

СЕРВИС-СП-ПУ

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
11150642.3222106.00405.ИЗ.01.1.М**

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ
	НАЗНАЧЕНИЕ.....
	ФУНКЦИИ ПРОДУКТА.....
	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА.....
	ПЕРЕЧЕНЬ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....
2	НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ
	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОДУКТА.....
	УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКТА.....
	Состав технических средств.....
	Состав программных средств.....
3	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ
	СХЕМЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ SSP.....
	ПОЛНАЯ УСТАНОВКА.....
	ОБНОВЛЕНИЕ С ПРЕДЫДУЩЕЙ ВЕРСИИ.....
	НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ.....
	ПОРЯДОК ПРОВЕРКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ.....
4	ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ
	ОПЕРАЦИИ, ДОСТУПНЫЕ ЧЕРЕЗ WEB-ИНТЕРФЕЙС.....
	УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ.....
	Управление реестром серверов.....
	Регистрация и настройка в локальном хранилище данных нового оператора связи.....
	Подключение дополнительного локального источника данных.....
	Настройка параметров пользовательской сессии.....
	ЗАГРУЗКА ДАННЫХ УНИВЕРСАЛЬНОГО ФОРМАТА
	Загрузка данных, полученных в файловом формате.....
	Групповая загрузка файлов соединений универсального формата.....
	Особенности загрузки файлов об абонентах.....
	Особенности загрузки данных о соединениях.....
	Настройка размерности таблиц для загрузки данных о соединениях.....
	Оптимизация загрузки данных о соединениях.....
	УПРАВЛЕНИЕ ПАКЕТАМИ ДАННЫХ
	УПРАВЛЕНИЕ СПРАВОЧНИКАМИ ЛОКАЛЬНОГО ИСТОЧНИКА
	Возможности по редактированию справочников-карт.....
	Настройка карты типов соединений.....
	УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМНЫМИ ЗАДАЧАМИ
	Просмотр системных задач.....
	Диагностика состояния системных задач.....
	Запуск системных задач.....
	Деактивация системных задач.....
	Останов задачи.....
	Запуск задачи вне расписания.....
	Повторный запуск всех системных задач.....
	Добавление дополнительных экземпляров поисковых задач.....
	СОЗДАНИЕ СЕРТИФИКАТОВ ДЛЯ РАБОТЫ С HAS_SERVER
	Подготовка сертификационного центра.....
	Сертификаты для работы с Apache.....
	Сертификаты для работы с HAS-сервером.....
	Дополнительная структура для хранения сертификатов.....
	СОЗДАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ АДМИНИСТРАТОРА
	УДАЛЕНИЕ ДАННЫХ
	Типы удаляемых данных.....
	Автоматическая очистка устаревших данных.....

	Поиск данных
	Поиск данных о соединениях.....
	Поиск абонентской информации.....
	Обработка внутренних номеров в результатах поиска.....
	ПРЯМОЙ КОНТРОЛЬ
	МОНИТОРИНГ РАБОТЫ SSP
	Параметры работоспособности подсистемы.....
	Параметры ключевых функций.....
	Параметры мониторинга для детальной локализации проблемы.....
	Методы мониторинга.....
5	МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ
	МОДЕЛЬ ПРАВ ДОСТУПА
	Виды привилегий.....
	Объектные привилегии: типы объектов, действия над объектами.....
	Объектные привилегии: родительский объект для типа объекта.....
	Системные привилегии.....
	Полный перечень типов объектов.....
	Интерфейсные привилегии.....
	Пользовательские ограничения.....
	Использование групп для назначения прав пользователей.....
	Процедура клонирования привилегий (AUTH.CloneGroupPrivs).....
6	АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ
	ОШИБКИ ПРИ УСТАНОВКЕ
	Ошибки обновления информации о пользователе в HAS.....
	ОШИБКИ ДОСТУПА К WEB-САЙТУ
	ОШИБКИ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ ПОИСКОВОГО ЗАДАНИЯ
	ОШИБКИ В РАБОТЕ АДАПТЕРА SMD (538)
	ОШИБКИ ПРИ УДАЛЕНИИ ДАННЫХ
	ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПАРАМЕТРЫ ВЫЗОВА УТИЛИТ
	Утилита регистрации удаленного источника (RegisterSRC538).....
	Скрипт для регистрации источника данных и запуска поисковых задач (SVC_BASE_SCRIPT.UTL_REGISTER_RQS).....
	Утилита регистрации сервера (RegisterServer).....
	Утилита регистрации оператора связи (RegisterTelco).....
	Утилита связывания оператора связи со стандартами связи (SetTelcoStandarts).....
	Утилита регистрации форматов для загрузки данных оператора связи (RegisterTelcoFormats).....
	Утилита регистрации конфигурации для зарегистрированного файлового формата (SetFileFormatConfig).....
	Утилита настройки параметров файлов для табличных пространств с логами (SetStorageParams).....
	Утилита настройки параметров файлов для табличных пространств с соединениями (SetStorageParams).....
	Утилита настройки параметров файлов для табличных пространств с историей услуг (SetStorageParams).....
	Утилита создания табличных пространств для хранения лога (ExtentLogTable).....
	Утилита партицирования таблиц (ExtentSubsServLoads).....
	Утилита создания таблиц для хранения данных о соединениях (CreateEvTable4Telco).....
	Утилита партицирования таблиц (ExtentEvTable4Telco).....
	Утилита регистрации дополнительного формата загрузки данных о соединениях (RegisterCallsFormat).....
	Утилита удаления стандарта связи (UnsetTelcoStandarts).....
	Утилита добавления задач для параллельного выполнения PL/SQL- блоков в одной сессии Oracle (AddTaskHandle).....
	Утилита назначения операции «Отвержение» для указанного пакета данных (RejectPack)
	Утилита повторной загрузки пакета (ReloadPack).....
	Утилита повторного запуска всех задач (RestartAllJob).....

Утилита повторного запуска поисковых задач на базе хранилища данных (RestartSearchJob).....	
Утилита изменения (увеличения) числа поисковых задач на сервере хранилища данных (AddSearchJobs).....	
Утилита создания классов задач прерывания выполнения заданий (KILL_SESSION_JOB_CLASSES).....	
Утилита создания дополнительного администратора (AdditionalAdmin).....	
Утилита регистрации/модификации задачи загрузчика (RegisterLoaderJob).....	
Утилита удаления задачи загрузчика (DeleteLoaderJob).....	
Утилита настройки рассылки сообщений по электронной почте (SetSMTPSettings).....	
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. СИСТЕМНЫЕ ЗАДАЧИ.....	
ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПРОЦЕДУРЫ И ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЕСТРОМ СЕРВЕРОВ.....	
Функция добавления записи о сервере (AUTH.COMMON_DEPLOY_PG.InsertServer).....	
Процедура изменения записи о сервере (AUTH.COMMON_DEPLOY_PG.UpdateServer).....	
.....	
Процедура удаления записи о сервере (AUTH.COMMON_DEPLOY_PG.DeleteServer).....	
Процедура получения атрибутов сервера по идентификатору (AUTH.COMMON_DEPLOY_PG.GetServerById).....	
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ПРОЦЕДУРЫ И ФУНКЦИИ НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ.....	
МЕТОДЫ НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ ЛОГА.....	
Процедура создания табличного пространства (AUTH.BASE_LOG_STORAGE_PG.CreateLogTablespace).....	
Процедура создания партиции в таблице лога (AUTH.BASE_LOG_STORAGE_PG.CreatePartition).....	
Процедура автоматического создания партиций на требуемую дату (AUTH.BASE_LOG_STORAGE_PG.CreatePartitionsInterval).....	
МЕТОДЫ НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ О СОЕДИНЕНИЯХ.....	
Процедура создания табличного пространства (DATASRV.EVENT_STORAGE.CreateEventTablespace).....	
Процедура получения списка партиций (DATASRV.EVENT_STORAGE.GetPartitionList).....	
Процедура автоматического создания партиций на требуемую дату (DATASRV.EVENT_STORAGE.CreatePartitionsInterval).....	
Процедура создания партиции (DATASRV.EVENT_STORAGE.CreateTelcoEventTableOnPart).....	
Процедура удаления партиции (DATASRV.EVENT_STORAGE.DropTelcoEventTableOnPart).....	
.....	
Процедура перестроения партиций индексов (DATASRV.EVENT_STORAGE.RebuildIDXPart_MASTER).....	
МЕТОДЫ ИЗМЕНЕНИЯ РАЗМЕРНОСТИ ТАБЛИЦ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ДАННЫХ О СОЕДИНЕНИЯХ.....	
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ПРОЦЕДУРЫ И ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАГРУЗКОЙ ДАННЫХ.....	
Процедура очистки кодового идентификатора текущей сессии Oracle (REGISTRY.LoadsControl.ClearSessionUSID).....	
Функция возврата кодового идентификатора текущей сессии Oracle (LoadsControl.GetSessionUSID).....	
Функция установки кодового идентификатора текущей сессии Oracle (LoadsControl.SetSessionUSID).....	
Процедура присвоения пакету кодового идентификатора сессии (REGISTRY.LoadsControl.SetPackUSID).....	
Процедура контроля зависания загрузки пакетов данных (REGISTRY.LoadsControl.Control_Pack_Load_Job).....	
МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ СТАТИСТИКОЙ ЗАГРУЗКИ.....	
Процедура формирования часовой статистики по пакету (REGISTRY.LoadsControl.AddPackStat).....	
Процедура очистки почасовой статистики по пакету (REGISTRY.LoadsControl.ClearPackStat).....	
Процедура формирования часовой статистики по пакетам (REGISTRY.Stats_REPORT.GetHourPackStat).....	

Процедура получения статистики по количеству загруженных записей (REGISTRY.Stats_REPORT.GetRowCountStat).....	
Процедура получения статистики по количеству реальных изменений (REGISTRY.Stats_REPORT.GetChangeCountStat).....	

ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ПРОЦЕДУРЫ И ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПОИСКОВЫМИ ЗАДАНИЯМИ

МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ ЗАЯВОК И ПОИСКОВЫХ ЗАДАНИЙ	
Процедура добавления заявки (SSP_DOCS.DOCS_PG.AddRequest).....	
Процедура создания виртуальной заявки (SSP_DOCS.DOCS_PG.AddVirtRequest).....	
МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОИСКОВЫМИ ЗАДАНИЯМИ	
Процедура добавления значений списочных параметров (REQSRV.RequestsProcessing.AddListParam).....	
Процедура добавления значений списочных параметров к поисковым заданиям (REQSRV.RequestsProcessing.AddTaskListParam).....	
Процедура перевода задания источнику в состояние ожидания остановки (REQSRV.SourcesInterface.SetSourcesTaskWaitStopping).....	
Процедура перевода задания источнику из состояния ожидания остановки в состояние остановки (REQSRV.SourcesInterface.SetSourcesTaskStopping).....	
Процедура остановки поискового задания (REQ_API_PG.PutCommand_StopTask).....	
Процедура остановки поискового задания (REQSRV.RequestsProcessing.StopTask).....	
Процедура обработки процесса удаления поискового задания на стороне сервера заявок (REQSRV.RequestsProcessing.CommandDropPostProcessing).....	
Процедура отказа в выполнении задания источнику (REQSRV.RequestsProcessing.RejectSourceTask).....	

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. ПРОЦЕДУРЫ УДАЛЕНИЯ ДАННЫХ

Процедура AUTH.CMN_CLEAR_PG.SetDepthStorage.....	
Функция получения признака необходимости автоматического удаления данных (AUTH.CMN_CLEAR_PG.GetAutodelete).....	
МЕТОДЫ УДАЛЕНИЯ ЗАПИСЕЙ О СОЕДИНЕНИЯХ ИЗ БАЗЫ ДАННЫХ	
Процедура очистки данных о соединениях без учета заполненности (DATASRV.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear).....	
Процедура очистки данных о соединениях с учетом заполненности (DATASRV.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear).....	
МЕТОДЫ УДАЛЕНИЯ ЗАПИСЕЙ СИСТЕМНОГО ЛОГА ИЗ БАЗЫ ДАННЫХ	
Процедура очистки системного лога без учета заполненности (AUTH.BASE_STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear).....	
Процедура очистки системного лога с учетом заполненности (AUTH.BASE_STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear).....	
Процедура задачи автоматической очистки системного лога (AUTH.BASE_STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear_Job).....	
МЕТОДЫ УДАЛЕНИЯ ЗАПИСЕЙ ЖУРНАЛА АУДИТА	
МЕТОДЫ УДАЛЕНИЯ ЗАЯВОК И ОТЧЕТОВ ПО ЗАЯВКАМ ИЗ БАЗЫ ДАННЫХ	
Процедура удаления привязки поисковых заданий к заявкам (SSP_DOCS.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.DropRequestRtasks).....	
МЕТОДЫ УДАЛЕНИЯ ПОИСКОВЫХ ЗАПРОСОВ, РЕЗУЛЬТАТОВ ПОИСКОВ И СОБЫТИЙ	
Процедура удаления поисковых запросов, результатов поисков и событий (STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear).....	
Процедура задачи автоматической очистки поисковых запросов, результатов поисков и событий (STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear_Job).....	
МЕТОДЫ УДАЛЕНИЯ ОТПРАВЛЕННЫХ СООБЩЕНИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ	
Процедура установки глубины хранения данных (SPO_APS_API.STORAGE_DEPTH_CTRL_PR.SetDepthStorage).....	
Функция получения глубины хранения данных (SPO_APS_API.STORAGE_DEPTH_CTRL_PR.GetDepthStorage).....	
Функция получения признака автоматического удаления данных (SPO_APS_API.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.GetAutodelete).....	

Функция получения минимальной даты, за которую есть данные
(SPO_APS_API.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.GetLastDate).....
 Функция получения максимальной даты, за которую можно очистить данные
(SPO_APS_API.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.GetMaxClearDate).....
 Процедура очистки данных HAS (SPO_APS_API.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear).....

ПРИЛОЖЕНИЕ И. ПРОЦЕДУРЫ И ФУНКЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОТЧЕТОВ.....

Процедура автоматического создания отчета по поисковому заданию
(SSP_DOCS.ReportsProcessing.CreateEventsAutoReport).....
 Процедура регистрации обработчика заявок на формирование отчетов
(SSP_DOCS.REPORT_UTILS_PG.RegisterHandler).....
 Процедура регистрации шаблонов формирования отчетов
(SSP_DOCS.REPORT_UTILS_PG.RegisterTemplate).....
 Процедура привязки шаблона к типам результатов
(SSP_DOCS.REPORT_UTILS_PG.LinkTemplateToResultTypes).....
 Процедура добавления заявки на формирование отчетов
(SSP_DOCS.REPORT_UTILS_PG.AddReportTask).....
 Процедура получения заявки на формирование отчетов для указанного обработчика
(SSP_DOCS.REPORT_UTILS_PG.GetReportTaskForHandle).....
 Процедура успешного завершения обработки заявки на формирование отчетов
(SSP_DOCS.REPORT_UTILS_PG.ReportTaskHandleComplete).....
 Процедура завершения обработки заявки на формирование отчетов с ошибкой
(SSP_DOCS.REPORT_UTILS_PG.ReportTaskHandleError).....
 Функция проверки успешности генерации отчета
(BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.GetReportSucceed).....
 Функция получения текста ошибки генерации отчета
(BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.GetErrorText).....
 Функция получения даты/времени формирования отчета
(BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.GetReportDate).....
 Функция получения имени оператора, формирующего отчет
(BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.GetUserFirst).....
 Функция получения фамилии оператора, формирующего отчет
(BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.GetUserLast).....
 Функция получения отчества оператора, формирующего отчет
(BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.GetUserMiddle).....
 Процедура присоединения к сессии (BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.JoinSession).....
 Процедура установки успешности генерации отчета
(BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.SetReportSucceed).....
 Процедура установки текста ошибки генерации отчета
(BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.SetErrorText).....

ПРИЛОЖЕНИЕ К. МЕТОДЫ РАБОТЫ СО СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В СТРУКТУРАХ MSISDN, IMSI, IMEI, ICC, MEID, ESN.....

МЕТОДЫ НАСТРОЙКИ ЗАГРУЗКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ СУЩНОСТЕЙ.....

Процедура добавления источника данных для соответствующего источнику справочника
(DRS_AUX_DATA.AUX_UTILS_PG.RegisterSource).....
 Утилита регистрации источника данных (RegisterSource).....
 Процедура удаления источника данных
(DRS_AUX_DATA.AUX_UTILS_PG.UnregisterSource).....

УТИЛИТЫ ДЛЯ ЗАПУСКА SQL*LOADER С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТРОЛЬНЫХ ФАЙЛОВ.....

Утилита загрузки данных из текстовых файлов в таблицу MSISDN_MASK_IF
(Loadmsisdnmaskif).....
 Утилита загрузки данных из текстовых файлов в таблицу MSISDN_RANGE_IF
(Loadmsisdnrangeif).....
 Утилита загрузки данных из текстовых файлов в таблицу IMSI_MASK_IF (Loadimsimaskif)

 Утилита загрузки данных из текстовых файлов в таблицу IMEI_MASK_IF (Loadimeimaskif)

 Утилита загрузки данных из текстовых файлов в таблицу ICC_MASK_IF (Loadiccmaskif)

Утилита загрузки данных из текстовых файлов в таблицу ESN_RANGE_IF (Loadesnrangefif).....	
Утилита загрузки данных из текстовых файлов в таблицу MEID_RANGE_IF (Loadmeidrangefif).....	
МЕТОДЫ ЗАГРУЗКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ СУЩНОСТЕЙ.....	
Процедура загрузки дополнительной информации в справочник MSISDN_MASK (DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadMsisdnMask).....	
Процедура загрузки дополнительной информации в справочник MSISDN_RANGE (DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadMsisdnRange).....	
Процедура загрузки дополнительной информации в справочник IMSI_MASK (DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadImsiMask).....	
Процедура загрузки дополнительной информации в справочник IMEI_MASK (DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadIimeiMask).....	
Процедура загрузки дополнительной информации в справочник ICC_MASK (DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadIccMask).....	
Процедура загрузки дополнительной информации в справочник ESN_RANGE (DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadEsnRange).....	
Процедура загрузки дополнительной информации в справочник MEID_RANGE (DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadMeidRange).....	
УТИЛИТЫ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ДАННЫХ ИЗ ИНТЕРФЕЙСНЫХ ТАБЛИЦ В СПРАВОЧНИКИ НАЗНАЧЕНИЯ.....	
Утилита загрузки данных из таблицы MSISDN_MASK_IF (Load_from_msisdnmaskif).....	
Утилита загрузки данных из таблицы MSISDN_RANGE_IF (Load_from_msisdnrangefif).....	
Утилита загрузки данных из таблицы IMSI_MASK_IF (Load_from_imsimaskif).....	
Утилита загрузки данных из таблицы IMEI_MASK_IF (Load_from_imeimaskif).....	
Утилита загрузки данных из таблицы ICC_MASK_IF (Load_from_iccmaskif).....	
Утилита загрузки данных из таблицы ESN_RANGE_IF (Load_from_esnrangefif).....	
Утилита загрузки данных из таблицы MEID_RANGE_IF (Load_from_meidrangefif).....	
МЕТОДЫ ПОИСКА ДАННЫХ В СЛОВАРЯХ ОПИСАНИЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ СУЩНОСТЕЙ.....	
Процедура декодирования номера MSISDN (DRS_AUX_DATA.AUX_GET_INFO_PG.DecodeMsisdn).....	
Процедура декодирования номера IMSI (DRS_AUX_DATA.AUX_GET_INFO_PG.DecodeImsi).....	
Процедура декодирования номера IMEI (DRS_AUX_DATA.AUX_GET_INFO_PG.DecodeIimei).....	
Процедура декодирования номера ICC (DRS_AUX_DATA.AUX_GET_INFO_PG.DecodeIcc).....	
.....	
Процедура декодирования номера ESN (DRS_AUX_DATA.AUX_GET_INFO_PG.DecodeEsn).....	
Процедура декодирования номера MEID (DRS_AUX_DATA.AUX_GET_INFO_PG.DecodeMeid).....	
ПРИЛОЖЕНИЕ Л. ФОРМАТ И ЭЛЕМЕНТЫ КОНФИГУРАЦИОННОГО ФАЙЛА ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ ФАЙЛОВ (GATEWAYCFG.XML).....	
ПРИЛОЖЕНИЕ М. ПРИМЕРЫ СООБЩЕНИЙ В ЛОГ-ФАЙЛЕ GATEWAY_<ДАТА ЛОГА>.LOG ПРИ ЗАГРУЗКЕ ДАННЫХ В ФАЙЛОВОМ ФОРМАТЕ.....	
INFO.....	
ERROR.....	
ПРИЛОЖЕНИЕ Н. ПРЕДУСТАНОВЛЕННЫЕ ГРУППЫ ПРАВ.....	
ПРИЛОЖЕНИЕ О. ОПИСАНИЕ API ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СЕРВЕРАМИ СОРД.....	
ПРИЛОЖЕНИЕ П. МЕТОДЫ ПРЯМОГО КОНТРОЛЯ.....	
Процедура добавления критерия контроля (REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.AddDrctCntrlRule).....	
Процедура изменения критерия контроля (REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.ModifyDrctCntrlRule).....	
Процедура удаления критерия контроля (REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.DeleteDrctCntrlRule).....	
Процедура добавления значений параметра критерия контроля (REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.AddDrctCntrlList).....	
Процедура удаления значений параметра критерия контроля (REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.DeleteDrctCntrlList).....	

Процедура добавления событий прямого контроля (REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.AddDrctCntrlEvents).....	
Процедура добавления событий прямого контроля (REQSRV.SOURCEINTERFACE.AddDrctCntrlEvents).....	
Процедура получения атрибутов критерия контроля со значениями (SOURCEINTERFACE.GetDrctCntrlRuleList).....	
Процедура фиксации обнаруженных событий прямого контроля (REGISTRY.DWH_DRCT_CNTRL_API_PG.ApplyDrctCntrlEvents).....	
ИСТОРИЯ ПУБЛИКАЦИИ ДОКУМЕНТА.....	

1 ВВЕДЕНИЕ

В главе приводится информация о назначении и основных функциях продукта.

1 Назначение

Продукт «Сервис-СП-ПУ» (SSP) предназначен для накопления, хранения, обработки и поиска информации, необходимой уполномоченным органам для выполнения возложенных на них задач в порядке и случаях, установленных Федеральным законодательством.

2 Функции продукта

Продукт обеспечивает следующую функциональность:

- создание инфраструктуры для хранения данных;
- загрузка данных универсального (файлового) формата;
- управление системными задачами;
- управление пакетами данных;
- удаление данных;
- поиск данных;
- регистрация событий «прямого контроля» и оповещение пользователей об этих событиях;
- управление справочниками локального источника;
- мониторинг подсистем, входящих в состав продукта.

3 Рекомендации по квалификации персонала

Пользователь продукта должен иметь навыки работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

Администратор продукта должен обладать навыками и знаниями по администрированию операционной системы, базовыми знаниями об администрировании Oracle, знаниями о конфигурации и настройках PHP, навыками работы с Apache и сертификатами (SSL).

4 Перечень эксплуатационной документации

Комплект эксплуатационной документации продукта включает:

- Массив входных данных (SSP-DOC_L6).
- Методика приемочного тестирования (SSP-DOC_MD_TEST).
- Руководство по эксплуатации (SSP-DOC_G3) – текущий документ.
- Глоссарий (SSP-DOC_GLOSS).
- Настраиваемые параметры (SSP-DOC_SETUP_PRM).
- Руководство оператора на подсистемы:
 - «Пользовательский WEB-интерфейс продукта Сервис-СП-ПУ» (SSP_WEB);
 - «Шаблоны отчетов по соединениям» (R_SVC_CALLS);
 - «Шаблоны отчетов по соединениям с принадлежностью» (R_SVC_CALLS_SUBS);
 - «Шаблоны отчетов по платежам» (R_SVC_PAYM);
 - «Шаблоны отчетов по абонентам» (R_SVC_SUBS);
 - «Шаблон аналитического отчета» (R_SVC_CS_ANALYTIC);

- «Шаблон служебной записки по соединениям с принадлежностью» (R_SVC_CS_SERVICE).
- Руководства системного программиста на подсистемы:
 - «Пользовательский WEB – интерфейс продукта SSP» (SSP_WEB);
 - «Адаптер взаимодействия по протоколу 538 – сторона ПУ» (SSP_ADP_538);
 - «Инициализация общесистемных справочников продукта SSP» (SSP_DICTS_INIT);
 - «Инсталлятор продукта SSP» (SSP_INSTALL);
 - «Создание предустановленных групп прав и их привилегий» (SSP_DEF_GROUPS_INIT).

2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

В главе приводится описание возможностей и условий применения продукта.

1 Функциональные возможности продукта

- Формирование хранилища данных – локального источника для проведения поисков:
 - регистрация и сортировка поступающих в SSP файлов данных;
 - управление и контроль процесса загрузки в хранилище данных из внешних источников;
 - хранение информации о параметрах загрузки и характеристиках загруженных данных;
 - удаление данных.
- Поддержка документооборота при проведении поисков:
 - Создание и редактирование электронных заявок;
 - Создание и запуск на исполнение поисковых заданий;
 - Просмотр результатов выполнения поисковых заданий;
 - Формирование файлов отчетов по заявкам.
- Использование справочной информации при проведении поисков.
- Управление загрузкой данных и справочниками локального хранилища данных:
 - Конфигурирование справочников, использующихся в процессе загрузки и интерпретации загружаемых данных;
 - Настройка и управление источниками данных, в которых проводятся поиски.
- Регистрация событий «прямого контроля» и оповещение пользователей об этих событиях.
- Управление структурой подразделений и полномочиями пользователей:
 - Настройка структуры подразделений;
 - Настройка учетных записей пользователей;
 - Настройка привилегий пользователей, в том числе с использованием предустановленных ролевых групп.
- Аудит действий пользователей и системных событий.
- Взаимодействие с ИС операторов связи через Адаптер протокола 538.
- Взаимодействие с серверами СОРД.

2 Условия применения продукта

В разделе указаны условия, при выполнении которых обеспечивается применение продукта в соответствии с назначением.

1 Состав технических средств

Требования к аппаратной части зависят от:

- требований к объему хранимых данных;
- требований к количеству одновременно открытых пользовательских сессий;
- требований к скорости выполнения поисковых запросов;
- требований к скорости загрузки файлов соединений.

Аппаратная часть внутренней дисковой подсистемы каждого из серверов должна обеспечивать пропускную способность не ниже 2 Гбит/с.

Аппаратная часть дисковой подсистемы сервера хранилища данных должна обеспечивать пропускную способность не ниже 2 Гбит/с.

Для приблизительного расчета необходимого объема дискового пространства для хранилища данных рекомендуется использовать следующую формулу:

$$V_s = A_r \cdot P_d \cdot N_m \cdot K,$$

где:

- A_r – объем одной записи о соединении, загруженной в хранилище данных (в байтах);
 - P_d – ежедневный поток записей в базу данных (записей в день);
 - N_m – количество дней в месяце;
- K – поправочный коэффициент (рекомендуемое значение – от 1.1 до 1.3).

2 Состав программных средств

Системные программные средства должны быть представлены лицензионными локализованными версиями операционных систем.

Сервер заявок и хранилище данных

Для работы каждого компьютера сервера заявок и хранилища данных требуются следующие установленные программные средства:

- Операционная система (одна из перечисленных):
 - Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 4 (Update 4, или выше).
 - Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 5 64-бит.
- Сервер баз данных: Oracle Enterprise Server версии не ниже 11.2.0.2.0 с включенной опцией Oracle Text.

Сервер пользовательского интерфейса

Для работы каждого компьютера сервера пользовательского интерфейса требуются следующие установленные программные средства:

- Операционная система (одна из перечисленных):
 - Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 4 (Update 4, или выше).
 - Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 5 64-бит.
- Клиент баз данных Oracle 11g.

Рабочее место пользователя

Для оснащения одного автоматизированного рабочего места требуются следующие установленные программные средства:

- Операционная система (одна из перечисленных):
 - Microsoft Windows 2000/XP/2003.
 - Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 4 32-бит (Update 4, или выше).
 - Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 5 64-бит.
- Веб-обозреватель (один из перечисленных):
 - Microsoft Internet Explorer 7 и выше – для ОС Microsoft Windows 2000/XP/2003.
 - Mozilla Firefox 3.6.16, 4 или 5 – для ОС Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 4 Update 4 и Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 5 64-бит.
- Текстовый редактор для работы с отчетами, содержащими результаты выполнения поисковых заданий (один из перечисленных):
 - Microsoft Office Word версии не ниже 2003 – для ОС Microsoft Windows 2000/XP/2003;
 - OpenOffice.org Writer версии не ниже 2.3 – для ОС Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 4 Update 4 и Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 5.

- Табличный редактор для работы с отчетами, содержащими результаты выполнения поисковых заданий (один из перечисленных):
 - Microsoft Office Excel версии не ниже 2003 – для ОС Microsoft Windows 2000/XP/2003;
 - OpenOffice.org Calc версии не ниже 2.3 – для ОС Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 4 Update 4 и Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 5.

3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

В главе приводится информация о порядке установки и проверки работоспособности продукта.

1 Схемы развертывания SSP

SSP предусматривает два варианта развертывания.

В первом варианте развертывания устанавливаются:

1. Сервер заданий и сервер хранилища данных (может быть совмещенным).
2. Сервер пользовательского интерфейса для установки единого front-end.
3. Сервер конвертации данных.
4. Выделенный сервер Адаптера SSP.

Во втором варианте развертывания устанавливаются:

1. Сервер заданий и сервер хранилища данных (может быть совмещенным).
2. Сервер пользовательского интерфейса для установки HAS-сервера.
3. Сервер пользовательского интерфейса для установки web-серверов и организации интерфейса для подключения внешних СОРД.
4. Сервер конвертации данных.
5. Выделенный сервер Адаптера SSP.

2 Полная установка

Установка SSP производится в автоматическом режиме поблочно. Каждый блок устанавливается отдельным скриптом. Выполнение скриптов установки блоков производится пользователем ОС с правами root. Подробное описание установки продукта см. в документе «Подсистема «Инсталлятор продукта SSP». Руководство системного программиста [SSP_INSTALL-DOC_ADMIN]».

3 Обновление с предыдущей версии

Обновление SSP производится в автоматическом режиме поблочно. Каждый блок устанавливается отдельным скриптом. Выполнение скриптов установки блоков производится пользователем ОС с правами root. Подробное описание обновления продукта см. в документе «Подсистема «Инсталлятор продукта SSP». Руководство системного программиста [SSP_INSTALL-DOC_ADMIN]».

Перед проведением обновления необходимо остановить внешние процессы, помещающие файлы в каталоги IN файлового шлюза, а также дождаться окончания загрузки всех пакетов данных.

4 Настройка параметров

Описание настроечных параметров см. в документе «Настроечные параметры» (SSP-DOC_SETUP_PRM-RUS).

5 Порядок проверки работоспособности

Для проверки корректной установки следует убедиться в отсутствии ошибок в выводе скрипта установки после каждого этапа инсталляции.

Осуществить вход в пользовательский интерфейс системы через web-браузер (путем ввода URL вида `https://<IP-адрес компьютера web-интерфейса>:<порт Apache>`), осуществить вход в систему с логином и паролем администратора.

Для обеспечения доступа пользователей к заданному набору операций администратору после первого входа в систему рекомендуется зарегистрировать необходимое количество учетных записей и назначить им соответствующие права. Подробное описание прав и принципы их назначения см. в разделе «Модель прав доступа» настоящего документа.

О корректной установке продукта свидетельствуют также следующие факты:

- Зарегистрированы и запущены системные задачи. При обнаружении остановленных задач следует их запустить.
- Зарегистрирована и запущена служба файлового шлюза (при обнаружении остановленных служб следует их запустить).
- Запущен и работает NAS-сервер (при обнаружении неработающего NAS-сервера следует его запустить).

4 ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

В разделе приведено описание операций, доступных при помощи графического интерфейса пользователя, и описание операций по техническому обслуживанию SSP.

1 Операции, доступные через web-интерфейс

Через графический интерфейс пользователя доступны следующие операции:

- Управление заявками:
 - просмотр списка заявок;
 - поиск заявки по номеру;
 - добавление заявки;
 - редактирование заявки.
- Управление поисковыми заданиями:
 - просмотр списка заданий по заявке;
 - добавление поискового задания следующих видов:
 - «Карточка абонента»;
 - «Поиск карточки абонента по списку NN телефонов»;
 - «Идентификаторы абонентов»;
 - «Соединения»;
 - «Соединения по списку NN телефонов»;
 - «Соединения по базовым станциям»;
 - «Пополнения баланса»;
 - просмотр списка заданий источникам;
 - запуск поисковых заданий;
 - остановка поисковых заданий;
 - порождение задания на поиск соединений;
 - копирование поисковых заданий.
- Проведение быстрых поисков:
 - быстрый поиск соединений;
 - быстрый поиск принадлежности.
- Управление результатами поиска:
 - просмотр результатов поиска по заданию;
 - настройка формирования отчетов;
 - формирование отчета по всем заданиям заявки;
 - формирование отчета по выбранным заданиям;
 - просмотр файлов-отчетов, сформированных по результатам поиска;
 - импорт файлов-отчетов.
- Управление нормативно-справочной информацией:
 - работа со справочником номерной емкости операторов связи;
 - работа со справочником связанных диапазонов номеров;

- просмотр информации о номере телефона;
- работа со справочником базовых станций;
- работа со справочником коммутаторов;
- работа со справочником транков;
- работа со справочником операторов связи;
- работа со справочником внутренних (особых) номеров;
- работа со справочником-картой типов соединений;
- работа со справочником-картой типов платежей;
- Управление источниками данных:
 - просмотр информации об источниках данных;
 - изменение статуса источника данных.
- Прямой контроль:
 - работа с критериями прямого контроля:
 - добавление критерия;
 - редактирование критерия;
 - удаление критерия;
 - просмотр событий прямого контроля.
- Управление учетными записями пользователей:
 - просмотр списка пользователей;
 - добавление учетной записи пользователя;
 - редактирование учетной записи пользователя;
 - изменение статуса пользователя;
 - удаление учетной записи пользователя;
 - изменение пароля пользователя;
 - привязка пользователя к правовой группе;
 - смена подразделения пользователя;
 - настройка формирования отчетов для пользователя.
- Определение структуры подразделений:
 - просмотр списка подразделений;
 - добавление подразделения;
 - редактирование подразделения;
 - удаление подразделения.
- Разграничение прав пользователей:
 - просмотр списка групп прав;
 - добавление группы прав;
 - редактирование группы прав;
 - импорт прав доступа для группы прав;
 - настройка объектных привилегий группы прав;
 - настройка привилегий на доступ к блокам интерфейса для группы прав;
 - редактирование пользовательских ограничений;
 - изменение статуса группы прав;
 - удаление группы прав.
- Аудит действий пользователей:
 - просмотр журнала заявок;
 - редактирование параметров заявки;

- просмотр реквизитов санкции суда;
- просмотр журнала аудита;
- просмотр журнала сессий;
- просмотр системного лога;
- просмотр статистики заявок.
- Специальные действия:
 - удаление данных.
- Управление загрузкой данных:
 - просмотр статистики по загруженным данным;
 - просмотр форматов загруженных данных;
 - изменение статуса формата загрузки;
 - работа с пакетами данных.
- Управление сертификатами пользователей.

Подробное описание операций, доступных через web-интерфейс, см. в руководстве оператора, встроенном в подсистему SSP_WEB (доступно по нажатию кнопки **Справка** в web-интерфейсе).

2 Управление инфраструктурой хранения данных

В рамках управления инфраструктурой хранения данных доступны следующие операции:

- управление реестром серверов;
- регистрация и настройка в локальном хранилище данных нового оператора связи;
- подключение дополнительного локального источника данных;
- настройка параметров пользовательской сессии.

1 Управление реестром серверов

Для корректного отображения системных логов все сервера заявок и хранилищ данных, использовавшиеся для развертывания SSP, должны быть зарегистрированы в реестре SSP.

Для регистрации сервера в реестре SSP следует на базовом сервере заявок запустить утилиту RegisterServer или функцию AUTH.COMMON_DEPLOY_PG.InsertServer. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

Для получения информации об уже зарегистрированном сервере следует на базовом сервере заявок запустить процедуру AUTH.COMMON_DEPLOY_PG.GetServerByID.

Для удаления сервера из реестра следует на базовом сервере заявок запустить процедуру AUTH.COMMON_DEPLOY_PG.DeleteServer.

Для изменения информации о сервере в реестре следует на базовом сервере заявок запустить процедуру AUTH.COMMON_DEPLOY_PG.UpdateServer.

Подробное описание процедур и функций по управлению реестром серверов см. в Приложении В «Процедуры и функции управления реестром серверов».

2 Регистрация и настройка в локальном хранилище данных нового оператора связи

SSP предоставляет возможность настройки в локальном хранилище данных нового оператора связи.

1 Регистрация оператора связи

Для регистрации оператора связи, данные которого подлежат загрузке в хранилище, следует на сервере хранилища данных запустить утилиту RegisterTelco из состава утилит подсистемы DRS_DWH_REGISTRY_API. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

2 Регистрация стандарта связи

Для регистрации стандарта связи, поддерживаемого оператором, следует на сервере хранилища данных запустить утилиту `SetTelcoStandarts` из состава утилит подсистемы `DRS_DWH_REGISTRY_API` (утилита запускается для каждого стандарта, подлежащего регистрации). Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

Для удаления стандарта связи из списка зарегистрированных стандартов следует запустить утилиту `UnsetTelcoStandarts` из состава утилит подсистемы `DRS_DWH_REGISTRY_API` (утилита запускается для каждого стандарта, подлежащего удалению). Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

Регистрация стандартов связи обеспечивает возможность поиска данных об абонентах и соединениях по заданному стандарту.

3 Регистрация универсальных форматов загрузки

Для регистрации универсальных (файловых) форматов загрузки данных об абонентах, соединениях и базовых станциях, предоставляемых оператором связи, следует на сервере хранилища данных запустить утилиту `RegisterTelcoFormats` из состава утилит подсистемы `DRS_DWH_REGISTRY_API`. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

4 Настройка приложений загрузки

Для настройки приложений загрузки следует:

1. В каталоге `/usr/local/ssp/data_root/` создать копию каталога `GATE_EXAMPLE` с именем, совпадающим с названием формата данных о соединениях (`CALLS_XXXX`, где `XXXX` – идентификатор оператора связи).
2. В каталоге `/usr/local/ssp/data_root/` создать копию каталога `GATE_EXAMPLE` с именем, совпадающим с названием формата данных о базовых станциях (`STATIONS_XXXX`, где `XXXX` – идентификатор оператора связи).
3. В каталоге `/usr/local/ssp/data_root/` создать копию каталога `GATE_EXAMPLE` с именем, совпадающим с названием формата данных об абонентах (`SUBS_XXXX`, где `XXXX` – идентификатор оператора связи).

Конфигурационные файлы форматов загрузки хранятся в базе данных хранилища данных. Для изменения конфигурации загрузки файлов следует запустить утилиту `SetFileFormatConfig` из состава утилит подсистемы `DRS_DWH_REGISTRY_API`. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

5 Настройка хранилища для загрузки данных оператора связи: определение параметров табличных пространств

В хранилище данных могут быть зарегистрированы несколько операторов связи. В этом случае шаги по настройке хранилища для загрузки данных оператора связи необходимо повторить для каждого оператора.

При определении параметров табличных пространств возможны два различных подхода:

- если все операторы, данные от которых должны поступать в систему, имеют примерно одинаковый объем данных, данный пункт может быть выполнен один раз для всех операторов связи;
- если операторы связи имеют достаточно сильно отличающиеся объемы данных, пункт должен быть выполнен индивидуально для каждого оператора, с различными параметрами (с последующим, для каждого оператора связи, выполнением создания партиционированных таблиц, так как настроенные параметры применяются при создании партиционированных таблиц).

В процессе работы с SSP допускается настраивать параметры создания табличных пространств, предназначенных для хранения логов, данных о соединениях и истории услуг абонентов. Настройка выполняется с помощью утилит `SetStorageParams`.

Изменение значений не влияет на параметры уже созданных табличных пространств – новые значения применяются только к табличным пространствам, созданным после запуска утилит.

По умолчанию табличные пространства для хранения логов SSP и данных о соединениях создаются с включенной опцией `bigfile tablespace`, а файлы данных именовются и размещаются автоматически СУБД Oracle. Данная конфигурация рекомендуется при использовании базы данных с ASM.

Настройка параметров табличных пространств включает в себя:

- отключение/включение опции `bigfile tablespace`;
- изменение размера или приращения создаваемых табличных пространств;
- смену дисковой группы файлов, где создаются табличные пространства (при использовании базы данных с ASM);
- настройку шаблона именования файлов данных и путей для их размещения (только при использовании базы данных без ASM).

Для выполнения настройки параметров создания табличных пространств с логами следует запустить утилиту `SetStorageParams` из состава утилит подсистемы `SVC_BASE_API`. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

Для выполнения настройки параметров создания табличных пространств с соединениями следует запустить утилиту `SetStorageParams` из состава утилит подсистемы `DRS_DWH_CALLS_API`. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

Для изменения параметров создания табличных пространств, предназначенных для хранения истории услуг абонентов, следует запустить утилиту `SetStorageParams` из состава утилит подсистемы `DRS_DWH_SUBS_API`. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

6 Настройка хранилища для загрузки данных оператора связи: создание партицированных таблиц для хранения соединений оператора связи

Предварительно следует убедиться, что зарегистрирован числовой идентификатор оператора связи в системе.

Для создания партицированных таблиц для хранения соединений оператора связи следует запустить утилиту `CreateEvTable4Telco` из состава утилит подсистемы `DRS_DWH_CALLS_API`. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

7 Настройка хранилища для загрузки данных оператора связи: расширение таблиц (партицирование)

Расширение таблиц может выполняться двумя способами: с помощью утилит (на год или на указанный период времени) или автоматически (в зависимости от значений соответствующих настроечных параметров).

1. Хранение логов.

Расширение таблицы для хранения логов рекомендуется выполнять не позже, чем за месяц до начала года, для которого добавляются партиции.

Для расширения таблицы с системным логом следует запустить утилиту `ExtentLogTable` из состава утилит подсистемы `SVC_BASE_API`. Количество запусков утилиты определяется количеством лет, за которые планируется хранить данные. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

В случае если партицирование таблицы для хранения данных производится за текущий год в этом же году или за следующий год в последний день предыдущего года, то на время выполнения утилиты должны быть остановлены все источники записи в лог (системные задачи, маска имени которых – `SSP%`, службы файлового шлюза, службы адаптера SMD (538)).

Для включения функции автоматического расширения таблиц следует установить значение параметра `LOG_PARTITION_AUTOCREATE` равным `1`, а значение параметра `LOG_PARTITION_AUTOCREATE_COUNT` – отличным от нуля.

2. Хранение соединений.

Для расширения таблицы с данными о соединениях следует запустить утилиту `ExtentEvTable4Telco` из состава утилит подсистемы `DRS_DWH_CALLS_API`. Утилиту следует запускать для каждого оператора связи, чьи данные будут загружаться в хранилище данных. Количество запусков утилиты определяется числом операторов связи, соединения от которых

заливаются в хранилище данных. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

Для включения функции автоматического расширения таблиц следует установить значение параметра `CALLS_PARTITION_AUTOCREATE` равным 1, а значение параметра `CALLS_PARTITION_AUTOCREATE_COUNT` – отличным от нуля.

8 Настройка временных периодов хранения соединений

Для того чтобы настроить периоды для хранения данных о соединениях за оперативный период (таблицы хранилища данных типа OPER) и данных в таблицах долговременного хранения (таблицы типа MAIN), следует настроить параметры, влияющие на определение границ архивного (долговременного) и оперативного периода хранения данных о соединениях.

Для каждого оператора связи в таблице `EVENT_CUT_DATES` подсистемы `DRS_DWH_REGISTRY_SCR` (подсистема `DRS_DWH_REGISTRY_SCR` устанавливается в схему `REGISTRY`) указываются следующие параметры по умолчанию:

- `INS_IN_OPER_DEEP` – количество дней, предназначенных для загрузки в таблицу оперативного хранения (OPER), начиная от текущей даты. Значение по умолчанию – 30 (последние 30 дней, считая от текущей даты);
- `MOVE_OPER_START` – количество дней от текущей даты до начала оперативного периода. Значение по умолчанию – 90 (данные в таблицах типа OPER хранятся не больше 90 дней до текущей даты);
- `MOVE_OPER_END` – количество дней от текущей даты до конца оперативного периода. Значение по умолчанию – 29 (в постоянное хранение переводятся данные, находящиеся в таблице типа OPER не меньше, чем 29 дней до текущей даты).

Рекомендуется значения параметров задавать таким образом, чтобы диапазоны дат: `[sysdate - INS_IN_OPER_DEEP]` и `[MOVE_OPER_END - MOVE_OPER_START]` были перекрываемыми, то есть чтобы выполнялось условие: `MOVE_OPER_END = INS_IN_OPER_DEEP - 1`.

Параметры настройки, влияющие на местоположение и размер создаваемых табличных пространств, хранятся в виде параметров системы в таблице `BASE_APP_PARAMETERS` схемы `AUTH`:

- `EVENT_DATAFILENAME` – `DATAFILE` для создания табличных пространств для хранения соединений;
- `EVENT_TABLESPACE_SIZE` – начальный размер табличного пространства для хранения соединений (например, 16 мегабайт – 16M, 1 гигабайт – 1G). Значение по умолчанию – 1M;

При установке SSP для ознакомления (без обработки промышленных объемов данных о соединениях) рекомендуемое значение `EVENT_TABLESPACE_SIZE` – 1M.

- `EVENT_AUTOEXTEND_SIZE` – величина автоматического расширения табличного пространства для хранения соединений. Значение по умолчанию – 1M.

При установке SSP для ознакомления (без обработки промышленных объемов данных о соединениях) рекомендуемое значение `EVENT_AUTOEXTEND_SIZE` – 1M.

9 Регистрация дополнительного формата загрузки данных о соединениях для зарегистрированного оператора связи

В случае если данные о соединениях одного оператора связи представлены в форматах разных версий, после регистрации основного формата следует:

1. Создать конфигурационный файл и файловое хранилище для пакетов дополнительного формата загрузки. Описание формата и элементов конфигурационного файла см. в Приложении Л «Формат и элементы конфигурационного файла для регистрации файлов».
2. Запустить утилиту `RegisterCallsFormat` из состава утилит подсистемы `DRS_DWH_CALLS_API`. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».
3. Перезапустить службы файлового шлюза.

Подробную информацию о различиях в форматах разных версий см. в документе «Сервис СП-ПУ. Массив входных данных [SSP-DOC_L6]».

Утилита RegisterCallsFormat регистрирует дополнительный формат загрузки данных о соединениях с привязкой его к основному формату (основной формат регистрируется утилитой RegisterTelcoFormats).

Успешный запуск утилиты возможен, только если в таблице REGISTRY.DATA_FORMATS зарегистрирован следующий набор форматов данных о соединениях (поле DATA_FMT_TYPES_TYPE_ID):

- 1 – Вызовы;
- 4 – Типы вызовов;
- 5 – Коммутаторы;
- 7 – Транки;
- 12 – Роуминговые партнеры.

Если хотя бы один формат не зарегистрирован, в лог-файл setup.log выводится сообщение об ошибке вида:

Для оператора связи с Telco ID = <идентификатор оператора связи> не зарегистрирован набор форматов данных, требуемый для регистрации файлового формата загрузки соединений.

10 Удаление стандарта связи из списка стандартов, поддерживаемых данным оператором

Для удаления стандарта связи из списка зарегистрированных стандартов, поддерживаемых оператором связи, следует запустить утилиту UnsetTelcoStandarts из состава утилит подсистемы DRS_DWH_REGISTRY_API. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

3 Подключение дополнительного локального источника данных

В случае если в процессе работы возникла необходимость в создании нового локального источника (хранилища) данных, следует:

- на отдельном сервере установить и настроить подсистемы, обеспечивающие хранение данных;
- настроить взаимодействие сервера заявок с дополнительным хранилищем данных;
- зарегистрировать дополнительный сервер в реестре SSP;
- подготовить хранилище к загрузке данных;
- на сервере файловой загрузки создать экземпляры служб файлового шлюза, настроенные на соединение с дополнительным хранилищем данных, и подключить новые форматы загрузки.

4 Настройка параметров пользовательской сессии

Для управления тайм-аутом пользовательской сессии при подключении к SSP через web-интерфейсы необходимо:

1. Определить таймаут для пользовательских сессий, выбрав минимальное значение из следующих:
 - значение параметра session_timeout в конфигурационном файле из состава web-интерфейса SSP has_server.conf (значение по умолчанию – 3600);
 - значение поля VALUE_NUMBER из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS для записи, для которой поле PRMT_CODE = SESSION_TIMEOUT (значение по умолчанию – 600).
2. Полученное минимальное значение установить в файле _config/page_structure.xml в качестве значения элемента /page_structure/config/session_timeout.

В случае необходимости изменения указанных параметров в процессе функционирования системы их необходимо изменять согласованно так, чтобы выполнялось правило: session_timeout (WEB) <= min(session_timeout (HAS), session_timeout (AUTH)), где:

- `session_timeout` (WEB) – значение параметра `session_timeout` в конфигурационном файле веб-сайта `_config/page_structure.xml`;
- `session_timeout` (HAS) – значение параметра `session_timeout` в конфигурационном файле из состава веб-интерфейса SSP `has_server.conf`;
- `session_timeout` (AUTH) – значение поля `VALUE_NUMBER` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS` для записи, для которой поле `PRMT_CODE = SESSION_TIMEOUT`.

3 Загрузка данных универсального формата

Загрузка данных универсального формата включает в себя выполнение следующих операций:

- Загрузка данных, полученных в файловом формате;
- Групповая загрузка файлов универсального формата (используется в специальных случаях, требует ручной настройки);
- Оптимизация загрузки данных о соединениях (требует ручной настройки).

В SSP загружаются файлы универсального (UNI) формата данных, содержащие:

- полный срез информации по всем абонентам оператора связи на момент выгрузки;
- обновления-срезы информации об абонентах, которые содержат данные об изменениях, которые были произведены с последнего сеанса загрузки среза или обновления-среза;
- информацию о соединениях;
- информацию об изменениях в составе базовых станций: новые базовые станции, отключенные базовые станции.

Для корректной загрузки в хранилище данных и последующей обработки файлы должны быть представлены в текстовом формате. Подробное описание поддерживаемых форматов данных см. в документе «Сервис СП-ПУ. Массив входных данных [SSP-DOC_L6]».

Для обеспечения корректной загрузки файлов универсального формата необходимо установить значение настроечного параметра `DATA_ROOT` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`.

1 Загрузка данных, полученных в файловом формате

Операция загрузки данных производится путем обмена файлами с сервером данных. Для загрузки данных, полученных в файловом формате, в хранилище данных следует:

1. Поместить в каталог `\temp` файл данных, удовлетворяющий требованиям выбранного формата данных (выполняется внешними по отношению к SSP механизмами).
2. Переместить файл в каталог `\in` (выполняется внешними по отношению к SSP механизмами).
3. Дождаться, пока файл будет автоматически перемещен в одну из папок (`done`, `error`, `trash`).
4. В зависимости от папки, в которую перемещен файл, выполнить дополнительные действия:
 - `\done` – загрузка окончена, дополнительных действий не требуется;
 - `\error`:
 - просмотреть лог-файлы загрузки (примеры сообщений в лог-файлах приведены в Приложении М);
 - изменить данные пакета с учетом выявленных в ходе анализа лог-файлов несоответствий;
 - произвести повторную загрузку пакета;
 - `\trash`:
 - проверить формат именованного файла, изменив его при необходимости;
 - повторить шаги 1-3.

2 Групповая загрузка файлов соединений универсального формата

Чтобы повысить скорость загрузки в хранилище данных файлов соединений универсального формата, возможна настройка на одновременную (групповую) загрузку нескольких пакетов (файлов).

Настройка выполняется отдельно для каждого формата загрузки.

Для настройки следует:

1. В таблице `REGISTRY.FILE_FORMATS` изменить параметры формата загрузки следующим образом:
 - в поле `GROUP_PACK_AMOUNT` указать максимальное количество пакетов в группе;
 - в поле `GROUP_PACK_SIZE` указать максимальный суммарный размер файлов, объединенных в группу, в байтах (значение параметра зависит от аппаратных возможностей сервера хранилища данных);
 - в поле `GROUP_DATE_MASK` задать маску для группировки файлов (один из указанных ниже символов) – в группу будут объединяться файлы, для которых совпадает дата, указанная в поле `REGISTRY.PACKAGES.DATED`:
 - Y – дата будет учитываться с точностью до года;
 - M – с точностью до месяца;
 - D – с точностью до дня;
 - H – с точностью до часа (совпадение года, месяца, дня и часа).

Рекомендуемое значение маски для группировки файлов с данными о соединениях: `GROUP_DATE_MASK = D` (с точностью до дня).

2. Для изменения параметров существующей задачи загрузки запустить утилиту `RegisterLoaderJob` из состава дистрибутива подсистемы файловой загрузки в хранилище данных по технологии внешних таблиц Oracle (`SVC_FILE_ET_LOADER`), параметр `Enable multipack loading (0 - no, 1 - yes)`? установить в значение 1.

О загрузке файла в составе группы свидетельствует 0 в поле `PACKAGES.DISABLE_GROUP` соответствующей записи.

Внимание! В текущей версии групповая загрузка поддерживается только для файлов с данными о соединениях.

3 Особенности загрузки файлов об абонентах

SSP предоставляет возможность загружать файлы с данными об абонентах в двух форматах:

- срез – содержит все записи, которые актуальны на момент загрузки;
- обновление-срез – содержит только записи, которые были добавлены, изменены или удалены в источнике после последней загрузки среза или обновления-среза.

Срезы и их обновления представляют собой пакеты, состоящие из записей, каждая из которых представляет собой полную информацию об абоненте. Дата, на которую эта информация была актуальна, единая для всего пакета, и называется датой актуальности пакета.

Обновления-срезы и срезы формируют единый поток данных различными способами. При обновлении данных учитывается удаление записей, в то время как при использовании полного среза данных запись является удаленной, если она отсутствует в наборе данных среза. При загрузке обновления-среза в случае изменений в паре клиент-абонент, для данного клиента в обновлении среза требуется указать информацию по всем действующим парам клиент-абонент. Фактически при загрузке изменений по абоненту определенного клиента требуется выгрузить полный срез для данного клиента. В случае отсутствия в обновлении-срезе для данного клиента информации о действующих парах (хоть и не изменившихся с момента загрузки среза), данные пары будут считаться удаленными с момента загрузки обновления-среза.

Все записи, содержащиеся в обновлении-срезе, заносятся в хранилище данных с датой-временем начала интервала действия записи, совпадающей с датой актуальности файла из наименования файла. Дата окончания интервала действия записи устанавливается:

- в случае если запись была удалена, то равной дате актуальности;
- если запись является действующей, то равной 31.12.2999.

При загрузке обновлений-срезов:

1. Актуальные (не удаленные) записи из обновления-среза помещаются в исторические таблицы с датой начала действия записи, равной дате актуальности пакета, в котором содержатся. Датой окончания действия таких записей на момент вставки будет 31.12.2999.
2. Неактуальные (удаленные) записи из обновления-среза помещаются в исторические таблицы с датой начала и окончания действия, равной дате актуальности пакета.

3. После вставки записей производится изменение даты окончания действия на дату актуальности загружаемого пакета для записей, которые находятся в предыдущих пакетах и соответствуют парам клиент-абонент, которые входят в набор данных пакета обновления-среза.

Использование обновлений-срезов не позволяет восстановить полную историю записей из источника, т.к. обновление-срез передает только последнее состояние измененных записей. Если между двумя последовательными загрузками обновлений-срезов было произведено несколько изменений, то в последнее обновление-срез попадет только одна запись, являющаяся результатом последних изменений. Состояния записи после всех других модификаций (исключая конечную модификацию) будут утеряны.

SVC_BASE поддерживает алгоритм загрузки срезов и обновлений только "вперед", т.е. загружать можно только пакеты с датой актуальности большей, чем у пакетов, уже загруженных в хранилище. Первым для формата данных должен быть загружен срез, далее могут поступать как срезы, так и обновления. При загрузке пакета должно соблюдаться условие: среди загруженных или загружаемых в данный момент пакетов, относящихся к одному формату данных (поток данных), не должно быть пакетов с такой же датой актуальности, и загружаемый пакет должен быть последним (наиболее поздним) по дате актуальности.

В случае если один поток данных оператора связи прекращает поступать, и вместо него начинает поступать другой (например, при изменении структуры данных в БД оператора связи, после существенного изменения формата предоставления данных) для обеспечения корректности формирования истории изменения атрибутов абонентов необходимо завершить старый поток. Для завершения старого потока и закрытия исторических записей обо всех абонентах следует перед загрузкой первого среза нового формата загрузить фиктивный пустой срез с датой актуальности, равной первому срезу нового формата данных.

При загрузке срезов используется технология фильтров. Фильтр – это сохраненные ненормализованные данные пакета в том виде, в котором они поступают на загрузку, до выполнения этапа загрузки словарей. В качестве фильтра автоматически сохраняются данные последнего загруженного пакета отдельно для каждого формата данных. Сохранение фильтра производится после успешного окончания загрузки пакета, содержащего срез. Предыдущий фильтр удаляется в случае успешной загрузки как среза, так и его обновления.

Перед загрузкой срезов для уменьшения количества обрабатываемых данных вычисляется разница между срезом, который необходимо загрузить, и уже загруженным предыдущим срезом.

В случае если загружается срез, и предыдущий пакет был срезом, то к загружаемому срезу применяется фильтр. В случае отсутствия необходимого фильтра, фильтр будет загружен автоматически. Ручная загрузка фильтра не предусмотрена. При этом сначала будет загружен фильтр предыдущего пакета, следом после истечения периода времени, установленного в качестве значения параметра PACK_RELOAD_WAIT из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS, будет выполнена загрузка самого пакета.

В случае если загружается срез, но предыдущий пакет не был срезом, или предыдущего пакета не было и, соответственно, нет сохраненного для него фильтра, срез будет загружен "как есть".

В случае если производится загрузка обновления, то пакет загружается "как есть", без применения фильтра.

Результат фильтрации данных среза состоит из нескольких наборов строк (в процессе загрузки обрабатываются данные, находящиеся в таблице V_IMP_CLIENT_SUBS промежуточной схемы загрузки):

- Строки с новыми абонентами. Строки с такими идентификаторами абонентов (поле SUB_NO) отсутствуют в фильтре.
- Строки, в которых атрибуты абонента изменились. Изменение даты актуальности записи (поле ACT_DATE) при этом не учитывается, но она загружается в качестве атрибута абонента.
- Строки с информацией об удаленных абонентах. Удаленными являются абоненты, чьи идентификаторы (поле SUB_NO) присутствуют в фильтре, но отсутствуют в загружаемых данных. Для этих записей заполняются только поля SUB_NO, CMCT_STND_ID и DELETED. Поле DELETED заполняется датой актуальности загружаемого пакета.
- Строки с информацией об удаленных клиентах. Удаленными являются клиенты, чьи идентификаторы (поле CLNT_NO) присутствуют в фильтре, но отсутствуют в загружаемых данных. Для этих записей заполняются только поля CLNT_NO, JUR_TYPE_ID, DELETED. Поле DELETED заполняется датой актуальности загружаемого пакета.

- Дополнительно к процедуре фильтрации все полученные строки дополняются полями-флагами, в которых указывается, изменились ли в данной строке значения атрибутов, которые загружаются в словари, связанные с этой таблицей *_LOADS, по отношению к ее состоянию из предыдущего среза (из фильтра).

Для строк с информацией об удаленных клиентах и абонентах для определенности считается, что данные не изменились.

После загрузки большого количества данных в хранилище (например, первичная загрузка данных об абонентах для некоторого оператора связи, так и массовое изменение атрибутов абонентов в данных оператора связи), а также периодически в удобное время необходимо осуществлять сбор статистики оптимизатора Oracle по всем таблицам, их полям и индексам схемы SUBS_DATA. Рекомендуется использовать стандартную задачу сбора статистики GATHER_STATS_JOB.

4 Особенности загрузки данных о соединениях

SSP предоставляет возможность загружать данные о соединениях различного формата:

- V1_0_MOBILE – формат первой версии для мобильной связи;
- V1_0_FIXED – формат первой версии для фиксированной связи;
- V2_0 – формат второй версии для всех стандартов связи;
- V2_0_TAP – формат второй версии с данными соединений абонентов оператора связи, совершенными в роуминге.

Подробное описание поддерживаемых форматов данных см. в документе «Сервис СП-ПУ. Массив входных данных [SSP-DOC_L6]».

При необходимости загрузки данных о соединениях, в которых длины полей превышают значения, указанные в описании формата данных, следует вручную настроить размерность таблиц. Подробнее см. в разделе «[Настройка размерности таблиц для загрузки данных о соединениях](#)».

Для загрузки данных каждого формата обязательно рекомендуется регистрировать отдельный формат загрузки и использовать отдельный конфигурационный файл с именем вида Cfg_CALLS_UNI_<FMT_VERSION>.xml, где <FMT_VERSION> – номер версии формата данных с указанием типа данных.

При загрузке записей с использованием конфигурационного файла вида Cfg_CALLS_UNI_V2_0_TAP.xml (поставляемого с подсистемой DRS_LDR_CALLS_UNI) действуют следующие правила:

- формируются записи в справочнике типов соединений, при этом внешний тип звонка (EXT_TYPE) дополняется специальным префиксом;
- формируются записи в справочнике роуминговых партнеров;
- если заполнено поле с кодом коммутатора, то:
 - формируется запись в справочнике коммутаторов, при этом данный коммутатор помечается как коммутатор роумингового партнера;
 - при передаче справочника коммутатора на сервер заданий описание коммутатора дополняется префиксом TADIG и кодом партнера по роумингу;
- справочник транков не заполняется (вне зависимости от наличия данных в файле).

При загрузке записей с использованием других конфигурационных файлов действуют следующие правила:

- формируются записи в справочнике транков;
- при одновременном заполнении полей с кодом коммутатора и кодом роумингового партнера заполняются соответствующие справочники, но коммутатор не связывается с партнером по роумингу.

5 Настройка размерности таблиц для загрузки данных о соединениях

Настройка размерности полей таблиц для хранения данных о соединениях осуществляется для каждого оператора связи в отдельности. Для этого необходимо вручную заполнить таблицу DATASRV.EVENT_TAB_STRUCT, указав размерность полей в таблицах соединений и наличие индекса по этим полям по каждому оператору связи.

Изменение размерности полей или изменение информации об использованных индексах в таблице DATASRV.EVENT_TAB_STRUCT не означает автоматических изменений в структуре данных соответствующих таблиц и требует ручного выполнения операции alter table или create(drop) index над соответствующими таблицами с данными.

После изменения размерности таблиц следует вручную изменить длины соответствующих полей в конфигурационных файлах загрузки информации о соединениях.

6 Оптимизация загрузки данных о соединениях

При загрузке данных о соединениях выполнение процесса перестройки индексов на таблице с данными, подготовленными для обмена партициями с партицированной таблицей, занимает продолжительное время.

Для сокращения времени перестройки индексов и оптимизации процесса загрузки реализована поддержка параллельного выполнения блоков PL/SQL-кода в одной сессии Oracle. Величина временного выигрыша в данном случае напрямую зависит от аппаратного обеспечения SSP.

По умолчанию SSP настроен на последовательную перестройку индексов с указанием коэффициента параллельности.

Для включения режима поддержки параллельного выполнения блоков PL/SQL-кода при загрузке данных о соединениях следует:

1. Создать группу задач для управления параллельным выполнением, запустив утилиту AddTaskHandle из состава утилит подсистемы SVC_BASE_API. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит». При вызове утилиты рекомендуется:
 - для параметра Handler count указать значение не меньше 12;
 - в случае если планируется использовать данную группу задач только для управления параллельным перестроением индексов, указать значение параметра Correlation ID – произвольный набор символов, который будет использован для фильтрации при выборке блоков PL/SQL-кода.
2. В таблице REGISTRY.EVENT_CUT_DATES изменить значение поля IDX_REBUILD_MODE на 2.
3. В случае если создана группа системных задач, предназначенная только для управления параллельным перестроением индексов при загрузке соединений, в поле CORRELATION_CODE этой же таблицы указать соответствующий идентификатор корреляции.

4 Управление пакетами данных

SSP предоставляет возможность управления пакетами данных, включающего следующие действия:

- Отвержение пакета.
- Повторная загрузка.

Данные операции доступны через web-интерфейс. Если работа с web-интерфейсом по каким-либо причинам невозможна, для выполнения операций следует воспользоваться приведенными ниже рекомендациями.

1 Отвержение пакета

Отвержение пакета представляет собой исключение данных, поступивших в пакете, из общего массива хранимой и обрабатываемой информации.

Для того чтобы отвергнуть пакет, следует:

1. Запустить утилиту RejectPack из состава утилит подсистемы DRS_DWH_REGISTRY_API. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».
2. Убедиться, что на стороне хранилища данных отвергнутый пакет находится в состоянии «Отвергнут», а операция над пакетом – в статусе «Выполнено» (в таблице PACKAGES схемы REGISTRY для пакета с заданным идентификатором поле CURRENT_STATUS_ID = 9, а поле OPERATION_STATUS_ID = 3).

Внимание! Пакет с информацией об абонентах может быть отвергнут, только в случае если отвергнуты все пакеты, загруженные после заданного. Отвержение пакетов следует производить последовательно, начиная с последнего.

2 Повторная загрузка

Повторная загрузка может быть выполнена только для отвергнутых пакетов.

Для того чтобы повторно загрузить ранее отвергнутый пакет данных, следует:

1. Запустить утилиту ReLoadPack из состава утилит подсистемы DRS_DWH_REGISTRY_API. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».
2. Убедиться, что на стороне хранилища данных загруженный пакет находится в состоянии «Доступ ограничен», а операция над пакетом – в статусе «Выполнено» (в таблице PACKAGES схемы REGISTRY для пакета с заданным идентификатором поле CURRENT_STATUS_ID = 5, а поле OPERATION_STATUS_ID = 3).

Внимание! Пакет с информацией об абонентах может быть загружен повторно, только в случае если загружены все пакеты, отвергнутые до заданного. Повторную загрузку пакетов следует производить последовательно, начиная с первого незагруженного (последнего отвергнутого).

5 Управление справочниками локального источника

SSP предоставляет возможность заполнения справочников-карт автоматически при загрузке данных о соединениях и платежах, а также путем выполнения операций добавления, объединения, разделения и удаления деталей сущностей посредством пользовательского интерфейса. При этом не нарушается целостность загруженных данных.

1 Возможности по редактированию справочников-карт

В базе данных хранилища данных каждый справочник-карта представляет собой две таблицы (XXX – название справочника-карты):

- XXX_MAP (мастер-таблица) – содержит атрибуты, не изменяемые во времени. Записи в мастер-таблицу добавляются только при загрузке данных о соединениях и платежах. В целях поддержания целостности загруженных данных добавление, редактирование и удаление записей через web-интерфейс невозможно.
- XXX_MAP_DET (детальная таблица) – содержит атрибуты, изменяющиеся с течением времени. Над записями детальной таблицы возможно выполнение следующих операций:
 - добавление;
 - редактирование;
 - удаление;
 - разделение на две записи (с указанием даты разделения);
 - объединение двух записей (с указанием записи, атрибуты которой будут у получившейся записи).

Операции добавления, объединения, разделения и удаления деталей сущностей доступны для следующих справочников:

- Коммутаторы;
- Транки;
- Роуминговые партнеры (недоступен для просмотра через web-интерфейс);
- Типы соединений;
- Типы платежей.

При выполнении загрузки данных загружаемые данные помещаются в буферные таблицы, где данные мапируются, после чего загружаются в хранилище данных. При мапировании учитывается дата-время записей в загружаемых данных.

При создании, редактировании, загрузке интервалов действия деталей справочников-карт не допускается создание пересекающихся по времени интервалов для одной и той же мастер-записи карты. В случае попытки создать или изменить -перекрывающийся интервал через web-интерфейс выдается ошибка с сообщением о недопустимости таких действий. При загрузке данных в случае обнаружения в загружаемых данных записей с интервалом действия, пересекающимся с уже существующими в хранилище данных интервалами, в результате загрузки существующие интервалы в справочнике:

- не изменяются (если загружаемый интервал и интервал в хранилище данных совпадают по датам начала и конца);

- расширяются (если атрибуты деталей совпадают, или загружаемые атрибуты пусты);

Управление режимами расширения интервалов действия записей справочников при загрузке интервала действия с пустыми атрибутами осуществляется с помощью настроечных параметров CALLS_MAPS_EXTEND_MODE и PAYM_MAPS_EXTEND_MODE, определяющих, расширяются ли примыкающие интервалы, либо же производится добавление новой записи.

- не изменяются, но добавляются смежные интервалы (если атрибуты деталей не совпадают и временной интервал загружаемых деталей шире).

Например, если коммутатор с некоторым идентификатором присутствует в загружаемых данных о соединении за 01.01.2009 10:11:55, то считается, что этот коммутатор был активен весь день 01.01.2009. В случае если запись с таким идентификатором коммутатора и идентификатором формата данных в основной таблице отсутствует, то добавляется запись в мастер-таблицу и в детальную таблицу с периодом действия записи за весь указанный день.

В случае если запись с такими идентификаторами и идентификатором формата данных в основной таблице присутствует, то дальнейшие действия будут зависеть периодов действия соответствующих ей записей в детальную таблицу:

- если в детальную таблицу присутствует запись с периодом, включающим дату 01.01.2009 (например, 15.12.2008-15.01.2009), период действия записи в детальную таблицу останется неизменным;
- если в детальную таблицу присутствует запись с периодом, примыкающим к дате 01.01.2009 (например, 02.01.2009-10.01.2009), период действия записи в детальную таблицу будет расширен (т.е. новый период действия – 01.01.2009-10.01.2009);
- если в детальную таблицу отсутствуют записи, периоды действия которых включают или примыкают к дате 01.01.2009, будет добавлена новая запись с периодом действия за 01.01.2009.

При загрузке данных из внешних источников приоритет имеют интервалы действия, уже имеющиеся в хранилище данных. Например, если загружается интервал действия за сутки, за которые уже имеется интервал действия в хранилище данных, то загрузка интервала за эти сутки из внешнего источника (файла и т.д.) фактически не происходит.

Допускается существование мастер-записи любого справочника-карты без деталей, т.е. возможно удаление последней детали справочника.

2 Настройка карты типов соединений

После загрузки архива информации о соединениях оператора связи необходимо настроить карту типов соединений. Карта типов соединений создается при загрузке в SSP данных о соединениях и представляет собой набор последовательностей вида x-y-z, где:

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

Для корректной обработки поисковых запросов и отражения результатов поиска информации о фактах телефонных соединений необходимо после загрузки в SSP первоначального объема фактов соединений отредактировать элементы построенной к этому моменту карты типов соединений, привязав каждый из них к зарегистрированному типу соединения, направлению соединения и действию над услугой.

Действия по настройке и редактированию элементов карты типов соединений необходимо повторять по мере появления в данных, поступающих от оператора связи, новых комбинаций вида x-y-z (типа соединения – кода дополнительной услуги – типа абонента).

6 Управление системными задачами

SSP предоставляет возможность управления системными задачами, включающего следующие действия:

- просмотр;
- диагностика;
- запуск;

- деактивация;
- останов;
- запуск вне расписания;
- повторный запуск;
- добавление дополнительных экземпляров поисковых задач.

1 Просмотр системных задач

Полный перечень задач, зарегистрированных для функционирования SSP, содержится в представлении AUTH.V_BASE_SCHEDULER_JOBS. Информация о задачах может быть получена с помощью запроса, выполненного на базах хранилища данных и сервера заявок от имени администратора Oracle:

```
SELECT t.JOBSET_NAME, -- Имя шаблона Job-a
       t.OWNER,       -- схема - владелец Job-a
       t.JOB_NAME,   -- Имя Job-a
       t.JOB_CLASS,  -- Имя Класса Job-a
       t.COMMENTS,   -- Комментарий Имя Job-a
       t.ENABLED,    -- Признак того что Job активен
       t.REPEAT_INTERVAL, -- Интервал запуска
       t.LAST_START_DATE, -- Последний запуск
       t.NEXT_RUN_DATE -- Следующий запуск
FROM auth.v_base_scheduler_jobs t
Order by t.JOB_NAME
```

2 Диагностика состояния системных задач

Для диагностики состояния задач Oracle следует обратиться к представлению ALL_SCHEDULER_JOBS, выполнив на базах хранилища данных и сервера заявок следующий SQL-запрос от имени администратора Oracle:

```
select t.Owner, t.Job_Name, t.State, t.run_count, t.failure_count
from All_Scheduler_Jobs t
where t.Job_Name like 'SSP%'
order by t.Owner, t.Job_Name;
```

Представление содержит следующие поля:

- OWNER – схема - владелец задачи;
- JOB_NAME – имя задачи;
- STATE – текущее состояние задачи. Значение DISABLED является признаком остановки задачи;
- RUN_COUNT – общее количество запусков задачи;
- FAILURE_COUNT – количество запусков задачи, завершившихся ошибкой. Увеличение значения в поле при выполнении запроса является признаком некорректного выполнения задачи.

3 Запуск системных задач

Для запуска заданной системной задачи следует запустить процедуру AUTH.BASE_JOBWORK_PG.EnableJob подсистемы SVC_BASE_API.

1 Формат:

```
procedure EnableJob(
  pi_sJobName in base_jobs.Job_name%type);
```

2 Параметры:

- pi_sJobName – имя задачи.

4 Деактивация системных задач

Для деактивации заданной системной задачи следует запустить процедуру AUTH.BASE_JOBWORK_PG.DisableJob подсистемы SVC_BASE_API.

1 Пример вызова процедуры:

```
begin
base_jobwork_pg.disablejob(pi_sjobname => 'имя задачи',
                           pi_bforce => true);
base_jobwork_pg.stopjob(pi_sjobname => 'имя задачи',
                        pi_bforce => true);
end;
```

2 Параметры:

- pi_sJobName – имя задачи;
- pi_bForce – признак необходимости деактивации задачи в любом случае:
 - TRUE – деактивируется и работающая задача;
 - FALSE – деактивируется только незапущенная в данный момент задача – для запущенной задачи формируется сообщение об ошибке.
 Значение по умолчанию FALSE.

5 Останов задачи

Для останова заданной системной задачи следует запустить процедуру AUTH.BASE_JOBWORK_PG.StopJob подсистемы SVC_BASE_API.

1 Формат:

```
procedure StopJob(
  pi_sJobName in base_jobs.job_name%type,
  pi_bForce in boolean,
  pi_bwaitForStop in boolean default true);
```

2 Параметры:

- pi_sJobName – имя задачи;
- pi_bForce – флаг останова задачи, если она запущена [TRUE/FALSE];
- pi_bwaitForStop – флаг ожидания остановки задачи [TRUE/FALSE]. Значение по умолчанию TRUE (ожидать).

6 Запуск задачи вне расписания

Для однократного запуска задачи вне расписания следует запустить процедуру AUTH.BASE_JOBWORK_PG.RunJob подсистемы SVC_BASE_API.

1 Формат:

```
procedure runjob(
  pi_sjobname in base_jobs.job_name%type)
```

2 Параметры:

- pi_sjobname – имя задачи.

7 Повторный запуск всех системных задач

В случае если часть системных задач не выполняется или выполняется некорректно, рекомендуется перезапустить все задачи с помощью утилиты RestartAllJob подсистемы SVC_BASE_API. В результате выполнения данной утилиты все задачи будут сначала остановлены, а затем запущены заново согласно расписанию. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

1 Повторный запуск поисковых задач

В случае если не выполняются или некорректно выполняются только поисковые задачи на сервере хранилища данных (с именами SSP_STASK_%), рекомендуется перезапустить их с помощью утилиты RestartSearchJob из состава дистрибутива подсистемы DRS_DWH_REGISTRY_API. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

8 Добавление дополнительных экземпляров поисковых задач

При регистрации источника создается несколько системных задач (не менее двух), обеспечивающих выполнение поисковых запросов. В случае если их количества недостаточно (например, обнаружено, что растёт очередь поисковых заданий источнику, увеличивается время обработки заданий из-за задержки их выборки из очереди заданий источнику и т.д.), следует запустить утилиту `AddSearchJobs` из состава подсистемы `DRS_DWH_REGISTRY_API`. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

Значение параметра СУБД Oracle `JOB_QUEUE_PROCESS` должно быть не меньше общего количества системных задач, запускаемых на базе хранилища данных.

7 Создание сертификатов для работы с HAS_SERVER

В случае истечение срока действия сертификатов необходимо создать сертификаты заново. Создание сертификатов включает в себя следующие этапы:

1. Подготовка сертификационного центра для хранения сертификатов Certificate Authority (CA) (выполняется только в том случае если необходимо заменить все ранее используемые сертификаты, включая корневые сертификаты).
2. Создание сертификатов для работы с Apache;
3. Создание сертификатов для работы с HAS-сервером;
4. Создание дополнительной структуры для хранения сертификатов.

Подтвержденные сертификаты, оставшиеся от предыдущих инсталляций, должны быть удалены.

1 Подготовка сертификационного центра

Для подготовки нового сертификационного центра следует создать каталог `[[ROOT_PKI]]` – корневой каталог сертификационного центра, распаковать архив подсистемы `SVC_CERT`. Структура каталогов следующая:

- `ca.db.index` – база выписанных корневых сертификатов;
- `ca.db.serial` – порядковый номер выписываемого сертификата;
- `openssl_ca_root.conf` – конфигурационный файл для формирования запроса на генерацию самоподписного корневого сертификата;
- `openssl_ca_client.conf` – конфигурационный файл для формирования запроса на генерацию корневого сертификата, необходимого для удостоверения клиентских сертификатов;
- `openssl_ca_root_sign.conf` – конфигурационный файл для подписания запросов корневым самоподписным сертификатом;
- `openssl_ca_server.conf` – конфигурационный файл для формирования запроса на генерацию корневого сертификата, необходимого для удостоверения серверных сертификатов;
- `ca.db.certs` – каталог с выписанными корневыми сертификатами;
- `center.client` – каталог для формирования клиентских сертификатов;
 - `ca.db.index` – база выписанных клиентских сертификатов;
 - `ca.db.serial` – порядковый номер выписываемого сертификата;
 - `openssl_ca_client_sign.conf` – конфигурационный файл для подписания клиентского сертификата;
 - `openssl_req_client.conf` – конфигурационный файл для формирования запроса на генерацию клиентского сертификата;
 - `ca.db.certs` – каталог с выписанными клиентскими сертификатами;
- `center.has` – каталог для формирования сертификатов для работы с HAS-сервером;
 - `ca.db.index` – база выписанных сертификатов для работы с HAS-сервером;
 - `ca.db.serial` – порядковый номер выписываемого сертификата;

- `openssl_req_client.conf` – конфигурационный файл для формирования запроса на генерацию клиентского сертификата, необходимого при доступе к HAS;
- `openssl_ca_client_sign.conf` – конфигурационный файл для подписания клиентского сертификата, необходимого при доступе к HAS;
- `openssl_req_server.conf` – конфигурационный файл для формирования запроса на генерацию серверного сертификата HAS;
- `openssl_ca_server_sign.conf` – конфигурационный файл для подписания серверного сертификата HAS;
- `openssl_ca_root.conf` – конфигурационный файл для формирования запроса на генерацию самоподписного корневого сертификата HAS;
- `ca.db.certs` – каталог с выписанными сертификатами для HAS;
- `center.server` – каталог для формирования серверных сертификатов;
- `ca.db.index` – база выписанных серверных сертификатов;
- `ca.db.serial` – порядковый номер выписываемого сертификата;
- `openssl_req_server.conf` – конфигурационный файл для формирования запроса на генерацию серверного сертификата;
- `openssl_ca_server_sign.conf` – конфигурационный файл для подписания серверных сертификатов;
- `ca.db.certs` – каталог с выписанными серверными сертификатами.

Все серверные сертификаты (и клиентский сертификат для HAS) выдаются сроком на 5 лет, клиентские сертификаты выдаются на 1 год, CRL формируется на 1 месяц. Для корректной работы серверов CRL необходимо регенерировать каждый месяц. Для обновления CRL Apache может периодически взаимодействовать с сертификационным центром (CA) через HAS_SERVER, описание взаимодействия приводится в документации на HAS.

2 Сертификаты для работы с Apache

Количество создаваемых сертификатов для работы с Apache зависит от того, как будет осуществляться доступ к SSP. Кроме того, следует учитывать наличие развернутого центра сертификации.

1 Самоподписной корневой сертификат

Самоподписной сертификат рекомендуется создавать только при отсутствии развернутого центра сертификации.

В условиях уже созданного центра сертификации следует изменить значения параметров `certificate` и `private_key` в файле `[[ROOT_PKI]]/openssl_ca_root_sign.conf` дистрибутива подсистемы SVC_CERT (где `[[ROOT_PKI]]` – корневой каталог центров сертификации), указав наименования существующих файлов сертификата и ключа.

Для создания самоподписного сертификата следует:

1. Установить права доступа к корневому каталогу центров сертификации `[[ROOT_PKI]]` только для пользователя `root` (операцию следует выполнять только в среде Red Hat Enterprise Linux):


```
chown -R root:root [[ROOT_PKI]]
find [[ROOT_PKI]] -type d | xargs chmod 700
find [[ROOT_PKI]] -type f | xargs chmod 600
```
2. Перейти в каталог `[[ROOT_PKI]]` и сформировать запрос на получение сертификата:


```
openssl req -new -newkey rsa:2048 -keyout ca_root.key -x509 -nodes -days 1825
-out ca_root.crt -config openssl_ca_root.conf
```
3. В случае необходимости изменить значения параметров, запрашиваемых в процессе генерации сертификата. В качестве значения `Common Name (CN)` рекомендуется указывать легко распознаваемое и доступное для понимания наименование: например, `Root CA SSP`.

2 Подчиненный серверный сертификат

Для создания серверного сертификата следует:

1. Перейти в каталог `[[ROOT_PKI]]` и сформировать запрос на получение сертификата:

```
openssl req -new -newkey rsa:2048 -nodes -keyout ca_server.key -days 1825 -out
ca_server.csr -config openssl_ca_server.conf
```

2. В случае необходимости изменить значения параметров, запрашиваемых в процессе генерации сертификата. В качестве значения Common Name (CN) рекомендуется указывать легко распознаваемое и доступное для понимания наименование: например, Server SSP.
3. Подписать запрос:


```
openssl ca -out ca_server.crt -config openssl_ca_root_sign.conf -notext -infiles
ca_server.csr
```
4. Перенести созданные файлы ca_server.key и ca_server.crt в каталог [[ROOT_PKI]]/center.server.

3 Подчиненный клиентский сертификат

Для создания клиентского сертификата следует:

1. Перейти в каталог [[ROOT_PKI]] и сформировать запрос на получение сертификата:


```
openssl req -new -newkey rsa:2048 -nodes -keyout ca_client.key -days 1825 -out
ca_client.csr -config openssl_ca_client.conf
```
2. В случае необходимости изменить значения параметров, запрашиваемых в процессе генерации сертификата. В качестве значения Common Name (CN) рекомендуется указывать легко распознаваемое и доступное для понимания наименование: например, CA Client SSP.
3. Подписать запрос:


```
openssl ca -out ca_client.crt -config openssl_ca_root_sign.conf -notext -infiles
ca_client.csr
```
4. Перенести созданные файлы ca_client.key и ca_client.crt в каталог [[ROOT_PKI]]/center.client.

4 Серверный сертификат для Apache WebInterface

Для создания серверного сертификата, обеспечивающего аутентификацию Apache в случае доступа к SSP через web-интерфейс, следует:

1. Перейти в каталог [[ROOT_PKI]]/center.server и сформировать запрос на получение сертификата:


```
openssl req -new -newkey rsa:2048 -nodes -keyout server_apache_web.key -days 1825
-out server_apache_web.csr -config openssl_req_server.conf
```
2. Изменить значения параметров, запрашиваемых в процессе генерации сертификата, руководствуясь следующими рекомендациями:
 - указать значение Organization Unit Name (например, Apache WebInterface);
 - в качестве значения Common Name (CN) указать доменное имя сайта.
3. Подписать запрос:


```
openssl ca -out server_apache_web.crt -config openssl_ca_server_sign.conf -notext
-infiles server_apache_web.csr
```

5 Сертификаты для Apache SORD

Создание данных сертификатов необходимо, только в случае если используется проксирующий web-сервер Apache.

Для поддержки безопасного обмена информацией при доступе к SSP через сервера SORD следует:

1. Создать серверный сертификат, обеспечивающий аутентификацию Apache SORD:
 - 1.1. Перейти в каталог [[ROOT_PKI]]/center.server и сформировать запрос на получение сертификата:


```
openssl req -new -newkey rsa:2048 -nodes -keyout server_apache_sord.key -days
1825 -out server_apache_sord.csr -config openssl_req_server.conf
```
 - 1.2. Изменить значения параметров, запрашиваемых в процессе генерации сертификата, руководствуясь следующими рекомендациями:
 - указать значение Organization Unit Name (например, Apache SORD);
 - в качестве значения Common Name (CN) указать доменное имя web-сервера.

- 1.3. Подписать запрос:
`openssl ca -out server_apache_sord.crt -config openssl_ca_server_sign.conf -notext -infiles server_apache_sord.csr`
2. Для каждого сервера СОРД создать клиентский сертификат, обеспечивающий аутентификацию сервера в качестве клиента при доступе к Apache СОРД:
- 2.1. Перейти в каталог `[[ROOT_PKI]]/center.client` и сформировать запрос на получение сертификата, указав в качестве `[[NAME_CERT_CLIENT]]` имя файла, содержащего сертификат клиента (например, `client_01`):
`openssl req -new -newkey rsa:1024 -nodes -keyout [[NAME_CERT_CLIENT]].key -days 365 -out [[NAME_CERT_CLIENT]].csr -config openssl_req_client.conf`
- 2.2. Изменить значения параметров, запрашиваемых в процессе генерации сертификата, руководствуясь следующими рекомендациями:
- указать значение Organization Unit Name;
 - в качестве значения Common Name (CN) указать имя пользователя;
 - пароль не указывать.
- 2.3. Подписать запрос:
`openssl ca -out [[NAME_CERT_CLIENT]].crt -config openssl_ca_client_sign.conf -notext -infiles [[NAME_CERT_CLIENT]].csr`
- 2.4. Конвертировать сертификат в формат PKCS#12, указав при необходимости пароль, который сообщается пользователю конфиденциально:
`openssl pkcs12 -in client_01.crt -inkey [[NAME_CERT_CLIENT]].key -export -out [[NAME_CERT_CLIENT]].p12`
3. В каталоге `[[ROOT_PKI]]/center.client` создать CRL клиентских сертификатов:
`openssl ca -gencrl -config openssl_ca_client_sign.conf -out ca_client.crl`
4. Отослать пользователям созданные сертификаты вида `[[ROOT_PKI]]/center.client/[[NAME_CERT_CLIENT]].p12`.

Внимание! Для корректной работы серверов следует формировать CRL заново каждый месяц.

3 Сертификаты для работы с HAS-сервером

Для обеспечения безопасной работы с HAS-сервером следует создать самоподписной корневой сертификат, серверный сертификат, а также набор следующих клиентских сертификатов:

- клиентский сертификат для аутентификации Apache СОРД в качестве клиента при доступе к HAS-серверу (создавать сертификат следует, только если используется проксирующий web-сервер Apache);
- клиентский сертификат для аутентификации Apache WebInterface в качестве клиента при доступе к HAS-серверу;
- клиентский сертификат для аутентификации адаптера SMD (538) в качестве клиента при доступе к HAS-серверу по https-протоколу (создавать сертификат следует, только если используется подсистема DRS_ADP_538).

1 Самоподписной корневой сертификат

Для создания сертификата следует:

1. Перейти в каталог `[[ROOT_PKI]]/center.has` и сформировать запрос на получение сертификата:
`openssl req -new -newkey rsa:2048 -nodes -keyout ca_root_has.key -x509 -days 1825 -out ca_root_has.crt -config openssl_ca_root.conf`
2. В случае необходимости изменить значения параметров, запрашиваемых в процессе генерации сертификата. В качестве значения Common Name (CN) рекомендуется указывать легко распознаваемое и доступное для понимания наименование: например, HAS CA SSP.

2 Серверный сертификат

Для создания сертификата следует:

1. Перейти в каталог `[[ROOT_PKI]]/center.has` и сформировать запрос на получение сертификата:

```
openssl req -new -newkey rsa:2048 -nodes -keyout server_has.key -days 1825 -out
server_has.csr -config openssl_req_server.conf
```

2. В случае необходимости изменить значения параметров, запрашиваемых в процессе генерации сертификата, руководствуясь следующими рекомендациями:
 - в качестве значения Common Name (CN) указать доменное имя HAS-сервера.
3. Подписать запрос:


```
openssl ca -out server_has.crt -config openssl_ca_server_sign.conf -notext
-infiles server_has.csr
```

3 Клиентский сертификат для Apache SORD

Для создания сертификата следует:

1. Перейти в каталог `[[ROOT_PKI]]/center.has` и сформировать запрос на получение сертификата:


```
openssl req -new -newkey rsa:1024 -nodes -keyout client_apache_sord.key -days
1825 -out client_apache_sord.csr -config openssl_req_client.conf
```
2. В случае необходимости изменить значения параметров, запрашиваемых в процессе генерации сертификата, руководствуясь следующими рекомендациями:
 - указать значение Organization Unit Name;
 - в качестве значения Common Name (CN) указать легко распознаваемое и доступное для понимания наименование: например, HAS SORD.
3. Подписать запрос:


```
openssl ca -out client_apache_sord.crt -config openssl_ca_client_sign.conf
-notext -infiles client_apache_sord.csr
```
4. Конвертировать сертификат в формат PKCS#12:


```
openssl pkcs12 -in client_apache_sord.crt -inkey client_apache_sord.key -export
-out client_apache_sord.p12
```

После проверки работы HAS-сервера файл `client_apache_sord.p12` следует удалить (см. раздел «[Размещение сертификатов на HAS-сервере](#)»).

4 Клиентский сертификат для Apache WebInterface

Для создания сертификата следует:

1. Перейти в каталог `[[ROOT_PKI]]/center.has` и сформировать запрос на получение сертификата:


```
openssl req -new -newkey rsa:1024 -nodes -keyout client_apache_web.key -days 1825
-out client_apache_web.csr -config openssl_req_client.conf
```
2. В случае необходимости изменить значения параметров, запрашиваемых в процессе генерации сертификата, руководствуясь следующими рекомендациями:
 - в качестве значения Common Name (CN) указать легко распознаваемое и доступное для понимания наименование: например, Client HAS WebInterface.
3. Подписать запрос:


```
openssl ca -out client_apache_web.crt -config openssl_ca_client_sign.conf -notext
-infiles client_apache_web.csr
```
4. Конвертировать сертификат в формат PKCS#12:


```
openssl pkcs12 -in client_apache_web.crt -inkey client_apache_web.key -export
-out client_apache_web.p12
```

После проверки работы HAS-сервера файл `client_apache_web.p12` следует удалить (см. раздел «[Размещение сертификатов на HAS-сервере](#)»).

5 Клиентский сертификат для адаптера SMD (538)

Рекомендуется создавать отдельный сертификат для каждого экземпляра адаптера.

Для создания сертификата следует:

1. Перейти в каталог `[[ROOT_PKI]]/center.has` и сформировать запрос на получение сертификата:

```
openssl req -new -newkey rsa:1024 -nodes -keyout client_drs_adp_538.key -days
1825 -out client_drs_adp_538.csr -config openssl_req_client.conf
```

2. В случае необходимости изменить значения параметров, запрашиваемых в процессе генерации сертификата, руководствуясь следующими рекомендациями:
 - в качестве значения Common Name (CN) указать легко распознаваемое и доступное для понимания наименование: например, Client HAS SSP_ADP_538.

3. Подписать запрос:

```
openssl ca -out client_drs_adp_538.crt -config openssl_ca_client_sign.conf
-notext -infile client_drs_adp_538.csr
```

4 **Дополнительная структура для хранения сертификатов**

Чтобы упростить процедуру установки сертификатов на web-серверах Apache, следует в корневом каталоге центров сертификации создать отдельный каталог с сертификатами для каждого сервера.

1 **Структура для Apache WebInterface**

Чтобы обеспечить хранение сертификатов, необходимых для работы Apache WebInterface, следует:

1. Создать каталог `[[ROOT_PKI]]/for_apache_web`.
2. Скопировать в созданный каталог следующие файлы:
 - `[[ROOT_PKI]]/center.has/ca_root_has.crt`;
 - `[[ROOT_PKI]]/center.server/server_apache_web.crt`;
 - `[[ROOT_PKI]]/center.server/server_apache_web.key`;
 - `[[ROOT_PKI]]/center.has/client_apache_web.crt`;
 - `[[ROOT_PKI]]/center.has/client_apache_web.key`.
3. Переименовать скопированные файлы:
 - `ca_root_has.crt` в `CAcertificate.crt`;
 - `server_apache_web.crt` в `server.crt`;
 - `server_apache_web.key` в `server.key`;
 - `client_apache_web.crt` в `client.crt`;
 - `client_apache_web.key` в `client.key`.
4. Скопировать в файл `CAcertificate.crt` содержимое следующих файлов:
 - `[[ROOT_PKI]]/ca_root.crt`;
 - `[[ROOT_PKI]]/center.server/ca_server.crt`.
5. В каталоге `[[ROOT_PKI]]/for_apache_web` создать PEM-файл клиентского сертификата для проксирования экспорта пользовательских файлов на HAS-сервер с помощью Apache WebInterface:
 - 5.1. Создать файл `проху.pem`.
 - 5.2. Скопировать в созданный файл содержимое файлов `client.crt` и `client.key`.

2 **Структура для Apache СОРД**

Чтобы обеспечить хранение сертификатов, необходимых для работы Apache СОРД, следует:

1. Создать каталог `[[ROOT_PKI]]/for_apache_sord`.
2. Скопировать в созданный каталог следующие файлы:
 - `[[ROOT_PKI]]/center.has/ca_root_has.crt`;
 - `[[ROOT_PKI]]/center.server/ca_client.crl`;
 - `[[ROOT_PKI]]/center.server/server_apache_sord.crt`;
 - `[[ROOT_PKI]]/center.server/server_apache_sord.key`;
3. Создать файл с СА-сертификатами:
 - 3.1. Создать файл `[[ROOT_PKI]]/for_apache_sord/ca_chain_client.crt`.

- 3.2. Скопировать в созданный файл содержимое файлов `[[ROOT_PKI]]/ca_root.crt` и `[[ROOT_PKI]]/center.client/ca_client.crt`.
4. Создать PEM-файл клиентского сертификата для аутентификации Apache СОРД в качестве клиента при доступе к HAS-серверу:
 - 4.1. Создать файл `[[ROOT_PKI]]/center.has/for_apache_sord/proxy.pem`.
 - 4.2. Скопировать в созданный файл содержимое файлов `client_apache_sord.key` и `client_apache_sord.crt`.

8 Создание дополнительной учетной записи администратора

При необходимости создать дополнительного пользователя с минимальным набором прав, необходимым для начала работы с SSP через web-интерфейс, следует запустить утилиту `AdditionalAdmin` из состава утилит подсистемы `DRS_HAS_API`. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

9 Удаление данных

Для удаления доступны данные, дата актуальности которых входит в период для удаления, т.е. не превышает граничную дату глубины хранения. Глубина (срок) хранения данных задается настройками параметрами `RTASK_RESULTS_STORAGE_DEPTH`, `CALLS_STORAGE_DEPTH`, `REQ_REPORTS_STORAGE_DEPTH`, `REQUESTS_STORAGE_DEPTH`, `AUDIT_STORAGE_DEPTH`, `LOG_STORAGE_DEPTH`, `RTASKS_STORAGE_DEPTH`, `RQS_DRCT_CNTRL_MONTH_STORAGE_DEPTH`, `HAS_EMAIL_MONTH_STORAGE_DEPTH` (подробнее см. в документе «Настройка параметров [SSP-DOC_SETUP_PRM]»).

Для изменения предустановленного значения какого-либо параметра следует запустить процедуру `SetDepthStorage`. Параметры вызова процедуры см. в Приложении Ж «Процедуры удаления данных».

1 Типы удаляемых данных

Типы удаляемых данных организованы в древовидную структуру. При удалении данных родительского типа всегда удаляются и данные дочерних (зависимых) типов, поэтому глубина хранения данных дочернего типа не должна превышать глубину хранения данных родительского типа.

Ниже приводится краткое описание типов данных для удаления.

1 CALLS

Данные о соединениях (хранятся на сервере хранилища данных).

Удалению подлежат записи индивидуальных таблиц хранения оператора связи: `EVENTS_<TELCO_ID>_MAIN`, `EVENTS_<TELCO_ID>_PRED` и `EVENTS_<TELCO_ID>_OPER` схемы `DATASRV` (где `<TELCO_ID>` – идентификатор оператора связи). В качестве даты актуальности удаляемых данных принимается дата начала соединения.

Записи удаляются только если пакет, в котором они поступили, находится в состоянии «Доступен» или «Доступ ограничен».

При удалении данных о соединениях удаляются также пакеты, в которых поступили удаляемые записи. Если пакет содержит хотя бы одну запись о соединении, дата актуальности которой выходит за рамки периода удаления, то ни одна запись о соединениях из этого пакета не удаляется.

2 BASE_LOG

Данные системного лога (хранятся на сервере заявок и сервере хранилища данных).

Удалению подлежат записи таблицы `AUTH.BASE_LOG`. В качестве даты актуальности удаляемых данных принимается дата записи в лог.

При удалении данных системного лога удаляются также следующие объекты:

- контексты, на которые ссылаются удаляемые записи;
- записи о сессиях лога, дата открытия которых меньше граничной даты глубины хранения и которые не имеют дочерних записей в журнале лог.

3 **AUDIT**

Журнал аудита (хранится на сервере заявок).

Удалению подлежат записи таблицы AUTH.SYS_AUDIT. В качестве даты актуальности удаляемых данных принимается дата записи в журнал аудита.

При удалении записей журнала аудита удаляются также записи о сессиях, дата закрытия которых меньше граничной даты глубины хранения и которые не имеют дочерних записей в журнале аудита.

4 **REQUESTS**

Заявки с заданиями (хранятся на сервере заявок).

Удалению подлежат записи таблицы SSP_DOCS.REQUESTS. В качестве даты актуальности удаляемых данных принимается дата создания заявки.

При удалении заявок удаляются также следующие объекты:

- поисковые задания и отчеты, связанные с удаляемой заявкой;
- задания источникам, связанные с удаляемыми заданиями.

5 **RTASKS**

Поисковые задания (хранятся на сервере заявок).

Удалению подлежат записи таблицы REQUEST_TASKS схемы REQSRV. В качестве даты актуальности удаляемых данных принимается дата создания поискового задания.

6 **RTASK_RESULTS**

Результаты поиска (хранятся на сервере заявок).

Удалению подлежат записи таблиц MOBILE_CDRS_RESPONSE, PAGING_CDRS_RESPONSE, STATIONARY_CDRS_RESPONSE, DATA_CDRS_RESPONSE, SUBS_RESPONSE и PAYM_RESPONSE схемы REQSRV. В качестве даты актуальности удаляемых данных принимается дата создания поискового задания, которому принадлежат результаты.

Поисковое задание, для которого удалены результаты, переводится в статус TASK_ARCHIVED (заархивировано) – формирование отчета по такому заданию невозможно.

Результаты поиска удаляются также при удалении соответствующих поисковых заданий.

7 **REQUESTS_REPORTS**

Отчеты по заявкам (хранятся на сервере заявок).

Удалению подлежат записи таблицы SSP_DOCS.REQUEST_REPORTS. В качестве даты актуальности принимается дата создания отчета.

Файлы отчетов удаляются также при удалении соответствующих заявок (с заданиями).

8 **RQS_DIRECT_EVENTS**

События прямого контроля (хранятся на сервере заявок).

Удалению подлежат записи таблицы REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_EVENTS. В качестве даты актуальности удаляемых данных принимается дата регистрации события.

9 **HAS_EMAIL**

Сообщения электронной почты.

Удалению подлежат записи таблицы EMAIL_MESSAGES схемы SPO_APS_API старше заданной глубины удаления (по полю CREATED) для записей со значением поля SENT_DATE не NULL.

2 **Автоматическая очистка устаревших данных**

Автоматическая очистка устаревших данных производится для типов данных CALLS, BASE_LOG и HAS_EMAIL.

Процесс автоматической очистки регулируется:

- для типа данных CALLS – настроечными параметрами относительной суммарной наполненности файлов данных CALLS_HIGH_WATERMARK, CALLS_LOW_WATERMARK;

- для типа данных BASE_LOG – настроечными параметрами относительной суммарной наполненности файлов данных LOG_HIGH_WATERMARK, LOG_LOW_WATERMARK;
- для типа данных HAS_EMAIL – настроечным параметром HAS_EMAIL_AUTODELETE.

Описание настроечных параметров см. в документе «Настроечные параметры» (SSP-DOC_SETUP_PRM-RUS).

Попытка удаления устаревших данных по соединениям производится либо после загрузки пакета данных по соединениям, либо при работе системных задач «Перенос необработанных партиций оперативного периода» и/или «Перенос обработанных партиций», либо по созданной пользователем задаче на удаление устаревших данных.

Попытка удаления устаревших данных системного лога производится либо периодически, в 00:05 каждого дня, либо по созданному пользователем вручную заданию на удаление устаревших данных.

Попытка удаления устаревших сообщений электронной почты производится либо периодически, в 00:05 каждого дня, либо по созданному пользователем вручную заданию на удаление устаревших данных.

10 Поиск данных

Поиск данных выполняется через web-интерфейс. Подробное описание действий, необходимых для проведения поиска, см. в руководстве оператора, встроенном в web-интерфейс. В данном разделе рассматриваются особенности обработки данных при проведении поиска.

1 Поиск данных о соединениях

SSP предоставляет возможность поиска данных о соединениях по следующим наборам параметров:

- по различным атрибутам абонента (номер телефона, IMSI, IMEI и пр.) или идентификаторам оборудования оператора связи;
- по атрибутам LAC и CELL базовых станций;
- по списку телефонных номеров.

1 Данные партнеров по роумингу

При поиске по базовой станции в результаты поиска не включаются записи, поступившие от роуминговых партнеров (загруженные из TAP-файлов). Если условия поиска содержат номер транка партнера по роумингу, поиск не выполняется (т.к. данные о транках не загружаются из TAP-файлов).

2 Стандарт связи соединения

При поиске соединений осуществляется определение стандарта связи для каждой записи о соединении, удовлетворяющей условиям поиска, по следующему правилу:

1. При наличии установленного стандарта связи для типа соединения, к которому привязана запись о соединении, за период времени, в который попадает запись о соединении, – за стандарт связи принимается стандарт, установленный для данного типа соединения;
2. Если для типа соединения стандарт связи не определен – за стандарт связи записи принимается стандарт, привязанный к формату загрузки пакета, в котором поступила запись о соединении.

3 Определение принадлежности

SSP предоставляет возможность отображения в результатах поиска дополнительной информации по принадлежности для каждого из номеров телефонов, зарегистрированного в соединении.

Для результатов заданий типа «Соединения», «Соединения по списку NN телефонов», «Соединения по базовым станциям» страницы отображения результатов поиска дополняются вкладкой «Принадлежность», на которой отображается принадлежность номеров телефонов в привязке к интервалам действия атрибутов принадлежности. Для номеров телефонов, для которых не найдены данные о принадлежности, отображаются следующие данные (на основании справочников дополнительной информации, находящейся в структурах данных, содержащих IMSI, IMEI, ICC, MSISDN, ESN\IMEID):

- Оператор связи;
- Страна (или регион страны – республика, область).

2 Поиск абонентской информации

1 Тип клиента

При поиске идентификаторов абонентов по наименованию клиента, действует следующее правило. Клиент считается юридическим лицом, если поле JUR_TYPE_ID в таблице SUBS_DATA.CLIENTS для соответствующей записи принимает значение 0 (неизвестен), 2 (юридическое лицо), 3 (ИЧП) или NULL.

2 Стандарт связи абонента

Правила определения принадлежности абонента к стандарту связи зависят от способа загрузки данных:

- Загрузка данных производится с помощью подсистем универсальной (файловой) загрузки: если для оператора связи зарегистрирован один стандарт связи, все абоненты оператора в загружаемых файлах должны быть помечены тем же стандартом связи; если для оператора связи зарегистрированы несколько стандартов связи, то для каждого абонента в файле должен быть указан стандарт связи; Если в результате нештатной ситуации в хранилище данных был загружен абонент, не привязанный к стандарту связи, то при поиске действуют следующие правила:
 - Абонент относится к стандарту GSM при выполнении следующих условий:
 - загружаемая запись об абоненте содержит IMSI или IMEI, а также телефонный номер;
 - загружаемая запись об абоненте не содержит MIN;
 - для оператора связи зарегистрирован стандарт GSM.
 - Абонент относится к стандарту CDMA при выполнении следующих условий:
 - загружаемая запись об абоненте содержит IMSI или IMEI, а также телефонный номер
 - загружаемая запись об абоненте не содержит MIN;
 - для оператора связи не зарегистрирован стандарт GSM;
 - для оператора связи зарегистрирован стандарт CDMA.
 - Абонент относится к стандарту PSTN при выполнении следующих условий:
 - загружаемая запись об абоненте содержит телефонный номер и адрес установки;
 - для оператора связи зарегистрирован стандарт PSTN.
 - Во всех остальных случаях абонент относится к стандарту связи по умолчанию: GSM.

Правила определения принадлежности соединения к стандарту связи зависят от количества стандартов, зарегистрированных для оператора, и состава загруженных данных:

- Если в хранилище данных для оператора связи зарегистрирован один стандарт связи, то все соединения, информация о которых поступает от этого оператора, относятся к этому стандарту.
- Если для оператора зарегистрировано несколько стандартов связи, то действуют следующие правила:
 - Соединение относится к стандарту GSM, если запись о соединении не содержит MIN, но содержит IMSI или IMEI, а также телефонный номер, и для оператора связи в хранилище данных зарегистрирован стандарт GSM.
 - Соединение относится к стандарту CDMA при выполнении одного из следующих вариантов условий:
 - запись о соединении не содержит MIN, но содержит IMSI или IMEI, а также телефонный номер, и для оператора связи в хранилище данных не зарегистрирован стандарт GSM, но зарегистрирован стандарт CDMA;
 - запись о соединении содержит MIN и для оператора связи в хранилище данных зарегистрирован стандарт CDMA.
 - Во всех остальных случаях соединение относится к стандарту связи по умолчанию: GSM.

3 Преобразование символов

Загружаемые данные могут содержать символы, одинаковые по начертанию, но относящиеся к различным алфавитам и имеющие разные коды. Например, латинская буква "с" одинакова по начертанию с русской "с", но отлична по коду символа из кодовой таблицы.

В этом случае обеспечивается поиск загруженных исходных данных с одинаковым начертанием символов, но разными их кодами, с помощью единственного поискового запроса, заданного на одном языке.

При нахождении в строке поиска определяющих символов только одного алфавита (символов из таблицы SUBS_DATA.ALPH_DEFINE_CHARS, принадлежащих к этому алфавиту), этот алфавит считается основным. К нему будет далее производиться преобразование похожих символов из всех других алфавитов.

Если строка содержит определяющие символы нескольких алфавитов, то основной алфавит считается неопределенным.

Если строка не содержит определяющих символов ни одного из алфавитов, то основным алфавитом считается тот, который указан в качестве значения настроечного параметра ALPH_CONV_DEF (только в случае, если строка содержит символы этого алфавита, указанные для него в таблице SUBS_DATA.ALPH_CHAR_CONV или SUBS_DATA.ALPH_DEFINE_CHARS). В противном случае основной алфавит считается неопределенным.

В случае успешного определения основного алфавита строки к нему производится преобразование одинаково выглядящих символов этой строки всех остальных алфавитов по правилам, которые заданы в таблице SUBS_DATA.ALPH_CHAR_CONV. Если основной алфавит не был определен, строка остается неизменной.

Каждая строка таблицы SUBS_DATA.ALPH_CHAR_CONV задает пары похожих символов CHAR1 (алфавит ALPH_APLH1_ID) и CHAR2 (алфавит ALPH_ALPH2_ID).

После определения основного алфавита строки из таблицы SUBS_DATA.ALPH_CHAR_CONV выбираются все символы из других алфавитов, похожие на символы основного алфавита, и производится преобразование символов из неосновных алфавитов к соответствующим им символам основного.

При поиске по маске преобразование символов поискового запроса не производится, и возможно отсутствие результатов, если при поиске используется точно скопированная из загружаемых данных часть слова.

Пример 1:

Загружены данные об абоненте «Иванов Антон Михайлович», причем в имени буква «А» введена латиницей. В этом случае строка с фамилией, именем и отчеством будет преобразована к кириллическому алфавиту и поиск даст результаты.

Пример 2:

Загружены данные об абоненте «Иванов Антон Михайлович», причем в имени буква «А» введена латиницей. В этом случае строка с фамилией, именем и отчеством не будет преобразована к кириллическому алфавиту (т.к. невозможно определить основной алфавит), и поиск не даст результатов.

3 Обработка внутренних номеров в результатах поиска

Необходимость обработки внутренних номеров в результатах поиска задается настроечным параметром PRM_CHECKINSNUM (подробнее см. в документе «Настроечные параметры [SSP-DOC_SETUP_PRM]»).

В результатах поиска абонентской информации (таблица REQSRV.SUBS_RESPONSE) на наличие внутренних номеров проверяются следующие поля:

- основной номер телефона (NUM);
- контактный телефон (CLNT_CNCT_PHONE);
- телефон для доставки счета (DLVR_PHONE);
- внутренний номер телефона (SUBS_INT_NUMBER);
- перечень телефонов внутренних пользователей (INTERNAL_USERS_PHONES).

В результатах поиска данных о соединениях (таблица REQSRV.MOBILE_CDRS_RESPONSE – мобильная связь, таблица REQSRV.STATIONARY_CDRS_RESPONSE – фиксированная связь) на наличие внутренних номеров проверяются следующие поля:

- номер телефона абонента оператора связи (SUBS_PHONE_NUM);
- вызывающий номер телефона (A_PHONE_NUM);
- вызываемый номер телефона (B1_PHONE_NUM);
- номер переадресации (B2_PHONE_NUM).

В результатах поиска данных о платежах (таблица REQSRV.PAYM_RESPONSE) на наличие внутренних номеров проверяются следующие поля:

- основной номер телефона абонента (SUBS_PHONE_NUM);
- внутренний номер телефона абонента (SUBS_INT_NUMBER).

11 Прямой контроль

SSP реализует функцию прямого контроля, обеспечивающую регистрацию событий «прямого контроля», происходящих в системе, а также оповещение пользователей об этих событиях.

Пользователь через форму web-интерфейса создает запись в таблице критериев контроля, указывая значение критерия (перечень значений номеров телефонов, IMSI или IMEI), а также адреса электронной почты, на которые требуется отправлять оповещения о событиях по критерию контроля. Возможность добавления, редактирования и удаления критериев контроля пользователем регулируется правами пользователя. Для обеспечения возможности отправки сообщений по электронной почте должна быть произведена настройка SMTP-сервера.

При загрузке данных о соединениях в случае, если в загружаемых данных обнаружена информация, соответствующая одному из критериев контроля, генерируется событие, помещаемое в журнал событий. При загрузке пакета данных о соединениях для каждой записи из таблицы контроля производится подсчет количества совпадений загружаемых записей с критериями записи, такими как:

- Критерии идентификаторов (один из) – одиночное значение, маска значения или список значений:
 - Номер телефона;
 - IMSI;
 - IMEI;
- Границы временного интервала.

В случае если для записи из таблицы контроля количество совпадений превышает 0, по окончании загрузки формируется событие, помещаемое в журнал событий хранилища данных. Описание события формируется следующим образом:

«Обнаружено соответствие критерию прямого контроля

№ критерия <номер критерия>

№ пакета данных <номер пакета>

Оператор связи <наименование оператора связи>

<Список строк соединений, в формате>

<дата/время соединения>, <с номера телефона>, <на номер телефона>, <IMSI>, <IMEI>.

Совпал с <тип критерия> <значение критерия>»

По списку адресов электронной почты, указанному в атрибутах критерия контроля, по которому сгенерировано событие, производится формирование списка рассылки оповещений.

По сформированному списку рассылки производится отправка писем электронной почты пользователям средствами HAS-сервера. Осуществляется отправка одного письма по всему списку рассылки. Контроль доставки не производится. Для обеспечения возможности отправки сообщений по электронной почте должна быть произведена настройка SMTP-сервера.

Помимо отправки оповещений по электронной почте пользователь может просмотреть оповещения о событиях в web-интерфейсе продукта через форму журнала событий «прямого контроля». На форме доступны для просмотра сообщения о событиях «прямого контроля».

Активность функции прямого контроля и отправки сообщений по электронной почте регулируется настроечными параметрами CALLS_DRCT_CNTRL_ACTIVE и HAS_EMAIL_ACTIVE соответственно.

12 Мониторинг работы SSP

Продукт предоставляет возможность мониторинга с помощью методов SNMP. Общая схема мониторинга представлена на рис.1.

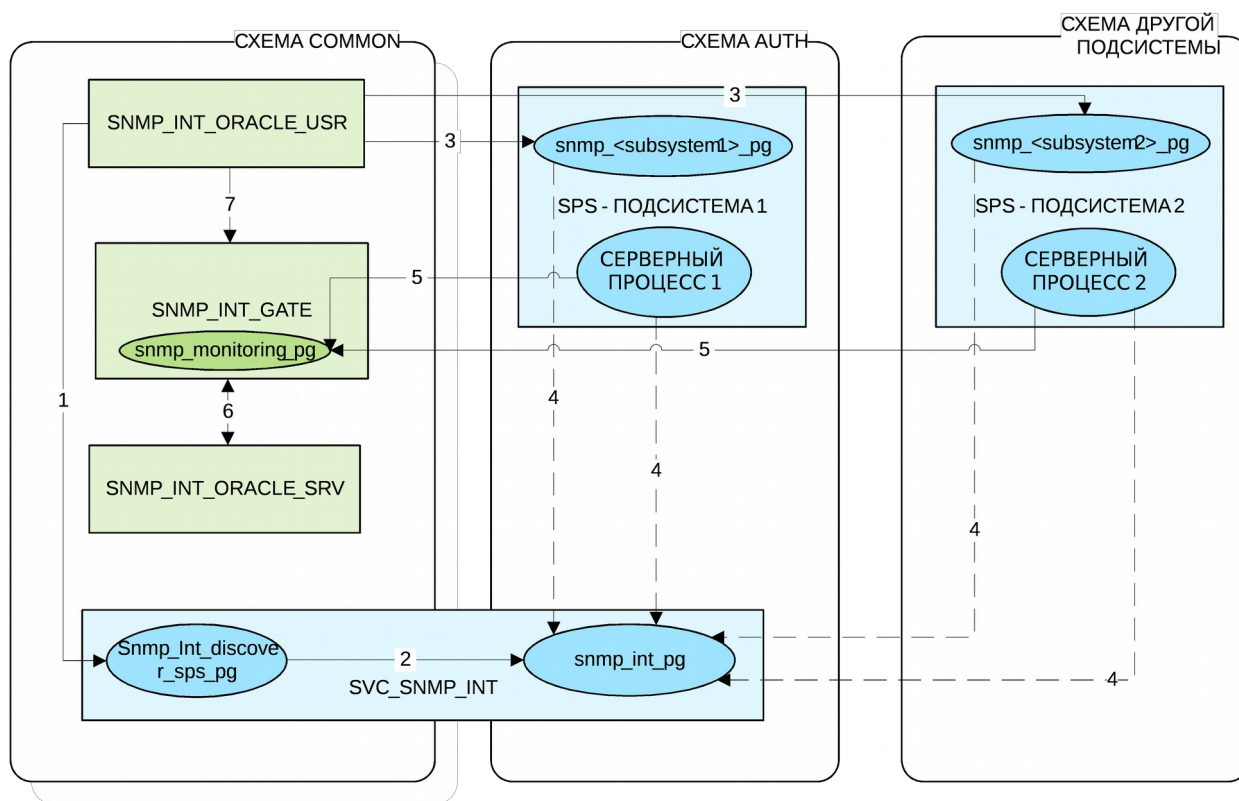


Рисунок 1 – Общая схема мониторинга

Стрелками на схеме обозначены направления вызовов для предоставления и получения данных. На схеме приняты следующие обозначения:

- **SNMP_INT_ORACLE** – подсистема «SNMP_INT Oracle интерфейс». Позволяет осуществлять SNMP мониторинг БД подсистем. Для получения детальной информации следует обратиться к документации на подсистему «SNMP_INT Oracle интерфейс» (SNMP_INT_ORACLE).
- **SNMP_INT_GATE** – подсистема «Шлюз к продукту SNMP_INT». Является прокси для вызовов серверной части подсистемы SNMP_INT_ORACLE. Может работать как заглушка при отсутствии установленной подсистемы SNMP_INT_ORACLE или выключенной поддержке SNMP.
- **Snmpr_monitoring_pg** – пакет, предоставляющий доступ к SNMP_INT_ORACLE. Для получения детальной информации следует обратиться к документации на подсистему «Шлюз к продукту SNMP_INT» (SNMP_INT_GATE).
- **SVC_SNMP_INT** – подсистема «Поддержка SNMP мониторинга» (входит в состав SVC_BASE). Осуществляет интеграцию подсистемы «SNMP_INT Oracle интерфейс» (SNMP_INT_ORACLE) и подсистем, входящих в состав SVC_BASE. Устанавливается и регистрируется в схеме AUTH и в схеме, в которую установлена подсистема «Шлюз к продукту SNMP_INT» (SNMP_INT_GATE).
- **Snmpr_int_discover_sps_pg** – пакет, имеющий имя и API, описанные в документации на подсистему SNMP_INT_ORACLE.
- **Snmpr_int_pg** – пакет, предоставляющий для пакета Snmpr_int_discover_sps_pg информацию об установленных подсистемах, а также управляет включением и выключением мониторинга в зависимости от наличия установленной опции.
- **SPS-подсистема 1(2)** – подсистема в составе продукта, для которой реализован мониторинг.

- Snmp_<subsystem1(2)>_pg – пакет подсистемы, через который можно получить значения параметров мониторинга подсистемы. Пакет при всех запросах метрик проверяет включенность опции SNMP. Для подсистемы SVC_SNMP_INT в этой роли выступает пакет Snmp_int_pg.
- Серверный процесс 1(2) – job или другой серверный процесс, который предоставляет о себе информацию для мониторинга.
- Взаимосвязи на схеме:
 - 1 – при старте сервера SNMP_INT_ORACLE пользовательская часть SNMP_INT_ORACLE запрашивает у пакета Snmp_int_discover_sps_pg список установленных подсистем.
 - 2 – пакет Snmp_int_discover_sps_pg запрашивает список установленных подсистем у пакета Snmp_int_pg.
 - 3 – «Прямой доступ» к метрикам мониторинга подсистемы. В MIB-файле описывается вызов пакета Snmp_<subsystem1(2)>_pg из схемы, в которую установлена подсистема.
 - 4 – проверка доступности опции SNMP.
 - 5 – серверные процессы помещают метрики мониторинга в SNMP_INT_ORACLE посредством вызовов SNMP_INT_GATE.
 - 6 – SNMP_INT_GATE проксирует вызовы методов сохранения и получения значений метрик мониторинга на подсистему SNMP_INT_ORACLE.
 - 7 – в MIB-файле описывается получение метрик, которые сохраняют серверные процессы.

Диагностирование является частью следующих подсистем:

- «Программный интерфейс подсистемы DRS_RQS_SCR» (DRS_RQS_API);
- «Интерфейс схемы справочников» (DRS_DICTS_API);
- «Программный интерфейс подсистемы DRS_DWH_REGISTRY_SCR» (DRS_DWH_REGISTRY_API);
- «Подсистема файловой загрузки в хранилище данных по технологии внешних таблиц Oracle» (SVC_FILE_ET_LOADER);
- «Программный интерфейс подсистемы DRS_DWH_CALLS_SCR» (DRS_DWH_CALLS_API);
- «Программный интерфейс подсистемы DRS_DWH_SUBS_SCR» (DRS_DWH_SUBS_API);
- «Программный интерфейс подсистемы DRS_DWH_PAYM_SCR» (DRS_DWH_PAYM_API);
- «Система регистрации файлов» (DRS_GATEWAY).

Возможность мониторинга подключается как дополнительная опция путем установки подсистемы «Мониторинг DRS» (DRS_KEYS.0_SRS_DIAGNOSTIC). Опция позволяет активировать процесс самодиагностики путем сбора, накопления и систематизации диагностической информации подсистем. Диагностическая информация подразделяется на три уровня: параметры работоспособности подсистемы в целом, параметры ключевых функций и параметры мониторинга для детальной локализации проблемы.

В случае необходимости автоматического опроса параметров мониторинга подсистемы «Система регистрации файлов» (DRS_GATEWAY) по расписанию следует использовать подсистему «SNMP_INT сервер» (SNMP_INT_SERVER). Для этого нужно скопировать MIB-файл в каталог MIB-файлов подсистемы «SNMP_INT сервер» либо в файле конфигурации подсистемы «SNMP_INT сервер» указать директорию расположения MIB-файлов подсистемы PS_SNMP_AGENT.

1 Параметры работоспособности подсистемы

При диагностике работоспособности подсистемы используются следующие параметры:

1. Сервер заявок:
 - Синхронизация справочников с источниками данных (таблица rqsDictsStatTable MIB-файла подсистемы DRS_RQS_API).
 - Таблица выполняющихся на данный момент запросов (таблица rqsExecSTaskTable MIB-файла подсистемы DRS_RQS_API).

- Таблица ожидающих выполнения запросов (таблица `rqswaitSTaskTable` MIB-файла подсистемы `DRS_RQS_API`).
2. Хранилище данных:
- Таблица статусов задач загрузки через EXTRACT (таблица `regExtractLoaderTable` MIB-файла подсистемы `DRS_DWH_REGISTRY_API`).
 - Таблица статусов задач отвержения пакетов (таблица `regRejectProcTable` MIB-файла подсистемы `DRS_DWH_REGISTRY_API`).
 - Таблица статусов задач обработки поисковых заданий (таблица `regSTaskProcTable` MIB-файла подсистемы `DRS_DWH_REGISTRY_API`).
 - Таблица задач загрузки из файлов пакетов данных (таблица `etldrLoaderTable` MIB-файла подсистемы `SVC_FILE_ET_LOADER`).
 - Таблица распределения данных о соединениях, полученных от оператора связи, по таблицам предварительного, оперативного и архивного хранения (таблица `callsArcStorageTable` MIB-файла подсистемы `DRS_DWH_CALLS_API`).
 - Состояние задач переноса данных из предварительного хранения в оперативное и архивное хранение, и из оперативного хранения в архивное хранение, а также задач удаления устаревших данных (таблица `callsMoveProcTable` MIB-файла подсистемы `DRS_DWH_CALLS_API`).
 - Таблица диапазона размеченных табличных пространств для хранения данных о соединениях оператора связи (таблица `callsPartitionsTable` MIB-файла подсистемы `DRS_DWH_CALLS_API`).
 - Таблица диапазона размеченных табличных пространств для хранения данных об истории услуг, предоставляемых абонентам операторов связи (таблица `subsServPartitionsTable` MIB-файла подсистемы `DRS_DWH_SUBS_API`).
 - Таблица диапазона размеченных табличных пространств для хранения данных о платежах клиентов операторов связи (таблица `paumPartitionsTable` MIB-файла подсистемы `DRS_DWH_PAYM_API`).
 - Таблица экземпляров файлового шлюза (таблица `gwInstanceTable` MIB-файла подсистемы `DRS_GATEWAY`).
 - Таблица статусов задач синхронизации событий прямого контроля (таблица `regDCEProcTable` MIB-файла подсистемы `DRS_DWH_REGISTRY_API`).

2 Параметры ключевых функций

При диагностике ключевых функций подсистемы используются следующие параметры:

1. Сервер заявок:
 - Таблица источников данных и их состояний (таблица `rqSourcesTable` MIB-файла подсистемы `DRS_RQS_API`).
 - Таблица распределения данных по источникам данных (таблица `rqTelcoSourcesTable` MIB-файла подсистемы `DRS_RQS_API`).
2. Хранилище данных:
 - Таблица статистики по форматам загрузки (общее количество пакетов, количество пакетов, ожидающих загрузки) (таблица `regFormatsStatsTable` MIB-файла подсистемы `DRS_DWH_REGISTRY_API`).
 - Таблица файловых форматов (таблица `gwFileFormatsTable` MIB-файла подсистемы `DRS_GATEWAY`).

3 Параметры мониторинга для детальной локализации проблемы

Для детальной локализации проблемы используются следующие параметры:

1. Сервер заявок:
 - Таблица типов запросов словарей (таблица `rqDictsScenariosTable` MIB-файла подсистемы `DRS_RQS_API`).

- Таблица типов запросов сценариев (запрос справочников, поисковые запросы, управляющие команды) (таблица `rqsRequestScenariosTable` MIB-файла подсистемы `DRS_RQS_API`).
2. Хранилище данных:
- Таблица операторов связи (таблица `dictsTelcosTable` MIB-файла подсистемы `DRS_DICTS_API`).
 - Таблица форматов загрузки (таблица `regFormatsTable` MIB-файла подсистемы `DRS_DWH_REGISTRY_API`).

4 Методы мониторинга

Подсистема содержит набор функций и процедур, предназначенных для сбора информации об установленных подсистемах.

1 Функция получения списка установленных подсистем (`SNMP_INT_PG.GET_APPLICATIONS`)

Возвращает список установленных подсистем.

Формат:

```
FUNCTION GET_APPLICATIONS  
RETURN SYS_REFCURSOR
```

Результат:

Курсор, содержащий перечень установленных подсистем с указанием их версий.

2 Функция проверки опции `DRS_KEYS.O_SPS_DIAGNOSTIC` (`SNMP_INT_PG.CheckOption`)

Возвращает признак наличия опции `DRS_KEYS.O_SPS_DIAGNOSTIC`.

Формат:

```
FUNCTION CheckOption  
RETURN BOOLEAN
```

Результат:

TRUE, если установлена опция `DRS_KEYS.O_SPS_DIAGNOSTIC`.

5

МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1 Модель прав доступа

Разграничение прав доступа достигается назначением каждому пользователю определенного набора прав (привилегий).

Набор привилегий пользователя определяется как объединение привилегий, назначенных группам прав, в которые входит пользователь.

Механизм группировки привилегий позволяет создавать типовые наборы привилегий, формируя предопределенные ограничения для пользователей системы.

1 Виды привилегий

В SSP реализованы следующие виды привилегий:

- **объектные** – обеспечивают возможность выполнять операции с конкретными объектами; типы объектов описаны в виде так называемого «дерева объектов», над каждым типом объектов определен набор действий-привилегий над этим типом объекта.
- **интерфейсные** – обеспечивают доступ к элементам пользовательского web-интерфейса.

2 Объектные привилегии: типы объектов, действия над объектами

Объектные привилегии представляют собой набор прав, определяющий доступные действия над объектами.

SSP поставляется со встроенным набором типов объектов и определенных для этих объектов привилегий.

Например:

В SSP зарегистрирован тип объекта «Виды запросов». Экземплярами объектов данного типа являются виды поисковых запросов.

Для данного типа объекта определены следующие объектные привилегии:

- **Просмотр поисковых заданий указанного вида** – определяет доступность действия: просмотр поискового задания с указанным видом запроса.
- **Добавление поисковых заданий указанного вида** – определяет доступность действия: создание поискового задания с указанным видом запроса.
- **Добавление к заявке с пустой санкцией** – определяет доступность действия: добавление поискового задания с указанным видом запроса в рамках заявки, у которой не указаны или недействительны реквизиты санкции суда (например, истек срок).
- **Запуск задания** – определяет доступность действия: запустить поисковое задание с указанным видом запроса на исполнение.

3 Объектные привилегии: родительский объект для типа объекта

Тип объекта «Виды запросов» имеет фиксированный перечень экземпляров объектов данного типа. В SSP также есть типы объектов, количество экземпляров которых не является постоянным, а может увеличиваться в процессе эксплуатации. Для таких типов объектов важным для определения привилегий является родительский объект.

Например:

В SSP зарегистрирован тип объекта «Подразделения». Экземплярами объектов данного типа являются зарегистрированные подразделения. При поставке регистрируется корневое подразделение с наименованием SYSTEM. Остальные подразделения создаются в зависимости от сложности организационной структуры конкретной точки установки и необходимости разграничения полномочий пользователей разных подразделений на действия над другими объектами.

Для типа объекта «Подразделения» родительским объектом являются объекты того же типа, о чем говорит заголовок формы настройки объектных привилегий (см. Рисунок 2).

Подразделения	Добавление подразделений	Просмотр подразделений	Редактирование подразделений	Удаление подразделений
Все	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SYS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SYSTEM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Рисунок 2 – Родительский объект

Для типа объекта «Подразделения» определены следующие объектные привилегии:

- **Добавление подразделений** – определяет доступность действия: добавление подразделения внутри указанного родительского подразделения.
- **Просмотр подразделений** – определяет доступность действия: просмотр подразделений внутри указанного родительского подразделения.
- **Редактирование подразделений** – определяет доступность действия: редактирование подразделений внутри указанного родительского подразделения.
- **Удаление подразделений** – определяет доступность действия: удаление подразделений внутри указанного родительского подразделения.

Если необходимо выдать привилегию на все экземпляры данного типа объекта, независимо от того, к какому родительскому объекту они относятся, используется специальный вид привилегии «Все».

4 Системные привилегии

В SSP существует ряд привилегий, которые условно названы «системными привилегиями». Эти привилегии регулируют выполнение действий, которые невозможно или нецелесообразно связывать с конкретным типом объектов, но регулировать права на выполнение этих действий необходимо. К числу системных привилегий относятся привилегии, объединенные типами «Системный объект» и «Специальные справочники»:

- **Вход в систему** – определяет доступность действия: регистрация пользователя при входе в систему.
- **Изменение приоритетов** – определяет доступность действия: изменение срочности заявки в рамках журнала заявок.
- **Назначение ответственного оператора** – определяет доступность действия: изменение ответственного оператора заявки в рамках журнала заявок.
- **Работа с быстрыми поисками** – определяет возможность просмотра фиктивных заявок (в рамках списка заявок и журнала заявок) и добавления заданий быстрых поисков соединений и принадлежности.
- **Ранее удаленные группы прав** – определяет возможность просмотра ранее удаленных групп прав в рамках журнала заявок, журнала аудита, при просмотре списка заявок, при редактировании заявок.
- **Ранее удаленные подразделения** – определяет возможность просмотра ранее удаленных подразделений в рамках журнала заявок, журнала аудита, при просмотре списка заявок, при редактировании заявок.

- Ранее удаленные пользователи – определяет возможность просмотра ранее удаленных пользователей в рамках журнала заявок, журнала аудита, при просмотре списка заявок, при редактировании заявок.
- Добавление данных в справочник внутренних номеров – определяет доступность одноименного действия.
- Изменение данных в справочнике внутренних номеров – определяет доступность одноименного действия.
- Просмотр списка внутренних номеров – определяет доступность одноименного действия.
- Работа с результатами поиска с внутренними номерами – определяет доступность записей, содержащих внутренние (особые) номера, при просмотре результатов поиска и формировании отчетов с результатами.
- Удаление данных из справочника внутренних номеров – определяет доступность одноименного действия.

5 Полный перечень типов объектов

Типы объектов организованы в иерархическую структуру: каждый тип (за исключением системных привилегий) обладает родительским типом. Корневые типы объектов являются родительскими по отношению к себе. Для каждого типа объектов зарегистрированы одна или несколько привилегий. При установке привилегий права на действия над объектами устанавливаются через объекты родительских типов. Структура типов объектов представлена на Рисунке 3.

Продукт обеспечивает создание предустановленных групп прав, обладающих необходимыми объектными и интерфейсными привилегиями, для следующих пользователей: администратор, оператор поиска, оператор загрузки, руководитель, СОРД. Общее описание привилегий для указанных групп прав см. в Приложении Н. Подробное описание привилегий предустановленных групп прав:

- для пользователей: администратор, оператор поиска, оператор загрузки, руководитель – см. в документе «Подсистема «Создание предустановленных групп прав и их привилегий». Руководство системного программиста [SSP_DEF_GROUPS_INIT-DOC_ADMIN]».
- для пользователя СОРД – см. в документе «Подсистема «Поддержка интерфейса с серверами СОРД». Руководство системного программиста [SVC_SORD_ENGINE-DOC_ADMIN]».

EMBED Visio.Drawing.11

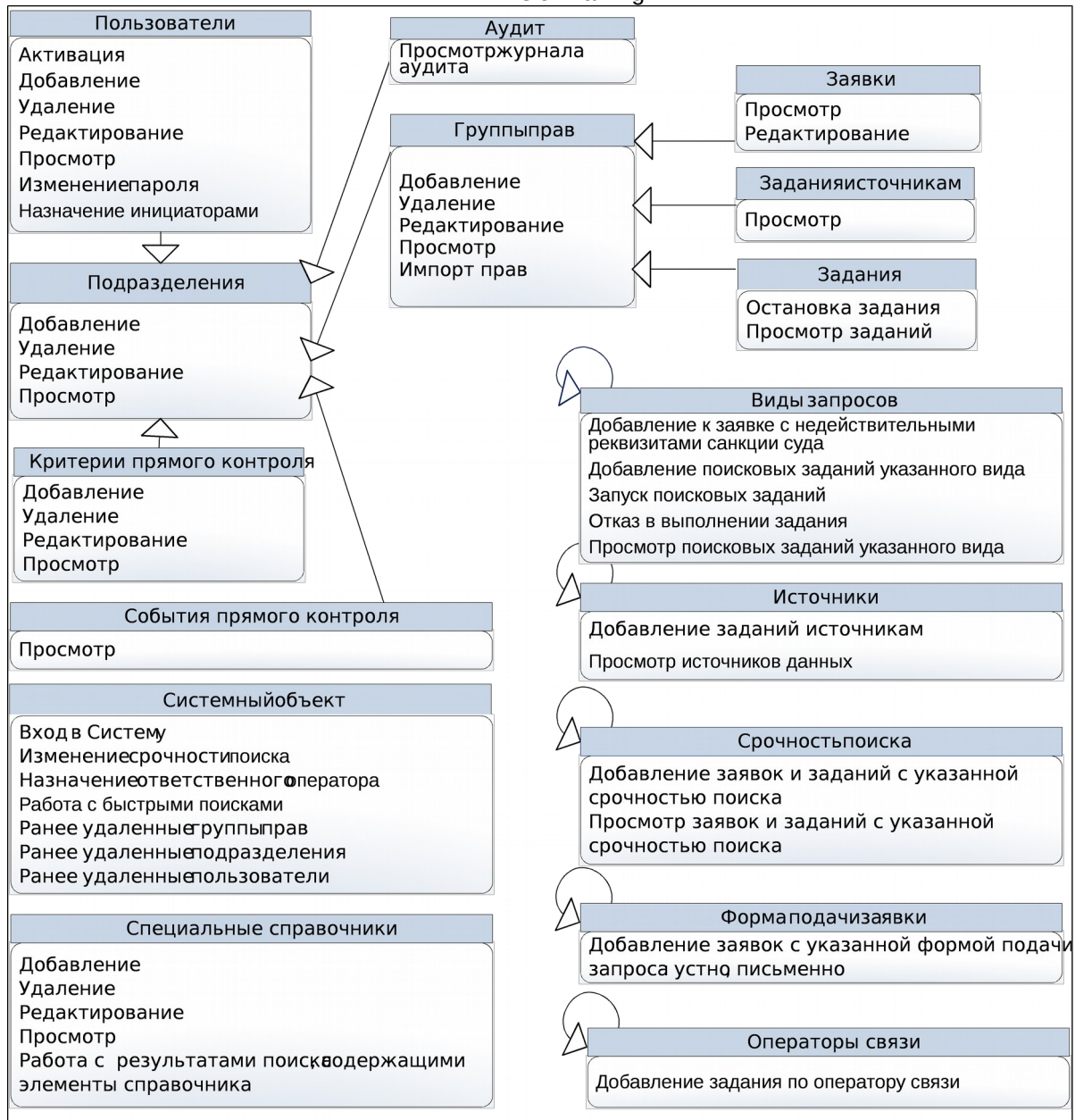


Рисунок 3 – Структура типов объектов

1 Тип объектов «Подразделения»

Тип объектов «Подразделения» представляет собой совокупность зарегистрированных структурных единиц для объединения пользователей.

Родительским объектом для подразделения является объект того же типа – родительское подразделение. Права на работу с дочерними объектами наследуются от прав на родительские подразделения.

При настройке привилегий флаг, установленный напротив наименования подразделения, означает наличие привилегии на выполнение действия над подразделениями, например: Редактирование подразделений, относящихся к родительскому подразделению с наименованием 21.

Возможные действия над объектами данного типа:

- **Добавление подразделений.** Обязательным условием добавления объекта типа «Подразделение» является его связь с родительским объектом такого же типа. При установке автоматически создается подразделение SYSTEM, являющееся корневым элементом в иерархической структуре объектов данного типа. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр подразделений».

Возможность добавления подразделения первого уровня (без привязки к родительскому) поддерживается только в случае, если установлен флаг «Все» в столбце «Добавление подразделений».

- Просмотр подразделений.
- Редактирование подразделений. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр подразделений».
- Удаление подразделений. Обязательным условием удаления объекта типа «Подразделение», кроме наличия привилегии на удаление, является отсутствие в системе дочерних объектов, связанных с данным подразделением: «Пользователи», «Группы прав». Удалять подразделение SYSTEM категорически не рекомендуется. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр подразделений».

Для обеспечения полноты и достоверности информации, отображаемой в журнале аудита, журнале заявок, списке заявок и при редактировании заявок, записи обо всех когда-либо созданных подразделениях сохраняются в базе данных. В связи с этим при добавлении или редактировании подразделения не допускается присвоение ему наименования, как у уже зарегистрированного в том же родительском подразделении (в том числе удаленного).

Операция удаления подразделения, выполненная в web-интерфейсе, не приводит к фактическому удалению записи в базе данных – в результате выполнения операции заполняется поле DELETED в соответствующей таблице.

2 Тип объектов «Пользователи»

Тип объектов «Пользователи» объединяет зарегистрированных пользователей.

При установке автоматически создаются следующие пользователи:

- Administrator – пользователь, чья учетная запись используется для первого входа в систему и обладающий минимальным набором прав для начала работы с SSP;
- Поиск в локальной базе (LocalSearchSystem) – системная задача, обеспечивающая поиск в локальном источнике (хранилище данных);
- Поиск внешний (RemoteSearchSystem) – системная задача, обеспечивающая поиск в удаленных источниках;
- Процесс для запроса словарей (DictsRequestor) – системная задача, обеспечивающая синхронизацию справочников-карт и справочников на стороне источников данных.
- Управление поисковыми зад. (RQSJobs) – системная задача, обеспечивающая управление поисковыми заданиями.

Обязательным условием добавления объекта типа «Пользователи» является его связь с объектом типа «Подразделения». В каждый момент времени пользователь может быть привязан только к одному подразделению.

Родительским объектом для пользователей является объект типа «Подразделение» – родительское подразделение.

При настройке привилегий на действия над пользователями флаг, установленный напротив наименования подразделения, означает наличие привилегии на выполнение действия, например: Добавление пользователей в подразделение с наименованием SYS.

Возможные действия над объектами данного типа:

- Активация/блокировка учетной записи. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр пользователей».
- Просмотр пользователей.
- Возможность принимать заявки от инициаторов (проверяется при выборе пользователя-инициатора при добавлении заявки). Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр пользователей».
- Удаление пользователей. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр пользователей».
- Добавление пользователей. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр пользователей».

- Редактирование пользователей. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр пользователей».
- Изменение паролей пользователей. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр пользователей».

Для обеспечения полноты и достоверности информации, отображаемой в журнале в журнале аудита, журнале сессий, журнале заявок, списке заявок и при редактировании заявок, записи обо всех когда-либо созданных учетных записях пользователей сохраняются в базе данных. В связи с этим при добавлении или редактировании пользователя не допускается присвоение ему логина, ранее использовавшегося в SSP.

Чтобы пользователь не имел доступа к данным после удаления его учетной записи, при удалении ему автоматически присваивается другой пароль. В связи с этим удаление пользователя возможно, только в случае если инициатор действия обладает правом на изменение паролей пользователей данного подразделения.

Операция удаления пользователя, выполненная в web-интерфейсе, не приводит к фактическому удалению записи в базе данных – в результате выполнения операции заполняется поле DELETED в соответствующей таблице.

3 Тип объектов «Группы прав»

Тип объектов «Группы прав» представляет собой совокупность именованных объектов, которым назначается набор полномочий на доступ к объектам и элементам интерфейса.

Родительским объектом для группы прав является объект типа «Подразделение».

При добавлении объекта типа «Группа прав» его связь с объектом типа «Подразделение» не обязательна. Группы прав, не привязанные к подразделениям, используются для назначения общих привилегий, не зависящих от принадлежности к подразделениям. Для групп прав, привязанных к подразделениям, в каждый момент времени группа прав может быть привязана только к одному подразделению.

При установке автоматически создается группа прав, содержащая минимальный набор прав, необходимый для администрирования.

При настройке привилегий на действия над группами прав флаг, установленный напротив наименования подразделения, означает наличие привилегии на выполнение действия, например: Добавление групп прав в подразделение с наименованием SYS.

Для того чтобы было доступно действие добавление объекта типа «Группа прав» без привязки к подразделению, необходимо указать признак наличия привилегии напротив строки «Все».

Возможные действия над объектами данного типа:

- Просмотр групп прав.
- Добавление групп прав. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр групп прав».
- Редактирование группы прав и принадлежности к ним пользователей. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр групп прав».
- Удаление групп прав. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр групп прав».
- Импорт прав для группы прав. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр групп прав». Данное право позволяет пользователю импортировать права любой существующей группы прав в любую группу, при этом сам пользователь может не обладать привилегиями импортируемой группы прав.

Для обеспечения полноты и достоверности информации, отображаемой в журнале аудита, журнале заявок, списке заявок и при редактировании заявок, записи обо всех когда-либо созданных группах прав сохраняются в базе данных. В связи с этим при добавлении или редактировании группы прав не допускается присвоение ей наименования, ранее использовавшегося в SSP.

Операция удаления группы прав, выполненная в web-интерфейсе, не приводит к фактическому удалению записи в базе данных – в результате выполнения операции заполняется поле DELETED в соответствующей таблице.

4 Тип объектов «Аудит»

Тип объектов «Аудит» представляет собой совокупность записей системного журнала аудита, в котором фиксируются все действия пользователей.

Действия пользователей отображаются в журнале в следующих случаях:

- неудача проверки прав на выполнение операции;
- успех выполнения операции;
- неудача выполнения операции.

Для того чтобы было доступно действие просмотр записей журнала аудита о действиях системных пользователей (таких как Процесс поиска в локальном хранилище данных, Процесс для запроса словарей), необходимо указать признак наличия привилегии напротив строки «Все» или напротив строки с подразделением SYSTEM (в котором зарегистрированы системные пользователи).

Возможные действия над объектами данного типа:

- Просмотр аудита – просмотр записей о действиях пользователей, зарегистрированных в указанном подразделении.

5 Тип объектов «Заявки»

Тип объектов «Заявки» представляет собой совокупность зарегистрированных электронных документов, описывающих основания для проведения поиска информации.

Обязательным условием добавления объекта типа «Заявка» является его связь с объектом типа «Группа прав». При создании объекта типа «Заявка» он связывается с одной из групп прав, к которым причислен пользователь, регистрирующий заявку. В каждый момент времени заявка может быть привязана только к одной группе прав. Значение поля «Группа-владелец», определяющее группу, которой принадлежал пользователь на момент создания заявки, постоянно и не меняется при назначении пользователю, создавшему заявку, другой группы прав. Таким образом, обеспечивается возможность просмотра всех заявок, созданных в момент времени, когда пользователи принадлежали заданной группе.

Родительским объектом для заявки является объект типа «Группа прав» – группа прав пользователя, регистрирующего заявку.

При настройке привилегий на действия над заявками флаг, установленный напротив группы прав, означает наличие привилегии на выполнение действия, например: Редактирование заявок, привязанных к указанной группе-владельцу, например: ALL2.

Возможные действия над объектами данного типа:

- Возможность видеть заявки.
- Редактирование заявок. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Возможность видеть заявки».

Для выполнения действия «Добавление нового объекта типа «Заявка» необходимо, чтобы пользователь обладал следующим минимальным набором объектных привилегий:

- Вход в систему (привилегия типа объекта «Системный объект»).
- Просмотр подразделений – просмотр подразделений, к которым привязаны группы прав, и пользователи-инициаторы, которые вводятся в параметрах заявки (привилегия типа объекта «Подразделения»).
- Просмотр пользователей (привилегия типа объекта «Пользователи»).
- Возможность принимать заявки от инициаторов – возможность выбрать из списка пользователей пользователя-инициатора, от которого получен документ/распоряжение/санкция на проведение поиска (привилегия типа объекта «Пользователи»).
- Просмотр групп прав – возможность просмотра списка групп прав, к которым привязан пользователь, добавляющий заявку, с тем, чтобы выбрать из этого списка группу-владельца новой заявки (привилегия типа объекта «Группы прав»).
- Регистрация заявки с указанной формой подачи запроса – возможность видеть и выбирать в выпадающем списке «Форма подачи заявки» различные варианты (привилегия типа объекта «Форма подачи заявки»).

- Просмотр заявок и заданий с указанной срочностью поиска (привилегия типа объекта «Срочность поиска»).
- Добавление заявок и заданий с указанной срочностью поиска – возможность видеть и выбирать в выпадающем списке «Срочность поиска» различные варианты (привилегия типа объекта «Срочность поиска»).

Редактирование объекта типа «Заявки» в рамках аудита возможно, в случае если пользователь обладает следующим минимальным набором прав:

- Вход в систему (тип объектов «Системный объект»).
- Возможность видеть заявки (тип объектов «Заявки»).
- Редактирование заявок (тип объектов «Заявки»).
- Просмотр заявок и заданий с указанной срочностью поиска (тип объектов «Срочность поиска»).
- Просмотр пользователей (тип объектов «Пользователи»)
- Назначение ответственного оператора (тип объектов «Системный объект»).
- Изменение приоритетов (тип объектов «Системный объект»).

6 Тип объектов «Задания источникам»

Тип объектов «Задания источникам» представляет собой совокупность заданий на проведение поиска информации определенного типа в источниках данных, зарегистрированных в SSP.

Обязательным условием добавления объекта типа «Задания источникам» является его связь с объектом типа «Заявка», а через заявку – с группой прав, которая указана как группа-владелец заявки.

Родительским объектом для задания источникам является объект типа «Группа прав» – группа-владелец для заявки, в рамках которой создано задание источникам.

При настройке привилегий на действия над заданиями источникам флаг, установленный в напротив группы прав, означает наличие привилегии на выполнение действия.

Возможные действия над объектами данного типа:

- Просмотр заданий источникам. В текущей версии SSP данная объектная привилегия не реализована.

7 Тип объектов «Виды запросов»

Тип объектов «Виды запросов» представляет собой фиксированный набор сценариев поиска, в соответствии с которыми происходит выполнение поисковых заданий. «Вид запроса» – он же «Тип поискового задания» – выбирается пользователем при создании нового задания и не может быть изменен.

Родительским объектом для объекта «Виды запросов» является объект того же типа.

В SSP созданы следующие объекты типа «Виды запросов»:

- Запрос карточки Абонента.
- Команда: удаление задания.
- Поиск идентификаторов Абонента.
- Поиск пополнений Баланса.
- Поиск соединений.
- Поиск соединений с принадлежностью.

Для поддержки протокола взаимодействия SMD (538) создан дополнительный служебный объект данного типа: «Словарь:<название справочника>» – вид запроса, предназначенный для создания заданий на получение справочных данных в рамках протокола взаимодействия SMD (538).

Возможные действия над объектами данного типа:

- Просмотр поисковых заданий указанного вида. Действие возможно в рамках добавления заданий.
- Добавление поисковых заданий указанного вида. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр поисковых заданий указанного вида».

- Добавление к заявке с пустой санкцией – добавление задания с указанным видом запроса к заявке, в которой не заполнены поля с реквизитами санкции суда или истек период действия санкции суда. При отсутствии у пользователя права на данное действие SSP проверяет, что период, за который необходимо произвести поиск данных, входит в период действия санкции суда. При поиске информации «на данный момент» в качестве начальной и конечной даты поискового периода принимается текущая системная дата (время 00:00:00 и 23:59:59 соответственно). Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр поисковых заданий указанного вида».
- Запуск задания. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр поисковых заданий указанного вида».
- Отказ в выполнении задания. Действие возможно в рамках управления заявками СОРД. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр поисковых заданий указанного вида».

8 Тип объектов «Задания»

Тип объектов «Задания» представляет собой совокупность заданий на проведение поиска информации определенного типа.

Родительским объектом для задания является группа прав пользователя, создающего задание (объект типа «Группы прав»).

Возможные действия над объектами данного типа:

- Возможность видеть поисковые задания источникам. Действие возможно в рамках остановки заданий из списка заданий.
- Остановка задания. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Возможность видеть поисковые задания источникам».

9 Тип объектов «Источники»

Тип объектов «Источники» представляет собой совокупность логических разделов локального хранилища данных и внешних источников данных, в которых будет осуществляться поиск. По типу взаимодействия Сервера заданий с Источником выделены следующие типы источников:

1. Локальный источник – локальное хранилище данных.
2. Удаленный источник – удаленный источник данных.
3. По протоколу SMD/538 – удаленный источник, подключенный через адаптер SMD (538).

Родительским объектом для объекта «Источники» является объект того же типа «Источники».

При настройке привилегий на действия над «Источниками» флаг, установленный напротив источника, означает наличие привилегии на выполнение действия конкретно над этим объектом, например: Просмотр источника LOCAL_SOURCE.

Для того чтобы новые источники, подключаемые к SSP, становились видны без перенастройки привилегий объекта «Источники», достаточно указать признак наличия привилегии напротив строки «Все».

Возможные действия над объектами данного типа:

- Давать источникам задания на выполнение. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Возможность видеть источники».
- Возможность видеть источники.

10 Тип объектов «Срочность поиска»

Тип объектов «Срочность поиска» задает варианты приоритетов поиска информации.

Родительским объектом для объекта «Срочность поиска» является объект того же типа «Срочность поиска».

В SSP созданы следующие экземпляры объектов типа «Срочность поиска»:

- АПК.
- Низкая.
- Нормальная.
- Высокая.

- Запрос справочников.
- Управляющая команда.

Возможные действия над объектами данного типа:

- Просмотр заявок и заданий с указанной срочностью поиска.
- Добавление заявок и заданий с указанной срочностью поиска. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр заявок и заданий с указанной срочностью поиска».

Вид срочности «Запрос справочников» является наиболее приоритетным и используется при автоматической синхронизации справочников-карт и справочников на стороне источников данных. Не рекомендуется использовать данный вид срочности при добавлении заявок – следует ограничить права пользователей на его использование, настроив соответствующим образом интерфейсные и объектные привилегии.

11 Тип объектов «Форма подачи заявки»

Тип объектов «Форма подачи заявки» задает возможные варианты формы подачи заявки.

Родительским объектом для объекта «Форма подачи заявки» является объект того же типа.

В SSP созданы следующие экземпляры типа «Форма подачи запроса», которые могут быть выбраны при добавлении заявки:

- Устно.
- Письменно.

Возможные действия над объектами данного типа:

- Регистрация заявки с указанной формой подачи запроса.

12 Тип объектов «Операторы связи»

Тип объектов «Операторы связи» представляет собой совокупность зарегистрированных операторов связи. Родительским объектом для объекта типа «Операторы связи» является объект того же типа.

Возможные действия над объектами данного типа:

- Добавление задания по оператору связи.

Право на добавление задания по оператору связи реализуется при создании поискового задания. На этапе выбора оператора связи, в данных которого следует производить поиск, список операторов связи ограничивается в зависимости от выданных пользователю привилегий. Список включает тех операторов, по которым пользователь имеет право добавлять задания. Наличие объектной привилегии проверяется в момент сохранения поискового задания.

Привилегия распространяется только на добавление поискового задания и не ограничивает доступ к другим справочникам и таблицам, содержащим сводную справочную информацию, полученную от всех операторов связи.

13 Тип объектов «Системный объект»

Тип объектов «Системный объект» объединяет права на выполнение специфических действий, которые невозможно связать с экземплярами других типов объектов, но выполнение которых должно регламентироваться правами:

- Вход в систему – определяет доступность действия «Регистрация пользователя при входе в систему».
- Изменение приоритетов – определяет доступность действия «Изменение срочности заявки». Действие возможно только в рамках журнала заявок.
- Назначение ответственного оператора – определяет доступность действия «Изменение ответственного оператора заявки». Действие возможно только в рамках журнала заявок.
- Работа с быстрыми поисками – определяет возможность просмотра фиктивных заявок (в рамках списка заявок и журнала заявок) и добавления заданий быстрых поисков соединений и принадлежности.
- Ранее удаленные группы прав – определяет возможность просмотра ранее удаленных групп прав. Действие возможно в рамках журнала заявок, журнала аудита, при просмотре списка заявок, при редактировании заявок.

- Ранее удаленные подразделения – определяет возможность просмотра ранее удаленных подразделений. Действие возможно в рамках журнала заявок, журнала аудита, при просмотре списка заявок, при редактировании заявок.
- Ранее удаленные пользователи – определяет возможность просмотра ранее удаленных пользователей. Действие возможно в рамках журнала заявок, журнала сессий, журнала аудита, при просмотре списка заявок, при редактировании заявок.

14 Тип объектов «Специальные справочники»

Тип объектов «Специальные справочники» объединяет права на выполнение действий со специальным справочником «Внутренние номера» и результатами проведения поиска, в которых были обнаружены внутренние номера.

Возможные действия над объектами данного типа:

- Добавление данных в справочник внутренних номеров – определяет доступность одноименного действия. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр списка внутренних номеров».
- Изменение данных в справочнике внутренних номеров – определяет доступность одноименного действия. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр списка внутренних номеров».
- Просмотр списка внутренних номеров – определяет доступность одноименного действия.
- Работа с результатами поиска с внутренними номерами – определяет доступность строк результатов поиска, содержащих внутренние (особые) номера. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр списка внутренних номеров».
- Удаление данных из справочника внутренних номеров – определяет доступность одноименного действия. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр списка внутренних номеров».

15 Тип объектов «Критерии прямого контроля»

Тип объектов «Критерии прямого контроля» представляет собой совокупность параметров телефонных соединений, при обнаружении которых в загружаемых данных должно быть сгенерировано событие прямого контроля.

Родительским объектом для группы прав является объект типа «Подразделения».

Возможные действия над объектами данного типа:

- Просмотр критериев.
- Добавление критериев. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр критериев».
- Редактирование критериев. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр критериев».
- Удаление критериев. Установка флага в данном поле возможна только совместно с флагом «Просмотр критериев».

Для добавления критерия прямого контроля пользователь должен обладать следующими привилегиями:

- Просмотр критериев.
- Добавление критериев.
- Редактирование критериев.

Для редактирования критерия прямого контроля пользователь должен обладать следующими привилегиями:

- Просмотр критериев.
- Редактирование критериев.

Для удаления критерия прямого контроля пользователь должен обладать следующими привилегиями:

- Просмотр критериев.
- Редактирование критериев.
- Удаление критериев.

16 Тип объектов «Событие прямого контроля»

Тип объектов «Событие прямого контроля» представляет собой совокупность записей, помещаемых в таблицу событий при обнаружении в загружаемых данных о соединениях записи, удовлетворяющей критерию прямого контроля.

Родительским объектом для группы прав является объект типа «Подразделения».

Возможные действия над объектами данного типа:

- Просмотр событий прямого контроля.

6 Интерфейсные привилегии

Интерфейсные привилегии представляют собой набор прав, определяющий доступные пользователю страницы/переходы/кнопки в web-интерфейсе. Описание действий по настройке интерфейсных привилегий см. в руководстве оператора, встроенное в web-интерфейс продукта SSP.

Настройка интерфейсных привилегий производится путем прямого указания признака доступности конкретных элементов интерфейса, представленных в виде иерархического списка (см. Рисунок 4).

Внимание! Категорически не рекомендуется настраивать интерфейсные привилегии группам прав, созданным для передачи данных по протоколу взаимодействия SMD (538).

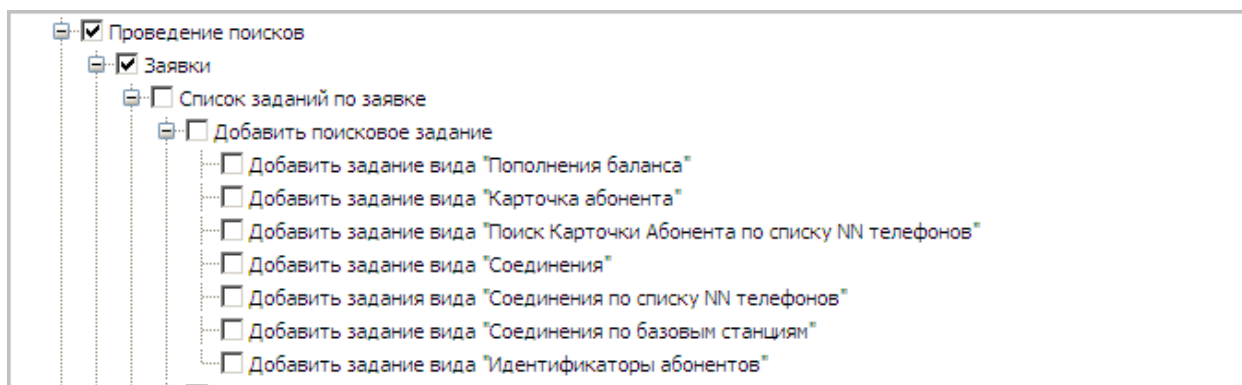


Рисунок 4 – Интерфейсные привилегии

7 Пользовательские ограничения

Пользовательские ограничения позволяют устанавливать максимально допустимое количество объектов, с которыми может работать пользователь.

Реализованы следующие пользовательские ограничения:

- ограничение на количество заданий за сутки;
- ограничение на количество результатов по соединениям;
- ограничение на количество результатов поиска абонентской информации;
- ограничение на количество результатов поиска информации о платежах.

Если количество заданий, созданных пользователем в течение суток, достигло установленного ограничения, до окончания периода (суток) создание нового задания невозможно.

Ограничение на количество результатов поиска определяет максимальное количество доступных результатов, полученных в рамках выполнения одного задания источнику (т.е. результатов, полученных по одному поисковому заданию от одного источника). Если количество результатов по одному заданию источнику достигло установленного ограничения, то для такого задания в списке заданий по заявке в поле «Ограничение» будет указано «Да». Это означает, что часть результатов, полученных от данного источника, недоступна для просмотра.

При расчете максимально допустимого количества результатов поиска данных о соединениях сначала учитываются результаты по мобильной связи, а затем (если лимит не исчерпан) – результаты по фиксированной связи.

Ограничения устанавливаются для группы прав. В случае если пользователь привязан к нескольким группам прав, то для него применяется наименее жесткое ограничение из установленных для групп прав, к которым он привязан. Например, пользователь привязан к

группам прав GROUP1 и GROUP2. Для группы прав GROUP1 установлено ограничение по количеству заданий за сутки, равное 10. Для группы прав GROUP2 установлено ограничение по количеству заданий за сутки, равное 20. Пользователь будет иметь возможность добавлять 20 заданий за сутки. Если для одной из групп прав установлены пользовательские ограничения, а для другой – нет, то ограничения накладываться не будут.

8 Использование групп для назначения прав пользователей

Выполнение сценариев взаимодействия с SSP через пользовательский интерфейс возможно только в случае, если пользователь обладает как объектными, так и интерфейсными привилегиями.

Права пользователя определяются набором привилегий, назначенных группам прав, в которые входит пользователь.

Для того чтобы назначить пользователю привилегии, следует связать его с одной или несколькими группами прав. Пользователь получает набор прав той группы, к которой он отнесен. В случае если пользователь отнесен к нескольким группам, он получает суммарный набор прав, определенных для указанных групп.

Если группам прав, к которым привязан пользователь, назначены пользовательские ограничения одного и того же типа, то для пользователя будет установлено максимальное (наименее жесткое) из них. Если хотя бы для одной из групп пользователя ограничение не установлено, для пользователя такое ограничение также не задается.

При создании правовых групп рекомендуется руководствоваться принципом атомарности, т.е. создавать группы, содержащие минимальные наборы прав, что позволит оперативно управлять привилегиями пользователей, избегая настройки самих правовых групп.

Чтобы назначить пользователю привилегии, рекомендуется:

1. Определить подразделение, к которому относится пользователь. Если подразделение не зарегистрировано в списке подразделений, зарегистрировать новое подразделение.
2. Определить группы прав, реализующие доступные пользователю действия. Если группы прав не зарегистрированы, создать их и назначить для них интерфейсные и объектные привилегии. В случае если необходимо выделить набор прав, характерный только для сотрудников конкретного подразделения, при создании группы таких прав указать привязку группы к этому подразделению и настроить привилегии со ссылкой на родительский объект – подразделение.
3. В списке пользователей создать учетную запись пользователя, которому будут назначаться привилегии, указав привязку к соответствующему подразделению.
4. Связать пользователя с требуемыми группами прав.

Для удобства назначения привилегий в SSP предусмотрено создание предустановленных групп прав пользователей и функциональность импорта (клонирования) привилегий для группы прав.

SSP содержит следующие предустановленные группы прав:

- 1 Оператор поиска;
- 2 Оператор загрузки данных;
- 3 Руководитель;
- 4 Администратор;
- 5 СОРД.

Дополнительно к созданию предустановленных правовых групп для пользователей реализована процедура импорта (клонирования) прав из одной группы прав в другую. Процесс импорта (клонирования) поддерживает следующие режимы привязки прав к сущностям, выбираемые при клонировании прав:

1. Привязка копируемых прав ко «всем» объектам для привилегий, привязываемых к подразделениям или группам прав.
2. Привязка копируемых прав к группам прав и подразделениям, выбранным пользователем, осуществляющим клонирование прав, для привилегий, привязываемых к подразделениям или группам прав.

Настройка привязки привилегий, связываемых с сущностями, отличными от групп прав и подразделений (например, срочность заданий, операторы связи, источники данных), осуществляется вручную после клонирования прав, при наличии такой необходимости. При клонировании прав привязка привилегий к таким объектам будет перенесена из группы прав -

источника как есть, т.е. настройки связи привилегий с объектами, отличными от подразделений и групп прав, которые были в группе прав - источнике настроек, будут перенесены и в группу прав, в которую клонировались настройки.

При клонировании прав из одной группы в другую настройки привилегий группы прав, в которую осуществляется клонирование, не удаляются, т.е. копирование прав производится, дополняя ранее имевшиеся привилегии группы прав.

Пользовательские ограничения при клонировании прав из одной группы прав в другую не переносятся.

Импорт прав может выполняться из веб-интерфейса (см. встроенную документацию на подсистему SSP_WEB) или с помощью процедуры AUTH.CloneGroupPrivs.

9 Процедура клонирования привилегий (AUTH.CloneGroupPrivs)

Предназначена для клонирования привилегий из одной группы прав в другую.

1 Формат:

```
PROCEDURE CloneGroupPrivs(
    pi_src_group_id IN GROUPS.GROUP_ID%TYPE,
    pi_dst_group_id IN GROUPS.GROUP_ID%TYPE,
    pi_arr_dept_id  IN t_numtbl,
    pi_all_depts    IN GROUPS_OBJ_PRIVS.TO_ALL_OBJ%TYPE,
    pi_arr_group_id IN t_numtbl,
    pi_all_groups   IN GROUPS_OBJ_PRIVS.TO_ALL_OBJ%TYPE)
```

2 Параметры:

- `pi_src_group_id` – идентификатор группы прав, с которой будет осуществляться копирование привилегий. Если значение не указано, выдается ошибка «При клонировании привилегий обе группы прав должны быть указаны».
- `pi_dst_group_id` – идентификатор группы прав, на которую будет осуществляться копирование привилегий. Если значение не указано, выдается ошибка «При клонировании привилегий обе группы прав должны быть указаны».
- `pi_arr_dept_id` – массив идентификаторов подразделений, на которые будут выданы права, привязываемые к подразделениям. Если значение параметра не задано и значение параметра `pi_all_depts = -1`, выдается ошибка «Список подразделений для клонирования привилегий не может быть пуст». Если значение параметра `pi_all_depts = 1`, идентификаторы из массива не используются.
- `pi_all_depts` – флаг выдачи прав по привилегиям, привязываемым к подразделениям, на «все» подразделения. Возможные значения:
 - 1 – выдается на все подразделения;
 - -1 – выдается на подразделения из списка, указанного в качестве значения параметра `pi_arr_dept_id`.
- `pi_arr_group_id` – массив идентификаторов групп, на которые будут выданы права, привязываемые к группам прав. Если значение параметра не задано и значение параметра `pi_all_groups = -1`, выдается ошибка «Список групп прав для клонирования привилегий не может быть пуст». Если значение параметра `pi_all_groups = 1`, идентификаторы из массива не используются.
- `pi_all_groups` – флаг выдачи прав по привилегиям, привязываемым к группам прав, на «все» группы. Возможные значения:
 - 1 – выдается на все группы прав;
 - -1 – выдается на группы прав из списка, указанного в качестве значения параметра `pi_arr_group_id`.

3 Общий порядок подключения нового пользователя

Чтобы зарегистрировать нового пользователя и назначить ему необходимый набор привилегий, рекомендуется выполнить следующие шаги:

1. Определить подразделение, к которому относится пользователь. Если подразделение не зарегистрировано в списке подразделений, зарегистрировать новое подразделение.

2. В списке пользователей создать учетную запись пользователя, указав привязку к нужному подразделению.
3. Определить набор привилегий, которые реализуют доступные пользователю действия. Если есть необходимость, определить, какие у данного пользователя должны быть ограничения на работу с объектами. Определить набор групп прав, предоставляющих необходимый набор интерфейсных и объектных привилегий, а так же задающий требуемые ограничения. В случае если есть необходимость выделить набор прав, характерный только для сотрудников конкретного подразделения, при создании группы таких прав указать привязку группы к этому подразделению и настроить привилегии со ссылкой на родительский объект – подразделение.
4. В списке пользователей связать пользователя с правовыми группами, определенными в п. 3.
5. В списке пользователей установить/изменить пароль пользователя.
6. В списке пользователей активировать пользователя.

6 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

В главе указываются возможные ошибки при работе с SSP и приводится перечень действий, которые следует предпринять пользователю при их возникновении.

1 Ошибки при установке

В случае если при установке какого-либо блока произошла ошибка, следует выяснить причину возникновения ошибки, проанализировав логи установки блока, на котором произошла ошибка; устранить причину ошибки и установить заново все подсистемы, подлежащие установке в данном блоке.

1 Ошибки обновления информации о пользователе в HAS

В случае если лог-файл при установке или обновлении front-end содержит сообщения об ошибках вида

Hot update access rights not performed. You need to restart HAS server <error_code>

где <error_code> – код ошибки, возвращаемой HAS-сервером, следует:

1. Провести детальный анализ проблемы. Подробное описание ошибок см. в документе «Подсистема «Высокопроизводительный сервер приложений». Руководство системного программиста [HAS_SERVER-DOC_ADMIN]».
2. Убедиться, что в конфигурационном файле HAS-сервера в качестве значения параметра `ssl_trusted` указан внешний IP базы, на которой развернута схема HAS (если база кластерная, следует указать IP обоих узлов кластера).
3. Перезапустить HAS-сервер.

2 Ошибки доступа к web-сайту

При попытке доступа к web-сайту пользователем может быть получено следующее сообщение системы безопасности:

- в Microsoft Internet Explorer 7 и выше:

The security certificate was issued by a company you have not chosen to trust. View the certificate to determine whether you want to trust certifying authority.

Сертификат выдан организацией, не входящей в состав доверенных. Откройте сертификат, чтобы уточнить доверие.

- в Mozilla Firefox 3.0:

Your browser does not recognize the Certificate Authority that issued the site's certificate.

К сертификату нет доверия, так как к сертификату его издателя нет доверия.

Данные сообщения возникают, в случае если серверный сертификат для Apache был подписан не доверенным центром сертификации (CA-центром).

Чтобы избежать получения указанных сообщений, следует импортировать созданный сертификат в хранилище доверенных CA-центров браузера.

Вход в систему невозможен: учетная запись пользователя заблокирована

20999: <LogID>43380</LogID>Вход в систему невозможен: Login fail

Причины возникновения ошибки: ввод некорректного пароля более трех раз подряд или отсутствие у пользователя права на вход в систему.

Рекомендации:

- Ввод некорректного пароля более трех раз подряд:
 - войти в базу, используя учетную запись пользователя-владельца схемы HAS;

- изменить значение поля SLRN_SLRN_ID таблицы SC_USERS для заблокированного пользователя на 0;
- обновить внутренний кеш прав доступа (дополнительную информацию см. в документе «Подсистема «Высокопроизводительный сервер приложений». Руководство системного программиста [HAS_SERVER-DOC_ADMIN]).
- Отсутствие прав на соединение с системой:
- назначить пользователю соответствующую объектную привилегию (тип объектов «Системный объект»).

3 Ошибки при добавлении поискового задания

При выборе источников в форме добавления поискового задания web-интерфейса может быть получено сообщение «Не найдено источников», в то время как точно известно, что искомые данные присутствуют в источнике, и источник зарегистрирован. Данная ситуация может возникать из-за остановки задач (jobs) Oracle с именами SSP_STASK_%.

Для решения указанной проблемы следует перезапустить поисковые задачи с помощью утилиты RestartSearchJob из состава дистрибутива подсистемы DRS_DWH_REGISTRY_API. Описание параметров запуска утилиты см. в Приложении А «Параметры вызова утилит».

4 Ошибки в работе адаптера SMD (538)

В случае появления в логге адаптера SMD (538) ошибок вида:

```
[2009-08-05 10:09:14] [INFO] [f46abb90] [SSPSession::Authentication] Authentication skipped - not activated
[2009-08-05 10:09:14] [INFO] [f50acb90] [SessionMngr::execute] Breaking data channel connection ...
[2009-08-05 10:09:14] [ERROR] [f6eafb90] [OnCommandConnError] Error in command channel connection : Connection reset by peer ( socket error code #104, in operation recv)
[2009-08-05 10:09:14] [ERROR] [f6eafb90] [OnCommandConnError]
[2009-08-05 10:09:14] [INFO] [f6eafb90] [OnDataConnClosed] Data channel connection closed
[2009-08-05 10:09:19] [LOG_SYS] [f46abb90] [SSPSession::SendRequest]
[2009-08-05 10:09:19] [ERROR] [f46abb90] [SessionMngr::SendRequest] Timeout was occurred while sending request
[2009-08-05 10:09:19] [ERROR] [f46abb90] [SSPSession::ProcessRequest] Error in session #0 : Request timeout exceeded : Timeout was occurred while sending request
[2009-08-05 10:09:19] [ERROR] [f46abb90] [SSPSession::ProcessRequest]
[2009-08-05 10:09:19] [INFO] [f50acb90] [SessionMngr::execute] Breaking command channel connection ...
[2009-08-05 10:09:19] [INFO] [f6eafb90] [OnCommandConnClosed] Command channel connection closed
```

Для решения проблемы администратору следует:

- Проверить настройку в конфигурациях Адаптеров портов, IP-адресов и других параметров подключения к удаленной ИС.
- Проверить настройки сети, в которой устанавливается соединение SSP_ADP_538 с удаленной ИС.
- Проверить, что к портам удаленной ИС не подключен уже другой Адаптер, который устанавливает сессию на указанных портах (адаптеры поддерживают соединения только "один к одному" и чтобы второй экземпляр адаптера подключить к одной удаленной ИС, нужно на удаленной ИС экземпляры ответного адаптера поднимать с разными портами).

5 Ошибки при удалении данных

Перед удалением данных выполняется проверка возможности удаления.

Если код типа удаляемых данных <DATATYPE> задан некорректно, то в лог выводится сообщение об ошибке вида:

Неподдерживаемый тип данных для очистки – <DATATYPE>

Если конечная дата периода для удаления данных <CLEAR_DATE>, заданная пользователем, превышает граничную дату глубины хранения (расчетную дату удаления) <MAX_CLEAR_DATE>, в лог выводится сообщение об ошибке вида:

Недопустимая глубина очистки <CLEAR_DATE>. Глубина очистки не может быть больше <MAX_CLEAR_DATE>

В процессе удаления данных выполняется обработка глубины хранения данных. Если не указано значение соответствующего настроечного параметра <PARAM_NAME> или параметр отсутствует, в лог выводится сообщение вида:

Не установлен параметр для допустимой глубины очистки типа данных <DATATYPE> (<PARAM_NAME>)

Логирование работы методов удаления выполняется от имени источника записи в лог с кодом DATA_CLEANING.

Приложение А. Параметры вызова утилит

1 Утилита регистрации удаленного источника (RegisterSRC538)

Файлы утилиты располагаются в каталоге `Utils/RegisterSRC538` дистрибутива подсистемы `DRS_RQS_API`.

В ходе работы утилиты регистрируются источник типа «По протоколу SMD/538» с автоматическим способом поиска, оператор связи для данного источника и форматы данных, содержащиеся в источнике (абоненты, соединения, платежи) с интервалом наличия данных 01.01.1000 – 31.12.2999.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле `setup.log` сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл `install.bat` или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - `Reqsrv database name` – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию `DATADB`.
 - `REQSRV user name` – имя схемы, в которую установлена подсистема `DRS_RQS_SCR`, введенное в верхнем регистре. Значение по умолчанию `REQSRV`.
 - `REQSRV user password` – пароль для схемы `REQSRV`, в которую установлена подсистема `DRS_RQS_SCR`.
 - `User name for login into system` – имя пользователя для входа в систему `SVC_BASE`. Значение по умолчанию `Administrator`.
 - `Telco name` – наименование оператора связи, данные которого будут поступать от источника.
 - `Telco description` – описание оператора связи, данные которого будут поступать от источника.
 - `Telco MNC (NUMBER)` – код сети подвижной связи, введенный в числовом формате.
 - `Telco MCC (NUMBER)` – код страны мобильной связи, введенный в числовом формате.
 - `Source name` – наименование регистрируемого источника данных.
 - `Source description` – описание регистрируемого источника данных.
 - `HAS source abonent information (Y/N)` – флаг наличия в регистрируемом источнике информации по абонентам [Y/N]. Значение по умолчанию `N`.
 - `HAS source events information (Y/N)` – флаг наличия в регистрируемом источнике информации по соединениям [Y/N]. Значение по умолчанию `N`.
 - `HAS source payments information (Y/N)` – флаг наличия в регистрируемом источнике информации по платежам [Y/N]. Значение по умолчанию `N`.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql <rqs_db_name> <reqsrv_user> <reqsrv_pass>
<auth_login> <telco_name> <telco_desc> <telco_mnc> <telco_mcc> <source_name>
<source_desc> <source_abn> <source_events> <source_paym>
```

где

- `<rqs_db_name>` – имя базы данных сервера заявок.
- `<reqsrv_user>` – имя схемы, в которую установлена подсистема `DRS_RQS_SCR` (`REQSRV`).
- `<reqsrv_pass>` – пароль для схемы `REQSRV`, в которую установлена подсистема `DRS_RQS_SCR`.

- <auth_login> – имя пользователя - администратора, созданного в процессе установки подсистемы SVC_AUTH_API.
- <telco_name> – наименование оператора связи, данные которого будут поступать от источника.
- <telco_desc> – описание оператора связи, данные которого будут поступать от источника.
- <telco_mnc> – код сети подвижной связи, введенный в числовом формате.
- <telco_mcc> – код страны мобильной связи, введенный в числовом формате.
- <source_name> – наименование регистрируемого источника данных.
- <source_desc> – описание регистрируемого источника данных.
- <source_abn> – флаг наличия в регистрируемом источнике информации по абонентам [Y/N].
- <source_events> – флаг наличия в регистрируемом источнике информации по соединениям [Y/N].
- <source_paym> – флаг наличия в регистрируемом источнике информации по платежам [Y/N].

2 Скрипт для регистрации источника данных и запуска поисковых задач (SVC_BASE_SCRIPT.UTL_REGISTER_RQS)

Скрипт обеспечивает:

- Регистрацию или обновление локального источника на сервере заявок или обновление записи об источнике.
- Создание (или пересоздание) и запуск на базе хранилища данных системных задач для поиска данных.

Для запуска скрипта в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
2. Ответить на запросы параметров установки:
 - Setup type (INSTALL, UPDATE, ADD_RQS_DBLINK or AUTO) – режим запуска скрипта:
 - INSTALL – первичная регистрация источника;
 - UPDATE – обновление данных;
 - ADD_RQS_DBLINK – регистрация сервера заявок на хранилище данных (производится только добавление в таблицу REGISTRY.RQS_DBLINKS записи о сервере заявок, в случае если таковой там не существует);
 - AUTO – выбор режима установки INSTALL или UPDATE в зависимости от того, существует ли на сервере заявок регистрируемый источник данных <<Data source name>>.

Значение по умолчанию INSTALL.

- Database <<DWH>> name – имя базы данных хранилища данных. Значение по умолчанию DATADB.
- <<BASE>> on <<DWH>> password – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных.
- <<REGISTRY>> on <<DWH>> password – пароль для схемы REGISTRY, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR.
- Database <<RQS>> name – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию DATADB.
- <<DICTS>> user on <<RQS>> password – пароль для схемы DICTS, в которую установлена подсистема DRS_DICTS_SCR на сервере заявок.
- <<REQSRV>> user on <<RQS>> password – пароль для схемы REQSRV, в которую установлена подсистема DRS_RQS_SCR.
- Link name on <<DWH>> БД (in uppercase) – имя DBLink (в верхнем регистре), предназначенного для связи хранилища данных с сервером заявок, в случае их установки на

разные базы данных. В случае установки сервера заявок и хранилища данных на одну базу данных, значение параметра не указывается.

- `Link user on <<RQS>>` БД (in uppercase) – имя пользователя, через которого осуществляется соединение с использованием механизма DB-Link со стороны хранилища данных – в случае установке сервера заявок и хранилища данных на разные базы; имя пользователя, владельца схемы REGISTRY, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR – в случае установки сервера заявок и хранилища данных на одну базу.
- `<<Link user>> on <<RQS>> password` – пароль пользователя, указанного выше.
- `Job count` – количество системных задач (jobs) для выбора поисковых заданий из очереди и их обработки. Значение по умолчанию 2.

При запуске скрипта в режиме обновления следует учитывать как новые задачи, которые необходимо создать, так и те, которые уже существуют.

Т.е. в качестве значения параметра следует указывать общее количество системных задач поиска, которые должны работать на базе хранилища данных после выполнения скрипта.

- `Data source name` – наименование регистрируемого источника данных, под которым он будет фигурировать в справочнике на стороне сервера заявок.
- `Data source description` – описание регистрируемого источника данных, которое будет фигурировать в справочнике на стороне сервера заявок.

Для запуска скрипта в режиме командной строки следует выполнить команду

```
sqlplus /nolog @setup_cmd.sql <setup_type> <dwh_db_name> <dwh_base_user>
<dwh_base_pass> <dwh_registry_user> <dwh_registry_pass> <rqs_db_name>
<rqs_dicts_user> <rqs_dicts_pass> <rqs_reqsrv_user> <rqs_reqsrv_pass> <link_user>
<link_pass> <link_name> <job_count> <src_name> <src_desc>
```

где:

- `<setup_type>` – режим запуска скрипта:
 - INSTALL – первичная регистрация источника;
 - UPDATE – обновление данных;
 - ADD_RQS_DBLINK – регистрация сервера заявок на хранилище данных (производится только добавление в таблицу REGISTRY.RQS_DBLINKS записи о сервере заявок, в случае если таковой там не существует);
 - AUTO - выбор режима установки INSTALL или UPDATE в зависимости от того, существует ли на сервере заявок регистрируемый источник данных `<src_name>`.
- `<dwh_db_name>` – имя базы данных хранилища данных.
- `<dwh_base_user>` – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных (AUTH).
- `<dwh_base_pass>` – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных.
- `<dwh_registry_user>` – имя пользователя, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR (REGISTRY).
- `<dwh_registry_pass>` – пароль для схемы REGISTRY, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR.
- `<rqs_db_name>` – имя базы данных сервера заявок.
- `<rqs_dicts_user>` – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_DICTS_SCR на сервере заявок (DICTS).
- `<rqs_dicts_pass>` – пароль для схемы DICTS, в которую установлена подсистема DRS_DICTS_SCR на сервере заявок.
- `<rqs_reqsrv_user>` – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_RQS_SCR (REQSRV).
- `<rqs_reqsrv_pass>` – пароль для схемы REQSRV, в которую установлена подсистема DRS_RQS_SCR.

- `<link_user>` – имя пользователя, через которого осуществляется соединение с использованием механизма DB-Link со стороны хранилища данных – в случае установке сервера заявок и хранилища данных на разные базы. Имя пользователя, владельца схемы REGISTRY, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR – в случае установки сервера заявок и хранилища данных на одну базу.
- `<link_pass>` – пароль пользователя, указанного выше.
- `<link_name>` – имя DBLink, предназначенного для связи хранилища данных с сервером заявок, в случае их установки на разные базы данных. В случае установки сервера заявок и хранилища данных на одну базу данных, значение параметра не указывается.
- `<job_count>` – количество системных задач (jobs) для выбора поисковых заданий из очереди и их обработки. При запуске скрипта в режиме обновления следует учитывать как новые задачи, которые необходимо создать, так и те, которые уже существуют.
- `<src_name>` – наименование регистрируемого источника данных, под которым он будет фигурировать в справочнике на стороне сервера заявок.
- `<src_desc>` – описание регистрируемого источника данных, которое будет фигурировать в справочнике на стороне сервера заявок.

Для проверки корректного выполнения скрипта следует убедиться, что лог-файлы `install_impl.log`, `install_reg.log`, `setup.log` не содержат сообщений об ошибках, а файл `setup.log` завершается записью вида 'END SETUP'.

3 Утилита регистрации сервера (RegisterServer)

Файлы утилиты располагаются в каталоге `Utils/RegisterServer` подсистемы `SVC_DEPLOY_API`.

При штатной установке и штатном обновлении в типовой конфигурации действия по регистрации Серверов производятся автоинсталлятором.

Необходимость в ручной регистрации Сервера может возникнуть только в случае изменения типовой конфигурации и развертывания дополнительного Хранилища данных или дополнительного Сервера заявок.

В SSP существуют следующие типы серверов: 1, 'Сервер заявок' и 2, 'Хранилище данных'.

Базовым сервером считается основной Сервер заявок (к которому подключен HAS-сервер и web-интерфейс).

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие сообщений об ошибках в лог-файле `setup.log` и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл `install.bat` или выполнить команду `sqlplus NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - `Reqsrv database name` – имя базы данных базового сервера заявок, где установлена подсистема. Значение по умолчанию DATADB.
 - `SYS user name (in uppercase)` – логин администратора Oracle, введенный в верхнем регистре. Значение по умолчанию SYS.
 - `SYS user password` – пароль администратора Oracle на базовом сервере заявок.
 - `Reqsrv SVC_DEPLOY user password` – пароль пользователя схемы AUTH, развернутой на базовом сервере заявок (в которую установлена подсистема `SVC_DEPLOY_SCR`).
 - `DB-Link user name (in uppercase)` – имя пользователя DB-Link (от базы данных базового сервера к базе данных регистрируемого сервера) на регистрируемом сервере, введенное в верхнем регистре. Значение параметра при регистрации базового сервера и при регистрации сервера хранилища данных при установке на одну базу `SPO_APS_API`.
 - `DB-Link user password` – пароль пользователя DB-Link. Значение параметра при регистрации базового сервера и при регистрации Сервера хранилища данных при установке на одну базу – пароль пользователя `SPO_APS_API`.

- Registered server database name – имя базы данных Oracle (TNS) регистрируемого сервера.
- Server name – имя регистрируемого сервера (должно быть уникальным в сочетании с типом сервера).
- DBLink name – имя DB-link от базы данных базового сервера к базе данных регистрируемого сервера. При регистрации базового сервера, а также при регистрации сервера хранилища данных при установке системы на один сервер значение параметра не указывается.
- Domain server name (опциональный параметр) – доменное или сетевое имя регистрируемого сервера.
- Server type – тип регистрируемого сервера. Возможные значения:
 - 1 – сервер заявок;
 - 2 – хранилище данных.
- Operation type [I, U, GS] – тип запуска утилиты. Возможные значения: I - добавление нового сервера; U - обновление ранее зарегистрированного сервера; GS - обновление прав и синонимов на объекты серверов заданного пользователем типа сервера.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /nolog @setup_cmd.sql <rqs_db_name> <sys_user> <sys_pass> "<deploy_user>"
"<deploy_pass>" "<dicts_user>" "<dblink_user>" "<dblink_pass>" "<server_db_name>"
"<server_base_user>" "<view_server_name >" "<dblink_name>" "<domain_server_name>"
"<server_type>" <oper_type>
```

где:

- <rqs_db_name> – имя базы данных базового сервера заявок.
- <sys_user> – логин администратора Oracle.
- <sys_pass> – пароль администратора Oracle.
- <deploy_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_DEPLOY_SCR на базовом сервере заявок.
- <deploy_pass> – пароль для схемы, в которую установлена подсистема SVC_DEPLOY_SCR на базовом сервере заявок.
- <dicts_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_DICTS_SCR на базовом сервере заявок.
- <dblink_user> – имя пользователя DB-Link (от базы данных базового сервера к базе данных регистрируемого сервера) на регистрируемом сервере.
- <dblink_pass> – пароль пользователя DB-Link.
- <server_db_name> – имя базы данных Oracle (TNS) регистрируемого сервера.
- <server_base_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_DEPLOY_SCR на регистрируемом сервере.
- <view_server_name> – имя регистрируемого сервера (должно быть уникальным в сочетании с типом сервера).
- <dblink_name> – имя DB-link от базы данных базового сервера к базе данных регистрируемого сервера. При регистрации базового сервера значение параметра не указывается.
- <domain_server_name> – доменное или сетевое имя регистрируемого сервера.
- <server_type> – тип регистрируемого сервера:
 - 1 – сервер заявок;
 - 2 – хранилище данных.
- <oper_type> – тип запуска утилиты. Возможные значения: I - добавление нового сервера; U - обновление ранее зарегистрированного сервера; GS - обновление прав и синонимов на объекты серверов заданного пользователем типа сервера.

4 Утилита регистрации оператора связи (RegisterTelco)

Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/RegisterTelco из состава дистрибутива подсистемы DRS_DWH_REGISTRY_API.

Признаками успешного выполнения программы являются:

- вывод на экран и запись в лог-файл setup.log строк с идентификатором добавленного оператора связи:
Telco registered
TELCO ID=<идентификатор оператора связи>
- отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Перейти в каталог Utils/RegisterTelco из состава дистрибутива подсистемы.
2. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
3. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных хранилища. Значение по умолчанию DATADB.
 - AUTH password – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных.
 - SYS user name – логин администратора Oracle на сервере хранилища данных. Значение по умолчанию SYS.
 - SYS user password – пароль администратора Oracle на сервере хранилища данных.
 - Telco name – наименование регистрируемого оператора связи.
 - Telco description – описание регистрируемого оператора связи.
 - Telco MCC (NUMBER) – числовой код страны регистрируемого оператора связи (MCC).
 - Telco MNC (NUMBER) – числовой код регистрируемого оператора связи (MNC).

Параметры Telco MCC (NUMBER) и Telco MNC (NUMBER) не являются обязательными.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду
sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql <db_name> <base_user> <base_pass> <sys_user>
<sys_pass> <telco_name> <telco_desc> <telco_mcc> <telco_mnc>

где:

- <db_name> – имя базы данных хранилища.
- <base_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных (AUTH).
- <base_pass> – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных.
- <sys_user> – логин администратора Oracle на сервере хранилища данных.
- <sys_pass> – пароль администратора Oracle на сервере хранилища данных.
- <telco_name> – наименование регистрируемого оператора связи.
- <telco_desc> – описание регистрируемого оператора связи.
- <telco_mcc> числовой код страны регистрируемого оператора связи (MCC).
- <telco_mnc> – числовой код регистрируемого оператора связи (MNC).

Параметры Telco MCC (NUMBER) и Telco MNC (NUMBER) не являются обязательными.

5 Утилита связывания оператора связи со стандартами связи (SetTelcoStandarts)

Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/SetTelcoStandarts из состава дистрибутива подсистемы DRS_DWH_REGISTRY_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных хранилища. Значение по умолчанию DATADB.
 - AUTH password – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных.
 - DICTS password – пароль для схемы DICTS, в которую установлена подсистема DRS_DICTS_SCR на сервере хранилища данных.
 - Telco id – идентификатор оператора связи, который будет привязан к стандарту.
 - Standart id (one ID from standart list) – идентификатор стандарта связи, который будет привязан к оператору связи. Значение параметра рекомендуется выбирать из списка, отображаемого на экране.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql <db_name> <base_user> <base_pass> <dicts_user>
<dicts_pass> <telco_id> <standart_id>
```

где:

- <db_name> – имя базы данных хранилища.
- <base_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных (AUTH).
- <base_pass> – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных.
- <dicts_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_DICTS_SCR на сервере хранилища данных (DICTS).
- <dicts_pass> – пароль для схемы DICTS, в которую установлена подсистема DRS_DICTS_SCR на сервере хранилища данных.
- <telco_id> – идентификатор оператора связи, для которого производится удаление стандарта.
- <standart_id> – идентификатор стандарта связи, который будет привязан к оператору связи.

6 Утилита регистрации форматов для загрузки данных оператора связи (RegisterTelcoFormats)

Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/RegisterTelcoFormats из состава дистрибутива подсистемы DRS_DWH_REGISTRY_API.

Признаками успешного выполнения программы являются:

- вывод на экран и запись в лог-файл setup.log строк с названиями и идентификаторами зарегистрированных форматов:

```
File formats registered for telco <наименование оператора связи> with ID
<идентификатор оператора связи>
```

```
CALLS format ID=<идентификатор формата загрузки соединений>
CALLS format NAME=<название формата загрузки соединений>
CALLS standard ID=<идентификатор стандарта связи>
```


BASE STATIONS format ID=<идентификатор формата загрузки базовых станций>
 BASE STATIONS format NAME=<название формата загрузки базовых станций>

SUBS format ID=<идентификатор формата загрузки абонентов>
 SUBS format NAME=<название формата загрузки абонентов>

SUBS_UPD format ID=<идентификатор формата загрузки обновления-среза абонентов>
 SUBS_UPD format NAME = <название формата загрузки обновления-среза абонентов>

- отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

Названия форматов формируются по следующим шаблонам:

- SUBS_<TELCO_ID>;
- SUBS_UPD_<TELCO_ID>;
- CALLS_<TELCO_ID>;
- STATIONS_<TELCO_ID>,

где <TELCO_ID> – идентификатор оператора связи.

Полученные названия используются при создании в корневом каталоге файлового хранилища каталогов форматов данных об абонентах, соединениях и базовых станциях.

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Setup mode ([I]ninstall, [U]pdate) – режим работы утилиты ('I' – обычный режим установки, 'U' – режим обновления). Значение по умолчанию I.

В режиме обновления утилита запускается для добавления недостающего формата загрузки в случае, если для данного оператора связи она уже была запущена ранее.

- Database name – имя базы данных хранилища. Значение по умолчанию DATADB.
- AUTH password – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных.
- REGISTRY password – пароль для схемы REGISTRY, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR.
- DICTS password – пароль для схемы DICTS, в которую установлена подсистема DRS_DICTS_SCR.
- Telco ID – идентификатор оператора связи, для которого регистрируются форматы.
- Standard id (one ID from standard list) – стандарт связи, к которому будет приписан создаваемый формат загрузки соединений. Значение параметра необходимо выбрать из списка, отображаемого на экране.
- Если утилита запущена в режиме установки (значение параметра Setup mode ([I]ninstall, [U]pdate) равно I), ответить на дополнительные запросы параметров:
 - Calls config file name – имя файла конфигурации формата вызовов (может содержать и путь к файлу).
 - Base stations config file name – имя файла конфигурации формата базовых станций (может содержать и путь к файлу).
 - Subs config file name – имя файла конфигурации формата абонентов (может содержать и путь к файлу).
 - Subs update config file name – имя файла конфигурации формата обновлений абонентов (может содержать и путь к файлу).

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql <db_name> <base_user> <base_pass> <registry_user>
<registry_pass> <telco_id> <cmct_id> <dicts_user> <setup_mode>
<calls_cfg_file_name> <bs_cfg_file_name> <subs_cfg_file_name>
<subs_upd_cfg_file_name>
```

где:

- <db_name> – имя базы данных хранилища.
- <base_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных, введенное в верхнем регистре (AUTH).
- <base_pass> – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных.
- <registry_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR, введенное в верхнем регистре (REGISTRY).
- <registry_pass> – пароль для схемы REGISTRY, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR.
- <telco_id> – идентификатор оператора связи, для которого регистрируются форматы.
- <cmct_id> – стандарт связи, к которому будет приписан создаваемый формат загрузки соединений.
- <dicts_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_DICTS_SCR, введенное в верхнем регистре (DICTS).
- <setup_mode> – режим работы утилиты ('I' – обычный режим установки, 'U' – режим обновления).

В режиме обновления утилита запускается для добавления недостающего формата загрузки в случае, если для данного оператора связи она уже была запущена ранее.

- <calls_cfg_file_name> – имя файла конфигурации формата вызовов (может содержать и путь к файлу).
- <bs_cfg_file_name> – имя файла конфигурации формата базовых станций (может содержать и путь к файлу).
- <subs_cfg_file_name> – имя файла конфигурации формата абонентов (может содержать и путь к файлу).
- <subs_upd_cfg_file_name> – имя файла конфигурации формата обновлений абонентов (может содержать и путь к файлу).

7 Утилита регистрации конфигурации для зарегистрированного файлового формата (SetFileFormatConfig)

Утилита позволяет задать или заменить конфигурацию для зарегистрированного файлового формата.

Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/SetFileFormatConfig из состава дистрибутива подсистемы DRS_DWH_REGISTRY_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных хранилища. Значение по умолчанию DATADB.
 - AUTH password – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных.
 - REGISTRY password – пароль для схемы REGISTRY, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR.
 - File format name – наименование формата файлов.

- `Config file name` – имя файла конфигурации формата (может содержать и путь к файлу).

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду
`sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql <db_name> <base_user> <base_pass> <registry_user>
<registry_pass> <file_format_name> <cfg_file_name>`

где:

- `<db_name>` – имя базы данных хранилища.
- `<base_user>` – имя схемы, в которую установлена подсистема `SVC_BASE_SCR` на сервере хранилища данных, введенное в верхнем регистре (AUTH).
- `<base_pass>` – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема `SVC_BASE_SCR` на сервере хранилища данных.
- `<registry_user>` – имя схемы, в которую установлена подсистема `DRS_DWH_REGISTRY_SCR`, введенное в верхнем регистре (REGISTRY).
- `<registry_pass>` – пароль для схемы REGISTRY, в которую установлена подсистема `DRS_DWH_REGISTRY_SCR`.
- `<file_format_name>` – наименование формата файлов.
- `<cfg_file_name>` – имя файла конфигурации формата (может содержать и путь к файлу).

8 Утилита настройки параметров файлов для табличных пространств с логами (SetStorageParams)

Файлы утилиты располагаются в каталоге `Utils/SetStorageParams` из состава дистрибутива подсистемы `SVC_BASE_API`.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле `setup.log` сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл `install.bat` или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - `Database name` – имя базы данных, в которой необходимо установить параметры файлов данных для хранения логов. Значение по умолчанию `DATADB`.
 - `AUTH password` – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема `SVC_BASE_SCR`.
 - `ASM disc group name (for ASM) or default datafile path (for TEMPL mode)` – назначение параметра зависит от конфигурации базы данных:
 - База данных с ASM – наименование дисковой группы файлов, в которой создаются табличные пространства для хранения логов.
 - База данных без ASM – путь, по которому создаются файлы данных. Значение параметра используется, если не заданы значения `Path to files with data` и/или `Path to files with indexes`. Изменять значение параметра по умолчанию допускается только при последующем выборе в качестве режима именования и размещения файлов данных значения `TEMPL`.

Если значение параметра не указано, файлы будут созданы в группе/по пути, заданному в параметре базы данных `DB_CREATE_FILE_DEST`.

- `Start tablespace size` – стартовый размер табличного пространства для хранения логов (например, 16 мегабайт – 16M, 1 гигабайт – 1G). Значение по умолчанию 1G.
- `Autoextend tablespace size` – размер для автоматического расширения табличного пространства (например, 16 мегабайт – 16M, 1 гигабайт – 1G). Значение по умолчанию 1G.

- Will BIGFILE option be used? (1=yes, 0 -no) – флаг использования опции bigfile tablespace при создании табличного пространства. Значение по умолчанию 1.
- File name management type (OMF or TMPLT) – режим именования и размещения файлов данных. Возможные значения:
 - OMF – файлы данных именовываются и размещаются автоматически СУБД Oracle (Oracle-Managed Files).
 - TMPLT – файлы данных именовываются и размещаются в соответствии с пользовательскими настройками. Режим TMPLT может быть задан только при использовании базы данных без ASM.

Значение по умолчанию OMF.

- File name template (tag replaces <TBSNAME>) – шаблон формирования имени файла данных, в случае выбора режима TMPLT. Шаблон рекомендуется задавать следующим образом:

ПРЕФИКС<TBSNAME>ПОСТФИКС, где:

- ПРЕФИКС – обязательная часть шаблона, произвольный набор символов.
- <TBSNAME> – обязательная часть шаблона, тег <TBSNAME>, который при формировании имени файла данных заменяется частью имени табличного пространства, к которому относится файл (сигнатурой). Сигнатура включает временной период хранения данных в файле и тип файла. Тег может быть указан также как <TBSNAME(n)>, где n – максимальное количество символов сигнатуры.
- ПОСТФИКС – опциональная часть шаблона, произвольный набор символов.

Например, data<TBSNAME>file.

При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.

- Path to files with data – путь, по которому располагаются файлы для табличных пространств с данными, в случае выбора режима TMPLT. Если значение параметра не указано, для создания табличных пространств используется путь, заданный параметром ASM disc group name (for ASM) or default datafile path (for TMPLT mode).

При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.

- Path to files with indexes – путь, по которому располагаются файлы для табличных пространств с индексами, в случае выбора режима TMPLT. Если значение параметра не указано, для создания табличных пространств используется путь, заданный параметром ASM disc group name (for ASM) or default datafile path (for TMPLT mode).

При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.

- File number (will be added with "_" to the file name end) – номер, добавляемый к имени файла данных через символ подчеркивания, в случае выбора режима TMPLT. Значение по умолчанию 01. Рекомендуется использовать параметр при отключенной опции bigfile tablespace (для размещения табличных пространств в нескольких файлах).

При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.

- File extention (will be added with "." to the file name end) – расширение файла данных, добавляемое к имени через точку, в случае выбора режима TMPLT. Значение по умолчанию dbf.

При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.

При указании значений следующих параметров необходимо учитывать, что они используются при формировании команд для создания табличных пространств:

- ASM disc group name (for ASM) or default datafile path (for TMPLT mode);
- Start tablespace size;
- Autoextend tablespace size;

- Will BIGFILE option be used;
- File name template;
- Path to files with data;
- Path to files with indexes;
- File number;
- File extention.

Пример сформированной команды, в случае выбора режима OMF:

```
CREATE {BIGFILE} TABLESPACE
  DATAFILE '{ASM disc group name}'
  SIZE {Start tablespace size}
  AUTOEXTEND ON NEXT {Autoextend tablespace size}
  MAXSIZE UNLIMITED
  NOLOGGING ONLINE PERMANENT EXTENT MANAGEMENT LOCAL AUTOALLOCATE
  SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO
```

Пример сформированной команды, в случае выбора режима TMPLT:

```
CREATE {BIGFILE} TABLESPACE
  DATAFILE '{Path of files (with data|with index)}{Template
  datafile}_{Number of datafile}.{Extent of datafile}'
  SIZE {Start tablespace size}
  AUTOEXTEND ON NEXT {Autoextend tablespace size}
  MAXSIZE UNLIMITED
  NOLOGGING ONLINE PERMANENT EXTENT MANAGEMENT LOCAL AUTOALLOCATE
  SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO
```

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /nolog @setup_cmd.sql <db_name> <base_user> <base_pass> "<dfname>"
"<startsize>" "<autosize>" "<isbig>" "<filenamemode>" "<filetmpl>" "<datapath>"
"<indexpath>" <filenumber> <fileext>
```

где:

- <db_name> – имя базы данных, на которой развернута подсистема.
- <base_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR (AUTH).
- <base_pass> – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR.
- <dfname> – назначение параметра зависит от конфигурации базы данных:
 - База данных с ASM – наименование дисковой группы файлов, в которой создаются табличные пространства для хранения логов.
 - База данных без ASM – путь, по которому создаются файлы данных (при последующем выборе в качестве режима именования и размещения файлов данных значения TMPLT).
- <startsize> – стартовый размер табличного пространства для хранения логов (например, 16 мегабайт – 16M, 1 гигабайт – 1G).
- <autosize> – размер для автоматического расширения табличного пространства для хранения логов (например, 16 мегабайт – 16M, 1 гигабайт – 1G).
- <isbig> – флаг использования опции bigfile tablespace при создании табличного пространства [1/0].
- <filenamemode> – режим именования и размещения файлов данных. Возможные значения:
 - OMF – файлы данных именуются и размещаются автоматически СУБД Oracle (Oracle-Managed Files).
 - TMPLT – файлы данных именуются и размещаются в соответствии с пользовательскими настройками. Режим TMPLT может быть задан только при использовании базы данных без ASM.
- <filetmpl> – шаблон формирования имени файла данных, в случае выбора режима TMPLT. Шаблон рекомендуется задавать следующим образом:
ПРЕФИКС<TBSNAME>ПОСТФИКС, где:
 - ПРЕФИКС – обязательная часть шаблона, произвольный набор символов.

- `<TBSNAME>` – обязательная часть шаблона, тег `<TBSNAME>`, который при формировании имени файла данных заменяется частью имени табличного пространства, к которому относится файл (сигнатурой). Сигнатура включает временной период хранения данных в файле и тип файла. Тег может быть указан также как `<TBSNAME(n)>`, где `n` – максимальное количество символов сигнатуры.
- `ПОСТФИКС` – опциональная часть шаблона, произвольный набор символов.

Например, `data<TBSNAME>file`.

При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.

- `<datapath>` – путь, по которому располагаются файлы для табличных пространств с индексами, в случае выбора режима TMPLT. При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.
- `<indexpath>` – путь, по которому располагаются файлы для табличных пространств с индексами, в случае выбора режима TMPLT. При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.
- `<filenumber>` – номер, добавляемый к имени файла данных через символ подчеркивания, в случае выбора режима TMPLT. Рекомендуется использовать параметр при отключенной опции `bigfile tablespaces` (для размещения табличных пространств в нескольких файлах). При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.
- `<fileext>` – расширение файла данных, добавляемое к имени через точку, в случае выбора режима TMPLT. При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.

9 Утилита настройки параметров файлов для табличных пространств с соединениями (SetStorageParams)

Файлы утилиты располагаются в каталоге `Utils/SetStorageParams` дистрибутива подсистемы `DRS_DWH_CALLS_API`.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле `setup.log` сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл `install.bat` или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - `Database name` – имя базы данных хранилища. Значение по умолчанию `DATADB`.
 - `DATASRV password` – пароль для схемы `DATASRV`, в которую установлена подсистема `DRS_DWH_CALLS_SCR`.
 - `ASM disc group name (for ASM) or default datafile path (for TMPLT mode)` – назначение параметра зависит от конфигурации базы данных:
 - База данных с ASM – наименование дисковой группы файлов, в которой создаются табличные пространства для хранения соединений.
 - База данных без ASM – путь, по которому создаются файлы данных. Значение параметра используется, если не заданы значения `Path to files with data` и/или `Path to files with indexes`. Изменять значение параметра по умолчанию допускается только при последующем выборе в качестве режима именования и размещения файлов данных значения TMPLT.

Если значение параметра не указано, файлы будут созданы в группе/по пути, заданному в параметре базы данных `DB_CREATE_FILE_DEST`. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра `EVENT_DATAFILENAME` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`.

- `Start tablespace size` – стартовый размер табличного пространства для хранения данных о соединениях (например, 16 мегабайт – 16M, 1 гигабайт – 1G). Приблизительное

количество создаваемых табличных пространств для хранения данных одного оператора связи за один год – 65. Значение по умолчанию 1G. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра `EVENT_TABLESPACE_SIZE` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`.

- `Autoextend tablespace size` – размер для автоматического расширения табличного пространства (например, 16 мегабайт – 16M, 1 гигабайт – 1G). Приблизительное количество создаваемых табличных пространств для хранения данных одного оператора связи за один год – 65. Значение по умолчанию 1G. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра `EVENT_AUTOEXTEND_SIZE` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`.
- `Will BIGFILE option be used? (1=yes, 0=no)?` – флаг использования опции `bigfile tablespace` при создании табличного пространства. Значение по умолчанию 1. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра `EVENT_DATAFILE_ISBIG` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`.
- `File name management type (OMF or TMPLT)` – режим именования и размещения файлов данных. Возможные значения:
 - `OMF` – файлы данных именуются и размещаются автоматически СУБД Oracle (Oracle-Managed Files).
 - `TMPLT` – файлы данных именуются и размещаются в соответствии с пользовательскими настройками. Режим `TMPLT` может быть задан только при использовании базы данных без `ASM`.

Значение по умолчанию `OMF`. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра `EVENT_DATAFILE_TYPE` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`.

- `File name template (tag replaces <TBSNAME>)` – шаблон формирования имени файла данных, в случае выбора режима `TMPLT`. Шаблон рекомендуется задавать следующим образом:

`ПРЕФИКС<TBSNAME>ПОСТФИКС`, где:

- `ПРЕФИКС` – обязательная часть шаблона, произвольный набор символов.
- `<TBSNAME>` – обязательная часть шаблона, тег `<TBSNAME>`, который при формировании имени файла данных заменяется частью имени табличного пространства, к которому относится файл (сигнатурой). Сигнатура включает временной период хранения данных в файле и тип файла. Тег может быть указан также как `<TBSNAME(n)>`, где `n` – максимальное количество символов сигнатуры.
- `ПОСТФИКС` – опциональная часть шаблона, произвольный набор символов.

Например, `data<TBSNAME>file`.

При выборе `OMF` в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра `EVENT_DATAFILE_TMPLT` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`.

- `Path to files with data` – путь, по которому располагаются файлы для табличных пространств с данными, в случае выбора режима `TMPLT`. Если значение параметра не указано, для создания табличных пространств используется путь, заданный параметром `ASM disc group name (for ASM) or default datafile path (for TMPLT mode)`.

При выборе `OMF` в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра `EVENT_DATAFILE_D_PATH` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`.

- `Path to files with indexes` – путь, по которому располагаются файлы для табличных пространств с индексами, в случае выбора режима `TMPLT`. Если значение параметра не указано, для создания табличных пространств используется путь, заданный параметром `ASM disc group name (for ASM) or default datafile path (for TMPLT mode)`.

При выборе `OMF` в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра `EVENT_DATAFILE_IX_PATH` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`.

- `File number (will be added with "_" to the file name end)` – номер, добавляемый к имени файла данных через символ подчеркивания, в случае выбора режима

TMPLT. Значение по умолчанию 01. Рекомендуется использовать параметр при отключенной опции bigfile tablespace (для размещения табличных пространств в нескольких файлах).

При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра EVENT_DATAFILE_INDEX из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

- File extention (will be added with "." to the file name end) – расширение файла данных, добавляемое к имени через точку, в случае выбора режима TMPLT. Значение по умолчанию dbf.

При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра EVENT_DATAFILE_EXT из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

При указании значений следующих параметров необходимо учитывать, что они используются при формировании команд для создания табличных пространств:

- ASM disc group name (for ASM) or default datafile path (for TMPLT mode);
- Start tablespace size;
- Autoextend tablespace size;
- Will BIGFILE option be used;
- File name template;
- Path to files with data;
- Path to files with the indexes;
- File number;
- File extention.

Пример сформированной команды, в случае выбора режима OMF:

```
CREATE {BIGFILE} TABLESPACE
    DATAFILE '{ASM disc group name}'
    SIZE {Start tablespace size}
    AUTOEXTEND ON NEXT {Autoextend tablespace size}
    MAXSIZE UNLIMITED
    NOLOGGING ONLINE PERMANENT EXTENT MANAGEMENT LOCAL AUTOALLOCATE
    SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO
```

Пример сформированной команды, в случае выбора режима TMPLT:

```
CREATE {BIGFILE} TABLESPACE
    DATAFILE '{Path of files (with data|with index)}{Template
datafile}_{Number of datafile}.{Extent of datafile}'
    SIZE {Start tablespace size}
    AUTOEXTEND ON NEXT {Autoextend tablespace size}
    MAXSIZE UNLIMITED
    NOLOGGING ONLINE PERMANENT EXTENT MANAGEMENT LOCAL AUTOALLOCATE
    SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO
```

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /nolog @setup_cmd.sql <db_name> <schema_user> <schema_pass> <dfname>
<startsize> <autosize> <isbig> <filenamemode> <filetmplt> <datapath> <indexpath>
<filename> <fileext>
```

где

- <db_name> – имя базы данных хранилища данных.
- <schema_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_DWH_CALLS_SCR (DATASRV).
- <schema_pass> – пароль для схемы DATASRV, в которую установлена подсистема DRS_DWH_CALLS_SCR.
- <dfname> – назначение параметра зависит от конфигурации базы данных:
 - База данных с ASM – наименование дисковой группы файлов, в которой создаются табличные пространства для хранения соединений.

- База данных без ASM – путь, по которому создаются файлы данных (при последующем выборе в качестве режима именования и размещения файлов данных значения TMPLT).

Если значение параметра не указано, файлы будут созданы в группе/по пути, заданному в параметре базы данных DB_CREATE_FILE_DEST. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра EVENT_DATAFILENAME из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

- <startsize> – стартовый размер табличного пространства для хранения данных о соединениях (например, 16 мегабайт – 16M, 1 гигабайт – 1G). Приблизительное количество создаваемых табличных пространств для хранения данных одного оператора связи за один год – 65. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра EVENT_TABLESPACE_SIZE из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.
- <autosize> – размер для автоматического расширения табличного пространства (например, 16 мегабайт – 16M, 1 гигабайт – 1G). Приблизительное количество создаваемых табличных пространств для хранения данных одного оператора связи за один год – 65. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра EVENT_AUTOEXTEND_SIZE из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.
- <isbig> – флаг использования опции bigfile tablespace при создании табличного пространства [0/1]. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра EVENT_DATAFILE_ISBIG из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.
- <filenamemode> – режим именования и размещения файлов данных. Возможные значения:
 - OMF – файлы данных именовываются и размещаются автоматически СУБД Oracle (Oracle-Managed Files).
 - TMPLT – файлы данных именовываются и размещаются в соответствии с пользовательскими настройками. Режим TMPLT может быть задан только при использовании базы данных без ASM.

Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра EVENT_DATAFILE_TYPE из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

- <filetmpl> – шаблон формирования имени файла данных, в случае выбора режима TMPLT. Шаблон рекомендуется задавать следующим образом:
ПРЕФИКС<TBSNAME>ПОСТФИКС, где:
 - ПРЕФИКС – обязательная часть шаблона, произвольный набор символов.
 - <TBSNAME> – обязательная часть шаблона, тег <TBSNAME>, который при формировании имени файла данных заменяется частью имени табличного пространства, к которому относится файл (сигнатурой). Сигнатура включает временной период хранения данных в файле и тип файла. Тег может быть указан также как <TBSNAME(n)>, где n – максимальное количество символов сигнатуры.
 - ПОСТФИКС – опциональная часть шаблона, произвольный набор символов.

Например, data<TBSNAME>file.

При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра EVENT_DATAFILE_TMPLT из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

- <datapath> – путь, по которому располагаются файлы для табличных пространств с данными, в случае выбора режима TMPLT. При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра EVENT_DATAFILE_D_PATH из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.
- <indexpath> – путь, по которому располагаются файлы для табличных пространств с индексами, в случае выбора режима TMPLT. При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра EVENT_DATAFILE_IX_PATH из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.
- <filenumber> - номер, добавляемый к имени файла данных через символ подчеркивания, в случае выбора режима TMPLT. Рекомендуется использовать параметр при отключенной опции bigfile tablespace (для размещения табличных пространств в нескольких файлах). При

выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра EVENT_DATAFILE_INDEX из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

- <fileext> – расширение файла данных, добавляемое к имени через точку, в случае выбора режима TMPLT. При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется. Введенное значение сохраняется в качестве значения параметра EVENT_DATAFILE_EXT из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

10 Утилита настройки параметров файлов для табличных пространств с историей услуг (SetStorageParams)

Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/SetStorageParams дистрибутива подсистемы DRS_DWH_SUBS_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Запуск в интерактивном режиме

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных хранилища. Значение по умолчанию DATADB.
 - SUBS_DATA password – пароль для схемы SUBS_DATA, в которую установлена подсистема DRS_DWH_SUBS_SCR.
 - Will BIGFILE option be used? (1=yes, 0 -no)? – флаг использования опции bigfile tablespace при создании табличного пространства. Значение по умолчанию 0.
 - ASM disc group name (for ASM) or default datafile path (for TMPLT mode) – назначение параметра зависит от конфигурации базы данных:
 - База данных с ASM – наименование дисковой группы файлов, в которой создаются табличные пространства для хранения данных о платежах.
 - База данных без ASM – путь, по которому создаются файлы данных. Значение параметра используется, если не заданы значения Path to files with data и/или Path to files with indexes. Изменять значение параметра по умолчанию допускается только при последующем выборе в качестве режима именования и размещения файлов данных значения TMPLT.

Если значение параметра не указано, файлы будут созданы в группе/по пути, заданному в параметре базы данных DB_CREATE_FILE_DEST.

- Start tablespace size – стартовый размер табличного пространства (например, 16 мегабайт – 16M, 1 гигабайт – 1G). Значение по умолчанию 1G.
- Autoextend tablespace size – размер для автоматического расширения табличного пространства (например, 16 мегабайт – 16M, 1 гигабайт – 1G). Значение по умолчанию 1G.
- File name management type (OMF or TMPLT) – режим именования и размещения файлов данных. Возможные значения:
 - OMF – файлы данных именовются и размещаются автоматически СУБД Oracle (Oracle-Managed Files).
 - TMPLT – файлы данных именовются и размещаются в соответствии с пользовательскими настройками. Режим TMPLT может быть задан только при использовании базы данных без ASM.

Значение по умолчанию OMF.

- File name template (tag replaces <TBSNAME>) – шаблон формирования имени файла данных, в случае выбора режима TMPLT. Шаблон рекомендуется задавать следующим образом:

ПРЕФИКС<TBSNAME>ПОСТФИКС, где:

- ПРЕФИКС – обязательная часть шаблона, произвольный набор символов.

- <TBSNAME> – обязательная часть шаблона, тег <TBSNAME>, который при формировании имени файла данных заменяется частью имени табличного пространства, к которому относится файл (сигнатурой). Сигнатура включает временной период хранения данных в файле и тип файла. Тег может быть указан также как <TBSNAME(n)>, где n – максимальное количество символов сигнатуры.
- ПОСТФИКС – опциональная часть шаблона, произвольный набор символов.

Например, data<TBSNAME>file.

При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.

- Path to files with data – путь, по которому располагаются файлы для табличных пространств с данными, в случае выбора режима TMPLT. Если значение параметра не указано, для создания табличных пространств используется путь, заданный параметром ASM disc group name (for ASM configuration only).

При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.

- Path to files with indexes – путь, по которому располагаются файлы для табличных пространств с индексами, в случае выбора режима TMPLT. Если значение параметра не указано, для создания табличных пространств используется путь, заданный параметром ASM disc group name (for ASM configuration only).

При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.

- File number (will be added with "_" to the file name end) – номер, добавляемый к имени файла данных через символ подчеркивания, в случае выбора режима TMPLT. Значение по умолчанию 1. Рекомендуется использовать параметр при отключенной опции bigfile tablespace (для размещения табличных пространств в нескольких файлах).

При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.

- File extention (will be added with "." to the file name end) – расширение файла данных, добавляемое к имени через точку, в случае выбора режима TMPLT. Значение по умолчанию dbf.

При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.

При указании значений следующих параметров необходимо учитывать, что они используются при формировании команд для создания табличных пространств:

- ASM disc group name (for ASM) or default datafile path (for TMPLT mode);
- Start tablespace size;
- Autoextend tablespace size;
- Will BIGFILE option be used;
- File name template;
- Path to files with data;
- Path to files with the indexes;
- File number;
- File extention.

Пример сформированной команды, в случае выбора режима OMF:

```
CREATE {BIGFILE} TABLESPACE
    DATAFILE '{ASM disc group name}'
    SIZE {Start tablespace size}
    AUTOEXTEND ON NEXT {Autoextend tablespace size}
    MAXSIZE UNLIMITED
    NOLOGGING ONLINE PERMANENT EXTENT MANAGEMENT LOCAL AUTOALLOCATE
    SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO
```

Пример сформированной команды, в случае выбора режима TMPLT:

```
CREATE {BIGFILE} TABLESPACE
```

```

DATAFILE '{Path to files with data|Path to files with indexes|ASM disc
group name}}File name template}_{File number}.{File extention}'
SIZE {Start tablespace size}
AUTOEXTEND ON NEXT {Autoextend tablespace size}
MAXSIZE UNLIMITED
NOLOGGING ONLINE PERMANENT EXTENT MANAGEMENT LOCAL AUTOALLOCATE
SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO

```

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```

sqlplus /nolog @setup_cmd.sql <db_name> <schema_user> <schema_pass> <isbig>
<dfname> <startsize> <autosize> <datafiletype> <filetmplt> <datapath> <indexpath>
<filename> <fileext>

```

где:

- <db_name> – имя базы данных хранилища.
- <schema_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_DWH_SUBS_SCR (SUBS_DATA).
- <schema_pass> – пароль для схемы SUBS_DATA, в которую установлена подсистема DRS_DWH_SUBS_SCR.
- <isbig> – флаг использования опции bigfile tablespace при создании табличного пространства [1/0].
- <dfname> – назначение параметра зависит от конфигурации базы данных:
 - База данных с ASM – наименование дисковой группы файлов, в которой создаются табличные пространства для хранения данных о платежах.
 - База данных без ASM – путь, по которому создаются файлы данных (при последующем выборе в качестве режима именования и размещения файлов данных значения TMPLT).
- <startsize> – стартовый размер табличного пространства (например, 16 мегабайт – 16M, 1 гигабайт – 1G).
- <autosize> – размер для автоматического расширения табличного пространства (например, 16 мегабайт – 16M, 1 гигабайт – 1G).
- <datafiletype> – режим именования и размещения файлов данных. Возможные значения:
 - OMF – файлы данных именуются и размещаются автоматически СУБД Oracle (Oracle-Managed Files).
 - TMPLT – файлы данных именуются и размещаются в соответствии с пользовательскими настройками. Режим TMPLT может быть задан только при использовании базы данных без ASM.
- <filetmplt> – шаблон формирования имени файла данных, в случае выбора режима TMPLT. Шаблон рекомендуется задавать следующим образом:

ПРЕФИКС<TBSNAME>ПОСТФИКС, где:

- ПРЕФИКС – обязательная часть шаблона, произвольный набор символов.
- <TBSNAME> – обязательная часть шаблона, тег <TBSNAME>, который при формировании имени файла данных заменяется частью имени табличного пространства, к которому относится файл (сигнатурой). Сигнатура включает временной период хранения данных в файле и тип файла. Тег может быть указан также как <TBSNAME(n)>, где n – максимальное количество символов сигнатуры.
- ПОСТФИКС – опциональная часть шаблона, произвольный набор символов.

Например, data<TBSNAME>file.

При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.

- <datapath> – путь, по которому располагаются файлы для табличных пространств с данными, в случае выбора режима TMPLT. При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.

- `<indexpath>` – путь, по которому располагаются файлы для табличных пространств с индексами, в случае выбора режима TMPLT. При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.
- `<filenumber>` – номер, добавляемый к имени файла данных через символ подчеркивания, в случае выбора режима TMPLT. Рекомендуется использовать параметр при отключенной опции `bigfile tablespaces` (для размещения табличных пространств в нескольких файлах). При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.
- `<fileext>` – расширение файла данных, добавляемое к имени через точку, в случае выбора режима TMPLT. При выборе OMF в качестве режима именования и размещения файлов данных, значение параметра игнорируется.

11 Утилита создания табличных пространств для хранения лога (ExtentLogTable)

Файлы утилиты располагаются в каталоге `Utils/ExtentLogTable` из состава дистрибутива подсистемы `SVC_BASE_API`.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле `setup.log` сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты следует:

1. Запустить командный файл `install.bat` или выполнить команду `sqlplus /nolog @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - `Data Storage Database name` – имя базы данных, в которой необходимо расширить таблицу лога. Значение по умолчанию `DATADB`.
 - `AUTH password` – пароль для схемы `AUTH`, в которую установлена подсистема `SVC_BASE_SCR`.
 - `What year to add?` – год в формате `YYYY`, для которого будут созданы партиции. В случае необходимости создания партиций за период, отличный от одного года, следует не задавать значение параметра.
 - `What start day to create?` [`YYYYMMDD`] – дата, задающая начало диапазона партиций в таблицах. Параметр запрашивается в случае, если не задано значение параметра `What year to create?` [`YYYY`].
 - `What end day to create?` [`YYYYMMDD`] – дата, задающая окончание диапазона партиций в таблицах. Параметр запрашивается в случае, если не задано значение параметра `What year to create?` [`YYYY`].

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /nolog @setup_cmd.sql <db_name> <base_user> <base_pass> <year_int>
<day_start> <day_end>
```

где

- `<db_name>` – имя базы данных, на которой развернута подсистема.
- `<base_user>` – имя схемы, в которую установлена подсистема `SVC_BASE_SCR (AUTH)`.
- `<base_pass>` – пароль для схемы `AUTH`, в которую установлена подсистема `SVC_BASE_SCR`.
- `<year_int>` – год в формате `YYYY`, для которого будут созданы партиции. В случае указания параметров `<day_start>` `<day_end>` должен быть пустым.
- `<day_start>` – дата, задающая начало диапазона партиций в таблицах. Параметр указывается в случае, если не задано значение параметра `<year_int>`. В случае если задано значение параметра `<year_int>`, должен быть пустым.
- `<day_end>` – дата, задающая окончание диапазона партиций в таблицах. Параметр указывается в случае, если не задано значение параметра `<year_int>`. В случае если задано значение параметра `<year_int>`, должен быть пустым.

12 Утилита партиционирования таблиц (ExtentSubsServLoads)

Файлы утилиты располагаются в каталоге `Utils/ExtentSubsServLoads` дистрибутива подсистемы `DRS_DWH_SUBS_API`.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле `setup.log` сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Запуск в интерактивном режиме

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл `install.bat` или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:

- `Data Storage Database name` – имя базы данных хранилища. Значение по умолчанию `DATADB`.
- `SYS user name` – имя системного пользователя базы данных хранилища. Значение по умолчанию `SYS`.
- `SYS user password` – пароль системного пользователя базы данных хранилища.
- `SUBS_DATA password` – пароль для схемы `SUBS_DATA`, в которую установлена подсистема `DRS_DWH_SUBS_SCR`.
- `What year to add? [YYYY]` – год в формате `YYYY`, на который будет расширена таблица.
- `Will BIGFILE option be used? (1=yes, 0=no, empty=default)` – флаг использования опции `bigfile tablespace` при создании табличного пространства. По умолчанию используется значение параметра `SUBS_DATAFILE_ISBIG` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`.
- `File name template (tag replaces <TBSNAME>)` – шаблон формирования имени файла данных, в случае выбора режима `TMPLT`. Шаблон рекомендуется задавать следующим образом:

ПРЕФИКС<TBSNAME>ПОСТФИКС, где:

- `ПРЕФИКС` – обязательная часть шаблона, произвольный набор символов.
- `<TBSNAME>` – обязательная часть шаблона, тег `<TBSNAME>`, который при формировании имени файла данных заменяется частью имени табличного пространства, к которому относится файл (сигнатурой). Сигнатура включает временной период хранения данных в файле и тип файла. Тег может быть указан также как `<TBSNAME(n)>`, где `n` – максимальное количество символов сигнатуры.
- `ПОСТФИКС` – опциональная часть шаблона, произвольный набор символов.

Например, `data<TBSNAME>file`.

По умолчанию используется значение параметра `SUBS_DATAFILE_TMPLT` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`.

- `Path to files with data` – путь, по которому располагаются файлы данных для табличных пространств с данными (если выбран режим именования и размещения файлов данных `TMPLT`). По умолчанию используется значение параметра `SUBS_DATAFILE_D_PATH` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`.
- `Path to files with indexes` – путь, по которому располагаются файлы данных для табличных пространств с индексами (если выбран режим именования и размещения файлов данных `TMPLT`). По умолчанию используется значение параметра `SUBS_DATAFILE_IX_PATH` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`.
- `File number (will be added with "_" to the file name end)` – номер, добавляемый к имени файла данных через символ подчеркивания (если выбран режим именования и размещения файлов данных `TMPLT`). По умолчанию используется значение параметра `SUBS_DATAFILE_INDEX` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`.
- `File extention (will be added with "." to the file name end)` – расширение файла данных, добавляемое к имени через точку (если выбран режим именования и

размещения файлов данных TMPLT). По умолчанию используется значение параметра SUBS_DATAFILE_EXT из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

- Start tablespace size – стартовый размер табличного пространства (например, 16 мегабайт – 16M, 1 гигабайт – 1G). По умолчанию используется значение параметра SUBS_TABLESPACE_SIZE из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду
 sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql <db_name> <sys_user> <sys_pass> <subsdata_user>
 <subsdata_pass> <year_int> <isbig> <filetmpl> <datapath> <indexpath> <filenumber>
 <fileext> <filesize>

где:

- <db_name> – имя базы данных хранилища.
- <sys_user> – имя системного пользователя базы данных хранилища.
- <sys_pass> – пароль системного пользователя базы данных хранилища.
- <subsdata_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_DWH_SUBS_SCR (SUBS_DATA).
- <subsdata_pass> – пароль для схемы SUBS_DATA, в которую установлена подсистема DRS_DWH_SUBS_SCR.
- <isbig> – флаг использования опции bigfile tablespace при создании табличного пространства [1/0]. По умолчанию используется значение параметра SUBS_DATAFILE_ISBIG из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.
- <filetmpl> – шаблон формирования имени файла данных, в случае выбора режима TMPLT. Шаблон рекомендуется задавать следующим образом:

ПРЕФИКС<TBSNAME>ПОСТФИКС, где:

- ПРЕФИКС – обязательная часть шаблона, произвольный набор символов.
- <TBSNAME> – обязательная часть шаблона, тег <TBSNAME>, который при формировании имени файла данных заменяется частью имени табличного пространства, к которому относится файл (сигнатурой). Сигнатура включает временной период хранения данных в файле и тип файла. Тег может быть указан также как <TBSNAME(n)>, где n – максимальное количество символов сигнатуры.
- ПОСТФИКС – опциональная часть шаблона, произвольный набор символов.

Например, data<TBSNAME>file.

По умолчанию используется значение параметра SUBS_DATAFILE_TMPLT из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

<datapath> – путь, по которому располагаются файлы данных для табличных пространств с данными (если выбран режим именования и размещения файлов данных TMPLT). По умолчанию используется значение параметра SUBS_DATAFILE_D_PATH из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

<indexpath> – путь, по которому располагаются файлы данных для табличных пространств с индексами (если выбран режим именования и размещения файлов данных TMPLT). По умолчанию используется значение параметра SUBS_DATAFILE_IX_PATH из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

<filenumber> – номер, добавляемый к имени файла данных через символ подчеркивания (если выбран режим именования и размещения файлов данных TMPLT). По умолчанию используется значение параметра SUBS_DATAFILE_INDEX из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

<fileext> – расширение файла данных, добавляемое к имени через точку (если выбран режим именования и размещения файлов данных TMPLT). По умолчанию используется значение параметра SUBS_DATAFILE_EXT из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

- <filesize> – стартовый размер табличного пространства (например, 16 мегабайт – 16M, 1 гигабайт – 1G). По умолчанию используется значение параметра SUBS_TABLESPACE_SIZE из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

13 Утилита создания таблиц для хранения данных о соединениях (CreateEvTable4Telco)

Файлы утилиты располагаются в каталоге `Utils/CreateEvTable4Telco` дистрибутива подсистемы `DRS_DWH_CALLS_API`.

Признаки успешного выполнения программы:

- отсутствие в лог-файле `setup.log` сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP»;
- отсутствие объектов в состоянии `INVALID` в схемах `REGISTRY` и `DATASRV`.

Если после выполнения утилиты в схемах `REGISTRY` и `DATASRV` обнаружены объекты в состоянии `INVALID` следует:

1. Остановить поисковые задачи (маска имени задач – `SSP_STASK_%`).
2. Скомпилировать объекты в состоянии `INVALID`.
3. Запустить поисковые задачи.

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл `install.bat` или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - `Data Storage Database name` – имя базы данных хранилища. Значение по умолчанию `DATADB`.
 - `SYS user name` – логин администратора Oracle на сервере хранилища данных. Значение по умолчанию `SYS`.
 - `SYS user password` – пароль администратора Oracle на сервере хранилища данных.
 - `DATASRV password` – пароль для схемы `DATASRV`, в которую установлена подсистема `DRS_DWH_CALLS_SCR`.
 - `OPER table partition mode` – режим партиционирования таблицы `OPER`. Возможные значения:
 - 1 – режим по умолчанию (задается при заполнении соответствующего словаря в момент установки подсистемы `DRS_DWH_CALLS_SCR`);
 - 2 – одна партиция на день;
 - 3 – одна партиция на полчаса.
 Значение по умолчанию 1.
 - `What year to create? [YYYY]` – год в формате `YYYY`, для которого будут созданы партиции таблиц. В случае необходимости создания партиций за период, отличный от одного года, следует не задавать значение параметра.
 - `What start day to create? [DD.ММ.YYYY]` – дата, задающая начало диапазона партиций в таблицах. Параметр запрашивается в случае, если не задано значение параметра `What year to create? [YYYY]`.
 - `What end day to create? [DD.ММ.YYYY]` – дата, задающая окончание диапазона партиций в таблицах. Параметр запрашивается в случае, если не задано значение параметра `What year to create? [YYYY]`.
 - `What telco to add?` – идентификатор оператора связи, для которого настраивается загрузка, полученный при регистрации оператора связи в хранилище данных. Значение по умолчанию 16.
 - `Install status (0 - test install, 1 - realy work install)?` – режим эксплуатации хранилища. Возможные значения:
 - 0 – тестовый (обработка и перенос загруженных данных о соединениях из таблиц оперативного хранения каждые 11 минут, из таблиц архивного хранения – каждые 22 минуты);

- 1 – промышленный (обработка и перенос загруженных данных о соединениях из таблиц оперативного хранения каждый день с 22:00 до 8:00, из таблиц архивного хранения – каждое воскресенье с 22:00 до 8:00).

Значение по умолчанию 0.

- Will BIGFILE option be used? (1=yes, 0 =no ,empty=default) – флаг использования опции bigfile tablespace при создании табличного пространства. По умолчанию используется значение параметра EVENT_DATAFILE_ISBIG из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.
- File name template (tag replaces <TBSNAME>) – шаблон формирования имени файла данных (если выбран режим именования и размещения файлов данных TMPLT). Шаблон рекомендуется задавать следующим образом:
ПРЕФИКС<TBSNAME>ПОСТФИКС, где:
 - ПРЕФИКС – обязательная часть шаблона, произвольный набор символов.
 - <TBSNAME> – обязательная часть шаблона, тег <TBSNAME>, который при формировании имени файла данных заменяется частью имени табличного пространства, к которому относится файл (сигнатурой). Сигнатура включает временной период хранения данных в файле и тип файла. Тег может быть указан также как <TBSNAME(n)>, где n – максимальное количество символов сигнатуры.
 - ПОСТФИКС – опциональная часть шаблона, произвольный набор символов.

Например, data<TBSNAME>file.

По умолчанию используется значение параметра EVENT_DATAFILE_TMPLT из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

- Path to files with data – путь, по которому располагаются файлы данных для табличных пространств с данными (если выбран режим именования и размещения файлов данных TMPLT). По умолчанию используется значение параметра EVENT_DATAFILE_D_PATH из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.
- Path to files with indexes – путь, по которому располагаются файлы данных для табличных пространств с индексами (если выбран режим именования и размещения файлов данных TMPLT). По умолчанию используется значение параметра EVENT_DATAFILE_IX_PATH из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.
- File number (will be added with "_" to the file name end) – номер, добавляемый к имени файла данных через символ подчеркивания (если выбран режим именования и размещения файлов данных TMPLT). По умолчанию используется значение параметра EVENT_DATAFILE_INDEX из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.
- File extention (will be added with "." to the file name end) – расширение файла данных, добавляемое к имени через точку (если выбран режим именования и размещения файлов данных TMPLT). По умолчанию используется значение параметра EVENT_DATAFILE_EXT из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /nolog @setup_cmd.sql <db_name> <sys_user> <sys_pass> <datasrv_user>
<datasrv_pass> <base_user> <year_int> <telco_id> <is_work> <isbig> <filetmplt>
<datapath> <indexpath> <filenumber> <fileext> <day_start> <day_end> <partition
mode>
```

где

- <db_name> – имя базы данных хранилища данных.
- <sys_user> – логин администратора Oracle на сервере хранилища данных.
- <sys_pass> – пароль администратора Oracle на сервере хранилища данных.
- <datasrv_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_DWH_CALLS_SCR (DATASRV).
- <datasrv_pass> – пароль для схемы DATASRV, в которую установлена подсистема DRS_DWH_CALLS_SCR.

- <base_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR (AUTH).
- <year_int> – год в формате YYYY, для которого будут созданы партиции таблиц. В случае указания параметров <day_start> <day_end> должен быть пустым.
- <telco_id> – идентификатор оператора связи, для которого настраивается загрузка, полученный при регистрации оператора связи в хранилище данных.
- <is_work> – режим эксплуатации хранилища. Возможные значения:
 - 0 – тестовый (обработка и перенос загруженных данных о соединениях из таблиц оперативного хранения каждые 11 минут, из таблиц архивного хранения – каждые 22 минуты);
 - 1 – промышленный (обработка и перенос загруженных данных о соединениях из таблиц оперативного хранения каждый день с 22:00 до 8:00, из таблиц архивного хранения – каждое воскресенье с 22:00 до 8:00).
- <isbig> – флаг использования опции bigfile tablespace при создании табличного пространства. По умолчанию используется значение параметра EVENT_DATAFILE_ISBIG из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.
- <filetmpl> – шаблон формирования имени файла данных (если выбран режим именования и размещения файлов данных TMPLT). Шаблон рекомендуется задавать следующим образом:
 ПРЕФИКС<TBSNAME>ПОСТФИКС, где:
 - ПРЕФИКС – обязательная часть шаблона, произвольный набор символов.
 - <TBSNAME> – обязательная часть шаблона, тег <TBSNAME>, который при формировании имени файла данных заменяется частью имени табличного пространства, к которому относится файл (сигнатурой). Сигнатура включает временной период хранения данных в файле и тип файла. Тег может быть указан также как <TBSNAME(n)>, где n – максимальное количество символов сигнатуры.
 - ПОСТФИКС – опциональная часть шаблона, произвольный набор символов.
 Например, data<TBSNAME>file.

По умолчанию используется значение параметра EVENT_DATAFILE_TMPLT из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.
- <datapath> – путь, по которому располагаются файлы данных для табличных пространств с данными (если выбран режим именования и размещения файлов данных TMPLT). По умолчанию используется значение параметра EVENT_DATAFILE_D_PATH из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.
- <indexpath> – путь, по которому располагаются файлы данных для табличных пространств с индексами (если выбран режим именования и размещения файлов данных TMPLT). По умолчанию используется значение параметра EVENT_DATAFILE_IX_PATH из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.
- <filenumber> – номер, добавляемый к имени файла данных через символ подчеркивания (если выбран режим именования и размещения файлов данных TMPLT). По умолчанию используется значение параметра EVENT_DATAFILE_INDEX из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.
- <fileext> – расширение файла данных, добавляемое к имени через точку (если выбран режим именования и размещения файлов данных TMPLT). По умолчанию используется значение параметра EVENT_DATAFILE_EXT из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.
- <day_start> – дата, задающая начало диапазона партиций в таблицах. Параметр указывается в случае, если не задано значение параметра <year_int>. В случае если задано значение параметра <year_int>, должен быть пустым.
- <day_end> – дата, задающая окончание диапазона партиций в таблицах. Параметр указывается в случае, если не задано значение параметра <year_int>. В случае если задано значение параметра <year_int>, должен быть пустым.
- <partition mode> – режим партиционирования таблицы OPER. Возможные значения:
 - 1 – режим по умолчанию (задается при заполнении соответствующего словаря в момент установки подсистемы DRS_DWH_CALLS_SCR);

- 2 – одна партиция на день;
- 3 – одна партиция на полчаса.

14 Утилита партицирования таблиц (ExtentEvTable4Telco)

Файлы утилиты располагаются в каталоге `Utils/ExtentEvTable4Telco` дистрибутива подсистемы `DRS_DWH_CALLS_API`.

Признаки успешного выполнения программы:

- отсутствие в лог-файле `setup.log` сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP»;
- отсутствие объектов в состоянии `INVALID` в схемах `REGISTRY` и `DATASRV`.

Если после выполнения утилиты в схемах `REGISTRY` и `DATASRV` обнаружены объекты в состоянии `INVALID`, следует:

1. Остановить поисковые задачи (маска имени задач – `SSP_STASK_%`).
2. Скомпилировать объекты в состоянии `INVALID`.
3. Запустить поисковые задачи.

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл `install.bat` или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - `Data Storage Database name` – имя базы данных хранилища. Значение по умолчанию `DATADB`.
 - `DATASRV password` – пароль для схемы `DATASRV`, в которую установлена подсистема `DRS_DWH_CALLS_SCR`.
 - `What year to create? [YYYY]` – год в формате `YYYY`, для которого будут созданы партиции таблиц. В случае необходимости создания партиций за период, отличный от одного года, следует не задавать значение параметра.
 - `What start day to create? [DD.ММ.YYYY]` – дата, задающая начало диапазона партиций в таблицах. Параметр запрашивается в случае, если не задано значение параметра `What year to create? [YYYY]`.
 - `What end day to create? [DD.ММ.YYYY]` – дата, задающая окончание диапазона партиций в таблицах. Параметр запрашивается в случае, если не задано значение параметра `What year to create? [YYYY]`.
 - `What telco to add?` – код оператора связи, для которого настраивается загрузка. Значение по умолчанию `16`.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql <db_name> <datasrv_user> <datasrv_pass> <year_int>
<telco_id> <day_start> <day_end>
```

где

- `<db_name>` – имя базы данных хранилища данных.
- `<datasrv_user>` – имя схемы, в которую установлена подсистема `DRS_DWH_CALLS_SCR` (`DATASRV`).
- `<datasrv_pass>` – пароль для схемы `DATASRV`, в которую установлена подсистема `DRS_DWH_CALLS_SCR`.
- `<year_int>` – год в формате `YYYY`, для которого будут созданы партиции таблиц. В случае указания параметров `<day_start>` `<day_end>` должен быть пустым.
- `<telco_id>` – идентификатор оператора связи, для которого настраивается загрузка, полученный при регистрации оператора связи в хранилище данных.

- <day_start> – дата, задающая начало диапазона партиций в таблицах. Параметр указывается в случае, если не задано значение параметра <year_int>. В случае если задано значение параметра <year_int>, должен быть пустым.
- <day_end> – дата, задающая окончание диапазона партиций в таблицах. Параметр указывается в случае, если не задано значение параметра <year_int>. В случае если задано значение параметра <year_int>, должен быть пустым.

15 Утилита регистрации дополнительного формата загрузки данных о соединениях (RegisterCallsFormat)

Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/RegisterCallsFormat дистрибутива подсистемы DRS_DWH_CALLS_API. Для работы утилиты на рабочей станции, на которой запускается утилита, требуется установленный Perl. Путь к файлу запуска Perl требуется указать в переменной окружения path (путь) операционной системы рабочей станции.

Успешный запуск утилиты возможен, только если в таблице REGISTRY.DATA_FORMATS зарегистрирован следующий набор форматов данных о соединениях (поле DATA_FMT_TYPES_TYPE_ID):

- 1 – Вызовы;
- 4 – Типы вызовов;
- 5 – Коммутаторы;
- 7 – Транки;
- 12 – Роуминговые партнеры.

Если хотя бы один формат не зарегистрирован, в лог-файл setup.log выводится сообщение об ошибке вида:

Для оператора связи с Telco ID = <идентификатор оператора связи> не зарегистрирован набор форматов данных, требуемый для регистрации файлового формата загрузки соединений.

Признаками успешного выполнения программы являются:

- отсутствие сообщений об ошибках в лог-файле setup.log и наличие в нем завершающей записи «END SETUP»;
- вывод на экран и в лог-файл следующих строк:

```
Calls File format registered for telco <наименование оператора связи> with ID
<идентификатор оператора связи>
Format ID = <Идентификатор созданного формата>
Format NAME = <Наименование созданного формата>
Standard ID= <Идентификатор стандарта связи>
```

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду `sqlplus /nolog @setup.sql interactive`
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - REGISTRY database name – имя базы данных хранилища. Значение по умолчанию DATADB.
 - REGISTRY user password – пароль для схемы REGISTRY, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR.
 - DICTS user password – пароль для схемы DICTS, в которую установлена подсистема DRS_DICTS_SCR.
 - Telco ID – идентификатор оператора связи, для которого регистрируется формат.
 - New Format Name (max length 18) – уникальное наименование создаваемого формата (не более 18 символов). Для обеспечения уникальности рекомендуется указывать название, отличное от CALLS_<TELCO_ID>, где <TELCO_ID> – идентификатор оператора связи.

- Config file name – имя файла, содержащего XML конфигурации для регистрируемого файлового формата. В случае если файл находится не в каталоге утилиты, в качестве значения параметра следует указать полный путь к файлу.
- Standard id (one ID from standard list) – стандарт связи, к которому будет приписан создаваемый формат загрузки соединений. Значение параметра необходимо выбрать из списка, отображаемого на экране.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /nolog @setup_cmd.sql <db_name> <registry_user> <registry_pass> <telco_id>
<ff_calls_name> <id_standard> <cfg_file_name>
```

где

- <db_name> – имя базы данных хранилища данных.
- <registry_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR (REGISTRY).
- <registry_pass> – пароль для схемы REGISTRY, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR.
- <telco_id> – идентификатор оператора связи, для которого регистрируется формат.
- <ff_calls_name>- уникальное наименование создаваемого формата (не более 18 символов). Для обеспечения уникальности рекомендуется указывать название, отличное от CALLS_<TELCO_ID>, где <TELCO_ID> – идентификатор оператора связи.
- <id_standard> – стандарт связи, к которому будет приписан создаваемый формат загрузки соединений.
- <cfg_file_name> – имя файла, содержащего XML конфигурации для регистрируемого файлового формата.

16 Утилита удаления стандарта связи (UnsetTelcoStandarts)

Обеспечивает удаление стандарта связи из списка стандартов, поддерживаемых данным оператором.

Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/UnsetTelcoStandarts из состава дистрибутива подсистемы DRS_DWH_REGISTRY_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /nolog @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных хранилища. Значение по умолчанию DATADB.
 - AUTH password – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных.
 - DICTS password – пароль для схемы DICTS, в которую установлена подсистема DRS_DICTS_SCR на сервере хранилища данных.
 - Telco id – идентификатор оператора связи, для которого производится удаление стандарта.
 - Standart id (one ID from standart list) – идентификатор стандарта связи, который будет удален у данного оператора. Значение параметра рекомендуется выбирать из списка, отображаемого на экране.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql <db_name> <base_user> <base_pass> <dicts_user>
<dicts_pass> <telco_id> <standart_id>
```

где:

- <db_name> – имя базы данных хранилища.
- <base_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных (AUTH).
- <base_pass> – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных.
- <dicts_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_DICTS_SCR на сервере хранилища данных (DICTS).
- <dicts_pass> – пароль для схемы DICTS, в которую установлена подсистема DRS_DICTS_SCR на сервере хранилища данных.
- <telco_id> – идентификатор оператора связи, для которого производится удаление стандарта.
- <standart_id> – идентификатор стандарта связи, который будет удален у данного оператора.

17 Утилита добавления задач для параллельного выполнения PL/SQL- блоков в одной сессии Oracle (AddTaskHandle)

Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/AddTaskHandle из состава дистрибутива подсистемы SVC_BASE_API.

Признаками успешного выполнения программы являются:

- отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP»;
- вывод на экран и в лог-файл сообщения вида
<Handler count> Task Handler(s) was successfully added with correlation ID
<Correlation ID>.

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных, в которой требуется добавить задачу. Значение по умолчанию DATADB.
 - AUTH password – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR.
 - Correlation ID – идентификатор корреляции, по которому будет производиться фильтрация блоков PL/SQL-кода. В случае если значение параметра не указано, для исполнения будут выбираться все блоки PL/SQL-кода.
 - Handler count – количество создаваемых задач.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql <db_name> <base_user> <base_pass> "<corr_id>"
<handler_cnt>
```

где:

- <db_name> – имя базы данных, на которой развернута подсистема.
- <base_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR (AUTH).
- <base_pass> – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR.

- <corr_id> – идентификатор корреляции, по которому будет производиться фильтрация блоков PL/SQL-кода. В случае если значение параметра не указано, для исполнения будут выбираться все блоки PL/SQL-кода.
- <handler_cnt> – количество создаваемых задач.

18 Утилита назначения операции «Отвержение» для указанного пакета данных (RejectPack)

Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/RejectPack из состава дистрибутива подсистемы DRS_DWH_REGISTRY_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных хранилища. Значение по умолчанию DATADB.
 - AUTH password – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных.
 - REGISTRY password – пароль для схемы REGISTRY, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR.
 - Reject package ID – идентификатор пакета, который необходимо перевести в состояние «Отвержение» (поле PACK_ID таблицы REGISTRY.PACKAGES).

2 Запуск из командной строки

Для запуска в режиме командной строки – выполнить команду

```
sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql <db_name> <base_user> <base_pass> <registry_user>
<registry_pass> <pack_id>
```

где:

- <db_name> – имя базы данных хранилища.
- <base_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных (AUTH).
- <base_pass> – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных.
- <registry_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR (REGISTRY).
- <registry_pass> – пароль для схемы REGISTRY, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR.
- <pack_id> – идентификатор пакета, который необходимо перевести в состояние «Отвержение» (поле PACK_ID таблицы REGISTRY.PACKAGES).

19 Утилита повторной загрузки пакета (ReloadPack)

Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/ReloadPack из состава дистрибутива подсистемы DRS_DWH_REGISTRY_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:

- Database name – имя базы данных хранилища. Значение по умолчанию DATADB.
- AUTH password – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных.
- REGISTRY password – пароль для схемы REGISTRY, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR.
- Reload package ID – идентификатор пакета, который необходимо загрузить повторно (поле PACK_ID таблицы REGISTRY.PACKAGES).

2 Запуск из командной строки

Для запуска в режиме командной строки – выполнить команду

```
sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql <db_name> <base_user> <base_pass> <registry_user>
<registry_pass> <pack_id>
```

где:

- <db_name> – имя базы данных хранилища.
- <base_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных (AUTH).
- <base_pass> – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере хранилища данных.
- <registry_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR (REGISTRY).
- <registry_pass> – пароль для схемы REGISTRY, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR.
- <pack_id> – идентификатор пакета, который необходимо загрузить повторно (поле PACK_ID таблицы REGISTRY.PACKAGES).

20 Утилита повторного запуска всех задач (RestartAllJob)

Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/RestartAllJob из состава дистрибутива подсистемы SVC_BASE_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие сообщений об ошибках в лог-файле setup.log и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных, на которой надо провести перезапуск задач. Значение по умолчанию DATADB;
 - AUTH password – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql <db_name> <base_user> <base_pass>
```

где

- <db_name> – имя базы данных, на которой надо провести перезапуск задач.
- <base_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR (AUTH).
- <base_pass> – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR.

21 Утилита повторного запуска поисковых задач на базе хранилища данных (RestartSearchJob)

Файлы утилиты располагаются в каталоге `Utils/RestartSearchJob` из состава дистрибутива подсистемы `DRS_DWH_REGISTRY_API`.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле `setup.log` сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл `install.bat` или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - `Database name` – имя базы данных хранилища данных. Значение по умолчанию `DATADB`.
 - `AUTH password` – пароль для схемы `AUTH`, в которую установлена подсистема `SVC_BASE_SCR` на сервере хранилища данных.
 - `REGISTRY password` – пароль для схемы `REGISTRY`, в которую установлена подсистема `DRS_DWH_REGISTRY_SCR`.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql <db_name> <base_user> <base_pass> <registry_user> <registry_pass>`

где:

- `<db_name>` – имя базы данных хранилища данных.
- `<base_user>` – имя схемы, в которую установлена подсистема `SVC_BASE_SCR` на сервере хранилища данных (`AUTH`).
- `<base_pass>` – пароль для схемы `AUTH`, в которую установлена подсистема `SVC_BASE_SCR` на сервере хранилища данных.
- `<registry_user>` – имя схемы, в которую установлена подсистема `DRS_DWH_REGISTRY_SCR` (`REGISTRY`).
- `<registry_pass>` – пароль для схемы `REGISTRY`, в которую установлена подсистема `DRS_DWH_REGISTRY_SCR`.

22 Утилита изменения (увеличения) числа поисковых задач на сервере хранилища данных (AddSearchJobs)

Файлы утилиты располагаются в каталоге `Utils/AddSearchJobs` из состава дистрибутива подсистемы `DRS_DWH_REGISTRY_API`.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле `setup.log` сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл `install.bat` или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - `Database name` – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию `DATADB`.
 - `AUTH password` – пароль для схемы `AUTH`, в которую установлена подсистема `SVC_BASE_SCR` на сервере заявок.
 - `Database <<DataWareHouse>> name` – имя базы данных хранилища. Значение по умолчанию `DATADB`.
 - `REQSRV user on {название БД RQS} password` – пароль для схемы `REQSRV`, в которую установлена подсистема `DRS_RQS_SCR`.

- REGISTRY on {название БД DWH} password – пароль для схемы REGISTRY, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR.
- Link name on {название БД DWH} (in uppercase) – имя DB-Link, предназначенного для связи хранилища данных с сервером заявок, в случае их установки на разные базы данных. В случае установки сервера заявок и хранилища данных на одну базу данных, значение параметра не указывается.
- Job count – количество задач (jobs) для выбора поисковых заданий из очереди и их обработки. Значение по умолчанию 2. В случае если методика определения количества задач отсутствует, в качестве значения параметра рекомендуется указать число, совпадающее с количеством процессоров на компьютере, на котором установлено хранилище данных. Не рекомендуется указывать количество задач, меньше значения по умолчанию (в т.ч. на однопроцессорном компьютере).
- Data source name – наименование источника данных, запросы к которому будут обрабатывать запускаемые поисковые задачи, и под которым он будет фигурировать в справочнике на стороне сервера заданий.
- Code for a priority of modified jobs
 - LPQ – Low
 - HPQ – High
 - DQ – Dictionaries
 - CQ – Commands – код приоритета системных задач, количество которых изменяется на данном запуске утилиты.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /nolog @setup_cmd.sql <db_name> <base_user> <base_pass> <db_name_DWH>
<dicts_user > <reqsrv_user> <reqsrv_pass> <registry_user> <registry_pass>
"<link_name>" <job_count> <src_name> <job_set_code>
```

где:

- <db_name> – имя базы данных сервера заявок.
- <base_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере заявок (AUTH).
- <base_pass> – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR на сервере заявок.
- <db_name_DWH> – имя базы данных хранилища.
- <dicts_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_DICTS_SCR на сервере заявок (DICTS).
- <reqsrv_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_RQS_SCR (REQSRV).
- <reqsrv_pass> – пароль для схемы REQSRV, в которую установлена подсистема DRS_RQS_SCR.
- <registry_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR (REGISTRY).
- <registry_pass> – пароль для схемы REGISTRY, в которую установлена подсистема DRS_DWH_REGISTRY_SCR.
- <link_name> – имя DBLink, предназначенного для связи хранилища данных с сервером заявок, в случае их установки на разные базы данных. В случае установки сервера заявок и хранилища данных на одну базу данных, значение параметра – пустая строка.
- <job_count> – количество задач (jobs) для выбора поисковых заданий из очереди и их обработки. В случае если методика определения количества задач отсутствует, в качестве значения параметра рекомендуется указать число, совпадающее с количеством процессоров на компьютере, на котором установлено хранилище данных. Не рекомендуется указывать количество задач, меньше значения по умолчанию (в т.ч. на однопроцессорном компьютере).

- `<src_name>` – наименование источника данных, запросы к которому будут обрабатывать запускаемые поисковые задачи, и под которым он будет фигурировать в справочнике на стороне сервера заданий.
- `<job_set_code>` – код приоритета системных задач, количество которых изменяется на данном запуске утилиты. Возможные значения:
 - LPQ – Low;
 - HPQ – High;
 - DQ – Dictionaries;
 - CQ – Commands.

Значение параметра СУБД Oracle JOB_QUEUE_PROCESS должно быть не меньше общего количества системных задач, запускаемых на базе хранилища данных.

23 Утилита создания классов задач прерывания выполнения заданий (KILL_SESSION_JOB_CLASSES)

Файлы утилиты располагаются в каталоге `Utils/KILL_SESSION_JOB_CLASSES` из состава дистрибутива подсистемы `DRS_DWH_REGISTRY_API`.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле `setup.log` сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл `install.bat` или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных хранилища данных. Значение по умолчанию `DATADB`.
 - AUTH password – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема `SVC_BASE_SCR` на сервере хранилища данных.
 - SYSDBA User name (in uppercase) – логин администратора Oracle на сервере хранилища данных. Значение по умолчанию `SYS`.
 - `<<SYSDBA User name (in uppercase)>> password` – пароль администратора Oracle на сервере хранилища данных.
 - User name with ALTER SYSTEM rights (in uppercase) – имя схемы пакета `KILL_SESSION_PG`.
 - Number of an instance – номер инстанса базы данных.
 - Service for connect only to instance – наименование сервиса для соединения только с указанным инстансом.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql <db_name> <base_user> <base_pass> "<sys_user>"
"<sys_user_pwd>" "<inst_num>" "<alter_system_user>" "<inst_service>"
```

где:

- `<db_name>` – имя базы данных хранилища данных.
- `<base_user>` – имя схемы, в которую установлена подсистема `SVC_BASE_SCR` на сервере хранилища данных, введенное в верхнем регистре (AUTH).
- `<base_pass>` – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема `SVC_BASE_SCR` на сервере хранилища данных.
- `<sys_user>` – логин администратора Oracle на сервере хранилища данных.
- `<sys_user_pwd>` – пароль администратора Oracle на сервере хранилища данных.
- `<inst_num>` – номер инстанса базы данных.
- `<alter_system_user>` – имя схемы пакета `KILL_SESSION_PG`.

- `<inst_service>` – наименование сервиса для соединения только с указанным инстансом.

24 Утилита создания дополнительного администратора (AdditionalAdmin)

Файлы утилиты располагаются в каталоге `Utils/AdditionalAdmin` из состава дистрибутива подсистемы `DRS_HAS_API`.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле `setup.log` сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл `install.bat` или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - `Database <<RequestServer>> name` – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию `DATADB`.
 - `AUTH user on {Database <<RequestServer>> name} password` – пароль для схемы `AUTH`, в которую установлена подсистема `SVC_BASE_SCR` на сервере заявок.
 - `HAS user on {Database <<RequestServer>> name} name` – имя схемы, в которую установлена подсистема `HAS_SCR`, введенное в верхнем регистре. Значение по умолчанию `HAS`.
 - `{HAS user on {Database <<RequestServer>> name} name} on {Database <<RequestServer>> name} password` – пароль для схемы, в которую установлена подсистема `HAS_SCR`.
 - `Administrator name` – логин существующего пользователя-администратора. Значение по умолчанию `Administrator`.
 - `Additional admin user name` – логин создаваемого дополнительного пользователя-администратора.
 - `{Additional admin user name} user password` – пароль для создаваемого дополнительного пользователя-администратора.
 - `Additional admin user group name` – имя группы, в которую входит дополнительный администратор (группа с указанным именем будет создана в результате выполнения данной утилиты).
 - `Additional admin user department` – наименование подразделения, в которое входит дополнительный администратор (подразделение с указанным именем будет создано в результате выполнения данной утилиты).

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql <db_name> <auth_user> <auth_pass> <has_user> <has_pass> <auth_adm_user> <adm_user> <adm_pass> <adm_group> <adm_dep>`

где

- `<db_name>` – имя базы данных сервера заявок.
- `<auth_user>` – имя схемы, в которую установлена подсистема `SVC_AUTH_SCR` на сервере заявок, введенное в верхнем регистре (`AUTH`).
- `<auth_pass>` – пароль для схемы `AUTH`, в которую установлена подсистема `SVC_AUTH_SCR`.
- `<has_user>` – имя схемы, в которую установлена подсистема `HAS_SCR`.
- `<has_pass>` – пароль для схемы, в которую установлена подсистема `HAS_SCR`.
- `<auth_adm_user>` – логин существующего пользователя-администратора.
- `<adm_user>` – логин создаваемого дополнительного пользователя-администратора.
- `<adm_pass>` – пароль для создаваемого дополнительного пользователя-администратора.
- `<adm_group>` – имя группы, в которую входит дополнительный администратор (группа с указанным именем будет создана в результате выполнения данной утилиты).

- <adm_dep> – наименование подразделения, в которое входит дополнительный администратор (подразделение с указанным именем будет создано в результате выполнения данной утилиты).

25 Утилита регистрации/модификации задачи загрузчика (RegisterLoaderJob)

Создает или редактирует указанную задачу загрузчика.

Файлы утилиты располагаются в каталоге Utlis/RegisterLoaderJob дистрибутива подсистемы SVC_FILE_ET_LOADER.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных хранилища. Значение по умолчанию DATADB.
 - AUTH password – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR.
 - SVC_FILE_ET_LOADER password – пароль для схемы SVC_FILE_ET_LOADER.
 - Name of loader job to create or update (max length 17 chars) – имя задачи (может содержать до 17 символов латинского алфавита, цифры и символ подчеркивания).
 - Loader service name – имя службы Oracle, к которой будет привязана задача.
 - Frequency of job execution in seconds (1 - 86399) – частота запуска задачи в секундах (значение должно находиться в диапазоне 1-86399). Значение по умолчанию 5.
 - Comma-separated list of formats for loading (empty - all formats) – список имен файловых форматов, разделенных запятыми. Если значение параметра не задано, будут обрабатываться все форматы.
 - Log source name – имя источника записей в лог. Значение по умолчанию SVC_FILE_ET_LOADER.
 - Enable multipack loading (0 - no, 1 - yes)? – признак разрешенной групповой загрузки пакетов. Возможные значения:
 - 0 – запрещена.
 - 1 – разрешена.

Значение по умолчанию 0.

- Beginning of the range of packages relevance (in format YYYY-MM-DD HH24:MI:SS) – дата начала диапазона дат актуальности загружаемых пакетов (в формате YYYY-MM-DD HH24:MI:SS).
- End of the range of packages relevance (in format YYYY-MM-DD HH24:MI:SS) – дата окончания диапазона дат актуальности загружаемых пакетов (в формате YYYY-MM-DD HH24:MI:SS).
- Beginning of the range of packages registration time (in format YYYY-MM-DD HH24:MI:SS) – дата начала диапазона дат регистрации загружаемых пакетов (в формате YYYY-MM-DD HH24:MI:SS).
- End of the range of packages registration time (in format YYYY-MM-DD HH24:MI:SS) – дата окончания диапазона дат актуальности загружаемых пакетов (в формате YYYY-MM-DD HH24:MI:SS).
- Mask to filter by filename – маска загружаемых файлов (в формате Oracle). Значение по умолчанию %.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql <db_name> <base_user> <base_pass> <schema_user>
<schema_pass> <job_name> <svc_loader_service> <job_frequency> <file_formats>
<log_source_name> <enable_group> <actual_start> <actual_stop> <create_start>
<create_stop> <file_mask>
```

где

- <db_name> – имя базы данных хранилища данных.
- <base_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR (AUTH).
- <base_pass> – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR.
- <schema_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема (SVC_FILE_ET_LOADER).
- <schema_pass> – пароль для схемы SVC_FILE_ET_LOADER, в которую установлена подсистема.
- <job_name> – имя задачи (может содержать до 17 символов латинского алфавита, цифры и символ подчеркивания).
- <svc_loader_service> – имя службы Oracle, к которой будет привязана задача.
- <job_frequency> – частота запуска задачи в секундах (значение должно находиться в диапазоне 1-86399).
- <file_formats> – список имен файловых форматов, разделенных запятыми. Если значение параметра не задано, будут обрабатываться все форматы. Длина списка загружаемых форматов не должна превышать 240 символов.
- <log_source_name> – имя источника записей в лог.
- <enable_group> – признак разрешенной групповой загрузки пакетов. Возможные значения:
 - 0 – запрещена.
 - 1 – разрешена.
- <actual_start> – дата начала диапазона дат актуальности загружаемых пакетов (в формате YYYY-MM-DD HH24:MI:SS).
- <actual_stop> – дата окончания диапазона дат актуальности загружаемых пакетов (в формате YYYY-MM-DD HH24:MI:SS).
- <create_start> – дата начала диапазона дат регистрации загружаемых пакетов (в формате YYYY-MM-DD HH24:MI:SS).
- <create_stop> – дата окончания диапазона дат актуальности загружаемых пакетов (в формате YYYY-MM-DD HH24:MI:SS).
- <file_mask> – маска загружаемых файлов (в формате Oracle).

26 Утилита удаления задачи загрузчика (DeleteLoaderJob)

Удаляет указанную задачу загрузчика.

Файлы утилиты располагаются в каталоге Uutils/DeleteLoaderJob дистрибутива подсистемы SVC_FILE_ET_LOADER.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.

3. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных хранилища. Значение по умолчанию DATADB.
 - AUTH password – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR.
 - SVC_FILE_ET_LOADER password – пароль для схемы SVC_FILE_ET_LOADER, в которую установлена подсистема.

- Name of loader job to delete (without prefix "SSP_FILE_LDR_") – имя удаляемой задачи без префикса "SSP_FILE_LDR_" (может содержать до 17 символов, допустимых в имени job Oracle).

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду
 sqlplus /nolog @setup_cmd.sql <db_name> <base_user> <base_pass> <schema_user>
 <schema_pass> <job_name>

где

- <db_name> – имя базы данных хранилища данных.
- <base_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR (AUTH).
- <base_pass> – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_BASE_SCR.
- <schema_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема (SVC_FILE_ET_LOADER).
- <schema_pass> – пароль для схемы SVC_FILE_ET_LOADER, в которую установлена подсистема.
- <job_name> – имя удаляемой задачи без префикса "SSP_FILE_LDR_" (может содержать до 17 символов, допустимых в имени job Oracle).

27 Утилита настройки рассылки сообщений по электронной почте (SetSMTPSettings)

Утилита обеспечивает настройку рассылки сообщений о событиях прямого контроля, отправляемых по электронной почте.

Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/SetSMTPSettings из состава дистрибутива подсистемы DRS_HAS_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Выполняемые действия

Утилита изменяет значения настроечных параметров HAS_EMAIL_ACTIVE и HAS_EMAIL_SENDER на значения, заданные параметрами Do you want to enable email function (Y/N) и Send from email соответственно, а также обеспечивает добавление записей в следующие таблицы схемы HAS:

- SC_CONNECTION_POOLS
- SC_INTERNAL_SQL
- SC_POOL_AUTH
- SC_POOL_PROTOCOLS.

2 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /nolog @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database <<RequestServer>> name – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию DATADB.
 - AUTH user on {Database <<RequestServer>> name} password – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_AUTH_SCR на сервере заявок.
 - HAS user on {Database <<RequestServer>> name} name – имя схемы, в которую установлена подсистема HAS_SCR, введенное в верхнем регистре. Значение по умолчанию HAS.

- {HAS user on {Database <<RequestServer>> name} name} on {Database <<RequestServer>> name} password – пароль для схемы, в которую установлена подсистема HAS_SCR.
- Do you want to enable email function (Y/N) – флаг разрешения рассылки сообщений электронной почты:
 - Y – отправлять сообщения;
 - N – не отправлять сообщения.
- SMTP server – адрес SMTP-сервера.
- SMTP port – порт подключения к SMTP-серверу.
- SMTP login – логин для аутентификации на SMTP-сервере.
- SMTP password – пароль для аутентификации на SMTP-сервере.
- Send from email – адрес электронной почты, от имени которого будут отправляться сообщения.

3 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /nolog @setup_cmd.sql "<db_name>" "<auth_user>" "<auth_pass>" "<has_user>"
"<has_pass>" "<enable_email_function>" "<smtp_address>" "<smtp_port>"
"<smtp_login>" "<smtp_pwd>" "<send_from_email>"
```

где

- <db_name> – имя базы данных сервера заявок.
- <auth_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема SVC_AUTH_SCR на сервере заявок, введенное в верхнем регистре (AUTH).
- <auth_pass> – пароль для схемы AUTH, в которую установлена подсистема SVC_AUTH_SCR на сервере заявок.
- <has_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема HAS_SCR, введенное в верхнем регистре.
- <has_pass> – пароль для схемы, в которую установлена подсистема HAS_SCR.
- <enable_email_function> – флаг разрешения рассылки сообщений электронной почты:
 - Y – отправлять сообщения;
 - N – не отправлять сообщения.
- <smtp_address> – адрес SMTP-сервера.
- <smtp_port> – порт подключения к SMTP-серверу.
- <smtp_login> – логин для аутентификации на SMTP-сервере.
- <smtp_pwd> – пароль для аутентификации на SMTP-сервере.
- <send_from_email> – адрес электронной почты, от имени которого будут отправляться сообщения.

Приложение Б. Системные задачи

В приложении приводится перечень и краткое описание системных задач, обеспечивающих выполнение функций SSP.

4 **SSP_AUTODELETE_TASK_nn**

Обозначения:

- <N> – порядковый номер экземпляра задачи.

Задача предназначена для запуска процедуры Job_Autodelete пакета AUTH.CMN_CLEAR_PG, реализующей автоматическое создание заданий на очистку данных.

Имя владельца задачи – AUTH.

Периодичность запуска – раз в сутки, в 00:45.

5 **SSP_CLEAR_TASK_1**

Задача предназначена для удаления данных и создается как на сервере заявок, так и на сервере хранилища данных.

Имя владельца задачи – AUTH.

Задача создается в одном экземпляре.

6 **SSP_CLOSE_CLEAR_TASK_1**

Задача предназначена для останова «зависших» задач удаления данных и создается как на сервере заявок, так и на сервере хранилища данных.

Имя владельца задачи – AUTH.

Задача создается в одном экземпляре.

7 **SSP_CLOSESEARCHES**

Задача предназначена для останова «зависших» поисковых процессов и создается на сервере заявок.

Имя владельца задачи – REQSRV.

Задача создается в одном экземпляре.

8 **SSP_CLOSESESSIONS**

Задача предназначена для останова пользовательских сессий, для которых истек таймаут, и создается на сервере заявок.

Имя владельца задачи – REQSRV.

Задача создается в одном экземпляре.

9 **SSP_CTRL_PACK_LOAD_<N>**

Обозначения:

- <N> – порядковый номер экземпляра задачи.

Задача предназначена для контроля загрузки пакетов данных и создается на сервере хранилища данных.

Имя владельца задачи – REGISTRY.

Задача создается в одном экземпляре.

10 **SSP_EVENTSCLEAR_<TELCO_ID>**

Обозначения:

- <TELCO_ID> – идентификатор оператора связи.

Задача предназначена для очистки партиций с данными о соединениях и создается на сервере хранилища данных.

Имя владельца задачи – DATASRV.

Количество создаваемых экземпляров задачи определяется количеством операторов связи, зарегистрированных в SVC_BASE. Для каждого зарегистрированного оператора связи создается один экземпляр задачи.

11 SSP_EVENTSMOVE_<TELCO_ID>_AP

Обозначения:

- <TELCO_ID> – идентификатор оператора связи.

Задача предназначена для переноса обработанных партиций с данными о соединениях и создается на сервере хранилища данных.

Имя владельца задачи – DATASRV.

Количество создаваемых экземпляров задачи определяется количеством операторов связи, зарегистрированных в SVC_BASE. Для каждого зарегистрированного оператора связи создается один экземпляр задачи.

12 SSP_EVENTSMOVE_<TELCO_ID>_OP

Обозначения:

- <TELCO_ID> – идентификатор оператора связи.

Задача предназначена для переноса необработанных партиций оперативного периода с данными о соединениях и создается на сервере хранилища данных.

Имя владельца задачи – DATASRV.

Количество создаваемых экземпляров задачи определяется количеством операторов связи, зарегистрированных в SVC_BASE. Для каждого зарегистрированного оператора связи создается один экземпляр задачи.

13 SSP_FILE_LDR_<job_name>

Обозначения:

- <job_name> – название системной задачи, указанное при запуске утилиты RegisterLoaderJob.

Задача предназначена для выполнения процедуры SVC_FILE_ET_LOADER.LOAD_PG.LoaderJob, с шаблоном набора аргументов, соответствующим аргументам процедуры SVC_FILE_ET_LOADER.LOAD_PG.LoaderJob.

Имя владельца задачи – SVC_FILE_ET_LOADER.

Периодичность запуска – каждые 5 секунд.

14 SSP_KILL_SESS_<SSS>_<RRRRRR>

Обозначения:

- <SSS> – идентификатор сессии;
- <RRRRRR> – SERIAL# сессии.

Задача предназначена для уничтожения сессии.

Имя владельца задачи – REGISTRY.

Создается и запускается служебной процедурой REGISTRY.KILL_SESSION_PG.KILL_SESSION.

15 SSP_LOG_DEPTH_TASK

Задача предназначена для удаления данных системного лога и запускает процедуру AUTH.BASE_STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.CLEAR_JOB.

Имя владельца задачи – AUTH.

Задача создается в одном экземпляре.

Периодичность запуска – раз в сутки, в 00:05.

16 SSP_QUERYDICTS

Задача предназначена для запроса справочников, расположенных в источниках и создается на сервере заявок.

Имя владельца задачи – REQSRV.

Задача создается в одном экземпляре.

17 SSP_REJPACK_PROC

Задача предназначена для отвержения пакетов данных и создается на сервере хранилища данных.

Имя владельца задачи – REGISTRY.

Задача создается в одном экземпляре.

18 SSP_REPORT_ALL_<N>

Обозначения:

- <N> – порядковый номер задачи.

Задача предназначена для обработки заявок на формирование отчетов и запускает процедуру SSP_DOCS.REPORT_UTILS_PG.Report_Job. В случае установки на RAC следует привязать задачи обработки заявок на формирование отчетов к конкретному экземпляру БД Oracle.

Имя владельца задачи – SSP_DOCS.

Задача запускается каждую минуту.

19 SSP_RTASKS_DEPTH_TASK

Задача предназначена для удаления устаревших результатов поисковых запросов и поисковых запросов и запускает процедуру REQSRV.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.CLEAR_JOB.

Имя владельца задачи – REQSRV.

Задача создается в одном экземпляре.

Периодичность запуска – раз в сутки, в 00:15.

20 SSP_STASK_<DBNAME>_<TTT>_<NN>

Обозначения:

- <DBNAME> – имя базы данных, содержащей сервер заявок, в котором зарегистрировано хранилище;
- <TTT> – группа приоритетов заданий, обрабатываемая данной задачей (LPQ, HPQ, DQ, CQ);
- <NN> – порядковый номер задачи в разрезе сочетания DBNAME и TTT.

Имя владельца задачи – REGISTRY.

Задача предназначена для поиска данных.

Задача создается в четырех экземплярах, по одной для групп приоритетов HPQ, DQ, CQ, LPQ.

21 SSP_STASK_<RQS name>_<N>

Обозначения:

- <RQS name> – имя базы данных сервера заявок;
- <N> – порядковый номер экземпляра задачи.

Задача предназначена для маршрутизации поисковых заданий (перемещения их от сервера заявок к серверу хранилища данных) и создается на сервере хранилища данных.

Первоначально для каждого сервера заявок, для которого хранилище данных зарегистрировано в качестве локального источника, создается два экземпляра задачи. В дальнейшем количество экземпляров может быть увеличено с помощью утилиты AddSearchJobs из состава подсистемы DRS_DWH_REGISTRY_API.

22 SSP_SVC_EXT_CTRL<N>

Обозначения:

- <N> – порядковый номер экземпляра задачи.

Задача предназначена для загрузки данных об абонентах и платежах с помощью адаптеров загрузки и создается на сервере хранилища данных.

Имя владельца задачи – SVC_EXT_LOADER.

Для каждого формата загрузки, зарегистрированного в SVC_BASE, создается один экземпляр задачи. Общее количество создаваемых экземпляров определяется следующими факторами:

- количеством форматов загрузки, предназначенных для загрузки данных одного внешнего источника (в настоящее время поддерживается два формата для каждого источника);
- количеством внешних источников, подключенных посредством адаптеров загрузки.

Приложение В. Процедуры и функции управления реестром серверов

Подсистема SVC_DEPLOY_API содержит пакет AUTH.COMMON_DEPLOY_PG, включающий в себя следующие процедуры и функции:

- InsertServer;
- UpdateServer;
- DeleteServer;
- GetServerByID.

28 Функция добавления записи о сервере (AUTH.COMMON_DEPLOY_PG.InsertServer)

Добавляет запись о сервере в таблицу SERVER_REGISTR.

1 Формат:

```
FUNCTION InsertServer(
    pi_name    IN server_registr.name%TYPE,
    pi_type    IN server_registr.srvr_srvt_id%TYPE,
    pi_dblink  IN server_registr.dblink_name%TYPE DEFAULT NULL,
    pi_server  IN server_registr.server_name%TYPE DEFAULT NULL)
RETURN NUMBER
```

2 Параметры:

- pi_name – наименование сервера;
- pi_type – идентификатор типа сервера из таблицы SERVER_TYPES;
- pi_dblink – наименование DB-Link для доступа к серверу (значение по умолчанию NULL);
- pi_server – доменное или сетевое имя сервера (значение по умолчанию NULL).

3 Результат:

Идентификатор зарегистрированного сервера.

4 Пример:

```
begin
    :result := common_deploy_pg.insertserver(pi_name => 'Сервер RQS',
                                             pi_type => 1,
                                             pi_dblink => 'RQS',
                                             pi_server => 'rqs.net.billing.ru');
end;
```

29 Процедура изменения записи о сервере (AUTH.COMMON_DEPLOY_PG.UpdateServer)

Обновляет запись о сервере в таблице SERVER_REGISTR.

1 Формат:

```
PROCEDURE UpdateServer(
    pi_server_id IN server_registr.server_id%TYPE,
    pi_name      IN server_registr.name%TYPE,
    pi_type      IN server_registr.srvr_srvt_id%TYPE,
    pi_dblink    IN server_registr.dblink_name%TYPE DEFAULT NULL,
    pi_server    IN server_registr.server_name%TYPE DEFAULT NULL)
```

2 Параметры:

- pi_server_id – идентификатор сервера, запись о котором требуется изменить;
- pi_name – наименование сервера;
- pi_type – идентификатор типа сервера по справочнику в таблице SERVER_TYPES;

- pi_dblink – наименование DB-Link для доступа к серверу (значение по умолчанию NULL);
- pi_server – доменное или сетевое имя сервера (значение по умолчанию NULL).

В случае если значение входного параметра процедуры равно NULL, значение соответствующего поля в таблице не изменится.

3 Пример:

```
begin
  common_deploy_pg.updateserver(
    pi_server_id => 1, -- ранее зарегистрированный сервер
    pi_name => 'Сервер RQS переименованный', -- новое отображаемое имя сервера
    pi_type => NULL, -- тип - не меняется
    pi_dblink => NULL, -- dblink - не меняется
    pi_server => 'localhost'); -- меняется сетевое имя
end;
```

30 Процедура удаления записи о сервере (AUTH.COMMON_DEPLOY_PG.DeleteServer)

Удаляет запись о сервере из таблицы SERVER_REGISTR.

1 Формат:

```
PROCEDURE DeleteServer(
  pi_server_id IN server_registr.server_id%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_server_id – идентификатор записи о сервере, которую требуется удалить.

3 Пример:

```
begin
  common_deploy_pg.deleteserver(pi_server_id => 1); -- удаляем ранее
  зарегистрированный сервер
end;
```

31 Процедура получения атрибутов сервера по идентификатору (AUTH.COMMON_DEPLOY_PG.GetServerByID)

Возвращает информацию о заданном сервере.

1 Формат:

```
PROCEDURE GetServerByID(
  pi_server_id IN server_registr.server_id%TYPE,
  po_name      OUT server_registr.NAME%TYPE,
  po_type      OUT server_registr.srvr_srvt_id%TYPE,
  po_dblink    OUT server_registr.dblink_name%TYPE,
  po_server    OUT server_registr.server_name%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_server_id – идентификатор сервера, информацию о котором требуется получить;
- po_name – наименование сервера;
- po_type – идентификатор типа сервера из таблицы SERVER_TYPES;
- po_dblink – наименование DB-Link для доступа к серверу;
- po_server – доменное или сетевое имя сервера.

3 Пример:

```
begin
  common_deploy_pg.getserverbyid(
    pi_server_id => 1, -- идентификатор запрашиваемого сервера
    po_name => po_name, -- возвращаемое имя сервера
    po_type => po_type, -- возвращаемый тип сервера
    po_dblink => po_dblink, -- возвращаемый dblink на сервер
    po_server => po_server); -- возвращаемое доменное или сетевое имя сервера
```

end;

Приложение Г. Процедуры и функции настройки параметров хранения данных

6 Методы настройки параметров хранения данных лога

1 Процедура создания табличного пространства (AUTH.BASE_LOG_STORAGE_PG.CreateLogTablespace)

Создает табличное пространство в соответствии с указанными параметрами.

1 Формат:

```
procedure CreateLogTablespace(
  p_name          IN  VARCHAR2,
  pi_sSize        IN  VARCHAR2 DEFAULT NULL,
  pi_nIsBigFile   IN  NUMBER DEFAULT NULL,
  pi_sDatafileTemplt IN  VARCHAR2 DEFAULT NULL,
  pi_sDatafileIndex IN  VARCHAR2 DEFAULT NULL,
  pi_sDatafileExt IN  VARCHAR2 DEFAULT NULL,
  pi_sPath        IN  VARCHAR2 DEFAULT NULL,
  pi_nIsNotErrorWhenExists IN  NUMBER DEFAULT 1)
```

2 Параметры:

- `p_name` – наименование табличного пространства;
- `pi_sSize` – размер файла данных. Если передан NULL, то используется значение настроечного параметра `BASE_TABLESPACE_SIZE`;
- `pi_nIsBigFile` – использовать ли опцию `bigfile tablespace`. Если передан NULL, то используется значение параметра `BASE_DATAFILE_ISBIG` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`;
- `pi_sDatafileTemplt` – шаблон для создания файла данных. Если передан NULL и значение параметра `pi_sDatafileIndex` не равно NULL, то табличное пространство будет создано по шаблону, заданному параметром `BASE_DATAFILENAME` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`;
- `pi_sDatafileIndex` – номер файла для создания файла данных по шаблону. Если передан NULL, то используется значение параметра `BASE_DATAFILE_INDEX` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`;
- `pi_sDatafileExt` – расширение файла для создания файла данных по шаблону. Если передан NULL, то используется значение параметра `BASE_DATAFILE_EXT` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`;
- `pi_sPath` – путь для размещения файлов данных. Если передан NULL, то для размещения данных используется значение параметра `BASE_DATAFILE_D_PATH` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`, для размещения индексов используется значение настроечного параметра `BASE_DATAFILE_IX_PATH`;
- `pi_nIsNotErrorWhenExists` – должна ли генерироваться ошибка в случае, если такое табличное пространство уже существует. Значение по умолчанию 1 (генерировать ошибку).

2 Процедура создания партиции в таблице лога (AUTH.BASE_LOG_STORAGE_PG.CreatePartition)

Создает партицию в указанной таблице лога на указанную дату.

1 Формат:

```
procedure CreatePartition(
  pi_sTableName IN VARCHAR2,
  pi_dtAddDate IN DATE,
  pi_tablespace IN VARCHAR2 DEFAULT NULL)
```


2 Параметры:

- pi_sTableName – название таблицы лога, в которой следует создать партицию;
- pi_dtAddDate – дата, на которую необходимо создать партицию;
- pi_tablespace – табличное пространство, в котором требуется создать партицию. Если значение параметра равно NULL, партиция будет создана в табличном пространстве BASE_LOG_DEFAULT.

3 Процедура автоматического создания партиций на требуемую дату (AUTH.BASE_LOG_STORAGE_PG.CreatePartitionsInterval)

Создает партицию на указанную дату. Для этого:

1. Создает партицию путем вызова процедуры AUTH.BASE_LOG_STORAGE_PG.CreatePartition.
2. Вызывает перемещение индексов по созданным партициям в табличные пространства индексов.
3. В значение параметра LOG_MAX_PARTITION_DATE из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS помещает максимальное значение даты порога отсечения (LESS THAN <дата>) среди партиций таблицы хранения системного лога.

1 Формат:

```
procedure CreatePartitionsInterval(
pi_date_from IN DATE,
pi_date_to IN DATE DEFAULT NULL)
```

2 Параметры:

- pi_date_from – дата, на которую необходимо проверить наличие партиции и, при необходимости, создать партицию на эту дату и последующие в соответствии с параметрами;
- pi_date_to – дата, по которую необходимо создать партиции.

7 Методы настройки параметров хранения данных о соединениях

Подсистема DRS_DWH_CALLS_API содержит пакет EVENT_STORAGE, включающий следующие процедуры по настройке параметров хранения данных:

- CreateEventTablespace;
- GetPartitionList;
- CreatePartitionsInterval;
- CreateTelcoEventTableOnPart;
- DropTelcoEventTableOnPart;
- RebuildIDXPart_MASTER.

1 Процедура создания табличного пространства (DATASRV.EVENT_STORAGE.CreateEventTablespace)

Создает табличное пространство в соответствии с указанными параметрами.

1 Формат:

```
procedure CreateEventTablespace(
p_name          IN  VARCHAR2,
pi_sSize        IN  VARCHAR2 DEFAULT NULL,
pi_nIsBigFile   IN  NUMBER DEFAULT NULL,
pi_sDatafileTemplt IN  VARCHAR2 DEFAULT NULL,
pi_sDatafileIndex IN  VARCHAR2 DEFAULT NULL,
pi_sDatafileExt IN  VARCHAR2 DEFAULT NULL,
pi_sPath        IN  VARCHAR2 DEFAULT NULL)
```

2 Параметры:

- `pi_name` – наименование табличного пространства;
- `pi_sSize` – размер файла данных. Если передан NULL, то используется значение параметра `EVENT_TABLESPACE_SIZE` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`;
- `pi_nIsBigFile` – использовать ли опцию `bigfile tablespace`. Если передан NULL, то используется значение параметра `EVENT_DATAFILE_ISBIG` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`;
- `pi_sDatafileTemplt` – шаблон для создания файла данных. Если передан NULL и значение параметра `pi_sDatafileIndex` не равно NULL, то табличное пространство будет создано по шаблону, заданному параметром `EVENT_DATAFILENAME` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`;
- `pi_sDatafileIndex` – номер файла для создания файла данных по шаблону. Если передан NULL, то используется значение параметра `EVENT_DATAFILE_INDEX` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`;
- `pi_sDatafileExt` – расширение файла для создания файла данных по шаблону. Если передан NULL, то используется значение параметра `EVENT_DATAFILE_EXT` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`;
- `pi_sPath` – путь для размещения файлов данных. Если передан NULL, то для размещения данных используется значение настроечного параметра `EVENT_DATAFILE_D_PATH`, для размещения индексов используется значение параметра `EVENT_DATAFILE_IX_PATH` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`.

2 Процедура получения списка партиций (DATASRV.EVENT_STORAGE.GetPartitionList)

Возвращает перечень партиций за указанный период времени.

1 Формат:

```
PROCEDURE GetPartitionList(
    pi_TelcoId      IN      NUMBER,
    pi_sType        IN      VARCHAR2,
    pi_DateFrom     IN      DATE,
    pi_DateTo       IN      DATE,
    po_PartitionList OUT    t_PartitionList)
```

2 Параметры:

- `pi_TelcoId` – идентификатор оператора связи;
- `pi_sType` – тип таблицы ('MAIN', 'OPER', 'PRED');
- `pi_DateFrom` – минимальная дата, включительно;
- `pi_DateTo` – максимальная дата, включительно;
- `po_PartitionList` – перечень партиций, в которые попадает заданный диапазон.

3 Процедура автоматического создания партиций на требуемую дату (DATASRV.EVENT_STORAGE.CreatePartitionsInterval)

Создает партицию на указанную дату. Для этого:

1. Создает партицию путем вызова процедуры `DATASRV.EVENT_STORAGE.AddEventTablePartition_inner`.
2. Вызывает перемещение индексов по созданным партициям в табличные пространства индексов для таблиц `EVENTS_<telco_id>_MAIN`, `EVENTS_<telco_id>_OPER`, `EVENTS_<telco_id>_PRED`.
3. В значение параметра `CALLS_MAX_PARTITION_DATE_<TELCO_ID>` (где `<TELCO_ID>` – дополненное нулями слева до двух цифр значение параметра `pi_telco`) из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS` помещает максимальное значение даты порога отсечения (`LESS THAN <дата>`) среди партиций таблиц хранения данных о соединениях. Дата используется только как порог отсечения для партиций, имеющих во всех таблицах:

EVENTS_<telco_id>_MAIN, EVENTS_<telco_id>_OPER, EVENTS_<telco_id>_PRED. Если партиции на дату есть не во всех трех таблицах – такая дата не используется.

1 Формат:

```
procedure CreatePartitionsInterval(
pi_telco IN VARCHAR2,
pi_date_from IN DATE,
pi_date_to IN DATE)
```

2 Параметры:

- pi_telco – идентификатор оператора связи, для которого создаются партиции;
- pi_date_from – дата, на которую необходимо проверить наличие партиции и, при необходимости, создать партицию на эту дату и последующие в соответствии с параметрами;
- pi_date_to – дата, по которую необходимо создать партиции.

4 Процедура создания партиции (DATASRV.EVENT_STORAGE.CreateTelcoEventTableOnPart)

Процедура создает таблицы с именем <Pi_sPartTableName>||'_'||<Уникальная последовательность из 10 латинских букв>. Имя таблицы вписывается в реестр EVNT_TAB_PARTITION_LIST.

1 Формат:

```
PROCEDURE CreateTelcoEventTableOnPart(
pi_TelcoId          IN      NUMBER,
pi_sType            IN      VARCHAR2,
pi_sPartitionName   IN      VARCHAR2,
po_sSimpleTableName OUT     VARCHAR2)
```

2 Параметры:

- pi_TelcoId – идентификатор оператора связи;
- pi_sType – тип таблицы ('MAIN', 'OPER', 'PRED');
- pi_sPartitionName – наименование партиции;
- po_sSimpleTableName – имя созданной таблицы.

5 Процедура удаления партиции (DATASRV.EVENT_STORAGE.DropTelcoEventTableOnPart)

Удаляет указанную таблицу из реестра EVNT_TAB_PARTITION_LIST.

1 Формат:

```
PROCEDURE DropTelcoEventTableOnPart(
pi_TelcoId          IN      NUMBER,
pi_sType            IN      VARCHAR2,
pi_sPartitionName   IN      VARCHAR2,
pi_sSimpleTableName IN      VARCHAR2)
```

2 Параметры:

- pi_TelcoId – идентификатор оператора связи;
- pi_sType – тип таблицы ('MAIN', 'OPER', 'PRED');
- pi_sPartitionName – наименование партиции;
- pi_sSimpleTableName – имя удаляемой таблицы. Если значение параметра задано, то параметры pi_TelcoId, pi_sType и pi_sPartitionName игнорируются.

6 Процедура перестроения партиций индексов (DATASRV.EVENT_STORAGE.RebuildIDXPart_MASTER)

Перестраивает партиции индексов. Для этого:

1. Формирует пул наименований системных задач, предназначенных для перестроения партиций индексов. Количество задач задается параметром `pi_nModuleCount`. Имена задач должны соответствовать маске `SSP_IDX_RBLD_MODULE_nn`, где `nn` – номер модуля.
2. Удаляет все задачи, которые совпадают по названию со сформированным пулом наименований.
3. Удаляет все записи из таблицы `IDX_PART_LIST_FOR_REBUILD`.
4. Получает перечень партиций индексов по таблицам, предназначенным для хранения соединений, находящимся в состоянии `unusable`. На основании полученного списка заполняет таблицу `IDX_PART_LIST_FOR_REBUILD`.
5. Создает и запускает все системные задачи из созданного пула.
6. По окончании работы всех системных задач производит анализ отсутствия партиций индексов в состоянии `unusable`. При их наличии выводит ошибку: «Часть партиций индексов осталась в состоянии `unusable`» («Part of the partitioning indexes remained in a state of `unusable`»).
7. Удаляет системные задачи, имена которых ходят в пул, сформированный на шаге 1.

1 Формат:

```
PROCEDURE RebuildIDXPart_MASTER(
    pi_nModuleCount    NUMBER,
    pi_nParallelDegree NUMBER)
```

2 Параметры:

- `pi_nModuleCount` – общее количество подчиненных модулей;
- `pi_nParallelDegree` – степень параллельности, с которой необходимо перестраивать партицию индекса.

8 Методы изменения размерности таблиц для загрузки данных о соединениях

SSP предоставляет возможность задавать размерность полей таблиц для хранения данных о соединениях для каждого оператора связи в отдельности. Для этого необходимо вручную заполнить таблицу `DATASRV.EVENT_TAB_STRUCT`, указав размерность полей в таблицах соединений и наличие индекса по этим полям по каждому оператору связи.

Изменение размерности полей или изменение информации об использованных индексах в таблице `DATASRV.EVENT_TAB_STRUCT` не означает автоматических изменений в структуре данных соответствующих таблиц и требует ручного выполнения операции `alter table` или `create(drop) index` над соответствующими таблицами с данными.

Порядок следования полей в таблицах `DATASRV.EVENTS_<TELCO_ID>_MAIN`, `DATASRV.EVENTS_<TELCO_ID>_OPER` и `DATASRV.EVENTS_<TELCO_ID>_PRED` (где `<TELCO_ID>` – идентификатор оператора связи) для одного и того же значения `<TELCO_ID>` должен быть одинаковым.

Количество индексов в таблицах `DATASRV.EVENTS_<TELCO_ID>_MAIN` и `DATASRV.EVENTS_<TELCO_ID>_OPER` для одного и того же значения `<TELCO_ID>` должно быть одинаковым.

Метод изменения размерности таблиц имеет следующие ограничения:

1. Допускается изменять размерность полей только типа `VARCHAR2`.
2. При изменении размерности поля в большую сторону для проведения корректной загрузки соединений может потребоваться увеличить размерность соответствующих полей промежуточных таблиц: `DATASRV.EVENTS_TEMP`, `DATASRV.EVENTS_TEMP_SORTED`, `DATASRV.EVENTS_TEMP_SORTED_COMM`.
3. В результатах поиска данные в расширенных полях обрезаются до стандартно принятого размера, подходящего для таблиц хранения результатов поиска:
 - `SUBS_NUM` – первые 32 символа;
 - `NUM1` – первые 32 символа;
 - `IN_TRUNK` – первые 16 символов;

- OUT_TRUNK – первые 16 символов;
 - SUBS_CARD – первые 18 символов;
 - SUBS_DEV – первые 18 символов;
 - NUM2 – первые 32 символа.
4. Отключение/включение поисковых индексов в настройке (в случае если таблица для хранения данных о соединениях уже создана) потребует их ручного удаления/создания.
 5. Изменение размерности полей в настройке (в случае если таблица для хранения данных о соединениях уже создана) потребует ручного изменения размерности полей в соответствующих таблицах для хранения соединений.

Приложение Д. Процедуры и функции управления загрузкой данных

В случае нештатного завершения загрузки (например, при перезагрузке сервера файловой загрузки) пакеты с операцией «Загрузить» и статусом операции «Выполняется» переводятся в статус «Ожидает выполнения» в случае, если фактически их загрузка не производится. Тем самым обеспечивается автоматическое восстановление загрузки.

Контроль загрузки пакетов данных осуществляется с помощью системной задачи (job) с именем SSP_CTRL_PACK_LOAD. В случае если создается несколько таких задач, к имени добавляется числовой идентификатор.

Задача обеспечивает выполнение следующих действий:

1. Осуществляет проверку всех пакетов, над которыми выполняется операция «Загрузить» в статусе «Выполняется», на соответствие следующему условию: существует сессия Oracle с кодовым идентификатором, равным кодовому идентификатору проверяемого пакета, и имеющая статус ACTIVE.
2. Если искомая сессия не найдена:
 - для пакета устанавливается признак необходимости автоматической загрузки;
 - кодовый идентификатор пакета очищается;
 - инициируется отклонение пакета.
3. Если сессия найдена – действий над пакетом не производится.

Задача запускается автоматически каждые 2 минуты. Для ручного перезапуска создана процедура REGISTRY.LoadsControl.Control_Pack_Load_Job.

После завершения отклонения пакета задача SSP_REJPACK_PROC производит проверку наличия для отклоненного пакета флага необходимости автоматической загрузки. Далее выполняются следующие действия:

1. В случае если формат пакета обслуживается файловым загрузчиком, ожидается окончание выполнения переноса файлов, производящегося при отклонении пакета.
2. В случае если пакет в статусе «Отклонен», производится перевод пакета в статус «Получен».
3. В случае если формат пакета обслуживается файловым загрузчиком, ожидается окончание выполнения переноса файлов, производящегося при переводе пакета в статус «Получен».
4. Производится изменение статуса операции «Загрузить», выполняющейся над пакетом, на статус «Ожидает выполнения». В случае возникновения ошибки при попытке изменения операции и статуса операции, обработка пакета на данной итерации пропускается.
5. Вне зависимости от того, были ли изменение операции и перевод статуса успешны, или нет (произошла ли ошибка на любом из этапов) – сбрасывается флаг необходимости автоматической загрузки обработанного пакета.
6. В случае отмены загрузки загружаемого пакета флаг необходимости автоматической загрузки также сбрасывается.

1 Процедура очистки кодового идентификатора текущей сессии Oracle (REGISTRY.LoadsControl.ClearSessionUSID)

Кодовый идентификатор сессии загрузки используется для контроля того, что пакет, над которым выполняется операция «Загрузить» в статусе «Выполняется», обрабатывается фактически. Значение атрибута присваивается пакету в начале загрузки и очищается при окончании загрузки, вне зависимости от результата загрузки.

Процедура предназначена для ручного запуска процесса очистки кодового идентификатора сессии загрузки пакета.

1 Формат:

```
PROCEDURE ClearSessionUSID;
```

2 Функция возврата кодового идентификатора текущей сессии Oracle (LoadsControl.GetSessionUSID)

Функция предназначена для возврата кодового идентификатора текущей сессии загрузки.

1 Формат:

```
FUNCTION GetSessionUSID;
```

3 Функция установки кодового идентификатора текущей сессии Oracle (LoadsControl.SetSessionUSID)

Функция предназначена для установки кодового идентификатора текущей сессии загрузки.

1 Формат:

```
FUNCTION SetSessionUSID(pi_usid IN PACKAGES.USID%TYPE);
```

2 Параметры:

- pi_usid – кодовый идентификатор, присваиваемый сессии. Если значение установлено в NULL, то идентификатор будет генерироваться как GUID в самой функции.

4 Процедура присвоения пакету кодового идентификатора сессии (REGISTRY.LoadsControl.SetPackUSID)

Процедура предназначена для присвоения указанному пакету кодового идентификатора сессии, проводящей его загрузку.

1 Формат:

```
PROCEDURE SetPackUSID(pi_pack_id IN PACKAGES.PACK_ID%TYPE,  
pi_usid IN PACKAGES.USID%TYPE);
```

2 Параметры:

- pi_pack_id – идентификатор пакета, для которого необходимо установить кодовый идентификатор загружающей его сессии.
- pi_usid – кодовый идентификатор, который необходимо установить для загружаемого пакета.

5 Процедура контроля зависания загрузки пакетов данных (REGISTRY.LoadsControl.Control_Pack_Load_Job)

Процедура предназначена для контроля зависания загрузки пакетов данных.

1. Процедура выбирает из таблицы PACKAGES пакеты, удовлетворяющие условию OPERATION_TYPE_ID=1 AND OPERATION_STATUS_ID=2 (операция «Загрузить», статус операции «Выполняется»).
2. По каждому из выбранных пакетов последовательно производится выборка из представления gv\$session с условием CLIENT_IDENTIFIER = <USID>, где <USID> – значение из поля USID записи пакета.
3. В случае если не получено ни одной записи при выборке или <USID> равно NULL, считается, что загрузка пакета «зависла» (т.е. отсутствует сессия загрузки, и пакет не обрабатывается). В этом случае производятся следующие действия над пакетом:
4. Устанавливается признак необходимости автоматической постановки на перезагрузку.
5. Отменяется загрузка и запускается процесс отвержения пакета с помощью процедуры REGISTRY.LoadsControl.PackLoadCancel.

1 Формат:

```
PROCEDURE Control_Pack_Load_Job;
```

9 Методы управления статистикой загрузки

Подсистема DRS_DWH_REGISTRY_API содержит набор процедур, позволяющих формировать и очищать статистику загрузки.

1 Процедура формирования часовой статистики по пакету (REGISTRY.LoadsControl.AddPackStat)

Процедура предназначена для формирования статистики по указанному пакету за указанный час. Полученные данные помещаются в таблицу STATS.

1 Формат:

```
PROCEDURE AddPackStat(pi_pack_id IN STATS.PACKS_PACK_ID%TYPE,
                    pi_dtPoint IN STATS.POINT%TYPE,
                    pi_nValue IN STATS.VAL%TYPE,
                    pi_nStatType IN STATS.STTP_STTP_ID%TYPE);
```

2 Параметры:

- pi_PackId – идентификатор пакета;
- pi_dtPoint – дата, округленная (обрезанная) до часов, за которую записывается статистика;
- pi_nValue – статистическое значение;
- pi_nStatType – тип статистики.

2 Процедура очистки почасовой статистики по пакету (REGISTRY.LoadsControl.ClearPackStat)

Процедура предназначена для удаления статистики по указанному пакету. Данные удаляются из таблицы STATS.

1 Формат:

```
PROCEDURE ClearPackStat(pi_pack_id IN STATS.PACKS_PACK_ID%TYPE,
                      pi_nStatType IN STATS.STTP_STTP_ID%TYPE);
```

2 Параметры:

- pi_PackId – идентификатор пакета;
- pi_nStatType – тип статистики, которую следует очистить. Если передан NULL, будет очищена статистика всех типов.

3 Процедура формирования часовой статистики по пакетам (REGISTRY.Stats_REPORT.GetHourPackStat)

Процедура предназначена для формирования статистики по всем пакетам указанного формата за указанный час. Процедура выполняет следующие действия:

1. Удаляет записи из таблицы T_RESULT_ONEHOURSTATS.
2. Выбирает данные из таблицы STATS со значением поля STATS.STTP_STTP_ID = 0 такие, которые относятся только к пакетам в состояниях 5 или 6 формата файлов со значением, равным Pi_nFmtID. При этом пакеты обязательно должны иметь запись со значением в поле POINT = Pi_dtHour (с точностью до часа).
3. К выбранным записям применяет группировку по пакетам. Производит суммирование поля STATS.VALUE.
4. Сохраняет в таблице T_RESULT_ONEHOURSTATS следующую информацию:
 - в поле FILE_FORMAT_ID – идентификатор формата файла;
 - в поле PACK_ID – идентификатор пакета;
 - в поле PACK_REG_DATE – дата регистрации пакета;
 - в поле ALL_ROWS_CNT – суммированное поле STATS.VALUE по всем записям, относящимся к пакету;
 - в поле HOUR_ROWS_CNT – суммированное поле STATS.VALUE по всем записям, относящимся к пакету за указанный час.

1 Формат:

```
PROCEDURE GetHourPackStat(pi_nFmtID IN NUMBER,
                        pi_dtHour IN DATE);
```


2 Параметры:

- pi_nFmtID – идентификатор формата файла;
- pi_dtHour – дата с точностью до часа.

4 Процедура получения статистики по количеству загруженных записей (REGISTRY.Stats_REPORT.GetRowCountStat)

Процедура предназначена для получения количества загруженных записей по указанному пакету за указанный период времени в различных масштабах. Процедура выполняет следующие действия:

1. Удаляет записи из таблицы T_RESULT_LOADFORMAT_STATS.
2. Выбирает данные из таблицы STATS такие, что поле POINT имеет значения, входящие в диапазон, заданный параметрами pi_dtStart и pi_dt_Stop (включительно) и при этом значение поля STATS.STTP_STTP_ID = 0. При этом записи должны относиться только к пакетам в состояниях 5 или 6 формата файлов со значением, равным Pi_nFmtID.
3. Обрезает значения поля POINT согласно переданному масштабу (параметр pi_nScale).
4. К выбранным записям применяет группировку по обрезанному значению поля POINT. Производит суммирование поля VALUE.
5. К выбираемым полям, добавляются поля, представляющие из себя вызовы аналитических функций, возвращающих минимальное, максимальное и среднее значения среди суммированных значений поля STATS.VALUE.
6. Сохраняет в таблице T_RESULT_LOADFORMAT_STATS следующую информацию:
 - в поле FILE_FORMAT_ID – идентификатор формата файла;
 - в поле DATEPOINT – значение поля STATS.POINT, обрезанное согласно масштабу;
 - в поле VALUE – суммированное поле STATS.VALUE;
 - в поле MINVALUE – минимальное значение – результат работы аналитической функции;
 - в поле MAXVALUE – максимальное значение – результат работы аналитической функции;
 - в поле AVGVALUE – среднее значение – результат работы аналитической функции;
 - во всех остальных полях – NULL.

1 Формат:

```
PROCEDURE GetRowCountStat(pi_nFmtID IN NUMBER,
                          pi_dtStart IN DATE,
                          pi_dtStop  IN DATE,
                          pi_nScale IN NUMBER);
```

2 Параметры:

- pi_nFmtID – идентификатор формата файла;
- pi_dtStart – дата начала отчетного периода;
- pi_dtStop – дата окончания отчетного периода;
- pi_nScale – масштаб. Возможные значения:
 - 1 – год;
 - 2 – квартал;
 - 3 – месяц;
 - 4 – неделя;
 - 5 – день;
 - 6 – час.

5 Процедура получения статистики по количеству реальных изменений (REGISTRY.Stats_REPORT.GetChangeCountStat)

Процедура предназначена для получения количества реальных изменений по указанному пакету за указанный период времени в различных масштабах. Процедура выполняет следующие действия:

1. Удаляет записи из таблицы T_RESULT_LOADFORMAT_STATS.
2. Выбирает данные из таблицы STATS такие, что поле POINT имеет значения, входящие в диапазон, заданный параметрами pi_dtStart и pi_dt_Stop (включительно) и при этом значение поля STATS.STTP_STTP_ID = 1. При этом записи должны относиться только к пакетам в состояниях 5 или 6 формата файлов со значением, равным Pi_nFmtID.
3. Обрезает значения поля POINT согласно переданному масштабу (параметр pi_nScale).
4. К выбранным записям применяет группировку по обрезанному значению поля POINT. Производит суммирование поля VALUE.
5. К выбираемым полям, добавляются поля, представляющие из себя вызовы аналитических функций, возвращающих минимальное, максимальное и среднее значения среди суммированных значений поля STATS.VALUE.
6. Сохраняет в таблице T_RESULT_LOADFORMAT_STATS следующую информацию:
 - в поле FILE_FORMAT_ID – идентификатор формата файла;
 - в поле DATEPOINT – значение поля STATS.POINT, обрезанное согласно масштабу;
 - в поле VALUE – суммированное поле STATS.VALUE;
 - в поле MINVALUE – минимальное значение – результат работы аналитической функции;
 - в поле MAXVALUE – максимальное значение – результат работы аналитической функции;
 - в поле AVGVALUE – среднее значение – результат работы аналитической функции;
 - во всех остальных полях – NULL.

1 Формат:

```
PROCEDURE GetChangeCountStat(pi_nFmtID IN NUMBER,  
                             pi_dtStart IN DATE,  
                             pi_dtStop  IN DATE,  
                             pi_nScale IN NUMBER);
```

2 Параметры:

- pi_nFmtID – идентификатор формата файла;
- pi_dtStart – дата начала отчетного периода;
- pi_dtStop – дата окончания отчетного периода;
- pi_nScale – масштаб. Возможные значения:
 - 1 – год;
 - 2 – квартал;
 - 3 – месяц;
 - 4 – неделя;
 - 5 – день;
 - 6 – час.

Приложение Е. Процедуры и функции управления поисковыми заданиями

10 Методы создания заявок и поисковых заданий

1 Процедура добавления заявки (SSP_DOCS.DOCS_PG.AddRequest)

Создает заявку с заданными параметрами и возвращает идентификатор созданной заявки.

1 Формат:

```
PROCEDURE AddRequest(
  ownerGroupID      NUMBER,
  initiator          NUMBER,
  initContactInfo   VARCHAR2,
  initRegNumber     VARCHAR2,
  requestReason     VARCHAR2,
  p_priority        NUMBER,
  format            NUMBER,
  regNumber         VARCHAR2,
  confidentiality   NUMBER,
  responseFormat    t_IntPLSQLTable,
  resultImmediately CHAR,
  reqID             OUT NUMBER,
  p_sanction_num    VARCHAR2,
  p_sanction_date   DATE,
  p_sanction_judge  VARCHAR2,
  p_sanction_court  VARCHAR2,
  p_sanction_term_from DATE,
  p_sanction_term_to DATE,
  p_sanction_details VARCHAR2,
  queue_notify     BOOLEAN DEFAULT FALSE,
  p_sanction_rqs_from DATE      DEFAULT NULL,
  p_sanction_rqs_to  DATE      DEFAULT NULL,
  pi_virt_yn       CHAR        DEFAULT 'N'
)
```

2 Параметры:

- ownerGroupID – идентификатор группы владельца заявки;
- initiator – идентификатор инициатора;
- initContactInfo – контактная информация инициатора;
- initRegNumber – рег. номер заявки в подразделении инициатора;
- requestReason – основание поиска;
- p_priority – приоритет заявки;
- format – форма подачи заявки;
- regNumber – регистрационный номер заявки в рассматриваемом подразделении;
- confidentiality – степень конфиденциальности;
- responseFormat – форма представления результатов;
- resultImmediately – флаг: выдавать ли результаты по мере их поступления;
- reqID – возвращаемое значение идентификатор заявки;
- p_sanction_num – номер санкции суда;
- p_sanction_date – дата санкции суда;
- p_sanction_judge – ФИО судьи;
- p_sanction_court – наименование суда;
- p_sanction_term_from – срок действия санкции с (дата начала периода, в который разрешено запрашивать информацию);

- `p_sanction_term_to` – срок действия санкции по (дата окончания периода, в который разрешено запрашивать информацию);
- `p_sanction_details` – постановочная часть санкции (текст);
- `queue_notify` – флаг ожидания уведомления о выполнении заявки;
- `p_sanction_rqs_from` – дата начала периода, за который разрешено запрашивать информацию;
- `p_sanction_rqs_to` – дата окончания периода, за который разрешено запрашивать информацию;
- `pi_virt_yn` – флаг фиктивности добавляемой заявки.

2 Процедура создания виртуальной заявки (SSP_DOCS.DOCS_PG.AddVirtRequest)

Создает фиктивную (виртуальную) заявку, необходимую для работы быстрых поисков. Фиктивная заявка имеет следующие особенности:

- пустые реквизиты санкции суда;
- пустые регистрационные номера в подразделении инициатора оператора;
- создатель, инициатор и ответственный оператор – пользователь, создавший фиктивную заявку;
- форма подачи заявки – «Устно»;
- срочность выполнения – «Высокая»;
- степень конфиденциальности – «Для служебного пользования»;
- формат вывода результатов – «На экран».

1 Формат:

```
PROCEDURE AddVirtRequest(
    pi_priority      IN  NUMBER,
    pi_confidentiality IN NUMBER,
    po_request_id   OUT NUMBER)
```

2 Параметры:

- `pi_priority` – приоритет заявки;
- `pi_confidentiality` – степень конфиденциальности заявки;
- `po_request_id` – идентификатор созданной фиктивной заявки.

11 Методы управления поисковыми заданиями

Каждому типу задания, поступающего с сервера запросов на хранилище данных, устанавливается приоритет в очереди:

- Управляющая команда – 1;
- Запрос справочников – 2;
- Поисковое задание от внешнего АПК – 3;
- Поисковое задание высокого приоритета – 4;
- Поисковое задание нормального приоритета – 5;
- Поисковое задание низкого приоритета – 6.

Все задания, поступающие в очередь, делятся на следующие группы согласно приоритетам:

- Низкоприоритетные задания (LPQ – Low Priority Query) – приоритет сообщения больше 4;
- Высокоприоритетные задания (HPQ – High Priority Query) – приоритет меньше или равен 4 и больше или равен 3;
- Запрос справочников (DQ – Dictionary query) – приоритет равен 2;
- Командные задания (CQ – Command query) – приоритет меньше 2.

Для каждого источника данных, зарегистрированного на сервере заявок, подсистема создает набор подписчиков. Имя подписчика формируется по образцу:

DWH_<nnnn>_<priority>, где:

- <nnnn> – идентификатор источника данных на сервере заявок;
- <priority> – аббревиатура группы заданий (LPQ, HPQ, DQ, CQ).

Для каждого подписчика установлены непересекающиеся критерии отбора заданий, в зависимости от хранилища данных и диапазона приоритетов.

Подсистема DRS_RQS_API содержит пакет RequestsProcessing, включающий в себя следующие процедуры и функции:

- AddListParam;
- AddTaskListParam;
- SetSourcesTaskWaitStopping;
- SetSourcesTaskStopping;
- StopTask;
- CommandDropPostProcessing.

Подсистема SSP_WEB содержит пакет REQ_API_PG, включающий в себя процедуру PutCommand_StopTask.

1 Процедура добавления значений списочных параметров (REQSRV.RequestsProcessing.AddListParam)

Процедура осуществляет вставку строк из коллекции pi_arr_list_param в таблицу REQSRV.REQ_LIST_PARAMS, в поле LIST_PARAM_ID помещает значение pio_list_param_id.

1 Формат:

```
PROCEDURE AddListParam(pi_arr_list_param IN T_TABLE_OF_LIST_PARAMS,
pio_list_param_id IN OUT REQ_LIST_PARAMS.LIST_PARAM_ID%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_arr_list_param – коллекция значений списочного параметра для занесения в таблицу списочных параметров;
- pio_list_param_id – идентификатор списочного параметра. Если передается, то значения из параметра pi_arr_list_param добавляются к списочному параметру с переданным идентификатором, если таковой существует. Если не передан, то создается новый списочный параметр, приписываемый к указанному поисковому заданию.

2 Процедура добавления значений списочных параметров к поисковым заданиям (REQSRV.RequestsProcessing.AddTaskListParam)

Процедура осуществляет вставку записи с парой значений pi_request_task_id и pi_list_param_id в таблицу REQSRV.REQ_TASKS_LIST_PARAMS.

1 Формат:

```
PROCEDURE AddTaskListParam(pi_request_task_id IN
REQ_TASK_LIST_PARAMS.RQTSK_RQTSK_ID%TYPE,
pi_list_param_id IN REQ_LIST_PARAMS.LIST_PARAM_ID%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_request_task_id – идентификатор поискового задания, к которому приписан списочный параметр;
- pi_list_param_id – идентификатор списочного параметра.

3 Процедура перевода задания источнику в состояние ожидания остановки (REQSRV.SourcesInterface.SetSourcesTaskWaitStopping)

Изменяет статус задания источнику на «Ожидает остановки».

1 Формат:

```
PROCEDURE SetSourcesTaskWaitStopping(
    p_sourceTaskID IN NUMBER)
```

2 Параметры:

- p_sourceTaskID – идентификатор задания источнику, которому следует изменить статус.

4 Процедура перевода задания источнику из состояния ожидания остановки в состояние остановки (REQSRV.SourcesInterface.SetSourcesTaskStopping)

Изменяет статус задания источнику на «Останавливается».

1 Формат:

```
PROCEDURE SetSourcesTaskStopping(
    p_sourceTaskID IN NUMBER)
```

2 Параметры:

- p_sourceTaskID – идентификатор задания источнику, которому следует изменить статус.

5 Процедура остановки поискового задания (REQ_API_PG.PutCommand_StopTask)

Процедура предназначена для остановки указанного поискового задания. Для этого вызывает процедуру REQSRV.RequestProcessing.StopTask, которой передает значение параметра Pi_idTaskForStop.

1 Формат:

```
PROCEDURE StopTask(Pi_idTaskForStop IN NUMBER);
```

2 Параметры:

- Pi_idTaskForStop – идентификатор задания (REQUEST_TASK), выполнение которого нужно остановить.

6 Процедура остановки поискового задания (REQSRV.RequestsProcessing.StopTask)

Выполняет остановку зависшего поискового задания. Для этого:

1. Определяет наличие записи в таблице REQSRV.REQUEST_TASKS с идентификатором, равным значению параметра pi_TaskID.
2. Формирует XML вида:


```
<CMD_STOP_TASK>
    <RQS_task_id>
      "Идентификатор зависшей заявки"
    </ RQS_task_id >
  </ CMD_STOP_TASK >
```
3. Создает заявку на удаление задания.
4. С помощью запроса к таблицам REQSRV.SOURCE_TASKS и REQSRV.SOURCE_TASK_HISTORIES перебирает в цикле задания источникам, соответствующие останавливаемому заданию, которые находятся в состояниях с идентификаторами 1, 2, 3, 7, и для найденных заданий изменяет состояние с помощью вызова процедуры REQSRV.SetSourcesTaskWaitStopping. В случае успешного выполнения процедуры отправляет задание на остановку.

1 Формат:

```
procedure StopTask(
    pi_TaskID IN NUMBER)
```

2 Параметры:

- pi_TaskID – идентификатор задания, которое следует остановить.

7 Процедура обработки процесса удаления поискового задания на стороне сервера заявок (REQSRV.RequestsProcessing.CommandDropPostProcessing)

Запускает процесс удаления поискового задания на стороне сервера заявок.

1 Формат:

```
procedure CommandDropPostProcessing(  
    pi_SourceTaskID IN NUMBER)
```

2 Параметры:

- pi_SourceTaskID – идентификатор задания источнику с командой.

8 Процедура отказа в выполнении задания источнику (REQSRV.RequestsProcessing.RejectSourceTask)

Вызывает процедуру REQSRV.SOURCEINTERFACE.SetSourceTaskResponseError для задания источнику, находящемуся в состоянии «Добавлено». В качестве кода ошибки передается 0, в качестве описания ошибки – строка «Отказано в выполнении».

1 Формат:

```
procedure RejectSourceTask(  
    pi_source_task_id IN SOURCE_TASKS.SOURCE_TASK_ID%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_source_task_id – идентификатор задания источнику, в выполнении которого необходимо отказать.

Приложение Ж. Процедуры удаления данных

9 Процедура AUTH.CMN_CLEAR_PG.SetDepthStorage

Процедура устанавливает значения настроечных параметров, задающих глубину хранения данных. Граничная дата глубины хранения (расчетная дата удаления) определяется следующим образом:

- Если текущая дата – последний день месяца, или если число текущей даты превышает количество дней расчетного месяца, то граничная дата глубины хранения – последний день расчетного месяца. Например, если текущая дата 31.05.2009, а глубина хранения 3 месяца, то граничная дата глубины хранения – 28.02.2009.
- В противном случае число расчетной даты удаления совпадает с числом текущей даты.

1 Формат:

```
procedure SetDepthStorage(
    pi_sTypeCode    in  varchar2,
    pi_nCountMonth  in  pls_integer);
```

2 Параметры:

- Pi_sTypeCode – код типа данных для удаления. Возможные значения:
 - AUDIT – журнал аудита (хранится на сервере заявок).
 - BASE_LOG – данные системного лога (хранятся на сервере заявок и сервере хранилища данных).
 - CALLS – данные о соединениях (хранятся на сервере хранилища данных).
 - REQUESTS – заявки с заданиями (хранятся на сервере заявок).
 - REQUESTS_REPORTS – отчеты по заявкам (хранятся на сервере заявок).
 - RTASK_RESULTS – результаты поиска (хранятся на сервере заявок).
- Pi_nCountMonth – глубина хранения данных в месяцах (число месяцев назад по шкале времени, начиная от текущей даты).

Следующие значения параметра вызывают ошибки выполнения процедуры:

- NULL, если в качестве Pi_sTypeCode указан код типа данных, который имеет зависимые типы или сам является зависимым;
- значение, которое меньше, чем глубина хранения, установленная для данных дочернего типа (если Pi_sTypeCode задает родительский тип);
- значение, которое превышает глубину хранения, установленную для данных родительского типа (если Pi_sTypeCode задает дочерний тип).

3 Пример:

```
Begin
    CMN_CLEAR_PG.SetDepthStorage('RTASK_RESULTS', 6)
End;
```

10 Функция получения признака необходимости автоматического удаления данных (AUTH.CMN_CLEAR_PG.GetAutodelete)

Функция предназначена для получения признака необходимости автоматического удаления устаревших данных. Функция возвращает 1, если установлен признак автоматического удаления устаревших данных.

1 Формат:

```
FUNCTION GetAutodelete(
    pi_sTypeCode    IN  VARCHAR2,
    pi_nIsError     IN  NUMBER);
```

2 Параметры:

- pi_sTypeCode – код типа данных;

- `pi_nIsError` – признак необходимости поднимать ошибку, получаемую при выполнении функции. Значение по умолчанию – 1 (не поднимать).

12 Методы удаления записей о соединениях из базы данных

Подсистема `DRS_DWH_CALLS_API` обеспечивает удаление данных о соединениях из хранилища данных в результате выполнения таких операций, как отвержение пакета и создание задания на удаление.

Ниже приводится описание особенностей удаления данных по заданию пользователя, без отвержения пакета.

В рамках подсистемы обрабатывается тип удаляемых данных с кодом `CALLS`.

Удалению подлежат записи индивидуальных таблиц хранения данных оператора связи, для которых значение поля `STARTED` входит в период для удаления, т.е. не превышает граничную дату глубины хранения. Глубина хранения определяется настроечным параметром `CALLS_STORAGE_DEPTH`.

Записи удаляются только если пакет, в котором они поступили, находится в состоянии «Доступен» или «Доступ ограничен».

При удалении данных о соединениях удаляются также пакеты, в которых поступили удаляемые записи (записи таблиц `PACKAGES`, `PACK_HISTORIES`, `STATS` и `LOAD_FILES` схемы `REGISTRY`). Если пакет содержит хотя бы одну запись о соединении, дата актуальности которой выходит за рамки периода удаления, то ни одна запись о соединениях из этого пакета не удаляется.

В случае если значение параметра `CALLS_TABLESPACE_AUTODELETE` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS` равно 1, производится также удаление табличных пространств, соответствующих маске наименования табличных пространств хранения, и не содержащих ни одной партиции хранения. Также удаляются соответствующие табличные пространства хранения индексов.

Автоматическая очистка устаревших данных производится только при превышении относительной суммарной наполненности файлов данных параметра `CALLS_HIGH_WATERMARK` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`. Процесс удаления устаревших данных может быть завершён раньше удаления всех данных, выходящих за заданную глубину хранения, в случае падения относительной суммарной наполненности файлов данных ниже значения параметра `CALLS_LOW_WATERMARK` из таблицы `AUTH.BASE_APP_PARAMETERS`.

Попытка удаления устаревших данных по соединениям производится либо после загрузки пакета данных по соединениям, либо при работе системных задач «Перенос необработанных партиций оперативного периода» и/или «Перенос обработанных партиций», либо по созданной пользователем задаче на удаление устаревших данных.

Периодически необходимо проводить мониторинг системного лога. При обнаружении записей об ошибках удаления устаревших партиций данных соединений после загрузки пакета соединений необходимо выяснить причину ошибки и устранить ее. необходимость регулярного проведения мониторинга связана с тем, что ошибка удаления устаревших данных после загрузки пакета соединения не поднимается до уровня пользователя, т.к. является вспомогательной частью процесса загрузки пакета данных, и, при регулярном повторении этой ошибки она может привести к увеличению размера табличных пространств таблиц хранения соединений.

Также следует периодически проверять наличие полностью очищенных табличных пространств и при необходимости удалять их. При использовании параметров пороговых дат, указывающих даты, разделяющие табличные пространства, используемые при автоматическом создании партиций, следует иметь в виду, что в процессе автоматического удаления партиций с устаревающими данными и автоматического создания партиций под новые данные производится постепенная очистка табличных пространств, отсекаемых значениями параметров (т.е. более старых, чем значение параметра). При этом создаваемые партиции будут размещаться в более новых табличных пространствах. Указанная особенность приведет к тому, что более старые табличные пространства будут очищены, и потребуются вручную произвести их удаление.

1 Процедура очистки данных о соединениях без учета заполненности (`DATASRV.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear`)

Выполняет удаление следующих данных:

- записи таблиц EVENTS_XX_MAIN(OPER, PRED), удовлетворяющие условию:
STARTED < pi_dtClearDate
и в статистике пакета, к которому относится запись, нет данных за период ранее даты, заданной параметром pi_dtClearDate. Пакет, в котором загружены данные, находится в состоянии «Доступ ограничен» или «Доступен»;
- объекты подсистемы «Программный интерфейс подсистемы DRS_DWN_REGISTRY_SCR» (DRS_DWN_REGISTRY_API). Удаляются данные о пакете, который содержит удаляемые соединения.

1 Формат:

```
procedure CLEAR(
    pi_sTypeCode    IN    VARCHAR2,
    pi_dtClearDate  IN    DATE)
```

2 Параметры:

- pi_sTypeCode – уникальный текстовый код типа данных для очистки;
- pi_dtClearDate – дата-время, по которую (не включая эту дату-время) необходимо провести очистку.

2 Процедура очистки данных о соединениях с учетом заполненности (DATASRV.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear)

Выполняет удаление данных о соединениях с учетом наполненности табличных пространств для хранения соединений.

1 Формат:

```
procedure CLEAR(
    pi_sTypeCode    IN    VARCHAR2,
    pi_dtClearDate  IN    DATE,
    pi_HWM          IN    NUMBER,
    pi_LWM          IN    NUMBER)
```

2 Параметры:

- pi_sTypeCode – уникальный текстовый код типа данных для очистки;
- pi_dtClearDate – дата-время, по которую (не включая эту дату-время) необходимо провести очистку;
- pi_HWM – наибольший относительный суммарный уровень наполненности табличных пространств для хранения данных о соединениях. Если передан NULL, используется значение параметра CALLS_HIGH_WATERMARK из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS;
- pi_LWM – наименьший относительный суммарный уровень наполненности табличных пространств для хранения данных о соединениях. Если передан NULL, используется значение параметра CALLS_LOW_WATERMARK из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

13 Методы удаления записей системного лога из базы данных

Подсистема SVC_BASE_API реализует интерфейс физического удаления данных системного лога из базы данных. В рамках подсистемы обрабатывается тип удаляемых данных с кодом BASE_LOG.

Удалению подлежат записи таблицы AUTH.BASE_LOG, для которых значение поля CREATED входит в период для удаления, т.е. не превышает граничную дату глубины хранения (расчетную дату удаления). Глубина хранения определяется настроечным параметром LOG_STORAGE_DEPTH.

При удалении данных системного лога удаляются также следующие объекты в схеме AUTH:

- контексты, на которые ссылаются удаляемые записи (записи таблиц BASE_LOG_PARAMS и BASE_LOG_CONTEXTS);

- записи о сессиях лога, дата открытия которых меньше граничной даты глубины хранения и которые не имеют дочерних записей в журнале лога (записи таблицы BASE_LOG_SOURCE_SESSION).

В случае если значение параметра LOG_TABLESPACE_AUTODELETE из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS равно 1, производится также удаление табличных пространств, соответствующих маске наименования табличных пространств хранения, и не содержащих ни одной партиции хранения. Также удаляются соответствующие табличные пространства хранения индексов.

Автоматическая очистка устаревших данных производится только при превышении относительной суммарной наполненности файлов данных параметра LOG_HIGH_WATERMARK из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS. Процесс удаления устаревших данных может быть завершен раньше удаления всех данных, выходящих за заданную глубину хранения, в случае падения относительной суммарной наполненности файлов данных ниже значения параметра LOG_LOW_WATERMARK из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

Попытка удаления устаревших данных системного лога производится либо периодически, в 00:05 каждого дня, либо по созданному пользователем вручную заданию на удаление устаревших данных.

1 Процедура очистки системного лога без учета заполненности (AUTH.BASE_STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear)

Выполняет удаление следующих данных:

- записи таблицы BASE_LOG, удовлетворяющие условию:
CREATED < pi_dtClearDate;
- записи таблицы BASE_LOG_PARAM, удовлетворяющие условию: BASE_LOG_LOG_ID ссылается на поле BASE_LOG.LOG_ID удаляемых из таблицы BASE_LOG записей;
- записи таблицы BASE_LOG_SOURCE_SESSION, удовлетворяющие условию: значение поля BASE_LOG_SOURCE_SESSION.STARTED меньше значения параметра pi_dtClearDate и при этом нет записей в таблице BASE_LOG, отвечающих условию
BASE_LOG.CREATED > pi_dtClearDate and BASE_LOG.SOURCE_SESSION_ID = BASE_LOG_SOURCE_SESSION.SOURCE_SESSION_ID;
- записи таблицы BASE_LOG_CONTEXTS, удовлетворяющие условию:
CONTEXT_ID > 0 and CONTEXT_ID <= <max значение поля BASE_LOG.CONTEXT_ID среди удаляемых записей>
и при этом нет записей в таблице BASE_LOG, отвечающих условию:
BASE_LOG.CREATED > pi_dtClearDate and BASE_LOG.CONTEXT_ID = BASE_LOG_CONTEXTS.CONTEXT_ID

1 Формат:

```
procedure CLEAR(
    pi_sTypeCode      IN   VARCHAR2,
    pi_dtClearDate    IN   DATE)
```

2 Параметры:

- pi_sTypeCode – уникальный текстовый код типа данных для очистки;
- pi_dtClearDate – дата-время, по которую (не включая эту дату-время) необходимо провести очистку.

2 Процедура очистки системного лога с учетом заполненности (AUTH.BASE_STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear)

Выполняет удаление данных системного лога с учетом наполненности табличных пространств для хранения данных системного лога.

1 Формат:

```
procedure CLEAR(
    pi_sTypeCode      IN   VARCHAR2,
    pi_dtClearDate    IN   DATE,
    pi_hwm            IN   NUMBER,
```

pi_LWM IN NUMBER)

2 Параметры:

- pi_sTypeCode – уникальный текстовый код типа данных для очистки;
- pi_dtClearDate – дата-время, по которую (не включая эту дату-время) необходимо провести очистку;
- pi_HWM – наибольший относительный суммарный уровень наполненности табличных пространств для хранения данных системного лога. Если передан NULL – используется значение параметра LOG_HIGH_WATERMARK из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS;
- pi_LWM – наименьший относительный суммарный уровень наполненности табличных пространств для хранения данных системного лога. Если передан NULL – используется значение параметра LOG_LOW_WATERMARK из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

3 Процедура задачи автоматической очистки системного лога (AUTH.BASE_STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear_Job)

Запускается задачей SSP_LOG_DEPTH_TASK и выполняет очистку системного лога.

Процедура проверяет значение параметра LOG_AUTODELETE из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS. Если значение параметра не равно 1, выполнение процедуры прекращается.

Вызывает процедуру очистки системного лога AUTH.BASE_STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear с параметрами:

- pi_sTypeCode = 'BASE_LOG';
- pi_dtClearDate = ADD_MONTHS(SYSDATE, -1*<значение настроечного параметра LOG_STORAGE_DEPTH>);
- pi_HWM = NULL;
- pi_LWM = NULL.

1 Формат:

procedure Clear_job

2 Параметры:

Процедура не имеет параметров.

14 Методы удаления записей журнала аудита

Подсистема SVC_AUTH_API реализует интерфейс физического удаления данных журнала аудита из базы данных. В рамках подсистемы обрабатывается тип удаляемых данных с кодом AUDIT.

Удалению подлежат записи таблицы AUTH.SYS_AUDIT, для которых значение поля CREATED входит в период для удаления, т.е. не превышает граничную дату глубины хранения (расчетную дату удаления). Глубина хранения определяется настроечным параметром AUDIT_STORAGE_DEPTH.

При удалении записей журнала аудита удаляются также записи о сессиях, дата закрытия которых меньше граничной даты глубины хранения и которые не имеют дочерних записей в журнале аудита (записи таблиц AUDIT_PARAMS и SESSIONS схемы AUTH).

15 Методы удаления заявок и отчетов по заявкам из базы данных

Подсистема DRS_RQS_DOCS_API реализует интерфейс физического удаления заявок и отчетов по заявкам из базы данных. В рамках подсистемы обрабатываются типы удаляемых данных с кодами REQUESTS и REQUESTS_REPORTS.

1 REQUESTS

Заявки с заданиями.

Удалению подлежат записи таблицы SSP_DOCS.REQUESTS, для которых значение поля CREATE_TIME входит в период для удаления, т.е. не превышает граничную дату глубины хранения. Глубина хранения определяется настроечным параметром REQUESTS_STORAGE_DEPTH.

При удалении заявок удаляются также следующие объекты:

- результаты поиска и отчеты, связанные с удаляемой заявкой (записи таблицы SSP_DOCS.REQUEST_REPORTS, а также таблиц MOBILE_CDRS_RESPONSE, PAGING_CDRS_RESPONSE, STATIONARY_CDRS_RESPONSE, DATA_CDRS_RESPONSE, SUBS_RESPONSE, PAYM_RESPONSE схемы REQSRV);
- задания источникам, связанные с удаляемыми заданиями (записи таблиц SSP_DOCS.REQUESTS_RTASKS, а также таблиц REQUEST_TASKS, SOURCE_TASKS и SOURCE_TASK_HISTORIES схемы REQSRV);
- заявки на формирование отчетов, связанные с удаляемыми заданиями (записи таблиц REPT_RTASKS и REPORT_TASKS схемы REQSRV).

2 REQUESTS_REPORTS

Отчеты по заявкам.

Удалению подлежат записи таблицы SSP_DOCS.REQUEST_REPORTS, для которых значение поля CREATED входит в период для удаления, т.е. не превышает граничную дату глубины хранения. Глубина хранения определяется настроечным параметром REQ_REPORTS_STORAGE_DEPTH.

Тип REQUESTS_REPORTS является дочерним для типа REQUESTS, поэтому отчеты по заявкам автоматически удаляются при удалении соответствующих заявок с заданиями.

2 Процедура удаления привязки поисковых заданий к заявкам (SSP_DOCS.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.DropRequestRtasks)

Производит удаление из таблицы SSP_DOCS.REQUEST_RTASKS записей, значение поля REQUEST_TASK_ID которых равно значению параметра pi_rtask_id.

1 Формат:

```
procedure DropRequestRtasks(
    pi_rtask_id    IN    NUMBER)
```

2 Параметры:

- pi_rtask_id – коллекция идентификаторов заданий источникам, которые необходимо отвязать от заявок.

16 Методы удаления поисковых запросов, результатов поисков и событий

Подсистема DRS_RQS_API реализует интерфейс физического удаления поисковых запросов, результатов поиска и устаревших событий из базы данных. В рамках подсистемы обрабатываются типы удаляемых данных с кодами RTASK_RESULTS, RTASKS и RQS_DIRECT_EVENTS.

Удалению подлежат записи таблиц MOBILE_CDRS_RESPONSE, PAGING_CDRS_RESPONSE, STATIONARY_CDRS_RESPONSE, DATA_CDRS_RESPONSE, SUBS_RESPONSE, PAYM_RESPONSE и REQUEST_TASKS схемы REQSRV, ссылающиеся на поисковые задания, для которых значение поля REQSRV.REQUEST_TASKS.CREATED входит в период для удаления, т.е. не превышает граничную дату глубины хранения. Удаляются также записи из таблицы RQS_DRCT_CNTRL_EVENTS, у которых значение поля CREATED старше заданной глубины удаления. Глубина хранения результатов поиска определяется настроечным параметром RTASK_RESULTS_STORAGE_DEPTH из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS. Глубина хранения поисковых запросов определяется настроечным параметром RTASKS_STORAGE_DEPTH из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

Тип RTASKS является дочерним для типа REQUESTS (тип REQUESTS обрабатывается методами схемы SSP_DOCS), поэтому поисковые запросы автоматически удаляются при удалении соответствующих заявок с заданиями. Тип RTASK_RESULTS является дочерним для типа

RTASKS, поэтому результаты поиска автоматически удаляются при удалении соответствующих поисковых заданий.

Поисковое задание, для которого удалены результаты, переводится в статус TASK_ARCHIVED (заархивировано) – формирование отчета по такому заданию невозможно.

1 Процедура удаления поисковых запросов, результатов поисков и событий (STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear)

Выполняет удаление записей, ссылающихся на поисковое задание, для которого значение поля REQUEST_TASKS.CREATED меньше значения параметра pi_dtClearDate, из таблиц:

- MOBILE_CDRS_RESPONSE;
- PAGING_CDRS_RESPONSE;
- STATIONARY_CDRS_RESPONSE;
- DATA_CDRS_RESPONSE;
- SUBS_RESPONSE;
- PAYM_RESPONSE;
- REQUEST_TASKS.

Также процедура удаляет записи из таблицы RQS_DRCT_CNTRL_EVENTS, у которых значение поля CREATED старше заданной глубины удаления (pi_dtClearDate).

1 Формат:

```
procedure Clear(
    pi_sTypeCode IN VARCHAR2,
    pi_dtClearDate IN DATE)
```

2 Параметры:

- pi_sTypeCode – уникальный текстовый код типа данных для очистки;
- pi_dtClearDate – дата-время, по которую (не включая эту дату-время) необходимо провести очистку.

2 Процедура задачи автоматической очистки поисковых запросов, результатов поисков и событий (STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear_Job)

Запускается задачей SSP_RTASKS_DEPTH_TASK и выполняет очистку поисковых запросов, результатов поисков и устаревших событий прямого контроля.

Процедура проверяет значение параметра RTASK_RESULTS_AUTODELETE из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS. Если значение параметра не равно 1, выполнение процедуры прекращается.

Вызывает процедуру удаления поисковых запросов и результатов поисков REQSrv.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.CLEAR с параметрами:

- pi_sTypeCode = 'RTASK_RESULTS';
- pi_dtClearDate = SYSDATE – <значение настроечного параметра RTASK_RESULTS_DAYS_STORAGE_DEPTH>.

Процедура проверяет значение параметра RTASKS_AUTODELETE из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS. Если значение параметра не равно 1, выполнение процедуры прекращается.

Вызывает процедуру удаления поисковых запросов и результатов поисков REQSrv.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.CLEAR с параметрами:

- pi_sTypeCode = 'RTASKS';
- pi_dtClearDate = ADD_MONTHS(SYSDATE, -1*<значение настроечного параметра RTASKS_STORAGE_DEPTH>).

Параметр RTASK_RESULTS_STORAGE_DEPTH из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS является ограничителем минимальной глубины, по которую может проводиться удаление результатов поисковых заданий, и он задается в месяцах, а глубина удаления результатов поисковых заданий при автоматическом удалении задается в днях. Поэтому удаление

результатов поисковых заданий до глубины в заданное количество дней возможно только при условии, что параметр RTASK_RESULTS_STORAGE_DEPTH имеет значение в месяцах такое, что при пересчете его в сутки оно меньше или равно требуемому количеству дней, вне зависимости от того, какой это месяц года.

Процедура проверяет значение параметра RQS_DRCT_CNTRL_AUTODELETE из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS. Если значение параметра не равно 1, выполнение процедуры прекращается.

Вызывает процедуру удаления поисковых запросов и результатов поисков REQSrv.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.CLEAR с параметрами:

- pi_sTypeCode = 'RQS_DIRECT_EVENTS';
- pi_dtClearDate = ADD_MONTHS(SYSDATE, -1*<значение настроечного параметра RQS_DRCT_CNTRL_MONTH_STORAGE_DEPTH>).

1 **Формат:**

```
procedure Clear_job
```

2 **Параметры:**

Процедура не имеет параметров.

17 Методы удаления отправленных сообщений электронной почты

Подсистема DRS_HAS_API реализует интерфейс физического удаления отправленных сообщений электронной почты из базы данных. В рамках подсистемы обрабатывается тип удаляемых данных с кодом HAS_EMAIL.

Удалению подлежат записи таблицы EMAIL_MESSAGES схемы SPO_APS_API старше заданной глубины удаления (по полю CREATED) для записей со значением поля SENT_DATE не NULL. Глубина хранения отправленных сообщений электронной почты определяется настроечным параметром HAS_EMAIL_MONTH_STORAGE_DEPTH из таблицы AUTH.BASE_APP_PARAMETERS.

1 **Процедура установки глубины хранения данных (SPO_APS_API.STORAGE_DEPTH_CTRL_PR.SetDepthStorage)**

Устанавливает значение настроечного параметра HAS_EMAIL_MONTH_STORAGE_DEPTH в значение параметра pi_nMonth.

1 **Формат:**

```
procedure SetDepthStorage(
    pi_sTypeCode IN VARCHAR2,
    pi_nMonth IN PLS_INTEGER)
```

2 **Параметры:**

- pi_sTypeCode – уникальный текстовый код типа данных для очистки;
- pi_nMonth – глубина хранения в месяцах.

2 **Функция получения глубины хранения данных (SPO_APS_API.STORAGE_DEPTH_CTRL_PR.GetDepthStorage)**

Возвращает значение настроечного параметра HAS_EMAIL_MONTH_STORAGE_DEPTH.

1 **Формат:**

```
function GetDepthStorage(
    pi_sTypeCode IN VARCHAR2)
```

2 **Параметры:**

- pi_sTypeCode – уникальный текстовый код типа данных.

3 Функция получения признака автоматического удаления данных (SPO_APS_API.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.GetAutodelete)

Возвращает значение настроечного параметра HAS_EMAIL_AUTODELETE.

1 Формат:

```
function GetAutodelete(
    pi_sTypeCode IN VARCHAR2)
```

2 Параметры:

- pi_sTypeCode – уникальный текстовый код типа данных.

4 Функция получения минимальной даты, за которую есть данные (SPO_APS_API.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.GetLastDate)

Возвращает минимальное значение поля CREATED таблицы SPO_APS_API.EMAIL_MESSAGES.

1 Формат:

```
function GetLastDate(
    pi_sTypeCode IN VARCHAR2)
```

2 Параметры:

- pi_sTypeCode – уникальный текстовый код типа данных.

5 Функция получения максимальной даты, за которую можно очистить данные (SPO_APS_API.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.GetMaxClearDate)

Возвращает значение, равное текущей дате с отнятым количеством месяцев, равным значению параметра HAS_EMAIL_MONTH_STORAGE_DEPTH.

1 Формат:

```
function GetMaxClearDate(
    pi_sTypeCode IN VARCHAR2)
```

2 Параметры:

- pi_sTypeCode – уникальный текстовый код типа данных.

6 Процедура очистки данных HAS (SPO_APS_API.STORAGE_DEPTH_CTRL_PG.Clear)

Выполняет удаление записей из таблицы SPO_APS_API.EMAIL_MESSAGES старше заданной глубины удаления pi_dtClearDate (по полю CREATED) для записей с полями SENT_DATE не NULL.

1 Формат:

```
procedure Clear(
    pi_sTypeCode IN VARCHAR2,
    pi_dtClearDate IN DATE)
```

2 Параметры:

- pi_sTypeCode – уникальный текстовый код типа данных для очистки;
- pi_dtClearDate – дата-время, по которую (не включая эту дату-время) необходимо провести очистку.

Приложение И. Процедуры и функции формирования отчетов

Подсистемы DRS_RQS_DOCS_API и SVC_REPORT_API содержат набор функций и процедур, обеспечивающих формирование отчетов.

7 Процедура автоматического создания отчета по поисковому заданию (SSP_DOCS.ReportsProcessing.CreateEventsAutoReport)

Процедура выполняет следующие действия:

1. Определяет количество найденных соединений по данному поисковому заданию:
 - 1.1. если количество найденных соединений = 0, отчет не создается;
 - 1.2. если количество найденных соединений больше значения, установленного параметром PRM_EVNTS_AUTO_REPORT_THRESHOLD, переходит к созданию отчета;
 - 1.3. если количество найденных соединений меньше или равно значению, установленному параметром PRM_EVNTS_AUTO_REPORT_THRESHOLD, проверяет значение поля AUTO_REPORT_YN таблицы SSP_DOCS.REQUESTS_RTASKS:
 - 1.3.1. если значение поля AUTO_REPORT_YN таблицы SSP_DOCS.REQUESTS_RTASKS = Y, переходит к созданию отчета;
 - 1.3.2. если значение поля AUTO_REPORT_YN таблицы SSP_DOCS.REQUESTS_RTASKS = N или не задано, отчет не создается.
2. Формирует отчет. При формировании отчета учитывается наличие привилегии получения результатов поиска с внутренними номерами у пользователя – создателя поискового задания.
3. В таблицу SSP_DOCS.REQUEST_REPORTS добавляет запись о сформированном отчете.

1 Формат:

```
PROCEDURE CreateEventsAutoReport(
  pi_request_task_id IN requests_rtasks.request_task_id%TYPE);
```

2 Параметры:

- pi_request_task_id – идентификатор поискового задания.

8 Процедура регистрации обработчика заявок на формирование отчетов (SSP_DOCS.REPORT_UTILS_PG.RegisterHandler)

Процедура регистрирует обработчик заявок на формирование отчетов, добавляя в таблицу REPORT_HANDLERS запись об обработчике (при условии отсутствия записи с таким же значением REPH_ID) с полями, заполненными следующими значениями параметров:

```
pi_handler_id, 'pi_handler_name', 'pi_command'
```

1 Формат:

```
PROCEDURE RegisterHandler(
  pi_handler_id      IN REPORT_HANDLERS.REPH_ID%TYPE,
  pi_handler_name    IN REPORT_HANDLERS.NAME%TYPE,
  pi_command         IN REPORT_HANDLERS.COMMAND%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_handler_id – идентификатор регистрируемого обработчика;
- pi_handler_name – наименование регистрируемого обработчика;
- pi_command – команда вызова обработчика.

9 Процедура регистрации шаблонов формирования отчетов (SSP_DOCS.REPORT_UTILS_PG.RegisterTemplate)

Процедура регистрирует шаблон формирования отчетов, добавляя в таблицу REPORT_TEMPLATES запись о шаблоне (при условии отсутствия записи с такими же значениями

NAME, REPF_REPF_ID, REPH_REPH_ID) с полями, заполненными следующими значениями параметров:

Следующее значение из RPTM_SEQ, 'pi_template_name', pi_report_format_id, pi_report_handler_id, 'pi_filename', 'pi_result_mask', 'pi_active_yn', 'pi_postproc'

1 Формат:

```
PROCEDURE RegisterTemplate(
    pi_template_name IN REPORT_TEMPLATES.NAME%TYPE,
    pi_report_format_id IN REPORT_TEMPLATES.REPF_REPF_ID%TYPE,
    pi_report_handler_id IN REPORT_TEMPLATES.REPH_REPH_ID%TYPE,
    pi_filename IN REPORT_TEMPLATES.FILENAME%TYPE,
    pi_result_mask IN REPORT_TEMPLATES.RESULT_MASK%TYPE,
    pi_active_yn IN REPORT_TEMPLATES.ACTIVE_YN%TYPE,
    pi_postproc IN REPORT_TEMPLATES.POSTPROC%TYPE,
    po_template_id OUT REPORT_TEMPLATES.RPTM_ID%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_template_name – наименование регистрируемого шаблона;
- pi_report_format_id – идентификатор формата вывода отчета для шаблона;
- pi_report_handler_id – идентификатор обработчика, для которого предназначен шаблон;
- pi_filename – наименование файла размещения шаблона (для внешних генераторов);
- pi_result_mask – маска наименования файлов отчетов, генерируемых по шаблону;
- pi_active_yn – флаг использования шаблона;
- pi_postproc – наименование файла размещения скрипта постобработки (для внешних генераторов);
- po_template_id – идентификатор добавленного (или ранее существовавшего) шаблона в базе данных.

10 Процедура привязки шаблона к типам результатов (SSP_DOCS.REPORT_UTILS_PG.LinkTemplateToResultTypes)

Процедура привязывает существующий тип шаблона формирования отчетов к типам результатов, добавляя в таблицу RPTM_RSTP записи для каждого из элементов pi_result_type_list с полями, заполненными следующими значениями параметров:

элемент pi_result_type_list, pi_template_id

1 Формат:

```
PROCEDURE LinkTemplateToResultTypes(
    pi_template_id IN RPTM_RSTP.RPTM_ID%TYPE,
    pi_result_type_list IN TABLE OF RPTM_RSTP.RSTP_ID%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_template_id – идентификатор зарегистрированного шаблона отчета;
- pi_result_type_list – коллекция идентификаторов зарегистрированных типов результатов поисков.

11 Процедура добавления заявки на формирование отчетов (SSP_DOCS.REPORT_UTILS_PG.AddReportTask)

Процедура регистрирует заявку на формирование отчета. Для этого:

1. Добавляет в таблицу REPORT_TASKS запись с полями, заполненными следующими значениями:

- REPT_ID = Следующее значение из последовательности REPT_SEQ;
- CLIENT_ID = pi_client_id;
- CREATED = SYSDATE();

- RPTS_RPTS_ID = 1;
 - STATUS_CHANGED = SYSDATE();
 - RPTH_RPTH_ID = pi_report_handler_id;
 - RPTM_RPTM_ID = pi_report_template_id;
 - INSNUM_MODE = pi_insnum_mode.
2. Добавляет в таблицу REPT_RTASKS записи для каждого значения из pi_requests_list: значение поля REPT_ID добавленной в REPORT_TASKS записи, элемент pi_request_tasks_list
 3. В очередь ReportTasksQueue добавляет сообщение типа ReportTaskInfo с REPORT_TASK_ID и STATUS_CHANGED добавленной записи заявки на формирование отчета.

1 Формат:

```
PROCEDURE AddReportTask(
    pi_client_id      IN  REPORT_TASKS.CLIENT_ID%TYPE,
    pi_report_handler_id  IN REPORT_TASKS.RPTH_RPTH_ID%TYPE,
    pi_request_tasks_list IN TABLE OF REQSrv.REQUEST_TASKS.REQUEST_TASK_ID%TYPE,
    pi_report_template_id IN REPORT_TASKS.RPTM_RPTM_ID%TYPE,
    pi_insnum_mode      IN REPORT_TASKS.INSNUM_MODE%TYPE,
    po_report_task_id   OUT REPORT_TASKS.REPT_ID%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_client_id – идентификатор пользователя;
- pi_report_handler_id – идентификатор обработчика заявок на формирование отчетов, который будет обрабатывать данную заявку;
- pi_request_tasks_list – коллекция идентификаторов заданий на поиск, по которым требуется сформировать отчеты;
- pi_report_template_id – идентификатор зарегистрированного шаблона отчета, используемого для формирования отчета по создаваемой заявке;
- pi_insnum_mode – режим фильтрации записей в отчете по признаку наличия внутренних номеров в записях;
- po_report_task_id – идентификатор заявки на формирование отчетов.

12 Процедура получения заявки на формирование отчетов для указанного обработчика (SSP_DOCS.REPORT_UTILS_PG.GetReportTaskForHandle)

Процедура возвращает для указанного обработчика идентификатор заявки на формирование отчета и идентификатор пользователя, создавшего заявку.

1 Формат:

```
PROCEDURE GetReportTaskForHandle(
    pi_report_handler_id  IN  REPORT_TASKS.RPTH_RPTH_ID%TYPE,
    po_report_task_id     OUT REPORT_TASKS.REPT_ID%TYPE,
    po_client_id         OUT REPORT_TASKS.CLIENT_ID%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_report_handler_id – идентификатор обработчика заявок на формирование отчетов, для которого запрашивается заявка. Если передан NULL, то ограничение по обработчику не накладывается;
- po_report_task_id – идентификатор заявки на формирование отчетов;
- po_client_id – идентификатор пользователя, создавшего заявку на формирование отчетов.

13 Процедура успешного завершения обработки заявки на формирование отчетов (SSP_DOCS.REPORT_UTILS_PG.ReportTaskHandleComplete)

Процедура успешно завершает обработку заявки на формирование отчета. Для этого:

1. Если текущее значение поля REPORT_TASKS.RPTS_RPTS_ID = 2, изменяет значения полей записи следующим образом:
 - RPTS_RPTS_ID = 3;
 - STATUS_CHANGED = SYSDATE().
2. Если текущее значение поля REPORT_TASKS.RPTS_RPTS_ID не равно 2, поднимает ошибку: «Неверный статус заявки на формирование отчета <REPORT_TASK_ID>. Нельзя изменить статус».

1 Формат:

```
PROCEDURE ReportTaskHandleComplete(
    pi_report_task_id    IN REPORT_TASKS.REPT_ID%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_report_task_id – идентификатор заявки на формирование отчетов.

14 Процедура завершения обработки заявки на формирование отчетов с ошибкой (SSP_DOCS.REPORT_UTILS_PG.ReportTaskHandleError)

Процедура завершает обработку заявки на формирование отчета с ошибкой. Для этого:

1. Если текущее значение поля REPORT_TASKS.RPTS_RPTS_ID = 2, изменяет значения полей записи следующим образом:
 - RPTS_RPTS_ID = 4;
 - STATUS_CHANGED = SYSDATE();
 - ERROR_TEXT = pi_error_text.
2. Если текущее значение поля REPORT_TASKS.RPTS_RPTS_ID не равно 2, поднимает ошибку: «Неверный статус заявки на формирование отчета <REPORT_TASK_ID>. Нельзя изменить статус».

1 Формат:

```
PROCEDURE ReportTaskHandleError(
    pi_report_task_id    IN REPORT_TASKS.REPT_ID%TYPE,
    pi_error_text        IN REPORT_TASKS.ERROR_TEXT%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_report_task_id – идентификатор заявки на формирование отчетов;
- pi_error_text – текст сообщения об ошибке.

15 Функция проверки успешности генерации отчета (BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.GetReportSucceed)

Проверяет успешность генерации отчета.

1 Формат:

```
FUNCTION GetReportSucceed
    RETURN VARCHAR2;
```

2 Параметры:

Функция не имеет параметров.

3 Результат:

Возвращает значение статуса успешности генерации отчета из внутренней переменной пакета. Возможные значения:

- 'N' – в случае ошибки;
- 'Y' – в случае успеха.

**16 Функция получения текста ошибки генерации отчета
(BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.GetErrorText)**

Получает текст ошибки, сформированной при генерации отчета.

1 Формат:

```
FUNCTION GetErrorText  
    RETURN VARCHAR2;
```

2 Параметры:

Функция не имеет параметров.

3 Результат:

Возвращает текст сообщения об ошибке генерации отчета, запомненное во внутренней переменной пакета, в случае, когда функция GetReportSucceed возвращает 'N'. Если функция GetReportSucceed возвращает 'Y' – возвращается пустая строка.

**17 Функция получения даты/времени формирования отчета
(BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.GetReportDate)**

Получает дату и время начала формирования отчета.

1 Формат:

```
FUNCTION GetReportDate  
    RETURN DATE;
```

2 Параметры:

Функция не имеет параметров.

3 Результат:

Возвращает дату и время начала формирования отчета, сохраненное во внутренней переменной пакета.

**18 Функция получения имени оператора, формирующего отчет
(BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.GetUserFirst)**

Получает имя пользователя, создавшего заявку на формирование отчета.

1 Формат:

```
FUNCTION GetUserFirst  
    RETURN VARCHAR2;
```

2 Параметры:

Функция не имеет параметров.

3 Результат:

Возвращает имя пользователя, формирующего отчет, сохраненное во внутренней переменной пакета.

**19 Функция получения фамилии оператора, формирующего отчет
(BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.GetUserLast)**

Получает фамилию пользователя, создавшего заявку на формирование отчета.

1 Формат:

```
FUNCTION GetUserLast  
    RETURN VARCHAR2;
```

2 Параметры:

Функция не имеет параметров.

3 Результат:

Возвращает фамилию пользователя, формирующего отчет, сохраненную во внутренней переменной пакета.

20 Функция получения отчества оператора, формирующего отчет (BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.GetUserMiddle)

Получает отчество пользователя, создавшего заявку на формирование отчета.

1 Формат:

```
FUNCTION GetUserMiddle  
    RETURN VARCHAR2;
```

2 Параметры:

Функция не имеет параметров.

3 Результат:

Возвращает отчество пользователя, формирующего отчет, сохраненное во внутренней переменной пакета.

21 Процедура присоединения к сессии (BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.JoinSession)

Запоминает во внутренних переменных пакета:

- значения статуса и логина пользователя;
- дату и время начала формирования отчета (значение текущего времени);
- имя, отчество и фамилию пользователя.

1 Формат:

```
PROCEDURE JoinSession(  
    pi_sSessionID IN VARCHAR2);
```

2 Параметры:

- pi_sSessionID – идентификатор открытой сессии пользователя.

22 Процедура установки успешности генерации отчета (BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.SetReportSucceed)

Устанавливает статус успешного завершения генерации отчета.

1 Формат:

```
PROCEDURE SetReportSucceed(  
    pi_status IN VARCHAR2);
```

2 Параметры:

- pi_status – устанавливаемый статус формирования отчета.

23 Процедура установки текста ошибки генерации отчета (BIRT_API.REPORT_COMMON_PG.SetErrorText)

Устанавливает сообщение об ошибке, формируемой при генерации отчета.

1 Формат:

```
PROCEDURE SetErrorText(  
    pi_error_text IN VARCHAR2);
```

2 Параметры:

- pi_error_text – устанавливаемое сообщение об ошибке.

Приложение К. Методы работы со справочной информацией, содержащейся в структурах MSISDN, IMSI, IMEI, ICC, MEID, ESN

18 Методы настройки загрузки дополнительной информации для структурированных сущностей

Подсистема содержит набор процедур, обеспечивающих настройку загрузки данных об MSISDN, IMSI, IMEI, ICC, MEID, ESN в таблицы схемы DRS_AUX_DATA.

1 Процедура добавления источника данных для соответствующего источнику справочника (DRS_AUX_DATA.AUX_UTILS_PG.RegisterSource)

Процедура добавляет источник данных для соответствующего справочника.

1 Формат:

```
procedure RegisterSource(
    P_source_name IN AUX_SOURCES.SOURCE_NAME%TYPE,
    P_recip_name IN AUX_RECIPIENTS.RECIP_NAME%TYPE,
    P_source_comment IN AUX_SOURCES.SOURCE_COMMENT%TYPE)
```

2 Параметры:

- P_source_name – название источника данных;
- P_recip_name – название соответствующего справочника назначения;
- P_source_comment – комментарий к источнику данных.

3 Описание:

Процедура выполняет следующие действия:

1. Создает соответствующую партицию в справочнике.
2. Создает запись в таблице AUX_SOURCES.

2 Утилита регистрации источника данных (RegisterSource)

Утилита предназначена для добавления источника данных для соответствующего справочника. Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/RegisterSource дистрибутива подсистемы DRS_AUX_DATA_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных хранилища данных. Значение по умолчанию DATADB.
 - DRS_AUX_DATA password – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
 - Recipient name – наименование справочника.
 - Source name – наименование добавляемого источника.
 - Source comment – описание добавляемого источника.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду

```
sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql "<db_name>" "<aux_user>" "<aux_pass>" "<rcp_name>"
"<src_name>" "<src_comm>"
```

где

- <db_name> – имя базы данных хранилища данных.
- <aux_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR, введенное в верхнем регистре (DRS_AUX_DATA).
- <aux_pass> – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
- <rcp_name> – наименование справочника.
- <src_name> – наименование добавляемого источника.
- <src_comm> – описание добавляемого источника.

3 Процедура удаления источника данных (DRS_AUX_DATA.AUX_UTILS_PG.UnregisterSource)

Процедура удаляет источник данных для соответствующего справочника.

1 Формат:

```
procedure RegisterSource(
    P_source_name IN AUX_SOURCES.SOURCE_NAME%TYPE)
```

2 Параметры:

- P_source_name – название источника данных.

3 Описание:

Процедура выполняет следующие действия:

1. Удаляет соответствующую партицию в справочнике.
2. Удаляет запись в таблице AUX_SOURCES.

19 Утилиты для запуска SQL*Loader с использованием контрольных файлов

Подсистема DRS_AUX_DATA_API содержит набор утилит, предназначенных для загрузки данных из текстовых файлов в интерфейсные таблицы схемы DRS_AUX_DATA.

1 Утилита загрузки данных из текстовых файлов в таблицу MSISDN_MASK_IF (Loadmsisdnmaskif)

Утилита предназначена для загрузки данных из текстовых файлов в интерфейсную таблицу MSISDN_MASK_IF. Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/Loadmsisdnmaskif дистрибутива подсистемы DRS_AUX_DATA_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию DATADB.
 - DRS_AUX_DATA password – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
 - File name – полный путь к файлу, содержащему данные для загрузки в интерфейсную таблицу.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду
`sqlplus /nolog @setup_cmd.sql "<db_name>" "<aux_user>" "<aux_pass>" "<file_name>"`
 где

- <db_name> – имя базы данных сервера заявок.
- <aux_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR, введенное в верхнем регистре (DRS_AUX_DATA).
- <aux_pass> – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
- <file_name> – полный путь к файлу, содержащему данные для загрузки в интерфейсную таблицу.

2 Утилита загрузки данных из текстовых файлов в таблицу MSISDN_RANGE_IF (Loadmsisdnrangefif)

Утилита предназначена для загрузки данных из текстовых файлов в интерфейсную таблицу MSISDN_RANGE_IF. Файлы утилиты располагаются в каталоге `Utils/Loadmsisdnrangefif` дистрибутива подсистемы DRS_AUX_DATA_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле `setup.log` сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл `install.bat` или выполнить команду `sqlplus /nolog @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию DATADB.
 - DRS_AUX_DATA password – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
 - File name – полный путь к файлу, содержащему данные для загрузки в интерфейсную таблицу.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду
`sqlplus /nolog @setup_cmd.sql "<db_name>" "<aux_user>" "<aux_pass>" "<file_name>"`
 где

- <db_name> – имя базы данных сервера заявок.
- <aux_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR, введенное в верхнем регистре (DRS_AUX_DATA).
- <aux_pass> – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
- <file_name> – полный путь к файлу, содержащему данные для загрузки в интерфейсную таблицу.

3 Утилита загрузки данных из текстовых файлов в таблицу IMSI_MASK_IF (Loadimsimaskif)

Утилита предназначена для загрузки данных из текстовых файлов в интерфейсную таблицу IMSI_MASK_IF. Файлы утилиты располагаются в каталоге `Utils/Loadimsimaskif` дистрибутива подсистемы DRS_AUX_DATA_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле `setup.log` сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл `install.bat` или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - `Database name` – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию `DATADB`.
 - `DRS_AUX_DATA password` – пароль для схемы `DRS_AUX_DATA`, в которую установлена подсистема `DRS_AUX_DATA_SCR`.
 - `File name` – полный путь к файлу, содержащему данные для загрузки в интерфейсную таблицу.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql "<db_name>" "<aux_user>" "<aux_pass>" "<file_name>"` где

- `<db_name>` – имя базы данных сервера заявок.
- `<aux_user>` – имя схемы, в которую установлена подсистема `DRS_AUX_DATA_SCR`, введенное в верхнем регистре (`DRS_AUX_DATA`).
- `<aux_pass>` – пароль для схемы `DRS_AUX_DATA`, в которую установлена подсистема `DRS_AUX_DATA_SCR`.
- `<file_name>` – полный путь к файлу, содержащему данные для загрузки в интерфейсную таблицу.

4 Утилита загрузки данных из текстовых файлов в таблицу `IMEI_MASK_IF` (`Loadimeimaskif`)

Утилита предназначена для загрузки данных из текстовых файлов в интерфейсную таблицу `IMEI_MASK_IF`. Файлы утилиты располагаются в каталоге `Utils/Loadimeimaskif` дистрибутива подсистемы `DRS_AUX_DATA_API`.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле `setup.log` сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл `install.bat` или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - `Database name` – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию `DATADB`.
 - `DRS_AUX_DATA password` – пароль для схемы `DRS_AUX_DATA`, в которую установлена подсистема `DRS_AUX_DATA_SCR`.
 - `File name` – полный путь к файлу, содержащему данные для загрузки в интерфейсную таблицу.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql "<db_name>" "<aux_user>" "<aux_pass>" "<file_name>"` где

- `<db_name>` – имя базы данных сервера заявок.
- `<aux_user>` – имя схемы, в которую установлена подсистема `DRS_AUX_DATA_SCR`, введенное в верхнем регистре (`DRS_AUX_DATA`).
- `<aux_pass>` – пароль для схемы `DRS_AUX_DATA`, в которую установлена подсистема `DRS_AUX_DATA_SCR`.
- `<file_name>` – полный путь к файлу, содержащему данные для загрузки в интерфейсную таблицу.

5 Утилита загрузки данных из текстовых файлов в таблицу ICC_MASK_IF (Loadicsmaskif)

Утилита предназначена для загрузки данных из текстовых файлов в интерфейсную таблицу ICC_MASK_IF. Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/Loadicsmaskif дистрибутива подсистемы DRS_AUX_DATA_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию DATADB.
 - DRS_AUX_DATA password – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
 - File name – полный путь к файлу, содержащему данные для загрузки в интерфейсную таблицу.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql "<db_name>" "<aux_user>" "<aux_pass>" "<file_name>"` где

- <db_name> – имя базы данных сервера заявок.
- <aux_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR, введенное в верхнем регистре (DRS_AUX_DATA).
- <aux_pass> – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
- <file_name> – полный путь к файлу, содержащему данные для загрузки в интерфейсную таблицу.

6 Утилита загрузки данных из текстовых файлов в таблицу ESN_RANGE_IF (Loadesnrangefif)

Утилита предназначена для загрузки данных из текстовых файлов в интерфейсную таблицу ESN_RANGE_IF. Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/Loadesnrangefif дистрибутива подсистемы DRS_AUX_DATA_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию DATADB.
 - DRS_AUX_DATA password – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
 - File name – полный путь к файлу, содержащему данные для загрузки в интерфейсную таблицу.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql "<db_name>" "<aux_user>" "<aux_pass>" "<file_name>"`

где

- <db_name> – имя базы данных сервера заявок.
- <aux_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR, введенное в верхнем регистре (DRS_AUX_DATA).
- <aux_pass> – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
- <file_name> – полный путь к файлу, содержащему данные для загрузки в интерфейсную таблицу.

7 Утилита загрузки данных из текстовых файлов в таблицу MEID_RANGE_IF (Loadmeidrangeif)

Утилита предназначена для загрузки данных из текстовых файлов в интерфейсную таблицу MEID_RANGE_IF. Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/Loadmeidrangeif дистрибутива подсистемы DRS_AUX_DATA_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию DATADB.
 - DRS_AUX_DATA password – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
 - File name – полный путь к файлу, содержащему данные для загрузки в интерфейсную таблицу.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду
sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql "<db_name>" "<aux_user>" "<aux_pass>" "<file_name>"

где

- <db_name> – имя базы данных сервера заявок.
- <aux_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR, введенное в верхнем регистре (DRS_AUX_DATA).
- <aux_pass> – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
- <file_name> – полный путь к файлу, содержащему данные для загрузки в интерфейсную таблицу.

20 Методы загрузки дополнительной информации для структурированных сущностей

Подсистема DRS_AUX_DATA_API содержит набор процедур, обеспечивающих загрузку данных об MSISDN, IMSI, IMEI, ICC, MEID, ESN из интерфейсных таблиц в таблицы схемы DRS_AUX_DATA.

Внимание! Не рекомендуется запускать процедуры загрузки данных из интерфейсных таблиц во время выполнения долгих поисков данных в соответствующих справочниках.

1 Процедура загрузки дополнительной информации в справочник MSISDN_MASK (DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadMsisdnMask)

Процедура производит загрузку дополнительной информации в справочник MSISDN_MASK из интерфейсной таблицы MSISDN_MASK_IF.

1 Формат:

```
procedure loadmsisdnmask(
    P_source_name IN AUX_SOURCES.SOURCE_NAME%TYPE)
```

2 Параметры:

- P_source_name – название источника данных.

3 Описание:

Процедура выполняет следующие действия:

1. Устанавливает пользовательскую блокировку для источника в режим DBMS_LOCK.SSX_MODE.
2. Очищает таблицу MSISDN_MASK_EXCH.
3. Переводит индексы таблицы MSISDN_MASK_EXCH в состояние unusable.
4. Заполняет таблицу MSISDN_MASK_EXCH отсортированными по значению CNS данными из таблицы MSISDN_MASK_IF.
5. Перестраивает индекс по полю MSISDN_MASK_EXCH.CNS.
6. Выполняет операцию exchange с партицией назначения таблицы MSISDN_MASK.
7. Освобождает ранее установленную блокировку.

2 Процедура загрузки дополнительной информации в справочник MSISDN_RANGE (DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadMsisdnRange)

Процедура производит загрузку дополнительной информации в справочник MSISDN_RANGE из интерфейсной таблицы MSISDN_RANGE_IF.

1 Формат:

```
procedure loadmsisdnrange(
    P_source_name IN AUX_SOURCES.SOURCE_NAME%TYPE)
```

2 Параметры:

- P_source_name – название источника данных.

3 Описание:

Процедура выполняет следующие действия:

1. Устанавливает пользовательскую блокировку для источника в режим DBMS_LOCK.SSX_MODE.
2. Очищает таблицу MSISDN_RANGE_EXCH.
3. Переводит индексы таблицы MSISDN_RANGE_EXCH в состояние unusable.
4. Заполняет таблицу MSISDN_RANGE_EXCH отсортированными по значению FULL_NUM_FROM данными из таблицы MSISDN_RANGE_IF. При этом значение поля FULL_NUM_FROM формируется как преобразованная к числу конкатенация полей COUNTRY_CODE || ABC_DEF || NUM_FROM, а значение поля FULL_NUM_TO формируется как преобразованная к числу конкатенация полей COUNTRY_CODE || ABC_DEF || NUM_TO.
5. Перестраивает все индексы таблицы MSISDN_RANGE_EXCH.
6. Выполняет операцию exchange с партицией назначения таблицы MSISDN_RANGE.
7. Освобождает ранее установленную блокировку.

3 Процедура загрузки дополнительной информации в справочник IMSI_MASK (DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadImsiMask)

Процедура производит загрузку дополнительной информации в справочник IMSI_MASK из интерфейсной таблицы IMSI_MASK_IF.

1 Формат:

```
procedure loadimsimask(
    P_source_name IN AUX_SOURCES.SOURCE_NAME%TYPE)
```

2 Параметры:

- P_source_name – название источника данных.

3 Описание:

Процедура выполняет следующие действия:

1. Устанавливает пользовательскую блокировку для источника в режим DBMS_LOCK.SSX_MODE.
2. Очищает таблицу IMSI_MASK_EXCH.
3. Переводит индексы таблицы IMSI_MASK_EXCH в состояние unusable.
4. Заполняет таблицу IMSI_MASK_EXCH отсортированными по значению IMSI данными из таблицы IMSI_MASK_IF.
5. Перестраивает индексы таблицы IMSI_MASK_EXCH.
6. Выполняет операцию exchange с партицией назначения таблицы IMSI_MASK.
7. Освобождает ранее установленную блокировку.

4 Процедура загрузки дополнительной информации в справочник IMEI_MASK (DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadImeiMask)

Процедура производит загрузку дополнительной информации в справочник IMEI_MASK из интерфейсной таблицы IMEI_MASK_IF.

1 Формат:

```
procedure loadimeimask(
    P_source_name IN AUX_SOURCES.SOURCE_NAME%TYPE)
```

2 Параметры:

- P_source_name – название источника данных.

3 Описание:

Процедура выполняет следующие действия:

1. Устанавливает пользовательскую блокировку для источника в режим DBMS_LOCK.SSX_MODE.
2. Очищает таблицу IMEI_MASK_EXCH.
3. Переводит индексы таблицы IMEI_MASK_EXCH в состояние unusable.
4. Заполняет таблицу IMEI_MASK_EXCH отсортированными по значению TAC данными из таблицы IMEI_MASK_IF.
5. Перестраивает индексы таблицы IMEI_MASK_EXCH.
6. Выполняет операцию exchange с партицией назначения таблицы IMEI_MASK.
7. Освобождает ранее установленную блокировку.

5 Процедура загрузки дополнительной информации в справочник ICC_MASK (DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadIccMask)

Процедура производит загрузку дополнительной информации в справочник ICC_MASK из интерфейсной таблицы ICC_MASK_IF.

1 Формат:

```
procedure loadiccmask(
    P_source_name IN AUX_SOURCES.SOURCE_NAME%TYPE)
```

2 Параметры:

- P_source_name – название источника данных.

3 Описание:

Процедура выполняет следующие действия:

1. Устанавливает пользовательскую блокировку для источника в режим DBMS_LOCK.SSX_MODE.
2. Очищает таблицу ICC_MASK_EXCH.

3. Переводит индексы таблицы ICC_MASK_EXCH в состояние unusable.
4. Заполняет таблицу ICC_MASK_EXCH отсортированными по значению IIN данными из таблицы ICC_MASK_IF.
5. Перестраивает индексы таблицы ICC_MASK_EXCH.
6. Выполняет операцию exchange с партицией назначения таблицы ICC_MASK.
7. Освобождает ранее установленную блокировку.

6 Процедура загрузки дополнительной информации в справочник ESN_RANGE (DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadEsnRange)

Процедура производит загрузку дополнительной информации в справочник ESN_RANGE из интерфейсной таблицы ESN_RANGE_IF.

1 Формат:

```
procedure loadesnrange(
    P_source_name IN AUX_SOURCES.SOURCE_NAME%TYPE)
```

2 Параметры:

- P_source_name – название источника данных.

3 Описание:

Процедура выполняет следующие действия:

1. Устанавливает пользовательскую блокировку для источника в режим DBMS_LOCK.SSX_MODE.
2. Очищает таблицу ESN_RANGE_EXCH.
3. Переводит индексы таблицы ESN_RANGE_EXCH в состояние unusable.
4. Заполняет таблицу ESN_RANGE_EXCH отсортированными по значениям MANUFACTURER_CODE_DECIMAL и FIRST_SERIAL_NUMBER_DECIMAL данными из таблицы ESN_RANGE_IF.
5. Перестраивает индексы таблицы ESN_RANGE_EXCH.
6. Выполняет операцию exchange с партицией назначения таблицы ESN_RANGE.
7. Освобождает ранее установленную блокировку.

7 Процедура загрузки дополнительной информации в справочник MEID_RANGE (DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadMeidRange)

Процедура производит загрузку дополнительной информации в справочник MEID_RANGE из интерфейсной таблицы MEID_RANGE_IF.

1 Формат:

```
procedure loadmeidrange(
    P_source_name IN AUX_SOURCES.SOURCE_NAME%TYPE)
```

2 Параметры:

- P_source_name – название источника данных.

3 Описание:

Процедура выполняет следующие действия:

1. Устанавливает пользовательскую блокировку для источника в режим DBMS_LOCK.SSX_MODE.
2. Очищает таблицу MEID_RANGE_EXCH.
3. Переводит индексы таблицы MEID_RANGE_EXCH в состояние unusable.
4. Заполняет таблицу MEID_RANGE_EXCH отсортированными по значению полей MANUFACTURER_CODE_NUM и FIRST_SERIAL_NUMBER_NUM записями:
 - поле MANUFACTURER_CODE_NUM заполняется преобразованным к типу NUMBER значением поля MANUFACTURER_CODE_CHAR_HEX при учете того, что поле

MANUFACTURER_CODE_CHAR_HEX содержит строку, состоящую из символов шестнадцатеричной системы счисления;

- поле FIRST_SERIAL_NUMBER_NUM заполняется преобразованным к типу NUMBER значением поля FIRST_SERIAL_NUMBER_CHAR_HEX при учете того, что поле FIRST_SERIAL_NUMBER_CHAR_HEX содержит строку, состоящую из символов шестнадцатеричной системы счисления;
 - поле LAST_SERIAL_NUMBER_NUM заполняется преобразованным к типу NUMBER значением поля LAST_SERIAL_NUMBER_CHAR_HEX при учете того, что поле LAST_SERIAL_NUMBER_CHAR_HEX содержит строку, состоящую из символов шестнадцатеричной системы счисления.
5. Перестраивает индексы таблицы MEID_RANGE_EXCH.
 6. Выполняет операцию exchange с партицией назначения таблицы MEID_RANGE.
 7. Освобождает ранее установленную блокировку.

21 Утилиты для загрузки данных из интерфейсных таблиц в справочники назначения

Подсистема DRS_AUX_DATA_API содержит набор утилит, предназначенных для загрузки данных из интерфейсных таблиц в таблицы назначения схемы DRS_AUX_DATA.

Внимание! Не рекомендуется запускать утилиты загрузки данных из интерфейсных таблиц во время выполнения долгих поисков данных в соответствующих справочниках.

1 Утилита загрузки данных из таблицы MSISDN_MASK_IF (Load_from_msisdnmaskif)

Утилита предназначена для загрузки данных из интерфейсной таблицы MSISDN_MASK_IF и вызывает процедуру DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadMsisdnMask. Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/Load_from_msisdnmaskif дистрибутива подсистемы DRS_AUX_DATA_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию DATADB.
 - DRS_AUX_DATA password – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
 - Source name – название источника для загрузки данных.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду
 sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql "<db_name>" "<aux_user>" "<aux_pass>" "<src_name>"

где

- <db_name> – имя базы данных сервера заявок.
- <aux_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR, введенное в верхнем регистре (DRS_AUX_DATA).
- <aux_pass> – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
- <src_name> – название источника для загрузки данных.

2 Утилита загрузки данных из таблицы MSISDN_RANGE_IF (Load_from_msisdnrangef)

Утилита предназначена для загрузки данных из интерфейсной таблицы MSISDN_RANGE_IF и вызывает процедуру DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadMsisdnRange. Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/Load_from_msisdnrangef дистрибутива подсистемы DRS_AUX_DATA_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию DATADB.
 - DRS_AUX_DATA password – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
 - Source name – название источника для загрузки данных.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql "<db_name>" "<aux_user>" "<aux_pass>" "<src_name>"` где

- <db_name> – имя базы данных сервера заявок.
- <aux_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR, введенное в верхнем регистре (DRS_AUX_DATA).
- <aux_pass> – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
- <src_name> – название источника для загрузки данных.

3 Утилита загрузки данных из таблицы IMSI_MASK_IF (Load_from_imsimaskif)

Утилита предназначена для загрузки данных из интерфейсной таблицы IMSI_MASK_IF и вызывает процедуру DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadImsiMask. Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/Load_from_imsimaskif дистрибутива подсистемы DRS_AUX_DATA_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию DATADB.
 - DRS_AUX_DATA password – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
 - Source name – название источника для загрузки данных.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql "<db_name>" "<aux_user>" "<aux_pass>" "<src_name>"` где

- <db_name> – имя базы данных сервера заявок.
- <aux_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR, введенное в верхнем регистре (DRS_AUX_DATA).
- <aux_pass> – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
- <src_name> – название источника для загрузки данных.

4 Утилита загрузки данных из таблицы IMEI_MASK_IF (Load_from_imeimaskif)

Утилита предназначена для загрузки данных из интерфейсной таблицы IMEI_MASK_IF и вызывает процедуру DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadImeiMask. Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/Load_from_imeimaskif дистрибутива подсистемы DRS_AUX_DATA_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию DATADB.
 - DRS_AUX_DATA password – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
 - Source name – название источника для загрузки данных.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду
 sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql "<db_name>" "<aux_user>" "<aux_pass>" "<src_name>"
 где

- <db_name> – имя базы данных сервера заявок.
- <aux_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR, введенное в верхнем регистре (DRS_AUX_DATA).
- <aux_pass> – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
- <src_name> – название источника для загрузки данных.

5 Утилита загрузки данных из таблицы ICC_MASK_IF (Load_from_iccmaskif)

Утилита предназначена для загрузки данных из интерфейсной таблицы ICC_MASK_IF и вызывает процедуру DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadIccMask. Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/Load_from_iccmaskif дистрибутива подсистемы DRS_AUX_DATA_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию DATADB.
 - DRS_AUX_DATA password – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.

- Source name – название источника для загрузки данных.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду
 sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql "<db_name>" "<aux_user>" "<aux_pass>" "<src_name>"
 где

- <db_name> – имя базы данных сервера заявок.
- <aux_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR, введенное в верхнем регистре (DRS_AUX_DATA).
- <aux_pass> – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
- <src_name> – название источника для загрузки данных.

6 Утилита загрузки данных из таблицы ESN_RANGE_IF (Load_from_esnrangeif)

Утилита предназначена для загрузки данных из интерфейсной таблицы ESN_RANGE_IF и вызывает процедуру DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadEsnRange. Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/Load_from_esnrangeif дистрибутива подсистемы DRS_AUX_DATA_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл install.bat или выполнить команду sqlplus /NOLOG @setup.sql.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - Database name – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию DATADB.
 - DRS_AUX_DATA password – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
 - Source name – название источника для загрузки данных.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду
 sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql "<db_name>" "<aux_user>" "<aux_pass>" "<src_name>"
 где

- <db_name> – имя базы данных сервера заявок.
- <aux_user> – имя схемы, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR, введенное в верхнем регистре (DRS_AUX_DATA).
- <aux_pass> – пароль для схемы DRS_AUX_DATA, в которую установлена подсистема DRS_AUX_DATA_SCR.
- <src_name> – название источника для загрузки данных.

7 Утилита загрузки данных из таблицы MEID_RANGE_IF (Load_from_meidrangeif)

Утилита предназначена для загрузки данных из интерфейсной таблицы MEID_RANGE_IF и вызывает процедуру DRS_AUX_DATA.AUX_LOAD_PG.LoadMeidRange. Файлы утилиты располагаются в каталоге Utils/Load_from_meidrangeif дистрибутива подсистемы DRS_AUX_DATA_API.

Признаком успешного выполнения программы является отсутствие в лог-файле setup.log сообщений об ошибках и наличие в нем завершающей записи «END SETUP».

1 Интерактивный режим запуска

Для запуска утилиты в интерактивном режиме следует:

1. Запустить командный файл `install.bat` или выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup.sql`.
2. Указать значения запрашиваемых параметров, если они отличаются от значений по умолчанию:
 - `Database name` – имя базы данных сервера заявок. Значение по умолчанию `DATADB`.
 - `DRS_AUX_DATA password` – пароль для схемы `DRS_AUX_DATA`, в которую установлена подсистема `DRS_AUX_DATA_SCR`.
 - `Source name` – название источника для загрузки данных.

2 Запуск из командной строки

Для запуска утилиты в неинтерактивном режиме следует выполнить команду `sqlplus /NOLOG @setup_cmd.sql "<db_name>" "<aux_user>" "<aux_pass>" "<src_name>"` где

- `<db_name>` – имя базы данных сервера заявок.
- `<aux_user>` – имя схемы, в которую установлена подсистема `DRS_AUX_DATA_SCR`, введенное в верхнем регистре (`DRS_AUX_DATA`).
- `<aux_pass>` – пароль для схемы `DRS_AUX_DATA`, в которую установлена подсистема `DRS_AUX_DATA_SCR`.
- `<src_name>` – название источника для загрузки данных.

22 Методы поиска данных в словарях описания структурированных сущностей

Подсистема `DRS_AUX_DATA_API` содержит набор процедур, обеспечивающих поиск данных об `MSISDN`, `IMSI`, `IMEI`, `ICC`, `MEID`, `ESN` в таблицах схемы `DRS_AUX_DATA`.

1 Процедура декодирования номера MSISDN (DRS_AUX_DATA.AUX_GET_INFO_PG.DecodeMsisdn)

Процедура предназначена для выдачи найденных данных из справочников `MSISDN_RANGE` и `MSISDN_MASK` и производит декодирование номера `MSISDN`, представленного в международном формате без префикса.

1 Формат:

```
procedure DecodeMsisdn(
    p_msisdn IN t_msisdntable)
```

2 Параметры:

- `P_msisdn` – список `MSISDN` на декодирование.

3 Описание:

Процедура выполняет следующие действия:

1. Осуществляет валидацию данных входного типа `P_msisdn`. Валидацию проходят:
 - Значения, у которых все символы – цифры десятичной системы счисления.
 - Длина значения – не менее значения настроенного параметра `MSISDN_MIN_LENGTH_FOR_DECODE` и не более 15 символов.
 - Значение не пустое.
2. Выполняет запрос к таблицам `MSISDN_RANGE` и `MSISDN_MASK` с внесением результата во временную таблицу `T_MSISDN_DECODE_RESULT`, при этом:
 - Из справочника `MSISDN_RANGE` попадают только различные строки по условию `p_msisdn between FULL_NUM_FROM AND FULL_NUM_TO`.
 - Из справочника `MSISDN_MASK` попадают только различные строки по условию `substr(msisdn,1,X)= CNS`, т.е. все строки, имеющие одинаковые начальные символы с международным номером-параметром. При этом вне зависимости от источника, попадают только строки, имеющие максимальную схожесть, т.е. максимальное число одинаковых

начальных цифр. Например, если при поиске по номеру 78123261299 имеется строка с CNS=7, строка с CNS=7812 и две различных строки с CNS=7812326, то в результат попадают обе строки с CNS=7812326.

Поля выходной интерфейсной таблицы T_MSISDN_DECODE_RESULT заполняются следующим образом:

- IN_MSISDN = Значение из входного параметра P_msisdn, декодирование которого осуществлялось
- CNS = MSISDN_MASK.CNS
- COUNTRY_CODE = MSISDN_MASK.COUNTRY_CODE
- NATIONAL_SIGNIFICANT_NUMBER = MSISDN_MASK.NATIONAL_SIGNIFICANT_NUMBER
- ISO_3166_ALPHA_2 = MSISDN_MASK.ISO_3166_ALPHA_2
- ISO_3166_ALPHA_3 = MSISDN_MASK.ISO_3166_ALPHA_3
- UTC_MIN = MSISDN_MASK.UTC_MIN
- UTC_MAX = MSISDN_MASK.UTC_MAX
- DESTINATION = MSISDN_MASK.DESTINATION
- TYPE_ID = MSISDN_MASK.TYPE_ID
- DESCRIPTION = MSISDN_MASK.DESCRPTION
- LOCATION = MSISDN_MASK.LOCATION
- REGISTRAR = MSISDN_MASK.REGISTRAR
- AREA_CODE_LENGTH = MSISDN_MASK.AREA_CODE_LENGTH
- MIN_SUBSCR_NR_LENGTH = MSISDN_MASK.MIN_SUBSCR_NR_LENGTH
- MAX_SUBSCR_NR_LENGTH = MSISDN_MASK.MAX_SUBSCR_NR_LENGTH
- RANGE_ACTIVATION = MSISDN_MASK.RANGE_ACTIVATION
- RANGE_DEACTIVATION = MSISDN_MASK.RANGE_DEACTIVATION
- RANGE_STATUS = MSISDN_MASK.RANGE_STATUS
- MOBILE_COUNTRY_CODE = MSISDN_MASK.MOBILE_COUNTRY_CODE
- MOBILE_NETWORK_CODE = MSISDN_MASK.MOBILE_NETWORK_CODE
- OPERATING_COMPANY_NUMBER = MSISDN_MASK.OPERATING_COMPANY_NUMBER
- NUM_FROM = MSISDN_RANGE.NUM_FROM
- NUM_TO = MSISDN_RANGE.NUM_TO
- ABC_DEF = MSISDN_RANGE.ABC_DEF
- STATUS = MSISDN_RANGE.STATUS
- CAPACITY = MSISDN_RANGE.CAPACITY
- OWNER = MSISDN_RANGE.OWNER
- REGION = MSISDN_RANGE.REGION
- COUNTRY_CODE = MSISDN_RANGE.COUNTRY_CODE.

Поле IN_MSISDN заполняется только при наличии результатов декодирования. В случае если поля таблицы T_MSISDN_DECODE_RESULT заполняются из таблицы MSISDN_MASK, поля из таблицы MSISDN_RANGE не заполняются. В случае если поля заполняются из MSISDN_RANGE, поля из MSISDN_MASK остаются пустыми. Таким образом, для каждого прошедшего валидацию значения из параметра P_msisdn в результате вставляется:

- В случае наличия результатов декодирования только в таблице MSISDN_MASK – поле IN_MSISDN и все поля с источником MSISDN_MASK, при этом поля с источником MSISDN_RANGE не заполняются.
- В случае наличия результатов декодирования только в таблице MSISDN_RANGE – поле IN_MSISDN и все поля с источником MSISDN_RANGE, при этом поля с источником MSISDN_MASK не заполняются.

- В случае наличия результатов декодирования в обеих таблицах – поле IN_MSISDN, для записей, заполняемых из источника MSISDN_MASK, не заполняются поля для источника MSISDN_RANGE, для записей, заполняемых из источника MSISDN_MASK, не заполняются поля для источника MSISDN_RANGE.

2 Процедура декодирования номера IMSI (DRS_AUX_DATA.AUX_GET_INFO_PG.DecodeImsi)

Процедура предназначена для выдачи найденных данных из справочника IMSI_MASK.

1 Формат:

```
procedure DecodeImsi(
    p_imsi IN t_imsitable)
```

2 Параметры:

- P_imsi – список IMSI на декодирование.

3 Описание:

Процедура выполняет следующие действия:

1. Осуществляет валидацию данных входного типа P_imsi. Валидацию проходят:
 - Значения, у которых все символы – цифры десятичной системы счисления.
 - Значение не пустое.
 - Длина значений – 15 символов.
2. Выполняет запрос к таблице IMSI_MASK с внесением результата в выходную интерфейсную таблицу T_IMSI_DECODE_RESULT, при этом из справочника IMSI_MASK попадают только различные строки по условию substr(imsi, 1, X)= imsi, т.е. все строки, имеющие одинаковые начальные символы с номером-параметром. При этом вне зависимости от источника попадают только строки, имеющие максимальную схожесть, т.е. максимальное число одинаковых начальных цифр. Например, если при поиске по номеру 123456789 имеется строка с IMSI=1, строка с IMSI=123 и две различных строки с IMSI=1234, то в результат попадают обе строки с IMSI=1234.

Поля выходной интерфейсной таблицы T_IMSI_DECODE_RESULT заполняются следующим образом:

- IN_IMSI = Значение из входного параметра P_imsi, декодирование которого осуществлялось
- IMSI = IMSI_MASK.IMSI
- MOBILE_COUNTRY_CODE = IMSI_MASK.MOBILE_COUNTRY_CODE
- MOBILE_NETWORK_CODE = IMSI_MASK.MOBILE_NETWORK_CODE
- ISO_3166_1_ALPHA_2 = IMSI_MASK.ISO_3166_1_ALPHA_2
- ISO_3166_1_ALPHA_3 = IMSI_MASK.ISO_3166_1_ALPHA_3
- UTC_MIN = IMSI_MASK.UTC_MIN
- UTC_MAX = IMSI_MASK.UTC_MAX
- DESTINATION = IMSI_MASK.DESTINATION
- OPERATOR_NAME = IMSI_MASK.OPERATOR_NAME
- NETWORK_NAME = IMSI_MASK.NETWORK_NAME
- HANDSET_CODE = IMSI_MASK.HANDSET_CODE
- NETWORK_ACTIVATION = IMSI_MASK.NETWORK_ACTIVATION
- NETWORK_STATUS = IMSI_MASK.NETWORK_STATUS
- GSM400 = IMSI_MASK.GSM400
- GSM850 = IMSI_MASK.GSM850
- GSM900 = IMSI_MASK.GSM900
- GSM1800 = IMSI_MASK.GSM1800

- GSM1900 = IMSI_MASK.GSM1900
- GSMR = IMSI_MASK.GSMR
- GSM3 = IMSI_MASK.GSM3
- FOMA = IMSI_MASK.FOMA
- IDEN800 = IMSI_MASK.IDEN800
- CDMA800 = IMSI_MASK.CDMA800
- CDMA1800 = IMSI_MASK.CDMA1800
- CDMA1900 = IMSI_MASK.CDMA1900
- TDMA = IMSI_MASK.TDMA
- SATELLITE = IMSI_MASK.SATELLITE.

Поле IN_IMSI заполняется только при наличии результатов декодирования. Таким образом, для каждого прошедшего валидацию значения из параметра P_imei в результате вставляется поле IN_IMSI и все поля с источником IMSI_MASK.

3 Процедура декодирования номера IMEI (DRS_AUX_DATA.AUX_GET_INFO_PG.DecodeImei)

Процедура предназначена для выдачи найденных данных из справочника IMEI_MASK.

1 Формат:

```
procedure DecodeImei(
    p_imei IN t_imeitable)
```

2 Параметры:

- P_imei – список IMEI на декодирование.

3 Описание:

Процедура выполняет следующие действия:

1. Осуществляет валидацию данных входного типа P_imei. Валидацию проходят:
 - Значения, у которых все символы – цифры десятичной системы счисления.
 - Значение не пустое.
 - Длина значений – 15 символов.
2. Выполняет запрос к таблицам IMEI_MASK с внесением результата в выходную интерфейсную таблицу T_IMEI_DECODE_RESULT, при этом из справочника IMSI_MASK попадают только различные строки по условию substr(imei,1,X)= imei, т.е. все строки, имеющие одинаковые начальные символы с номером-параметром. При этом вне зависимости от источника попадают только строки, имеющие максимальную схожесть, т.е. максимальное число одинаковых начальных цифр. Например, если при поиске по номеру 123456789 имеется строка с IMEI=1, строка с IMEI=123 и две различных строки с IMEI=1234, то в результат попадают обе строки с IMEI=1234.

Поля выходной интерфейсной таблицы T_IMEI_DECODE_RESULT заполняются следующим образом:

- IN_IMEI = Значение из входного параметра P_imei, декодирование которого осуществлялось
- TAC = IMEI_MASK.TAC
- HANDSET_BRAND = IMEI_MASK.HANDSET_BRAND
- HANDSET_MODEL = IMEI_MASK.HANDSET_MODEL
- REPORTING_BODY = IMEI_MASK.REPORTING_BODY
- APPROVED_IN = IMEI_MASK.APPROVED_IN
- GSM400 = IMEI_MASK.GSM400
- GSM850 = IMEI_MASK.GSM850

- GSM900 = IMEI_MASK.GSM900
- GSM1800 = IMEI_MASK.GSM1800
- GSM1900 = IMEI_MASK.GSM1900
- GSMR = IMEI_MASK.GSMR
- GSM3 = IMEI_MASK.GSM3
- FOMA = IMEI_MASK.FOMA
- IDEN800 = IMEI_MASK.IDEN800
- CDMA800 = IMEI_MASK.CDMA800
- CDMA1800 = IMEI_MASK.CDMA1800
- CDMA1900 = IMEI_MASK.CDMA1900
- TDMA = IMEI_MASK.TDMA
- SATELLITE = IMEI_MASK.SATELLITE.

Поле IN_IMEI заполняется только при наличии результатов декодирования. Таким образом, для каждого прошедшего валидацию значения из параметра P_imei в результате вставляется поле IN_IMEI и все поля с источником IMEI_MASK.

4 Процедура декодирования номера ICC (DRS_AUX_DATA.AUX_GET_INFO_PG.DecodeIcc)

Процедура предназначена для выдачи найденных данных из справочника ICC_MASK.

1 Формат:

```
procedure DecodeIcc(
    p_icc IN t_icctable)
```

2 Параметры:

- P_icc – список ICC на декодирование.

3 Описание:

Процедура выполняет следующие действия:

1. Осуществляет валидацию данных входного типа P_icc. Валидацию проходят:
 - Значения, у которых все символы – цифры десятичной системы счисления.
 - Значение не пустое.
 - Длина значений – 19 символов.
2. Выполняет запрос к таблицам ICC_MASK с внесением результата в выходную интерфейсную таблицу T_ICC_DECODE_RESULT, при этом из справочника ICC_MASK попадают только различные строки по условию substr(icc,1,X)= icc, т.е. все строки, имеющие одинаковые начальные символы с номером-параметром. При этом вне зависимости от источника попадают только строки, имеющие максимальную схожесть, т.е. максимальное число одинаковых начальных цифр. Например, если при поиске по номеру 123456789 имеется строка с ICC=1, строка с ICC=123 и две различных строки с ICC=1234, то в результат попадают обе строки с ICC=1234.

Поля выходной интерфейсной таблицы T_ICC_DECODE_RESULT заполняются следующим образом:

- IN_ICC = Значение из входного параметра P_icc, декодирование которого осуществлялось
- IIN = ICC_MASK.IIN
- COUNTRY_GEOGRAFICAL = ICC_MASK.COUNTRY_GEOGRAFICAL
- COMPANY_NAME = ICC_MASK.COMPANY_NAME
- COMPANY_ADDRESS = ICC_MASK.COMPANY_ADDRESS
- CONTACT_NAME = ICC_MASK.CONTACT_NAME

- CONTACT_ADDRESS = ICC_MASK.CONTACT_ADDRESS
- CONTACT_TEL = ICC_MASK.CONTACT_TEL
- CONTACT_FAX = ICC_MASK.CONTACT_FAX
- CONTACT_EMAIL = ICC_MASK.CONTACT_EMAIL.

Поле IN_ICC заполняется только при наличии результатов декодирования. Таким образом, для каждого прошедшего валидацию значения из параметра P_icc в результате вставляется поле IN_ICC и все поля с источником ICC_MASK.

5 Процедура декодирования номера ESN (DRS_AUX_DATA.AUX_GET_INFO_PG.DecodeEsn)

Процедура предназначена для выдачи найденных данных из справочника ESN_RANGE.

1 Формат:

```
procedure DecodeEsn(
    p_esn IN t_esntable)
```

2 Параметры:

- P_esn – список ESN на декодирование.

3 Описание:

Процедура выполняет следующие действия:

1. Осуществляет валидацию данных входного типа P_esn. Валидацию проходят:
 - Значения, у которых все символы – цифры десятичной системы счисления.
 - Значение не пустое.
 - Длина значений – 11 символов.
2. Выполняет запрос к таблице ESN_RANGE с внесением результата в выходную интерфейсную таблицу T_ESN_DECODE_RESULT, при этом:
 - Учитывается, что длина ESN – 11 десятичных символов, из которых первые 3 – код производителя, и 8 – серийный номер.
 - Часть декодируемого номера, соответствующая коду производителя, сравнивается на равенство с полем MANUFACTURER_CODE_DECIMAL. Часть декодируемого номера, соответствующая серийному номеру, должна входить в интервал между FIRST_SERIAL_NUMBER_DECIMAL и LAST_SERIAL_NUMBER_DECIMAL.

Поля выходной интерфейсной таблицы T_ESN_DECODE_RESULT заполняются следующим образом:

- IN_ESN = Значение из входного параметра P_esn, декодирование которого осуществлялось
- MANUFACTURER_CODE_DECIMAL = ESN_RANGE.MANUFACTURER_CODE_DECIMAL
- FIRST_SERIAL_NUMBER_DECIMAL = ESN_RANGE.FIRST_SERIAL_NUMBER_DECIMAL
- LAST_SERIAL_NUMBER_DECIMAL = ESN_RANGE.LAST_SERIAL_NUMBER_DECIMAL
- MANUFACTURER = ESN_RANGE.MANUFACTURER.

Поле IN_ESN заполняется только при наличии результатов декодирования. Таким образом, для каждого прошедшего валидацию значения из параметра P_esn в результате вставляется поле IN_ESN и все поля с источником ESN_RANGE.

6 Процедура декодирования номера MEID (DRS_AUX_DATA.AUX_GET_INFO_PG.DecodeMeid)

Процедура предназначена для выдачи найденных данных из справочника MEID_RANGE.

1 Формат:

```
procedure DecodeMeid(
    p_meid IN t_meidtable)
```

2 Параметры:

- P_meid – список MEID на декодирование.

3 Описание:

Процедура выполняет следующие действия:

1. Осуществляет валидацию данных входного типа P_meid. Валидацию проходят:
 - Значения, у которых все символы – цифры шестнадцатеричной системы счисления.
 - Значение не пустое.
 - Длина значений – 14 символов.
2. Выполняет запрос к таблице MEID_RANGE с внесением результата в выходную интерфейсную таблицу T_MEID_DECODE_RESULT, при этом:
 - Учитывается, что длина MEID – 14 шестнадцатеричных символов, из которых первые 8 – код производителя, и 6 – серийный номер.
 - Часть декодируемого номера, соответствующая коду производителя, сравнивается на равенство с полем MANUFACTURER_CODE_NUM. Часть декодируемого номера, соответствующая серийному номеру, должна входить в интервал между FIRST_SERIAL_NUMBER_NUM и LAST_SERIAL_NUMBER_NUM.

Поля выходной интерфейсной таблицы T_MEID_DECODE_RESULT заполняются следующим образом:

- IN_MEID = Значение из входного параметра P_meid, декодирование которого осуществлялось
- MANUFACTURER_CODE_CHAR_HEX = MEID_RANGE.MANUFACTURER_CODE_CHAR_HEX
- FIRST_SERIAL_NUMBER_CHAR_HEX = MEID_RANGE.FIRST_SERIAL_NUMBER_CHAR_HEX
- LAST_SERIAL_NUMBER_CHAR_HEX = MEID_RANGE.LAST_SERIAL_NUMBER_CHAR_HEX
- MANUFACTURER = MEID_RANGE.MANUFACTURER
- CONTACT_NAME = MEID_RANGE.CONTACT_NAME
- CONTACT_EMAIL = MEID_RANGE.CONTACT_EMAIL
- DATE_ASSIGNED = MEID_RANGE.DATE_ASSIGNED.

Поле IN_MEID заполняется только при наличии результатов декодирования. Таким образом, для каждого прошедшего валидацию значения из параметра P_meid в результате вставляется поле IN_MEID и все поля с источником MEID_RANGE.

Приложение Л. Формат и элементы конфигурационного файла для регистрации файлов (GateWayCfg.xml)

Конфигурационный файл GateWayCfg.xml – XML-документ, содержащий настройки для регистрации файлов в хранилище данных.

4 Формат:

```
<GateWay>
  <Log SourceName="GateWay. [[INSTANCE_NAME]]">
    <Writer Type="FileLog" LogLevel="INFO" FileName="log/GateWay.
[[INSTANCE_NAME]].log"/>
    <Writer Type="DBLog" LogLevel="WARNING" name="[[DB]]" usr="SSP_GATEWAY"
pwd="[[DB_PWD]]" />
  </Log>
  <DBLink name="[[DB]]" usr="SSP_GATEWAY" pwd="[[DB_PWD]]"/>
  <Settings TmpMask="*.tmp" ProcessOnStart="1" ReplaceInvalidFiles="1"
SearchLostFiles="1" wait="5"/>
<!--Monitoring LibraryFile="libptrsrvsnmp.so" MibFile="PETER-SERVICE-DRS-GATEWAY-
MIB"/-->
  <!--ExtResponses>
    <RqsDb name="[[DB]]" usr="CSP_GATEWAY" pwd="[[CSP_PWD]]"/>
  </ExtResponses-->
</GateWay>
```

5 Элементы:

/GateWay/Log

Элемент задает настройки лога и список писателей лога (любое количество элементов Writer, отличное от 0).

Атрибуты:

- SourceName (опциональный) – имя источника лога в виде строки.

/GateWay/Log/Writer

Элемент задает настройки писателя лога.

Атрибуты:

- Type (обязательный) – тип писателя лога (файловый или писатель в базе данных) [FileLog|DBLog];
- LogLevel (обязательный) – уровень сообщений в лог [DEBUG|INFO|WARNING|ERROR];
- FileName (обязательный, в случае если Type="FileLog") – имя файла лога;
- name (обязательный, в случае если Type="DBLog") – имя базы данных хранилища;
- usr (обязательный, в случае если Type="DBLog") – имя пользователя базы данных хранилища;
- pwd (обязательный, в случае если Type="DBLog") – пароль для пользователя базы данных хранилища.

/GateWay/DBLink

Элемент задает параметры подключения к базе данных хранилища.

Атрибуты:

- name (обязательный) – имя базы данных;
- usr (обязательный) – имя пользователя для соединения с базой данных;
- pwd (обязательный) – пароль для соединения с базой данных.

/GateWay/Settings

Элемент задает параметры работы файлового шлюза.

Атрибуты:

- TmpMask (опциональный) – маска файлов, не подлежащих регистрации (маска файла в формате операционной системы). Значение по умолчанию * . tmp;
- ProcessOnStart (опциональный) – признак обработки файлов, которые были помещены в приемный каталог до запуска подсистемы:
 - 1 – при старте подсистема обрабатывает файлы, которые были помещены в приемный каталог до запуска подсистемы;
 - 0 – при старте подсистема не обрабатывает файлы, которые были помещены в приемный каталог до запуска подсистемы.
 Значение по умолчанию 1.
- ReplaceInvalidFiles (опциональный) – признак перемещения файлов из приемного каталога, в случае если имя/путь файла некорректны.
 - 0 – подсистема не перемещает файлы из приемного каталога, если размещение файла или имя некорректно;
 - 1 – подсистема перемещает файлы из приемного каталога в каталог /trash, если размещение файла или имя некорректно. Запись о таком перемещении будет добавлена в файл renamed.log, автоматически создаваемый в корневом каталоге формата загрузки.
 Значение по умолчанию 1.
- SearchLostFiles (опциональный) – признак проведения проверки наличия ранее зарегистрированных файлов в приемном каталоге.
 - 1 – при старте подсистема проводит проверку наличия ранее зарегистрированных файлов в приемном каталоге. В случае отсутствия зарегистрированных файлов в корневом каталоге формата загрузки будет создан файл lost.txt, содержащий список недостающих файлов;
 - 0 – при старте подсистема не проводит проверку наличия ранее зарегистрированных файлов в приемном каталоге.
 Значение по умолчанию 1.
- wait – периодичность опроса каталогов на предмет наличия файлов в приемном каталоге (в секундах). Значение по умолчанию 5.

В случае регистрации нескольких служб файлового шлюза, атрибуты ReplaceInvalidFiles и SearchLostFiles могут быть установлены в значение 1 только для одной из служб.

/Gateway/ExtResponses

Элемент задает настройки подключения исполняемого модуля к схеме REQSrv. Элемент используется, только в случае если в приемный каталог помещаются файлы с условиями и результатами поиска (осуществляется ручной поиск). Файлы с результатами поиска, также помещаются в приемный каталог, откуда передаются непосредственно на сервер заявок.

/Gateway/ExtResponses/RqsDb

Элемент задает параметры подключения к базе данных сервера заявок.

- name – имя базы данных;
- usr – имя пользователя для соединения;
- pwd – пароль пользователя.

/Gateway/Monitoring

Опциональный элемент является признаком, включающим механизм мониторинга подсистемы, и задает параметры мониторинга. Для включения элемента следует раскомментировать строку элемента.

Атрибуты:

- LibraryFile (опциональный) – имя файла библиотеки субагента. Значение атрибута используется для загрузки библиотеки субагента, при этом значение может не содержать пути, если путь к файлу библиотеки содержится в переменной окружения LD_LIBRARY_PATH (PATH для ОС Windows);
- MibFile (обязательный) – имя MIB-файла с описанием параметров мониторинга подсистемы.

Приложение М. Примеры сообщений в лог-файле GateWay_<дата лога>.log при загрузке данных в файловом формате

Лог-файл содержит записи о ходе процесса регистрации файлов.

Записи лог-файла имеют следующую структуру:

[дата и время записи] [уровень сообщения] [ID потока] [контекст] <Текст сообщения>.

7 INFO

В разделе приводится описание типичных последовательностей сообщений с уровнем [INFO].

1 *Запуск процесса обработки файлов*

Initialization Gateway

Инициализация службы файлового шлюза.

Initialize Db connection

Определение параметров для соединения с базой данных.

Receive folders list

Получение списка папок.

Start monitoring

Начало просмотра.

Start watch folder <file_path>/in, formatID:<format_id>, format name:<format_name>

Просмотр папки \in, созданной в указанном каталоге форматов данных.

OperationProcessor: Initialization

Инициализация процесса обработки.

OperationProcessor: Start Monitoring

Начало работы процесса обработки.

Initial processing directory <file_path>/in

Инициализация обрабатываемой папки \in, созданной в указанном каталоге форматов данных.

Operational Processor initialization ...

Инициализации процесса обработки.

Operational Processor initialization completed

Инициализация процесса обработки завершена.

2 *Регистрация пакета файлов, находящихся в папке \in, и присвоение ему идентификатора*

Processing file <file_name>

Обработка файла с указанным именем.

Registered PACKAGE by path <file_path>/in with ID=<pack_id>

Регистрация пакета файлов, находящихся в папке \in, в таблице базы данных и присвоение ему идентификатора.

Registered source file <file_name> of type <number> with ID=<file_id> in pack <pack_id>

Регистрация файла с указанным именем, типом и идентификатором в пакете.

All files added in package <pack_id>

Окончание регистрации всех файлов в пакете с указанным идентификатором.

3 *Перемещение пакета в папку \done*

1 pack operations received

Получение пакета.

Begin process operation PackID=<pack_id>, Operation:<number>, data:<folder_path>\done

Перемещение пакета с указанным идентификатором в папку \done.

Rename file <file_name_in> to <file_name_done>

Перемещение файла из папки \in в папку \done (внутри имени название папки \in изменяется на \done).

End process operation on pack <pack_id>

Окончание обработки пакета с указанным идентификатором.

4 Обнаружение в папке \in файла с некорректным именем**Processing file <file_name>**

Обработка файла с указанным именем.

Registered PACKAGE by path <file_path>/in with ID=<pack_id>

Регистрация пакета файлов, находящихся в папке \in, в таблице базы данных и присвоение ему идентификатора.

Invalid file name <file_name>

Некорректное имя файла.

5 Перемещение пакета в папку \error**1 pack operations received**

Получение пакета.

Begin process operation PackID=<pack_id>, Operation:<number>, data:<file_path>\error

Перемещение пакета с указанным идентификатором в папку \error.

Rename file <file_name_in> to <file_name_error>

Перемещение файла из папки \in в папку \error (внутри имени название папки \in изменяется на \error).

End process operation on pack <pack_id>

Окончание обработки пакета с указанным идентификатором.

8 ERROR

В разделе приводятся примеры сообщений с уровнем [ERROR].

Can't rename file <file_name_in> to <file_name_error> with code No such file or directory

Зарегистрированный файл не может быть перемещен, т.к. отсутствует в приемном каталоге.

Внимание! В случае если сообщения в лог-файле не позволяют определить причину возникновения ошибок, для получения дополнительной информации о ходе регистрации и сортировки файлов следует обратиться к представлению REGISTRY.V_PACK_LOG.

Приложение Н. Предусмотренные группы прав

SSP содержит следующие предусмотренные группы прав:

1. Оператор поиска;
2. Оператор загрузки данных;
3. Руководитель;
4. Администратор;
5. СОРД.

Подробное описание привилегий предусмотренных групп прав см. в документах «Подсистема «Создание предусмотренных групп прав и их привилегий». Руководство системного программиста [SSP_DEF_GROUPS_INIT-DOC_ADMIN]» и «Подсистема «Поддержка интерфейса с серверами СОРД». Руководство системного программиста [SVC_SORD_ENGINE-DOC_ADMIN]».

1 Группа прав «Оператор поиска»

Для группы прав «Оператор поиска» реализуется разрешение на доступ к следующим функциям продукта:

1. Вход в систему.
2. Изменение срочности поиска.
3. Назначение ответственного оператора.
4. Назначение пользователей инициаторами.
5. Просмотр ранее удаленных пользователей.
6. Просмотр ранее удаленных подразделений.
7. Управление заявками:
 - просмотр списка заявок;
 - поиск заявки по номеру;
 - добавление заявки;
 - редактирование заявки.
8. Управление поисковыми заданиями:
 - просмотр списка заданий по заявке;
 - добавление поискового задания;
 - просмотр поисковых заданий;
 - запуск задания;
 - отказ в выполнении задания;
 - остановка поисковых заданий;
 - просмотр списка заданий источником.
9. Управление результатами поиска:
 - просмотр результатов поиска по заданию;
 - формирование отчета по всем заданиям заявки;
 - формирование отчета по выбранному заданию;
 - импорт отчетов.
10. Просмотр справочников-карт:
 - базовые станции;
 - коммутаторы;
 - транки;
 - типы соединений;
 - типы платежей.

11. Управление справочником внутренних номеров:

- просмотр элементов справочника;
- добавление внутреннего номера;
- редактирование внутреннего номера;
- удаление внутреннего номера.

12. Просмотр доступных источников.

13. Управление критериями прямого контроля.

14. Просмотр событий прямого контроля.

15. Запрос и получение сертификата.

2 Группа прав «Оператор загрузки данных»

Для роли «Оператор загрузки данных» реализуется разрешение на доступ к следующим функциям продукта:

1. Вход в систему.
2. Управление пакетами данных:
 - 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.
3. Управление справочниками локального источника данных:
 - 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.
4. Запрос и получение сертификата.

3 Группа прав «Руководитель»

Для роли «Руководитель» реализуется разрешение на доступ к следующим функциям продукта:

1. Вход в систему.
2. Функции, доступные оператору поиска.
3. Проведение быстрых поисков.
4. Функции, доступные оператору загрузки данных.
5. Просмотр ранее удаленных групп прав.
6. Просмотр ранее удаленных пользователей.
7. Просмотр ранее удаленных подразделений.

8. Аудит действий пользователей и системных процессов:
 - просмотр журнала заявок;
 - изменение (редактирование) параметров заявки;
 - просмотр реквизитов санкции суда;
 - управление заданиями по заявке;
 - просмотр журнала аудита;
 - просмотр журнала сессий;
 - просмотр статистики поисков;
 - просмотр лога.
9. Запрос и получение сертификата.

4 Группа прав «Администратор»

Для роли «Администратор» реализуется разрешение на доступ к следующим функциям продукта:

1. Вход в систему.
2. Просмотр ранее удаленных групп прав.
3. Просмотр ранее удаленных пользователей.
4. Просмотр ранее удаленных подразделений.
5. Аудит действий пользователей и системных процессов:
 - просмотр журнала аудита;
 - просмотр журнала сессий;
 - просмотр статистики поисков;
 - просмотр лога.
6. Определение структуры подразделений:
 - просмотр списка подразделений;
 - добавление подразделения;
 - редактирование подразделения;
 - удаление подразделения.
7. Разграничение прав пользователей:
 - просмотр списка групп прав;
 - добавление группы прав;
 - редактирование группы прав;
 - настройка привилегий группы прав;
 - редактирование пользовательских ограничений;
 - изменение статуса группы прав;
 - удаление группы прав;
 - импорт прав для группы прав.
8. Управление учетными записями пользователей:
 - просмотр списка пользователей;
 - добавление учетной записи пользователя;
 - редактирование учетной записи пользователя;
 - изменение статуса пользователя;
 - удаление учетной записи пользователя;
 - изменение пароля пользователя;
 - привязка пользователя к правовой группе;
 - смена подразделения;

- настройка формирования отчетов.
9. Специальные действия:
 - просмотр формы «Удаление данных»;
 - просмотр задач на удаление данных;
 - добавление задачи на удаление данных.
 10. Управление справочными данными:
 - просмотр операторов связи;
 - добавление оператора связи;
 - редактирование оператора связи;
 - удаление оператора связи;
 - просмотр информации об источниках данных;
 - изменение статуса источника данных.
 11. Запрос и получение сертификата.
 12. Централизованная выдача сертификатов пользователям.
 13. Подписание или отвержение запросов на сертификаты от пользователей.

5 Группа прав «СОРД»

Для роли «СОРД» реализуется разрешение на доступ к тем же функциям продукта, что и для группы прав «Оператор поиска», за исключением функций:

1. Работа с отчетами.
2. Работа со справочником внутренних номеров.

Область видимости всех прав для данной роли ограничивается подразделением пользователя и группой прав пользователя, от имени которого с продуктом работает СОРД.

Приложение О. Описание API взаимодействия с серверами СОРД

Приложение О. приведено в отдельном документе «Руководство по эксплуатации. Приложение О [SSP-DOC_G3_02]».

Приложение П. Методы прямого контроля

Подсистемы DRS_RQS_API и DRS_DWH_REGISTRY_API содержат набор процедур, реализующих функциональность прямого контроля:

- DRS_RQS_API:
 - RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.AddDrctCntrlRule;
 - RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.ModifyDrctCntrlRule;
 - RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.DeleteDrctCntrlRule;
 - RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.AddDrctCntrlList;
 - RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.DeleteDrctCntrlList;
 - RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.AddDrctCntrlEvents;
 - SOURCEINTERFACE.AddDrctCntrlEvents;
 - SOURCEINTERFACE.GetDrctCntrlRuleList;
- DRS_DWH_REGISTRY_API:
 - DWH_DRCT_CNTRL_API_PG.ApplyDrctCntrlEvents.

9 Процедура добавления критерия контроля (REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.AddDrctCntrlRule)

Процедура добавляет запись в таблицу REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_RULES со следующими полями:

- RDRL_ID – RDRL_SEQ.NEXTVAL;
- RDRL_CLNT_ID – идентификатор текущего пользователя;
- RDRL_DEPT_ID – идентификатор подразделения текущего пользователя, из поля AUTH.CLIENTS.DEPS_DEP_ID для CLIENT_ID, равного идентификатору текущего пользователя;
- DATE_FROM – значение параметра pi_date_from;
- DATE_TO – значение параметра pi_date_to;
- RDRL_RDPT_ID – значение параметра pi_param_type_id;
- E_MAIL – значение параметра pi_e_mail.

1 Формат:

```
procedure AddDrctCntrlRule(
  pi_date_from      IN  RQS_DRCT_CNTRL_RULES.DATE_FROM%TYPE,
  pi_date_to        IN  RQS_DRCT_CNTRL_RULES.DATE_TO%TYPE,
  pi_param_type_id  IN  RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_RDPT_ID%TYPE,
  pi_e_mail         IN  RQS_DRCT_CNTRL_RULES.E_MAIL%TYPE,
  po_drct_cntrl_rule_id OUT RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_ID%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_date_from – дата и время начала интервала времени;
- pi_date_to – дата и время окончания интервала времени;
- pi_param_type_id – идентификатор параметра номеров телефонов;
- pi_e_mail – адреса электронной почты получателей оповещений;
- po_drct_cntrl_rule_id – идентификатор добавленного критерия контроля.

10 Процедура изменения критерия контроля (REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.ModifyDrctCntrlRule)

Процедура изменяет запись с RDRL_ID, равным значению параметра pi_drct_cntrl_rule_id, в таблице REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_RULES, устанавливая следующие значения полей:

- DATE_FROM – значение параметра pi_date_from;
- DATE_TO – значение параметра pi_date_to;
- RDRL_RDPT_ID – значение параметра pi_param_type_id;
- E_MAIL – значение параметра pi_e_mail.

1 Формат:

```
procedure ModifyDrctCntrlRule(
  pi_drct_cntrl_rule_id IN RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_ID%TYPE,
  pi_date_from          IN RQS_DRCT_CNTRL_RULES.DATE_FROM%TYPE,
  pi_date_to           IN RQS_DRCT_CNTRL_RULES.DATE_TO%TYPE,
  pi_param_type_id     IN RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_RDPT_ID%TYPE,
  pi_e_mail            IN RQS_DRCT_CNTRL_RULES.E_MAIL%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_drct_cntrl_rule_id – идентификатор изменяемого критерия контроля;
- pi_date_from – дата и время начала интервала времени;
- pi_date_to – дата и время окончания интервала времени;
- pi_param_type_id – идентификатор параметра номеров телефонов;
- pi_e_mail – адреса электронной почты получателей оповещений.

**11 Процедура удаления критерия контроля
(REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.DeleteDrctCntrlRule)**

Процедура изменяет запись с RDRL_ID, равным значению параметра pi_drct_cntrl_rule_id, в таблице REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_RULES, занося в поле DEL_DATE значение текущей даты и времени.

1 Формат:

```
procedure DeleteDrctCntrlRule(
  pi_drct_cntrl_rule_id IN RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_ID%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_drct_cntrl_rule_id – идентификатор удаляемого критерия контроля.

**12 Процедура добавления значений параметра критерия контроля
(REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.AddDrctCntrlList)**

Процедура добавляет запись в таблицу REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_LIST со следующими полями:

- RDCL_RDRL_ID – значение параметра pi_drct_cntrl_rule_id;
- PARAM_VALUE – элемент из коллекции pi_drct_cntrl_list.

При этом для каждого элемента из коллекции добавляется новая запись.

1 Формат:

```
procedure AddDrctCntrlList(
  pi_drct_cntrl_rule_id IN RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_ID%TYPE,
  pi_drct_cntrl_list   IN TABLE OF RQS_DRCT_CNTRL_LIST.PARAM_VALUE%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_drct_cntrl_rule_id – идентификатор изменяемого критерия контроля;
- pi_drct_cntrl_list – коллекция значений параметра критерия контроля.

**13 Процедура удаления значений параметра критерия контроля
(REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.DeleteDrctCntrlList)**

Процедура удаляет записи из таблицы REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_LIST, у которых значение поля RDCL_RDRL_ID совпадает со значением параметра pi_drct_cntrl_rule_id.

1 Формат:

```
procedure DeleteDrctCntrlList(
    pi_drct_cntrl_rule_id IN RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_ID%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_drct_cntrl_rule_id – идентификатор удаляемого критерия контроля.

14 Процедура добавления событий прямого контроля (REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.AddDrctCntrlEvents)

Процедура добавляет запись в таблицу REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_EVENTS со следующими полями:

- RDEV_ID – RDEV_SEQ.NEXTVAL;
- RDEV_SRC_ID – идентификатор источника набора значений SOURCE_ID, RDRL_ID, PACK_ID и TELCO_ID из таблицы T_RQS_DRCT_CNTRL_RESULT;
- RDEV_CLNT_ID – идентификатор пользователя, создавшего критерий, по которому произошло событие (значение поля RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_CLNT_ID для записи с RDRL_ID = RDRL_ID набора значений SOURCE_ID, RDRL_ID, PACK_ID и TELCO_ID из таблицы T_RQS_DRCT_CNTRL_RESULT);
- RDEV_DEPT_ID – идентификатор подразделения пользователя, создавшего критерий, по которому произошло событие (значение поля RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_DEPT_ID для записи с RDRL_ID = RDRL_ID набора значений SOURCE_ID, RDRL_ID, PACK_ID и TELCO_ID из таблицы T_RQS_DRCT_CNTRL_RESULT);
- RDEV_RDRL_ID – RDRL_ID набора значений SOURCE_ID, RDRL_ID, PACK_ID и TELCO_ID из таблицы T_RQS_DRCT_CNTRL_RESULT;
- CREATED – текущая дата;
- DESCRIPTION – текст описания в формате:
«Обнаружено соответствие критерию прямого контроля
№ критерия <RDRL_ID>
№ пакета <PACK_ID>
Оператор связи <наименование оператора связи>
<Далее список строк соединений, в формате>
<STARTED>, <A_PHONE_NUM>, <B1_PHONE_NUM>, <IMSI>, <IMEI>. Совпал с <тип критерия>
<значение критерия>»
- EMAIL_EMMS_ID – результат выполнения процедуры из настроенного параметра RQS_DRCT_CNTRL_EMAIL_PROC.

1 Формат:

```
procedure AddDrctCntrlEvents
```

2 Параметры:

Процедура не имеет параметров.

15 Процедура добавления событий прямого контроля (REQSRV.SOURCEINTERFACE.AddDrctCntrlEvents)

Процедура вызывает процедуру REQSRV.RQS_DRCT_CNTRL_API_PG.AddDrctCntrlEvents.

1 Формат:

```
procedure AddDrctCntrlEvents
```

2 Параметры:

Процедура не имеет параметров.

16 Процедура получения атрибутов критерия контроля со значениями (SOURCEINTERFACE.GetDrctCntrlRuleList)

Процедура добавляет запись в таблицу REQSRV.T_RQS_DRCT_CNTRL_RULES_LIST со следующими полями:

- RDRL_ID – RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_ID;
- DATE_FROM – RQS_DRCT_CNTRL_RULES.DATE_FROM. Если значение равно NULL, то заменяется на TO_DATE('01.01.1000', 'DD.MM.YYYY');
- DATE_TO – RQS_DRCT_CNTRL_RULES.DATE_TO. Если значение равно NULL, то заменяется на TO_DATE('31.12.2999', 'DD.MM.YYYY');
- MSISDN_VALUE – RQS_DRCT_CNTRL_LIST.PARAM_VALUE, для
RQS_DRCT_CNTRL_LIST.RDCL_RDRL_ID = RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_ID, если
RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_RDPT_ID = 1;
- IMSI_VALUE – RQS_DRCT_CNTRL_LIST.PARAM_VALUE, для
RQS_DRCT_CNTRL_LIST.RDCL_RDRL_ID = RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_ID, если
RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_RDPT_ID = 2;
- IMEI_VALUE – RQS_DRCT_CNTRL_LIST.PARAM_VALUE, для
RQS_DRCT_CNTRL_LIST.RDCL_RDRL_ID = RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_ID, если
RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_RDPT_ID = 3.

1 Формат:

```
procedure GetDrctCntrlRuleList(
    pi_drct_cntrl_rule_id IN RQS_DRCT_CNTRL_RULES.RDRL_ID%TYPE)
```

2 Параметры:

- pi_drct_cntrl_rule_id – идентификатор критерия контроля.

17 Процедура фиксации обнаруженных событий прямого контроля (REGISTRY.DWH_DRCT_CNTRL_API_PG.ApplyDrctCntrlEvents)

Процедура помещает записи (за исключением поля ROW_ID) из таблицы REGISTRY.T_CALLS_DRCT_CNTRL_RESULT в таблицу REGISTRY.CALLS_DRCT_CNTRL_RESULT.

1 Формат:

```
PROCEDURE ApplyDrctCntrlEvents;
```

2 Параметры:

Процедура не имеет параметров.

ИСТОРИЯ ПУБЛИКАЦИИ ДОКУМЕНТА

Версия 001.00 от 20.10.2008

Документ создан.

Версия 002.00 от 11.06.2009

Документ полностью переработан.

Версия 002.01 от 03.08.2009

Глава «Введение» изменена. В разделе «Перечень эксплуатационной документации» добавлен перечень руководств системного программиста.

Глава «Назначение и условия применения» изменена. В разделе «Условия применения Системы» в подразделе «Состав программных средств» добавлена возможность установки на Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 5 64-бит.

Глава «Подготовка к работе» изменена. В разделе «Схемы развертывания Системы» добавлены подразделы «Требования по предустановленному обеспечению серверов» и «Рекомендации по защите Системы». В разделе «Полная установка» в подразделе «Установка блока Адаптера SSP» добавлен пункт «Настройка конфигурационного файла AdapterSspCfg.xml». В разделе «Обновление с предыдущей версии» в подразделе «Установка блока Адаптера SSP» добавлен пункт «Настройка конфигурационного файла AdapterSspCfg.xml». В разделе «Настройка параметров Системы» для параметров EVENTS_RESP_TECH_LIMIT, SUBS_RESP_TECH_LIMIT и PAYM_RESP_TECH_LIMIT добавлено примечание.

Глава «Описание операций» изменена. В разделе «Загрузка данных универсального формата» в подразделе «Групповая загрузка файлов соединений универсального формата» добавлено описание поля MAX_LOAD_PROGRESS_COUNT. В разделе «Управление системными задачами» в подразделе «Добавление дополнительных экземпляров поисковых задач» добавлена рекомендация по установке значения параметра job_queue_processes на базе Oracle. В разделе «Удаление данных» номера настроечных параметров заменены на названия. В разделе «Поиск данных» в подразделе «Обработка внутренних номеров в результатах поиска» номер настроечного параметра заменен на название.

Приложение А изменено. В разделе «Утилита настройки параметров файлов для табличных пространств с логами (SetStorageParams)» уточнено описание параметров <startsize> и <autosize> для запуска из командной строки. В разделе «Утилита настройки параметров файлов для табличных пространств с историей услуг (SetStorageParams)» уточнено описание параметров <startsize> и <autosize> для запуска из командной строки. В разделах «Утилита создания табличных пространств для хранения лога (ExtentLogTable)», «Утилита партицирования таблиц (ExtentSubsServLoads)», «Утилита партицирования таблиц (ExtentEvTable4Telco)» номера настроечных параметров заменены на названия.

Версия 002.02 от 18.08.2009

Глава «Введение» изменена. Изменен заголовок раздела «Функции системы». Новое название – «Функции продукта».

Глава «Назначение и условия применения» изменена. Изменен заголовок раздела «Функциональные возможности Системы». Новое название – «Функциональные возможности продукта». Изменен заголовок раздела «Условия применения Системы». Новое название – «Условия применения продукта». В разделе «Условия применения Системы» в подразделе «Состав программных средств» добавлено пояснение к пункту о необходимости плагина для управления графиками статистики и добавлено требование наличия конвертера для преобразования объектов SVG в PNG.

Глава «Подготовка к работе» изменена. Изменен заголовок раздела «Схемы развертывания Системы». Новое название – «Схемы развертывания SSP». Изменен заголовок подраздела «Рекомендации по защите Системы». Новое название – «Рекомендации по защите продукта». В разделе «Полная установка» изменен заголовок подраздела «Порядок действий при полной установке Системы». Новое название – «Порядок действий при полной установке». В подразделе «Создание репозитория для подсистемы SSP_INSTALL» изменены требуемые версии подсистем DRS_RQS_API, HAS_SCRIPT.AUTO_INSTALL_CASE, SVC_WEB_ENGINE, SVC_SORD_ENGINE, добавлено требование наличия подсистем DRS_LDR_DICTS_UNI, DRS_LDR_CALLS_UNI. Изменен заголовок пункта «Установка баз данных Системы». Новое название – «Установка баз данных». Изменен заголовок подраздела «Установка блока баз

данных Системы». Новое название – «Установка блока баз данных». В подразделе «Установка блока баз данных Системы» изменено название параметра Schema <логин Администратора> password на <Логин Администратора> password. В подразделе «Установка блока front-end» в пункте «Установка компонент на один сервер» изменено название параметра с OS user to start HAS server на HAS user login. В пунктах «Установка компонент на один сервер» и «Установка Apache, SVC_WEB_ENGINE и SSP_WEB» изменено описание параметра SVG to PNG conversion tool path. Изменен заголовок подраздела «Обязательные действия по настройке Системы после окончания полной установки». Новое название – «Обязательные действия по настройке после окончания полной установки». В подразделе «Обязательные действия по настройке после окончания полной установки» в тексте примечания удалена рекомендация о выполнении команды `chmod 755 *.sh` перед запуском утилит. В пункте «Регистрация основного набора форматов файловой загрузки данных для оператора связи» изменен текст строк, выводимых в лог-файл RegisterTelcoFormats.log. В пункте «Настройка хранения и загрузки данных о соединениях» добавлено примечание о необходимости предварительного расчета места для табличных пространств. В пункте «Настройка приложений загрузки и файлового шлюза и для загрузки зарегистрированных форматов данных» добавлены ссылки на дистрибутивы, содержащие файлы с описанием конфигурации загрузки данных. В разделе «Обновление с предыдущей версии» в подразделе «Обязательные подготовительные действия» в пункте «Обновление клиента Oracle 10g» добавлена рекомендация об остановке HAS-сервера, а в перечне пакетов удален дублирующийся пакет `glibc-devel-2.3.2-95.20`. Изменен заголовок подраздела «Порядок действий при обновлении Системы». Новое название – «Порядок действий при обновлении». В подразделе «Создание репозитория для подсистемы SSP_INSTALL» изменены требуемые версии подсистем DRS_RQS_API, HAS_SCRIPT.AUTO_INSTALL_CASE, SVC_WEB_ENGINE, SVC_SORD_ENGINE, добавлено требование наличия подсистемы SVC_BASE_SCRIPT.REGISTER_FORMATS, добавлено требование наличия подсистем DRS_LDR_DICTS_UNI, DRS_LDR_CALLS_UNI. Изменен заголовок пункта «Установка баз данных Системы». Новое название – «Установка баз данных». Изменен заголовок подраздела «Установка-обновление баз данных Системы». Новое название – «Установка-обновление баз данных». В подразделе «Установка-обновление front-end» в пунктах «Установка компонент на один сервер (Конфигурация-1)» и «Обновление Apache, SVC_WEB_ENGINE и SSP_WEB (Конфигурация-2)» изменено описание параметра SVG to PNG conversion tool path. В подразделе «Регистрация Удаленного источника для подключения через Адаптер протокола 538» удалена информация о сервере, на котором необходимо запускать утилиту. Изменен заголовок подраздела «Обязательные действия по настройке Системы после окончания обновления». Новое название – «Обязательные действия по настройке после окончания обновления». В подразделе «Обязательные действия по настройке после окончания обновления» в тексте примечания удалена рекомендация о выполнении команды `chmod 755 *.sh` перед запуском утилит. Изменен заголовок подраздела «Дополнительные действия по настройке Системы после окончания обновления». Новое название – «Дополнительные действия по настройке после окончания обновления». Изменен заголовок раздела «Настройка параметров Системы». Новое название – «Настройка параметров». В разделе «Настройка параметров» для параметра PRM_CHECKPHONEFORMAT добавлено примечание.

Глава «Описание архитектуры Системы» изменена. Изменен заголовок главы. Новое название – «Описание архитектуры продукта». В разделе «Состав подсистем» изменено описание подсистемы SVC_BASE_SCRIPT.UTL_REGISTER_RQS.

Глава «Описание операций» изменена. Изменен заголовок раздела «Операции, доступные через web-интерфейс Системы». Новое название – «Операции, доступные через web-интерфейс». В разделе «Управление инфраструктурой хранения данных» изменен заголовок подраздела «Управление реестром серверов Системы». Новое название – «Управление реестром серверов». В подразделе «Регистрация и настройка в локальном хранилище данных нового оператора связи» в пункте «Настройка приложений загрузки» добавлены ссылки на дистрибутивы, содержащие файлы с описанием конфигурации загрузки данных. В разделе «Управление системными задачами» в подразделе «Просмотр системных задач» изменен текст запроса. Изменен заголовок подраздела «Останов системных задач» на «Деактивация системных задач», добавлены подразделы «Останов задачи» и «Запуск задачи вне расписания». Добавлен раздел «Создание сертификатов для работы с HAS_SERVER». В разделе «Поиск данных» в подразделе «Обработка внутренних номеров в результатах поиска» добавлено описание проверки внутренних номеров в результатах поиска данных о платежах.

Глава «Механизмы обеспечения безопасности» изменена. В разделе «Модель прав доступа» в подразделе «Объектные привилегии: типы объектов, действия над объектами» в примере добавлено описание привилегии просмотра поисковых заданий указанного вида. В подразделе «Полный перечень типов объектов Системы» добавлена ссылка на Приложение Д, содержащее пример настройки прав для различных ролей. Изменен заголовок подраздела «Полный перечень типов объектов Системы». Новое название – «Полный перечень типов объектов».

Глава «Аварийные ситуации» изменена. Изменен заголовок раздела «Ошибки при установке Системы». Новое название – «Ошибки при установке». В разделе «Ошибки при установке» добавлен подраздел «Ошибки обновления информации о пользователе в HAS». Раздел «Ошибки в работе адаптера SMD (538)» полностью переработан.

Приложение А изменено. Изменено название приложения. Новое название – «Параметры вызова утилит». Для утилиты регистрации форматов для загрузки данных оператора связи (RegisterTelcoFormats) изменен текст строк, выводимых в лог-файл. В описании утилиты настройки параметров файлов для табличных пространств с соединениями (SetStorageParams) изменено описание параметров Start tablespace size и Autoextend tablespace size при запуске утилиты в интерактивном режиме, и параметров <startsize> и <autosize> в режиме командной строки. Для утилиты создания табличных пространств для хранения лога (ExtentLogTable) удалено значение по умолчанию для параметра What year to add?. Добавлено описание утилиты создания таблиц для хранения данных о соединениях (CreateEvTable4Telco).

Добавлено Приложение Д «Пример настройки прав для ролей: Оператор поиска, Администратор, Руководитель подразделения».

Версия 003.00 от 06.04.2011

Глава «Подготовка к работе» изменена. Из разделов «Полная установка» и «Обновление с предыдущей версии» удалено описание установки и обновления (перенесено в документ SSP_INSTALL-DOC_ADMIN).

Глава «Описание архитектуры продукта» удалена.

Глава «Механизмы обеспечения безопасности» изменена. Актуализирован перечень объектных привилегий.

Глава «Аварийные ситуации» изменена. Удален раздел «Ошибки формирования графиков статистики».

Приложение А «Параметры вызова утилит» изменено. В описании вызова скрипта SVC_BASE_SCRIPT.UTL_REGISTER_RQS для параметра Setup type добавлено значение AUTO. В описании вызова утилиты RegisterServer добавлен параметр Operation type [I, U, GS] для запуска в интерактивном режиме и параметр <oper_type> для вызова из командной строки. Описание вызова утилит RegisterTelcoFormats, ExtentLogTable, ExtentEvTable4Telco полностью переработано. Добавлено описание утилит SetFileFormatConfig, KILL_SESSION_JOB_CLASSES. В описании вызова утилиты CreateEvTable4Telco добавлены параметры What start day to create? [DD.MM.YYYY] и What end day to create? [DD.MM.YYYY] для запуска в интерактивном режиме и параметры <day_start> и <day_end> для вызова из командной строки. В описании вызова утилиты RegisterCallsFormat добавлены параметры DICTS user password, Config file name и Standard id (one ID from standard list) для запуска в интерактивном режиме и параметры <id_standard> и <cfg_file_name> для вызова из командной строки. В описании вызова утилиты AddSearchJobs добавлен параметр Code for a priority of modified jobs для запуска в интерактивном режиме и параметр <job_set_code> для вызова из командной строки.

Добавлено Приложение Б «Системные задачи».

Добавлено Приложение Г «Процедуры и функции настройки параметров хранения данных».

Добавлено Приложение Д «Процедуры и функции управления загрузкой данных».

Добавлено Приложение Е «Процедуры и функции управления поисковыми заданиями».

Добавлено Приложение Ж «Процедуры удаления данных».

Добавлено Приложение И «Процедуры и функции формирования отчетов».

Добавлено Приложение К «Методы работы со справочной информацией, содержащейся в структурах MSISDN, IMSI, IMEI, ICC, MEID, ESN».

Название Приложения В «Формат и элементы конфигурационных файлов для регистрации файлов и загрузки данных» изменено. Новое название – Приложение Л «Формат и элементы конфигурационного файла для регистрации файлов (GatewayCfg.xml)». В описании элемента /Gateway/Settings удален параметр DATA_ROOT. Добавлено описание элемента /Gateway/Monitoring. Удален раздел «Конфигурационный файл (DLTools.xml)».

Название Приложения Г «Примеры сообщений в лог-файлах при загрузке данных в файловом формате» изменено. Новое название – Приложение М «Примеры сообщений в лог-файле Gateway_<дата лога>.log при загрузке данных в файловом формате». Удален раздел «Лог-файл DLTools_<дата лога>.log».

Приложение Н «Пример настройки прав для ролей: Оператор поиска, Администратор, Руководитель подразделения» полностью переработано.

Версия 004.00 от 13.05.2011

Глава «Назначение и условия применения» изменена. В разделе «Условия применения продукта» в подразделе «Состав программных средств» изменена версия Mozilla Firefox с 3.0 на 3.6.16.

Глава «Подготовка к работе» изменена. В разделе «Настройка параметров» добавлено описание параметра SORD_STARTING_METHOD.

Глава «Механизмы обеспечения безопасности» изменена. В разделе «Модель прав доступа» в подразделе «Полный перечень типов объектов» добавлена ссылка на документ SVC_SORD_ENGINE-DOC_ADMIN. Добавлено описание привилегии отказа в выполнении задания.

Приложение Г изменено. В разделе «Методы настройки параметров хранения данных о соединениях» в описании утилиты RegisterCallsFormat добавлено требование наличия Perl. Название процедуры DATASRV.EVENT_STORAGE.CreateTablespace изменено на CreateEventTablespace. Добавлено описание процедур GetPartitionList, CreateTelcoEventTableOnPart, DropTelcoEventTableOnPart пакета DATASRV.EVENT_STORAGE. Удалено описание процедуры DATASRV.EVENT_STORAGE.AddEventTablePartition. В описании действий, выполняемых процедурой CreatePartitionsInterval, процедура AddEventTablePartition заменена на AddEventTablePartition_inner. В описании формата вызова процедуры удалено значение по умолчанию для параметра pi_date_to.

Приложение Е изменено. В разделе «Методы управления поисковыми заданиями» добавлено описание процедуры REQSRV.RequestsProcessing.RejectSourceTask.

Приложение И изменено. В описании процедуры SSP_DOCS.ReportsProcessing.CreateEventsAutoReport изменено описание подсчета результатов на подсчет соединений.

Приложение Н изменено. Добавлена ссылка на документ SVC_SORD_ENGINE-DOC_ADMIN. В описании привилегий роли «Оператор поиска» добавлена привилегия отказа в выполнении задания.

Приложение О полностью переработано.

Версия 005.00 от 20.07.2011

Глава «Введение» изменена. В разделе «Функции продукта» добавлен пункт о регистрации событий прямого контроля. В разделе «Перечень эксплуатационной документации» добавлен документ SSP-DOC_SETUP_PRM и руководство системного программиста на подсистему SSP_DEF_GROUPS_INIT.

Глава «Назначение и условия применения» изменена. В разделе «Функциональные возможности продукта» добавлен пункт о регистрации событий прямого контроля. В разделе «Условия применения продукта» в подразделе «Состав программных средств» изменена версия Mozilla Firefox с 3.6.16 на «3.6.16, 4 или 5».

Глава «Подготовка к работе» изменена. В разделе «Настройка параметров» удалено описание параметров, добавлена ссылка на документ SSP-DOC_SETUP_PRM.

Глава «Описание операций» изменена. В разделе «Операции, доступные через web-интерфейс» добавлен пункт «Прямой контроль». В разделе «Управление инфраструктурой хранения данных» удален подраздел «Настройка параметров работы с отчетами» и полностью переработан подраздел «Регистрация и настройка в локальном хранилище данных нового оператора связи». В разделе «Удаление данных» в подразделе «Типы удаляемых данных»

добавлено описание типов RQS_DIRECT_EVENTS и HAS_EMAIL. В подразделе «Автоматическая очистка устаревших данных» добавлено описание очистки данных типа HAS_EMAIL. В разделе «Поиск данных» в подразделе «Поиск данных о соединениях» добавлено описание определения принадлежности. Добавлен раздел «Прямой контроль». В разделе «Мониторинг работы SSP» в подразделе «Параметры работоспособности подсистемы» добавлено описание таблицы regDCEProcTable.

Глава «Механизмы обеспечения безопасности» изменена. В разделе «Модель прав доступа» в подразделе «Полный перечень типов объектов» изменена схема типов объектов, добавлено описание типов объектов «Критерии прямого контроля» и «Событие прямого контроля».

Глава «Аварийные ситуации» изменена. Добавлен раздел «Ошибки при удалении данных».

Приложение А изменено. В описании скрипта SVC_BASE_SCRIPT.UTL_REGISTER_RQS добавлено значение ADD_RQS_DBLINK параметра Setup type (INSTALL, UPDATE or AUTO) при запуске в интерактивном режиме и значение ADD_RQS_DBLINK параметра <setup_type> при запуске в режиме командной строки. В описании утилиты CreateEvTable4Telco добавлен параметр OPER table partition mode для запуска в интерактивном режиме и параметр <partition mode> для запуска в режиме командной строки. Удален параметр REGISTRY password для запуска в интерактивном режиме и параметры <registry_user> и <registry_pass> для запуска в режиме командной строки. Добавлено описание утилиты SetSMTPSettings.

Приложение Б изменено. Добавлено описание задачи SSP_AUTODELETE_TASK_nn.

Приложение Ж изменено. Добавлено описание функции AUTH.CMN_CLEAR_PG.GetAutodelete. Добавлены разделы «Методы удаления поисковых запросов, результатов поисков и событий» и «Методы удаления отправленных сообщений электронной почты».

Приложение Н изменено. Изменено название приложения. Новое название – «Предустановленные группы прав». В перечне привилегий оператора поиска добавлены управление критериями прямого контроля и просмотр событий прямого контроля.

Добавлено Приложение П «Методы прямого контроля».