАРАТ	ФАРАТ	471101С 1424227В

Рисунок 5 – Сортировка по убыванию кодов точек

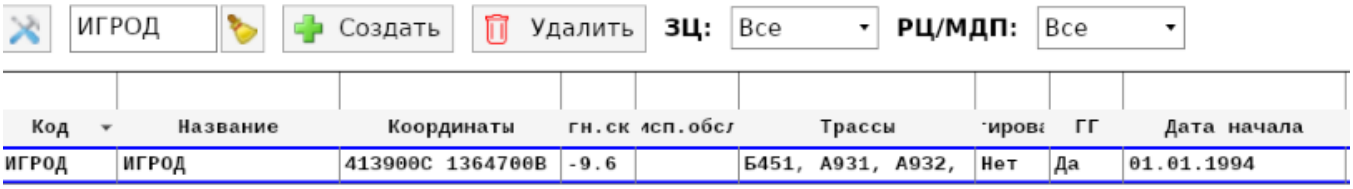


Рисунок 6 – Применение фильтра к справочнику

Для выключения фильтра необходимо нажать на кнопку или удалить введенную подстроку и нажать клавишу «Enter» на клавиатуре.

Для поиска по столбцам можно также использовать панель прямого поиска, расположенную над таблицей. Для поиска записей с заданным значением какого-либо параметра достаточно ввести это значение в ячейку строки прямого поиска над нужным столбцом и нажать «Enter». Таблица 3 содержит перечень и краткое описание команд контекстного меню для работы с фильтрами (рис. 8), вызываемое щелчком правой кнопки мыши по панели прямого поиска. Более подробное описание работы команд приведено ниже.

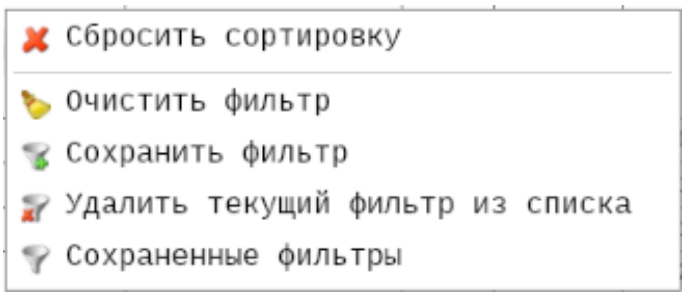


Рисунок 7 – Контекстное меню для обработки фильтров

Таблица 3 – Контекстное меню для работы с фильтрами

Команда	Краткое описание
Сбросить сортировку	Отключение сортировки в таблицах АНИ.
Очистить фильтр	Сбрасывает фильтр, заданный в строке прямого поиска.
Сохранить фильтр	Вызывает форму для ввода имени пользовательского фильтра.

Команда	Краткое описание
Удалить текущий фильтр из списка	Удаляет фильтр, выбранный из списка имен сохраненных пользовательских фильтров.
Сохраненные фильтры	Отображает список имен пользовательских фильтров.

Отображаемые объекты можно отфильтровать, задав зону/район ОВД, к которой они принадлежат. Для этого следует обратиться к выпадающему меню, вызываемому нажатием стрелки у соответствующего типа органа ОВД (**ЗЦ:** или **РЦ/МДП:**). В результате будут отображены только объекты, обслуживаемые заданным органом (рис. 9).

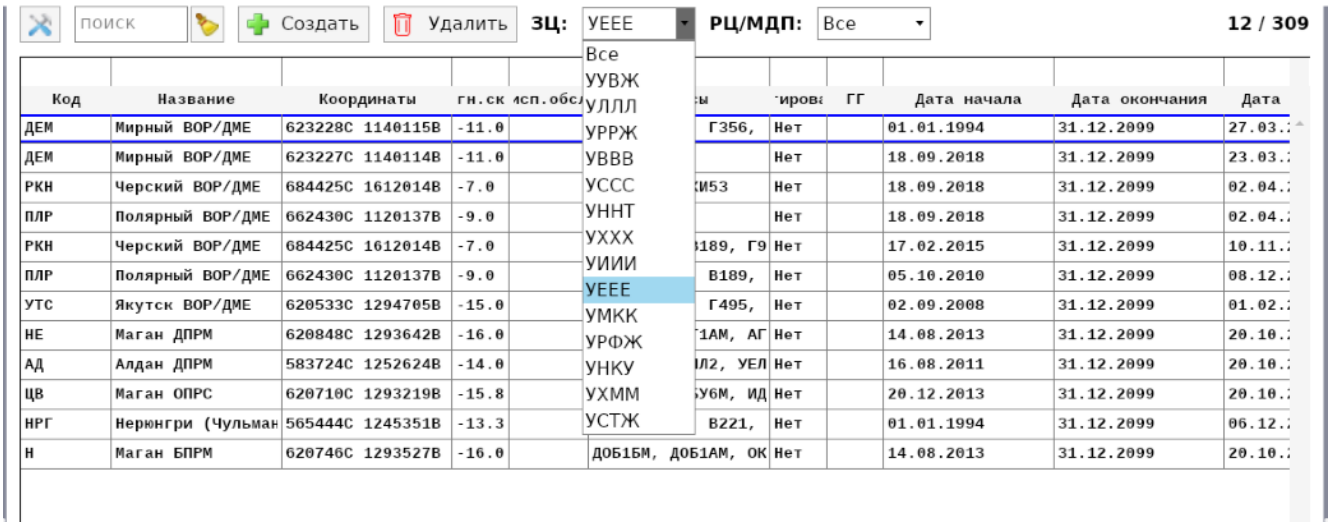


Рисунок 8 – Пример отображения объектов по заданному органу ОВД

Для сброса фильтра, заданного с помощью строки прямого поиска, необходимо удалить все значения из ячеек и нажать клавишу «Enter». Также можно использовать команду Очистить фильтр , вызываемую из контекстного меню по обработке фильтров (см. рис. 8).

Все фильтры работают совместно друг с другом, образуя единый многокритериальный фильтр выборки.

При указании фильтра в нескольких колонках по умолчанию применяется «фильтр по И». В результате останутся строки, в которых значения во всех ячейках соответствуют

указанным фильтрам. Например, на рис. 10 приведен результат поиска международных ведомственных аэропортов Московской воздушной зоны.

поиск | Создать | Удалить | ЗЦ: УУВЖ | РЦ/МДП: Все | 4 / 1665

Название	Межд Тип исп.	Вед Принадл.	Класс	Трассы	Дата начала	Дата окончания	Дата изменения
Раменское	Международный	Ведомственный	C		01.01.1994	31.12.2099	26.08.2019 13:54
Кубинка	Международный	Ведомственный	C		21.11.2011	31.12.2099	03.10.2018 11:47
Курск (Восточный)	Международный	Ведомственный	C		01.01.1994	31.12.2099	07.02.2019 07:52
Остафьево	Международный	Ведомственный	C		01.01.1994	31.12.2099	03.10.2018 11:47

Рисунок 9 – Пример многокритериального поиска

В колонках с типом данных дата-время можно применить фильтр «больше»/«меньше», для этого в фильтре нужно использовать символы «>» и «<». Например, в результате задания поля «Дата начала» = «<11.03.2020» будет отображена выборка записей, приведенная на рис. 11.

: Все | РЦ/МДП: Все | 4940 / 4978

бсл	Трассы	·ирова	ГГ	<11.03.2020 Дата начала	Дата окончания	Дата
	Г707	Нет		22.05.2005	31.12.2099	19.02.:
	Б242	Нет		26.01.2015	31.12.2099	18.02.:
	Б806	Нет		26.01.2015	31.12.2099	18.02.:
	Г101	Нет		02.04.2015	31.12.2099	18.02.:
	Г115	Нет		02.04.2015	31.12.2099	18.02.:
	Г115	Нет		02.04.2015	31.12.2099	18.02.:

Рисунок 10 – Пример фильтрации с использованием знака «<»

С целью сокращения времени на выполнение однотипных операций диспетчер может создавать **пользовательские фильтры**. Для этого следует:

- с помощью имеющихся средств создать нужный запрос, например, «выбрать в Якутском ФИР точки, принадлежащие трассе Б152»;
- с помощью команды Сохранить фильтр (см. рис. 8) вызвать окно для ввода имени фильтра (рис. 12);
- ввести имя фильтра (в примере – «UEEE-B152») и нажать Ок, пользовательский фильтр готов к применению.

Чтобы быстро установить пользовательский фильтр, следует с помощью команды Сохраненные фильтры (см. рис. 8) вызвать имеющийся список фильтров (рис. 13) и выбрать нужный.

Чтобы удалить фильтр, следует установить его (сделать текущим), а затем воспользоваться командой Удалить текущий фильтр из списка (см. рис. 8).

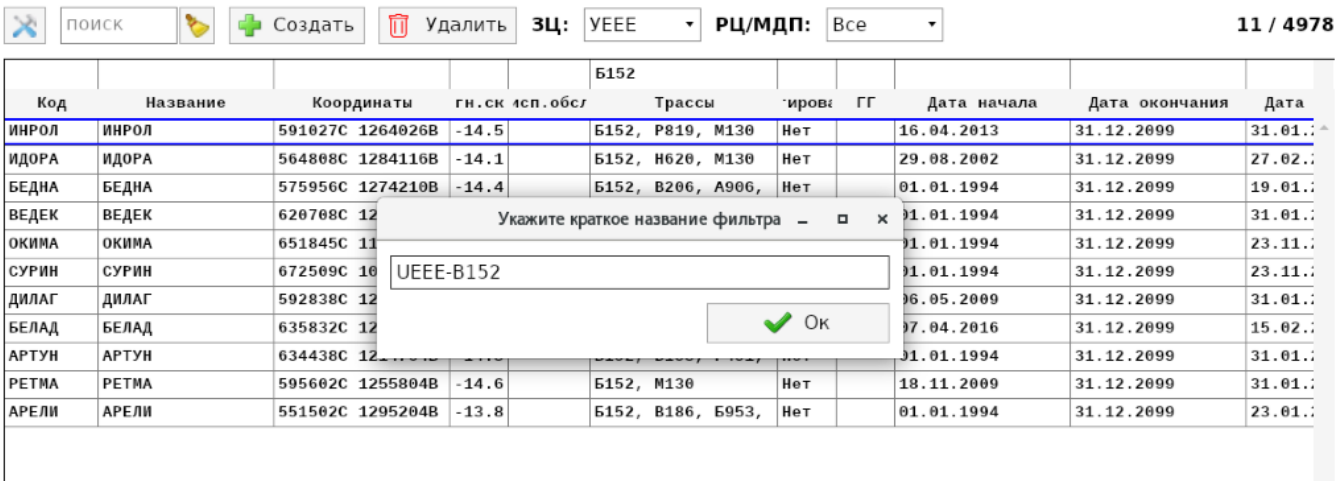


Рисунок 11 – Создание пользовательского фильтра

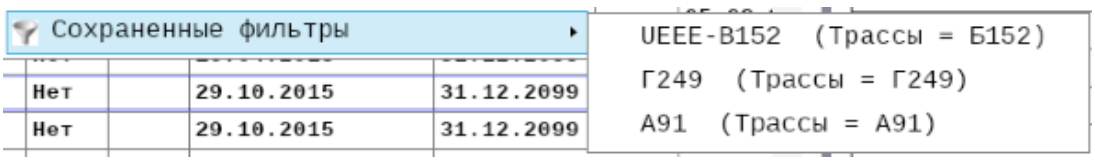


Рисунок 12 – Установка пользовательского фильтра

После того, как тем или иным способом выделена запись в таблице справочника, в Блоке 3 отобразится детальная информация по выбранному объекту, а в Блоке 4 будет отражена информация о регламенте работы или ограничениях (рис. 14).

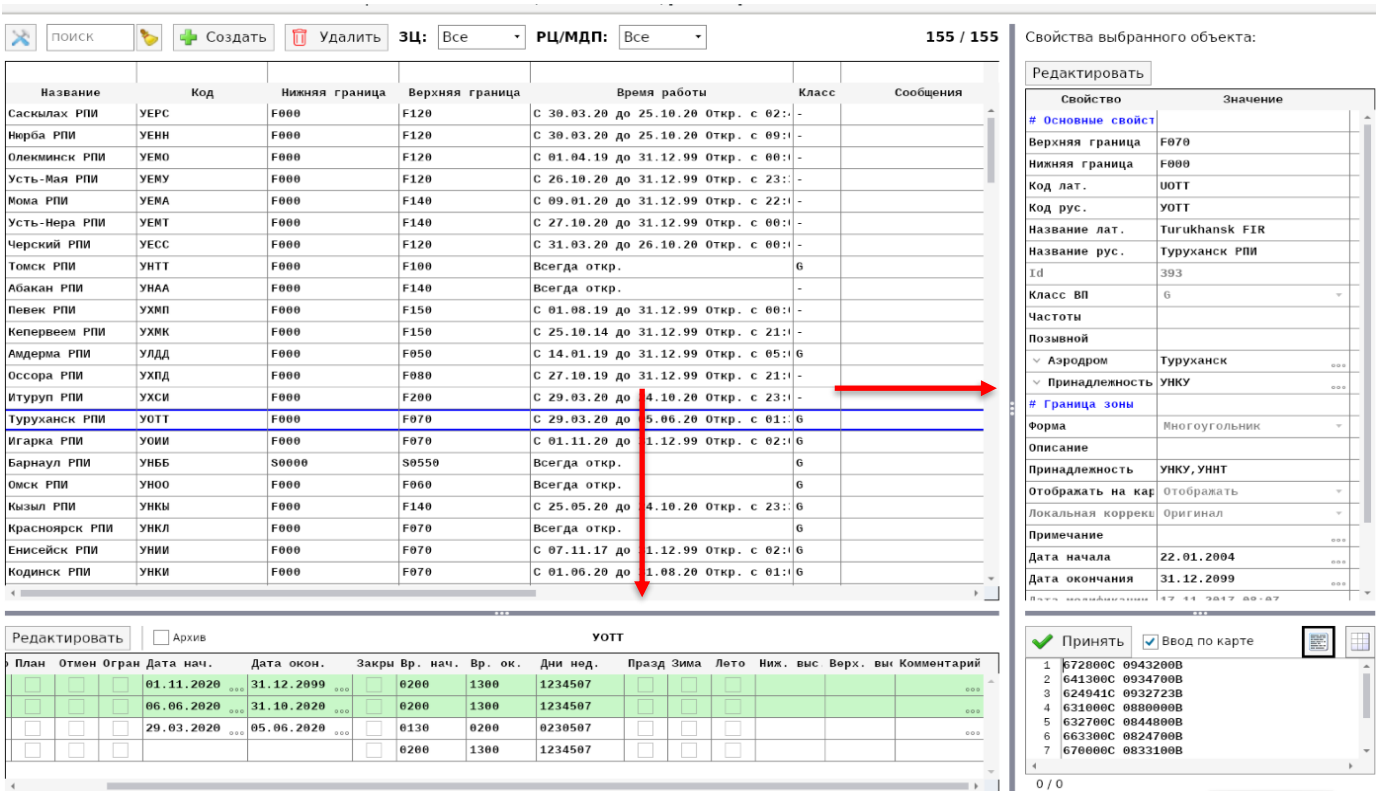


Рисунок 13 – Результаты поиска РПИ «Туруханск»

3.2.2. Класс воздушного пространства

На вкладке «Справочники» можно получить информацию о классификации воздушного пространства: классы аэродромов, диспетчерских районов и диспетчерских зон, а также описание границ секторов районных центров, местных диспетчерских пунктов, районов и центров полетной информации.

Для просмотра информации о Классе ВП следует выбрать в Блоке 1 интересующий раздел (например, Диспетчерский район) и в Блоке 2 найти колонку «Класс». Также данный параметр можно посмотреть в Блоке 3 (рис. 16).

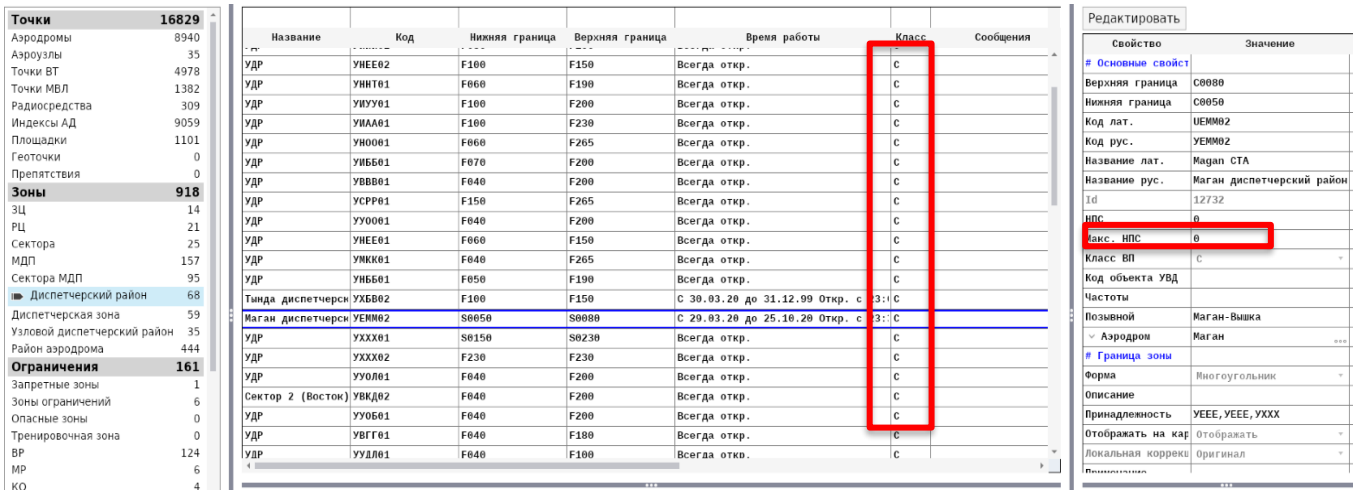


Рисунок 14 – Класс воздушного пространства

3.2.3. Создание и редактирование справочной и аэронавигационной информации

Для изменения данных у объекта АНИ или элемента справочника нужно перейти к интересующему объекту и нажать на кнопку **«Редактировать»** в окне с детальной информацией (рис. 17). После этого следует внести необходимые коррективы в форму с детальной информацией (см. рис. 3, блок 3) и информацию о временных характеристиках создаваемого/редактируемого объекта (см. рис. 3, блок 4). По завершении процесса подготовки данных об объекте необходимо нажать на кнопку Сохранить либо отменить редактирование, нажав на кнопку Отменить.

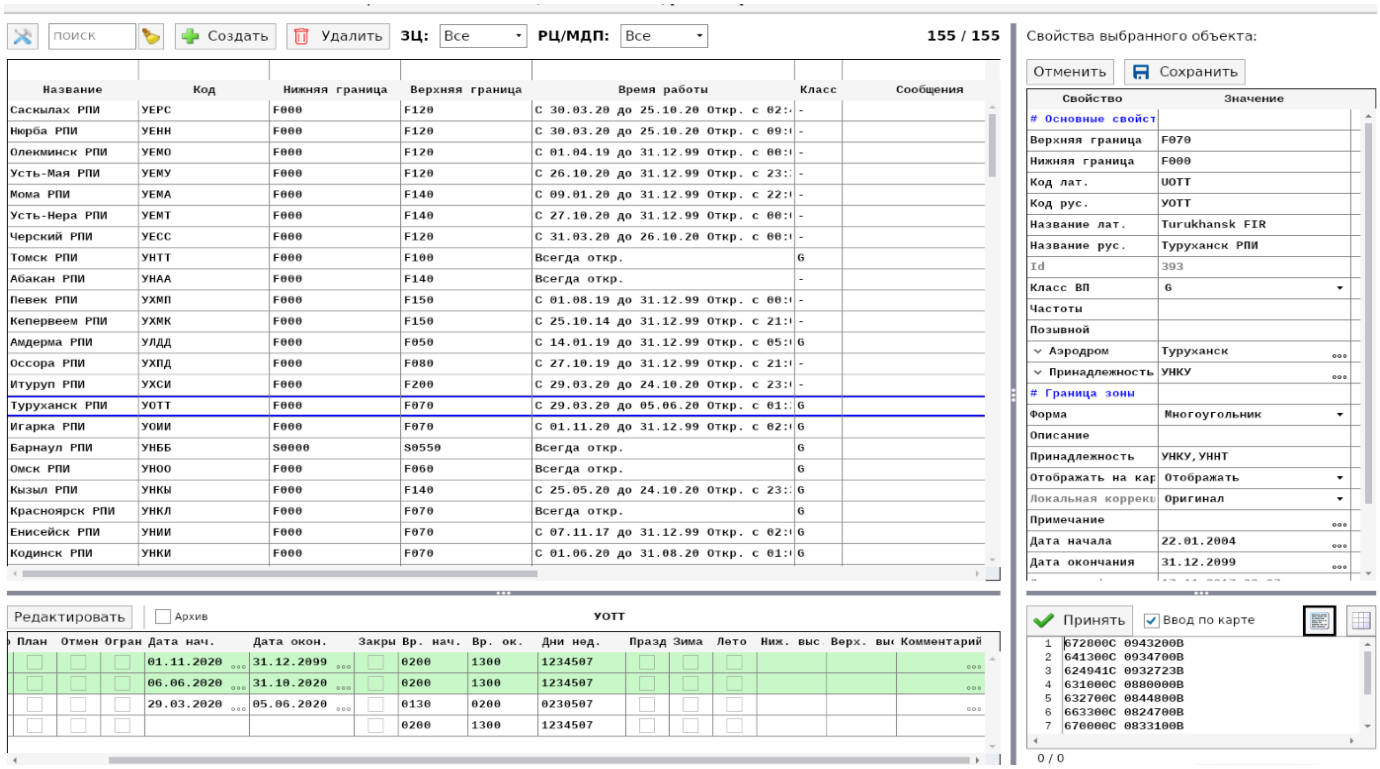


Рисунок 15 – Редактирование справочной информации и АНИ

В процессе сохранения объекта в БД Система выполняет проверку корректности подготовленной информации. В случае ошибки на экран выводится соответствующая диагностика (пример приведен на рис. 18).

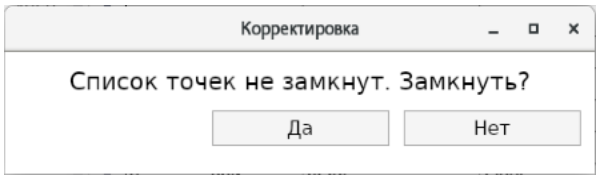


Рисунок 16 – Предупреждение о возможной ошибке ввода объекта

Для создания нового объекта АНИ или справочника следует:

1) Выбрать раздел АНИ или справочника, в котором нужно создать новый объект;

2) В таблице Блока 2 нажать кнопку Создать. В результате в таблице добавится новая строка для создаваемого объекта;

3) Выполнить редактирование объекта, указав его детали и, при необходимости, регламент работы и ограничений.

Для удаления объекта АНИ или справочника из базы данных следует:

1) Выбрать раздел АНИ или справочник, в котором нужно удалить объект;

2) В таблице Блока 2 выбрать строку с удаляемым объектом и нажать на кнопку Удалить.

3.2.4. Специальные средства подготовки данных АНИ и справочников

Для создания и редактирования объектов АНИ и справочников предусмотрен ряд специальных средств, облегчающих процесс подготовки данных и уменьшающих возможность совершения ошибок.

«Заполнение полей формы» – специальные средства заполнения полей формы сводятся к выбору значений параметров, предлагаемых Системой. Ниже приведен ряд примеров, иллюстрирующих работу со справочниками и АНИ.

1) Утверждение значения параметра – данное средство применяется во многих случаях и позволяет диспетчеру утвердить значение предлагаемого параметра. Пример использования данного средства приведен на рис. 19.

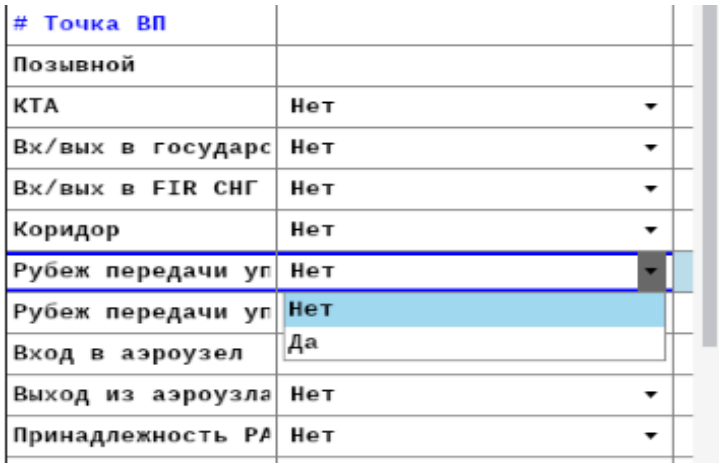
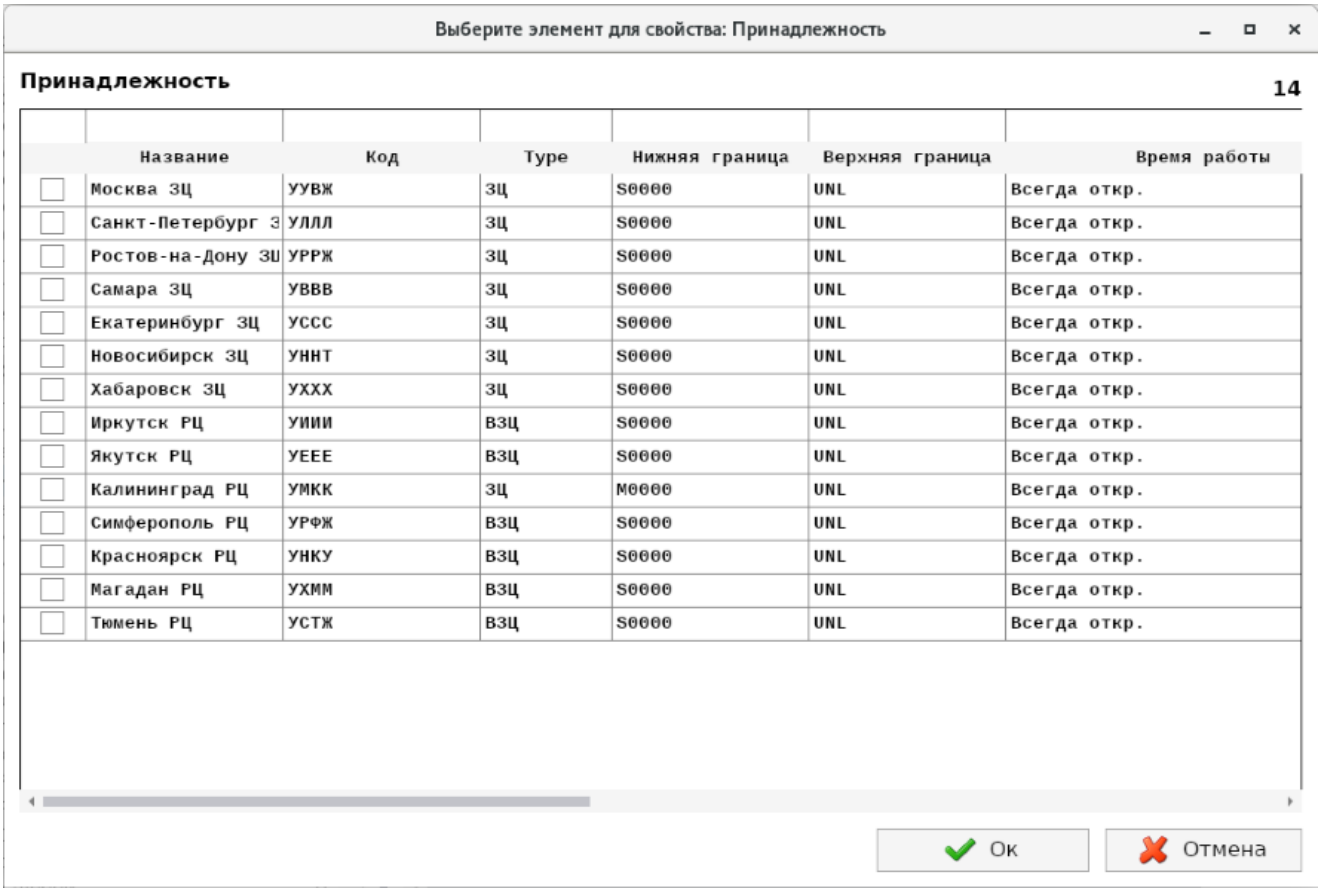


Рисунок 17 – Утверждение предложенного параметра

2) «Принадлежность» – поле предназначено для указания района ОВД, в пределах которого находится создаваемый/редактируемый объект (рис. 20). Применимо для раздела «Зоны». Для выбора значения следует нажать на многоточие в соответствующей строке, после чего будет отображена форма для выбора принадлежности объекта.



	Название	Код	Type	Нижняя граница	Верхняя граница	Время работы
☐	Москва ЗЦ	УУВЖ	ЗЦ	S0000	UNL	Всегда откр.
☐	Санкт-Петербург З	УЛЛЛ	ЗЦ	S0000	UNL	Всегда откр.
☐	Ростов-на-Дону ЗЦ	УРРЖ	ЗЦ	S0000	UNL	Всегда откр.
☐	Самара ЗЦ	УВВВ	ЗЦ	S0000	UNL	Всегда откр.
☐	Екатеринбург ЗЦ	УССС	ЗЦ	S0000	UNL	Всегда откр.
☐	Новосибирск ЗЦ	УННТ	ЗЦ	S0000	UNL	Всегда откр.
☐	Хабаровск ЗЦ	УХХХ	ЗЦ	S0000	UNL	Всегда откр.
☐	Иркутск РЦ	УИИИ	ВЗЦ	S0000	UNL	Всегда откр.
☐	Якутск РЦ	УЕЕЕ	ВЗЦ	S0000	UNL	Всегда откр.
☐	Калининград РЦ	УМКК	ЗЦ	M0000	UNL	Всегда откр.
☐	Симферополь РЦ	УРФЖ	ВЗЦ	S0000	UNL	Всегда откр.
☐	Красноярск РЦ	УНКУ	ВЗЦ	S0000	UNL	Всегда откр.
☐	Магадан РЦ	УХММ	ВЗЦ	S0000	UNL	Всегда откр.
☐	Тюмень РЦ	УСТЖ	ВЗЦ	S0000	UNL	Всегда откр.

Рисунок 18 – Выбор принадлежности объекта

3) «Форма» – предназначено для выбора объектов, характеризующихся площадью (области ОВД, ограничения ВП). При щелчке по стрелочке открывается перечень значений, из которых необходимо сделать выбор (рис. 21). В зависимости от выбранной формы объекта меняется перечень полей, предлагаемых для заполнения.

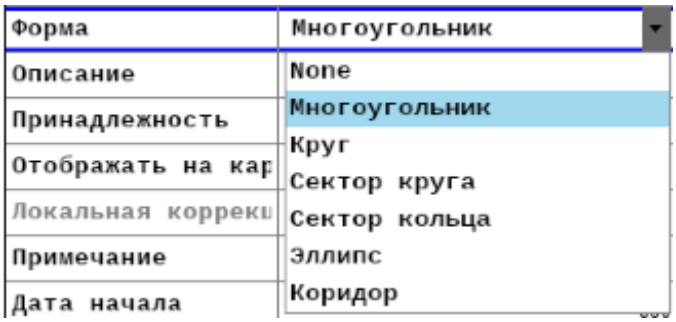


Рисунок 19 – Выбор формы создаваемого/редактируемого объекта

4) «Тип» – поле предназначено для указания типа создаваемого/редактируемого объекта. В зависимости от редактируемых объектов Система предлагает различные списки. На рис. 22 приведен список для выбора типа трассы.

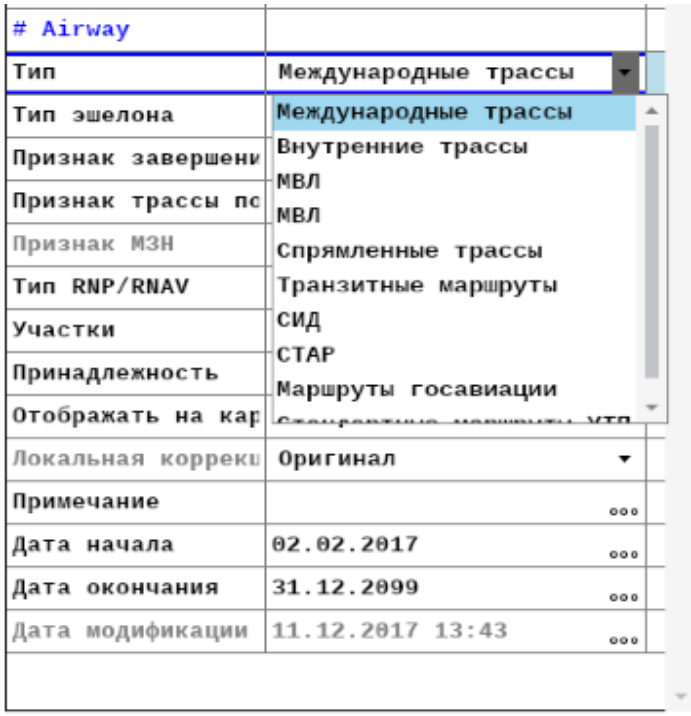


Рисунок 20 – Выбор типа трассы

«Ввод/редактирование координат» – для ввода координат предназначен отдельный раздел, расположенный в нижней части блока 3 (см. рис. 3).

Ввести координаты можно следующими способами:

1) Ввод координат вручную – координаты с использованием клавиатуры АРМ обработки ПДИ заносятся в текстовое поле в нижней части блока 3 (рис. 23). После ввода необходимо нажать на кнопку «**Принять**». При этом происходит проверка корректности введенных данных и приведение к общему формату.

2) Ввод координат по коду точки/аэродрома. В этом случае выполняется поиск координат по имеющимся в базе данным о точках и аэродромах по их коду ICAO, координаты подставляются автоматически (см. рис. 23).

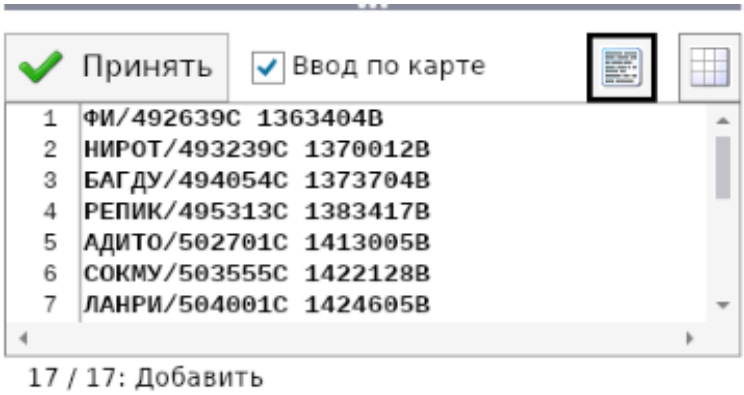


Рисунок 21 – Ввод координат

«Ввод/редактирование регламента работы/действия ограничения» – для ввода регламента работы/действия ограничения предназначен отдельный раздел, расположенный в блоке 4 (см. рис. 3). Для редактирования некоторого объекта следует в перечне объектов выбрать соответствующую строку и нажать кнопку Редактировать. После этого Система откроет возможности редактирования выбранного объекта. Например, если для РПИ «Енисейск» необходимо добавить в регламент дополнительный интервал работы, то после входа в редактирование следует нажать кнопку Добавить время и установить нужные значения (рис. 25).

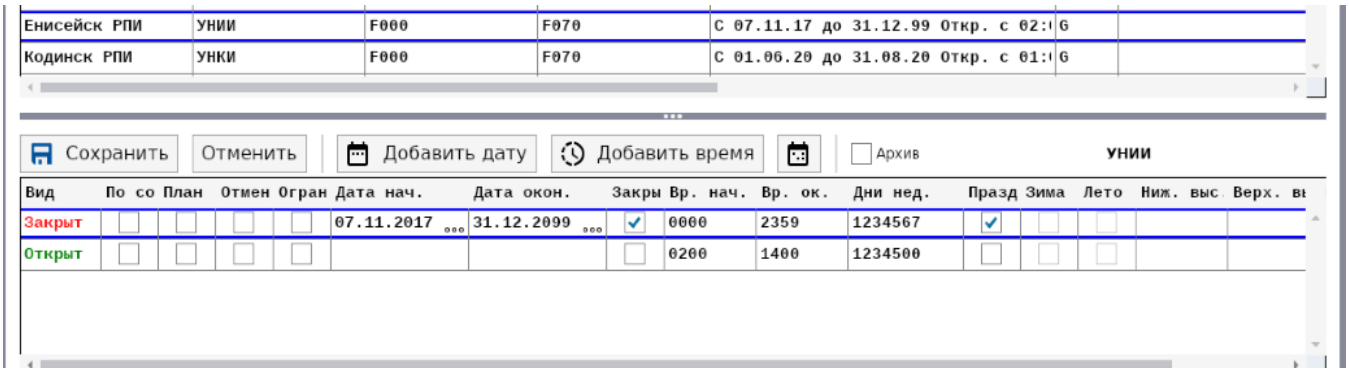


Рисунок 22 – Ввод/изменение параметров дата/врем

3.3. Вкладка «Список телеграмм»

Данная вкладка (рис. 26) предназначена для работы с входящими и исходящими телеграммами СВОДКА.

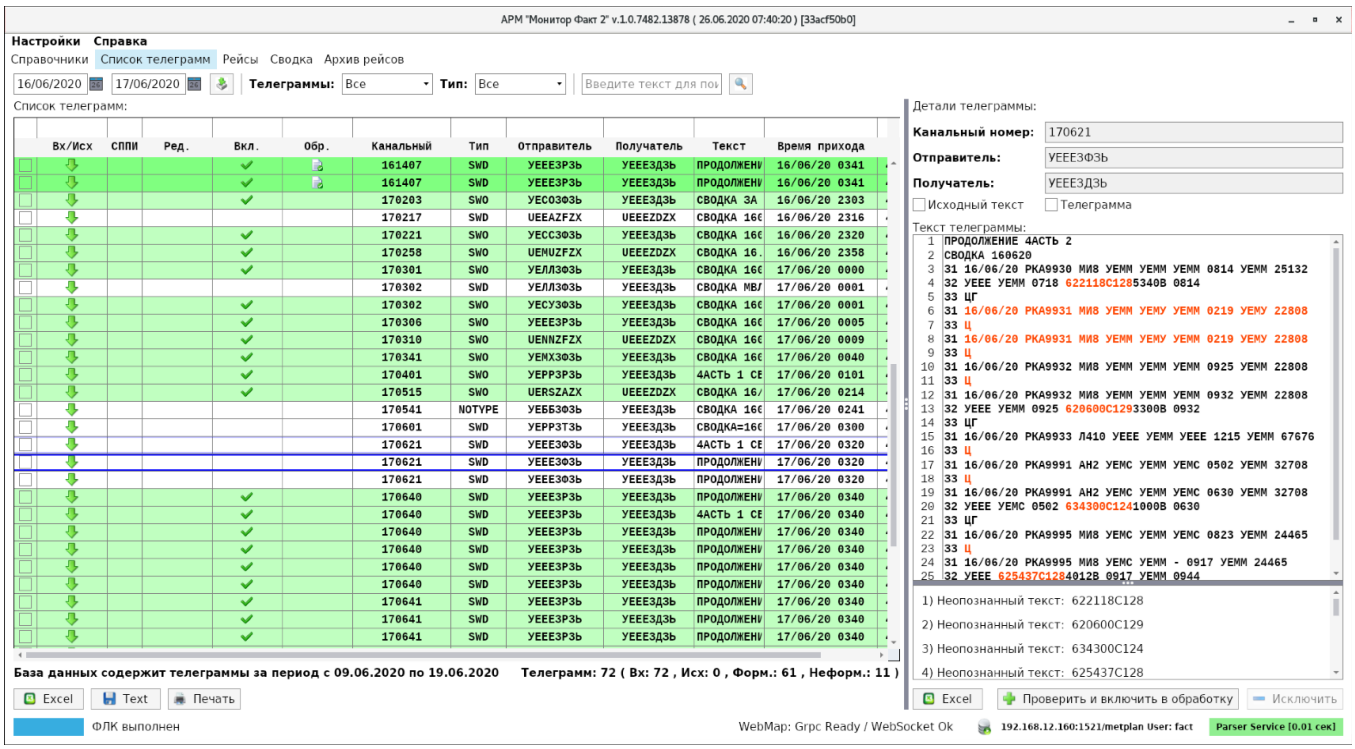


Рисунок 23 – Вкладка «Список телеграмм»

Вкладка состоит из:

- списка телеграмм (в табличном виде);
- средств фильтрации и поиска;
- детальной информации по выбранной телеграмме (справа от списка телеграмм);
- диагностики по результатам разбора телеграммы (под текстом телеграммы);
- функциональных кнопок;
- статистической информации (под списком телеграмм).

3.3.1. Список телеграмм

Для загрузки телеграмм следует выбрать нужный диапазон дат, например, 16/06/2020 17/06/2020 и нажать кнопку загрузки , после чего отобразится список телеграмм за выбранные даты (см. рис. 26). Временные границы загрузки соответствуют 00:00 первой даты и 23:59 второй даты.

Если телеграмма была отослана с использованием Системы представления планов полетов по сети Интернет (СППИ) в колонке «СППИ», то у таких телеграмм будет стоять «галочка».

Если в таблице со списком телеграмм оказались дубли (телеграммы с одинаковым текстом), то они подкрашиваются светло-синим цветом. Такие телеграммы следует проанализировать и, при необходимости, лишнюю телеграмму исключить из обработки при помощи кнопки «Исключить».

Под списком телеграмм располагается статистическая информация (рис. 27), которая показывает, за какой период в базе данных имеются телеграммы, количество и тип телеграмм, на данный момент отображаемых в таблице телеграмм в соответствии с применяемым фильтром (количество входящих, исходящих, форматных (включенных в обработку) и неформатных телеграмм (требующих обработки).

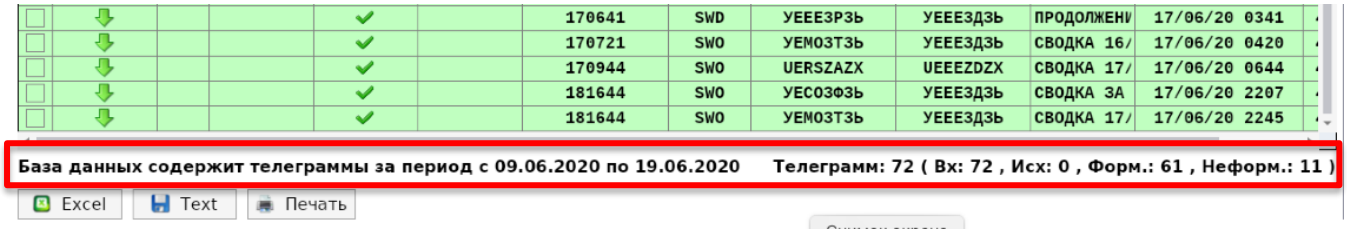


Рисунок 24 – Статистическая информация по вкладке «Список телеграмм» (приведен фрагмент списка)

С помощью функциональных кнопок, расположенных под списком телеграмм (см. рис. 27), можно выполнить следующие действия:

Excel	Выгрузка телеграмм в формате «Excel» (см. ниже)
Text	Выгрузка телеграмм в текстовый редактор (см. ниже)
Печать	Печать (см. ниже)

Если в таблице с помощью установки в первой колонке «галочек» выбраны отдельные телеграммы (рис. 28), то при нажатии указанных выше кнопок выгрузка будет произведена только для выбранных телеграмм. Если же в таблице нет выбранных телеграмм, то по указанным выше кнопкам произойдет выгрузка всей таблицы с телеграммами.

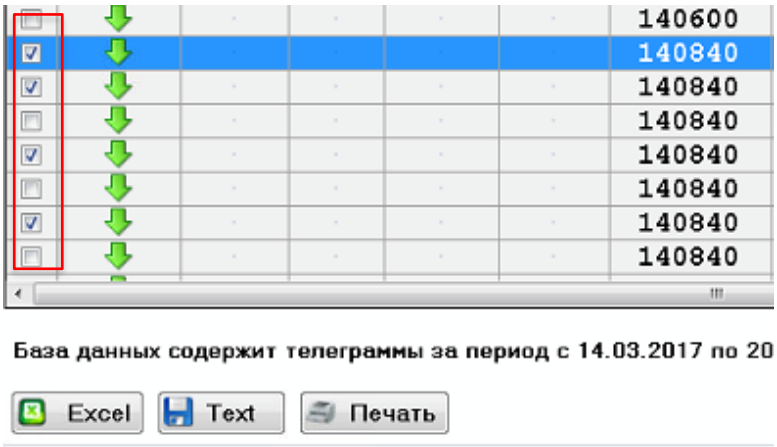


Рисунок 25 – Выбор телеграмм для их дальнейшей выгрузки

3.3.2. Детали выбранной телеграммы

Справа от таблицы со списком телеграмм располагается блок «Детали телеграммы» (рис. 29), который позволяет проанализировать текст телеграммы, отредактировать ее, сделать форматной и включить в обработку.

В верхней части блока расположена служебная информация о выбранной телеграмме: канальный номер, адреса отправителя и получателя. Установка «галочки» «Телеграмма» над текстом телеграммы позволяет видеть всю телеграмму целиком, при дальнейшем нажатии кнопки «Excel» будет произведена выгрузка телеграммы вместе со служебной частью протокола AFTN. Если же «галочка» не установлена, то отображается текст сообщения телеграммы, и при нажатии кнопки «Excel» будет выгружен только текст сообщения.

В Блоке «Текст телеграммы» отображается текст телеграммы с подкраской. Если телеграмма неформатная, и включен информационный сервис разбора телеграмм, выполняется подкраска фрагментов телеграмм, содержащих ошибки.

В нижней части блока выводится диагностика по результатам разбора телеграммы, анализ которой облегчает задачу корректировки телеграмм, имеющих отклонения от установленного формата.

Детали телеграммы:

Канальный номер: 161407

Отправитель: УЕЛЛЗФЗЬ

Получатель: УЕЕЕЗДЗЬ

☐ Исходный текст ☐ Телеграмма

Текст телеграммы:

```
1  СВОДКА МВЛ 150620
2  31 15/06/20 РА07394 АН2 УЕМУ УЕЛД МУРЛИ 1015 МУЛБА
3  32 МУРЛИ 1015 МУЛБА 1105
4  33 Ц АН2
5  31 15/06/20 РКА9933 Л410 УЕЕА УЕЛЛ РАПУН 1015 НАРАП
6  32 УЕЛЛ РАПУН 1015 НАРАП 1033
7  33 Ц Л410
8  31 15/06/20 РКА9933 Л410 УЕЛЛ УЕЕА НАРАП 1130 РАПУН
9  32 УЕЛЛ НАРАП 1130 РАПУН 1152
10 33 Ц Л410
```

1) Неопознанный текст: И

2) Неопознанный текст: МУЛБА

3) При использовании типа ВС в поле 33 поле 31 должно содержать 3333

Excel | Проверить и включить в обработку | Исключить

Рисунок 26 – Блок «Детали телеграммы»

3.3.3. Сортировка и фильтрация в таблице Телеграмм

Для удобства работы с таблицей Телеграмм можно применить сортировку по любой колонке. По умолчанию включена сортировка по времени прихода телеграммы. Правила работы с сортировкой аналогичны описанным в п. 3.2.1.

Для применения сортировки по колонке следует кликнуть мышью по названию колонки. В результате справа от названия колонки появится признак прямой сортировки – иконка «треугольник». При повторном клике к колонке применится обратная сортировка – иконка «перевернутый треугольник». Третий клик по колонке приведет к сбросу сортировки по колонке и возвращению к сортировке по умолчанию.

Фильтр «Телеграммы» позволяет отобразить в таблице только входящие либо только исходящие, либо все телеграммы (рис. 30).

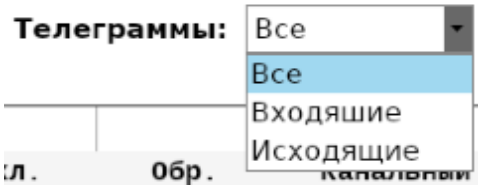


Рисунок 27 – Фильтр «Телеграммы»

Фильтр «Тип» позволяет показать в таблице только неформатные телеграммы либо только форматные, либо все телеграммы (рис. 31).

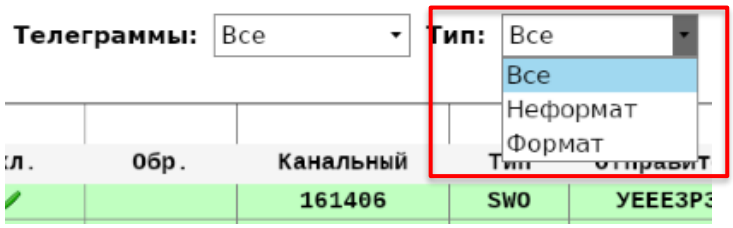


Рисунок 28 – Фильтр «Тип»

Правее фильтра «Тип» расположено поле для поиска по всем колонкам таблицы (рис. 32).

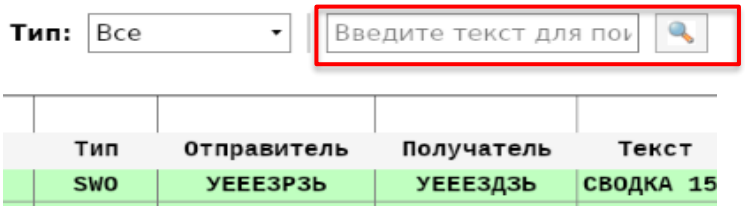


Рисунок 29 – Поле для задания поиска по всем колонкам таблицы

Чтобы быстро отфильтровать таблицу с телеграммами по заданным значениям параметров из любой колонки, необходимо воспользоваться строкой прямого поиска по значению, которая находится непосредственно над таблицей (рис. 33).

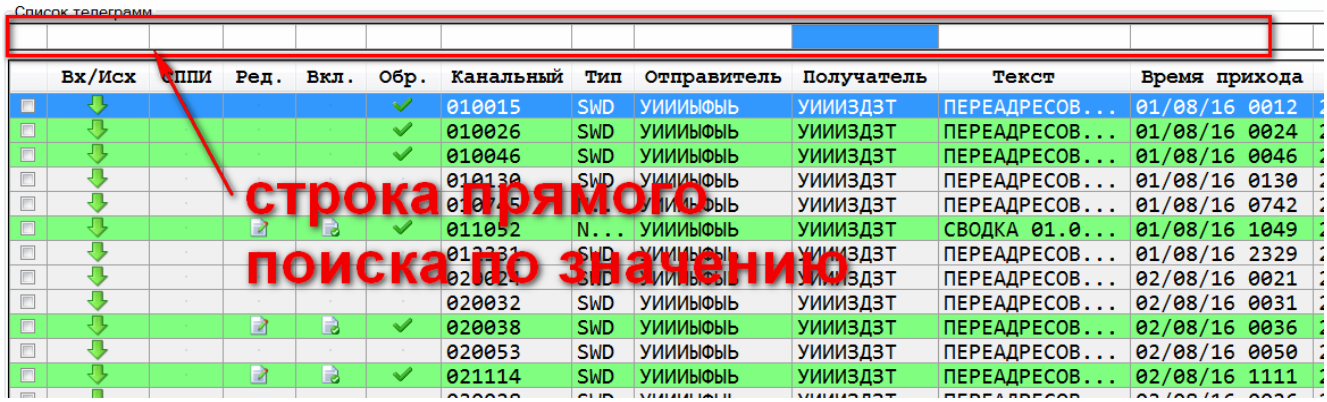


Рисунок 30 – Прямой поиск по значению

Для фильтрации следует ввести нужное значение (подстроку) в ячейку ввода над соответствующим столбцом и нажать «Enter» на клавиатуре. Фильтр по нескольким колонкам применяется по правилу «И»:

- по первой колонке (Выбранные телеграммы), а также по колонкам Редактирование, Включена, Обработана, СППИ – возможные значения фильтра 1 («Да») или 0 («Нет»);
- по колонке «Вх/Исх» – возможные значения фильтра «вх» или «исх»;
- по остальным колонкам – любой текст.

На рис. 34 приведен пример поиска входящих телеграмм за 16-е число, полученных из МДП Усть-Нера.

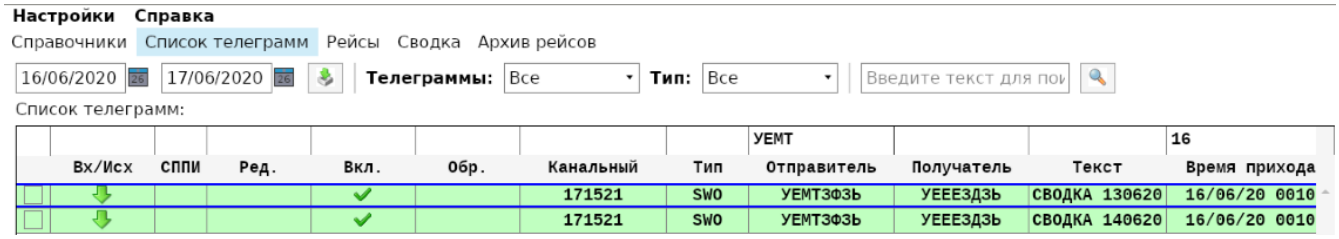


Рисунок 31 – Пример фильтрации списка телеграмм

Для сброса поисковых ячеек необходимо удалить все значения из ячейки и нажать клавишу «Enter» на клавиатуре или воспользоваться командой из контекстного меню по строке фильтра

, вызываемой нажатием правой клавишей мыши на строке прямого поиска (рис. 35). Описание команд контекстного меню приведено в Таблице 3.

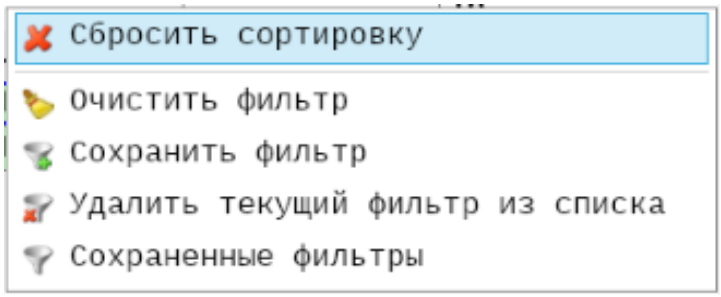


Рисунок 32 – Контекстное меню для обработки фильтров

В колонках с типом данных дата-время можно применить фильтр «больше»/«меньше», для этого в фильтре нужно использовать символы «>» и «<». Например, в результате задания в поле «Время прихода» = «>16/0620» будет отображена выборка телеграмм, поступивших в систему, начиная с 17.06.20.

С целью сокращения времени на выполнение однотипных операций диспетчер может создавать **пользовательские фильтры.** Создание и применение пользовательских фильтров аналогично описанному в п. 3.2.1.

3.3.4. Цветовая индикация строк в таблице Телеграмм

Информация о Цветовой индикации строк в таблице Телеграмм приведена в Таблице 4.

Таблица 4 – Цветовая индикация строк в таблице Телеграмм

Цвет строки	Тип телеграммы
Белый (без окраски)	Исходящая телеграмма или входящая неформатная телеграмма
Светло-синий	Телеграмма имеет дубли.
Светло-зеленый	Входящая телеграмма соответствует формату телеграмм СВОДКА, прошла автоматическую проверку ФЛК (или была скорректирована оператором вручную) и была включена в обработку; данные о выполненных полетах, содержащиеся в телеграмме, будут загружены на вкладке «Рейсы» и учтены при формировании итоговой Объединенной сводки.
Зеленый	Сводки данной телеграммы были загружены на вкладке «Рейсы» и включены в итоговую Объединенную сводку по центру.

3.3.5. Форматно-логический контроль входящих телеграмм, включение их в обработку

Значок в колонке «Вкл.» и светло-зеленый цвет означают, что телеграмма соответствует формату телеграмм СВОДКА, прошла автоматическую проверку ФЛК и была автоматически разобрана и включена в обработку. Информация (сводки) из таких телеграмм будет загружена на вкладке «Рейсы» при обработке фактического суточного плана и формировании Объединенной сводки.

После загрузки Сводок на вкладке «Рейсы» строка телеграммы приобретает зеленый цвет, и в колонке «Обр.» появляется значок «зеленая галочка» .

Если телеграмма не прошла автоматической проверки и не соответствует установленному формату, ее строка будет подкрашена серым цветом, а в колонке «Вкл.» не устанавливается значок . Такие телеграммы не включены в обработку, не будут загружены на вкладке «Рейсы» и не будут участвовать в формировании Объединенной сводки. Для включения таких телеграмм в обработку требуется ручное включение кнопкой «Проверить и включить в обработку».

Если имеются телеграммы, несоответствующие формату, то их следует отредактировать и добавить в обработку. Редактирование текста телеграммы осуществляется непосредственно в Блоке «Детали телеграммы». После завершения редактирования нужно нажать кнопку «Проверить и включить в обработку» (см. ниже). Если телеграмма пройдет форматно-логическую проверку, строка окрасится в светло-зеленый цвет, и в колонке «Вкл.» появится значок , а в колонке «Ред.» – значок , свидетельствующий о том, что телеграмма была отредактирована.

На рис. 36 приведен вид Блока «Детали телеграмм», содержащий текст телеграммы, имеющей нарушения установленного формата. По результатам выполнения форматно-логического контроля (ФЛК) ошибочные строки выделены красным шрифтом, а в нижней части блока приведен перечень диагностических сообщений системы. При выборе ошибки в диагностике ошибочные символы выделяются заливкой красного цвета (см. рис. 36). Если телеграмма форматная, то таблица с диагностикой пуста. Следует также обратить внимание на то, что при установленной «галочке» «Телеграмма» (см. рис. 29) подсветка ошибок не производится.

Для того, чтобы телеграмму включить в обработку и использовать при формировании Объединенной сводки, ее необходимо отредактировать. После исправления очередной ошибки формата соответствующее сообщение из таблицы с

диагностикой удаляется. Для проверки корректности телеграммы и включения ее в список на обработку следует выполнить команду «Проверить и включить в обработку».

Детали телеграммы:

Канальный номер: 170621

Отправитель: УЕЕЕЗФЗЬ

Получатель: УЕЕЕЗДЗЬ

☐ Исходный текст ☐ Телеграмма

Текст телеграммы:

```
1  ПРОДОЛЖЕНИЕ 4АСТЬ 2
2  СВОДКА 160620
3  31 16/06/20 РКА9930 МИ8 УЕММ УЕММ УЕММ 0814 УЕММ 25132
4  32 УЕЕЕ УЕММ 0718 622118С1285340В 0814
5  33 ЦГ
6  31 16/06/20 РКА9931 МИ8 УЕММ УЕМУ УЕММ 0219 УЕМУ 22808
7  33 Ц
8  31 16/06/20 РКА9931 МИ8 УЕММ УЕМУ УЕММ 0219 УЕМУ 22808
9  33 Ц
10 31 16/06/20 РКА9932 МИ8 УЕММ УЕММ УЕММ 0925 УЕММ 22808
11 33 Ц
12 31 16/06/20 РКА9932 МИ8 УЕММ УЕММ УЕММ 0932 УЕММ 22808
13 32 УЕЕЕ УЕММ 0925 62060С1293300В 0932
14 33 ЦГ
15 31 16/06/20 РКА9933 Л410 УЕЕЕ УЕММ УЕЕЕ 1215 УЕММ 67676
16 33 Ц
17 31 16/06/20 РКА9991 АН2 УЕМС УЕММ УЕМС 0502 УЕММ 32708
18 33 Ц
19 31 16/06/20 РКА9991 АН2 УЕМС УЕММ УЕМС 0630 УЕММ 32708
20 32 УЕЕЕ УЕМС 0502 634300С1241000В 0630
21 33 ЦГ
22 31 16/06/20 РКА9995 МИ8 УЕМС УЕММ УЕМС 0823 УЕММ 24465
23 33 Ц
24 31 16/06/20 РКА9995 МИ8 УЕМС УЕММ - 0917 УЕММ 24465
25 32 УЕЕЕ 625437С1284012В 0917 УЕММ 0944
```

1) Неопознанный текст: 622118С128

2) Неопознанный текст: 62060С129

3) Неопознанный текст: 634300С124

4) Неопознанный текст: 625437С128

Excel | Проверить и включить в обработку | Исключить

Рисунок 33 – Диагностика неформатной телеграммы по результатам ФЛК

Если требуется, чтобы данные из телеграммы не участвовали в обработке и не были учтены в Объединенной сводке, следует выбрать нужную телеграмму и исключить ее из обработки, нажав на кнопку «Исключить».

В колонке «Ред.» (редактирование) отмечается факт ручного редактирования исходного текста телеграммы (если данный признак установлен, текст отредактирован). При необходимости можно просмотреть исходный текст телеграммы, для чего следует

установить «галочку» «Исходный текст» в блоке «Детали телеграммы». Это приведет к отображению исходного и отредактированного текстов (рис. 37).

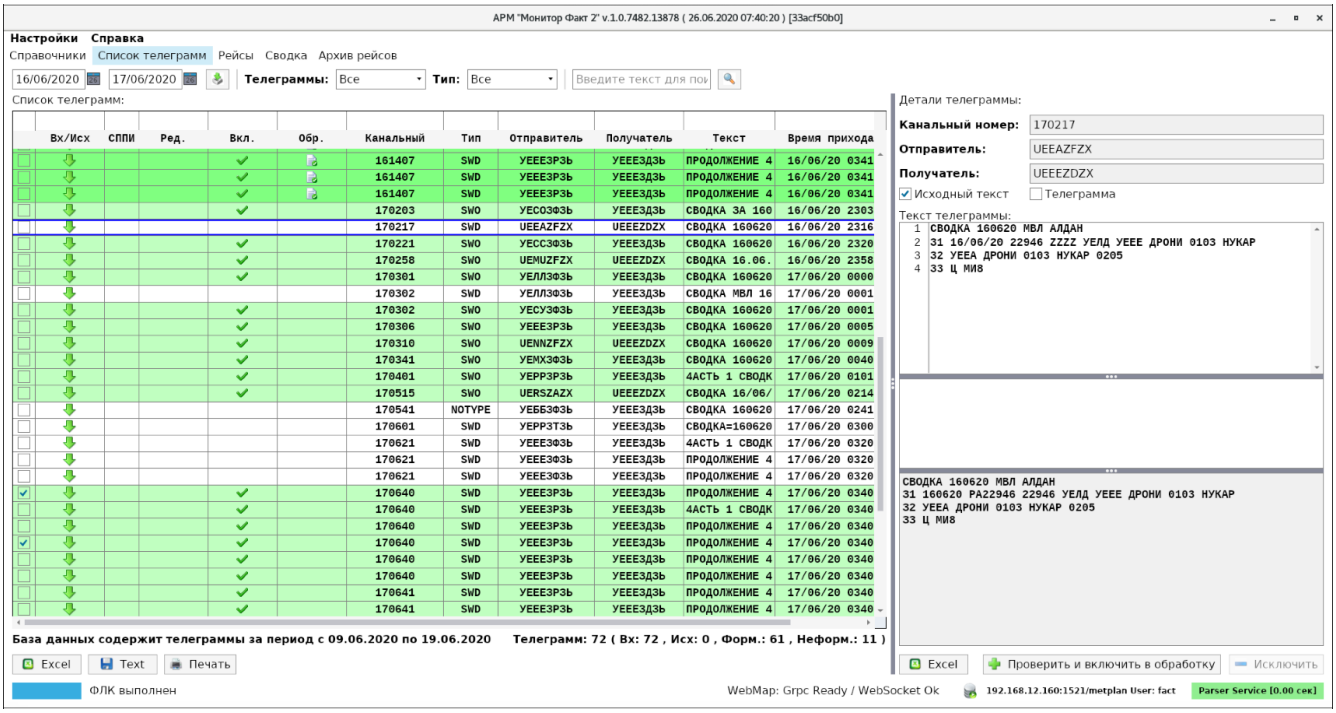


Рисунок 34 – Просмотр исходного текста телеграммы

Отметка в колонке «Вкл.» (включена) означает, что телеграмма форматная и будет включена в обработку. Данные телеграммы будут загружены на вкладке «Рейсы», привязаны к соответствующим рейсам, а информация из этих телеграмм будет учтена при формировании результирующей Объединенной сводки.

«Галочка» в колонке «Обр.» (обработана) означает, что сводки данной телеграммы учтены при обработке суточного плана соответствующего числа и включены в результирующую Объединенную сводку.

3.3.6. Команды контекстного меню

Для удобства пользования существует контекстное меню, вызываемое нажатием правой клавиши мыши на строку с телеграммой и дублирующие команды функциональных кнопок. При щелчке правой кнопкой мыши:

- по разобранной телеграмме, неотредактированной оператором и включенной в обработку (светло-зеленый цвет строки), – возможно выполнение функции «Исключить из обработки» (рис. 38);

Список телеграмм:

Вх/Исх	СППИ	Ред.	Вкл.	Обр.	Канальный	Тип	Отправитель	Получатель
					161407	SWD	УЕЕЕЗРЗЬ	УЕЕЕЗДЗЬ
					170203	SWO	УЕСОЗФЗЬ	УЕЕЕЗДЗЬ
					17021			UEEEZDZX
					17022			УЕЕЕЗДЗЬ
					17025			UEEEZDZX
					170301	SWO	УЕЛЛЗФЗЬ	УЕЕЕЗДЗЬ
					170302	SWD	УЕЛЛЗФЗЬ	УЕЕЕЗДЗЬ

Добавить в обработку
Исключить из обработки

Рисунок 35 – Функция «Исключить из обработки»

- по неразобранной телеграмме (неокрашенные строки) – возможно выполнение функции «Добавить в обработку» (рис. 39).

Список телеграмм:

Вх/Исх	СППИ	Ред.	Вкл.	Обр.	Канальный	Тип	Отправитель	Получатель
					170301	SWO	УЕЛЛЗФЗЬ	УЕЕЕЗДЗЬ
					170302			
					170302			
					170306			
					170310	SWO	UENNZFZX	UEEEZDZX
					170341	SWO	УЕМХЗФЗЬ	УЕЕЕЗДЗЬ
					170401	SWO	УЕРРЗРЗЬ	УЕЕЕЗДЗЬ
					170515	SWO	UERSZAZX	UEEEZDZX

Добавить в обработку
Исключить из обработки

Рисунок 36 – Функция «Добавить в обработку»

3.4. Вкладка «Рейсы»

Выполняемые на вкладке «Рейсы» действия предназначены для формирования суточного плана выполненных полетов на основе данных о факте выполнения полетов, загрузки и привязки полученных сводок от органов ОрВД, корректировки маршрута полета с учетом локационных данных УВД, формирования итоговой Объединенной сводки о выполненных полетах в зоне ответственности центра, а также получения оперативных отчетов за определенные сутки (рис. 40).

Результатом работы на данной вкладке является суточный план, модифицированный на основе информации о фактически выполненных рейсах с привязанными сводками, покрывающими весь маршрут полета в зоне ответственности центра. Это необходимо для корректного формирования итоговой Объединенной сводки о выполненных полетах и формирования статистических отчетов.

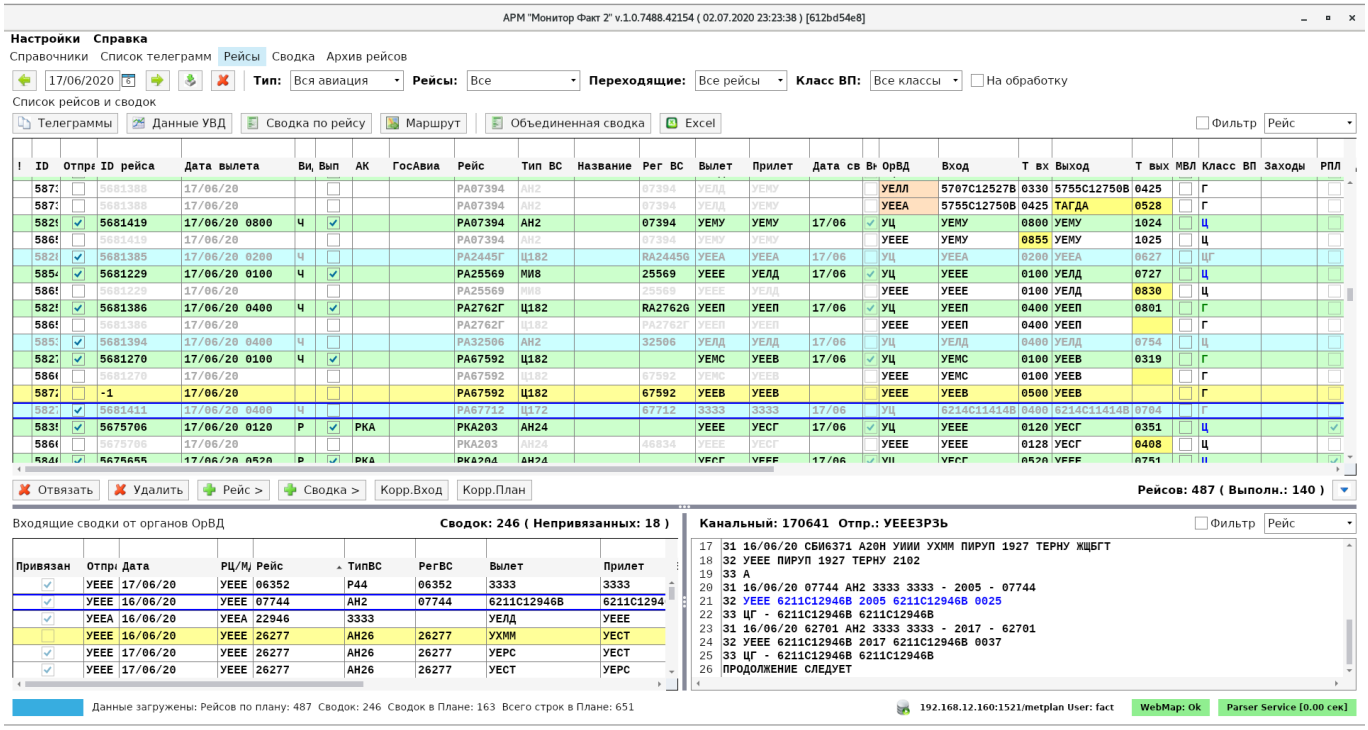


Рисунок 37 – Основное окно вкладки «Рейсы»

Основное окно состоит из:

1) таблицы «Список рейсов и сводок» (таблица с суточным планом рейсов и сводками из входящих телеграмм за соответствующие сутки);

2) таблицы «Входящие сводки от органов ОрВД» с окошком, отображающим полный текст телеграммы выбранной сводки;

3) функциональных кнопок.

Загрузка суточного плана из плановой системы и связанных Сводок осуществляется на определенную дату.

ВНИМАНИЕ! ДАТЫ НЕОБХОДИМО ЗАГРУЖАТЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО!

Загруженные ранее обработанные даты отображаются в календаре «жирным» шрифтом. После удаления данных дата отображается обычным шрифтом, как показано на рис. 41. Изначально программа предлагает загрузить крайнюю обработанную дату.

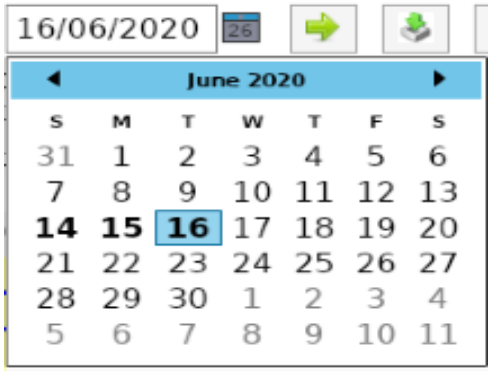


Рисунок 38 – Календарь с загруженными датами

Для выполнения загрузки необходимо в календаре выбрать дату (либо при помощи кнопок осуществить переход на соседние даты) и нажать кнопку загрузки .

Через некоторое время таблицы «Список рейсов и сводок» и «Входящие сводки от органов ОрВД» с разобранными сводками заполнятся данными. В строке статуса можно увидеть информацию о процессе загрузки данных (количество загруженных планов, телеграмм «Сводка», количество разобранных сводок и затраченное время).

Загруженные данные сразу сохраняются в локальную базу данных и при последующем обращении к информации на заданную дату подгружаются из нее без повторной начальной загрузки из плановой системы и разбора телеграмм Сводок. При необходимости данные на указанную дату можно удалить. Для этого следует использовать кнопку .

ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ С МОМЕНТА ПОСЛЕДНЕЙ ЗАГРУЗКИ ИНФОРМАЦИИ НА НЕКОТОРУЮ ДАТУ В СИСТЕМЕ ПОЯВИЛИСЬ НОВЫЕ ТЕЛЕГРАММЫ СО СВОДКАМИ НА ЭТУ ДАТУ, И ЭТИ ТЕЛЕГРАММЫ ЯВЛЯЮТСЯ ФОРМАТНЫМИ И ДОБАВЛЕНЫ В ОБРАБОТКУ НА ВКЛАДКЕ «СПИСОК ТЕЛЕГРАММ» – ОНИ ЗАГРУЗЯТСЯ СОВМЕСТНО С РАНЕЕ СОХРАНЕННЫМИ ДАННЫМИ И БУДУТ ОБРАБОТАНЫ (ПРИВЯЗАНЫ К СООТВЕТСТВУЮЩИМ РЕЙСАМ).

Пометка в первой колонке таблицы (или) означает, что в строке имеется критическая ошибка, влияющая на текст сводки или на статистические отчеты, и требуется внести исправления (серый цвет треугольника означает, что ошибка в строке есть, но скрыта по «F12»). При этом строка подкрашена синим цветом.

После загрузки по умолчанию применяется фильтр «Выполненные», т.е. отображаются только выполненные рейсы, по которым есть информация о факте выполнения: телеграммы ДЕП, АРР, ФЛИ или данные локационного контроля УВД.

Загружаемые за указанную дату сводки автоматически добавляются в таблицу «Список рейсов и сводок». Выполняется поиск и привязка сводки к соответствующему Выполненному рейсу по следующим релевантным критериям поиска:

- номер рейса, аэродромы вылета и прилета, тип воздушного судна и регистрационный номер в сводке и строке плана должны совпадать;
- время входа в сводке находится в промежутке между временем вылета и временем посадки рейса.

Такие сводки автоматически привязываются к соответствующему выполненному рейсу, и у них в колонке «Привязан» таблицы «Входящие сводки от органов ОрВД» ставится «галочка». В таблице «Список рейсов и сводок» эти сводки располагаются следом за строкой рейса, образуя группу строк с информацией по рейсу. У таких строк в колонке «IDРейса» указывается одинаковый идентификатор рейса (уникальный внутренний номер рейса в базе данных).

Если сводка «не находит себе пару», то она отображается в таблице «Список рейсов и сводок» как непривязанная: подкрашивается желтым цветом и имеет значение «-1» в колонке «ID рейса» (рис. 42). Чтобы данные таких сводок вошли в Объединенную сводку по рейсу, их необходимо привязать к рейсу вручную или создать на их основе новую строку с рейсом, при этом параметры рейса (номер рейса, АД вылета/прилета и др.) будут взяты из строки сводки.

16/06/2020 Тип: Малая авиация Рейсы: Выполненные Переходящие: Все рейсы Класс ВП: Все классы На обработку

Список рейсов и сводок

Телеграммы | Данные УВД | Сводка по рейсу | Маршрут | Объединенная сводка | Excel | Фильтр Рейс

ID	Отпра	ID рейса	Дата вылета	Вид	Вып	АК	ID компании	ГосАвиа	Рейс	Тип ВС	ID ТВС	Название	Рег ВС	Вылет	Прилет	Дата св	Вн	ОрВД	Вход	Т вх	Выход	Т вых	МВЛ
497	✓	5681199	16/06/20 0001	Ч	✓				04386	P44	1046		04386	3333	3333	16/06		УЦ	6153C12931B	0001	6153C12931B	0609	
497		5681199	16/06/20						04386	P44			04386	6153C12	6153C126			УЕЕЕ	6153C12931B	0001	6153C12931B	0446	
497	✓	5681220	16/06/20 0700	Ч	✓				06352	P44	1046		06352	3333	3333	16/06		УЦ	6153C12931B	0700	6153C12931B	0725	
497		5681220	16/06/20						06352	P44			06352	3333	3333			УЕЕЕ	6153C12931B	0739	6153C12931B		
496	✓	5681276	16/06/20 2000	Ч	✓				07744	AH2	45			3333	3333	17/06		УЦ	6211C12946B	2000	6211C12946B	0114	
497		5681276	16/06/20						07744	AH2			07744	6211C12	6211C126			УЕЕЕ	6211C12946B	2005	6211C12946B	0025	
499		-1	16/06/20						26277	AH26			26277	УХММ	УЕСТ			УЕЕЕ	ПЕКУТ	0404	УЕСТ	0659	
499		-1	16/06/20						31122	AH72			РФ31122	УХЕК	УЕЕЕ			УЕЕЕ	АМОСО	0359	УЕЕЕ	0705	
499		-1	16/06/20						31122	AH72			РФ31122	УЕЕЕ	УНКЛ			УЕЕЕ	УЕЕЕ	0805	6116C10801B	1022	
496	✓	5681277	16/06/20 2015	Ч	✓				62701	AH2	45			3333	3333	17/06		УЦ	6211C12946B	2015	6211C12946B	0129	
497		5681277	16/06/20						62701	AH2			62701	6211C12	6211C126			УЕЕЕ	6211C12946B	2017	6211C12946B	0037	
499		-1	16/06/20						78653	ИЛ76			78653	ЬИББ	ЬЕСТ			УЕЕЕ	ДОРИП	0356	ЬЕСТ	0700	
499		-1	16/06/20						78653	ИЛ76			78653	ЬЕСТ	ЬХМА			УЕЕЕ	ЬЕСТ	2351	АМОСО	0158	
499		-1	16/06/20						АНА215	Б789			ИА836А	РИТТ	ЛФПГ			УЕЕЕ	НАТОМ	0554	СУРИН	0751	
499		-1	16/06/20						ДРУ525	Б738			ЕИЕЦМ	УЕРР	УННТ			УЕЕЕ	УЕРР	0200	6116C10801B	0229	
497	✓	5681193	16/06/20 0005	Ч	✓				РА22946	МИ8	364		22946	УЕЛД	УЕЕЕ	16/06		УЦ	БИНАМ	0022	УЕЕЕ	0328	
498		5681193	16/06/20						РА22946	МИ8			22946	УЕЛД	УЕЕЕ			УЕЕЕ	УЕЛД	0022	УЕЕЕ	0422	

Отвязать | Удалить | Рейс > | Сводка > | Корр.Вход | Корр.План

Рейсов: 516 (Выполн.: 156)

Рисунок 39 – Фрагмент таблицы «Список рейсов и сводок» с «непривязанными» сводками

3.4.1. Таблица «Список рейсов и сводок»

Таблица содержит список рейсов за указанные сутки и детальную информацию, полученную из системы планирования центра и системы УВД (рис. 43).

По каждому рейсу присутствует информация о телеграммах, планируемом и фактическом маршруте полета, основанная на данных их системы УВД (точки входа-выхода в зону, времена входа-выхода, локационные точки)..

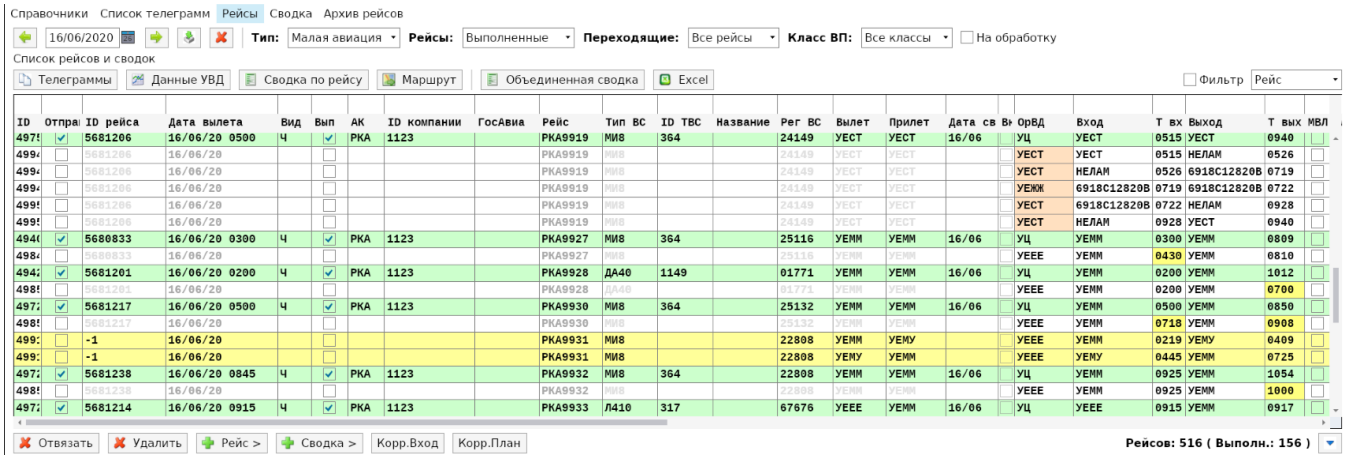


Рисунок 40 – Таблица «Список рейсов и сводок»

В нижней части таблицы отображается статистическая информация: общее количество рейсов и количество выполненных рейсов для формирования Объединенной сводки: **Рейсов: 516 (Выполн.: 156)** .

3.4.1.1. **Управление отображением колонок в таблице**

При выборе пункта меню «Настройки» → «Настройка отображения колонок в таблице Рейсы» открывается окно «Настройки колонок в таблице Рейсы», в котором можно настроить параметры отображения любой из колонок таблицы Рейсы (рис. 44-45).

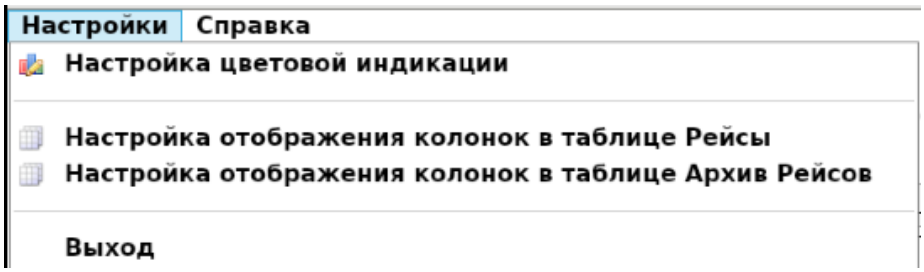
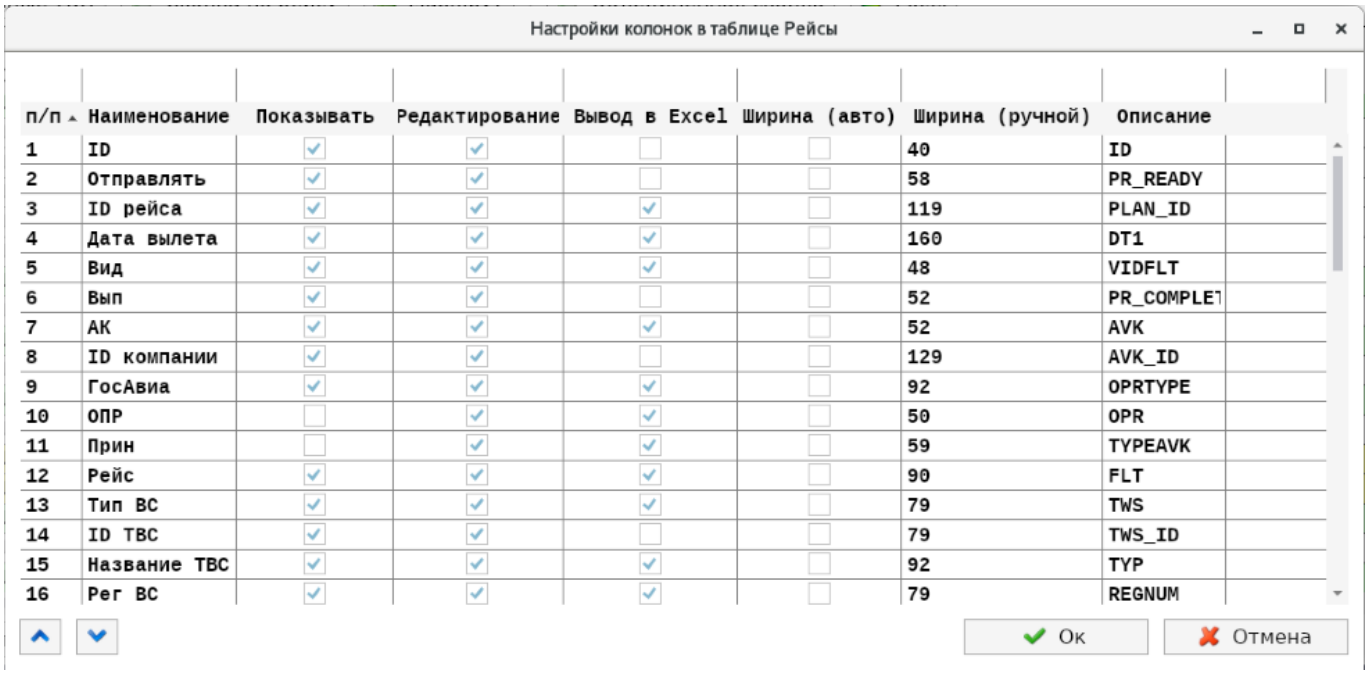


Рисунок 41 – Вызов настройки колонок



п/п	Наименование	Показывать	Редактирование	Вывод в Excel	Ширина (авто)	Ширина (ручной)	Описание
1	ID	✓	✓			40	ID
2	Отправлять	✓	✓			58	PR_READY
3	ID рейса	✓	✓	✓		119	PLAN_ID
4	Дата вылета	✓	✓	✓		160	DT1
5	Вид	✓	✓	✓		48	VIDFLT
6	Вып	✓	✓			52	PR_COMPLET
7	АК	✓	✓	✓		52	AVK
8	ID компании	✓	✓			129	AVK_ID
9	ГосАвиа	✓	✓	✓		92	OPRTYPE
10	ОПР		✓	✓		50	OPR
11	Прин		✓	✓		59	TYPEAVK
12	Рейс	✓	✓	✓		90	FLT
13	Тип ВС	✓	✓	✓		79	TWS
14	ID ТВС	✓	✓			79	TWS_ID
15	Название ТВС	✓	✓	✓		92	TYP
16	Рег ВС	✓	✓	✓		79	REGNUM

Рисунок 42 – Форма настройки колонок в таблице «Рейсы»

Назначение колонок формы «Настройки колонок в таблице Рейсы» следующее:

- «Наименование» – позволяет изменить название, отображаемое в заголовках колонок таблицы;
- «Показывать» – в зависимости от установки «галочки» данное поле будет отображаться или скрываться;
- «Редактирование» – устанавливается (проставлена «галочка») разрешение редактирования данного поля;
- «Вывод в Excel» – в зависимости от установки «галочки» данное поле будет присутствовать в выводе данных в формате Excel;
- «Ширина (авто)» – ширина колонки будет определяться автоматически на основе данных, содержащихся в данной колонке;
- «Ширина (ручной)» – задается ручной ввод ширины колонки (в пикселях), при ручном вводе ширины колонки часть данных в ячейках может быть не видна;
- «Описание» – имя атрибута в базе данных.

Настроить ширину колонок можно также непосредственно в таблице при помощи указателя мыши. Измененные параметры колонок при перезагрузке АРМа сохраняются.

На форме «Настройки колонок в таблице Рейсы» также определены команды, описание которых приведено в Таблице 5.

Настройка колонок в таблице «Архив рейсов» выполняется аналогично описанному выше.

Таблица 5 – Описание команд на форме «Настройки колонок в таблице Рейсы»

Команда	Описание
	Нажатие данных кнопок вызывает изменение порядка следования колонок: вверх/вниз в таблице (влево/вправо на форме). Если щелкнуть по номеру колонки, открывается окно, в котором можно непосредственно ввести новый номер колонки (2 Дата вылет).
Отмена	Закрывает окно с настройками без сохранения внесенных изменений.
Ок	Закрывает окно с настройками с сохранением внесенных изменений.

3.4.1.2. **Сортировка и фильтрация данных**

Использование сортировки и фильтрации данных в таблице «Список рейсов и сводок» аналогично реализации в таблице Телеграмм вкладки «Список телеграмм».

Для удобства работы с таблицей Рейсов можно применить сортировку по любой из колонок. По умолчанию применяется сортировка по номеру и дате-времени входа в зону.

Для применения сортировки нужно кликнуть мышью по названию колонки. В результате в названии колонки появится признак прямой сортировки – иконка «треугольник». При повторном клике по колонке осуществится обратная сортировка – иконка «перевернутый треугольник» (рис. 46). Для сброса сортировки по колонке и возвращению к сортировке по умолчанию следует вызвать контекстное меню и выполнить команду Сбросить сортировку (см. рис. 35).

Рейс	Рейс
PKA9928	PA67592
PKA9928	PA67592
PKA9930	PA67436
PKA9930	PA67436
PKA9931	PA67436

Рисунок 43 – Сортировка данных в колонке

Для фильтрации данных в верхней части таблицы расположено меню выбора предустановленных фильтров.

Фильтр «Тип авиации» позволяет отфильтровать данные в таблице по типу авиации (большая – управляемая секторами РЦ и малая – управляемая секторами МДП, КДП МВЛ и КДП аэродромов) (рис. 47).

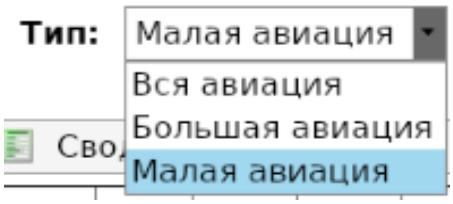


Рисунок 44 – Фильтр «Тип авиации»

Фильтр «Рейсы» позволяет показать в таблице только выполненные рейсы (рейсы, по которым имеется фактическая информация об их выполнении), либо невыполненные рейсы, либо все (рис. 48).

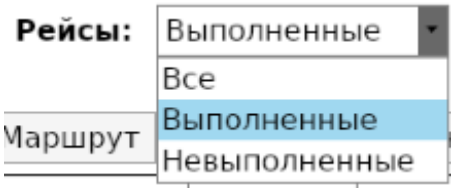


Рисунок 45 – Фильтр «Рейсы»

Фильтр «Переходящие» предназначен для выборки рейсов, дата входа которых в область ОрВД, по которой формируется сводка, равна текущей дате («На сегодня»), завтрашней дате («На завтра») или всех рейсов («Все рейсы») (рис. 49).

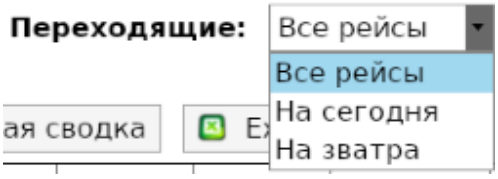


Рисунок 46 – Фильтр «Переходящие»

Фильтр «Класс ВП» позволяет отфильтровать список рейсов по используемому ими Классу ВП (рис. 50).

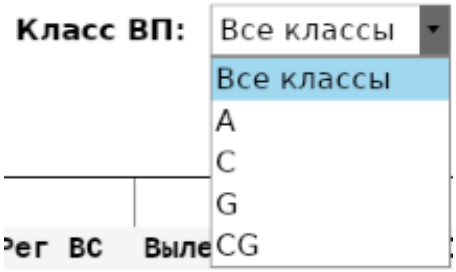


Рисунок 47 – Фильтр «Класс ВП»

Фильтр ☑ На обработку (при установленной «галочке») позволяет отфильтровать только рейсы, которые требуют внимания и действия оператора. К таким ситуациям относятся непривязанные рейсы и рейсы, отмеченные знаком ⚠ / ⚠ в первой колонке с диагностикой ошибок. Это могут быть рейсы с некорректным маршрутом из-за ошибок в маршрутной части плана или рейсы, у которых имеются неточности или противоречивые данные в фактической информации, например, вход или время входа в зону ответственности центра не соответствует данным из сводки. Также при установленном фильтре отображаются строки с непривязанными сводками (строки желтого цвета).

Чтобы отфильтровать таблицу по другим параметрам, необходимо воспользоваться строкой прямого поиска по значению, которая находится над таблицей. Для этого следует ввести искомое значение в ячейку ввода над соответствующим столбцом и нажать «Enter» на клавиатуре. Выборка по нескольким переменным (колонкам) осуществляется по логическому «И» (рис. 51).

						РКА				МИ8					
ID	Отпра	ID рейса	Дата вылета	Вид	Вып	АК	ID компании	ГосАвиа	Рейс	Тип ВС	ID ТВС	Название	Рег ВС	Вылет	Прилет
494(	☑	5680834	16/06/20 0350	Ч	☑	РКА	1123		РКА9995	МИ8	364		24465	УЕМС	УЕМС
494(	☑	5680835	16/06/20 0200	Ч	☑	РКА	1123		РКА9995	МИ8	364		24465	УЕММ	УЕМС
494:	☑	5680840	16/06/20 0650	Ч	☑	РКА	1123		РКА9995	МИ8	364		24465	УЕМС	УЕММ
497	☑	5681192	16/06/20 0005	Ч	☑	РКА	1123		РКА9964	МИ8	364		24548	УЕББ	УЕБС
497	☑	5681195	16/06/20 0225	Ч	☑	РКА	1123		РКА9964	МИ8	364		24548	УЕБС	УЕБС
497	☑	5681196	16/06/20 0440	Ч	☑	РКА	1123		РКА9964	МИ8	364		24548	УЕБС	УЕББ
497	☑	5681238	16/06/20 0845	Ч	☑	РКА	1123		РКА9932	МИ8	364		22808	УЕММ	УЕММ
497	☑	5681217	16/06/20 0500	Ч	☑	РКА	1123		РКА9930	МИ8	364		25132	УЕММ	УЕММ
494(	☑	5680833	16/06/20 0300	Ч	☑	РКА	1123		РКА9927	МИ8	364		25116	УЕММ	УЕММ
497	☑	5681206	16/06/20 0500	Ч	☑	РКА	1123		РКА9919	МИ8	364		24149	УЕСТ	УЕСТ
494	☑	5681202	16/06/20 0530	Ч	☑	РКА	1123		РКА9917	МИ8	364		24401	УЕСК	УЕСК

Рисунок 48 – Применение фильтра по колонкам (выбраны полеты РКА ни МИ8)

В результате применения фильтра создается некоторая выборка из таблицы и, соответственно, изменится статистическая информация под таблицей (количество рейсов и количество выполненных рейсов).

Для сброса поисковых ячеек следует удалить все значения из ячеек и нажать клавишу «Enter» на клавиатуре или выбрать из контекстного меню, вызываемого по щелчку правой кнопки мыши по строке фильтра, команду Очистить фильтр (см. рис. 35).

С целью сокращения времени на выполнение однотипных операций диспетчер может создавать **пользовательские фильтры.** Создание и применение пользовательских фильтров выполняется с помощью команд контекстного меню (см. Таблицу 3), порядок действий при этом аналогичен описанному в п. 3.2.1.

Для поиска сводок по параметрам полета, представленных в строках таблицы «Список рейсов и сводок», следует выбрать соответствующую строку (рейс). Далее в правой части окна над таблицей установить параметр, по которому будет осуществляться фильтрация (его значение выбирается из выделенной строки), и затем установить «галочку» «Фильтр» (рис. 52).

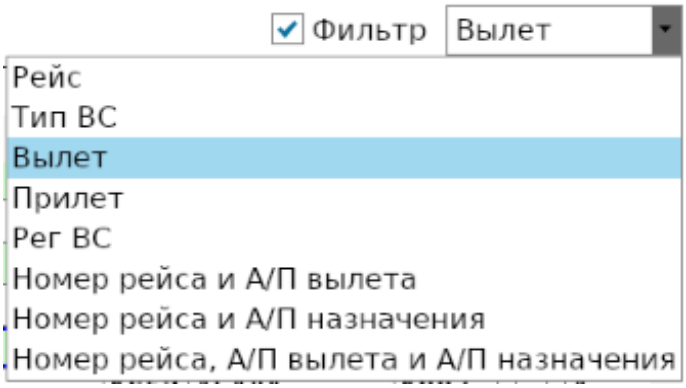


Рисунок 49 – Поиск сводок по параметрам полета

В результате в таблице «Входящие сводки от органов ОрВД» будут выбраны и отображены сводки, удовлетворяющие заданным критериям поиска (рис. 53).

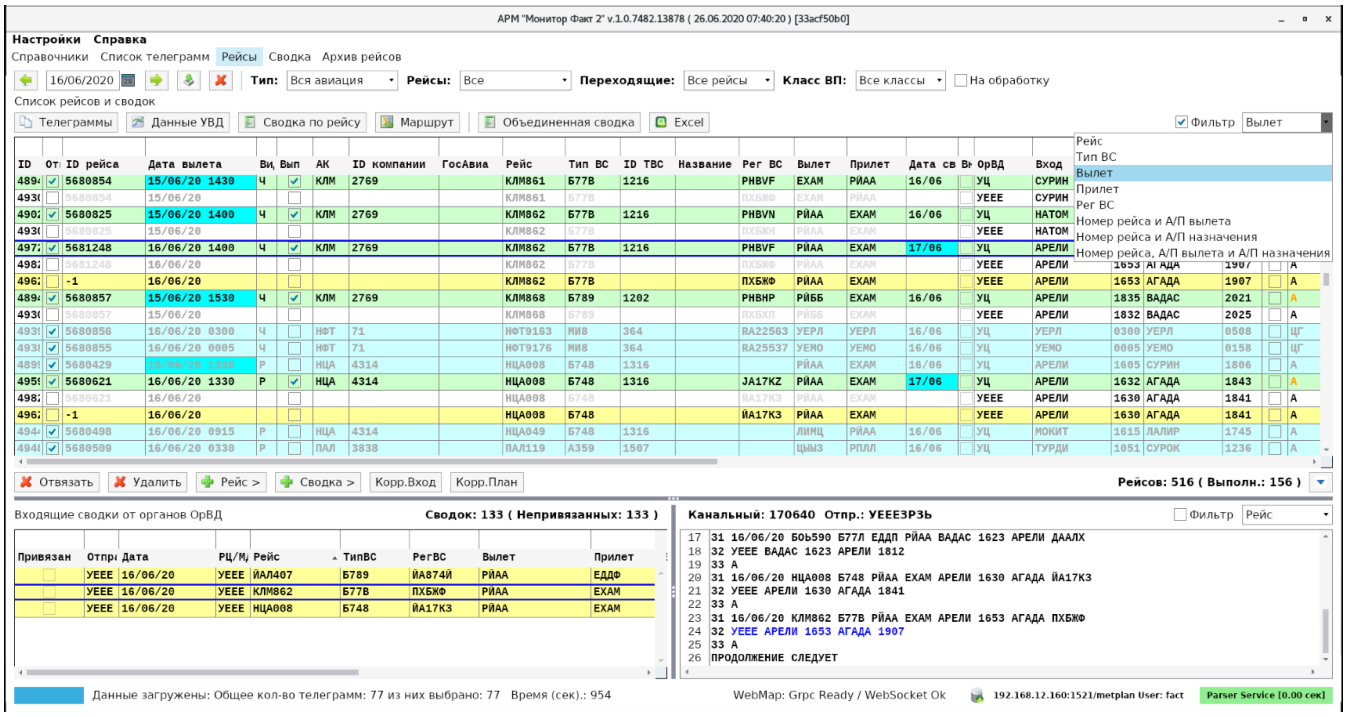


Рисунок 50 – Выборка сводок с параметром «Ап_вылета» = “РЙАА”

3.4.1.3. **Цветовая индикация строк и ячеек, управление проверками и индикацией**

Используемая цветовая схема для индикации различных ситуаций (отсутствия или некорректности данных), ошибок в таблице «Список рейсов и сводок» описана в Таблице 6.

Таблица 6 – Цветовая индикация в таблице «Список рейсов и сводок»

Цветовая индикация в таблице	**Характеристика рейса**
Строки рейса	
Светло-зеленый цвет строки	Рейс выполненный
Голубой цвет строки + серый цвет шрифта	Рейс невыполненный. Его можно перевести в состояние «Выполненный», поставив «галочку» в соответствующей строке в колонке «Вып».
Черный цвет шрифта в строке	Рейс выполненный
Серый цвет шрифта в строке	Рейс невыполненный

Цветовая индикация в таблице	Характеристика рейса
Синий цвет в колонке «Дата вылета»	Рейс является переходящим со вчерашних суток на обрабатываемые в данный момент сутки.
Синий цвет в колонке «Дата сводки»	- Если не указана дата включения информации в сводку; - Если рейс является переходящим на следующие сутки относительно обрабатываемых в данный момент.
Синий цвет в колонке «АК»	- Не указан код авиакомпании; - Код авиакомпании отсутствует в справочнике авиакомпаний. Код а/к может быть пустым, но при этом должно быть заполнено поле «Госавиация». Заполняется вручную или путем выбора из подменю, вызываемого по правой кнопке мыши:
Синий цвет в колонке «ГосАвиа»	- Не указан тип гос. авиации; - Тип гос. авиации не соответствует установленному (ВТА, МО, ВМФ, ФСБ, МЧС, МВД, АОН).
Синий цвет в колонке «Тип ВС»	- Не указан код Типа ВС; - Код Типа ВС отсутствует в справочнике типов ВС. В поле Тип ВС должен быть заполнен кодом из справочника ВС или «3333». В случае «3333» должно быть заполнено поле «Название ТВС».
Синий цвет в колонках «Точка входа / выхода»	- Не указан код точки (геокоордината) входа / выхода; - Код точки входа / выхода отсутствует в справочнике точек маршрутов ОВД, справочнике индексов аэродромов и справочнике посадочных площадок; - Указанный формат не соответствует установленному (ИКАО-код, геокоордината или «3333»).

Цветовая индикация в таблице	Характеристика рейса
Синий цвет в колонках «Время входа / выхода»	Если не указано время входа
Строки сводок	
Желтый цвет строки	Непривязанная сводка
Желтый цвет в колонках «Тип ВС», «Рег ВС», «АД вылета / прилета», «Точка входа / выхода», «Время входа / выхода» / «ОрВД»	- Ячейка не содержит данных; - Данные в ячейке сводки отличаются от данных в соответствующей ячейке в строке рейса.
Желтый цвет в колонках «Вход» / «Твхода», «Выход / «Твыхода»	1) Если не совпадают точки входа / выхода. 2) Если разница по времени по сравнению с предыдущим участком/следующим участком более 10 минут (настраивается в файле настроек). 3) Если у первой сводки точка или время входа аналогично правилам 2) отличны от входа у строки плана. И если у крайней сводки точка или время выхода аналогично правилам 2) отличны от выхода в строке плана
Светло-оранжевый цвет в колонке «ОрВД»	У сводок, сформированных автоматически на основе имеющейся плановой информации по рейсу, а также с учетом имеющейся фактической информации (телеграмм ДЕП, АРР, локационных данных или треков из УВД). Если сводка была получена по каналу АФТН или через сайт СППИ, данная колонка не выделена.

Приведенная в таблице цветовая индикация может быть частично отключена или изменен цвет той или иной сигнализации. Для этих целей нужно обратиться в меню «Настройки» (рис. 54).

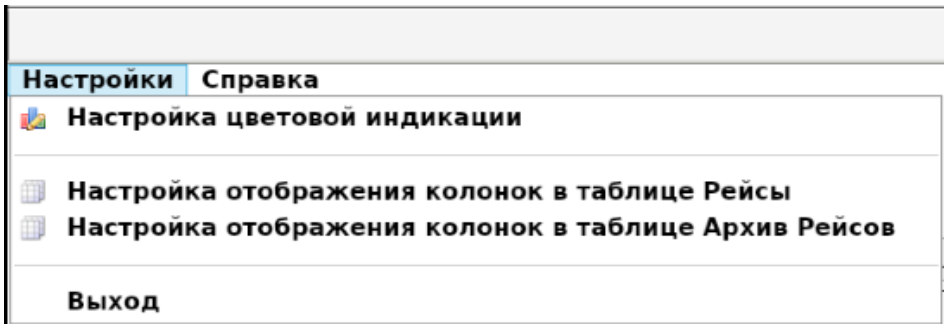


Рисунок 51 – Меню вызова настройки цветовой индикации

Для изменения подкраски полей в таблицах следует выбрать пункт «Настройка цветовой индикации». В результате отображается форма «Настройка цветовой индикации», имеющая две вкладки:

1) **«Настройка цветовой индикации»** открывается при выполнении команды и позволяет настроить цвета строк (полей) таблицы, приведенные на рис. 55. Дополнительно в окне настройки индикации можно также управлять размером шрифта заголовков и ячеек таблицы, а также формировать пути для выдачи отчетов в форматах Excel и TXT (рис. 55).

2) **«Управление проверками и индикацией ошибок в таблице Рейсы»** открывается при переходе на одноименную вкладку и позволяет настроить цвета строк (полей) таблицы, приведенные на рис. 56. Кроме того, в данном окне для отключения/включения диагностики некоторых параметров рейса и сводок необходимо удалить или установить «галочки» напротив соответствующего пункта проверок для рейса или для сводок.

Для изменения цветовой индикации следует выбрать на нужной форме соответствующий пункт и, щелкнув мышью на цветном блоке, вызвать форму «Выберите Цвет» (рис. 57). На данной форме указать требуемый цвет и для применения новых параметров нажать кнопку «Ок» или «Отмена» для выхода без изменения цвета.

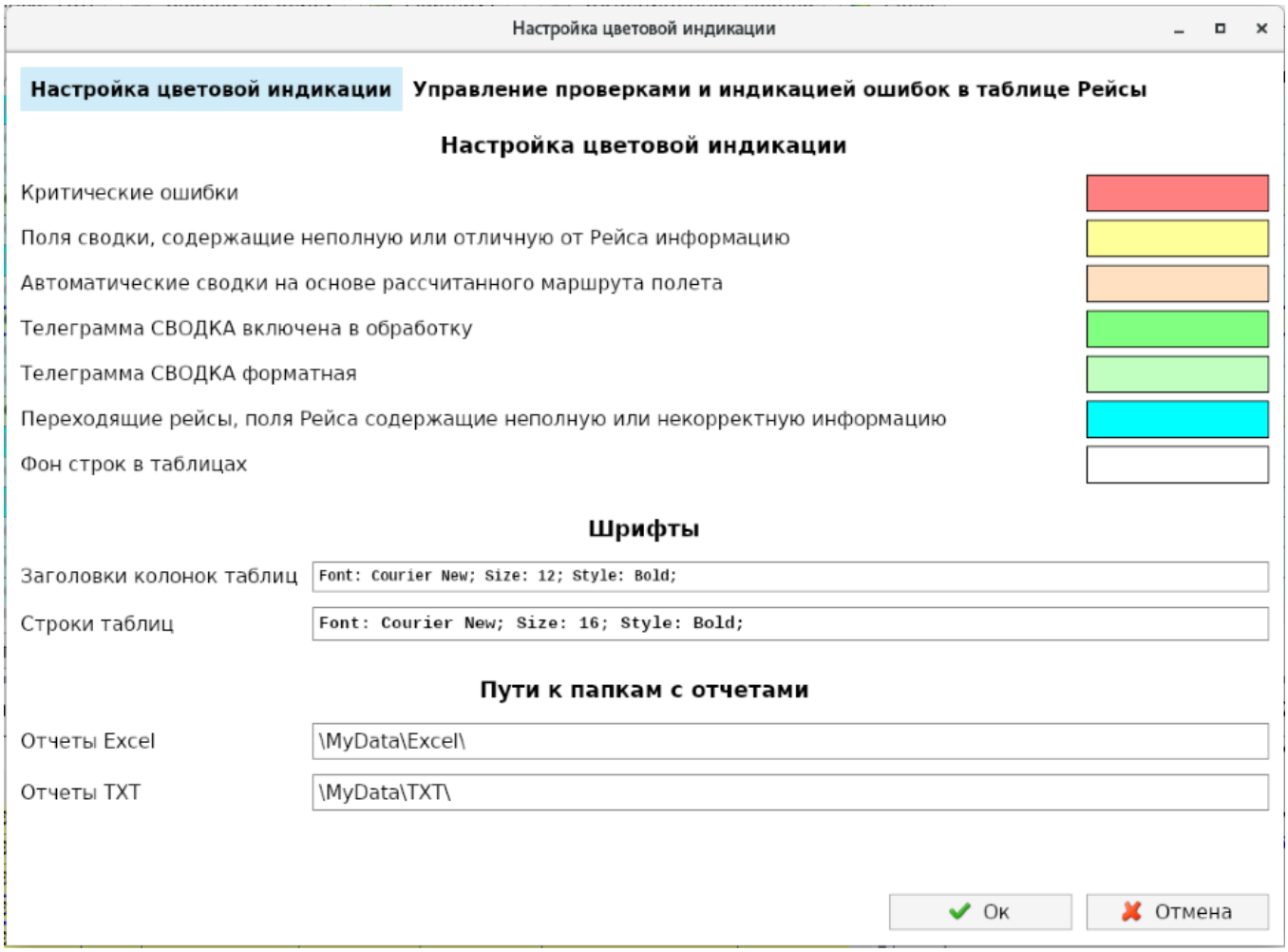


Рисунок 52 – Форма настройки цветовой индикации

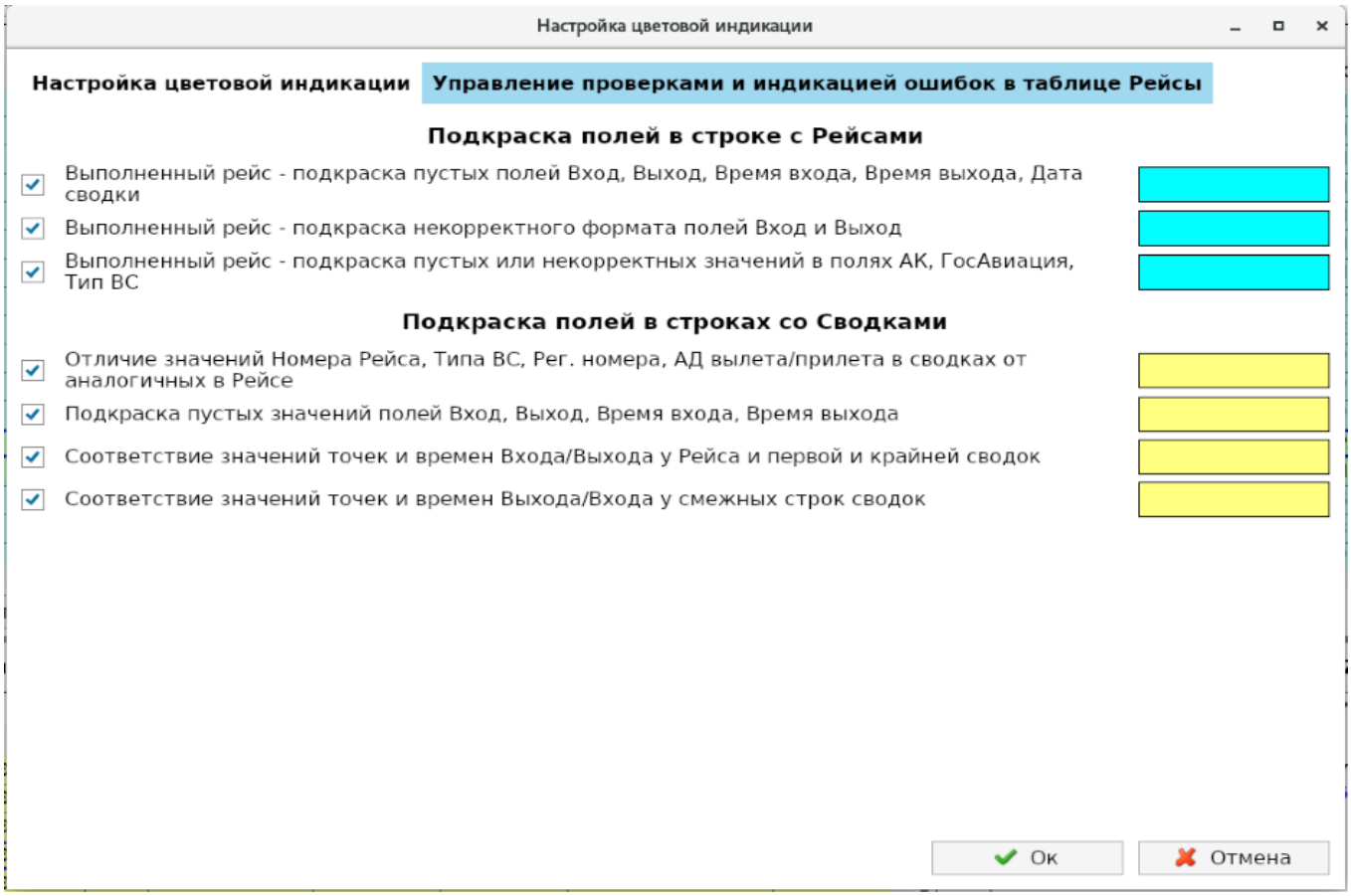


Рисунок 53 – Форма настройки цветов индикации ошибок

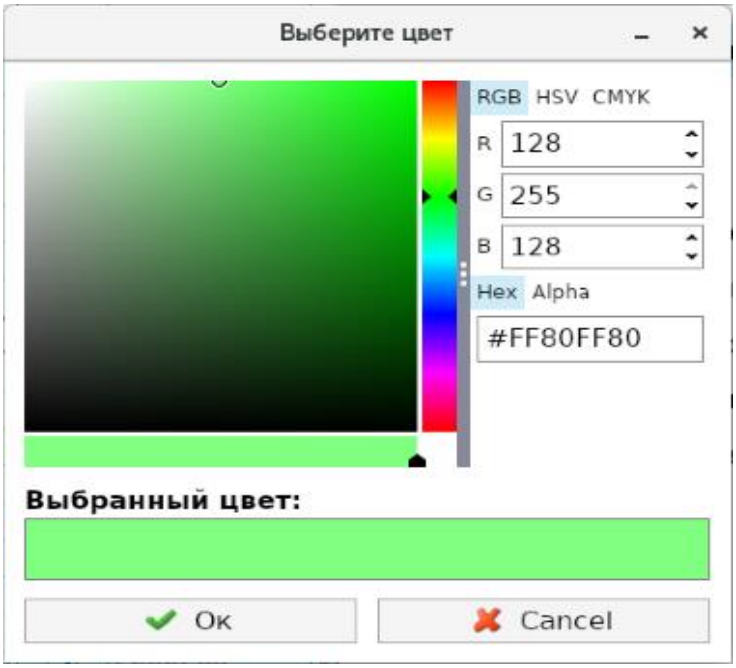


Рисунок 54 – Форма выбора цвета

3.4.1.4. **Редактирование таблицы «Список рейсов и сводок»**

При работе с таблицей, содержащей загруженные рейсы и привязанные к ним сводки, имеется необходимость и возможность ее редактирования путем создания и удаления строк данной таблицы. Описание команд выполнения операций над выбранной строкой приведено в Таблице 7. Соответствующие функциональные кнопки для вызова команд расположены в нижней части таблицы (см. рис. 53).

Таблица 7 – Команды обработки выбранной строки

Команда	**Краткое описание**
Отвязать	Отвязывает от рейса привязанные к нему телеграммы.
Удалить	Удаляет из таблицы выбранную строку рейса и привязанные с нему сводки.
Рейс >	При нажатии данной кнопки отображается подменю Копировать только строку рейса Копировать рейс со сводками Добавить рейс по сводке, с помощью которого возможно: - копировать строку рейса без привязанных сводок; - копировать строку рейса вместе с привязанными сводками; - добавить рейс по сводке (определена для непривязанных сводок).
Сводка >	При нажатии данной кнопки отображается подменю Создать копию сводки Добавить новую сводку, с помощью которого возможно: - создать копию сводки; - добавить новую сводку.
Корр.Вход	Корректирует время и точку входа в выделенной строке сводки на основе данных времени и точки выхода в предыдущей строке сводки.

Команда	Краткое описание
Корр.План	Корректирует времена и точки входа / выхода на основе данных о входе из первой привязанной сводки и данных о выходе из крайней привязанной сводки.
/	При помощи этих кнопок можно развернуть таблицу «Список рейсов и сводок» на весь экран (скрыть/раскрыть таблицу «Входящие сводки от органов ОрВД»).

Если команда удаления применяется к привязанной сводке, то при первом удалении производится отвязка строки сводки от рейса. При повторной операции – строка сводки удаляется из таблицы.

При создании строки рейса на основе строки сводки параметры рейса (номер рейса, АД вылета/прилета и др.) будут взяты из строки сводки.

Все вышеуказанные команды также можно вызвать с помощью контекстного меню, вызываемого кликом правой кнопкой мыши по ячейке «Рейс» строки рейса или строки сводки. Например, для создания рейса по сводке необходимо выбрать в таблице СПП необходимую сводку и, вызвав контекстное меню нажатием правой кнопки мыши, выбрать функцию «Добавить рейс по сводке» (рис. 58).

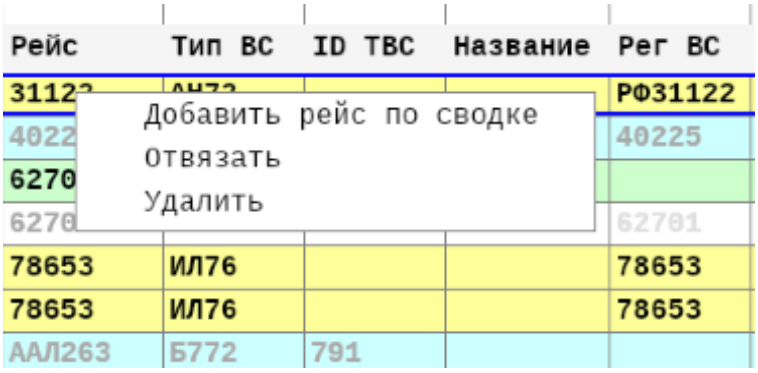


Рисунок 55 – Добавление рейса по сводке с помощью контекстного меню

Команды контекстного меню для строк рейса позволяют:

- копировать только строку рейса;
- копировать рейс со сводками;
- добавить новую сводку;
- удалить рейс.

Команды контекстного меню для строк сводок, привязанных к рейсу, позволяют:

- создать копию сводки;
- удалить сводку.

Команды контекстного меню для строк с непривязанными сводками позволяют:

- добавить рейс по сводке;
- удалить сводку.

Для добавления новой строки сводки с пустыми значениями можно использовать кнопку «Insert» после выбора рейса, в котором необходимо создать новую сводку.

Перемещение (перепривязывание) сводок от одного рейса к другому возможно с использованием клавиши «Ctrl» совместно с указателем мыши. Сначала надо выбирать сводку, которую нужно привязать (если она не привязана) или перепривязать (если она привязана). Далее, удерживая клавишу «Ctrl», кликнуть мышью по рейсу, к которому необходимо привязать данную сводку.

3.4.1.5. **Редактирование значений в ячейках**

Для изменения значения в ячейке строки рейса значением соответствующей ячейки строки сводки нужно, удерживая клавишу «Shift», кликнуть мышью по ячейке в строке привязанной сводки. В результате значение из указанной ячейки сводки переместится в соответствующую ячейку строки рейса.

Значение Класса ВП для рейса первоначально определяется на основе планового маршрута полета, а при наличии фактической информации из сводок определяется автоматически на основе Классов ВП сводок, привязанных к данному рейсу. При необходимости Класс ВП сводки можно изменить вручную или при помощи контекстного меню (по строке со сводкой). Для указания другого значения класса ВП следует воспользоваться контекстным меню, кликнув правой клавишей мыши по соответствующей ячейке в колонке «ВП». В результате Класс ВП в рейсе будет уточнен (рис. 59).

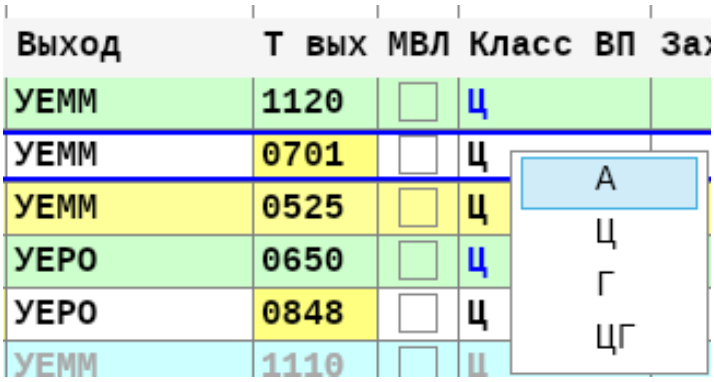


Рисунок 56 – Заполнение параметра «ВП» с помощью контекстного меню

Аналогичным образом можно заполнить параметры Точки входа и Времени входа (рис. 60).

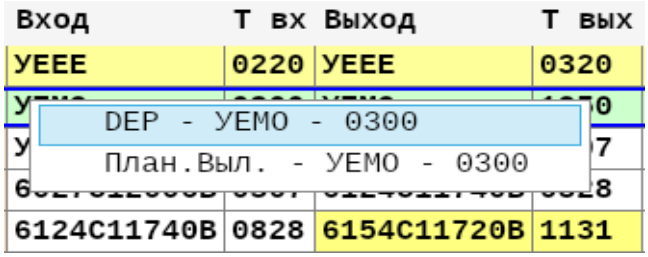


Рисунок 57 – Заполнение параметра Т.вх. и Вр.вх. с помощью контекстного меню

3.4.1.6. **Команды анализа и обработки рейсов и сводок**

В процессе обработки информации по рейсам и связанными с ними сводками, а также уточнения маршрута полета и формирования сегментов полета с учетом классификации воздушного пространства, полезным средством получения дополнительной информации для принятия решения являются команды анализа и обработки рейсов и сводок. Кнопки вызова команд расположены над таблицей «Список рейсов и сводок». Краткое описание команд приведено в Таблице 8, более подробное описание – в последующем тексте.

Таблица 8 – Команды анализа и обработки рейсов и сводок

Команды	Краткое описание
Телеграммы	Открывает окно со списком телеграмм по выбранному рейсу (см. ниже).
Данные УВД	По выбранному рейсу показывает перечень пройденных точек, полученных из системы УВД (см. ниже).

Команды	Краткое описание
Сводка по рейсу	Формирует исходящую сводку по выбранному рейсу
Маршрут	Предназначен для просмотра и редактирования маршрута полета на основе плановой информации с учетом телеграмм АРР, ДЕП и локационных данных из УВД.
Объединенная сводка	Формирует исходящую Объединенную сводку по всем выполненным рейсам с пометкой «отправить» и «Датой в сводку», равной обрабатываемой в данный момент дате.
Excel	Выгружает содержимое таблицы с учетом примененных фильтров в файл формата Excel.

«Телеграммы» – чтобы посмотреть список всех телеграмм по выбранному рейсу, необходимо выбрать рейс и нажать кнопку Телеграммы. В результате появится окно «Список телеграмм по выбранному рейсу» (рис. 61), в котором представлена таблица телеграмм и возможность увидеть текст выбранной телеграммы или всех телеграмм целиком. Назначение команд (функциональных кнопок) на форме приведено в Таблице 9.

Таблица 9 – Команды анализа и обработки телеграмм

Команды	Краткое описание
Объединить текст всех телеграмм	При установленной «галочке» отображается текст сразу всех телеграмм в порядке поступления (рис. 61).
Ок	Закрывает окно со списком телеграмм (закрыть окно также можно по кнопке «Esc»).
Text	Сохраняет текст телеграмм из правой части формы в файле формата TXT; при установленной «галочке» «Объединить текст всех телеграмм» осуществляет выгрузку текста сразу всех телеграмм, иначе – только выбранной телеграммы.
Excel	Сохраняет текст телеграмм из правой части формы в файле формата Excel. При установленной «галочке» «Объединить текст всех телеграмм» осуществляет выгрузку текста сразу всех телеграмм, иначе – только выбранной телеграммы.

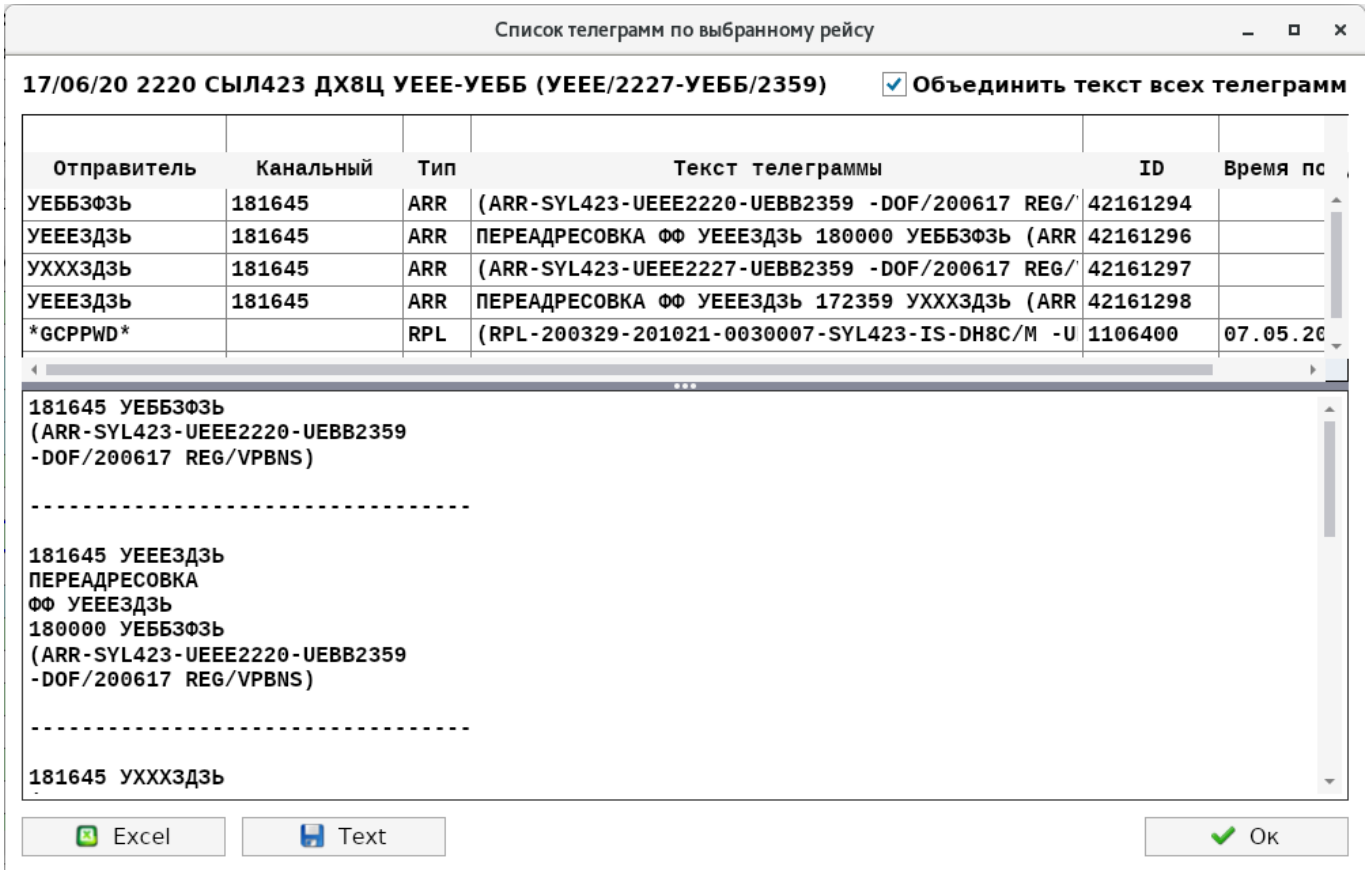


Рисунок 58 – Список телеграмм по выбранному рейсу (с объединением текстов телеграмм)

«Данные УВД» – чтобы посмотреть перечень пройденных точек, зарегистрированных в системе УВД по выбранному рейсу, необходимо выбрать рейс и нажать кнопку «Данные УВД». После этого появится окно «Список точек по выбранному рейсу» (рис. 62). В случае, если данные УВД отсутствуют, система выдаст соответствующее предупреждение (рис. 63).

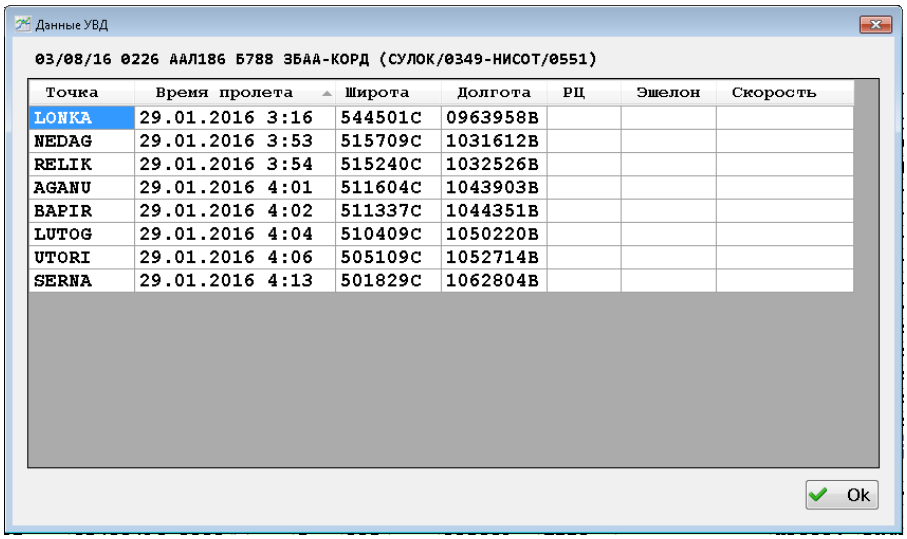


Рисунок 59 – Окно «Данные УВД» – список точек по выбранному рейсу

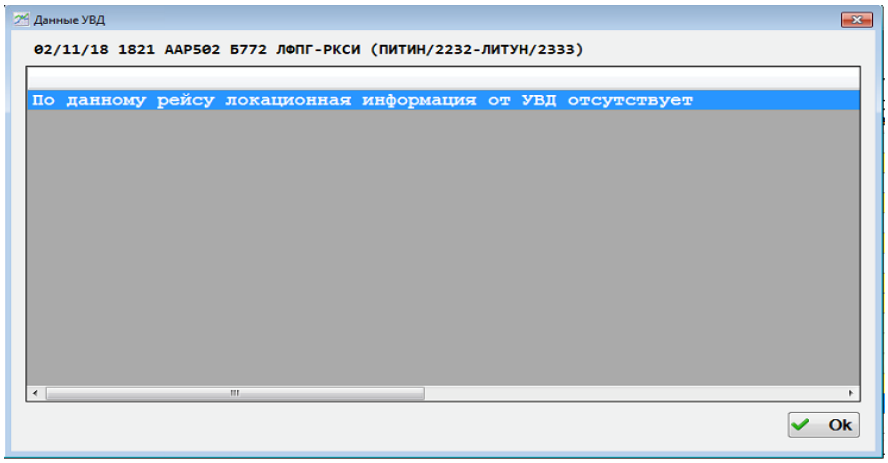


Рисунок 60 – Окно «Данные УВД» – предупреждение об отсутствии информации

Для закрытия окна «Данные УВД» следует нажать кнопку «Ok» или «Esc».

«Сводка по рейсу» – предназначена для формирования и просмотра текста исходящей сводки по рейсу. Для этого нужно выбрать рейс и нажать на кнопку «Сводка по рейсу». В результате откроется окно с текстом сформированной сводки (рис. 64).

Для закрытия окна «Сводка по выбранному рейсу» следует нажать кнопку «Ok» или «Esc».

При формировании текста сводки выполняется форматно-логический контроль текста. В случае наличия ошибок появляется иконка, сигнализирующая о наличии ошибок, и выводится текст с описанием ошибок (рис. 65).

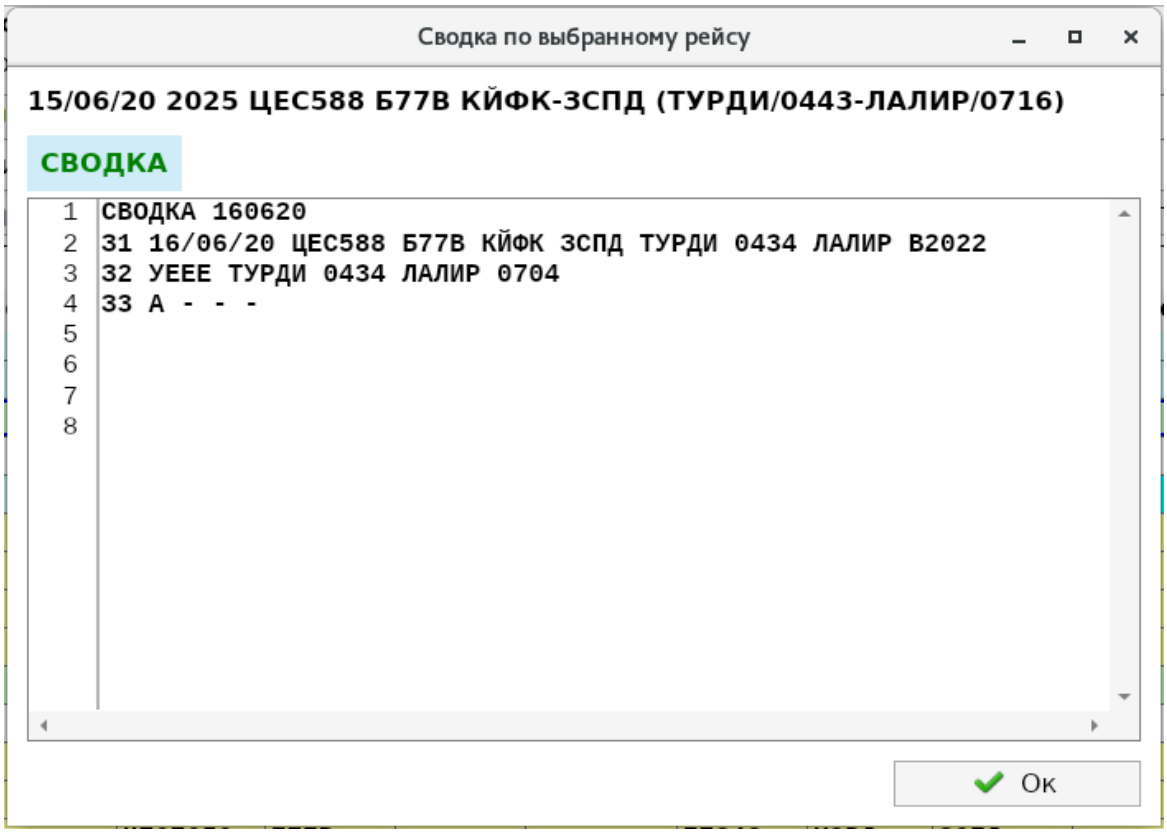


Рисунок 61 – Окно «Сводка по выбранному рейсу»

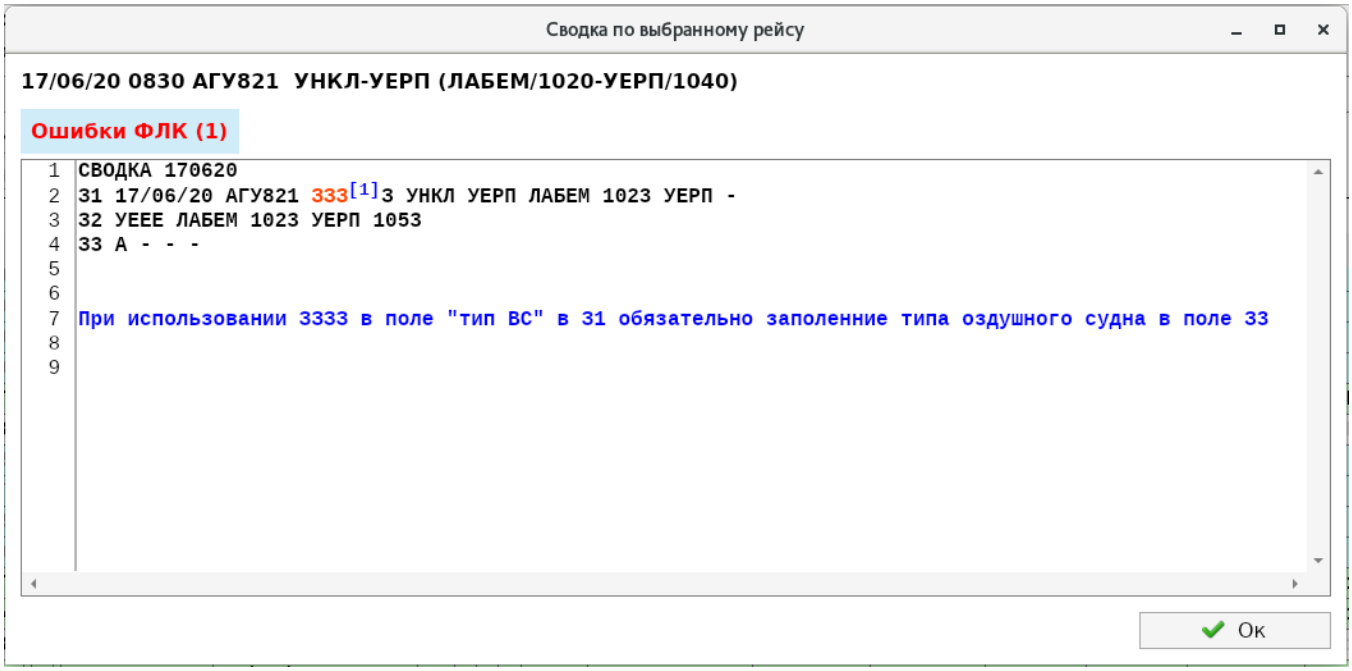


Рисунок 62 – Окно «Сводка по выбранному рейсу» – ошибки формата

Если необходимо сформировать сводку, у которой установлена «Дата сводки», отличная от обрабатываемой в данный момент, то сводка не будет сформирована, и будет получено сообщение, показанное на рис. 66. Для данного рейса сводка будет

сформирована при обработке даты, соответствующей указанной в колонке «Дата сводки», т.е. 18/06.

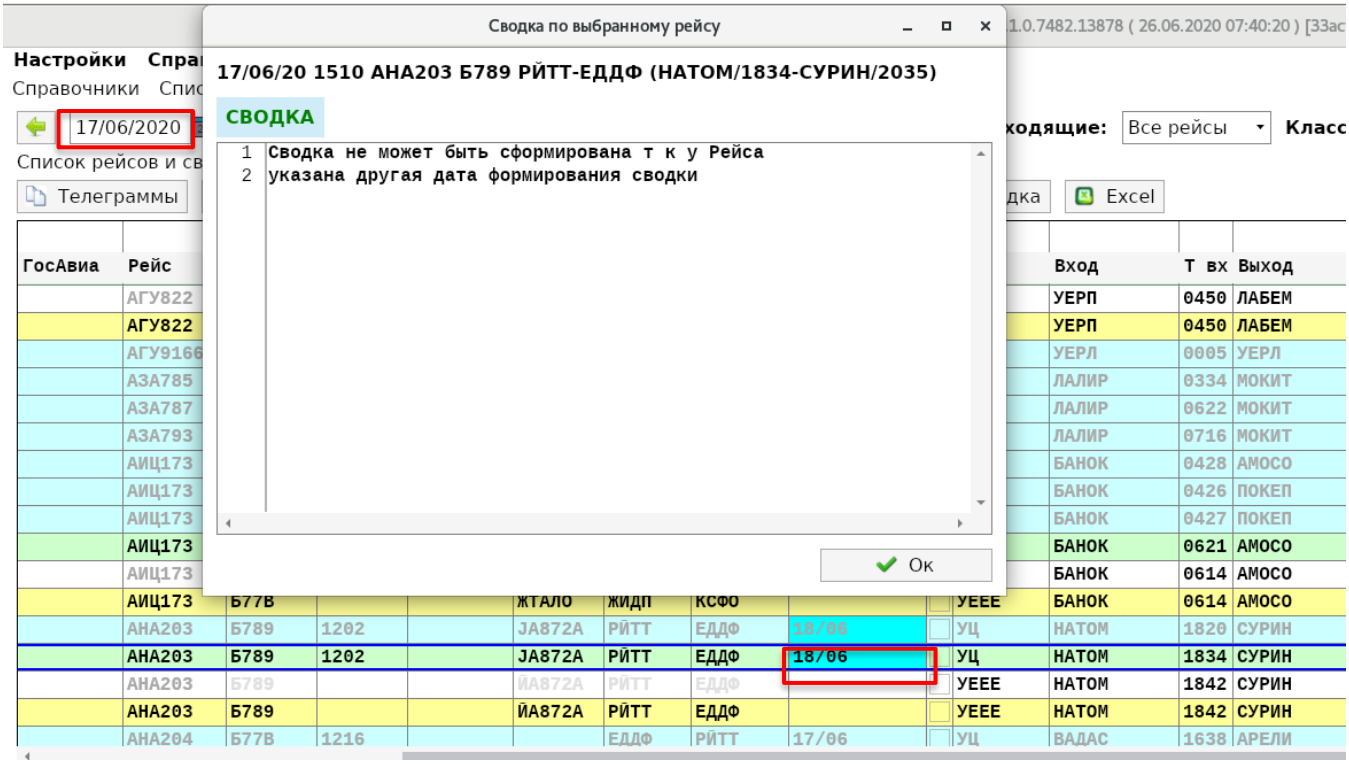


Рисунок 63 – Окно «Сводка по выбранному рейсу» – некорректная дата сводки

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ! СВОДКА НЕ БУДЕТ СФОРМИРОВАНА ДЛЯ СЛУЧАЕВ:

- если рейс «Невыполненный»;
- если у рейса снята «галочка» в колонке «Отправлять»;
- если у рейса нет ни одного сегмента (привязанной сводки);
- если у рейса «Дата в сводку» отличная от обрабатываемой в данный момент даты.

«Маршрут» – с помощью этой функции осуществляется просмотр и редактирование маршрута на основе плановой информации с учетом телеграмм АРР, ДЕП и локационных данных из УВД. При нажатии кнопки «Маршрут» открывается форма «Редактирование маршрута» для выделенного рейса (рис. 67).

В окне «Редактирование маршрута» отображаются основные параметры выбранного рейса, в т. ч. маршрут полета в форме 15-го поля, сформированные на основе плановых данных с учетом поступивших сообщений (DEP, ARR). В нижней части формы приведены точки маршрута в пределах «своего» зонального центра с указанием наименований, привязки к маршрутам ОВД, информации о времени, высоте пролета точек,

классификации ВП, а также информации об органе ОрВД, осуществляющим управление ВС.

Редактирование маршрута АИЦ173

16/06/20 2355 АИЦ173 Б77В ЖИДП-КСФО (БАНОК/0621-АМОСО/0 | Отмена | Сохранить

РЦ/МДП	Вход	Вр.Входа	Выход	Вр.Выхода	Класс ВП	МВЛ
УЕЕЕ	БАНОК	0621	АМОСО	0906	А	

Рейс: АИЦ173 | ДОФ: 16.06.2020 | План: TPG
Тип ВС: B77W | / H
А/д вылета: ЖИДП | Вр. выл.: 2355
Маршрут: N0511F300 BUTOP A589 ASARI A466 JHANG M875 DI P500 LAKRA/N0510F290 P500 HANGU/N0502F270 G796 LAJAK/N0494F260 M696 TAPIS/N0500F270 V876 ALKIB/N0503F290 V876 EGPAN/K0916F300 V876 IVNAR/K0909F310 B350 VADER/K0909F310 L135 OSH L142 | Edit
А/д посадки: КСФО | Вр. пос.: 1515 | ЕЕТ: ОПЛР0039 ОА
РЕГ: VTALO | СТС: | А/К:

Маршрут | Диагностика

№	Фк	Рс	Точка	Маршрут	КВП	МВЛ	Высота	Время	РЦ	МДП	Примечание
01			БАНОК	Р27	А		F330	0621	UEEE		БАНОК вх УЕЕЕ
02			БАСУЛ	Р27	А		F330	0624	UEEE		
03			СОМИР	Р27	А		F330	0638	UEEE		
04			ОЛЕМУ	Р27	А		F330	0641	UEEE		
05			АГАСИ	Р27	А		F330	0644	UEEE		
06			СУПАН	Р27	А		F330	0648	UEEE		
07			БАМИС	Р27	А		F330	0656	UEEE		
08			РУГОЛ	Р27	А		F330	0700	UEEE		
09			ГИМОС	Р27	А		F330	0709	UEEE		
10			НЕСПА	Б954	А		F330	0719	UEEE		
11			КОТУР	Б954	А		F330	0727	UEEE		
12			ГИКСИ	Г7	А		F330	0732	UEEE		
13			УЛТАК	Г7	А		F330	0736	UEEE		
14			АКЕБА	Г7	А		F330	0744	UEEE		
15			БАЛОМ	Г7	А		F330	0749	UEEE		

Рисунок 64 – Окно «Редактирование маршрута» (вкладка Маршрут)

На основе точек маршрута в верхней части формы представлены сегменты маршрута в пределах РЦ с учетом классификации ВП с указанием точек входа/выхода и соответствующих времен. Форма «Редактирование маршрута» содержит две вкладки: Маршрут (см. рис. 67) и Диагностика (рис. 69).

В Таблице 10 приведено описание команд, определенных на форме «Редактирование маршрута».

Таблица 10 – Описание команд, определенных на форме «Редактирование маршрута»

Команды	Краткое описание
Edit	При вызове данной команды поле «Маршрут» становится доступным для редактирования (режим редактирования).
Save	Команда открывается в режиме редактирования, при вызове сохраняет скорректированный маршрут, пересчитывает таблицу с точками маршрута и сегментами маршрута.
Cancel	Команда открывается в режиме редактирования, отменяет сделанные изменения и закрывает режим редактирования.
Сохранить	Закрывает окна, сохраняет изменения и добавляет в таблицу Рейсы, сформированные в данном окне, сегменты.
Отмена	Закрывает окно, не сохраняя изменения (закрыть окно также можно по кнопке «Esc»).

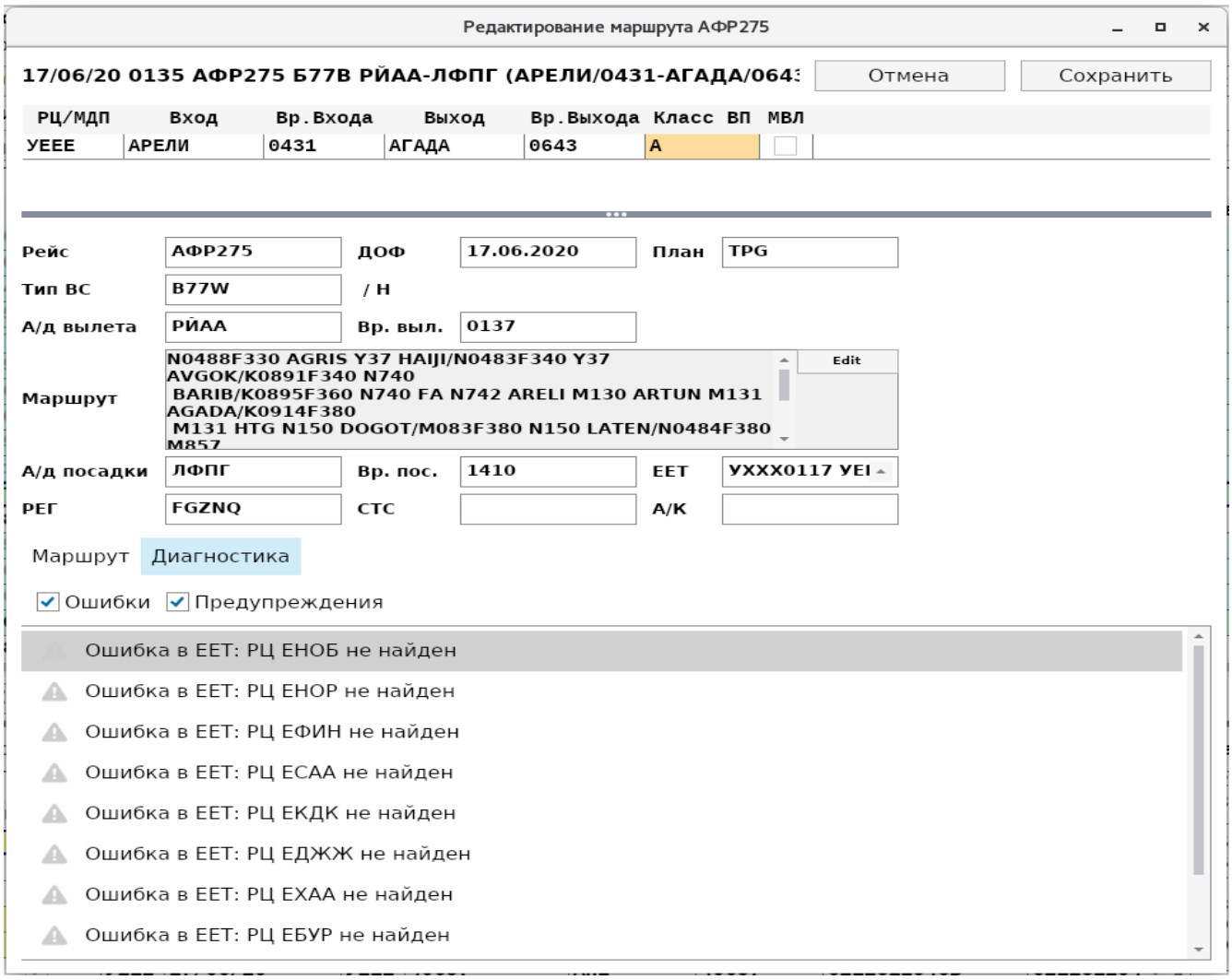


Рисунок 65 – Окно «Редактирование маршрута» (вкладка Диагностика)

Если при расчете возникли ошибки, то они выводятся на экран при выполнении команды «Сохранить» (рис. 70).

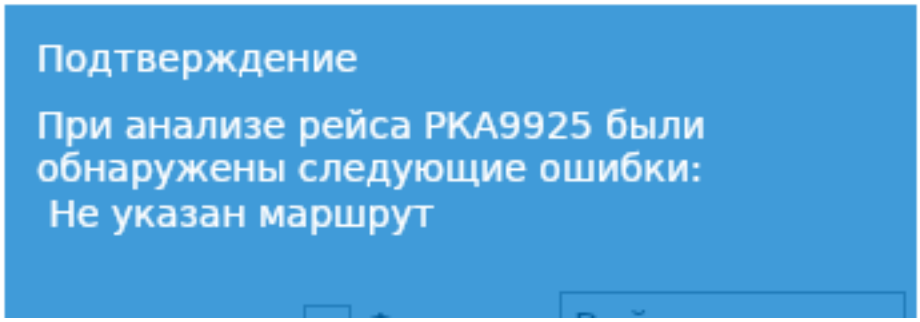
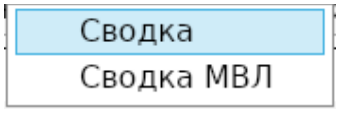


Рисунок 66 – Диагностика расчета маршрута

«Объединенная сводка» – предназначена для формирования, просмотра и последующей рассылки итоговой исходящей Объединенной сводки за обрабатываемую дату по рейсам в зоне ответственности Центра. При нажатии кнопки «Объединенная сводка» Система запросит уточнение формы выдачи данных:



После выбора типа сводки будут сформированы объединенные сводки для каждого типа, выполнен их форматно-логический контроль, и результаты (в том числе возможные ошибки) будут отражены на экране. Пример подготовленной объединенной сводки (в формате «Сводка») приведен на рис. 71. Более подробное описание приведено в подразделе 3.5. «Вкладка «Сводка».

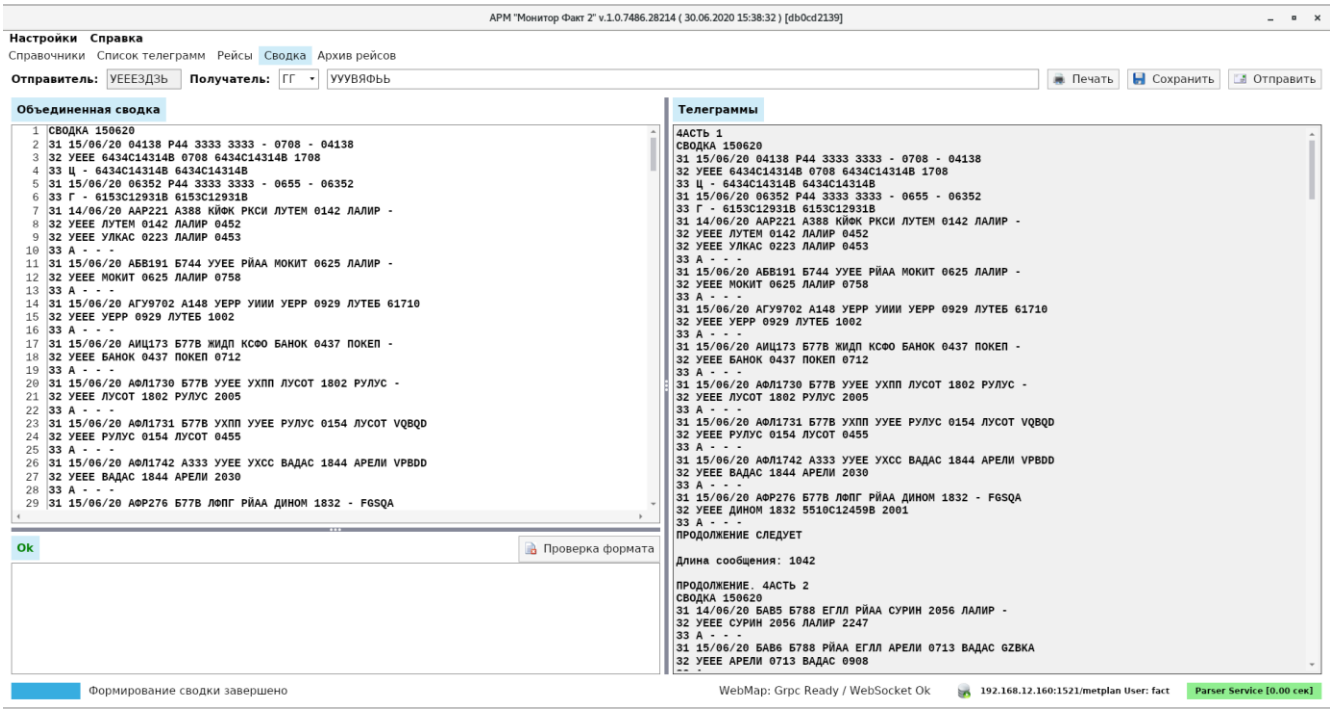
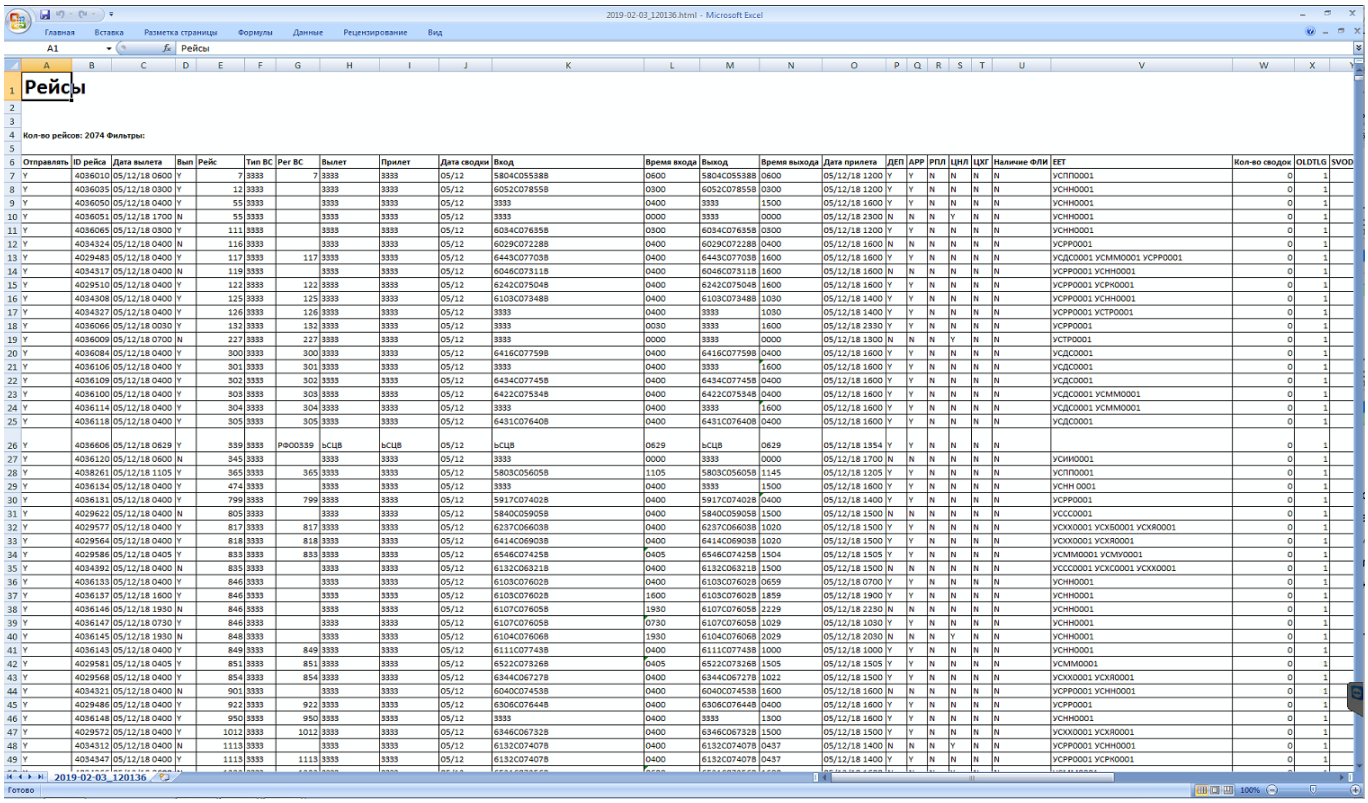


Рисунок 67 – Сформированная Объединенная сводка

«Excel» – выгружает данные о выполненных рейсах из таблицы «Список рейсов и сводок» в файл Excel (рис. 72), после чего они могут обрабатываться в соответствии с возможностями Excel.



Рейсы

Кол-во рейсов: 2074 Фильтры:

Отправлять	ID рейса	Дата вылета	Вып	Рейс	Тип ВС	Рег ВС	Вылет	Прилет	Дата сводки	Вход	Время входа	Выход	Время выхода	Дата прилета	ДЕП	АРР	РПЛ	ЦНЛ	ЦХГ	Наличие ФЛИ	ЕЕТ	Кол-во сводок	OLDTLG	SVOD
Y	4036010	05/12/18 0600	Y	7	3333	7	3333	3333	05/12	5804C05538B	0600	5804C05538B	0600	05/12/18 1200	Y	Y	N	N	N	N	УСПП0001	0	1	
Y	4036035	05/12/18 0300	Y	12	3333		3333	3333	05/12	6052C07855B	0300	6052C07855B	0300	05/12/18 1200	Y	Y	N	N	N	N	УСНН0001	0	1	
Y	4036050	05/12/18 0400	Y	55	3333		3333	3333	05/12	3333	0400	3333	1500	05/12/18 1600	Y	Y	N	N	N	N	УСНН0001	0	1	
Y	4036051	05/12/18 1700	N	55	3333		3333	3333	05/12	3333	0000	3333	0000	05/12/18 2300	N	N	N	Y	N	N	УСНН0001	0	1	
Y	4036065	05/12/18 0300	Y	111	3333		3333	3333	05/12	6034C07635B	0300	6034C07635B	0300	05/12/18 1200	Y	Y	N	N	N	N	УСНН0001	0	1	
Y	4034324	05/12/18 0400	N	116	3333		3333	3333	05/12	6029C072288	0400	6029C072288	0400	05/12/18 1600	N	N	N	N	N	N	УСРР0001	0	1	
Y	4029483	05/12/18 0400	Y	117	3333	117	3333	3333	05/12	6443C07703B	0400	6443C07703B	1600	05/12/18 1600	Y	Y	N	N	N	N	УСДС0001 УСММ0001 УСРР0001	0	1	
Y	4034317	05/12/18 0400	N	119	3333		3333	3333	05/12	6046C07311B	0400	6046C07311B	1600	05/12/18 1600	N	N	N	N	N	N	УСРР0001 УСНН0001	0	1	
Y	4029510	05/12/18 0400	Y	122	3333	122	3333	3333	05/12	6242C075048	0400	6242C075048	1600	05/12/18 1600	Y	Y	N	N	N	N	УСРР0001 УСРК0001	0	1	
Y	4034308	05/12/18 0400	Y	125	3333	125	3333	3333	05/12	6103C073488	0400	6103C073488	1030	05/12/18 1400	Y	Y	N	N	N	N	УСРР0001 УСНН0001	0	1	
Y	4034327	05/12/18 0400	Y	126	3333	126	3333	3333	05/12	3333	0400	3333	1030	05/12/18 1400	Y	Y	N	N	N	N	УСРР0001 УСТР0001	0	1	
Y	4036066	05/12/18 0030	Y	132	3333	132	3333	3333	05/12	3333	0030	3333	1600	05/12/18 2330	Y	Y	N	N	N	N	УСРР0001	0	1	
Y	4036009	05/12/18 0700	N	227	3333	227	3333	3333	05/12	3333	0000	3333	0000	05/12/18 1300	N	N	N	Y	N	N	УСТР0001	0	1	
Y	4036084	05/12/18 0400	Y	300	3333	300	3333	3333	05/12	6416C077598	0400	6416C077598	0400	05/12/18 1600	Y	Y	N	N	N	N	УСДС0001	0	1	
Y	4036106	05/12/18 0400	Y	301	3333	301	3333	3333	05/12	3333	0400	3333	1600	05/12/18 1600	Y	Y	N	N	N	N	УСДС0001	0	1	
Y	4036109	05/12/18 0400	Y	302	3333	302	3333	3333	05/12	6434C077458	0400	6434C077458	0400	05/12/18 1600	Y	Y	N	N	N	N	УСДС0001	0	1	
Y	4036100	05/12/18 0400	Y	303	3333	303	3333	3333	05/12	6422C075348	0400	6422C075348	0400	05/12/18 1600	Y	Y	N	N	N	N	УСДС0001 УСММ0001	0	1	
Y	4036114	05/12/18 0400	Y	304	3333	304	3333	3333	05/12	3333	0400	3333	1600	05/12/18 1600	Y	Y	N	N	N	N	УСДС0001 УСММ0001	0	1	
Y	4036118	05/12/18 0400	Y	305	3333	305	3333	3333	05/12	6431C076408	0400	6431C076408	0400	05/12/18 1600	Y	Y	N	N	N	N	УСДС0001	0	1	
Y	4036606	05/12/18 0629	Y	339	3333	РЭО0339	ЬСЦВ	ЬСЦВ	05/12	ЬСЦВ	0629	ЬСЦВ	0629	05/12/18 1354	Y	Y	N	N	N	N		0	1	
Y	4036120	05/12/18 0600	N	345	3333		3333	3333	05/12	3333	0000	3333	0000	05/12/18 1700	N	N	N	N	N	N	УСИН0001	0	1	
Y	4038261	05/12/18 1105	Y	365	3333	365	3333	3333	05/12	5803C05605B	1105	5803C05605B	1145	05/12/18 1205	Y	Y	N	N	N	N	УСПП0001	0	1	
Y	4036134	05/12/18 0400	Y	474	3333		3333	3333	05/12	3333	0400	3333	1500	05/12/18 1600	Y	Y	N	N	N	N	УСНН 0001	0	1	
Y	4036181	05/12/18 0400	Y	799	3333	799	3333	3333	05/12	5917C074028	0400	5917C074028	0400	05/12/18 1400	Y	Y	N	N	N	N	УСРР0001	0	1	
Y	4029622	05/12/18 0400	N	805	3333		3333	3333	05/12	5840C05905B	0400	5840C05905B	1500	05/12/18 1500	N	N	N	N	N	N	УССС0001	0	1	
Y	4029577	05/12/18 0400	Y	817	3333	817	3333	3333	05/12	6237C06603B	0400	6237C06603B	1020	05/12/18 1500	Y	Y	N	N	N	N	УСХХ0001 УСХ60001 УСХ80001	0	1	
Y	4029564	05/12/18 0400	Y	818	3333	818	3333	3333	05/12	6414C06903B	0400	6414C06903B	1020	05/12/18 1500	Y	Y	N	N	N	N	УСХХ0001 УСХ80001	0	1	
Y	4029586	05/12/18 0405	Y	833	3333	833	3333	3333	05/12	6546C07425B	0405	6546C07425B	1504	05/12/18 1505	Y	Y	N	N	N	N	УСММ0001 УСМУ0001	0	1	
Y	4034392	05/12/18 0400	N	835	3333		3333	3333	05/12	6132C06321B	0400	6132C06321B	1500	05/12/18 1500	N	N	N	N	N	N	УССС0001 УСХС0001 УСХХ0001	0	1	
Y	4036133	05/12/18 0400	Y	846	3333		3333	3333	05/12	6103C07602B	0400	6103C07602B	0659	05/12/18 0700	Y	Y	N	N	N	N	УСНН0001	0	1	
Y	4036137	05/12/18 1600	Y	846	3333		3333	3333	05/12	6103C07602B	1600	6103C07602B	1859	05/12/18 1900	Y	Y	N	N	N	N	УСНН0001	0	1	
Y	4036146	05/12/18 1930	N	846	3333		3333	3333	05/12	6107C07605B	1930	6107C07605B	2229	05/12/18 2230	N	N	N	N	N	N	УСНН0001	0	1	
Y	4036147	05/12/18 0730	Y	846	3333		3333	3333	05/12	6107C07605B	0730	6107C07605B	1029	05/12/18 1030	Y	Y	N	N	N	N	УСНН0001	0	1	
Y	4036145	05/12/18 1930	N	848	3333		3333	3333	05/12	6104C07606B	1930	6104C07606B	2029	05/12/18 2030	N	N	N	Y	N	N	УСНН0001	0	1	
Y	4036143	05/12/18 0400	Y	849	3333	849	3333	3333	05/12	6111C07743B	0400	6111C07743B	1000	05/12/18 1000	Y	Y	N	N	N	N	УСНН0001	0	1	
Y	4029581	05/12/18 0405	Y	851	3333	851	3333	3333	05/12	6522C073268	0405	6522C073268	1505	05/12/18 1505	Y	Y	N	N	N	N	УСММ0001	0	1	
Y	4029568	05/12/18 0400	Y	854	3333	854	3333	3333	05/12	6344C06727B	0400	6344C06727B	1022	05/12/18 1500	Y	Y	N	N	N	N	УСХХ0001 УСХ80001	0	1	
Y	4034321	05/12/18 0400	N	901	3333		3333	3333	05/12	6040C074538	0400	6040C074538	1600	05/12/18 1600	N	N	N	N	N	N	УСРР0001 УСНН0001	0	1	
Y	4029486	05/12/18 0400	Y	922	3333	922	3333	3333	05/12	6306C076448	0400	6306C076448	0400	05/12/18 1600	Y	Y	N	N	N	N	УСРР0001	0	1	
Y	4036148	05/12/18 0400	Y	950	3333	950	3333	3333	05/12	3333	0400	3333	1300	05/12/18 1600	Y	Y	N	N	N	N	УСНН0001	0	1	
Y	4029572	05/12/18 0400	Y	1012	3333	1012	3333	3333	05/12	6346C067328	0400	6346C067328	1500	05/12/18 1500	Y	Y	N	N	N	N	УСХХ0001 УСХ80001	0	1	
Y	4034312	05/12/18 0400	N	1113	3333		3333	3333	05/12	6132C074078	0400	6132C074078	0437	05/12/18 1400	N	N	N	Y	N	N	УСРР0001 УСНН0001	0	1	
Y	4034347	05/12/18 0400	Y	1113	3333	1113	3333	3333	05/12	6132C074078	0400	6132C074078	0437	05/12/18 1400	Y	Y	N	N	N	N	УСРР0001 УСРК0001	0	1	

Рисунок 68 – Данные о рейсах в формате Excel

3.4.2. Горячие клавиши вкладки «Рейсы»

Для удобства работы можно применять следующий набор «Горячих клавиш» (Таблица 11), которые дублируют часть команд или кнопок вкладки «Рейсы».

Таблица 11 – Действие горячих клавиш

Клавиши	Команды
F1	Открыть таблицу телеграмм по выбранному рейсу
F2	Открыть таблицу с данными из УВД
F3	Открыть форму с текстом сводки по выбранному рейсу
F4	Открыть форму с рассчитанным маршрутом
F5	Сформировать сводки на основе планового маршрута, уточненного телеграммами ДЕП АРР ЦХГ и данных из системы УВД
F8	Перевести рейс в другие сутки (меняется значение «Дата в сводку» на следующую или предыдущую)

Клавиши	Команды
F9	Выполнение перерасчета маршрута полета на основе плановой информации, а также информации о фактическом выполнении рейса (телеграммами ДЕП АРР ЦХГ и локационных данных из УВД)
Ctrl + указатель мыши Также «драг энд дроп»	Привязка (переприязка) сводки к рейсу; данное действие также можно выполнить простым перетаскиванием строки мышью
Shift + указатель мыши	Изменение значения в ячейке строки рейса значением из строки сводки

3.4.3. Таблица «Входящие сводки от органов ОрВД»

Таблица «Входящие сводки от органов ОрВД» (рис. 73) содержит разобранные сводки из таблицы со списком телеграмм вкладки «Список телеграмм». При помощи кнопок можно скрыть или раскрыть таблицу.

В нижней части таблицы отображается статистическая информация: общее количество сводок и количество непривязанных сводок.

При выборе строки таблицы сводок (выделено на рис. 73) справа от таблицы отображается текст телеграммы, синим цветом подкрашивается строка в пришедшей телеграмме, соответствующая выбранной сводке.

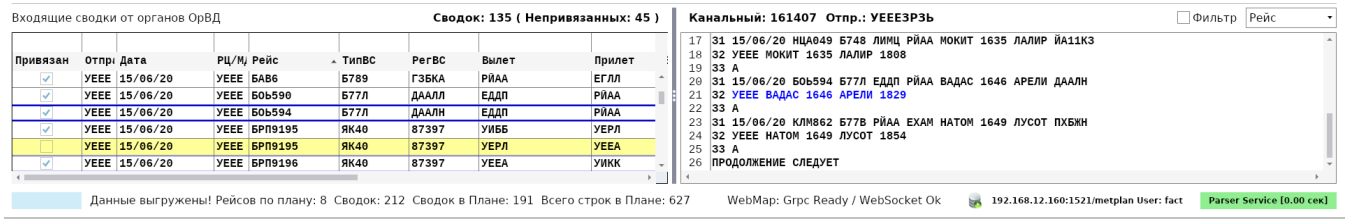


Рисунок 69 – Форма «Входящие сводки от органов ОрВД»

Привязанные сводки окрашены в белый цвет, а в колонке «Привязан» стоит «галочка».

Непривязанные сводки подкрашиваются желтым цветом, «галочка» «Привязан» отсутствует. Такие сводки необходимо либо привязать вручную к рейсу, либо создать для них новый рейс.

Использование сортировки и фильтрации в данной таблице Разобранных сводок аналогичны используемым в таблице «Список рейсов и сводок» (см. подпункт 3.4.1.2.).

Для быстрого поиска рейса и сводок в таблице «Список рейсов и сводок» по параметрам выбранной сводки из таблицы разобранных сводок следует воспользоваться фильтром, расположенным справа над текстом телеграммы.

Нужно выбрать сводку, далее в фильтре выбрать параметры, по которым будет производиться фильтрация рейсов и сводок, и поставить «галочку» «Фильтр» (рис. 74). После этого в таблице рейсов выделятся рейсы и сводки, соответствующие указанным параметрам.

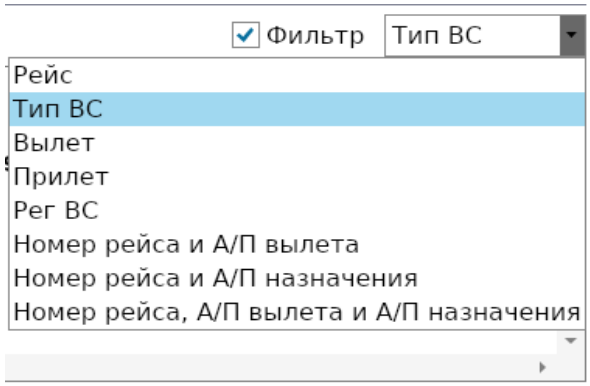


Рисунок 70 – Установка фильтра по параметрам сводки

Пример применения фильтра для выделения строк таблицы «Список рейсов и сводок» по параметру «Тип ВС» в выбранной сводке (<Тип ВС> = ”ЯК40”) приведен на рис. 75.

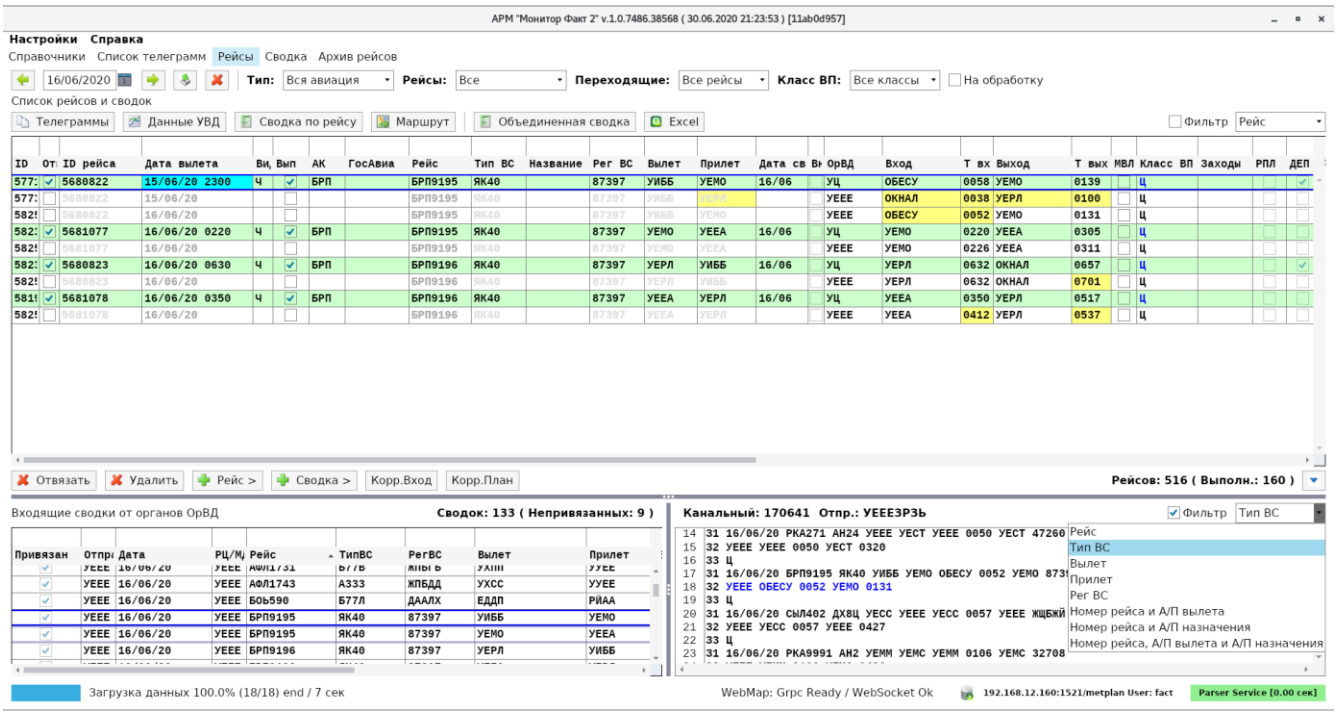


Рисунок 71 – Фильтрация таблицы «Список рейсов и сводок» по параметру из сводки

3.5. Вкладка «Сводка»

Вкладка «Сводка» предназначена для просмотра, сохранения и рассылки исходящей Объединенной сводки о фактически выполненных полетах в данном центре, а также для печати ее на принтере.

После того, как выполнена обработка данных на вкладке «Рейсы» и сформирован полный реестр фактически выполненных рейсов за обрабатываемую дату, следует нажать на кнопку «Объединенная сводка» (на вкладке «Рейсы»). В результате программа перейдет на вкладку «Сводка» и отобразит сформированную исходящую сводку о фактически выполненных полетах в данном центре (рис. 76).

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ! ПРИ ФОРМИРОВАНИИ СВОДКИ НЕ БУДУТ УЧАСТВОВАТЬ РЕЙСЫ:

- если рейс «Не выполненный»;
- если у рейса снята «галочка» в колонке «Отправлять»;
- если у рейса нет ни одного сегмента (привязанной сводки);
- если у рейса «Дата в сводку» отличается от обрабатываемой в данный момент даты.

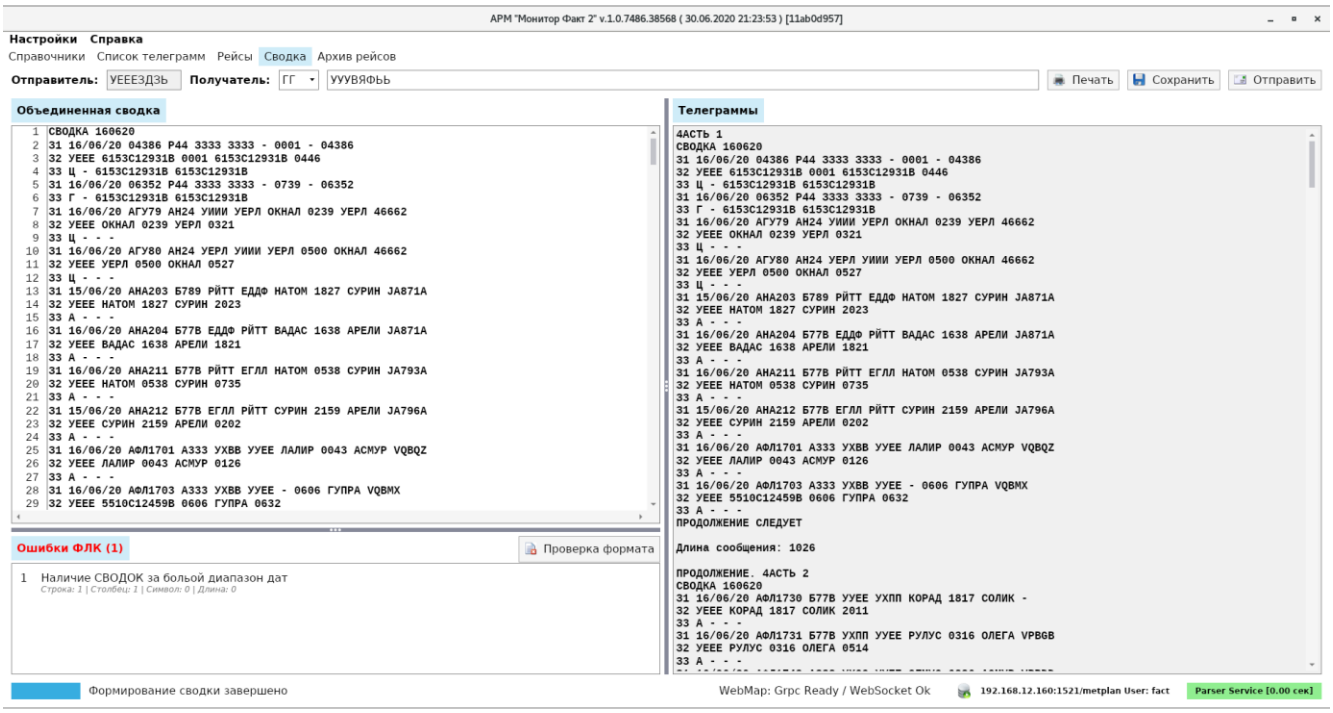


Рисунок 72 – Вкладка «Сводка» с исходящей сводкой

После формирования сводки ее текст разбивается на телеграммы с учетом установленной в настройках максимальной длины телеграммы и проходит форматно-логический контроль. При наличии ошибок на вкладке «Ошибки ФЛК» появляется иконка, сигнализирующая о наличии ошибок, и выводится текст с описанием ошибок.

Нужно выполнить корректировку текста сообщения в левой части формы и повторно выполнить проверку, нажав кнопку «Проверка формата». При отсутствии ошибок кнопка «Отправить» будет доступна для нажатия и рассылки телеграмм.

При необходимости, перед отправкой нужно скорректировать список получателей.

Окно вкладки «Сводка» включает:

- Блок «Объединенная сводка». Данный блок содержит текст сформированной сводки по всем рейсам;
- Блок «Телеграммы». Данный блок содержит те же сводки, разбитые на телеграммы (части) для передачи по каналу АФТН. Телеграммы составлены (рис. 77) в соответствии с документом «Руководство по авиационной электросвязи (РС ГА – 99)»: начало каждой телеграммы начинается со слова ПРОДОЛЖЕНИЕ и с номера части (в первой части слово ПРОДОЛЖЕНИЕ опускается), далее следует заголовок сводки (СВОДКА 160620). Заканчивается каждая телеграмма словами ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ (в последней части пишется слово КОНЕЦ). После каждого подготовленного сообщения указывается его длина (в канал не передается);

- Функциональные кнопки.

```
33 А - - -
ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ

Длина сообщения: 1026

ПРОДОЛЖЕНИЕ. 4АСТЬ 2
СВОДКА 160620
31 16/06/20 АФЛ1730 Б77В УУЕЕ УХПП КОРАД 1817 СОЛИК -
```

Рисунок 73 – Разбиение телеграммы СВОДКА на части

В верхней левой части формы размещены поля для установки параметров, необходимых для передачи телеграмм (рис. 78).

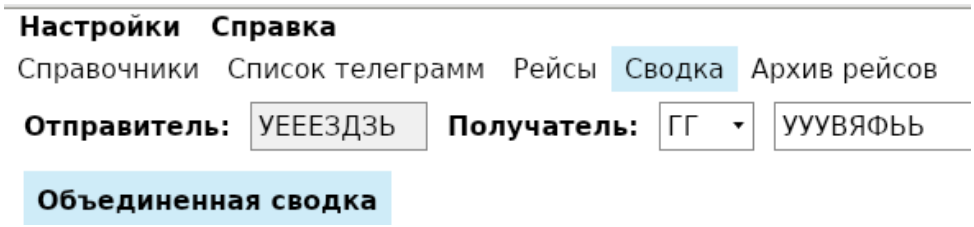


Рисунок 74 – Поля установки параметров для передачи телеграммы

Они заполняются Системой автоматически, при необходимости могут быть изменены оператором.

В Таблице 12 приведены перечень и назначение функциональных команд вкладки «Сводка».

Таблица 12 – Функциональные команды вкладки «Сводка»

Команда	Краткое описание
Проверка формата	Предназначена для вызова процедуры повторной проверки формата телеграмм СВОДКА в случае их исправления диспетчером после того, как система диагностировала ошибки.
Отправить	Отправляет телеграмму СВОДКА в указанные адреса назначения, разбивая ее на части. Если служебная часть телеграммы заполнена правильно, по завершении передачи система выдаст информационное сообщение об успешной отправке телеграмм (рис. 79). Если будут обнаружены

Команда	Краткое описание
	ошибки, система известит об этом диспетчера (пример информационного сообщения об ошибке представлен на рис. 80).
Сохранить	По данной команде вызывается стандартная системная форма для сохранения сводки в виде файла формата .txt (рис. 81).
Печать	По данной команде вызывается стандартная системная форма для печати сводки на принтере (рис. 82).

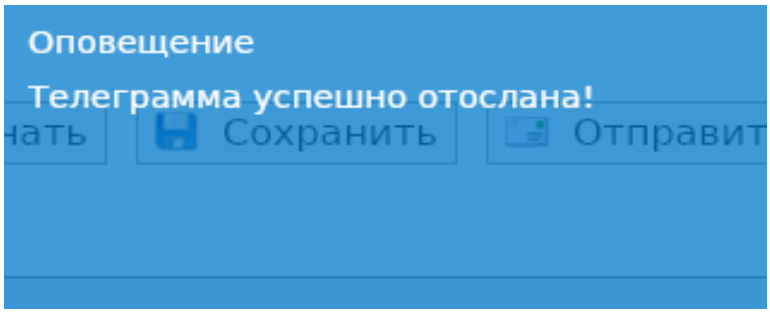


Рисунок 75 – Сообщение об успешной отправке телеграмм

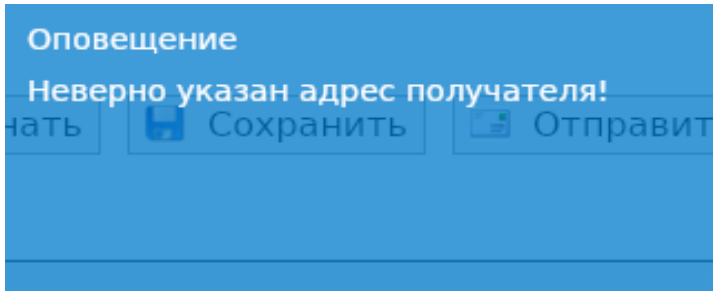


Рисунок 76 – Пример информационного сообщения об ошибке при передаче

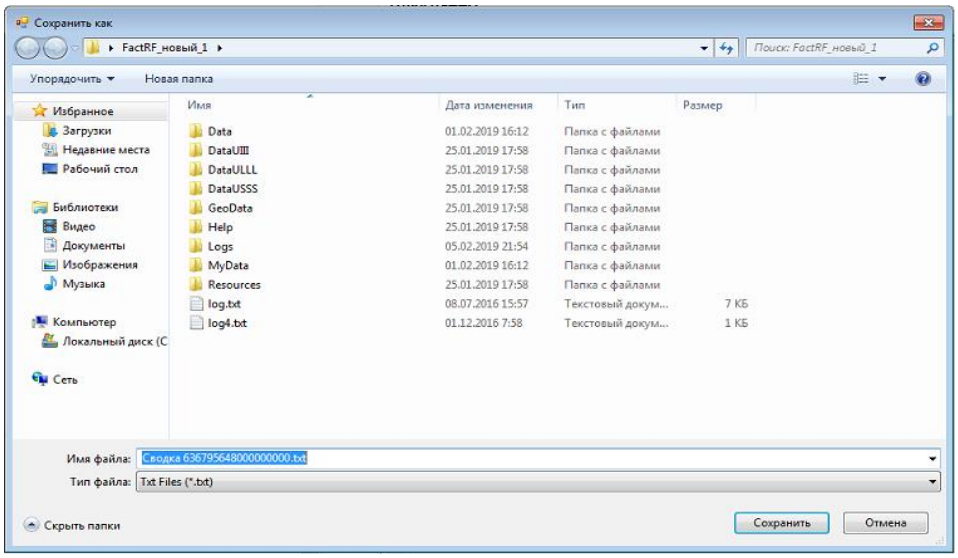


Рисунок 77 – Диалоговое окно для сохранения сводки

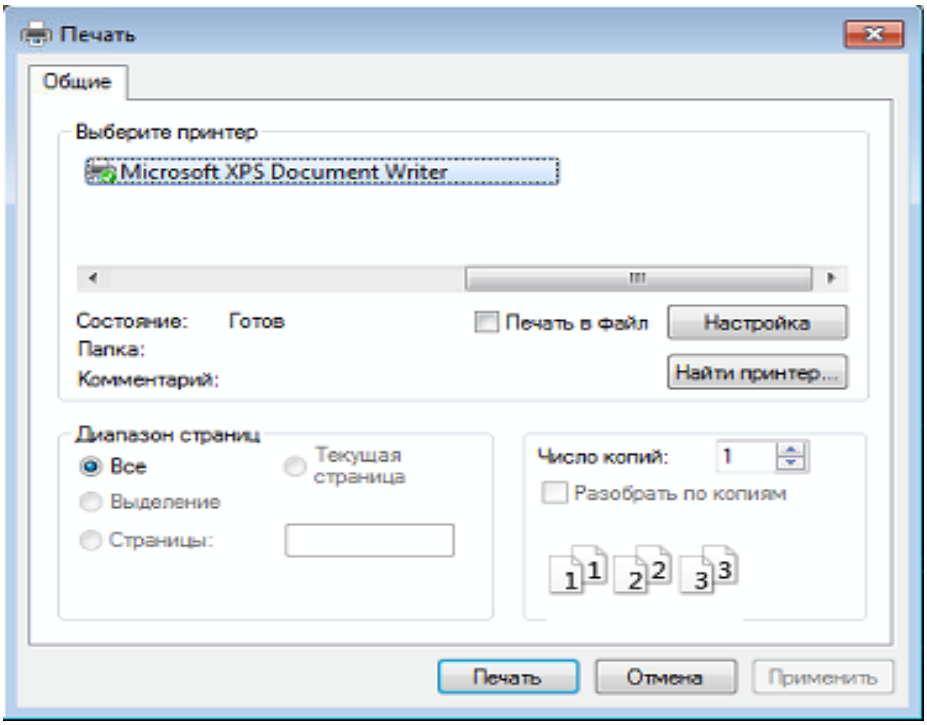


Рисунок 78 – Диалоговое окно для печати сводки

3.6. Вкладка «Архив рейсов»

Вкладка «Архив рейсов» предназначена для просмотра архивных данных о фактически выполненных рейсах, формирования запросов к данным и сохранения результатов в файл. На данной вкладке отображаются только выполненные рейсы и помеченные «галочкой» «Отправлять» (рис. 83).

3.6.1. Работа с архивными данными

Для загрузки архивных данных необходимо выбрать диапазон дат и нажать на кнопку . В результате загрузятся рейсы, соответствующие следующим условиям:

- дата-время Входа в зону рейсов находится в пределах загружаемого диапазона дат;
- в колонке «Отправлять» в разделе «План» у рейсов стоит «галочка».

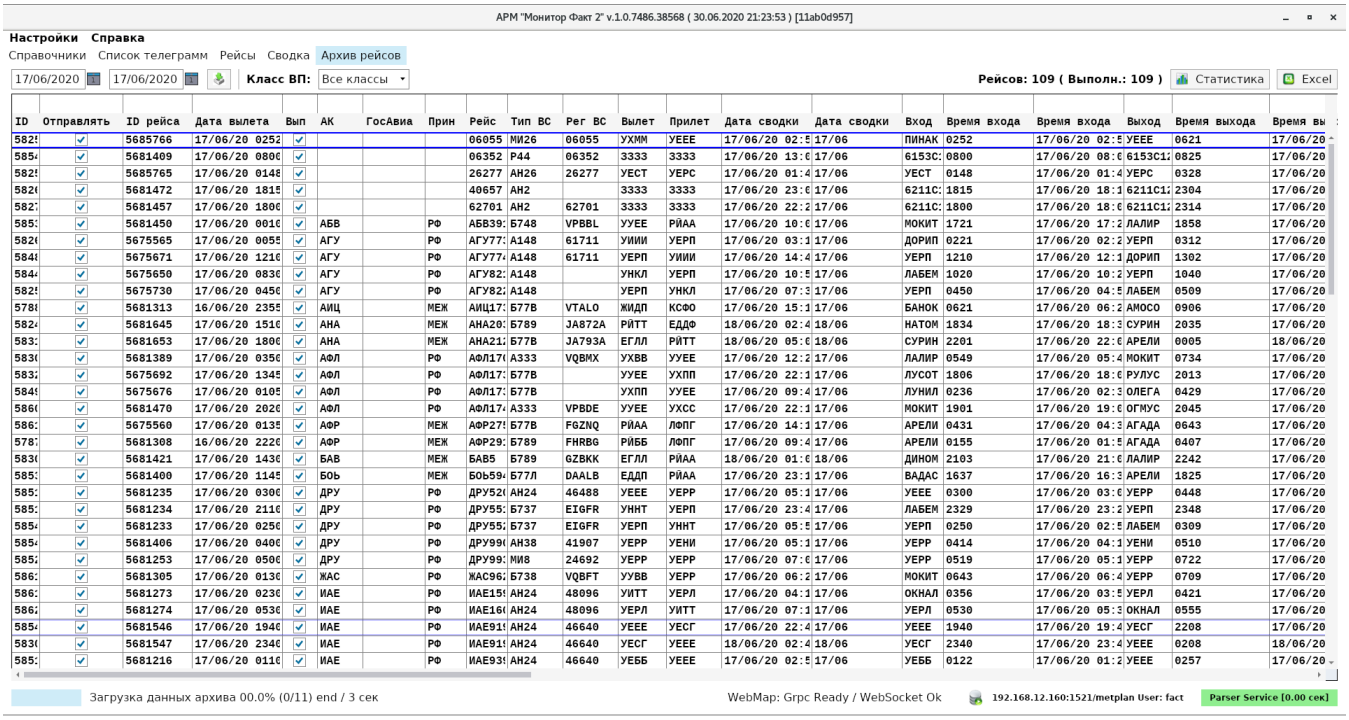


Рисунок 79 – Вкладка «Архив рейсов»

Форма «Архив рейсов» предоставляет диспетчеру следующие возможности по сортировке и фильтрации данных (они аналогичны реализованным в таблице «Список рейсов и сводок» – см. подпункт 3.4.1.2.):

1) Для применения сортировки по любой из колонок необходимо щелкнуть мышью по названию колонки. В результате в названии колонки появится признак прямой сортировки – иконка «треугольник». При повторном клике по колонке осуществится обратная сортировка – иконка «перевернутый треугольник». Для сброса сортировки по колонке и возвращению к сортировке по умолчанию следует вызвать контекстное меню и выполнить команду

(см. рис. 35).

2) Для фильтрации данных в верхней части таблицы расположено меню выбора предустановленного фильтра «Класс ВП», который фильтрует таблицу «Архив рейсов» по Классу ВП (рис. 84).

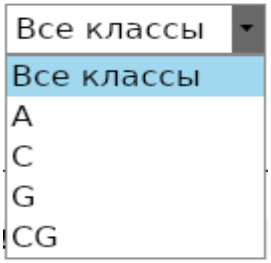
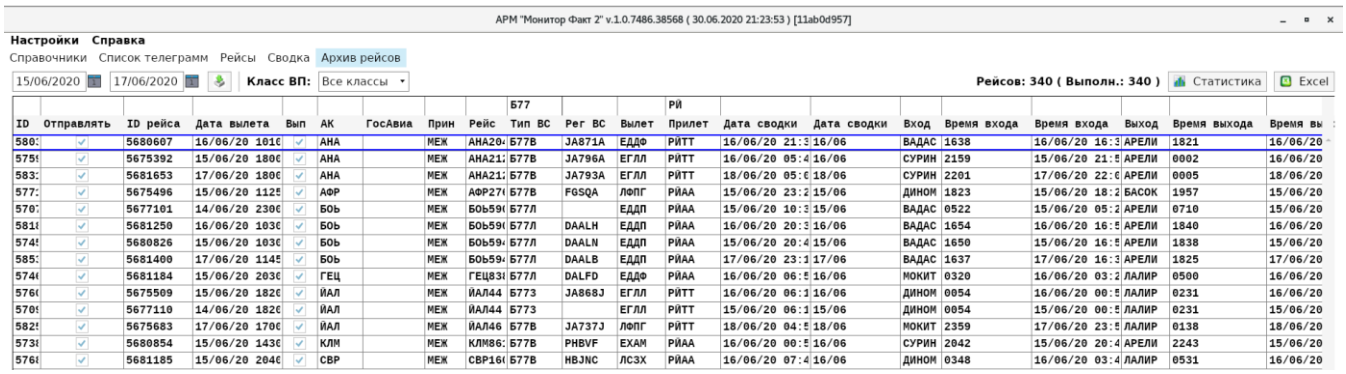


Рисунок 80 – Меню выбора фильтрации по классу ВП

3) Для фильтрации таблицы «Архив рейсов» по другим параметрам следует воспользоваться строкой прямого поиска по значению, которая находится над таблицей. Для этого следует ввести искомое значение в ячейку ввода над соответствующим столбцом и нажать «Enter» на клавиатуре. Выборка по нескольким переменным (колонкам) осуществляется по логическому «И» (рис. 85). Для сброса поисковых ячеек нужно удалить все значения из ячеек и нажать клавишу «Enter» или выбрать из контекстного меню, вызываемого по щелчку правой кнопкой мыши по строке фильтра, команду

(см. рис. 35).

Для сокращения времени на выполнение однотипных операций диспетчер может создавать **пользовательские фильтры.** Создание и применение пользовательских фильтров аналогично описанному в п. 3.2.1.



ID	Отправлять	ID рейса	Дата вылета	Вып	АК	ГосАвиа	Прин	Рейс	Б77 Тип ВС	Рег ВС	Вылет	Рй Прилет	Дата сводки	Дата сводки	Вход	Время входа	Время входа	Выход	Время выхода	Время вы
580:	✓	5680607	16/06/20 1010	✓	АНА		МЕЖ	АНА20	Б77В	JA871A	ЕДДФ	РЙТТ	16/06/20 21:3	16/06	ВАДАС	1638	16/06/20 16:3	АРЕЛИ	1821	16/06/20
575	✓	5675392	15/06/20 1800	✓	АНА		МЕЖ	АНА21	Б77В	JA796A	ЕГЛЛ	РЙТТ	16/06/20 05:4	16/06	СУРИН	2159	15/06/20 21:5	АРЕЛИ	0002	16/06/20
583:	✓	5681653	17/06/20 1800	✓	АНА		МЕЖ	АНА21	Б77В	JA793A	ЕГЛЛ	РЙТТ	18/06/20 05:0	18/06	СУРИН	2201	17/06/20 22:0	АРЕЛИ	0005	18/06/20
577:	✓	5675496	15/06/20 1125	✓	АФР		МЕЖ	АФР27	Б77В	FGSQA	ЛФПГ	РЙАА	15/06/20 23:2	15/06	ДИНОМ	1823	15/06/20 18:2	БАСОК	1957	15/06/20
570:	✓	5677101	14/06/20 2300	✓	БОЬ		МЕЖ	БОЬ59	Б77Л		ЕДДП	РЙАА	15/06/20 10:3	15/06	ВАДАС	0522	15/06/20 05:2	АРЕЛИ	0710	15/06/20
581	✓	5681250	16/06/20 1030	✓	БОЬ		МЕЖ	БОЬ59	Б77Л	DAALH	ЕДДП	РЙАА	16/06/20 20:3	16/06	ВАДАС	1654	16/06/20 16:5	АРЕЛИ	1840	16/06/20
574	✓	5680826	15/06/20 1030	✓	БОЬ		МЕЖ	БОЬ59	Б77Л	DAALN	ЕДДП	РЙАА	15/06/20 20:4	15/06	ВАДАС	1650	15/06/20 16:5	АРЕЛИ	1838	15/06/20
585:	✓	5681400	17/06/20 1145	✓	БОЬ		МЕЖ	БОЬ59	Б77Л	DAALB	ЕДДП	РЙАА	17/06/20 23:1	17/06	ВАДАС	1637	17/06/20 16:3	АРЕЛИ	1825	17/06/20
574	✓	5681184	15/06/20 2030	✓	ГЕЦ		МЕЖ	ГЕЦ83	Б77Л	DALFD	ЕДДФ	РЙАА	16/06/20 06:5	16/06	МОКИТ	0320	16/06/20 03:2	ЛАЛИР	0500	16/06/20
576	✓	5675509	15/06/20 1820	✓	ЙАЛ		МЕЖ	ЙАЛ44	Б773	JA868J	ЕГЛЛ	РЙТТ	16/06/20 06:1	16/06	ДИНОМ	0054	16/06/20 00:5	ЛАЛИР	0231	16/06/20
570	✓	5677110	14/06/20 1820	✓	ЙАЛ		МЕЖ	ЙАЛ44	Б773		ЕГЛЛ	РЙТТ	15/06/20 06:1	15/06	ДИНОМ	0054	15/06/20 00:5	ЛАЛИР	0231	15/06/20
582	✓	5675683	17/06/20 1700	✓	ЙАЛ		МЕЖ	ЙАЛ46	Б77В	JA737J	ЛФПГ	РЙТТ	18/06/20 04:5	18/06	МОКИТ	2359	17/06/20 23:5	ЛАЛИР	0138	18/06/20
573	✓	5680854	15/06/20 1430	✓	КЛМ		МЕЖ	КЛМ86	Б77В	PHBVF	ЕХАМ	РЙАА	16/06/20 00:5	16/06	СУРИН	2042	15/06/20 20:4	АРЕЛИ	2243	15/06/20
576	✓	5681185	15/06/20 2040	✓	СВР		МЕЖ	СВР16	Б77В	HBJNC	ЛСЗХ	РЙАА	16/06/20 07:4	16/06	ДИНОМ	0348	16/06/20 03:4	ЛАЛИР	0531	16/06/20

Рисунок 81 – Применение фильтра по колонкам (полеты в Японию на «Тип_ВС» =”Б777”)

В Таблице 13 дано краткое описание команд, определенных на форме «Архив рейсов». Они расположены в правой верхней части формы (см. рис. 85).

Таблица 13 – Команды на форме «Архив рейсов»

Команда	Краткое описание
Статистика	Предназначена для формирования специализированных статистических отчетов по использованию воздушного пространства (ИВП) на основе архивных данных о фактически выполненных рейсах в различных срезах за различные временные диапазоны (п. 3.6.2).
Excel	Выгружает данные о выполненных рейсах из таблицы «Архив рейсов» в файл Excel, после чего они могут обрабатываться в соответствии с возможностями Excel.

4. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АНИ – аэронавигационная информация;

АРМ – автоматизированное рабочее место;

АРР – формализованное сообщение о фактическом времени посадки ВС на аэродроме назначения;

АС – автоматизированная система;

АФТН – авиационная фиксированная сеть электросвязи;

БД – база данных;

ВП – воздушное пространство;

ВС – воздушное судно;

ДЕП – формализованное сообщение о фактическом времени вылета ВС с аэродрома вылета;

ДЛА – формализованное сообщение о задержке времени вылета ВС с аэродрома вылета;

ЕС ОрВД – Единая система организации воздушного движения;

ИВП – использование воздушного пространства;

ИПС – изменяемый параметр системы;

КДП – командно-диспетчерский пункт;

МВЛ – местная воздушная линия;

МДП – местный диспетчерский пункт;

ОВД – обслуживание воздушного движения;

ОПО – общее программное обеспечение;

ОС – операционная система;

ПК – персональный компьютер;

ПЛН – формализованное сообщение о разрешении использования воздушного пространства в соответствии с планом полета ВС;

ПО – программное обеспечение;

ПОД – пункт обязательного донесения;

РДЦ – районный диспетчерский центр;

РПИ – район полетной информации;

РПЛ – повторяющийся план полета;

СПО – специальное программное обеспечение;

СПП – суточный план полетов;

УВД – управление воздушным движением;

УЦ – укрупненный центр;

ЦХГ – формализованное сообщение об изменении плана полета ВС;

ЦНЛ – формализованное сообщение об отмене плана полета ВС;

ФЛК – форматно-логический контроль;

ФПЛ – формализованное сообщение типа «FPL» о представленном плане полета;

ФС – формализованное сообщение;

ЭВМ – электронно-вычислительная машина.