

# **ПОДСИСТЕМА «РАБОЧЕЕ МЕСТО ПРОДУКТА DRS»**

**РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА  
643.11150642.05050-05 34 03**

Документ является руководством оператора по подсистеме.

Данная документация может не отражать некоторых модификаций программного обеспечения. Если вы заметили в документации ошибки или опечатки или предполагаете их наличие, пожалуйста, сообщите об этом в ЗАО «ПЕТЕP-СЕРВИС».

Настоящая документация может быть использована только для поддержки работоспособности продуктов, установленных на основании договора с ЗАО «ПЕТЕP-СЕРВИС». Документация может быть передана на основании договора, по которому производится (производилась или будет производиться) установка продуктов, или явно выраженного согласия ЗАО «ПЕТЕP-СЕРВИС» на использование данной документации. Если данный экземпляр документации попал к Вам каким-либо иным образом, пожалуйста, сообщите об этом в ЗАО «ПЕТЕP-СЕРВИС» по адресу, приведенному ниже.

Все примеры, приведенные в документации (в том числе примеры отчетов и экранных форм), составлены на основании тестовой базы ЗАО «ПЕТЕP-СЕРВИС». Любое совпадение имен, фамилий, названий компаний и банковских реквизитов и другой информации с реальными данными является случайным.

Все использованные в тексте торговые знаки и зарегистрированные торговые знаки являются собственностью их владельцев и использованы исключительно для идентификации программного обеспечения или компаний.

Все имущественные авторские права сохраняются за ЗАО «ПЕТЕP-СЕРВИС» в соответствии с действующим законодательством.

© ЗАО «ПЕТЕP-СЕРВИС», 2007-2010

ЗАО «ПЕТЕP-СЕРВИС»

Россия, 191123, Санкт-Петербург, Шпалерная, 36.

tel: + 7 (812) 326-12-99; fax: + 7 (812) 326-12-98

[ps@billing.ru](mailto:ps@billing.ru); [www.billing.ru](http://www.billing.ru)

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>НАЗНАЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМЫ</b> .....
	НАЗНАЧЕНИЕ.....
	ГЛОССАРИЙ.....
	ФУНКЦИИ.....
<b>2</b>	<b>УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ФУНКЦИЙ ПОДСИСТЕМЫ</b> .....
	МИНИМАЛЬНЫЙ СОСТАВ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ.....
	МИНИМАЛЬНЫЙ СОСТАВ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ.....
	ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА.....
<b>3</b>	<b>ВЫПОЛНЕНИЕ ФУНКЦИЙ ПОДСИСТЕМЫ</b> .....
	<b>УПРАВЛЕНИЕ ПАКЕТАМИ ДАННЫХ</b> .....
	Просмотр списка форматов загрузки.....
	Изменение режима загрузки.....
	Просмотр журнала загруженных пакетов.....
	Просмотр информации о пакете.....
	Переименование элемента пакета.....
	Редактирование комментария к пакету.....
	Загрузка пакета.....
	Отвержение пакета.....
	Повторная загрузка пакета.....
	Отмена выполнения операции над пакетом.....
	Просмотр лога загрузки пакета.....
	Просмотр статистики загруженных данных.....
	<b>УПРАВЛЕНИЕ СПРАВОЧНИКАМИ ЛОКАЛЬНОГО ИСТОЧНИКА ДАННЫХ</b> .....
	Работа со справочником базовых станций.....
	Работа со справочником коммутаторов.....
	Работа со справочником транков.....
	Работа со справочником типов соединений.....
	Работа со справочником типов платежей.....
	Работа со справочником операторов связи.....
	Работа со справочником номерной емкости операторов связи.....
	Работа со справочником связанных диапазонов номеров.....
	Просмотр информации о номере телефона.....
	<b>ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ</b> .....
	Начало работы с подсистемой.....
	Завершение работы с подсистемой.....
	Ввод даты и времени.....
	Применение фильтров.....
	Настройка порядка сортировки.....
<b>4</b>	<b>СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ</b> .....
	СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ ЗАПОЛНЕНИЯ ФОРМ ИНТЕРФЕЙСА.....
	СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ, СВЯЗАННОЙ С РАБОТОЙ СЕРВЕРА ПРИЛОЖЕНИЙ.....
	СООБЩЕНИЕ О НЕКОРРЕКТНОЙ НАСТРОЙКЕ СЕРВЕРА ПРИЛОЖЕНИЙ.....
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А. ОПИСАНИЕ ЭКРАННЫХ ФОРМ</b> .....
	<b>ФОРМЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПАКЕТАМИ ДАННЫХ</b> .....
	Форматы загрузки.....
	Журнал загруженных пакетов формата.....
	Форма работы с пакетом.....
	Форма указания пути к резервной копии пакета.....
	Форма переименования элемента пакета.....
	Форма просмотра лога загрузки пакета.....
	Форма настройки отображения статистических данных.....
	График статистики загруженных данных.....
	Дополнительный график статистики.....

<b>ФОРМЫ ДЛЯ ПРОСМОТРА СПРАВОЧНИКОВ ЛОКАЛЬНОГО ИСТОЧНИКА ДАННЫХ</b> .....	
Базовые станции.....	
Коммутаторы.....	
Транки.....	
Карта типов соединений.....	
Карта типов платежей.....	
Операторы связи.....	
Номерная емкость операторов связи.....	
Связанные диапазоны номеров.....	
Форма работы с диапазонами связанных номеров.....	
Информация о номере телефона.....	
<b>ФОРМЫ ДЛЯ РЕДАКТИРОВАНИЯ СПРАВОЧНИКОВ ЛОКАЛЬНОГО ИСТОЧНИКА ДАННЫХ</b> .....	
Форма добавления детали коммутатора.....	
Форма редактирования детали коммутатора.....	
Форма разделения детали коммутатора.....	
Форма объединения детали коммутатора.....	
Форма добавления детали транка.....	
Форма редактирования детали транка.....	
Форма разделения детали транка.....	
Форма объединения детали транка.....	
Форма добавления детали типа соединения.....	
Форма редактирования детали типа соединения.....	
Форма разделения детали типа соединения.....	
Форма объединения детали типа соединения.....	
Форма добавления детали типа платежа.....	
Форма редактирования детали типа платежа.....	
Форма разделения детали типа платежа.....	
Форма объединения детали типа платежа.....	
Форма добавления/редактирования диапазона номеров.....	
Форма добавления/редактирования описания связанных диапазонов.....	
Форма добавления/редактирования диапазона связанных номеров.....	
<b>ФОРМЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ</b> .....	
Форма входа в систему.....	
Основное меню.....	
Календарь.....	
Форма выбора сервера.....	
Диалоговое окно подтверждения.....	
Диалоговое окно обработки ошибок.....	
<b>ИСТОРИЯ ПУБЛИКАЦИИ ДОКУМЕНТА</b> .....	

# 1 НАЗНАЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМЫ

В главе приводятся сведения о назначении подсистемы и выполняемых функциях.

## 1 Назначение

Подсистема «Рабочее место продукта DRS» (DRS\_WEB), далее по тексту – подсистема, предназначена для работы с продуктом «Основные подсистемы (ядро) семейства продуктов SPS» (SVC\_BASE) через визуальные элементы.

## 2 Глоссарий

Определения терминов, которые используются в документации, приводятся в документе «Основные подсистемы (ядро) семейства продуктов SPS. Глоссарий [SVC\_BASE-DOC\_GLOSS]».

## 3 Функции

Подсистема предоставляет пользователям возможность поддержки загрузки данных, включающей в себя выполнение следующих функций:

- управление пакетами данных, загружаемых в SVC\_BASE;
- просмотр справочников локального источника данных;
- редактирование справочников локального источника данных.

# 2 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ФУНКЦИЙ ПОДСИСТЕМЫ

В главе указываются условия, при соблюдении которых обеспечивается применение подсистемы в соответствии с назначением.

## 1 Минимальный состав технических средств

Для работы подсистемы требуется персональный компьютер, оснащенный следующим минимальным составом технических средств:

- процессор с тактовой частотой 1 ГГц;
- оперативная память объемом 256 Мбайт;
- цветной монитор с разрешением экрана 1024x768;
- клавиатура;
- манипулятор «мышь».

## 2 Минимальный состав программных средств

Для работы с подсистемой на компьютере оператора должен быть установлен следующий минимальный состав программных средств:

- Операционная система (одна из перечисленных):
  - Microsoft Windows 2000/XP/2003;
  - Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 4 Update 4.
- Web-обозреватель (один из перечисленных):
  - Microsoft Internet Explorer 7 и выше – для ОС Microsoft Windows 2000/XP/2003;
  - Mozilla Firefox 1.5 – для ОС Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 4 Update 4.
- Плагин для управления графиками статистики: Adobe SVG Viewer версии не ниже 3.05 (только для браузера Microsoft Internet Explorer 7 и выше).

## 3 Требования к квалификации персонала

Оператор должен иметь навыки работы с графическим интерфейсом пользователя.

# 3 ВЫПОЛНЕНИЕ ФУНКЦИЙ ПОДСИСТЕМЫ

Для выполнения операций, рассматриваемых в данном документе, оператор должен обладать правами доступа ко всем элементам интерфейса блока «Загрузка данных» и соответствующим объектам SVC\_BASE.

Чтобы получить необходимые права, следует обратиться к администратору.

## 1 Управление пакетами данных

Управление пакетами данных включает в себя выполнение следующих операций:

- просмотр списка форматов загрузки;
- изменение режима загрузки;
- просмотр журнала загруженных пакетов;
- просмотр информации о пакете;
- переименование элемента пакета;
- редактирование комментария к пакету;
- загрузка пакета;
- отвержение пакета;
- повторная загрузка пакета;
- отмена выполнения операции над пакетом;
- просмотр лога загрузки пакета;
- просмотр статистики загруженных данных.

### 1 Просмотр списка форматов загрузки

Для просмотра списка форматов загрузки следует:

1. В основном меню последовательно перейти по ссылкам **Загрузка данных** → **Форматы загрузки** – откроется форма «**Форматы загрузки**».
2. Выбрать сервер, данные которого требуется просмотреть (подробнее см. в разделе «**Форма выбора сервера**»).
3. В случае необходимости настроить порядок сортировки записей (подробнее см. в разделе «**Настройка порядка сортировки**»).

По умолчанию форматы в списке отсортированы в алфавитном порядке, по коду формата загрузки.



### 2 Изменение режима загрузки

При регистрации в SVC\_BASE форматов загрузки для них автоматически устанавливается признак автоматической загрузки.

Для изменения режима загрузки данных следует:


1. В основном меню последовательно перейти по ссылкам **Загрузка данных** → **Форматы загрузки** – откроется форма «**Форматы загрузки**».
2. Выбрать сервер, где зарегистрирован заданный формат (подробнее см. в разделе «**Форма выбора сервера**»).

3. В области просмотра, в строке, относящейся к требуемому формату, щелкнуть по пиктограмме:

-  – для отключения режима автоматической загрузки данных формата;
-  – для включения режима автоматической загрузки данных формата.


### 3 Просмотр журнала загруженных пакетов

Для просмотра журнала загруженных пакетов заданного формата следует:

1. В основном меню последовательно перейти по ссылкам **Загрузка данных** → **Форматы загрузки** – откроется форма «**Форматы загрузки**».
  2. Выбрать сервер, данные которого требуется просмотреть (подробнее см. в разделе «**Форма выбора сервера**»).
  3. В области просмотра, в строке, относящейся к требуемому формату, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма «**Журнал загруженных пакетов формата**».
  4. В области «Фильтры» настроить параметры отображения списка пакетов (подробнее см. в разделе «**Применение фильтров**»).
- По умолчанию в области просмотра отображаются все пакеты выбранного формата.
5. В случае необходимости настроить порядок сортировки записей (подробнее см. в разделе «**Настройка порядка сортировки**»).
- По умолчанию пакеты в списке отсортированы в порядке уменьшения идентификатора пакета.



### 4 Просмотр информации о пакете

Для просмотра информации о заданном пакете следует:

1. Открыть журнал загруженных пакетов (подробнее см. в разделе «**Просмотр журнала загруженных пакетов**»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к требуемому пакету, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма работы с пакетом.

### 5 Переименование элемента пакета

Для переименования элемента пакета следует:

1. Открыть журнал загруженных пакетов (подробнее см. в разделе «**Просмотр журнала загруженных пакетов**»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к требуемому пакету, щелкнуть по пиктограмме  – откроется **форма работы с пакетом**.
3. Щелкнуть по пиктограмме  из состава таблицы элементов пакета – откроется форма переименования элемента пакета.
4. Изменить значения полей формы (подробнее см. в разделе «**Форма переименования элемента пакета**»).
5. Нажать кнопку **Сохранить**.

По умолчанию имя пакета, загруженного из системы получения информации из БД оперативных систем-источников (EXTRACT), содержит номер пакета на стороне EXTRACT и время регистрации пакета в SVC\_BASE с точностью до секунды.



После переименования элемента пакета через web-интерфейс необходимо вручную переименовать соответствующие файлы в файловом хранилище, иначе последующие попытки выполнения операций над пакетом будут прерваны ошибкой вида «Source file <новое имя файла> doesn't exist».

### 6 Редактирование комментария к пакету

Для редактирования комментария к заданному пакету следует:

1. Открыть журнал загруженных пакетов (подробнее см. в разделе «**Просмотр журнала загруженных пакетов**»).



2. В области просмотра, в строке, относящейся к требуемому пакету, щелкнуть по пиктограмме  – откроется [форма работы с пакетом](#).
3. Щелкнуть по пиктограмме  из состава действий над пакетом – откроется форма указания пути к резервной копии пакета.
4. Изменить значения полей формы (подробнее см. в разделе «[Форма указания пути к резервной копии пакета](#)»).
5. Нажать кнопку **Сохранить**.

По умолчанию для пакетов, загруженных из EXTRACT, в качестве комментария указывается номер пакета на стороне EXTRACT.

## 7 Загрузка пакета

Загрузка пакета включает в себя выполнение следующих операций:

- проверка данных пакета;
- загрузка данных пакета;
- подтверждение данных пакета.

При включенном режиме автоматической загрузки, необходимость выполнения операций проверки и загрузки данных пакета вручную отсутствует. Операции выполняются по установленному в SVC\_BASE расписанию – после формирования пакета (регистрации в реестре хранилища данных) он автоматически переходит в статус «Доступ ограничен», данные пакета доступны для поиска. При попытке загрузить данные, не соответствующие формату, пакет автоматически переводится в статус «Отвергнут».



При выключенном режиме автоматической загрузки, после формирования пакета он находится в статусе «Получен», данные пакета не участвуют в поиске.

Внимание! Для регистрации пакета данных универсального (файлового) формата в реестре хранилища данных, соответствующий пакет должен находиться в папке /in файлового хранилища. Дополнительную информацию см. в документе «Подсистема файловой загрузки в хранилище данных семейства продуктов SPS. Руководство оператора [DRS\_DWH\_LOADER-DOC\_USER]».

### 1 Проверка данных пакета

Операция проверки данных выполняется для пакетов, находящихся в статусе «Получен».



Для проверки данных пакета следует:

1. Открыть журнал загруженных пакетов (подробнее см. в разделе «[Просмотр журнала загруженных пакетов](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к требуемому пакету, щелкнуть по пиктограмме  – откроется [форма работы с пакетом](#).
3. Щелкнуть по пиктограмме  из состава действий над пакетом – статус пакета изменится на «Проверен».

### 2 Загрузка данных пакета

Операция загрузки данных выполняется для пакетов, находящихся в статусе «Проверен».

Для загрузки данных пакета следует:



1. Открыть журнал загруженных пакетов (подробнее см. в разделе «[Просмотр журнала загруженных пакетов](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к требуемому пакету, щелкнуть по пиктограмме  – откроется [форма работы с пакетом](#).
3. Щелкнуть по пиктограмме  из состава действий над пакетом – тип выполняемой операции над пакетом изменится на «Загрузить», статус операции – на «Ожидает выполнения».
4. Дождаться изменения статуса пакета на «Доступ ограничен» (обновить страницу).

Изменение статуса пакета на «Отвергнут» в ходе выполнения операции означает, что загружаемые данные не соответствуют формату загрузки.

### 3 Подтверждение данных пакета

В случае если требуется обеспечить доступность данных пакета для поиска, необходимо выполнить операцию подтверждения данных.

Для подтверждения данных пакета следует:



1. Открыть журнал загруженных пакетов (подробнее см. в разделе «[Просмотр журнала загруженных пакетов](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к требуемому пакету, щелкнуть по пиктограмме  – откроется [форма работы с пакетом](#).
3. Щелкнуть по пиктограмме  из состава действий над пакетом – статус пакета изменится на «Доступен», статус операции – на «Выполнено».

В текущей версии подсистемы в поиске участвуют также данные пакета, имеющего статус «Доступ ограничен» – выполнять операцию подтверждения не требуется.

### 8 Отвержение пакета

Операция отвержения может быть выполнена для пакетов, находящихся в статусе «Получен», «Проверен» или «Доступен».



Для отвержения пакета следует:

1. Открыть журнал загруженных пакетов (подробнее см. в разделе «[Просмотр журнала загруженных пакетов](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к требуемому пакету, щелкнуть по пиктограмме  – откроется [форма работы с пакетом](#).
3. Щелкнуть по пиктограмме  из состава действий над пакетом – тип выполняемой операции над пакетом изменится на «Отвержение», статус операции – на «Ожидает выполнения».
4. Дождаться изменения статуса пакета на «Отвергнут» (обновить страницу).

### 9 Повторная загрузка пакета

Операция повторной загрузки может быть выполнена для пакетов, находящихся в статусе «Отвергнут».



Для повторной загрузки пакета следует:

1. Открыть журнал загруженных пакетов (подробнее см. в разделе «[Просмотр журнала загруженных пакетов](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к требуемому пакету, щелкнуть по пиктограмме  – откроется [форма работы с пакетом](#).
3. Щелкнуть по пиктограмме  из состава действий над пакетом:
  - в случае загрузки данных универсального формата, статус пакета изменится на «Получен», тип выполняемой операции – на «Переместить», статус операции – на «Ожидает выполнения»;
  - в случае загрузки данных из EXTRACT, статус пакета изменится на «Получен», статус операции – на «Выполнено».
4. Дождаться изменения статуса операции на «Выполнено» (обновить страницу).
5. Выполнить действия, необходимые для загрузки пакета при выключенном режиме автоматической загрузки (подробнее см. в разделе «[Загрузка пакета](#)»).

### 10 Отмена выполнения операции над пакетом


Отмена выполнения операции над пакетом возможна, в случае если статус операции – «Ожидает выполнения».

Для отмены выполнения операции над пакетом следует:

1. Открыть журнал загруженных пакетов (подробнее см. в разделе «[Просмотр журнала загруженных пакетов](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к требуемому пакету, щелкнуть по пиктограмме  – откроется [форма работы с пакетом](#).
3. Щелкнуть по пиктограмме  из состава действий над пакетом – статус операции над пакетом изменится на «Выполнено с ошибкой».

## 11 Просмотр лога загрузки пакета

Для просмотра лога загрузки пакета следует:

1. Открыть журнал загруженных пакетов (подробнее см. в разделе «[Просмотр журнала загруженных пакетов](#)»).
  2. Выбрать сервер, лог которого требуется просмотреть (подробнее см. в разделе «[Форма выбора сервера](#)»).
  3. В области просмотра, в строке, относящейся к требуемому пакету, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма «[Лог загрузки пакета](#)».
  4. В области «Фильтры» настроить параметры отображения списка записей (подробнее см. в разделе «[Применение фильтров](#)»).
- По умолчанию в области просмотра отображаются записи за текущую дату и 7 предшествующих дней.
5. В случае необходимости настроить порядок сортировки записей (подробнее см. в разделе «[Настройка порядка сортировки](#)»).

По умолчанию записи в списке отсортированы по дате: от поздней к ранней.

## 12 Просмотр статистики загруженных данных

Для просмотра статистики загруженных данных предназначены графики, которые отражают зависимость количества записей в загруженных пакетах от времени. Вид графика зависит от выбранного типа формата загрузки. Для каждого типа загружаемых данных предусмотрены свои типы форматов загрузки:

- абонентская информация поступает в формате «срез» и «обновление-выгрузка»;
- данные о соединениях и платежах поступают в формате «событие»;
- данные о базовых станциях поступают в формате «срез».

Описание и примеры графиков см. в разделе «[График статистики загруженных данных](#)».

Для форматов загрузки типа «событие» формируется также дополнительный график статистики, который содержит список пакетов с описанием их статусов и разбивкой по часам. Описание и пример графика см. в разделе «[Дополнительный график статистики](#)».

Для просмотра статистики по загруженным данным следует:

1. В основном меню последовательно перейти по ссылкам **Загрузка данных** → **Статистика по загруженным данным** – откроется форма для настройки отображения статистических данных.
2. Выбрать сервер, данные которого требуется просмотреть (подробнее см. в разделе «[Форма выбора сервера](#)»).
3. Заполнить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма настройки отображения статистических данных](#)»).
4. Нажать кнопку **Применить** – в области просмотра слева от формы отобразится график.
5. Изменить масштаб и/или положение графика, в случае необходимости (подробнее см. в разделе «[График статистики загруженных данных](#)»).
6. Для детального просмотра списка пакетов с данными о соединениях или платежах на определенную дату щелкнуть по требуемому столбцу гистограммы – в области просмотра, под основным графиком откроется дополнительный график.

## 2 Управление справочниками локального источника данных

Управление справочниками локального источника включает в себя выполнение следующих операций:

- Работа со справочником базовых станций;
- Работа со справочником коммутаторов;
- Работа со справочником транков;
- Работа со справочником типов соединений;
- Работа со справочником типов платежей;
- Работа со справочником операторов связи;
- Работа со справочником номерной емкости операторов связи;
- Работа со справочником связанных диапазонов номеров;
- Просмотр информации о номере телефона.

При проведении операций редактирования интервалов действия или загрузке данных о соединениях и платежах, справочник блокируется в части, необходимой при проведении операций. Например, при загрузке данных блокируются записи, относящиеся к тому же формату данных, что и загружаемый пакет. При изменении через web-интерфейс блокируются записи, относящиеся к той же записи справочника-карты, что и изменяемая деталь. С такой блокировкой могут быть связаны появления сообщений о невозможности получить доступ к данным при попытке редактирования деталей через web-интерфейс, которые могут возникнуть при одновременной загрузке большого пакета данных и изменении детали через web-интерфейс, т.к. процесс загрузки данных имеет более высокий приоритет по сравнению с процессом редактирования.

В процессе редактирования записей могут возникать ситуации, при которых после нажатия на кнопку «Сохранить» выдается сообщение с предупреждением о невозможности выполнить операцию изменения детали. В случае если сообщение гласит о невозможности выполнения операции, рекомендуется изменить интервал действия детали таким образом, чтобы избежать причины появления сообщения.

### 1 Работа со справочником базовых станций

Работа со справочником базовых станций включает в себя выполнение следующих операций:

- Просмотр справочника базовых станций.

#### 1 Просмотр справочника базовых станций

Для просмотра справочника базовых станций следует:

1. В основном меню последовательно перейти по ссылкам **Загрузка данных** → **Справочники** → **Базовые станции** – откроется форма «**Базовые станции**».
2. Выбрать сервер, справочник которого требуется просмотреть (подробнее см. в разделе «**Форма выбора сервера**»).
3. В области «**Фильтры**» настроить параметры отображения списка базовых станций (подробнее см. в разделе «**Применение фильтров**»).
4. В случае необходимости настроить порядок сортировки записей (подробнее см. в разделе «**Настройка порядка сортировки**»).

По умолчанию базовые станции в списке отсортированы по наименованию оператора связи.

### 2 Работа со справочником коммутаторов

Работа со справочником коммутаторов включает в себя выполнение следующих операций:

- Просмотр справочника коммутаторов;
- Добавление детали коммутатора;
- Редактирование детали коммутатора;
- Разделение детали коммутатора;

- Объединение детали коммутатора;
- Удаление детали коммутатора.

### 1 Просмотр справочника коммутаторов

Для просмотра справочника коммутаторов следует:

1. В основном меню последовательно перейти по ссылкам **Загрузка данных** → **Справочники** → **Коммутаторы** – откроется форма «[Коммутаторы](#)».
2. Выбрать сервер, справочник которого требуется просмотреть (подробнее см. в разделе «[Форма выбора сервера](#)»).
3. В области «Фильтры» настроить параметры отображения списка коммутаторов (подробнее см. в разделе «[Применение фильтров](#)»).

При фильтрации справочника по датам запись, период действия которой не задан, отображается при любых значениях фильтра. Также при фильтрации справочника по датам в списке записей не отображаются мастер-записи, не имеющие ни одной детали.

По умолчанию в списке отображаются все коммутаторы.

4. В случае необходимости настроить порядок сортировки записей (подробнее см. в разделе «[Настройка порядка сортировки](#)»).

По умолчанию коммутаторы в списке отсортированы в порядке убывания кода.


### 2 Добавление детали коммутатора

Для добавления детали коммутатора следует:

1. Открыть справочник коммутаторов (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника коммутаторов](#)»).
2. В блоке «Доступные действия» перейти по ссылке **Добавление детали** – откроется форма добавления детали коммутатора.
3. Заполнить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма добавления детали коммутатора](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить**.


### 3 Редактирование детали коммутатора

Для редактирования детали коммутатора следует:

1. Открыть справочник коммутаторов (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника коммутаторов](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к редактируемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма редактирования детали коммутатора.
3. Изменить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма редактирования детали коммутатора](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить**.

### 4 Разделение детали коммутатора


Для разделения детали коммутатора следует:

1. Открыть справочник коммутаторов (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника коммутаторов](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к редактируемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма разделения детали коммутатора.
3. Изменить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма разделения детали коммутатора](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить**.

### 5 Объединение детали коммутатора


Для объединения детали коммутатора следует:

1. Открыть справочник коммутаторов (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника коммутаторов](#)»).

2. В области просмотра, в строке, относящейся к редактируемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма объединения детали коммутатора.
3. В таблице с записями коммутаторов выбрать коммутатор, с деталью которого необходимо объединить исходную деталь (подробнее см. в разделе «[Форма объединения детали коммутатора](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить**.

## 6 Удаление детали коммутатора

Для удаления детали коммутатора следует:

1. Открыть справочник коммутаторов (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника коммутаторов](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к удаляемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется диалоговое окно подтверждения.
3. Подтвердить выполнение действия.

## 3 Работа со справочником транков

Работа со справочником транков включает в себя выполнение следующих операций:

- Просмотр справочника транков;
- Просмотр списка транков заданного коммутатора;
- Добавление детали транка;
- Редактирование детали транка;
- Разделение детали транка;
- Объединение детали транка;
- Удаление детали транка.


### 1 Просмотр справочника транков

Для просмотра справочника транков следует:

1. В основном меню последовательно перейти по ссылкам **Загрузка данных** –> **Справочники** –> **Транки** – откроется форма «[Транки](#)».
2. В области «Фильтры» настроить параметры отображения списка транков (подробнее см. в разделе «[Применение фильтров](#)»).
- При фильтрации справочника по датам запись, период действия которой не задан, отображается при любых значениях фильтра. Также при фильтрации справочника по датам в списке записей не отображаются мастер-записи, не имеющие ни одной детали.
- По умолчанию в списке отображаются все транки.
3. В случае необходимости настроить порядок сортировки записей (подробнее см. в разделе «[Настройка порядка сортировки](#)»).
- По умолчанию транки в списке отсортированы в порядке возрастания кода.

### 2 Просмотр списка транков заданного коммутатора

Для просмотра списка транков заданного коммутатора следует:

1. Открыть справочник коммутаторов (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника коммутаторов](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к требуемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма «[Транки](#)», в области просмотра которой будут отображены транки для выбранного коммутатора.

### 3 Добавление детали транка

Для добавления детали транка следует:


1. Открыть справочник транков (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника транков](#)»).
2. В блоке «Доступные действия» перейти по ссылке **Добавление детали** – откроется форма добавления детали транка.



3. Заполнить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма добавления детали транка](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить**.


#### 4 Редактирование детали транка

Для редактирования детали транка следует:

1. Открыть справочник транков (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника транков](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к редактируемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма редактирования детали транка.
3. Изменить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма редактирования детали транка](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить**.


#### 5 Разделение детали транка

Для разделения детали транка следует:

1. Открыть справочник транков (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника транков](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к редактируемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма разделения детали транка.
3. Изменить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма разделения детали транка](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить**.


#### 6 Объединение детали транка

Для объединения детали транка следует:

1. Открыть справочник транков (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника транков](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к редактируемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма объединения детали транка.
3. В таблице с записями транков выбрать транк, с деталью которого необходимо объединить исходную деталь (подробнее см. в разделе «[Форма объединения детали транка](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить**.

#### 7 Удаление детали транка

Для удаления детали транка следует:

1. Открыть справочник транков (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника транков](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к удаляемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется диалоговое окно подтверждения.
3. Подтвердить выполнение действия.

#### 4 Работа со справочником типов соединений

Работа со справочником типов соединений включает в себя выполнение следующих операций:

- Просмотр справочника типов соединений;
- Добавление детали типа соединения;
- Редактирование детали типа соединения;
- Разделение детали типа соединения;
- Объединение детали типа соединения;
- Удаление детали типа соединения.

При загрузке данных о соединениях в SVC\_BASE создается карта типов соединений, представляющая собой набор последовательностей вида x-y-z, где:

- x – код типа соединения в учетных записях оператора связи;
- y – код дополнительной услуги в учетных записях оператора связи;
- z – тип абонента, к которому относится детальная информация.

Для корректной обработки поисковых запросов необходимо отредактировать элементы карты типов соединений, привязав каждый из них к зарегистрированному в SVC\_BASE типу соединения, направлению соединения, действию над услугой и стандарту связи.

### 1 Просмотр справочника типов соединений

Для просмотра справочника типов соединений следует:

1. В основном меню последовательно перейти по ссылкам **Загрузка данных** → **Справочники** → **Карта типов соединений** – откроется форма «[Карта типов соединений](#)».
2. В случае необходимости в области «Фильтры» настроить параметры отображения списка типов соединений (подробнее см. в разделе «[Применение фильтров](#)»).

При фильтрации справочника по датам запись, период действия которой не задан, отображается при любых значениях фильтра. Также при фильтрации справочника по датам в списке записей не отображаются мастер-записи, не имеющие ни одной детали.

По умолчанию в списке отображаются все типы соединений для всех операторов связи.

3. В случае необходимости настроить порядок сортировки записей (подробнее см. в разделе «[Настройка порядка сортировки](#)»).

По умолчанию типы соединения в списке отсортированы в порядке возрастания кода.


### 2 Добавление детали типа соединения

Для добавления детали типа соединения следует:

1. Открыть карту типов соединений (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника типов соединений](#)»).
2. В блоке «Доступные действия» перейти по ссылке **Добавление детали** – откроется форма добавления детали типа соединения.
3. Заполнить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма добавления детали типа соединения](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить**.


### 3 Редактирование детали типа соединения

Для редактирования детали типа соединения следует:

1. Открыть карту типов соединений (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника типов соединений](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к редактируемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма редактирования детали типа соединения.
3. Изменить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма редактирования детали типа соединения](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить**.

### 4 Разделение детали типа соединения

Для разделения детали типа соединения следует:


1. Открыть карту типов соединений (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника типов соединений](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к редактируемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма разделения детали типа соединения.
3. Изменить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма разделения детали типа соединения](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить**.

### 5 Объединение детали типа соединения

Для объединения детали типа соединения следует:


1. Открыть карту типов соединений (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника типов соединений](#)»).



2. В области просмотра, в строке, относящейся к редактируемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма объединения детали типа соединения.
3. В таблице с записями типов соединений выбрать тип соединения, с деталью которого необходимо объединить исходную деталь (подробнее см. в разделе «[Форма объединения детали типа соединения](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить**.

## 6 Удаление детали типа соединения

Для удаления детали типа соединения следует:

1. Открыть карту типов соединений (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника типов соединений](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к удаляемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется диалоговое окно подтверждения.
3. Подтвердить выполнение действия.

## 5 Работа со справочником типов платежей

Работа со справочником типов платежей включает в себя выполнение следующих операций:

- Просмотр справочника типов платежей;
- Добавление детали типа платежа;
- Редактирование детали типа платежа;
- Разделение детали типа платежа;
- Объединение детали типа платежа;
- Удаление детали типа платежа.

При загрузке данных о платежах в SVC\_BASE создается карта типов платежей, в которой каждому внешнему типу платежа, полученному из биллинговой системы оператора связи, ставится в соответствие внутренний тип, определенный в справочнике.

В случае если внешний тип платежа не может быть соотнесен ни с одним из внутренних типов, ему присваивается тип «Неизвестен».

Для корректной обработки поисковых запросов необходимо отредактировать элементы карты типов платежей с внутренним типом «Неизвестен», установив для каждого из них иной внутренний тип.

### 1 Просмотр справочника типов платежей

Для просмотра справочника (карты) типов платежей следует:

1. В основном меню последовательно перейти по ссылкам **Загрузка данных** → **Справочники** → **Карта типов платежей** – откроется форма «[Карта типов платежей](#)».
2. В случае необходимости в области «Фильтры» настроить параметры отображения списка типов платежей (подробнее см. в разделе «[Применение фильтров](#)»).

При фильтрации справочника по датам запись, период действия которой не задан, отображается при любых значениях фильтра. Также при фильтрации справочника по датам в списке записей не отображаются мастер-записи, не имеющие ни одной детали.

По умолчанию в списке отображаются все типы платежей для всех операторов связи.


### 2 Добавление детали типа платежа

Для добавления детали типа платежа следует:

1. Открыть карту типов платежей (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника типов платежей](#)»).
2. В блоке «Доступные действия» перейти по ссылке **Добавление детали** – откроется форма добавления детали типа платежа.
3. Заполнить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма добавления детали типа платежа](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить**.


### 3 Редактирование детали типа платежа

Для редактирования детали типа платежа следует:

1. Открыть карту типов платежей (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника типов платежей](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к редактируемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма редактирования детали типа платежа.
3. Изменить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма редактирования детали типа платежа](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить**.


### 4 Разделение детали типа платежа

Для разделения детали типа платежа следует:

1. Открыть карту типов платежей (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника типов платежей](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к редактируемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма разделения детали типа платежа.
3. Изменить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма разделения детали типа платежа](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить**.


### 5 Объединение детали типа платежа

Для объединения детали типа платежа следует:

1. Открыть карту типов платежей (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника типов платежей](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к редактируемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма объединения детали типа платежа.
3. В таблице с записями типов платежей выбрать тип платежа, с деталью которого необходимо объединить исходную деталь (подробнее см. в разделе «[Форма объединения детали типа платежа](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить**.

### 6 Удаление детали типа платежа

Для удаления детали типа платежа следует:

1. Открыть карту типов платежей (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника типов платежей](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к удаляемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется диалоговое окно подтверждения.
3. Подтвердить выполнение действия.

## 6 Работа со справочником операторов связи

Работа со справочником операторов связи включает в себя выполнение следующих операций:

- Просмотр справочника операторов связи.

### 1 Просмотр справочника операторов связи

Для просмотра справочника операторов связи следует:

1. В основном меню последовательно перейти по ссылкам **Загрузка данных** → **Справочники** → **Операторы связи** – откроется форма «[Операторы связи](#)».
2. Выбрать сервер, справочник которого требуется просмотреть (подробнее см. в разделе «[Форма выбора сервера](#)»).
3. В случае необходимости настроить порядок сортировки записей (подробнее см. в разделе «[Настройка порядка сортировки](#)»).

По умолчанию операторы в списке отсортированы в алфавитном порядке.

## 7 Работа со справочником номерной емкости операторов связи

Работа со справочником номерной емкости операторов связи включает в себя выполнение следующих операций:

- Просмотр справочника номерной емкости операторов связи;
- Добавление диапазона номеров;
- Редактирование диапазона номеров;
- Удаление диапазона номеров.

### 1 Просмотр справочника номерной емкости операторов связи

Для просмотра справочника номерной емкости следует:

1. В основном меню последовательно перейти по ссылкам **Загрузка данных** → **Справочники** → **Номерная емкость операторов связи** – откроется форма «[Номерная емкость операторов связи](#)».
2. Выбрать сервер, справочник которого требуется просмотреть (подробнее см. в разделе «[Форма выбора сервера](#)»).
3. В случае необходимости в области «Фильтры» настроить параметры отображения списка записей (подробнее см. в разделе «[Применение фильтров](#)»).

### 2 Добавление диапазона номеров

Добавление диапазона номеров означает формирование новой записи в справочнике номерной емкости и выполняется в следующих случаях:


- первичная покупка диапазона оператором связи;
- перепродажа диапазона или его части.

Для добавления записи о диапазоне в справочник номерной емкости следует:

1. В основном меню последовательно перейти по ссылкам **Загрузка данных** → **Справочники** → **Номерная емкость операторов связи** – откроется форма «[Номерная емкость операторов связи](#)».
2. Выбрать сервер, в справочник которого требуется добавить запись (подробнее см. в разделе «[Форма выбора сервера](#)»).
3. В блоке «Доступные действия» перейти по ссылке **Добавление диапазона** – откроется форма добавления диапазона номеров.
4. Заполнить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма добавления/редактирования диапазона номеров](#)»).
5. Нажать кнопку **Сохранить** – форма добавления диапазона закроется, запись о диапазоне будет добавлена в справочник номерной емкости.

### 3 Редактирование диапазона номеров


Для редактирования записи о диапазоне номеров в справочнике номерной емкости следует:

1. Открыть справочник номерной емкости (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника номерной емкости операторов связи](#)»).
2. В области просмотра, в строке, относящейся к редактируемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма редактирования диапазона номеров.
3. Изменить значения полей формы (подробнее см. в разделе [Форма добавления/редактирования диапазона номеров](#)).
4. Нажать кнопку **Сохранить** – форма добавления диапазона закроется, запись в справочнике изменится.

### 4 Удаление диапазона номеров

Для удаления записи о диапазоне номеров из справочника номерной емкости следует:

1. Открыть справочник номерной емкости (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника номерной емкости операторов связи](#)»).

2. В области просмотра, в строке, относящейся к удаляемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется диалоговое окно подтверждения.
3. Подтвердить выполнение действия.

## 8 Работа со справочником связанных диапазонов номеров

Работа со справочником связанных диапазонов номеров включает в себя выполнение следующих операций:

- Просмотр справочника связанных диапазонов номеров;
- Добавление записи о связанных диапазонах номеров:
  - Добавление описания связанных диапазонов;
  - Добавление связанного диапазона;
- Удаление записи о связанных диапазонах номеров:
  - Удаление связанного диапазона;
  - Удаление описания связанных диапазонов;
- Редактирование описания связанных диапазонов номеров;
- Редактирование связанного диапазона номеров.

### 1 Просмотр справочника связанных диапазонов номеров

Для просмотра справочника связанных диапазонов номеров следует:

1. В основном меню последовательно перейти по ссылкам **Загрузка данных** → **Справочники** → **Связанные диапазоны номеров** – откроется форма «[Связанные диапазоны номеров](#)».
2. Выбрать сервер, справочник которого требуется просмотреть (подробнее см. в разделе «[Форма выбора сервера](#)»).
3. В случае необходимости в области «Фильтры» настроить параметры отображения списка записей (подробнее см. в разделе «[Применение фильтров](#)»).

Записи в справочнике сгруппированы по операторам связи, которым принадлежат связанные диапазоны номеров.

### 2 Добавление записи о связанных диапазонах номеров

Каждая запись в справочнике связанных диапазонов номеров включает в себя описание связанных диапазонов и непосредственно связанный диапазон. Поэтому для формирования записи в справочнике следует:

1. Убедиться, что для добавляемого диапазона создано описание связи (если описание отсутствует, необходимо создать его – подробнее см. в разделе «[Добавление описания связанных диапазонов](#)»).
2. Добавить связанный диапазон (подробнее см. в разделе «[Добавление связанного диапазона](#)»).


### 3 Добавление описания связанных диапазонов

Для добавления описания связи диапазонов следует:

1. В основном меню последовательно перейти по ссылкам **Загрузка данных** → **Справочники** → **Связанные диапазоны номеров** – откроется форма «[Связанные диапазоны номеров](#)».
2. Выбрать сервер, в справочник которого требуется добавить запись (подробнее см. в разделе «[Форма выбора сервера](#)»).
3. В блоке «Доступные действия» перейти по ссылке **Добавление описания диапазона** – откроется форма добавления описания связанных диапазонов.
4. Заполнить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма добавления/редактирования описания связанных диапазонов](#)»).
5. Нажать кнопку **Сохранить** – форма добавления описания связанных диапазонов закроется, описание будет добавлено в справочник связанных диапазонов.

#### **4 Добавление связанного диапазона**

Для добавления связанного диапазона следует:

1. Открыть справочник связанных диапазонов номеров (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника связанных диапазонов номеров](#)»).
2. В строке, относящейся к описанию связанных диапазонов, для которого следует добавить диапазон, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма работы с диапазонами связанных номеров.
3. В блоке «Доступные действия» перейти по ссылке **Добавление диапазона связанных номеров** – откроется форма добавления диапазона связанных номеров.
4. Заполнить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма добавления/редактирования диапазона связанных номеров](#)»).
5. Нажать кнопку **Сохранить** – откроется форма работы с диапазонами связанных номеров, содержащая запись о добавленном диапазоне.



#### **5 Удаление записи о связанных диапазонах номеров**

Для удаления записи из справочника связанных диапазонов номеров следует:

1. Убедиться, что запись не содержит ни одного диапазона (если к описанию удаляемой связи привязан хотя бы один диапазон, необходимо удалить его – подробнее см. в разделе «[Удаление связанного диапазона](#)»).
2. Удалить описание связи диапазонов (подробнее см. в разделе «[Удаление описания связанных диапазонов](#)»).


#### **6 Удаление связанного диапазона**

Для удаления диапазона из связи следует:

1. Открыть справочник связанных диапазонов номеров (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника связанных диапазонов номеров](#)»).
2. В строке, относящейся к описанию связи, из которой следует удалить диапазон, щелкнуть по пиктограмме  – откроется [форма работы с диапазонами связанных номеров](#).
3. В строке, относящейся к удаляемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется диалоговое окно подтверждения.
4. Подтвердить выполнение действия.


#### **7 Удаление описания связанных диапазонов**

Для удаления описания связи диапазонов следует:

1. Открыть справочник связанных диапазонов номеров (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника связанных диапазонов номеров](#)»).
2. В строке, относящейся к удаляемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется диалоговое окно подтверждения.
3. Подтвердить выполнение действия.



#### **8 Редактирование описания связанных диапазонов номеров**

Для редактирования описания связи диапазонов следует:

1. Открыть справочник связанных диапазонов номеров (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника связанных диапазонов номеров](#)»).
2. В строке, относящейся к редактируемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма редактирования описания связанных диапазонов.
3. Изменить значения полей формы (подробнее см. в разделе «[Форма добавления/редактирования описания связанных диапазонов](#)»).
4. Нажать кнопку **Сохранить** – откроется справочник связанных диапазонов номеров, содержащий измененное описание связанных диапазонов.

#### **9 Редактирование связанного диапазона номеров**

Для редактирования связанного диапазона следует:

1. Открыть справочник связанных диапазонов номеров (подробнее см. в разделе «[Просмотр справочника связанных диапазонов номеров](#)»).
2. В строке, относящейся к редактируемой записи, щелкнуть по пиктограмме  – откроется [форма работы с диапазонами связанных номеров](#).
3. В строке, относящейся к редактируемой записи щелкнуть по пиктограмме  – откроется форма редактирования диапазона связанных номеров.
4. Изменить значения полей формы (подробнее см. в разделе «[Форма добавления/редактирования диапазона связанных номеров](#)»).
5. Нажать кнопку **Сохранить** – откроется форма работы с диапазонами связанных номеров, содержащая измененную запись о диапазоне.

## 9 Просмотр информации о номере телефона

Для просмотра информации о номере телефона следует:

1. В основном меню последовательно перейти по ссылкам **Загрузка данных** → **Справочники** → **Информация о номере телефона** – откроется форма «[Информация о номере телефона](#)».
2. Выбрать хранилище данных, в котором следует искать информацию о номере (подробную информацию см. в разделе «[Форма выбора сервера](#)»).
3. В области «Фильтры» указать номер телефона и дату/период отображения информации и нажать кнопку **Применить** (подробнее см. раздел «[Информация о номере телефона](#)») – в области просмотра отобразится следующая информация:
  - В случае поиска на заданную дату:
    - Цепочка перепродаж телефонного номера на дату – список операторов связи, зарегистрированных в заданном хранилище данных, владевших указанным номером в любой момент времени до заданной даты (включительно).
    - История списка связанных номеров за период времени – список записей о вхождении данного номера в связанные диапазоны в любой момент времени до заданной даты (включительно).
    - История использования телефонного номера операторами связи за период времени – цепочка перепродаж, дополненная периодом владения номером.
  - В случае поиска за указанный период:
    - История списка связанных номеров за период времени – список записей о вхождении данного номера в связанные диапазоны за указанный период.
    - История использования телефонного номера операторами связи за период времени – список записей об операторах связи зарегистрированных в заданном хранилище данных и владевших данным номером в любой момент времени заданного периода.

## 3 Вспомогательные операции

Раздел содержит описание вспомогательных действий, необходимых для выполнения операций по управлению загрузкой данных.

### 1 Начало работы с подсистемой

Для входа в подсистему следует:

1. Открыть браузер.
2. В адресной панели ввести адрес сайта и нажать **Enter** – откроется форма входа в систему на русском языке.
3. Заполнить поля формы (подробнее см. в разделе «[Форма входа в систему](#)»).
4. Нажать кнопку **Вход в систему** – откроется [основное меню](#).

### 2 Завершение работы с подсистемой

Для выхода из подсистемы следует:


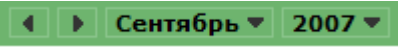
1. Перейти по ссылке **Выход** в верхнем меню – откроется [диалоговое окно подтверждения](#).



2. Нажать кнопку **ОК** – откроется форма входа в систему.

### 3 Ввод даты и времени

Чтобы указать дату в заданном поле, необходимо выполнить одно из следующих действий:

- Ввести символы с клавиатуры в формате ДД.ММ.ГГГГ непосредственно в поле.
- Выбрать дату в календаре, для чего следует:
  - щелкнуть по пиктограмме  рядом с полем – откроется [календарь](#);
  - с помощью кнопок навигации  задать месяц и год;
  - щелкнуть по выбранной дате – календарь закроется, дата отобразится в поле.

Чтобы указать время, необходимо после символов даты через пробел ввести с клавиатуры время в формате ЧЧ:ММ или ЧЧ:ММ:СС.

### 4 Применение фильтров

Настройка параметров фильтрации производится в области «Фильтры» соответствующей формы. Описание полей ввода значений фильтра для каждой формы приведено в [Приложении А](#).

Для настройки параметров фильтрации следует:

1. В одном или нескольких полях области «Фильтры» указать требуемые значения.
2. Нажать кнопку **Применить** – в области (таблице) просмотра отобразится список записей, удовлетворяющих условиям фильтрации.

### 5 Настройка порядка сортировки

Для изменения критерия и/или порядка сортировки следует щелкнуть по ссылке в заголовке столбца таблицы просмотра, по которому будет производиться сортировка. Порядок сортировки укажет направление стрелки, расположенной рядом со ссылкой.

# 4 СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

В подсистеме реализованы следующие типы сообщений об ошибках, выдаваемых оператору в ходе работы:

- сообщение об ошибке заполнения форм интерфейса;
- сообщение об ошибке, связанной с работой сервера приложений;
- сообщение о некорректной настройке сервера приложений.

## 1 Сообщение об ошибке заполнения форм интерфейса

Пример сообщения об ошибке, возникающего в результате некорректного заполнения форм интерфейса, представлен на рис. [A.32](#).

В случае получения подобного сообщения следует:

1. Нажать кнопку **ОК** – закроется окно сообщения об ошибке.

Исправить значения полей, подсвеченных розовым цветом, в соответствии с рекомендациями, изложенными в сообщении.

## 2 Сообщение об ошибке, связанной с работой сервера приложений

Пример сообщения об ошибке, связанной с работой сервера приложений, представлен на рис. [A.33](#).

1. В случае получения подобного сообщения следует:
2. Просмотреть текст сообщения.
  - 2.1. Если информации недостаточно, нажать кнопку **Показать детальное описание ошибки** – откроется дополнительная информация об ошибке.
3. Выполнить одно из следующих действий:
  - перейти по ссылке в основном меню и выбрать элемент интерфейса, при работе с которым возникла ошибка;
  - перейти по ссылке **Выход** или щелкнуть по элементу «ПЕТЕР-СЕРВИС», если ссылки в основном меню недоступны.
4. Повторить выполнение действия с учетом информации, изложенной в сообщении.

### 1 Примеры сообщений об ошибках, связанных с работой сервера приложений

#### Внутренняя ошибка

**20022: Can't cancel operation <PACK\_OP\_TYPE\_ID> wait for package <PACK\_ID>**

Причина возникновения ошибки: попытка отменить ожидание выполнения операции с заданным идентификатором (поле PACK\_OP\_TYPE\_ID из таблицы REGISTRY.PACK\_OPERATION\_TYPES) для указанного пакета в момент, когда операция находится в статусе «Выполняется».

Рекомендации:

- дождаться завершения выполнения операции;
- перевести пакет и операцию над ним в требуемое состояние.



**Внутренняя ошибка**

**02068: следующая серьезная ошибка из DBLINK\_DWH**

**03113: принят сигнал конца файла по коммуникационному каналу**

**06512: на "SPO\_APS\_API.PACK\_API\_PG", line 166**

**06512: на line 4**

Причина возникновения ошибки: разрыв соединения с базой данных.

Рекомендации: повторить запрос через некоторое время.

### **3 Сообщение о некорректной настройке сервера приложений**

При попытке просмотра статистики по загруженным данным может быть получено следующее сообщение:

**Ваш браузер не поддерживает SVG, и в настройках сервера не указана корректно программа конвертации SVG в PNG**

Для устранения ошибки следует обратиться к администратору.

# Приложение А. Описание экранных форм

## 4 Формы для управления пакетами данных

### 1 Форматы загрузки
















#	Оператор связи	Код формата загрузки	Тип формата данных	Наименование / комментарий к формату	Дата начала - Дата окончания применения формата	Признак автоматической загрузки	Пример именованя файлов в составе формата	Стандарт связи	
1	Telco	CALLS_1000	Соединения	Вызовы (Telco)	01.01.2007 00:00:00 - 31.12.2999 00:00:00	Да	ТТММDDn.txt	GSM	 
2	BFN LOad	PAYM_BFN_1001	Платежи	Платежи BFN (BFN LOad)	21.04.2009 16:43:19 - 31.12.2999 00:00:00	Да		Неизвестен	 
3	Telco	PAYM_UNI_1000	Платежи	Платежи UNI (Telco)	07.04.2009 00:00:00 - 31.12.2999 00:00:00	Да	ТТТТТТТТММDDhhmmss.txt	Неизвестен	 
4	Telco	STATIONS_1000	Базовые станции	Базовые станции (Telco)	01.01.2007 00:00:00 - 31.12.2999 00:00:00	Нет	ТТТТТТТТММDDBS.txt	Неизвестен	 
5	BFN LOad	SUBS_BFN_1001	Абоненты	Абоненты BFN (BFN LOad)	21.04.2009 15:52:56 - 31.12.2999 00:00:00	Да		Неизвестен	 
6	Telco	SUBS_1000	Абоненты	Абоненты (Telco)	01.01.2007 00:00:00 - 31.12.2999 00:00:00	Да	ТТТТТТТТММDDn.txt	Неизвестен	 

Рисунок А.1 – Форма «Форматы загрузки»

#### 1 Назначение элементов формы

- На странице: 10 | [20](#) | [30](#) – выбор количества элементов списка, отображаемого на странице.
- <<< | **1** | >>> – выбор номера отображаемой страницы.
- # – номер записи.
- **Оператор связи** – наименование оператора связи, для которого зарегистрирован формат загрузки.
- **Код формата загрузки** – код формата загрузки.
- **Тип формата данных** – тип данных для данного формата загрузки (абоненты/соединения/платежи/базовые станции).
- **Наименование/комментарий к формату** – наименование формата загрузки с указанием названия оператора связи, для которого он зарегистрирован.
- **Дата начала – Дата окончания применения формата** – период действия для формата загрузки.
- **Признак автоматической загрузки** – режим загрузки данных формата (Да – загрузка данных производится автоматически; Нет – загрузка данных производится вручную).
- **Пример именованя файлов в составе формата** – пример названия файла с данными для загрузки.
- **Стандарт связи** – наименование стандарта связи, данные которого загружаются в рамках формата.
-  /  – отключение/ включение автоматического режима загрузки данных формата.
-  – просмотр журнала загруженных пакетов данного формата.

## 2 Журнал загруженных пакетов формата

**Фильтры**

Текущий статус пакета:

Выполняемая над пакетом операция:

Текущий статус выполняемой операции:

Дата/время регистрации пакета с:

Дата/время регистрации пакета по:

Всего: 10  
На странице: 10 | 20 | 30  
<<< | 1 | >>>



#	ID пакета†	Время регистрации пакета	Имена файлов в составе пакета	Текущий статус пакета	Выполняемая операция	Текущий статус операции	Комментарий
1	37	22.10.2009 16:28:46	Файлы: m081116r.txt	Доступ ограничен	Нет	Выполнено	
2	36	22.10.2009 13:38:33	Файлы: m081115r.txt	Доступ ограничен	Нет	Выполнено	
3	18	16.09.2009 11:53:27	Файлы: X090909B.txt	Доступ ограничен	Нет	Выполнено	
4	13	16.09.2009 11:40:22	Файлы: X090219B.txt	Отвергнут	Нет	Выполнено	
5	12	16.09.2009 11:40:22	Файлы: X090212C.txt	Отвергнут	Нет	Выполнено	
6	11	16.09.2009 11:40:22	Файлы: X090218B.txt	Доступ ограничен	Нет	Выполнено	
7	10	16.09.2009 11:40:22	Файлы: X090219A.txt	Доступ ограничен	Нет	Выполнено	
8	9	16.09.2009 11:40:22	Файлы: X090212B.txt	Доступ ограничен	Нет	Выполнено	
9	8	16.09.2009 11:40:22	Файлы: X090212A.txt	Отвергнут	Нет	Выполнено	
10	6	16.09.2009 11:22:27	Файлы: U090219A.txt	Доступ ограничен	Нет	Выполнено	

Всего: 10  
На странице: 10 | 20 | 30  
<<< | 1 | >>>

Рисунок А.2 – Форма «Журнал загруженных пакетов формата»

### 1 Назначение элементов формы

- / – скрыть/ отобразить область «Фильтры».
- **Текущий статус пакета** – выбор из списка значения статуса пакета:
  - Все;
  - Получен – статус присваивается после регистрации пакета;
  - Проверен – статус присваивается после проверки данных пакета;
  - Доступ ограничен – статус присваивается после загрузки данных в хранилище;
  - Доступен – статус присваивается после подтверждения данных пакета;
  - Отвергнут – статус присваивается после исключения данных пакета из хранилища данных;
  - Формируется – статус присваивается в момент регистрации пакета.
- **Выполняемая над пакетом операция** – выбор из списка вида операции, выполняемой над пакетом:
  - Все;
  - Нет;
  - Загрузить – загрузка данных;
  - Отклонить;
  - Переместить – перемещение пакета средствами операционной системы (например, при загрузке данных универсального формата);
  - Переименовать файл – переименование элемента пакета;
  - Проверить – проверка данных;
  - Подтвердить – подтверждение данных;

- Архивировать – архивация пакета, выполняемая вручную средствами операционной системы;
- Отмена операции;
- Повторная загрузка;
- Отвержение.
- **Текущий статус выполняемой операции** – выбор из списка значения статуса операции, выполняемой над пакетом.
- **Дата/время регистрации пакета с** – ввод начальной даты периода регистрации (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»). При установке курсора в данное поле автоматически устанавливается время 00:00:00 текущей даты.
- **Дата/время регистрации пакета по** – ввод конечной даты периода регистрации (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»). При установке курсора в данное поле автоматически устанавливается время 23:59:59 текущей даты.
- **Применить** – вывод на экран списка пакетов, удовлетворяющих условиям фильтрации.
- На странице: 10 | [20](#) | [30](#) – выбор количества элементов списка, отображаемого на странице.
- <<< | **1** | >>> – выбор номера отображаемой страницы.
- # – номер записи.
- **ID пакета** – идентификатор пакета данных.
- **Время регистрации пакета** – дата и время регистрации пакета данных.
- **Имена файлов в составе пакета** – наименования файлов, входящих в состав пакета данных.
- **Текущий статус пакета** – значение статуса пакета данных.
- **Выполняемая операция** – вид операции, выполняемой над пакетом.
- **Текущий статус операции** – значение статуса операции, выполняемой над пакетом.
- **Комментарий** – комментарий к пакету данных.
-  – переход к форме «Работа с пакетом».
-  – переход к форме «Лог загрузки пакета».

### 3 Форма работы с пакетом













Информация о пакете:			
ID пакета	44		
Время регистрации пакета	24.06.2008 19:07:00		
Имена файлов в составе пакета	Файлы: 17(2008-06-24 19:07:00)		
Текущий статус пакета	Доступ ограничен		
Выполняемая операция	Нет		
Текущий статус операции	Выполнено		
Комментарий	SVC ПАК: 17		
Действия над пакетом:			
  			
Состав пакета:			
#	Имя элемента пакета (файла/таблицы)	Полное имя (путь к файлу/полное имя таблицы)	Дата
1	17(2008-06-24 19:07:00)	TDG07_PAYM\17(2008-06-24 19:07:00)	24.06.2008 

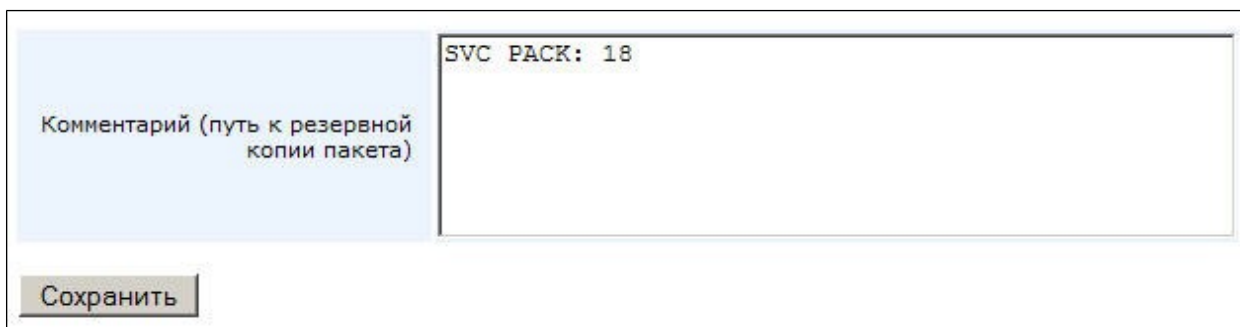
Рисунок А.3 – Форма работы с пакетом

#### 1 Назначение элементов формы

- **Информация о пакете** – сведения о пакете данных, статусе и выполняемой над пакетом операции.
- **Действия над пакетом:**
  -  (в составе действий над пакетом) – ввод/ редактирование необходимого комментария.
  -  – загрузка пакета. Отображается, в случае если:

- текущий статус пакета – «Проверен»;
- текущий статус операции – «Выполнено» или «Выполнено с ошибкой».
-  – проверка данных пакета. Отображается, в случае если:
  - текущий статус пакета – «Получен»;
  - текущий статус операции – «Выполнено» или «Выполнено с ошибкой».
-  – подтверждение данных пакета. Отображается, в случае если:
  - текущий статус пакета – «Доступ ограничен»;
  - текущий статус операции – «Выполнено» или «Выполнено с ошибкой».
-  – отвержение пакета. Отображается, в случае если:
  - текущий статус пакета – «Получен», «Проверен» или «Доступен»;
  - текущий статус операции – «Выполнено» или «Выполнено с ошибкой»;
-  – отмена ожидания выполнения операции. Отображается, в случае если текущий статус операции – «Ожидает выполнения».
-  – повторная загрузка пакета. Отображается, в случае если:
  - текущий статус пакета – «Отвергнут»;
  - текущий статус операции – «Выполнено».
- **Состав пакета:**
  - # – номер элемента пакета;
  - **Имя элемента пакета (файла/таблицы)** – наименование элемента пакета данных;
  - **Полное имя (путь к файлу/полное имя таблицы)** – полный путь к элементу пакета данных;
  - **Дата** – дата регистрации элемента пакета данных.
-  (в составе таблицы элементов пакета) – переименование элемента пакета.

#### 4 Форма указания пути к резервной копии пакета



Комментарий (путь к резервной копии пакета)

SVC PACK: 18

Сохранить

Рисунок А.4 – Форма указания пути к резервной копии пакета

##### 1 Назначение элементов формы

- **Комментарий (путь к резервной копии пакета)** – ввод/ редактирование необходимого комментария (например, указание пути к резервной копии пакета, в случае архивации пакета универсального формата).
- **Сохранить** – сохранение данных формы.

## 5 Форма переименования элемента пакета

Полное имя (путь к файлу/полное имя таблицы)	TDG04_PAYM\0(2008-07-08 09:55:00)
Имя элемента пакета (файла/таблицы)	0(2008-07-08 09:55:00)
Имя элемента пакета (файла/таблицы)	<input type="text" value="0(2008-07-08 09:55:00)"/>
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок А.5 – Форма переименования элемента пакета

### 1 Назначение элементов формы

- **Полное имя (путь к файлу/полное имя таблицы)** – полный путь к элементу пакета данных.
- **Имя элемента пакета (файла/таблицы)** – наименование элемента пакета данных.
- **Имя элемента пакета (файла/ таблицы)** – ввод/редактирование нового наименования элемента пакета.
- **Сохранить** – сохранение данных формы.

## 6 Форма просмотра лога загрузки пакета

**Фильтры:**

Дата с:

Дата по:

Всего: **9**  
 На странице: **10** | 20 | 30  
 <<< | **1** | >>>

#	Дата/Время↑	Уровень	Действие	Сообщение
4958	04.10.2008 17:30:10	Информация	Pack Moving	End process operation on pack 10
4957	04.10.2008 17:30:10	Информация	Pack Moving	Rename file '/home/vkostetski/local/Gateway/CALLS_1001/in/u070101v.txt' to '/home/vkostetski/local/Gateway/CALLS_1001/done/u070101v.txt'
4954	04.10.2008 17:30:06	Информация	ProcessLoadedEvents ()	Done
4953	04.10.2008 17:30:06	Информация	ProcessLoadedEvents ()	STOP events insert
4952	04.10.2008 17:30:06	Информация	ProcessLoadedEvents ()	END events insert to PRED. (2 rows)
4951	04.10.2008 17:30:05	Информация	ProcessLoadedEvents ()	START events insert to PRED
4950	04.10.2008 17:30:05	Информация	ProcessLoadedEvents ()	Events are inserted into EVENTS_TEMP_SORTED
4949	04.10.2008 17:30:05	Информация	ProcessLoadedEvents ()	MaxRow 1000000
4948	04.10.2008 17:30:05	Информация	ProcessLoadedEvents ()	ProcessLoadedEvents(): Args(1001)

Всего: **9**  
 На странице: **10** | 20 | 30  
 <<< | **1** | >>>

Рисунок А.6 – Форма просмотра лога загрузки пакета

### 1 Назначение элементов формы

-  /  – скрыть/ отобразить область «Фильтры».

- **Дата с** – ввод начальной даты периода записи в лог (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»).
- **Дата по** – ввод конечной даты периода записи в лог (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»).
- **Применить** – вывод на экран списка пакетов, удовлетворяющих условиям фильтрации.
- На странице: 10 | [20](#) | [30](#) – выбор количества элементов списка, отображаемого на странице.
- <<< | **1** | >>> – выбор номера отображаемой страницы.
- # – номер записи лога.
- **Дата/Время** – дата и время записи в лог.
- **Уровень** – уровень лога.
- **Действие** – выполняемое действие.
- **Сообщение** – текст сообщения лога.

## 7 Форма настройки отображения статистических данных

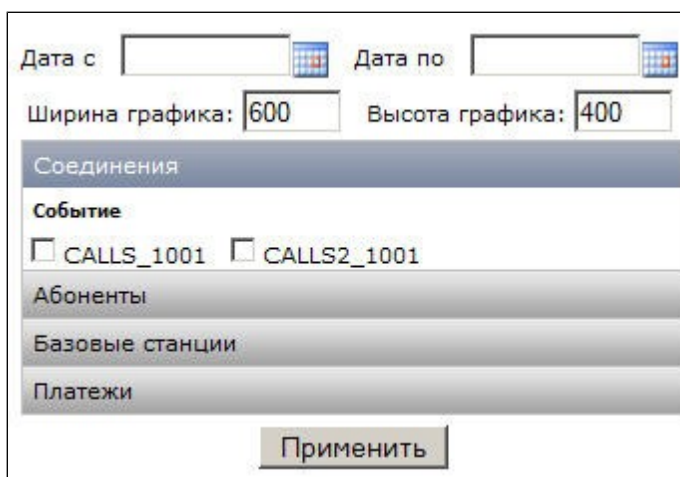


Рисунок А.7 – Форма «Статистика по загруженным данным»

### 1 Назначение элементов формы

- **Дата с** – ввод начальной даты периода регистрации пакетов (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»). При установке курсора в данное поле автоматически устанавливается текущая дата.
- **Дата по** – ввод конечной даты периода регистрации пакетов (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»). При установке курсора в данное поле автоматически устанавливается дата на один месяц ранее текущей.
- **Ширина графика** – ввод требуемой ширины графика (в пикселях).
- **Высота графика** – ввод требуемой высоты графика (в пикселях).
- **Соединения** – переход к списку форматов загрузки данных о соединениях в разрезе типов форматов загрузки.
- **Абоненты** – переход к списку форматов данных об абонентах в разрезе форматов загрузки.
- **Базовые станции** – переход к списку форматов загрузки данных о базовых станциях в разрезе типов форматов загрузки.
- **Платежи** – переход к списку форматов загрузки данных о платежах в разрезе типов форматов загрузки.
- – выбор формата данных для представления на графике (установка флажка).
- **Применить** – вывод на экран графика, удовлетворяющего заданным условиям.

## 8 График статистики загруженных данных

График статистики для форматов загрузки типа «срез» и «событие» представляет собой гистограмму изменения количества записей загруженных пакетов во времени. Ось X графика задает временной интервал (период регистрации пакетов в SVC\_BASE), ось Y – количество записей в загруженных пакетах за день. Каждый столбец гистограммы определяет общее количество записей пакетов, загруженных за конкретную дату.

График статистики для форматов загрузки типа «обновление-выгрузка» представляет собой линейный график, отражающий интенсивность добавления данных во времени. Ось X графика задает временной интервал, ось Y – среднее число записей в пакетах на указанный период времени. График содержит прямые отрезки, соединяющие две точки, имеющие одинаковые координаты по оси Y и разные – по оси X.

Внешний вид графика может отличаться в зависимости от настроек отображения (конвертации) SVG-графики. Для проведения настройки следует обратиться к администратору.

### 1 Примеры графиков статистики

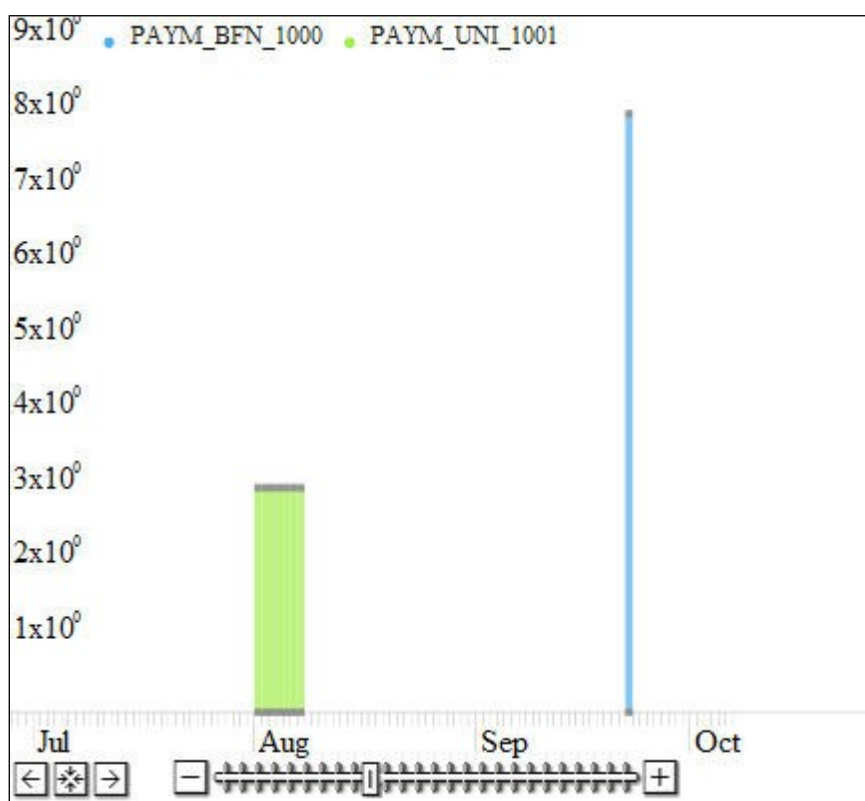


Рисунок А.8 – Пример графика статистики загруженных данных о платежах (тип формата загрузки – событие)



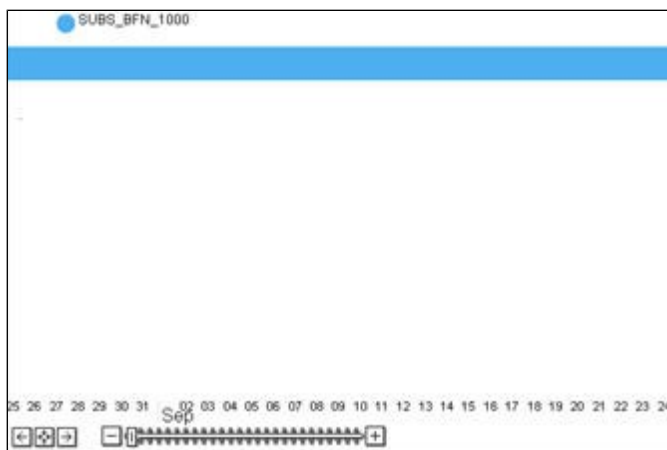


Рисунок А.9 – Пример графика статистики загруженных данных об абонентах (тип формата загрузки – обновление-выгрузка)

## 2 Элементы управления графиком

- – сдвиг графика влево.
- – перевод графика в исходное положение.
- – сдвиг графика вправо.
- – уменьшение масштаба графика.
- – увеличение масштаба графика.
- – изменение масштаба графика (перемещение ползунка).

## 9 Дополнительный график статистики

Ось X графика задает 24 часа выбранной даты. По оси Y график не ранжируется – пакеты отображаются в порядке их загрузки.

График содержит набор полос, каждая из которых представляет собой пакет данных для выбранной даты, и имеет следующие характеристики:

- длина полосы – период актуальности данных пакета;
- цвет – статус пакета;
- дополнительная информация: идентификатор пакета, наименование формата загрузки, количество записей в пакете.

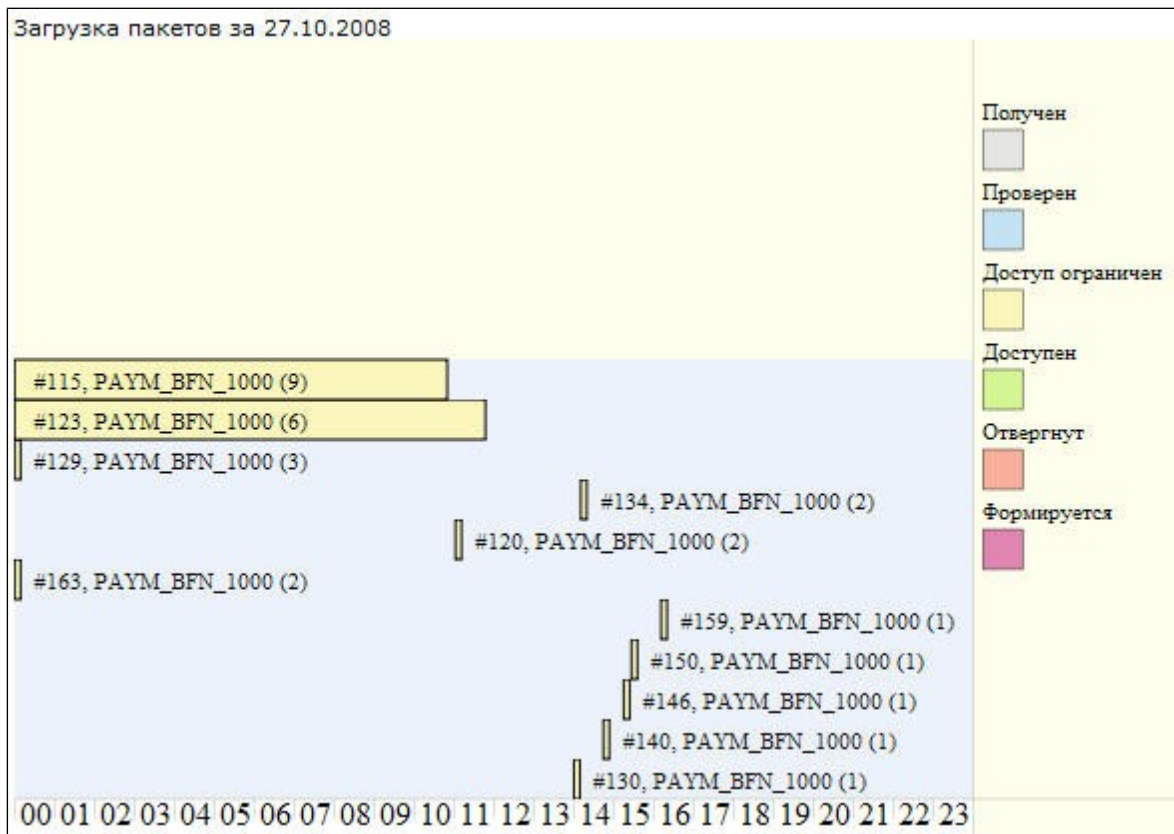


Рисунок А.10 – Пример дополнительного графика статистики загруженных данных о платежах

## 5 Формы для просмотра справочников локального источника данных

### 1 Базовые станции

Фильтры

Оператор связи:

Зона (LAC):

Ячейка (CELL):

Город:

Улица:

Дом:

На текущую дату:

На диапазон дат:

Дата с:

Дата по:

Всего: 2  
На странице: 10 | 20 | 30  
<<< | 1 | >>>

#	Оператор связи	Код коммутатора	Зона (LAC)	Ячейка (CELL)	Адрес станции	Координаты: Широта	Координаты: Долгота	Дата актуальности информации	Дата включения базовой станции	Дата выключения базовой станции	Азимут	Ширина диаграммы направленности	Номер частотного канала	Мощность
1	MegaTelco	10	2901	233	USA, Washington, 7	48°51'28,998"	2°17'40,297"	05.12.2007	02.12.2006		150	180	1	55.1
2	MegaTelco	11k	2901	461	Санкт-Петербург, ул. Средняя, строение 7 к. 1	61°33'27,097"	34°50'25,998"	05.12.2007	21.02.2004		160	65	718	44.5

Всего: 2  
На странице: 10 | 20 | 30  
<<< | 1 | >>>

Рисунок А.11 – Форма «Базовые станции»

#### 1 Назначение элементов формы

- ↑ / ↓ – скрыть/ отобразить область «Фильтры».

- **Оператор связи** – выбор из списка оператора связи.
- **Зона (LAC)** – ввод зоны местоположения.
- **Ячейка (CELL)** – ввод ячейки (идентификатора соты).
- **Город** – ввод любого количества начальных букв города установки базовой станции.
- **Улица** – ввод любого количества начальных букв улицы установки базовой станции.
- **Дом** – ввод произвольной последовательности цифр номера дома установки базовой станции.
- **На текущую дату** – выбор последних актуальных записей о базовых станциях, имеющихся в хранилище данных (установка переключателя).
- **На диапазон дат** – выбор записей о базовых станциях, по которым дата актуальности информации находится в указанном периоде времени (установка переключателя):
  - **Дата с** – ввод даты начала периода (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»);
  - **Дата по** – ввод даты окончания периода (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»).
- **Применить** – вывод на экран списка базовых станций, удовлетворяющих условиям фильтрации.
- На странице: 10 | [20](#) | [30](#) – выбор количества элементов списка, отображаемого на странице.
- <<< | **1** | >>> – выбор номера отображаемой страницы.
- # – идентификатор базовой станции.
- **Оператор связи** – наименование оператора связи.
- **Код коммутатора** – код коммутатора.
- **Зона (LAC)** – зона местоположения.
- **Ячейка (CELL)** – ячейка (идентификатор соты).
- **Адрес станции** – адрес базовой станции.
- **Координаты: Широта** – широта расположения базовой станции (в градусах, минутах, секундах, тысячных долях секунд). Система координат Кросовского 1942 г. (СК-42).
- **Координаты: Долгота** – долгота расположения базовой станции (в градусах, минутах, секундах, тысячных долях секунд). Система координат Кросовского 1942 г. (СК-42).
- **Дата актуальности информации** – дата актуальности записи о базовой станции.
- **Дата включения базовой станции** – дата включения базовой станции.
- **Дата выключения базовой станции** – дата выключения базовой станции.
- **Азимут** – азимут (в градусах).
- **Ширина диаграммы направленности** – ширина диаграммы направленности (в градусах).
- **Номер частотного канала** – номер частотного канала.
- **Мощность** – номинальная мощность базовой станции (в Ваттах).

Данные о широте и долготе базовой станции хранятся в десятичном формате – возможны незначительные погрешности между значениями координат, загруженными и отображаемыми в таблице просмотра.

## 2 Рекомендации по заполнению полей формы

Для корректного поиска справочных данных о базовых станциях по адресным данным, содержащим специально обрабатываемые символы, при заполнении полей формы **Город**, **Улица**, **Дом** рекомендуется заменять все специальные символы на символ пробела. В результате будут найдены записи, содержащие как пробел на месте специальных символов, так и специальные символы на месте пробела.

Например, для поиска базовой станции с адресом «Санкт-Петербург улица = Ириновский\_малый пр д 32» рекомендуется заполнить поля с адресной информацией следующим образом:

- в поле **Город** указать Санкт Петербург;
- в поле **Улица** указать Ириновский малый;
- в поле **Дом** указать 32.

В данном случае в результаты поиска могут быть включены следующие варианты: Ириновский малый пр д 32, Ириновский/малый пр д 32, Ириновский|Малый пр д 32, Ириновский\_малый пр д 32, Ириновский-малый пр д 32.

К специально обрабатываемым символам относятся обратный слэш, запятая, точка, амперсанд, знак равенства, вопросительный знак, фигурные скобки, квадратные скобки, круглые скобки, дефис, точка с запятой, тильда, вертикальная черта, знак доллара, восклицательный знак, знак больше, звездочка, процент, подчеркивание, апостроф, двойной апостроф («\», «,», «.» «&», «=», «?», «{», «}», «[», «]», «(», «)», «-», «;», «-», «|», «\$», «!», «>», «\*», «%», «\_», «'», «"»,)

При заполнении полей формы следует также учитывать, что поиск данных о базовых станциях по адресным данным выполняется по точному соответствию введенного значения любому из полей, образующих адресную информацию (а не только тому, в которое введены данные). Например, при поиске данных базовой станции, адрес которой задан следующим образом:

- в поле **Адрес: город** указано Киров%;
- в поле **Адрес: улица** указано Тихорец%;
- в поле **Адрес: дом** указано 5;

результаты поиска могут содержать записи «город Кировск, улица Тихорецкая, дом 5» и «город Тихорецк, улица Кирова, дом 5».






## 2 Коммутаторы

#	Оператор связи	Код коммутатора	Дата начала действия	Дата окончания действия	Описание коммутатора	Код партнера по роумингу
1	Telco	321321	11.02.2007	12.02.2007		
2	Telco	321321	13.02.2007	13.02.2007		
3	Telco	321321	15.11.2007	15.11.2007		

Рисунок А.12 – Форма «Коммутаторы»

### 1 Назначение элементов формы

- / – скрыть/ отобразить область «Фильтры».
- **Оператор связи** – выбор из списка оператора связи.
- **Код коммутатора (внешнее представление)** – ввод кода коммутатора (как у оператора связи).
- **Дата начала действия** – ввод начальной даты периода действия записи о коммутаторе (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»).
- **Дата окончания действия** – ввод конечной даты периода действия записи о коммутаторе (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»).
- **Применить** – вывод на экран списка коммутаторов, удовлетворяющих условиям фильтрации.
- На странице: 10 | [20](#) | [30](#) – выбор количества элементов списка, отображаемого на странице.
- [<<<](#) | [1](#) | [>>>](#) – выбор номера отображаемой страницы.

- # – идентификатор коммутатора.
- **Оператор связи** – наименование оператора связи, которому принадлежит коммутатор.
- **Код коммутатора** – код (наименование) коммутатора у оператора связи.
- **Дата начала действия** – дата начала действия записи о коммутаторе.
- **Дата окончания действия** – дата окончания действия записи о коммутаторе.
- **Описание коммутатора** – описание коммутатора.
- **Код партнера по роумингу** – код роумингового партнера.
-  – редактирование детали.
-  – объединение детали.
-  – разделение детали.
-  – удаление детали.
-  – просмотр транков коммутатора.

### 3 Транки

**Фильтры**

Оператор связи: Mega\_telco

Роуминговый партнер: -

Код коммутатора: sw123

Направление транка: -

Код транка:

















Куда направлен транк: -

Дата начала действия:

Дата окончания действия:

Применить



Всего: 4  
На странице: 10 | 20 | 30  
<<< | 1 | >>>

#	Оператор связи	Код транка / внешний ид. пучка	Направление транка/тип пучка	Код коммутатора	Внешний оператор связи	Внутренний коммутатор в сети ОС	Описание/расшифровка	Дата начала действия	Дата окончания действия	
1	Mega_telco	in1	Входящий	sw123				15.09.2008	15.09.2008	   
2	Mega_telco	in2	Входящий	sw123				15.09.2008	15.09.2008	   
3	Mega_telco	out1	Исходящий	sw123						   
4	Mega_telco	out2	Исходящий	sw123				15.09.2008	15.09.2008	   





Всего: 4  
На странице: 10 | 20 | 30  
<<< | 1 | >>>

Рисунок А.13 – Форма «Транки»

#### 1 Назначение элементов формы

-  /  – скрыть/ отобразить область «Фильтры».
- **Оператор связи** – выбор из списка оператора связи.
- **Роуминговый партнер** – выбор из списка кода партнера по роумингу. В случае если значение в поле задано, в поле **Код коммутатора** будут выведены только те коммутаторы, которые привязаны к данному роуминговому партнеру. Если значение в поле не задано, при фильтрации будут выведены только транки тех коммутаторов, которые не привязаны ни к одному роуминговому партнеру.

В случае если в систему ранее были загружены записи о соединениях, для которых код роумингового партнера не был задан, то в списке в поле **Роуминговый партнер** будет присутствовать пустое значение, причем пустых значений может быть столько, сколько форматов использовалось для загрузки соединений. При выборе в поле **Роуминговый партнер** пустого значения в поле **Код коммутатора** будут выведены те коммутаторы, которые привязаны к роуминговому партнеру с пустым кодом.

- **Код коммутатора** – выбор из списка кода коммутатора.
- **Направление транка** – выбор из списка направления транка:
- **Код транка** – ввод кода транка (как в учетных записях оператора связи).
- **Куда направлен транк** – выбор из списка направлений транка по отношению к оператору связи:
  - – (все значения);
  - Не указано;
  - На коммутатор внутри ОС – дополнительный выбор из списка кода коммутатора. В случае выбора данного значения возможно в открывшемся справа поле выбрать код коммутатора;
  - На внешнего ОС – дополнительный выбор из списка оператора связи. В случае выбора данного значения возможно в открывшемся справа поле выбрать оператора связи.
- **Дата начала действия** – ввод начальной даты периода действия записи о транке (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»).
- **Дата окончания действия** – ввод конечной даты периода действия записи о транке (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»).
- **Применить** – вывод на экран списка коммутаторов, удовлетворяющих условиям фильтрации.
- На странице: 10 | [20](#) | [30](#) – выбор количества элементов списка, отображаемого на странице.
- <<< | **1** | >>> – выбор номера отображаемой страницы.
- # – номер записи.
- **Оператор связи** – оператор связи, которому принадлежат данные о транках.
- **Код транка /внешний ид. пучка** – код транка.
- **Направление транка/тип пучка** – направление транка.
- **Код коммутатора** – идентификатор коммутатора, к которому относится транк.
- **Внешний оператор связи** – внешний оператор связи, с которым связан транк.
- **Внутренний коммутатор в сети ОС** – идентификатор коммутатора, с которым связан транк, внутри оператора связи.
- **Описание/Расшифровка** – описание транка.
- **Дата начала действия** – дата начала действия записи о транке.
- **Дата окончания действия** – дата окончания действия записи о транке.
-  – редактирование детали.
-  – объединение детали.
-  – разделение детали.
-  – удаление детали.

## 4 Карта типов соединений





Фильтры											
↑											
Оператор связи		Все									
Код типа соединения		1-12-2									
Тип соединения		Все									
Дата начала действия		01.01.2007									
Дата окончания действия		21.05.2007									
Применить											
Всего: 5 На странице: 10   20   30 <<<   1   >>>											
#	Оператор связи	Формат данных	Код типа соединения	Описание типа соединения	Тип соединения	Направление соединения	Действие над услугой	Стандарт связи	Дата начала действия	Дата окончания действия	
1	Telco	Типы вызовов (1000)	1-12-2		Неизвестен	Неизвестно	Регистрация	Неизвестен	11.02.2007	11.02.2007	
2	Telco	Типы вызовов (1000)	1-12-2		Неизвестен	Неизвестно	Регистрация	Неизвестен	03.03.2007	03.03.2007	
3	Telco	Типы вызовов (1000)	1-12-2		Неизвестен	Неизвестно	Регистрация	Неизвестен	13.03.2007	13.03.2007	
4	Telco	Типы вызовов (1000)	1-12-2		Неизвестен	Неизвестно	Регистрация	Неизвестен	04.04.2007	04.04.2007	
5	Telco	Типы вызовов (1000)	1-12-2		Неизвестен	Неизвестно	Регистрация	Неизвестен	12.05.2007	12.05.2007	
Всего: 5 На странице: 10   20   30 <<<   1   >>>											

Рисунок А.14 – Форма «Карта типов соединений»

### 1 Назначение элементов формы

- / – скрыть/ отобразить область «Фильтры».
- **Оператор связи** – выбор из списка оператора связи.
- **Код типа соединения** – ввод любого количества цифр последовательности вида x-y-z, где
  - x – код типа соединения в учетных записях оператора связи;
  - y – код дополнительной услуги в учетных записях оператора связи;
  - z – тип абонента, к которому относится детальная информация.
- **Тип соединения** – выбор из списка типа соединения.
- **Дата начала действия** – ввод начальной даты периода действия типа соединения (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»).
- **Дата окончания действия** – ввод конечной даты периода действия типа соединения (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»).
- **Применить** – вывод на экран списка записей, удовлетворяющих условиям фильтрации.
- На странице: 10 | [20](#) | [30](#) – выбор количества элементов списка, отображаемого на странице.
- [<<<](#) | [1](#) | [>>>](#) – выбор номера отображаемой страницы.
- # – идентификатор типа соединения.
- **Оператор связи** – наименование оператора связи.
- **Формат данных** – наименование формата данных, для которого зарегистрирован данный тип соединения.
- **Код типа соединения** – код типа соединения.
- **Описание типа соединения** – комментарий к типу соединения.
- **Тип соединения** – тип соединения.
- **Направление соединения** – направление соединения.
- **Действие над услугой** – действие над услугой.
- **Стандарт связи** – стандарт связи для типа соединения.



- **Дата начала действия** – дата начала действия записи о типе соединения.
- **Дата окончания действия** – дата окончания действия записи о типе соединения.
-  – редактирование детали.
-  – объединение детали.
-  – разделение детали.
-  – удаление детали.

## 5 Карта типов платежей

























Фильтры								
Оператор связи <input type="text" value="BFN LOad"/>								
<input type="button" value="Применить"/>								
Всего: 12 На странице: 10   20   30 <<<   1   2   >>>								
#	Оператор связи	Формат данных	Внешний код типа платежа	Описание	Тип платежа по внутр. справ	Дата начала действия	Дата окончания действия	
1	BFN LOad	Платежи BFN - 1001	БАНК:КАРТ		Неизвестен			
2	BFN LOad	Платежи BFN - 1001	БЕЗНАЛ:БУХСПР	Безналичный (по бухгалтерским справкам)	Б/наличный	02.03.2009	02.03.2009	  
3	BFN LOad	Платежи BFN - 1001	БЕЗНАЛ:ВЫП	Безналичный (по ПД из банковской выписки)	Б/наличный	02.03.2009	02.03.2009	  
4	BFN LOad	Платежи BFN - 1001	КАПКЭО		Неизвестен			
5	BFN LOad	Платежи BFN - 1001	КОРР+	Корректировка баланса зачисление	Корректировка-зачисление	02.03.2009	02.03.2009	  
6	BFN LOad	Платежи BFN - 1001	КОРР-	Корректировка баланса списание	Корректировка платежа	02.03.2009	02.03.2009	  
7	BFN LOad	Платежи BFN - 1001	НАЛИЧНЫЙ		Неизвестен			
8	BFN LOad	Платежи BFN - 1001	НАЛ:КАССАОС	Наличный (через кассы оператора связи)	Наличный	02.03.2009	02.03.2009	  
9	BFN LOad	Платежи BFN - 1001	ОПЕРАТИВНЫЙ	Оперативный платеж	Виртуальный	17.09.2009	17.09.2009	  
10	BFN LOad	Платежи BFN - 1001	ОТМЕНА:КОРР+		Неизвестен			
Всего: 12 На странице: 10   20   30 <<<   1   2   >>>								

Рисунок А.15 – Форма «Карта типов платежей»

### 1 Назначение элементов формы

-  /  – скрыть/ отобразить область «Фильтры».
- **Оператор связи** – выбор из списка оператора связи.
- **Применить** – вывод на экран списка записей, удовлетворяющих условиям фильтрации.
- На странице: 10 | [20](#) | [30](#) – выбор количества элементов списка, отображаемого на странице.
- <<< | [1](#) | >>> – выбор номера отображаемой страницы.
- # – идентификатор типа платежа.
- **Оператор связи** – наименование оператора связи.
- **Формат данных** – наименование формата данных, для которого зарегистрирован данный тип платежа.
- **Внешний код типа платежа** – код типа платежа.
- **Описание** – комментарий к типу платежа.
- **Тип платежа по внутр. справ** – тип платежа по внутреннему справочнику.
- **Дата начала действия** – дата начала действия записи о типе платежа.
- **Дата окончания действия** – дата окончания действия записи о типе платежа.
-  – редактирование детали.
-  – объединение детали.



-  – разделение детали.
-  – удаление детали.

## 6 Операторы связи

Всего: 3  
На странице: 10 | 20 | 30  
<<< | 1 | >>>

#	ID оператора связи	Наименование↓	Описание
1	1001	BIS_Telco	БИС_Телко
2	1000	Tele3	Плохая связь
3		Неизвестен	Неизвестен

Всего: 3  
На странице: 10 | 20 | 30  
<<< | 1 | >>>

Рисунок А.16 – Форма «Операторы связи»

### 1 Назначение элементов формы

- На странице: 10 | [20](#) | [30](#) – выбор количества элементов списка, отображаемого на странице.
- <<< | 1 | >>> – выбор номера отображаемой страницы.
- # – номер записи.
- **ID оператора связи** – идентификатор оператора связи.
- **Наименование** – наименование оператора связи.
- **Описание** – описание оператора связи.

## 7 Номерная емкость операторов связи

Фильтры

Номер телефона



Все записи

За период

С даты

По дату



Всего: 1  
На странице: 10 | 20 | 30  
<<< | 1 | >>>



#	Оператор связи, которому принадлежит диапазон номеров	Оператор связи, у которого был куплен диапазон номеров	Оператор связи, предоставивший информацию	Диапазон номеров с-по (включительно)	Дата-время начала и окончания действия записи	
1	FILE_LOAD1	Неизвестен	FILE_LOAD1	78121000000 - 78122000000	23.01.2009 00:00:00 - 31.12.2999 23:59:59	 

Всего: 1  
На странице: 10 | 20 | 30  
<<< | 1 | >>>

Рисунок А.17 – Форма «Номерная емкость операторов связи»

### 1 Назначение элементов формы

-  /  – скрыть/ отобразить область «Фильтры».
- **Номер телефона** – ввод номера телефона в международном формате.
- **Все записи** – выбор всех записей справочника номерной емкости, имеющих в хранилище данных (установка переключателя).
- **За период** – выбор записей справочника номерной емкости, по которым дата актуальности информации находится в указанном периоде времени (установка переключателя):
  - **С даты** – ввод даты начала периода (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»). При установке курсора в данное поле автоматически устанавливается текущее время минус 1 сутки.

- **По дате** – ввод даты окончания периода (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»). При установке курсора в данное поле автоматически устанавливается текущее время и дата.
- **Применить** – вывод на экран записей справочника, удовлетворяющих условиям фильтрации.
- На странице: 10 | [20](#) | [30](#) – выбор количества элементов списка, отображаемого на странице.
- <<< | **1** | >>> – выбор номера отображаемой страницы.
- # – номер записи в справочнике. Записи автоматически сортируются по наименованию оператора связи, которому принадлежит диапазон номеров. При пересортировке записи присваивается новый номер.
- **Оператор связи, которому принадлежит диапазон номеров** – наименование оператора связи, владеющего указанным диапазоном номеров в течение заданного периода.
- **Оператор связи, у которого был куплен диапазон номеров** – наименование оператора связи – предыдущего владельца указанного диапазона номеров.
- **Оператор связи, предоставивший информацию** – наименование оператора связи, предоставившего данные о продаже диапазона номеров или его части (обычно текущий владелец диапазона номеров).
- **Диапазон номеров с-по (включительно)** – диапазон номеров, зарегистрированный в справочнике. Может являться частью более широкого диапазона.
- **Дата-время начала и окончания действия записи** – период, в течение которого оператор связи, которому принадлежит диапазон, вправе перепродавать его частично или полностью. Полный период действия диапазона указывается в первой записи справочника об этом диапазоне. Если владелец диапазона использовал свое право на перепродажу, то фактический период владения номерами из диапазона доступен для просмотра в истории использования телефонного номера операторами связи (подробнее см. в разделе «[Просмотр информации о номере телефона](#)»).
-  – редактирование записи.
-  – удаление записи.

## 8 Связанные диапазоны номеров

↑ Фильтры

Номер телефона





Все записи

За период

С даты

По дату






Всего: 2  
На странице: 10 | 20 | 30  
<<< | 1 | >>>

FILELOAD_GSM		
Дата-время начала - Дата-время окончания действия записи о связывании диапазонов	Перечень диапазонов связывания	
23.02.2008 00:00:00 - 23.03.2008 23:59:59	78121000000 - 78121000500 98121000000 - 98121000500	 
BIS_TELCO		
Дата-время начала - Дата-время окончания действия записи о связывании диапазонов	Перечень диапазонов связывания	
01.01.2008 00:00:00 - 31.01.2008 23:59:59	79213260000 - 79217940000 79253260000 - 79257940000	 

Всего: 2  
На странице: 10 | 20 | 30  
<<< | 1 | >>>

Рисунок А.18 – Форма «Связанные диапазоны номеров»

## 1 Назначение элементов формы

-  /  – скрыть/ отобразить область «Фильтры».
- **Номер телефона** – ввод номера телефона, входящего в диапазон, в международном формате.
- **Все записи** – выбор всех записей справочника о номерной емкости, имеющихся в хранилище данных (установка переключателя).
- **За период** – выбор записей справочника номерной емкости, по которым дата актуальности информации находится в указанном периоде времени (установка переключателя):
  - **С даты** – ввод даты начала периода (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»). При установке курсора в данное поле автоматически устанавливается текущее время минус 1 сутки.
  - **По дату** – ввод даты окончания периода (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»). При установке курсора в данное поле автоматически устанавливается текущее время и дата.
- **Применить** – вывод на экран списка диапазонов, удовлетворяющих условиям фильтрации.
- На странице: 10 | [20](#) | [30](#) – выбор количества элементов списка, отображаемого на странице.
- [<<<](#) | [1](#) | [>>>](#) – выбор номера отображаемой страницы.
- **Дата-время начала – Дата-время окончания действия записи о связывании диапазонов** – период, в течение которого диапазоны номеров считаются связанными.
- **Перечень диапазонов связывания** – связанные диапазоны номеров, зарегистрированные в справочнике.
-  – редактирование описания связанных диапазонов.
-  – переход к форме работы с диапазонами связанных номеров.
-  – удаление описания связанных диапазонов.

## 9 Форма работы с диапазонами связанных номеров







Первый номер диапазона	Последний номер диапазона	
78121000000	78121000500	 
98121000000	98121000500	 

Рисунок А.19 – Форма работы с диапазонами связанных номеров

### 1 Назначение элементов формы

- **Первый номер диапазона** – номер, с которого начинается диапазон номеров.
- **Последний номер диапазона** – номер, которым заканчивается диапазон номеров (включительно).
-  – редактирование диапазона.
-  – удаление диапазона из связи.

## 10 Информация о номере телефона

Фильтры

Номер телефона

На дату

За период

**Цепочка перепродаж телефонного номера на дату**  
FILE\_LOAD1 >> FILELOAD\_GSM

**История списка связанных номеров за период времени**

Оператор связи, предоставивший информацию	Связанные номера	Дата-время начала - Дата-время окончания связывания номеров	Описание-комментарий к диапазону связанных номеров
FILELOAD_PSTN	78121000025	23.01.2009 00:00:00 - 23.08.2009 23:59:59	Смена нумерации
FILELOAD_PSTN	78122930025	23.01.2009 00:00:00 - 23.08.2009 23:59:59	Смена нумерации

**История использования телефонного номера операторами связи за период времени**

Оператор связи, использовавший номер в указанном периоде	Дата-время начала - Дата-время окончания использования номера указанным оператором
FILELOAD_GSM	23.03.2009 16:43:00 - 23.03.2009 16:43:00

Рисунок А.20 – Форма просмотра информации о номере телефона на заданную дату

### 1 Назначение полей формы

- / – скрыть/ отобразить область «Фильтры».
- **Номер телефона** – ввод номера телефона в международном формате. Поле является обязательным для заполнения.
- **На дату** – выбор записей о телефоне из справочника номерной емкости и связанных диапазонов номеров на заданную дату (установка переключателя и ввод даты в дополнительном поле). При установке курсора в поле ввода даты автоматически устанавливается текущее время и дата.
- **За период** – выбор записей справочника номерной емкости, по которым дата актуальности информации находится в указанном периоде времени (установка переключателя и ввод периода в дополнительные поля):
  - **С даты** – ввод даты начала периода (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»). При установке курсора в данное поле автоматически устанавливается текущее время минус 1 сутки.
  - **По дату** – ввод даты окончания периода (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»). При установке курсора в данное поле автоматически устанавливается текущее время и дата.
- **Применить** – вывод на экран данных, удовлетворяющих условиям фильтрации.
- На странице: 10 | [20](#) | [30](#) – выбор количества элементов списка, отображаемого на странице.
- <<< | **1** | >>> – выбор номера отображаемой страницы.
- **Цепочка перепродаж телефонного номера на дату** – список операторов связи, зарегистрированных в заданном хранилище данных, владевших указанным номером в любой момент времени до заданной даты включительно. Поле отображается только при поиске на указанную дату.
- **История списка связанных номеров за период времени** – список записей о вхождении данного номера в связанные диапазоны в любой момент времени до заданной даты (включительно).
- **История использования телефонного номера операторами связи за период времени** – цепочка перепродаж, дополненная периодом владения номером (при поиске на указанную дату) или список записей об операторах связи зарегистрированных в заданном хранилище данных и владевших данным номером в любой момент времени заданного периода (при поиске за указанный период времени).

## 6 Формы для редактирования справочников локального источника данных

### 1 Форма добавления детали коммутатора

Оператор связи коммутатора

Роуминговый партнер

Код коммутатора

Описание коммутатора

Начало действия записи

Конец действия записи

Рисунок А.21 – Форма добавления детали коммутатора

#### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи коммутатора** – выбор из списка оператора связи (поле является обязательным для заполнения).
- **Роуминговый партнер** – выбор из списка роумингового партнера.
- **Код коммутатора** – выбор из списка кода коммутатора (поле является обязательным для заполнения).
- **Описание коммутатора** – ввод комментария.
- **Начало действия записи** – ввод начальной даты действия записи (поле является обязательным для заполнения).
- **Конец действия записи** – ввод конечной даты действия записи (поле является обязательным для заполнения). Значение должно быть больше или равно значению начала действия записи.
- **Сохранить** – сохранение элементов формы.

## 2 Форма редактирования детали коммутатора





Оператор связи коммутатора	<input type="text" value="UNI"/>
Роуминговый партнер	<input type="text" value="3"/>
Код коммутатора	<input type="text" value="1"/>
Описание коммутатора	<input type="text"/>
Начало действия записи (установленное значение)	<input type="text" value="12.01.2008"/> 
Конец действия записи (установленное значение)	<input type="text" value="12.01.2008"/> 
Начало действия записи (новое значение)	<input type="text" value="12.01.2008"/> 
Конец действия записи (новое значение)	<input type="text" value="12.01.2008"/> 
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок А.22 – Форма редактирования детали коммутатора

### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи коммутатора** – оператор связи.
- **Роуминговый партнер** – роуминговый партнер.
- **Код коммутатора** – код коммутатора.
- **Описание коммутатора** – ввод комментария.
- **Начало действия записи (установленное значение)** – начальная дата действия записи.
- **Конец действия записи (установленное значение)** – конечная дата действия записи.
- **Начало действия записи (новое значение)** – ввод начальной даты действия записи (поле является обязательным для заполнения).
- **Конец действия записи (новое значение)** – ввод конечной даты действия записи (поле является обязательным для заполнения). Значение должно быть больше или равно значению начала действия записи.
- **Сохранить** – сохранение элементов формы.

### 3 Форма разделения детали коммутатора




Оператор связи коммутатора	<input type="text" value="UNI"/>
Роуминговый партнер	<input type="text" value="3"/>
Код коммутатора	<input type="text" value="1"/>
Описание коммутатора	<input type="text"/>
Начало действия записи	<input type="text" value="12.01.2008"/> 
Конец действия записи	<input type="text" value="12.01.2008"/> 
Дата разделения	<input type="text"/> 
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок А.23 – Форма разделения детали коммутатора

#### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи коммутатора** – наименование оператора связи.
- **Роуминговый партнер** – код роумингового партнера.
- **Код коммутатора** – код коммутатора.
- **Описание коммутатора** – комментарий к записи о коммутаторе.
- **Начало действия записи** – начальная дата действия записи.
- **Конец действия записи** – конечная дата действия записи.
- **Дата разделения** – ввод даты разделения детали (поле является обязательным для заполнения). Значение должно быть больше или равно значению даты начала действия записи и меньше даты конца действия записи.
- **Сохранить** – сохранение элементов формы.

## 4 Форма объединения детали коммутатора

#	Оператор связи	Код коммутатора	Дата начала действия	Дата окончания действия	Описание коммутатора	Код партнера по роумингу
☉	UNI	1	13.01.2008	13.01.2008		3

Рисунок А.24 – Форма объединения детали коммутатора

### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи коммутатора** – наименование оператора связи.
- **Роуминговый партнер** – код роумингового партнера.
- **Код коммутатора** – код коммутатора.
- **Описание коммутатора** – комментарий к записи о коммутаторе.
- **Начало действия записи** – начальная дата действия записи.
- **Конец действия записи** – конечная дата действия записи.
- **#** – номер записи.
- **Оператор связи** – наименование оператора связи.
- **Код коммутатора** – код коммутатора.
- **Дата начала действия** – начальная дата действия записи.
- **Дата окончания действия** – конечная дата действия записи.
- **Описание коммутатора** – комментарий к записи о коммутаторе.
- **Роуминговый партнер** – код роумингового партнера.
- ☉ – выбор детали для объединения (обязательная установка переключателя).
- **Сохранить** – сохранение элементов формы.



## 5 Форма добавления детали транка

Оператор связи, использующий транк	<input type="text" value="Telco"/>
Роуминговый партнер	<input type="text" value="-"/>
Коммутатор	<input type="text" value="-"/>
Направление транка/тип пучка	<input type="text" value="-"/>
Код транка /внешний ид. пучка	<input type="text" value="-"/>
Куда направлен транк	<input type="text" value="На коммутатор внутри ОС"/> <input type="text" value="-"/>
Описание/Расшифровка транка/пучка	<input type="text"/>
Начало действия записи	<input type="text"/>
Конец действия записи	<input type="text"/>
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок А.25 – Форма добавления детали транка

### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи, использующий транк** – выбор из списка оператора связи (поле является обязательным для заполнения).
- **Роуминговый партнер** – выбор из списка роумингового партнера.
- **Коммутатор** – выбор из списка кода коммутатора (поле является обязательным для заполнения).
- **Направление транка/тип пучка** – выбор из списка направления транка (поле является обязательным для заполнения):
  - Входящий;
  - Исходящий;
  - Неизвестно.
- **Код транка /внешний ид. пучка** – выбор из списка кода транка (поле является обязательным для заполнения).
- **Куда направлен транк** – выбор из списка типа объекта, с которым связан транк, и дополнительный выбор объекта в раскрывающемся списке справа от поля (поле является обязательным для заполнения):
  - Не указано;
  - На коммутатор внутри ОС. В случае выбора данного значения необходимо в открывшемся справа поле выбрать код коммутатора;
  - На внешнего ОС. В случае выбора данного значения необходимо в открывшемся справа поле выбрать оператора связи.
- **Описание/Расшифровка транка/пучка** – ввод комментария.

- **Начало действия записи** – ввод начальной даты действия записи (поле является обязательным для заполнения).
- **Конец действия записи** – ввод конечной даты действия записи (поле является обязательным для заполнения). Значение должно быть больше или равно значению начала действия записи.
- **Сохранить** – сохранение элементов формы.

## 6 Форма редактирования детали транка

Оператор связи, использующий транк	Mega_telco
Роуминговый партнер	ROAMER #1
Коммутатор	sw123
Направление транка/тип пучка	Входящий
Код транка /внешний ид. пучка	in1
Куда направлен транк	На коммутатор внутри ОС sw123
Описание/Расшифровка транка/пучка	
Начало действия записи (установленное значение)	15.09.2008
Конец действия записи (установленное значение)	15.09.2008
Начало действия записи (новое значение)	15.09.2008
Конец действия записи (новое значение)	15.09.2008
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок А.26 – Форма редактирования детали транка

### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи, использующий транк** – наименование оператора связи.
- **Роуминговый партнер** – код партнера по роумингу.
- **Коммутатор** – код коммутатора.
- **Направление транка/тип пучка** – направление транка.
- **Код транка /внешний ид. пучка** – код транка.
- **Куда направлен транк** – выбор из списка типа объекта, с которым связан транк, и дополнительный выбор объекта в раскрывающемся списке справа от поля (поле является обязательным для заполнения):
  - Не указано;
  - На коммутатор внутри ОС. В случае выбора данного значения необходимо в открывшемся справа поле выбрать код коммутатора;
  - На внешнего ОС. В случае выбора данного значения необходимо в открывшемся справа поле выбрать оператора связи.
- **Описание/Расшифровка транка/пучка** – ввод комментария.
- **Начало действия записи (установленное значение)** – начальная дата действия записи.

- **Конец действия записи (установленное значение)** – конечная дата действия записи.
- **Начало действия записи (новое значение)** – ввод начальной даты действия записи (поле является обязательным для заполнения).
- **Конец действия записи (новое значение)** – ввод конечной даты действия записи (поле является обязательным для заполнения). Значение должно быть больше или равно значению начала действия записи.
- **Сохранить** – сохранение элементов формы.

## 7 Форма разделения детали транка

Оператор связи, использующий транк	Telco
Роуминговый партнер	
Коммутатор	333321
Направление транка/тип пучка	Исходящий
Код транка /внешний ид. пучка	3348
Куда направлен транк	Не указано
Описание/Расшифровка транка/пучка	
Начало действия записи (установленное значение)	10.10.2007
Конец действия записи (установленное значение)	10.10.2007
Дата разделения	
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок А.27 – Форма разделения детали транка

### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи, использующий транк** – наименование оператора связи.
- **Роуминговый партнер** – код партнера по роумингу.
- **Коммутатор** – код коммутатора.
- **Направление транка/тип пучка** – направление транка.
- **Код транка /внешний ид. пучка** – код транка.
- **Куда направлен транк** – тип объекта, с которым связан транк.
- **Описание/Расшифровка транка/пучка** – комментарий.
- **Начало действия записи (установленное значение)** – начальная дата действия записи.
- **Конец действия записи (установленное значение)** – конечная дата действия записи.
- **Дата разделения** – ввод даты разделения детали (поле является обязательным для заполнения). Значение должно быть больше или равно значению даты начала действия записи и меньше даты конца действия записи.
- **Сохранить** – сохранение элементов формы.

## 8 Форма объединения детали транка

Оператор связи, использующий транк	Telco								
Роуминговый партнер									
Коммутатор	321321								
Направление транка/тип пучка	Исходящий								
Код транка /внешний ид. пучка	6548								
Куда направлен транк	Не указано								
Описание/Расшифровка транка/пучка									
Начало действия записи (установленное значение)	11.02.2007								
Конец действия записи (установленное значение)	11.02.2007								
#	Оператор связи	Код транка /внешний ид. пучка	Направление транка/тип пучка	Код коммутатора	Внешний оператор связи	Внутренний коммутатор в сети ОС	Описание/расшифровка	Дата начала действия	Дата окончания действия
<input type="radio"/>	Telco	6548	Исходящий	321321				15.11.2007	15.11.2007
Сохранить									

Рисунок А.28 – Форма объединения детали транка

### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи, использующий транк** – наименование оператора связи.
- **Роуминговый партнер** – код партнера по роумингу.
- **Коммутатор** – код коммутатора.
- **Направление транка/тип пучка** – направление транка.
- **Код транка /внешний ид. пучка** – код транка.
- **Куда направлен транк** – тип объекта, с которым связан транк.
- **Описание/Расшифровка транка/пучка** – комментарий.
- **Начало действия записи (установленное значение)** – начальная дата действия записи.
- **Конец действия записи (установленное значение)** – конечная дата действия записи.
- – выбор детали для объединения (обязательная установка переключателя).
- **Сохранить** – сохранение элементов формы.

## 9 Форма добавления детали типа соединения



Оператор связи	<input type="text" value="Telco"/>
Код типа соединения	<input type="text" value="-"/>
Формат данных	<input type="text" value="-"/>
Тип соединения	<input type="text" value="-"/>
Направление соединения	<input type="text" value="-"/>
Действие над услугой	<input type="text" value="-"/>
Описание типа соединения	<input type="text"/>
Стандарт связи	<input type="text" value="-"/>
Начало действия записи	<input type="text"/> 
Конец действия записи	<input type="text"/> 
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок А.29 – Форма добавления детали типа соединения

### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи** – выбор из списка оператора связи, использующего данный тип соединения (поле является обязательным для заполнения).
- **Код типа соединения** – выбор из списка уникальной последовательности вида x-y-z , где
  - x – код типа соединения в учетных записях оператора связи;
  - y – код дополнительной услуги в учетных записях оператора связи;
  - z – тип абонента, к которому относится детальная информация.
 Поле является обязательным для заполнения.
- **Формат данных** – формат данных для типа соединения.
- **Тип соединения** – выбор из списка типа соединения. После загрузки данных о соединениях поле автоматически заполняется значением «Неизвестен».
- **Направление соединения** – выбор из списка направления соединения. После загрузки данных о соединениях поле автоматически заполняется значением «Неизвестно».
- **Действие над услугой** – выбор из списка действия. После загрузки данных о соединениях поле автоматически заполняется значением «Регистрация».
- **Описание типа соединения** – ввод комментария.
- **Стандарт связи** – выбор из списка стандарта связи для типа соединения.
- **Начало действия записи** – ввод начальной даты периода действия типа соединения (поле является обязательным для заполнения).
- **Конец действия записи** – ввод конечной даты периода действия типа соединения (поле является обязательным для заполнения). Значение должно быть больше или равно значению начала действия записи.
- **Сохранить** – сохранение данных формы.

## 10 Форма редактирования детали типа соединения

Оператор связи	Telco
Код типа соединения	1-12-2
Формат данных	Типы вызовов (1000)
Тип соединения	Неизвестен
Направление соединения	Неизвестно
Действие над услугой	Регистрация
Описание типа соединения	
Стандарт связи	Неизвестен
Начало действия записи	11.02.2007
Конец действия записи	11.02.2007
Начало действия записи (новое значение)	11.02.2007
Конец действия записи (новое значение)	11.02.2007
Сохранить	

Рисунок А.30 – Форма редактирования детали типа соединения

### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи** – оператор связи, использующий данный тип соединения.
- **Код типа соединения** – уникальная последовательность вида x-y-z , где
  - x – код типа соединения в учетных записях оператора связи;
  - y – код дополнительной услуги в учетных записях оператора связи;
  - z – тип абонента, к которому относится детальная информация.
- **Формат данных** – формат данных для типа соединения.
- **Тип соединения** – выбор из списка типа соединения.
- **Направление соединения** – выбор из списка направления соединения.
- **Действие над услугой** – выбор из списка действия,
- **Описание типа соединения** – ввод комментария.
- **Стандарт связи** – выбор из списка стандарта связи для типа соединения.

Выбор значения «Неизвестен» означает, что стандарт связи для типа соединения присутствует, но не соответствует ни одному из представленных в выпадающем списке. Выбор значения «->» означает, что для типа соединения отсутствует стандарт связи. При необходимости отменить привязку типа соединения к стандартам связи необходимо выбрать в поле **Стандарт связи** значение «->».

- **Начало действия записи** – начальная дата периода действия типа соединения.
- **Конец действия записи** – конечная дата периода действия типа соединения.
- **Начало действия записи (новое значение)** – ввод начальной даты действия записи (поле является обязательным для заполнения).

- **Конец действия записи (новое значение)** – ввод конечной даты действия записи (поле является обязательным для заполнения). Значение должно быть больше или равно значению начала действия записи.
- **Сохранить** – сохранение данных формы.

## 11 Форма разделения детали типа соединения

Оператор связи	Telco
Код типа соединения	1-12-2
Формат данных	Типы вызовов (1000)
Тип соединения	Неизвестен
Направление соединения	Неизвестно
Действие над услугой	Регистрация
Описание типа соединения	
Стандарт связи	Неизвестен
Начало действия записи	11.02.2007
Конец действия записи	11.02.2007
Дата разделения	
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок А.31 – Форма разделения детали типа соединения

### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи** – оператор связи, использующий данный тип соединения.
- **Код типа соединения** – уникальная последовательность вида x-y-z, где
  - x – код типа соединения в учетных записях оператора связи;
  - y – код дополнительной услуги в учетных записях оператора связи;
  - z – тип абонента, к которому относится детальная информация.
- **Формат данных** – формат данных для типа соединения.
- **Тип соединения** – тип соединения.
- **Направление соединения** – направление соединения.
- **Действие над услугой** – наименование действия,
- **Описание типа соединения** – комментарий.
- **Стандарт связи** – стандарт связи для типа соединения.
- **Начало действия записи** – начальная дата периода действия типа соединения.
- **Конец действия записи** – конечная дата периода действия типа соединения.

- **Дата разделения** – ввод даты разделения детали (поле является обязательным для заполнения). Значение должно быть больше или равно значению даты начала действия записи и меньше даты конца действия записи.
- **Сохранить** – сохранение элементов формы.

## 12 Форма объединения детали типа соединения

Оператор связи	UNI
Код типа соединения	0-0-2
Формат данных	Типы вызовов (1081)
Тип соединения	Неизвестен
Направление соединения	Неизвестно
Действие над услугой	Регистрация
Описание типа соединения	
Стандарт связи	-
Начало действия записи	29.01.2008
Конец действия записи	29.01.2008

#	Оператор связи	Формат данных	Код типа соединения	Описание типа соединения	Тип соединения	Направление соединения	Действие над услугой	Стандарт связи	Дата начала действия	Дата окончания действия
<input checked="" type="radio"/>	UNI	Типы вызовов (1081)	0-0-2		Неизвестен	Неизвестно	Регистрация		02.01.2008	02.01.2008

Сохранить

Рисунок А.32 – Форма объединения детали типа соединения

### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи** – оператор связи, использующий данный тип соединения.
- **Код типа соединения** – уникальная последовательность вида x-y-z , где
  - x – код типа соединения в учетных записях оператора связи;
  - y – код дополнительной услуги в учетных записях оператора связи;
  - z – тип абонента, к которому относится детальная информация.
- **Формат данных** – формат данных для типа соединения.
- **Тип соединения** – тип соединения.
- **Направление соединения** – направление соединения.
- **Действие над услугой** – наименование действия,
- **Описание типа соединения** – комментарий.
- **Стандарт связи** – стандарт связи для типа соединения.
- **Начало действия записи** – начальная дата периода действия типа соединения.
- **Конец действия записи** – конечная дата периода действия типа соединения.
- – выбор детали для объединения (обязательная установка переключателя).
- **Сохранить** – сохранение элементов формы.



## 13 Форма добавления детали типа платежа



Оператор связи	<input type="text" value="Telco"/>
Внешний код типа платежа	<input type="text" value="-"/>
Формат данных	<input type="text" value="-"/>
Описание	<input type="text"/>
Тип платежа по внутр. справ	<input type="text" value="-"/>
Начало действия записи	<input type="text"/> 
Конец действия записи	<input type="text"/> 
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок А.33 – Форма добавления детали типа платежа

### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи** – выбор из списка оператора связи, использующего данный тип платежа (поле является обязательным для заполнения).
- **Внешний код типа платежа** – выбор из списка кода типа платежа (поле является обязательным для заполнения).
- **Формат данных** – формат данных для типа платежа.
- **Описание** – ввод комментария.
- **Тип платежа по внутр. справ.** – выбор из списка типа платежа.
- **Начало действия записи** – ввод начальной даты периода действия типа платежа (поле является обязательным для заполнения).
- **Конец действия записи** – ввод конечной даты периода действия типа платежа (поле является обязательным для заполнения). Значение должно быть больше или равно значению начала действия записи.
- **Сохранить** – сохранение данных формы.

## 14 Форма редактирования детали типа платежа

Оператор связи	Telco
Внешний код типа платежа	BANK
Формат данных	Платежи UNI - 1000
Описание	Безналичный (по ПД со счета в Банке)
Тип платежа по внутр. справ	Б/наличный
Начало действия записи (установленное значение)	02.09.2008
Конец действия записи (установленное значение)	02.09.2008
Начало действия записи (новое значение)	02.09.2008
Конец действия записи (новое значение)	02.09.2008
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок А.34 – Форма редактирования детали типа платежа

### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи** – оператор связи, использующий данный тип платежа.
- **Внешний код типа платежа** – код типа платежа.
- **Формат данных** – формат данных для типа платежа.
- **Описание** – ввод комментария.
- **Тип платежа по внутр. справ** – выбор из списка типа платежа.
- **Начало действия записи (установленное значение)** – начальная дата периода действия типа платежа.
- **Конец действия записи (установленное значение)** – конечная дата периода действия типа платежа.
- **Начало действия записи (новое значение)** – ввод начальной даты действия записи (поле является обязательным для заполнения).
- **Конец действия записи (новое значение)** – ввод конечной даты действия записи (поле является обязательным для заполнения). Значение должно быть больше или равно значению начала действия записи.
- **Сохранить** – сохранение данных формы.

## 15 Форма разделения детали типа платежа

Оператор связи	BFN LOad
Внешний код типа платежа	БЕЗНАЛ:БУХСПР
Формат данных	Платежи BFN - 1001
Описание	Безналичный (по бухгалтерским справкам)
Тип платежа по внутр. справ	Б/наличный
Начало действия записи	02.03.2009
Конец действия записи	02.03.2009
Дата разделения	
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок А.35 – Форма разделения детали типа платежа

### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи** – оператор связи, использующий данный тип платежа.
- **Внешний код типа платежа** – код типа платежа.
- **Формат данных** – формат данных для типа платежа.
- **Описание** – комментарий.
- **Тип платежа по внутр. справ** – тип платежа.
- **Начало действия записи** – начальная дата периода действия типа платежа.
- **Конец действия записи** – конечная дата периода действия типа платежа.
- **Дата разделения** – ввод даты разделения детали (поле является обязательным для заполнения). Значение должно быть больше или равно значению даты начала действия записи и меньше даты конца действия записи.
- **Сохранить** – сохранение элементов формы.

## 16 Форма объединения детали типа платежа

Оператор связи	ПТС						
Внешний код типа платежа	BANK						
Формат данных	Платежи UNI - 11						
Описание	Безналичный (по ПД со счета в Банке)						
Тип платежа по внутр. справ	Б/наличный						
Начало действия записи	03.08.2008						
Конец действия записи	03.08.2008						
#	Оператор связи	Формат данных	Внешний код типа платежа	Описание	Тип платежа по внутр. справ	Дата начала действия	Дата окончания действия
<input type="radio"/>	ПТС	Платежи UNI - 11	TEST_BANK		Неизвестен		
<input type="radio"/>	ПТС	Платежи UNI - 11	BANK	Безналичный (по ПД со счета в Банке)	Б/наличный	08.08.2008	08.08.2008
<input type="radio"/>	ПТС	Платежи UNI - 11	BANK	Безналичный (по ПД со счета в Банке)	Б/наличный	01.09.2008	04.09.2008
<input type="radio"/>	ПТС	Платежи UNI - 11	BANK	Безналичный (по ПД со счета в Банке)	Б/наличный	08.09.2008	08.09.2008
<input type="radio"/>	ПТС	Платежи UNI - 11	BANK	Безналичный (по ПД со счета в Банке)	Б/наличный	16.09.2008	17.09.2008
<input type="radio"/>	ПТС	Платежи UNI - 11	BANK	Безналичный (по ПД со счета в Банке)	Б/наличный	08.10.2008	08.10.2008
Сохранить							

Рисунок А.36 – Форма объединения детали типа платежа

### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи** – оператор связи, использующий данный тип платежа.
- **Внешний код типа платежа** – код типа платежа.
- **Формат данных** – формат данных для типа платежа.
- **Описание** – комментарий.
- **Тип платежа по внутр. справ** – тип платежа.
- **Начало действия записи** – начальная дата периода действия типа платежа.
- **Конец действия записи** – конечная дата периода действия типа платежа.
- – выбор детали для объединения (обязательная установка переключателя).
- **Сохранить** – сохранение элементов формы.

## 17 Форма добавления/редактирования диапазона номеров

Оператор связи, которому принадлежит диапазон номеров	-
Оператор связи, у которого был куплен диапазон номеров	-
Оператор связи, предоставивший информацию	-
Первый номер диапазона номеров (включительно)	
Последний номер диапазона номеров (включительно)	
Дата-время начала действия записи о диапазоне	
Дата-время окончания действия записи о диапазоне	
Описание диапазона	
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок А.37 – Форма добавления диапазона номеров

### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи, которому принадлежит диапазон номеров** – выбор из списка оператора связи, владеющего диапазоном. Поле является обязательным для заполнения.
- **Оператор связи, у которого куплен диапазон номеров** – выбор из списка оператора связи, продавшего диапазон.
- **Оператор связи, предоставивший информацию** – выбор из списка оператора связи, от которого поступили сведения о диапазоне.
- **Первый номер диапазона номеров (включительно)** – ввод первого номера диапазона в международном формате (11 цифр). Поле является обязательным для заполнения.
- **Последний номер диапазона номеров (включительно)** – ввод последнего номера диапазона в международном формате (11 цифр). Поле является обязательным для заполнения.
- **Дата-время начала действия записи о диапазоне** – ввод/редактирование начальной даты и времени периода действия записи (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»). Поле является обязательным для заполнения. Значение по умолчанию – время 00:00:00 текущей даты.
- **Дата-время окончания действия записи о диапазоне** – ввод/редактирование начальной даты и времени периода действия записи (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»). Поле является обязательным для заполнения. Значение по умолчанию – 31.12.2999 23:59:59.
- **Описание диапазона** – ввод/редактирование необходимого комментария. Максимальная длина строки – 128 символов.
- **Сохранить** – сохранение данных формы.

## 18 Форма добавления/редактирования описания связанных диапазонов

The form contains the following elements:

- Operator selection: "Оператор связи, предоставивший информацию" with a dropdown menu.
- Start date-time: "Дата-время начала действия записи о связанных диапазонах" with a text input and a calendar icon.
- End date-time: "Дата-время окончания действия записи о связанных диапазонах" with a text input and a calendar icon.
- Description: "Описание диапазона" with a large text area.
- Action: "Сохранить" button.

Рисунок А.38 – Форма добавления/редактирования описания связанных диапазонов

### 1 Назначение элементов формы

- **Оператор связи, предоставивший информацию** – выбор из списка оператора связи. Поле является обязательным для заполнения.
- **Дата-время начала действия записи о связанных диапазонах** – ввод/редактирование начальной даты и времени периода действия записи (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»). Поле является обязательным для заполнения. При установке курсора в данное поле автоматически устанавливается время 00:00:00 текущей даты.
- **Дата-время окончания действия записи о связанных диапазонах** – ввод/редактирование начальной даты и времени периода действия записи (подробнее см. в разделе «[Ввод даты и времени](#)»). Поле является обязательным для заполнения. При установке курсора в данное поле автоматически устанавливается время 23:59:59 текущей даты.
- **Описание диапазона** – ввод/редактирование необходимого комментария. Максимальная длина строки – 128 символов.
- **Сохранить** – сохранение данных формы.

## 19 Форма добавления/редактирования диапазона связанных номеров

The form contains the following elements:

- First number: "Первый номер диапазона - (включительно)" with a numeric input field.
- Last number: "Последний номер диапазона - (включительно)" with a numeric input field.
- Action: "Сохранить" button.

Рисунок А.39 – Форма добавления диапазона связанных номеров

### 1 Назначение элементов формы

- **Первый номер диапазона – (включительно)** – ввод первого номера из диапазона в международном формате (11 цифр). Поле является обязательным для заполнения.
- **Последний номер диапазона – (включительно)** – ввод последнего номера из диапазона в международном формате (11 цифр). Поле является обязательным для заполнения.
- **Сохранить** – сохранение данных формы.

## 7 Формы для выполнения вспомогательных операций

### 1 Форма входа в систему

ПЕТЕP-СЕРВИС

Вход в систему

RUS ENG

Вход в систему

Вход в систему

Логин:



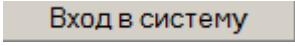
Пароль:

Вход в систему

© 2007 ПЕТЕP-СЕРВИС

Рисунок А.40 – Форма входа в систему

#### 1 Назначение элементов формы

-  ПЕТЕP-СЕРВИС – вызов формы входа в систему или главной страницы.
-  – вызов формы входа в систему.
- **RUS** – отображение элементов интерфейса на русском языке.
- **ENG** – отображение элементов интерфейса на английском языке.
- **Логин** – ввод имени учетной записи пользователя.
- **Пароль** – ввод пароля пользователя.
-  – переход к главной странице.

## 2 Основное меню

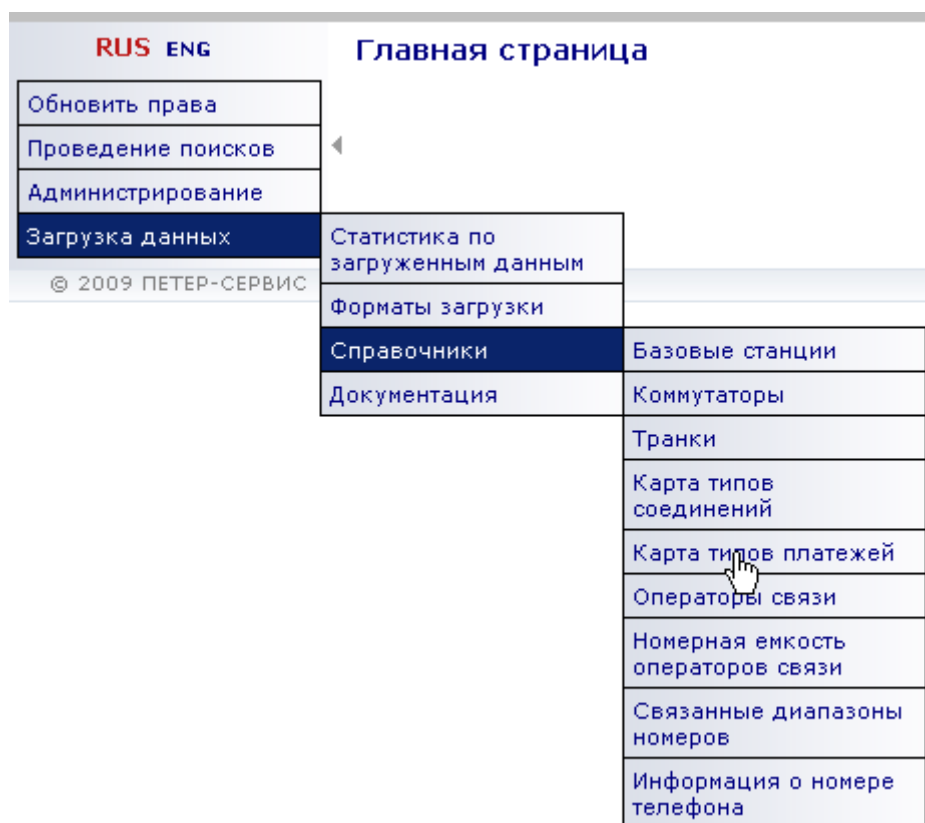


Рисунок А.41 – Основное меню

### 1 Назначение элементов формы

- **Выход** – завершение работы, выход из системы.
- ◀ / ▶ – скрыть/ отобразить основное меню.
- **RUS** – отображение элементов интерфейса на русском языке.
- **ENG** – отображение элементов интерфейса на английском языке.
- **Загрузка данных** – блок элементов интерфейса:
  - **Статистика по загруженным данным** – вызов формы «Статистика по загруженным данным».
  - **Форматы загрузки** – вызов формы «Форматы загрузки», в случае если выданы права на доступ к соответствующим элементам интерфейса.
  - **Справочники** – отображение дополнительных ссылок в нижней части основного меню, в случае если выданы права на доступ к соответствующим элементам интерфейса:
    - **Базовые станции** – вызов формы «Базовые станции»;
    - **Коммутаторы** – вызов формы «Коммутаторы»;
    - **Транки** – вызов формы «Транки»;
    - **Карта типов соединений** – вызов формы «Карта типов соединений»;
    - **Карта типов платежей** – вызов формы «Карта типов платежей»;
    - **Операторы связи** – вызов формы «Операторы связи»;
    - **Номерная емкость операторов связи** – вызов формы «Номерная емкость операторов связи»;
    - **Связанные диапазоны номеров** – вызов формы «Связанные диапазоны номеров»;



- **Информация о номере телефона** – вызов формы «Информация о номере телефона».
- **Документация** – вызов документа «Подсистема «Рабочее место продукта DRS». Руководство оператора [DRS\_WEB-DOC\_USER\_03]».

### 3 Календарь

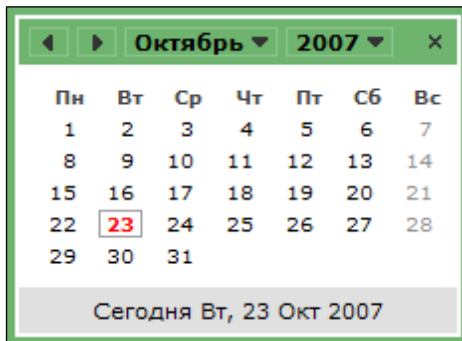


Рисунок А.42 – Календарь

#### 1 Назначение элементов формы

- – выбор месяца и года с помощью счетчика.
- – выбор года из списка.
- – выбор месяца из списка.
- – выход из формы.

### 4 Форма выбора сервера



Рисунок А.43 – Форма выбора сервера

#### 1 Назначение элементов формы

- **Сервер** – выбор из списка сервера.
- – подтверждение выбора (смена сервера).

### 5 Диалоговое окно подтверждения



Рисунок А.44 – Диалоговое окно подтверждения

## 6 Диалоговое окно обработки ошибок

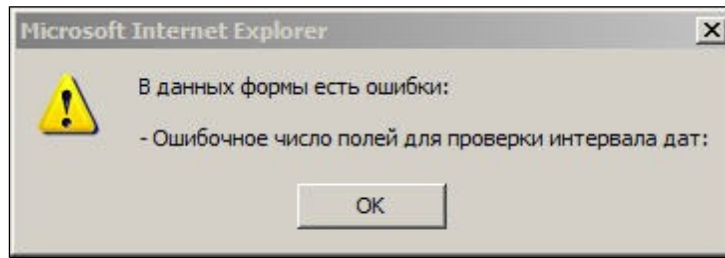


Рисунок А.45 – Пример предупреждения

```
Внутренняя ошибка
[Скрыть детальное описание ошибки]
20022: Can't cancel operation 3 wait for package 52
06512: на "REGISTRY.LOADSCONTROL", line 511
06512: на "SPO_APS_API.PACK_API_PG", line 452
06512: на line 4
:20022:20022: Can't cancel operation 3 wait for package 52
06512: на "REGISTRY.LOADSCONTROL", line 511
06512: на "SPO_APS_API.PACK_API_PG", line 452
06512: на line 4
:
BEGIN
  Spo_Sessions_pg.JoinSession(:P_CURRENT_SESSION_SSES_ID );
  syn_spo_pack_api_pg.PutCancelOperation(pi_pack_id => :IV_PACK_ID ,
                                       pi_op_type_id => :IV_OP_TYPE_ID );
END;
::
```

Рисунок А.46 – Пример сообщения ошибке, связанной с работой сервера приложений

# ИСТОРИЯ ПУБЛИКАЦИИ ДОКУМЕНТА

## Версия 002.00 от 15.01.2008

Документ создан.

## Версия 003.00 от 25.06.2008

Глава «Назначение подсистемы» изменена. В разделе «Назначение» изменено название базового продукта. В разделе «Глоссарий» изменена ссылка на документ. В разделе «Функции» в список функций добавлено управление пакетами данных.

Глава «Условия выполнения функций подсистемы» изменена. В разделе «Минимальный состав программных средств» добавлено требование SVC\_WEB\_ENGINE.

Глава «Выполнение функций подсистемы» изменена. Добавлен раздел «Управление пакетами данных». Раздел «Основные действия изменен»: новое название «Вспомогательные операции». Раздел «Просмотр справочников локального источника данных» изменен: добавлен подраздел «Просмотр справочника типов платежей», в подразделе «Просмотр справочника транков» добавлена информация о просмотре списка транков заданного коммутатора.

Раздел «Редактирование справочников локального источника данных» изменен: добавлен подраздел «Редактирование типа платежа», в подразделе «Редактирование типа соединения» удалена информация о данных специального формата; добавлена информация о фильтрации справочников по дате.

Глава «Сообщения оператору» изменена: в разделе «Сообщение об ошибке, связанной с работой сервера приложений» приведены примеры сообщений.

Приложение А изменено. Добавлены описания форм для управления пакетами данных, «Карта типов платежей», «Редактировать тип платежа». В описании формы «Редактировать тип соединения» удалена информация о специальном формате данных. В описании формы «Базовые станции» добавлены информация о формате географических координат и рекомендации по заполнению полей формы. Удалено описание окна оповещения системы безопасности. Изменено описание формы основного меню.

## Версия 004.00 от 27.09.2008

Глава «Условия выполнения функций подсистемы» изменена. В разделе «Минимальный состав программных средств» приведен список ПО, требуемого для работы конечного пользователя.

Глава «Выполнение функций подсистемы» изменена. В разделе «Управление пакетами данных» добавлены подразделы «Просмотр лога загрузки пакета», «Просмотр статистики по загруженным данным». В разделе «Вспомогательные операции» добавлен подраздел «Выбор сервера».

Глава «Сообщения оператору» изменена. Добавлен раздел «Сообщение о некорректной настройке сервера приложений».

Приложение А изменено. Добавлено описание формы выбора сервера, графиков статистики по загруженным данным, формы «Просмотр лога загрузки пакета».

## Версия 004.01 от 07.11.2008

Приложение А изменено. В разделе «График статистики по загруженным данным» обновлен пример дополнительного графика статистики. В разделе «Редактировать тип платежа» обновлен рисунок с формой, изменено описание формы. В разделе «Базовые станции» добавлена рекомендация учитывать алгоритм поиска данных по адресной информации.

## Версия 005.00 от 12.02.2009

Глава «Назначение подсистемы» изменена. Из раздела «Функции» удалены требования к правам пользователя (перенесены в главу «Выполнение функций подсистемы»).

Глава «Условия выполнения функций подсистемы» изменена. В разделе «Минимальный состав программных средств» добавлено требование Adobe SVG Viewer.

Глава «Выполнение функций подсистемы» изменена. Добавлены разделы «Просмотр справочника номерной емкости операторов связи», «Просмотр справочника связанных диапазонов номеров», «Просмотр информации о номере телефона», «Добавление диапазона номеров», «Редактирование диапазона номеров», «Удаление диапазона номеров», «Добавление записи о связанных диапазонах номеров», «Удаление записи о связанных диапазонах номеров», «Редактирование описания связанных диапазонов номеров», «Редактирование связанного диапазона номеров». Удален раздел «Выбор сервера». Раздел

«Просмотр статистики по загруженным данным» изменен, новое название «Просмотр статистики загруженных данных». В разделах «Просмотр списка форматов загрузки», «Изменение режима загрузки», «Просмотр журнала загруженных пакетов», «Просмотр статистики загруженных данных», «Просмотр справочника базовых станций», «Просмотр справочника коммутаторов», «Просмотр справочника операторов связи» в список действий добавлен шаг выбора сервера.

Приложение А изменено. Добавлены описания форм «Номерная емкость операторов связи», «Связанные диапазоны номеров», «Информация о номере телефона», формы работы с диапазонами связанных номеров, формы добавления/редактирования диапазона номеров, формы добавления/редактирования описания связанных диапазонов, формы добавления/редактирования диапазона связанных номеров.

Переименованы разделы и изменены подписи к рисункам в разделах: «Работа с пакетом» – «Форма работы с пакетом»; «Комментарий – указание пути к резервной копии пакета» – «Форма указания пути к резервной копии пакета»; «Переименование элемента пакета» – «Форма переименования элемента пакета»; «Просмотр лога загрузки пакета» – «Форма просмотра лога загрузки пакета»; «Статистика по загруженным данным» – «Форма настройки отображения статистических данных»; «График статистики по загруженным данным» – «График статистики загруженных данных»; «Редактировать коммутатор» – «Форма редактирования коммутатора»; «Редактировать транк» – «Форма редактирования транка»; «Редактировать тип соединения» – «Форма редактирования типа соединения»; «Редактировать тип платежа» – «Форма редактирования типа платежа».

В описании формы «Журнал загруженных пакетов формата» удален перечень возможных значений поля **Текущий статус выполняемой операции**. В описании формы «Транки» удален перечень возможных значений поля **Направление транка**. В описании формы «Карта типов соединений» удален перечень возможных значений поля **Тип соединения**. В описании формы редактирования типа соединения удалены перечни возможных значений полей **Тип соединения**, **Направление соединения**, **Действие над услугой**. В описании формы редактирования типа платежа удален перечень возможных значений поля **Тип платежа по внутр. справ.** В описании формы основного меню добавлено описание дочерних элементов для блока **Справочники**.

#### **Версия 005.01 от 23.03.2009**

Глава «Выполнение функций подсистемы» изменена. В разделе «Просмотр справочника транков» в описании просмотра списка транков заданного коммутатора ссылка на справочник транков заменена ссылкой на справочник коммутаторов.

#### **Версия 006.00 от 28.07.2009**

Глава «Выполнение функций подсистемы» изменена. В разделе «Управление пакетами данных» в список операций добавлены пункты «Просмотр лога загрузки пакета» и «Просмотр статистики загруженных данных».

#### **Версия 007.00 от 18.08.2009**

Глава «Условия выполнения функций подсистемы» изменена. В разделе «Минимальный состав программных средств» требуемая версия Microsoft Internet Explorer изменена с 6 SP1 на 7 и выше.

Глава «Выполнение функций подсистемы» изменена. В разделе «Управление пакетами данных» в подразделе «Просмотр списка форматов загрузки» изменено описание способа перехода к форме «Форматы загрузки». В подразделе «Изменение режима загрузки» изменено описание способа перехода к форме «Форматы загрузки». В подразделе «Просмотр журнала загруженных пакетов» изменено описание способа перехода к форме «Форматы загрузки». В подразделе «Просмотр статистики загруженных данных» изменено описание способа перехода к форме «Статистика по загруженным данным». В разделе «Просмотр справочников локального источника данных» в список справочников добавлены: «Номерная емкость операторов связи», «Связанные диапазоны номеров», «Информация о номере телефона». В подразделе «Просмотр списка базовых станций» изменено описание способа перехода к форме «Базовые станции». В подразделе «Просмотр справочника коммутаторов» изменено описание способа перехода к форме «Коммутаторы». В подразделе «Просмотр справочника транков» изменено описание способа перехода к форме «Транки». В подразделе «Просмотр справочника типов соединений» изменено описание способа перехода к форме «Карта типов соединений». В подразделе «Просмотр справочника операторов связи» изменено описание способа перехода к форме «Операторы связи». В подразделе «Просмотр справочника типов платежей» изменено

описание способа перехода к форме «Карта типов платежей» и добавлено описание возможности фильтрации записей справочника. В подразделе «Просмотр справочника номерной емкости операторов связи» изменено описание способа перехода к форме «Номерная емкость операторов связи». В подразделе «Просмотр справочника связанных диапазонов номеров» изменено описание способа перехода к форме «Связанные диапазоны номеров». В подразделе «Просмотр информации о номере телефона» изменено описание способа перехода к форме «Информация о номере телефона». В разделе «Редактирование справочников локального источника данных» в список справочников добавлены: «Номерная емкость операторов связи», «Связанные диапазоны номеров». В подразделе «Добавление диапазона номеров» изменено описание способа перехода к формам «Номерная емкость операторов связи» и «Добавление диапазона». В подразделе «Добавление записи о связанных диапазонах номеров» изменено описание способа перехода к формам «Связанные диапазоны номеров», «Добавление описания диапазона» и «Добавление диапазона связанных номеров».

Приложение А изменено. В разделе «Формы для просмотра справочников локального источника данных» изменен экранный снимок и описание полей формы «Карта типов платежей». В разделе «Формы для выполнения вспомогательных операций» изменен экранный снимок и описание полей формы «Основное меню».

### Версия 008.00 от 29.09.2009

Глава «Выполнение функций подсистемы» изменена. Заголовок раздела «Просмотр справочников локального источника данных» изменен. Новое название – «Управление справочниками локального источника данных». Добавлен заголовок подраздела «Работа со справочником базовых станций». Добавлен заголовок подраздела «Работа со справочником коммутаторов». В пункте «Просмотр справочника коммутаторов» уточнено описание результата при фильтрации по датам. Добавлены пункты: «Добавление детали коммутатора», «Редактирование детали коммутатора», «Разделение детали коммутатора», «Объединение детали коммутатора», «Удаление детали коммутатора». Добавлен заголовок подраздела «Работа со справочником транков». В пункте «Просмотр справочника транков» уточнено описание результата при фильтрации по датам. Добавлены пункты: «Добавление детали транка», «Редактирование детали транка», «Разделение детали транка», «Объединение детали транка», «Удаление детали транка». Добавлен заголовок подраздела «Работа со справочником типов соединений». В перечень полей, редактируемых при настройке карты типов соединений, добавлен стандарт связи. В пункте «Просмотр справочника типов соединений» уточнено описание результата при фильтрации по датам. Добавлены пункты: «Добавление детали типа соединения», «Редактирование детали типа соединения», «Разделение детали типа соединения», «Объединение детали типа соединения», «Удаление детали типа соединения». Добавлен заголовок подраздела «Работа со справочником типов платежей». В пункте «Просмотр справочника типов платежей» уточнено описание результата при фильтрации по датам. Добавлены пункты: «Добавление детали типа платежа», «Редактирование детали типа платежа», «Разделение детали типа платежа», «Объединение детали типа платежа», «Удаление детали типа платежа». Добавлен заголовок подраздела «Работа со справочником операторов связи». Добавлен заголовок подраздела «Работа со справочником номерной емкости операторов связи». Добавлен заголовок подраздела «Работа со справочником связанных диапазонов номеров». Раздел «Редактирование справочников локального источника данных» удален, при этом пункты «Добавление диапазона номеров», «Редактирование диапазона номеров», «Удаление диапазона номеров», «Просмотр справочника связанных диапазонов номеров», «Добавление записи о связанных диапазонах номеров», «Добавление описания связанных диапазонов», «Добавление связанного диапазона», «Удаление записи о связанных диапазонах номеров», «Удаление связанного диапазона», «Удаление описания связанных диапазонов», «Редактирование описания связанных диапазонов номеров», «Редактирование связанного диапазона номеров», «Просмотр информации о номере телефона» перенесены в раздел «Управление справочниками локального источника данных».

Приложение А изменено. В разделе «Формы для управления пакетами данных» для формы «Форматы загрузки» изменен экранный снимок формы. В разделе «Формы для просмотра справочников локального источника данных» для формы «Коммутаторы» изменен экранный снимок формы. В описании элементов формы удалено описание поля **Все коммутаторы** и изменены названия полей **Начало периода действия записи** и **Окончание периода действия записи** на **Дата начала действия** и **Дата окончания действия** соответственно. Добавлено описание возможности сортировки по наименованию оператора связи. Добавлены описания пиктограмм объединения, разделения и удаления детали. Название пиктограммы «Редактирование коммутатора» заменено на «Редактирование детали». Для формы «Транки»

изменен экранный снимок формы. В описании элементов формы добавлено описание поля **Роуминговый партнер**, добавлено примечание и изменены названия полей **Начало периода действия записи** и **Окончание периода действия записи** на **Дата начала действия** и **Дата окончания действия** соответственно. Добавлены описания пиктограмм объединения, разделения и удаления детали. Название пиктограммы «Редактирование транка» заменено на «Редактирование детали». Для формы «Карта типов соединений» изменен экранный снимок формы. В описании элементов формы изменены названия полей **Дата-время начала действия** и **Дата-время окончания действия** на **Дата начала действия** и **Дата окончания действия** соответственно. Добавлены описания пиктограмм объединения, разделения и удаления детали. Название пиктограммы «Редактирование типа соединения» заменено на «Редактирование детали». Для формы «Карта типов платежей» изменен экранный снимок формы. Добавлены описания пиктограмм объединения, разделения и удаления детали. Название пиктограммы «Редактирование типа платежа» заменено на «Редактирование детали». В разделе «Формы для редактирования справочников локального источника данных» удалено описание формы редактирования коммутатора. Добавлены описания форм добавления детали коммутатора, редактирования детали коммутатора, разделения детали коммутатора, объединения детали коммутатора. Удалено описание формы редактирования транка. Добавлены описания форм добавления детали транка, редактирования детали транка, разделения детали транка, объединения детали транка. Удалено описание формы редактирования типа соединения. Добавлены описания форм добавления детали типа соединения, редактирования детали типа соединения, разделения детали типа соединения, объединения детали типа соединения. Удалено описание формы редактирования типа платежа. Добавлены описания форм добавления детали типа платежа, редактирования детали типа платежа, разделения детали типа платежа, объединения детали типа платежа. В разделе «Формы для выполнения вспомогательных операций» изменен экранный снимок формы «Основное меню».

#### Версия 009.00 от 19.01.2010

Глава «Выполнение функций подсистемы» изменена. В разделе «Управление пакетами данных» в подразделе «Переименование элемента пакета» добавлено примечание о необходимости переименования файла в файловом хранилище.

Приложение А изменено. В разделе «Формы для управления пакетами данных» для формы «Форматы загрузки» добавлено описание полей **#**, **Оператор связи**, **Тип формата данных**, **Наименование/комментарий к формату**, **Дата начала – Дата окончания применения формата**, **Признак автоматической загрузки**, **Пример именованя файлов в составе формата**, **Стандарт связи**, изменено описание поля **Код формата загрузки**. Для формы «Журнал загруженных пакетов формата» добавлено описание полей **#**, **Время регистрации пакета**, **Имена файлов в составе пакета**, **Текущий статус пакета**, **Выполняемая операция**, **Комментарий**, изменено описание поля **ID пакета**. Для формы работы с пакетом добавлено описание полей **Информация о пакете**, **Действия над пакетом**, **Состав пакета**. Для формы переименования элемента пакета добавлено описание полей **Полное имя (путь к файлу/полное имя таблицы)**, **Имя элемента пакета (файла/таблицы)**. Для формы просмотра лога загрузки пакета добавлено описание полей **#**, **Действие**, **Сообщение**, изменено описание полей **Дата/Время**, **Уровень**. В разделе «Формы для просмотра справочников локального источника данных» для формы «Базовые станции» добавлено описание полей **#**, **Адрес станции**, **Координаты: Широта**, **Координаты: Долгота**, **Дата актуальности информации**, **Дата включения базовой станции**, **Дата выключения базовой станции**, **Азимут**, **Ширина диаграммы направленности**, **Номер частотного канала**, **Мощность**, изменено описание полей **Оператор связи**, **Код коммутатора**, **Зона (LAC)**, **Ячейка (CELL)**. Для формы «Коммутаторы» изменено описание полей **#**, **Оператор связи**, **Код коммутатора**, добавлено описание полей **Дата начала действия**, **Дата окончания действия**, **Описание коммутатора**, **Код партнера по роумингу**. Для формы «Транки» добавлено описание полей **#**, **Оператор связи**, **Направление транка/тип пучка**, **Код коммутатора**, **Внешний оператор связи**, **Внутренний коммутатор в сети ОС**, **Описание/Расшифровка**, **Дата начала действия**, **Дата окончания действия**, изменено описание поля **Код транка /внешний ид. пучка**. Для формы «Карта типов соединений» добавлено описание полей **#**, **Формат данных**, **Описание типа соединения**, **Тип соединения**, **Направление соединения**, **Действие над услугой**, **Стандарт связи**, **Дата начала действия**, **Дата окончания действия**, изменено описание полей **Оператор связи**, **Код типа соединения**. Для формы «Карта типов платежей» добавлено описание полей **#**, **Оператор связи**, **Формат данных**, **Внешний код типа платежа**, **Описание**, **Тип платежа по внутр. справ**, **Дата начала действия**, **Дата окончания действия**. Для формы «Операторы связи» добавлено описание поля **#**, изменено описание полей **ID оператора связи**,

**Наименование, Описание.** Для формы «Связанные диапазоны номеров» добавлено описание полей **Дата-время начала – Дата-время окончания действия записи о связывании диапазонов, Перечень диапазонов связывания.** Для формы работы с диапазонами связанных номеров добавлено описание полей **Первый номер диапазона, Последний номер диапазона.** Для формы просмотра информации о номере телефона добавлено описание полей **Цепочка перепродаж телефонного номера на дату, История списка связанных номеров за период времени, История использования телефонного номера операторами связи за период времени.** В разделе «Формы для редактирования справочников локального источника данных» для формы редактирования детали коммутатора добавлено описание полей **Оператор связи коммутатора, Роуминговый партнер, Код коммутатора, Начало действия записи (установленное значение), Конец действия записи (установленное значение).** Для формы разделения детали коммутатора добавлено описание полей **Оператор связи коммутатора, Роуминговый партнер, Код коммутатора, Описание коммутатора, Начало действия записи, Конец действия записи.** Для формы объединения детали коммутатора добавлено описание полей **Оператор связи коммутатора, Роуминговый партнер, Код коммутатора, Описание коммутатора, Начало действия записи, Конец действия записи, #, Оператор связи, Код коммутатора, Дата начала действия, Дата окончания действия, Описание коммутатора, Роуминговый партнер.** Для формы редактирования детали транка добавлено описание полей **Оператор связи, использующий транк, Роуминговый партнер, Коммутатор, Направление транка/тип пучка, Код транка /внешний ид. пучка, Начало действия записи (установленное значение), Конец действия записи (установленное значение).** Для формы разделения детали транка добавлено описание полей **Оператор связи, использующий транк, Роуминговый партнер, Коммутатор, Направление транка/тип пучка, Код транка /внешний ид. пучка, Куда направлен транк, Описание/Расшифровка транка/пучка, Начало действия записи (установленное значение), Конец действия записи (установленное значение).** Для формы объединения детали транка добавлено описание полей **Оператор связи, использующий транк, Роуминговый партнер, Коммутатор, Направление транка/тип пучка, Код транка /внешний ид. пучка, Куда направлен транк, Описание/Расшифровка транка/пучка, Начало действия записи (установленное значение), Конец действия записи (установленное значение).** Для формы добавления детали типа соединения добавлено описание поля **Формат данных.** Для формы редактирования детали типа соединения добавлено описание полей **Оператор связи, Код типа соединения, Формат данных, Начало действия записи, Конец действия записи.** Для формы разделения детали типа соединения добавлено описание полей **Оператор связи, Код типа соединения, Формат данных, Тип соединения, Направление соединения, Действие над услугой, Описание типа соединения, Стандарт связи, Начало действия записи, Конец действия записи.** Для формы объединения детали типа соединения добавлено описание полей **Оператор связи, Код типа соединения, Формат данных, Тип соединения, Направление соединения, Действие над услугой, Описание типа соединения, Стандарт связи, Начало действия записи, Конец действия записи.** Для формы добавления детали типа платежа добавлено описание поля **Формат данных.** Для формы редактирования детали типа платежа добавлено описание полей **Оператор связи, Внешний код типа платежа, Формат данных, Начало действия записи (установленное значение), Конец действия записи (установленное значение).** Для формы разделения детали типа платежа добавлено описание полей **Оператор связи, Внешний код типа платежа, Формат данных, Описание, Тип платежа по внутр. справ, Начало действия записи, Конец действия записи.** Для формы объединения детали типа платежа добавлено описание полей **Оператор связи, Внешний код типа платежа, Формат данных, Описание, Тип платежа по внутр. справ, Начало действия записи, Конец действия записи.**