

УТВЕРЖДЕН

07623615.00092-03 32 01-ЛУ

Проект «Цифровое предприятие»

Система управления трудовыми ресурсами

Версия 2.2.1

Руководство системного программиста

07623615.00092-03 32 01

Листов 123

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
1 Архитектура системы	4
2 Требования к операционной среде.....	4
2.1 ОС «Синергия».....	5
2.1.1 Назначение	5
2.1.2 Функциональные возможности.....	5
2.1.3 Требования к техническим средствам.....	6
2.2 ОС «Astra Linux Special Edition»	6
2.2.1 Назначение	6
2.2.2 Функциональные возможности.....	6
2.2.3 Требования к техническим средствам.....	7
3 Компоненты операционной среды	7
3.1 Система управления базами данных.....	7
3.2 Офисный пакет.....	7
3.3 Файловый сервер.....	8
4 Установка системы	8
4.1 Установка серверного программного обеспечения.....	8
4.1.1 Установка операционной среды.....	8
4.1.2 Установка СУБД.....	9
4.1.3 Создание БД	9
4.1.4 Установка сервера отчетов	14
4.2 Установка клиентского программного обеспечения	14
4.2.1 Установка операционной среды.....	14
4.2.2 Установка офисного пакета OpenOffice	15
4.2.3 Установка клиентского программного обеспечения	15
4.2.4 Подключение сервера отчетов	18
5 Порядок обновления серверного функционала системы.....	18
6 Порядок обновления клиентских приложений	22
7 Резервное копирование и восстановление БД	22

7.1	Логическое резервирование и восстановление.....	22
7.1.1	Создание логической резервной копии БД.....	22
7.1.2	Восстановление БД из логической копии	23
7.2	Непрерывное архивирование и физическое резервирование.....	24
7.2.1	Настройка непрерывного архивирования журналов повтора	24
7.2.2	Создание физической копии БД.....	26
7.2.3	Восстановление БД из физической копии	28
7.3	Автоматизация настройки резервного копирования и восстановления БД.....	30
7.3.1	Настройка автоматического резервного копирования	30
7.3.2	Восстановление БД из резервной копии после сбоев	32
8	Реализация ролевого механизма доступа	37
9	Настройка прав доступа	43
9.1	Профили меню	43
9.2	Роли пользователей.....	46
9.3	Пользователи	49
9.4	Проверка настроек	54
10	Настройка аудита.....	56
10.1	Аудит подключений	56
10.2	Аудит изменений	57
11	Настройка пути к шаблонам бланков печати.....	117

1 Архитектура системы

Система имеет классическую клиент-серверную архитектуру (сервер приложений - клиент) и представляется следующими функциональными блоками:

- серверная часть, обеспечивающая управление данными и реализацию бизнес-логики системы;
- клиентская часть, обеспечивающая визуализацию данных пользователю.

В качестве серверной компоненты применяется СУБД Синергия-БД, разработанная на основе ПО с открытым исходным кодом PostgreSQL. СУБД в данном случае выполняет как роль классической системы управления базами данных, так и сервера приложений за счет реализации всех расчетных программ в стеке PG/SQL.

Клиентские компоненты представляют собой набор программных модулей, обеспечивающих взаимодействие пользователя с серверными компонентами и визуализацию результата выполнения расчетных процедур, а также офисных программ для работы с электронными документами в формате RTF и ODS.

2 Требования к операционной среде

В качестве основной операционной среды, для построения типовой системы применяется программное изделие «Операционная система с открытым программным кодом «Синергия» (далее ОС «Синергия») или операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» (далее ОС «Astra Linux SE»).

Программный продукт ОС «Синергия» разработан ФГУП «РФЯЦ ВНИИЭФ». Сертифицирован на соответствие РД СВТ по 3 классу и РД НДВ по 2 уровню. Сертификат ФСТЭК №3624, действителен до 13.12.2019.

ОС «Astra Linux SE» разработана АО «НПО РусБИТех» и соответствует требованиям к ОС (А второго класса защиты. ИТ.ОС.А2.ПЗ) Схема

сертификации серийная. Сертификат ФСТЭК №2557, действителен до 27.01.2021.

Для клиентских рабочих мест допускается использование ОС из семейства Windows, при выполнении требований класса защищённости аттестуемой АС.

2.1 ОС «Синергия»

2.1.1 Назначение

ОС «Синергия» предназначена для использования в качестве ОПО для СВТ, применяемых в автоматизированных системах, в том числе в защищенном исполнении до класса «1Б» включительно, построенных с применением технологии виртуализации и паравиртуализации. ОС «Синергия» представляет собой специализированную операционную систему, предназначенную для выполнения на различных типах ЭВМ в зависимости от целей использования конкретных СВТ в АС. Для создания конечных решений на ее основе необходима инсталляция ОС на СВТ, установка и настройка соответствующего задаче ПО из состава дистрибутива.

2.1.2 Функциональные возможности

ОС предоставляет следующие функции:

- установку и функционирование на серверах и рабочих станциях на платформах с процессорной архитектурой x86-64;
- поддержку основных сетевых протоколов (TCP/IP, DHCP, TFTP, NFS и т.д.);
- организацию сетевого домена с централизованным хранением учетных записей;
- работу с мультимедийными данными;
- работу с реляционными БД;
- работу с гипертекстовыми данными;
- обработку текстовых документов.

2.1.3 Требования к техническим средствам

Для работы системы на СВТ в составе АСЗИ оборудование должно быть совместимо с драйверами Linux с открытым исходным кодом, без необходимости применения криптоалгоритмов и сторонних микропрограмм (firmware). Базовая система ввода-вывода СВТ (BIOS) должна поддерживать загрузку в режиме «совместимости» («Legacy» или «compatibility mode») с таблицами разделов формата GPT.

Для функционирования ОС необходима следующая минимальная конфигурация оборудования:

- аппаратная платформа – процессор с архитектурой x86-64 (AMD, Intel) классом не ниже Core i3/i5/i7;
- оперативная память — от 2 ГБ;
- объем свободного дискового пространства — от 40 ГБ;
- устройство чтения DVD-дисков;
- стандартный монитор SVGA 15”;
- контроллер IDE.

2.2 ОС «Astra Linux Special Edition»

2.2.1 Назначение

ОС предназначена для построения автоматизированных систем в защищенном исполнении, обрабатывающих информацию, содержащую сведения, составляющие государственную тайну с грифом не выше «совершенно секретно».

2.2.2 Функциональные возможности

ОС предоставляет следующие возможности:

- установку и функционирование на современных серверах и рабочих станциях на платформах с процессорной архитектурой x86-64, а также поддержку современного периферийного оборудования;

- поддержку основных сетевых протоколов (TCP/IP, DHCP, DNS, FTP, TFTP, SMTP, IMAP, HTTP, NTP, SSH, NFS, SMB);
- организацию сетевого домена с централизованным хранением учетных записей;
- работу с мультимедийными данными;
- работу с реляционными БД;
- работу с электронной почтой;
- работу с гипертекстовыми данными;
- обработку текстовых документов и электронных таблиц различных форматов.

2.2.3 Требования к техническим средствам

Для функционирования ОС необходима следующая минимальная конфигурация оборудования:

- аппаратная платформа — процессор с архитектурой x86-64 (AMD, Intel);
- оперативная память — от 1 ГБ;
- объем свободного дискового пространства — от 4 ГБ;
- устройство чтения DVD-дисков;
- стандартный монитор SVGA 15”.

3 Компоненты операционной среды

3.1 Система управления базами данных

В качестве сервера базы данных применяется СУБД Синергия-БД, разработанная на базе ПО с открытым исходным кодом PostgreSQL версии 9.5.

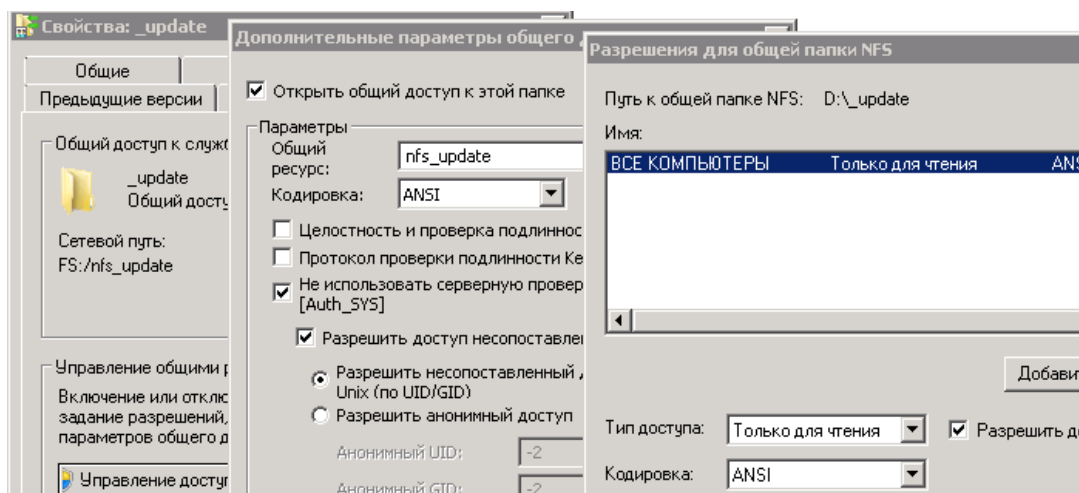
3.2 Офисный пакет

Для обработки текстовых документов и электронных таблиц различных форматов в ОС «Astra Linux SE» и «Синергия» применяется OpenOffice, в ОС Windows Microsoft Office.

3.3 Файловый сервер

Для организации доступа к шаблонам отчетов по сети, как в ОС «Синергии», так и в ОС «Astra Linux SE» можно использовать протокол NFS. ОС «Astra Linux SE» поддерживает протокол SMB.

Для обеспечения доступа ОС «Синергия» к ресурсам, размещенным на сетевой папке сервера под управлением ОС Windows, необходимо к роли «Файловый сервер» добавить службу «Службы для NFS». Пример настроек доступа по протоколу NFS показан ниже.



4 Установка системы

4.1 Установка серверного программного обеспечения

4.1.1 Установка операционной среды

На сервере базы данных допускается установка ОС «Синергии» или ОС «Astra Linux SE» версии 1.5 и выше.

4.1.1.1 Установка ОС «Синергии» выполняется в соответствии с документом Руководство администратора 07623615.00036-01 90 01, входящим в состав поставки программного продукта.

Во время первой загрузки операционной системы будут выполнены инициализационные сценарии SELinux, после завершения, которых операционная система вновь выполнит перезагрузку. После чего запуск осуществляется в защищённом режиме.

Для перевода подсистемы SELinux в разрешающий режим, необходимо заменить параметр загрузки ядра с «security=selinux selinux=1» на «enforcing=0».

4.1.1.2 Установка ОС «Astra Linux SE» выполняется в соответствии с документом Руководство администратора, входящим в состав поставки программного продукта.

4.1.2 Установка СУБД

В качестве сервера базы данных допускается использовать СУБД Синергия-БД, либо сборки СУБД PostgreSQL версии 9.5 и выше.

4.1.2.1 Установка и настройка СУБД Синергия-БД выполняется в соответствии с документом 07623615.00082-01 32 01 (*СУБД Синергия-БД*), входящим в состав поставки программного продукта.

Рекомендуется выполнить настройку политики управления паролями в соответствии с разделом 5.5 Руководства по комплексу средств защиты 07623615.00082-01 90 01, входящего в состав поставки программного продукта.

4.1.2.2 За информацией по установке СУБД PostgreSQL от другого производителя ПО необходимо обратиться на соответствующий Интернет-ресурс.

4.1.3 Создание БД

4.1.3.1 Настройка конфигурационных параметров СУБД

После установки СУБД на сервер и перед началом работы, рекомендуется в конфигурационном файле `/etc/postgresql/9.5/main/postgresql.conf` модифицировать следующие параметры:

- `listen_addresses` установить в значение '*', задаёт адреса TCP/IP, по которым сервер будет принимать подключения от клиентских приложений;

- `max_connections` – определяет максимально допустимое количество соединений с сервером БД, устанавливается исходя из планируемых потребностей;
- `tcp_keepalives_idle` – задаёт период неактивности (в секундах), после которого по TCP клиенту должен отправляться сигнал сохранения соединения, необходимо изменять, если в процессе работы происходит обрыв соединения после простоя или при длительных расчетах, по умолчанию данный параметр установлен в значение 2 часа;
- `tcp_keepalives_interval` – задаёт интервал (в секундах), по истечении которого следует повторять сигнал сохранения соединения, если ответ от клиента не был получен, необходимо изменять, если в процессе работы происходит обрыв соединения после простоя или при длительных расчетах;
- `shared_buffers` – задаёт объём памяти, который будет использовать сервер баз данных для буферов в разделяемой памяти, рекомендуемое значение 12ГБ;
- `temp_buffers` – задаёт максимальное число временных буферов для каждого сеанса, рекомендуемое значение 128MB;
- `work_mem` – задаёт объём памяти, который будет использоваться для внутренних операций сортировки и хеш-таблиц, прежде чем будут задействованы временные файлы на диске, рекомендуемое значение 128MB;
- `maintenance_work_mem` – задаёт максимальный объём памяти для операций обслуживания БД, в частности `VACUUM`, `CREATE INDEX` и `ALTER TABLE ADD FOREIGN KEY`, рекомендуемое значение 1GB;
- `checkpoint_timeout` – максимальное время между автоматическими контрольными точками в WAL (в секундах), рекомендуемое значение 15min.

В процессе эксплуатации системы значения параметров, возможно, потребуется изменить, исходя из условий эксплуатации и нагрузки на СУБД.

В файле `/etc/postgresql/9.5/main/pg_hba.conf` изменить строку подключений по локальному адресу (127.0.0.1) следующим образом:

```
host      all      all  127.0.0.1/32      trust
```

Добавить дополнительную строку определяющую диапазон IP-адресов с которых возможно подключение к СУБД, например:

```
host      all      all  10.10.0.0/16      md5
```

Более подробную информацию по конфигурационным параметрам СУБД можно получить из документа Руководство системного программиста 07623615.00082-01 32 01 (*СУБД Синергия-БД*), входящим в состав поставки Синергия-БД.

4.1.3.2 Подготовка БД

Для работы типовой системы управления персоналом требуется установить дополнительные расширения СУБД PostgreSQL. Для этого необходимо из архива `pg_background.zip` скопировать следующие файлы:

- файл `pg_background.so` скопировать в директорию `/usr/lib/postgresql/9.5/lib`;
- файлы `pg_background.control`, `pg_background--1.0.sql` скопировать в директорию `/usr/share/postgresql/9.5/extension`.

Из архива `orafce.zip` скопировать следующие файлы:

- файл `orafce.so` скопировать в директорию `/usr/lib/postgresql/9.5/lib`;
- файлы `orafce.control`, `*.sql` скопировать в директорию `/usr/share/postgresql/9.5/extension`.

Из архива `mbus.zip` скопировать файлы `mbus.control`, `*.sql` в директорию `/usr/share/postgresql/9.5/extension`.

Создать директорию, например `/pgindex`, в которой будут размещены индексы базы данных, при необходимости смонтировать в нее дисковый раздел.

С помощью утилиты psql выполнить скрипт pre_install.sql, для этого необходимо выполнить команду:

```
root@localhost:~# psql -d postgres -h localhost -U postgres
--set=USERNAME=sysadm --set=PWD=\"sysadm\" --set=NEWDBNAME=tsup
--set=INDEXTABLESPACE=pgindex --set=INDEXDIR=\"/pgindex\"
-o ./output.log -f ./pre_install.sql
```

Данная команда принимает следующий набор параметров:

-d — задает имя базы данных, к которой происходит подключение, параметр не должен меняться;

-h — задает имя/IP-адрес сервера СУБД;

-U — имя супер-пользователя, от имени которого выполняется скрипт, параметр не должен меняться;

--set=USERNAME — задает имя пользователя-владельца создаваемой базы данных;

--set=PWD — задает пароль пользователя-владельца создаваемой базы данных;

--set=NEWDBNAME — имя создаваемой базы данных;

--set=INDEXTABLESPACE — имя табличного пространства, в котором размещаются индексы, в случае изменения имени при восстановлении базы данных будут выданы предупреждения, и индексы создадутся в табличном пространстве pg_default;

--set=INDEXDIR — задает путь к директории (необходимо предварительно создать, владельцем директории должен быть назначен пользователь postgres:postgres), где размещаются файлы табличного пространства, заданного параметром INDEXTABLESPACE;

-o — имя файла журнала выполнения команд скрипта;

-f — задает путь, где находится файл скрипта pre_install.sql.

В процессе выполнения скрипта создается новый пользователь-владелец, ему назначаются необходимые привилегии, создается база данных, в которой

будут зарегистрированы необходимые дополнительные расширения PostgreSQL.

4.1.3.3 Восстановление БД

Эталонный экземпляр системы поставляется в виде двоичного дампа-файла (или директории, содержащей набор файлов) базы данных.

Восстановление дампа выполняется в следующей последовательности:

Скопировать дамп-файл или директорию логической копии на сервер, где установлена СУБД (например, в папку /tmp).

Для корректного восстановления объектов БД из дампа-файла, необходимо наделить встроенную системную роль `dbsa` полномочиями суперпользователя, выполнив команду:

```
alter role dbsa superuser;
```

В дальнейшем восстановление БД будет выполняться в контексте данной роли. После завершения процедуры восстановления полномочия суперпользователя у роли `dbsa` рекомендуется изъять.

С помощью утилиты `pg_restore` выполнить восстановление базы данных и дампа-файла, для этого необходимо выполнить команду:

```
root@localhost:~# pg_restore --host=localhost  
--username=sysadm --dbname=tsup --no-password --role=dbsa --  
verbose /tmp/tsup.backup
```

или, в случае поставки логической копии в формате директории:

```
root@localhost:~# pg_restore --host=localhost  
--username=sysadm --dbname=tsup --no-password --role=dbsa --  
jobs=12 --verbose /tmp/tsup_dump_dir
```

В приведенном примере команда `pg_restore` выполняет подключение к серверу СУБД с именем `localhost` (параметр `--host`) от имени пользователя-владельца БД `sysadm` (параметр `--username`) и выполняет восстановление базы данных `tsup` (параметр `--dbname`) из дампа-файла `/tmp/tsup.backup` или из директории `/tmp/tsup_dump_dir`.

4.1.4 Установка сервера отчетов

Для организации централизованного доступа к шаблонам отчетов используем сервер NFS.

Сервер службы находится в пакете `nfs-kernel-server`, для установки необходимо выполнить следующую команду:

```
apt-get install nfs-kernel-server
```

Настройте сервер, отредактировав конфигурационный файл `/etc/exports`:

```
/opt/report *(rw,sync,no_subtree_check)
```

Запустите команду `exportfs` с ключом «-a» и перезапустите службы NFS:

```
exportfs -a  
run_init /etc/init.d/nfs-kernel-server restart  
run_init /etc/init.d/nfs-common restart
```

4.2 Установка клиентского программного обеспечения

4.2.1 Установка операционной среды

На клиентских рабочих местах допускается ОС «Синергия», ОС «Astra Linux SE» версии 1.5 и выше, а также ОС из семейства Windows.

4.2.1.1 Установка операционной среды Синергия-ОС выполняется в соответствии с документом Руководство администратора 07623615.00036-01 90 01, входящим в состав поставки программного продукта.

4.2.1.2 Установка ОС «Astra Linux SE» выполняется в соответствии с документом Руководство администратора, входящим в состав поставки программного продукта.

4.2.1.3 Установка операционной среды Windows выполняется в соответствии с эксплуатационной документацией.

4.2.2 Установка офисного пакета OpenOffice

За информацией по установке офисного пакета следует обратиться к Интернет-ресурсу по адресу <https://www.openoffice.org/download/common/instructions.html>.

4.2.3 Установка клиентского программного обеспечения

Установка клиентского программного обеспечения может производиться двумя способами:

1. Клиентское программное обеспечение комплекса УП для ОС семейства Windows поставляется в виде zip архива. Выделите на сетевом ресурсе папку для размещения дистрибутива. Распакуйте содержимое файла ClientUser.zip в выбранную папку. С помощью блокнота откройте файл \Utils\start.ahk и поменяйте путь в строке

WorkPathClient=

Указав путь папки на сетевом ресурсе.

С помощью блокнота откройте файл connection.ini, запишите настройки соединения с сервером БД, например:

```
[TSUP]
DatabaseType=PostgreSQL
Server=192.168.0.1
Port=5432
Database=tsup
Schema=
```

где Server – имя или IP-адрес сервера БД, Port – номер порта посредством которого устанавливается соединение с СУБД, Database – имя базы данных на сервере.

При необходимости изменения настроек подключения на клиентских компьютерах, измените файл connection.ini. С помощью блокнота откройте файл \Utils\Version.INI и увеличьте счетчик part на 1 в большую сторону. Теперь при запуске приложения с клиентского компьютера файл connection.ini будет заменен на файл с сервера.

На клиентском компьютере создайте папку для размещения клиента и скопируйте с сетевого ресурса файл Setup.cmd и папку Utils. Запустите исполняемый файл Setup.cmd. В окне выберите пункты «Обновить до актуальной версии», «Исправить проблемы с открытием файлов Excel» (если есть), «Добавить ярлык на рабочий стол для модулей "Управление кадрами", "Учет труда и заработной платы"» и «Добавить ярлык на рабочий стол для модуля "Учет аттестации рабочих мест"» (по необходимости).

При создании через групповые политики необходимо создать папку, перенести в нее папку Utils, на рабочем столе создать ярлык «Alfa-HRMS.lnk» на «%app%\utils\AutoHotkeyU32.exe Utils\start.ahk HRMS.exe» где %app% путь до папки с клиентом. Рабочая папка - %app%. При первом запуске клиент будет обновлен. При необходимости дополнительных настроек запустите «Alfa-HRMS» с рабочего стола с зажатым Shift.

Для ОС «Синергия» и ОС «Astra Linux SE» программное обеспечение доступно в виде tar-архива с установочными пакетами формата deb. Для установки пакетов, необходимо распаковать архив командой:

```
root@localhost:~# tar xf <имя_архива>.tar
```

Выполнить установку пакетов при помощи команды:

```
root@localhost:~# dpkg -i <имя_пакета>.deb
```

Ссылка на файл настроек подключения connection.ini находится в директории: /etc/alfa/.

Источника обновлений клиента ТС УП указывается в файле config в директории /etc/hrms/. Пример конфигурации:

```
update_url=nfs:10.10.180.181:/nfs_update/HRMS
```

В операционных системах семейства Linux механизм проверки обновлений по файлам версий не применяется. Обновление определяется по имени директории клиента.

Дополнительно для ОС «Astra Linux SE» требуется эмулятор Wine. За информацией по установке необходимо обратиться к Интернет-ресурсу по адресу <https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=3277216>.

2. Клиентское программное обеспечение комплекса УП для ОС семейства Windows поставляется в виде setup-файла дистрибутива. Установка выполняется как в штатном интерактивном режиме, так и с использованием доменных политик. Пример сценария установки клиента ТС УП:

```
\\fs\update\HRMS\tsup_setup.exe /s "192.168.0.1" /d "tsup" /p  
"5432" /u "\\fs\update\" /VERYSILENT
```

В процессе установки клиентских модулей на рабочее место пользователя в файле `connection.ini`, расположенный в корне папки клиентских модулей, записываются настройки соединения с сервером БД, например:

```
[TSUP]  
DatabaseType=PostgreSQL  
Server=192.168.0.1  
Port=5432  
Database=tsup  
Schema=
```

где `Server` – имя или IP-адрес сервера БД, `Port` – номер порта посредством которого устанавливается соединение с СУБД, `Database` – имя базы данных на сервере.

При необходимости создать дополнительные ссылки или ярлыки на «рабочем столе» пользователя.

Для ОС «Синергия» и ОС «Astra Linux SE» программное обеспечение доступно в виде tar-архива с установочными пакетами формата deb. Для установки пакетов, необходимо распаковать архив командой:

```
root@localhost:~# tar xf <имя_архива>.tar
```

Выполнить установку пакетов при помощи команды:

```
root@localhost:~# dpkg -i <имя_пакета>.deb
```

Ссылка на файл настроек подключения `connection.ini` находится в директории: `/etc/alfa/`.

Источника обновлений клиента ТС УП указывается в файле `config` в директории `/etc/hrms/`. Пример конфигурации:

```
update_url=nfs:10.10.180.181:/nfs_update/HRMS
```

В операционных системах семейства Linux механизм проверки обновлений по файлам версий не применяется. Обновление определяется по имени директории клиента.

Дополнительно для ОС «Astra Linux SE» требуется эмулятор Wine. За информацией по установке необходимо обратиться к Интернет-ресурсу по адресу <https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=3277216>.

4.2.4 Подключение сервера отчетов

NFS-клиент находится в пакете `nfs-common`, для установки необходимо выполнить следующую команду:

```
apt-get install nfs-common
```

В файле `/etc/fstab` добавить строку:

```
<адрес_сервера>:/opt/report /opt/report nfs default 0 0
```

5 Порядок обновления серверного функционала системы

Обновление серверных компонент поставляется в виде архива содержащего подмножество файлов-скриптов модификации объектов и расчетных процедур в базе данных системы.

Архив обновлений содержит директории, в каждой из которых содержится набор файлов скриптов. Наименования всех директорий начинаются с числового идентификатора, за которым следует идентификатор слоя, модификацию которого выполняют вложенные скрипты, версия базовой платформы.

Например, структура файла архива может иметь вид:

```
01_CORE_4.7.1.0
02_SLR_4.7.1.0
03_FOS_4.7.1.0
04_SLN
05_CORE_4.7.1.1
06_FOS_4.7.1.1
07_SLN
```

Все директории пронумерованы (01, 02, 03, ...), и данные номера определяют порядок выполнения скриптов, расположенных в директориях.

Изменение порядка выполнения скриптов, содержащихся в директориях, не допускается!

Идентификаторы в именах директорий имеют следующие значения:

- CORE – директория содержит скрипты модификации функциональности ядра базовой платформы;
- SLR – директория содержит скрипты модификации функциональности базовой подсистемы управления персоналом;
- FOS – директория содержит скрипты модификации общесистемной функциональности базовой платформы;
- SLN – директория содержит скрипты модификации функциональности для конкретного предприятия.

В каждой из директории размещены файлы, пример перечня файлов приведен ниже.

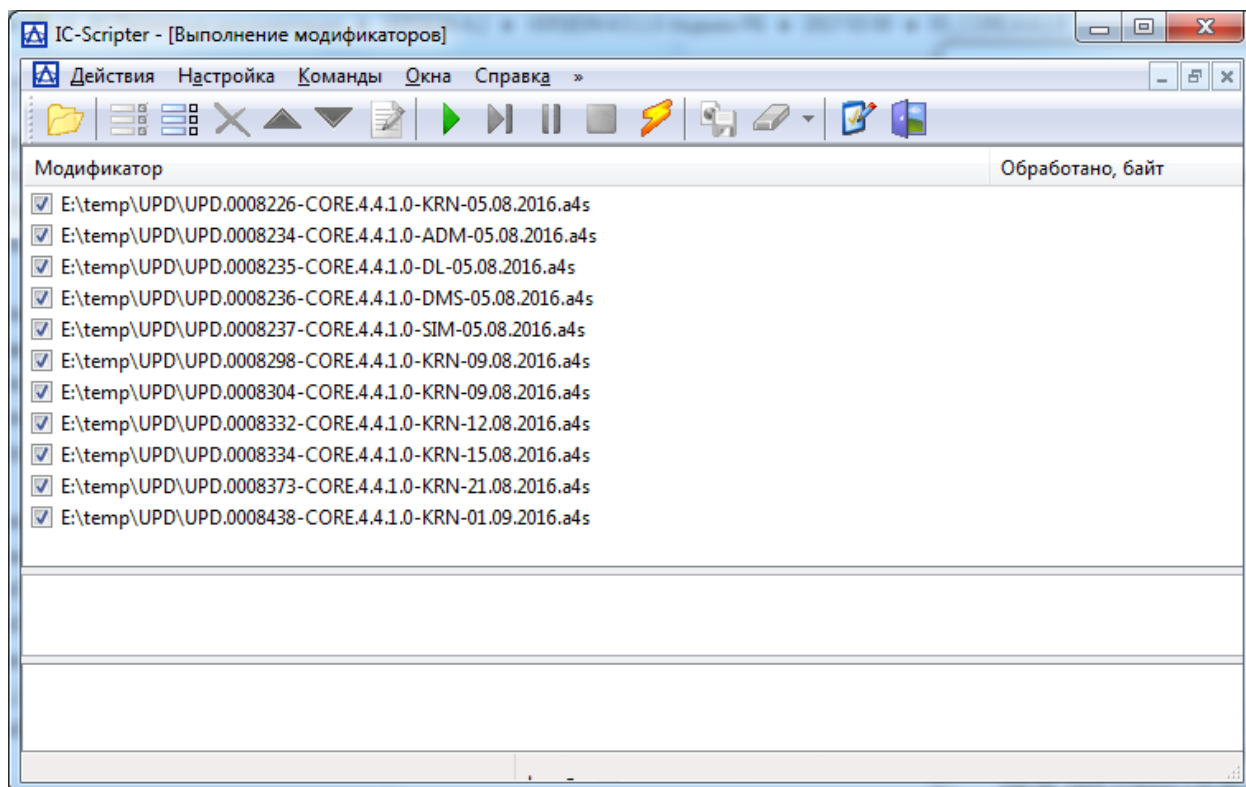
```
UPD.0008226-CORE.4.4.1.0-KRN-05.08.2016.a4s  
UPD.0008234-CORE.4.4.1.0-ADM-05.08.2016.a4s  
UPD.0008235-CORE.4.4.1.0-DL-05.08.2016.a4s  
UPD.0008236-CORE.4.4.1.0-DMS-05.08.2016.a4s  
UPD.0008237-CORE.4.4.1.0-SIM-05.08.2016.a4s  
UPD.0008298-CORE.4.4.1.0-KRN-09.08.2016.a4s  
UPD.0008304-CORE.4.4.1.0-KRN-09.08.2016.a4s  
UPD.0008332-CORE.4.4.1.0-KRN-12.08.2016.a4s
```


Все файлы пронумерованы (0008226, 0008234, 0008235, ...), и данные номера определяют порядок выполнения скрипта.

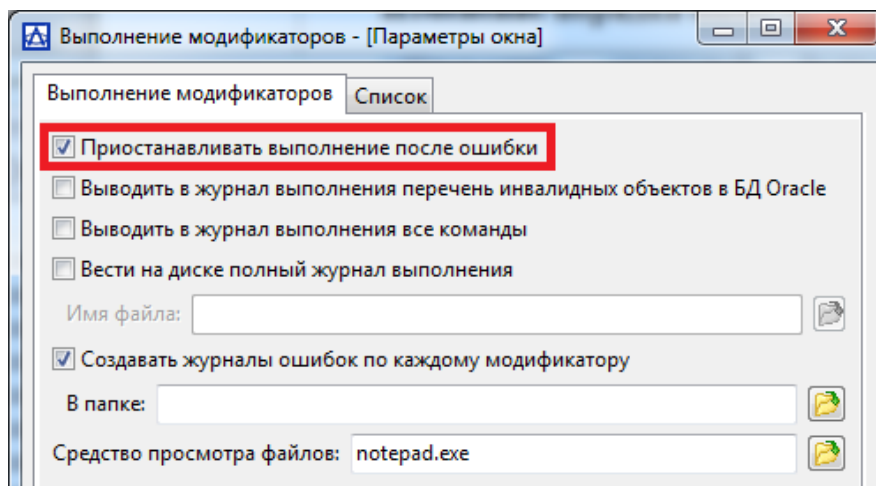
Изменение порядка выполнения скриптов не допускается!

Обновление серверной функциональности осуществляется в интерактивном режиме посредством программного модуля Scripter.exe, входящего в поставку системы.

Визуальный интерфейс программы Scripter.exe показан ниже.

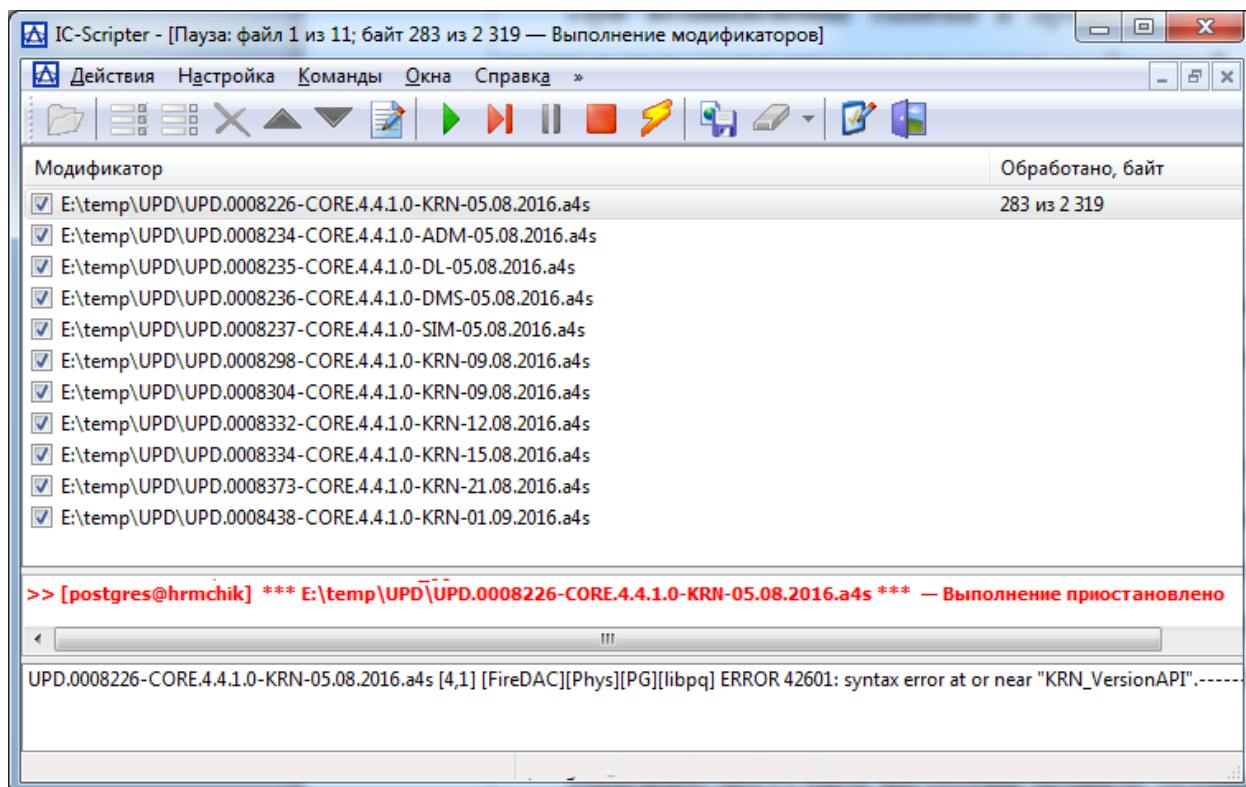


Выполнение скриптов возможно выполнять в двух режимах: с остановкой на ошибках и без остановки – это контролируется следующим параметром настройки (вызывается нажатием кнопки ):

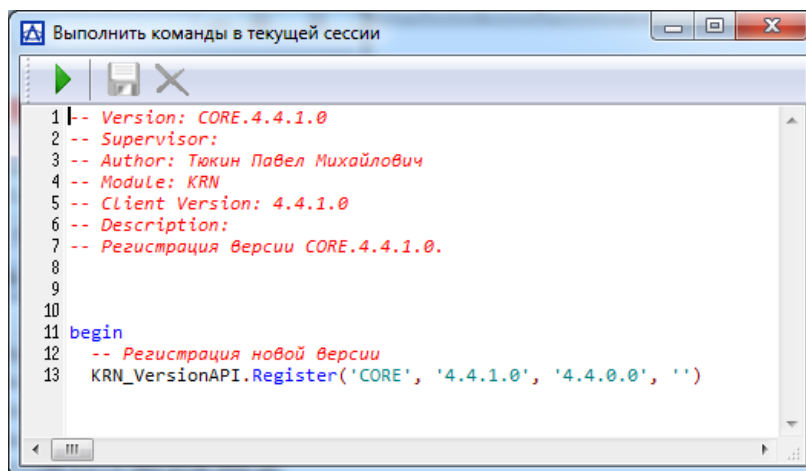


Рекомендуется выполнять все скрипты только в режиме остановки на ошибках.

При возникновении ошибки в процессе обновления, выполнение скриптов приостанавливается и выдается сообщение.



При возникновении ошибки необходимо провести ее анализ и устранить недостаток. После чего можно повторить выполнение блока скрипта, вызвавшего ошибку, нажав кнопку ⚡, после чего откроется диалоговое окно, содержащее инструкции PL/PGSQL.



Для повторного исполнения ошибочной инструкции необходимо нажать кнопку ▶. После завершения выполнения инструкции, закрыть окно и в главном окне программы Scripter.exe продолжить выполнение скриптов, нажатием кнопки ▶.

В случае, если не возможно самостоятельно устранить ошибки выполнения скриптов обновления, необходимо обратиться в службу технической поддержки.

6 Порядок обновления клиентских приложений

В процессе работы пользователей с системой предусмотрена процедура обновления клиентских приложений в автоматическом режиме.

Для обеспечения данной возможности необходимо на файл-сервере организовать доступный с рабочих мест пользователей сетевой ресурс, в котором по мере необходимости размещать актуальную версию клиентского приложения.

Приложение перед запуском проверит наличие обновлений. После того, как будут скопированы актуальные файлы клиентского ПО, будет запущено приложение.

Если обновление распространяется в виде setup-файла, то установить его можно используя групповую политику. Пункт 4.2.3.

7 Резервное копирование и восстановление БД

7.1 Логическое резервирование и восстановление

7.1.1 Создание логической резервной копии БД

Создание логической копии выполняется с использованием утилиты `pg_dump`, входящей в поставку СУБД.

Пример использования команды `pg_dump` приведен ниже.

```
pg_dump -d testdb -h localhost -p 5432 -U postgres -v -F d -Z  
9 -j 8 -f /dump/testdb 2>/dump/log.txt
```

Данная команда принимает следующий набор параметров:

- d – задает имя базы данных для резервирования;
- h – имя/IP-адрес сервера СУБД;
- p – номер порта сервера СУБД;

- U – имя пользователя для подключения к БД;
- v – вывод подробных сообщений в процессе создания копии;
- F – задает формат выводимых данных резервной копии (возможны следующие значения: d – директория, c – пользовательский, t – формат tar), если параметр не задан, то используется текстовый формат;
- Z – задает степень сжатия файлов резервной копии;
- j – задает количество параллельно выполняемых потоков при выгрузке данных;
- f – задает имя выходного файла, директории.

В результате выполнения команды в директории `/dump/testdb` будет создана резервная копия базы данных `testdb`.

Важное преимущество `pg_dump` в сравнении с другим методом резервного копирования, описанным далее, состоит в том, что вывод `pg_dump` обычно можно загрузить в более новые версии PostgreSQL, в то время как резервная копия на уровне файловой системы и непрерывное архивирование жёстко зависят от версии сервера. Также, только метод с применением `pg_dump` можно использовать при переносе базы данных на другую аппаратную архитектуру, например, при переносе с 32-битной на 64-битную версию сервера.

Логическая копия, создаваемая `pg_dump`, является внутренне согласованной, то есть, представляет собой снимок базы данных на момент начала запуска `pg_dump`.

Более подробную информацию по использованию утилиты `pg_dump` можно получить из документа Руководство системного программиста 07623615.00082-01 32 01 (СУБД Синергия-БД), входящим в состав поставки СУБД Синергия-БД.

7.1.2 Восстановление БД из логической копии

Восстановление базы данных и логической копии выполняется утилитой `pg_restore`, входящей в поставку СУБД.

Для восстановления из логической копии необходимо предварительно создать пустую базу данных в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 4.1.3.2 данного руководства.

Далее необходимо выполнить команду:

```
pg_restore -d testdb -h localhost -p 5432 -U sysadm --  
role=dbsa -j 8 -v /dump/testdb 2>/dump/log.txt
```

Данная команда принимает следующий набор параметров:

- d – задает имя базы данных для резервирования;
- h – имя/IP-адрес сервера СУБД;
- p – номер порта сервера СУБД;
- U – имя пользователя для подключения к БД;
- v – вывод подробных сообщений в процессе восстановления копии;
- j – задает количество параллельно выполняемых потоков при восстановлении данных.

В результате выполнения команды из директории /dump/testdb, в которой расположена логическая копия, будет восстановлена база данных testdb.

Более подробную информацию по использованию утилиты pg_restore можно получить из документа Руководство системного программиста 07623615.00082-01 32 01 (СУБД Синергия-БД), входящим в состав поставки СУБД Синергия-БД.

7.2 Непрерывное архивирование и физическое резервирование

7.2.1 Настройка непрерывного архивирования журналов повтора

В процессе работы СУБД ведёт журнал упреждающей записи (WAL), который расположен в подкаталоге pg_xlog директории с данными кластера баз данных. В этот журнал записываются все изменения, вносимые в файлы данных. Прежде всего, журнал существует для безопасного восстановления после краха сервера: если происходит аварийное завершение работы сервера СУБД, целостность БД может быть восстановлена в результате

«воспроизведения» записей, зафиксированных после последней контрольной точки.

Для успешного восстановления с применением непрерывного архивирования (также называемого «оперативным резервным копированием»), необходима непрерывная последовательность заархивированных файлов WAL, начинающаяся не позже, чем с момента начала копирования. Так что для начала необходимо настроить и протестировать процедуру архивирования файлов WAL до того, как создать первую базовую копию.

В абстрактном смысле, запущенная СУБД производит неограниченно длинную последовательность записей WAL. СУБД физически делит эту последовательность на файлы-сегменты WAL, которые обычно имеют размер в 16 МБ. Файлы-сегменты получают цифровые имена, которые отражают их позицию в абстрактной последовательности WAL. Когда архивирование WAL не применяется, система обычно создаёт только несколько файлов-сегментов и затем перезаписывает их, меняя номер в имени более не нужного файла-сегмента на больший. Предполагается, что файлы-сегменты, чье содержимое предшествует последней контрольной точке, уже не представляют интереса и могут быть перезаписаны.

При архивировании данных WAL необходимо считывать содержимое каждого файла-сегмента, как только он заполняется, и сохранять эти данные куда-то, прежде чем файл-сегмент будет переработан и использован повторно. В зависимости от применения и доступного аппаратного обеспечения, возможны разные способы хранения журналов повтора: можно скопировать файлы-сегменты в смонтированный по NFS каталог на другую машину, записать их на ленту или собрать их в пакет и записать на CD, либо какие-то совсем другие варианты. Чтобы у администратора баз данных была гибкость в этом плане, СУБД пытается не делать каких-либо предположений о том, как будет выполняться архивация. Вместо этого, СУБД позволяет администратору указать команду оболочки, которая будет запускаться для копирования завершённого файла-сегмента в нужное место.

Чтобы включить архивирование WAL, установите в параметре конфигурации `wal_level` значение `archive`, в `archive_mode` — значение `on`, и задайте необходимую команду оболочки в параметре `archive_command`. На практике эти параметры всегда задаются в файле `postgresql.conf`.

После изменения параметров необходимо перезапустить сервер СУБД командой:

```
service postgresql restart
```

В `archive_command` символы `%p` заменяются полным путём к файлу, подлежащему архивации, а `%f` заменяются только именем файла.

Пример команды архивации:

```
archive_command = 'test ! -f /mnt/server/archivedir/%f && cp  
%p /mnt/server/archivedir/%f'
```

Данная команда копирует архивируемые сегменты WAL в каталог `/mnt/server/archivedir`.

После замены параметров `%p` и `%f` фактически запускаемая команда будет выглядеть так:

```
test ! -f /mnt/server/archivedir/000000010000000A9000000065 &&  
cp pg_xlog/000000010000000A9000000065  
/mnt/server/archivedir/000000010000000A9000000065
```

Подобная команда будет генерироваться для каждого следующего архивируемого файла.

Важно, чтобы команда архивирования возвращала нулевой код завершения, если и только если она завершилась успешно. Получив нулевой результат, СУБД будет полагать, что файл успешно заархивирован и удалит его или переработает. Однако, ненулевой код состояния скажет СУБД, что файл не заархивирован; попытки заархивировать его будут периодически повторяться, пока это не удастся.

7.2.2 Создание физической копии БД

Перед созданием физической копии БД необходимо убедиться, что включен режим непрерывной архивации журналов повтора.

Создание физической копии выполняется утилитой `pg_basebackup`, входящей в поставку СУБД.

Утилита `pg_basebackup` предназначена для создания резервных копий работающего кластера баз данных СУБД. Процедура создания копии не влияет на работу других клиентов. Полученные копии могут использоваться для обеих стратегий восстановления – на заданный момент в прошлом и в качестве отправной точки для резервного сервера при реализации трансляции файлов или потоковой репликации.

Утилита `pg_basebackup` создаёт бинарную копию файлов кластера, контролируя режим создания копии автоматически. Резервные копии всегда создаются для кластера целиком и невозможно создать копию для какой-либо сущности базы отдельно. Для этой цели можно использовать, например, утилиту `pg_dump`.

Копия создаётся через обычное подключение к СУБД, и при этом используется протокол репликации. Подключение должно осуществляться от лица суперпользователя или пользователя с правом `REPLICATION`, а в файле `pg_hba.conf` должно быть прописано подключение для репликации. Значение `max_wal_senders` на сервере должно быть достаточно большим, чтобы допускать минимум ещё одно подключение для копирования.

Пример создания физической копии с использованием команды `pg_basebackup` приведен ниже.

```
pg_basebackup -h localhost -U postgres -D /mnt/server/backup  
-F t -P -v -z -Z 9
```

Данная команда принимает следующий набор параметров:

- h – имя/IP-адрес сервера СУБД, копия которого создается;
- U – имя пользователя для подключения к СУБД;
- D – директория, в которую будет записана копия;
- F – определяет формат вывода. формат может принимать следующие значения: `p` (`plain`) – записывает выводимые данные в обычные файлы, сохраняя текущую схему размещения каталогов данных и табличных

пространств. Если кластер не имеет дополнительных табличных пространств, то вся база будет помещена в заданный каталог. Иначе основной каталог хранения данных будет помещён в целевой каталог, а все остальные табличные пространства – в те же абсолютные пути, в которых они находятся на сервере. Это формат по умолчанию. `t` (`tar`) – записывает в целевой каталог файлы в формате `tar`. Основной каталог хранения данных будет записан в файл `base.tar`, а табличные пространства – в файлы, именованные в соответствии с их `OID`;

- P – включает отчёт о прогрессе;
- v – вывод подробных сообщений в процессе создания копии;
- z – включает `gzip`-сжатие для выводимого `tar`-файла с уровнем сжатия по умолчанию;
- Z – задает степень сжатия файлов резервной копии.

В результате выполнения команды в директории `/mnt/server/backup` будет создана резервная копия сервера БД.

Более подробную информацию по использованию утилиты `pg_basebackup` можно получить из документа Руководство системного программиста 07623615.00082-01 32 01 (*СУБД Синергия-БД*), входящим в состав поставки СУБД Синергия-БД.

7.2.3 Восстановление БД из физической копии

При необходимости восстановления кластера баз данных из резервной копии порядок действий следующий:

1. Остановите сервер баз данных, если он запущен.
2. Если есть доступное дисковое пространство, скопируйте весь текущий каталог кластера баз данных и все табличные пространства во временный каталог на случай, если они вам понадобятся. Если дискового пространства недостаточно, необходимо сохранить как минимум содержимое подкаталога `pg_xlog` каталога кластера, так как он может содержать журналы, не попавшие в архив перед остановкой системы.

3. Удалите все существующие файлы и подкаталоги из каталога кластера и из корневых каталогов, используемых табличных пространств.

4. Восстановите файлы базы данных из архивной копии файлов. Важно, чтобы у восстановленных файлов были правильные разрешения и правильный владелец (пользователь, от имени которого запущен сервер БД, а не `root`). Если вы используете табличные пространства, убедитесь также, что символьные ссылки в `pg_tblspc` восстановились корректно.

5. Удалите все файлы из `pg_xlog`, они восстановились из резервной копии файлов и поэтому, скорее всего, будут старше текущих. Если вы вовсе не архивировали `pg_xlog`, создайте этот каталог с правильными правами доступа, но если это была символьная ссылка, восстановите ее.

6. Если на шаге 2 вы сохранили не заархивированные файлы с сегментами WAL, скопируйте их в `pg_xlog`. (Лучше всего именно копировать, а не перемещать их, чтобы у вас остались неизменённые файлы на случай, если возникнет проблема и всё придётся начинать сначала.)

7. Создайте командный файл восстановления `recovery.conf` в каталоге кластера баз данных. Вы можете также временно изменить `pg_hba.conf`, чтобы пользователи не могли подключаться, пока вы не будете уверены, что восстановление завершилось успешно.

8. Запустите сервер. Сервер запустится в режиме восстановления и начнёт считывать необходимые ему архивные файлы WAL. Если восстановление будет прервано из-за внешней ошибки, сервер можно просто перезапустить и он продолжит восстановление. По завершении процесса восстановления сервер переименует файл `recovery.conf` в `recovery.done` (чтобы предотвратить повторный запуск режима восстановления), а затем перейдёт в штатный режим.

9. Просмотрите содержимое базы данных, чтобы убедиться, что вы вернули ее к желаемому состоянию. Если это не так, вернитесь к шагу 1. Если все в порядке, разрешите пользователям подключаться к серверу, восстановив обычный файл `pg_hba.conf`.

Ключевой момент процедуры восстановления заключается в создании файла конфигурации `recovery.conf`, определяющего, как будет выполняться восстановление и до какой точки. В качестве прототипа можно использовать файл `recovery.conf.sample` (он обычно помещается в каталог `/usr/share/postgresql/9.5` после установки).

Минимально, что необходимо указать в `recovery.conf` – это команду `restore_command`, которая говорит СУБД, как получать из архива файл-сегменты WAL. Как и `archive_command`, это командная строка для оболочки. Она может содержать символы `%f`, которые заменятся именем требующегося файла журнала, и `%p`, которые заменятся целевым путем для копирования этого файла.

Пример команды для параметра `restore_command`:

```
restore_command = 'cp /mnt/server/archivedir/%f %p'
```

Более подробную информацию по процедуре восстановления из физической копии можно получить из документа Руководство системного программиста 07623615.00082-01 32 01 (СУБД Синергия-БД), входящим в состав поставки СУБД Синергия-БД.

7.3 Автоматизация настройки резервного копирования и восстановления БД

7.3.1 Настройка автоматического резервного копирования

В целях упрощения процедуры настройки резервного копирования и восстановления после сбоев базы данных ТС УП, разработан соответствующий набор скриптов.

Настройка процедуры автоматического резервного копирования выполняется с помощью скрипта `pg_install_backup.sh`.

В процессе выполнения скрипта необходимо указать следующую информацию:

- имя пользователя СУБД, от имени которого будут выполняться процедуры резервного копирования (значение по умолчанию `postgres`);

- пароль пользователя СУБД (значение по умолчанию `postgres`);
- абсолютный путь к директории архивов redo-логов (значение по умолчанию `/pgbackup/archivelog`);
- абсолютный путь к файлу настроек `pg_hba.conf` (значение по умолчанию `/etc/postgresql/9.5/main/pg_hba.conf`);
- абсолютный путь к директории для резервной копии (значение по умолчанию `/pgbackup`);
- степень сжатия резервной копии (допустимые значения в интервале 0-9, значение по умолчанию 0 – без сжатия);
- абсолютный путь к директории данных СУБД (значение по умолчанию `/var/lib/postgresql/9.5/main`);
- абсолютный путь к директории индексного табличного пространства (значение по умолчанию `/pgindex`);
- имя файла-скрипта создания резервной копии, который будет создан (значение по умолчанию `/opt/pg_daily_backup.sh`);
- имя файла-скрипта восстановления резервной копии, который будет создан (значение по умолчанию `/opt/pg_restore_backup.sh`);
- время выполнения резервного копирования (значение по умолчанию `00:00`);
- пользователь операционной системы, от имени которого будет выполняться задание резервного копирования планировщиком Cron (значение по умолчанию `postgres`).

В результате выполнения скрипта создается два исполняемых файла с соответствующими именами, по умолчанию: `/opt/pg_daily_backup.sh` и `/opt/pg_restore_backup.sh`. При необходимости сервер базы данных переводится в режим архивирования WAL-журналов, и в планировщике Cron создается задача, обеспечивающая ежедневный запуск скрипта `/opt/pg_daily_backup.sh`.

Скрипт `pg_daily_backup.sh` отвечает за создание резервной копии БД, пример текста командного файла приведен ниже:

```
#!/bin/sh
BACKUPLABEL=$(date "+%Y%m%d%H%M")
mkdir /pgbackup/$BACKUPLABEL
chown postgres:postgres /pgbackup/$BACKUPLABEL
export PGPASSWORD=postgres
pg_basebackup --pgdata=/pgbackup/$BACKUPLABEL --host=localhost --
username=postgres --label=$BACKUPLABEL --progress --verbose --
format=t --compress=0 &>/pgbackup/$BACKUPLABEL\_backup.log
```

Данный скрипт выполняет команду `pg_basebackup` с соответствующими значениями параметров, которые были заданы на этапе настройки процедуры автоматизированного создания копии БД. При необходимости выполнить данный скрипт можно в ручном режиме в любой момент времени.

В результате выполнения скрипта в директории резервной копии будет создан каталог с именем (например: 201805192100), состоящим из 12 цифр: первые 4 цифры соответствуют текущему году, следующие 2 – месяцу, 2 цифры – день месяца, последние 4 цифры соответствуют часам и минутам, когда была запущена процедура создания резервной копии.

В процессе создания резервной копии БД в данной директории создаются файлы следующего типа:

- архив каталога кластера базы данных `base.tar` или `base.tar.gz`, в зависимости от того, используется или нет сжатие резервной копии;
- архивы табличных пространств `<числовой_идентификатор>.tar` или `<числовой_идентификатор>.tar.gz` (в зависимости от того, используется или нет сжатие резервной копии). Числовой идентификатор в имени файла архива табличного пространства соответствует идентификатору объекта в базе данных.

7.3.2 Восстановление БД из резервной копии после сбоев

Восстановление БД из резервной копии после сбоев выполняется посредством выполнения скрипта `pg_restore_backup.sh`, создаваемого на

основе файла-шаблона `pg_restore_backup.sh.template` на этапе настройки автоматизированной процедуры резервного копирования, пример текста командного файла приведен ниже:

```
#!/bin/sh
tput clear
PGBACKUPDIR='/pgbackup'
PGARCHIVELOGDIR='/pgbackup/archivelog'
PGDATADIR='/var/lib/postgresql/9.5/main'
PGSTATUS=$(/etc/init.d/postgresql status)
if [[ !($PGSTATUS =~ (down|down,recovery)$) ]]
then
    echo "Сервер СУБД запущен."
    echo "Перед выполнением скрипта необходимо остановить сервер СУБД."
    exit 1
fi
TBLSPCLNK=$(ls $PGDATADIR'/pg_tblspc' )
i=0
for item in ${TBLSPCLNK[@]}
do
    TBLSPCDIR[$i]=$(readlink -f $PGDATADIR'/pg_tblspc/'$item)
    (( i++ ))
done
PGBACKUPS=$(ls -d $PGBACKUPDIR/*/ | grep -E "^.*/[0-9]{4}(0[1-9]|1[1-2])(0[1-9]|1[1-2][0-9]|3[0-1])([0-1][0-9]|2[0-3])([0-5][0-9])/ $" | sort | tail -n 1)
if [ -z "$PGBACKUPS" ]
then
    echo 'В директории '$PGBACKUPDIR' не найдена резервная копия!!!'
    exit 1
fi
YES=y
read -p 'Актуальная резервная копия находится в каталоге '$PGBACKUPS'? [y] ' YES_IN
YES=${YES_IN:-$YES}
if [ $YES = "n" ]
then
    echo 'В директории '$PGBACKUPDIR' содержатся следующие каталоги резервных копий:'
    ls -d $PGBACKUPDIR/*/ | grep -E "^.*/[0-9]{4}(0[1-9]|1[1-2])(0[1-9]|1[1-2][0-9]|3[0-1])([0-1][0-9]|2[0-3])([0-5][0-9])/ $" | sort
    read -p "Абсолютный путь к директории резервной копии [$PGBACKUPS]: " PGBACKUPS_IN
```

```

PGBACKUPS=${PGBACKUPS_IN:-$PGBACKUPS}
fi
BASETAR=$(ls $PGBACKUPS | grep -E "(base.tar)|(base.tar.gz)$")
if [ ! -s "$PGBACKUPS$BASETAR" ] || [ -z "$BASETAR" ]
then
    echo 'Не найден файл резервной копии '$PGBACKUPS'base.tar или
'$PGBACKUPS'base.tar.gz'
    echo 'Восстановление из данной резервной копии не возможно!!!'
    exit 1
fi
BASETAR=$PGBACKUPS$BASETAR
i=0
TBLSPCTAR=()
for item in ${TBLSPCLNK[@]}
do
    TBLSPCTAR[$i]=$(ls $PGBACKUPS | grep -E
"^(${TBLSPCLNK[$i]}.tar)|(${TBLSPCLNK[$i]}.tar.gz)$")
    if [ ! -s "$PGBACKUPS${TBLSPCTAR[$i]}" ] || [ -z
"$${TBLSPCTAR[$i]}" ]
    then
        echo 'Не найден файл резервной копии табличного пространства
'$PGBACKUPS${TBLSPCLNK[$i]}.tar или
'$PGBACKUPS${TBLSPCLNK[$i]}.tar.gz'
        TBLSPCTAR[$i]=" "
        YES=n
        read -p "Продолжить выполнение? [n] " YES_IN
        YES=${YES_IN:-$YES}
        if [ ! $YES = "y" ]
        then
            exit 1
        fi
    else
        TBLSPCTAR[$i]=$PGBACKUPS${TBLSPCTAR[$i]}
    fi
    (( i++ ))
done
YES=n
read -p 'Выполнить восстановление из резервной копии '$PGBACKUPS'?
[n] ' YES_IN
YES=${YES_IN:-$YES}
if [ $YES = "n" ]
then
    exit 1
fi
echo [$(date "+%F %X")] 'Копирование содержимого каталога
'$PGDATADIR'/pg_xlog в '$PGBACKUPDIR'/pg_xlog_tmp'

```

```

mkdir $PGBACKUPDIR/pg_xlog_tmp 2>/dev/null
rm -fr $PGBACKUPDIR/pg_xlog_tmp/*
cp $PGDATADIR/pg_xlog/* $PGBACKUPDIR/pg_xlog_tmp/ 2>/dev/null
echo [$(date "+%F %X")] 'Очистка каталога данных '$PGDATADIR
rm -rf $PGDATADIR/*
i=0
for item in ${TBLSPCDIR[@]}
do
    echo [$(date "+%F %X")] 'Очистка каталога табличного
пространства '${TBLSPCDIR[$i]}
    rm -fr ${TBLSPCDIR[$i]}/*
    (( i++ ))
done
echo [$(date "+%F %X")] 'Восстановление каталога '$PGDATADIR' из
файла '$BASETAR
tar -x -C $PGDATADIR -f $BASETAR
chown postgres:postgres -R $PGDATADIR
i=0
for item in ${TBLSPCDIR[@]}
do
    if [ -s "${TBLSPCTAR[$i]}" ] && [ ! -z "${TBLSPCTAR[$i]}" ]
    then
        echo [$(date "+%F %X")] 'Восстановление каталога
'$${TBLSPCDIR[$i]}' из файла '$${TBLSPCTAR[$i]}
        tar -x -C ${TBLSPCDIR[$i]} -f ${TBLSPCTAR[$i]}
        chown postgres:postgres -R ${TBLSPCDIR[$i]}
        ln -s ${TBLSPCDIR[$i]} $PGDATADIR/pg_tblspc/${TBLSPCLNK[$i]}
        fi
        (( i++ ))
    done
    echo [$(date "+%F %X")] 'Копирование содержимого каталога
'$PGBACKUPDIR'/pg_xlog_tmp в '$PGDATADIR'/pg_xlog'
    cp -f $PGBACKUPDIR/pg_xlog_tmp/* $PGDATADIR/pg_xlog/ 2>/dev/null
    chown postgres:postgres -R $PGDATADIR/pg_xlog/
    echo "restore_command = 'cp $PGARCHIVELOGDIR/%f %p'" >
    $PGDATADIR/recovery.conf
    echo "recovery_target_timeline = 'latest'" >>
    $PGDATADIR/recovery.conf
    chown postgres:postgres $PGDATADIR/recovery.conf
    echo [$(date "+%F %X")] 'Восстановление каталогов данных
завершено'
    YES=y
    read -p 'Запустить сервер СУБД? [y] ' YES_IN
    YES=${YES_IN:-$YES}
    if [ $YES = "y" ]
    then

```

```
service postgresql start  
fi
```

Перед выполнением скрипта, если есть доступное дисковое пространство, рекомендуется скопировать весь текущий каталог кластера баз данных и все табличные пространства во временный каталог на случай, если они понадобятся.

После запуска скрипта будет выдан запрос на подтверждение восстановления самой актуальной резервной копии БД, расположенной в каталоге, указанном на этапе настройки автоматизированной процедуры создания резервной копии.

После подтверждения начнется процедура восстановления БД, состоящая из следующей последовательности действий:

- копируется содержимое каталога `pg_xlog` из текущей директории кластера баз данных во временный каталог;
- выполняется очистка каталогов кластера баз данных и табличных пространств;
- восстанавливается содержимое каталогов кластера баз данных и табличных пространств из резервной копии;
- восстанавливается содержимое каталога `pg_xlog` из временной директории;
- в подкаталоге `pg_tblspc` директории кластера баз данных создаются символические ссылки на каталоги табличных пространств;
- в каталоге кластера баз данных создается файл `recovery.conf`;
- запускается сервер СУБД.

По окончании процедуры восстановления необходимо проанализировать файл журнала сервера СУБД на предмет наличия критических ошибок.

В случае успешного завершения процедуры восстановления рекомендуется выполнить резервное копирование базы данных.

8 Реализация ролевого механизма доступа

Для защиты данных и организации контроля доступа в системе используется встроенный в СУБД механизм защиты на уровне строк (row level security – RLS), также известный как средства детального контроля доступа (fine-grained access control – FGAC) или средства создания виртуальной приватной базы данных (virtual private database – VPD).

Применительно к системе данный механизм позволяет ограничивать доступ пользователей к защищаемым данным с использованием сколь угодно сложной структуры ролей, разрешать или запрещать просмотр, создание и изменение документов и объектов системы в зависимости от установленных признаков («разрезов») доступа.

Например, могут быть настроены правила, ограничивающие доступ к базе договоров по подразделению, к которому относится договор, по типу договора или его состоянию. Это означает, что пользователи, относящиеся к конкретному подразделению, смогут работать только со «своими» договорами. Более того, одна группа пользователей будет иметь права только на просмотр договора, тогда как другая – и на просмотр, и на редактирование. В конечном счете, фактически любой срез данных (например, номер документа, его тип, суммы и т.д.) может быть настроен в качестве признака, определяющего и ограничивающего уровень доступа.

Механизмы RLS позволяют обработать все такие признаки незаметно для конечного пользователя и предоставить доступ только к разрешенным политиками безопасности информации и операциям.

Политика безопасности является функцией сервера БД и доступна для изменения только администраторам безопасности информационной системы. Такой подход исключает возможность несанкционированного доступа к данным, защищенным политиками безопасности, не только из клиентских модулей системы, но и из любых других приложений, взаимодействующих с базой данных.

В системе для хранения и представления конечному пользователю данных используются т.н. бизнес-объекты. Бизнес-объект – это одна или несколько таблиц базы данных, отражающих какую-либо область автоматизируемой подсистемы. Например, это могут быть «Склады», «Приходные накладные», «Заявки на поставку» и т.п.

Все эти логические понятия для СУБД – просто набор связанных между собой таблиц с данными. Настроив политики RLS, администратор может и не знать всех взаимосвязей и таблиц бизнес-объекта, – в большинстве своем настройка доступа осуществляется именно к бизнес-объекту. Благодаря такому подходу ключевые пользователи и руководители отделов при необходимости могут сами определить основные параметры контроля доступа к подсистемам, за которые они ответственны. В процессе работы СУБД определяет, из каких таблиц состоит данный конкретный бизнес-объект и применяет настроенные политики доступа к бизнес-объекту и всем его таблицам.

Как следствие, достигается «прозрачность» и «понятность» всей схемы: пользователи знают, к каким бизнес-объектам и подсистемам у них есть доступ, а администратор, в случае необходимости, может оперативно этот доступ изменить.

Для организации доступа ко всем бизнес-объектам, необходимым пользователю определенного типового рабочего места, используется т.н. «дерево ролей пользователя». В конечном итоге, – это совокупность связанных между собой по какому-либо логическому признаку отдельных ролей. Такая структура удобна тем, что позволяет описать в рамках настройки прав конечное функциональное рабочее место, как бы «собирая» в роль верхнего уровня все дочерние бизнес-объекты, необходимые для работы пользователя.

В системе отсутствуют ограничения на количество таких ролей и их логические взаимосвязи, и любое число ролей может быть назначено пользователю или группе пользователей. К тому же, на любом из уровней ролей могут быть использованы «разрезы» – признаки, по условиям которых определяется предоставлять или нет доступ к затребованной операции.

Таким образом, грамотно настроенная структура ролей с «разрезами» доступа обеспечивает корректное и безопасное функционирование системы в целом и полный контроль над операциями пользователей.

Для обеспечения удобного и прозрачного разграничения доступа пользователей к данным системы на уровне СУБД с использованием модуля Administrator организована следующая структура ролей:

- технические роли;
- функциональные роли;
- типовые роли;
- групповые роли;
- атрибутные роли (могут быть применены на любом из уровней).

Необходимо понимать, что такая иерархия ролей является достаточно условной и создана для удобства и наглядности администрирования. В случаях, когда необходимо обеспечить особый, «нестандартный» уровень доступа – возможно комбинирование и группировка ролей в любом требуемом порядке.

Технические роли представляют собой генерируемый набор объектных привилегий для бизнес-объектов системы. Техническая роль предоставляет доступ к таблицам только того бизнес-объекта, для которого она создана.

По умолчанию для всех объектов системы генерируется набор из двух технических ролей:

RT_<Имя объекта>_RO – роль, предоставляющая в рамках политики безопасности для данного объекта системы права только на чтение информации с учетом ограничений по разрезам;

RT_<Имя объекта>_RW – роль, предоставляющая в рамках политики безопасности для данного объекта системы полный доступ с учетом ограничений по разрезам.

Функциональные роли могут быть нескольких уровней, где роль более высокого уровня содержит роли нижних уровней (выстраивается иерархия ролей). Иерархия ролей позволяет наследовать права доступа потомкам от родителей.

Функциональная роль не предоставляет прямого доступа к таблицам БД. Однако за счет включенных в неё технических ролей доступ предоставляется как к таблицам бизнес-объекта, для которого функциональная роль создана (аналогично технической роли), так и к таблицам бизнес-объектов, на которые ссылается рассматриваемый бизнес-объект (что необходимо, например, для того, чтобы корректно отобразить карточку рассматриваемого бизнес-объекта).

Функциональные роли создаются для каждого информационного объекта или «раздела» объекта (например, для карточек «Заявка на ТМЦ», «Закупочная процедура»).

RF_<Имя объекта>_REF_RO – роль, содержащая в себе другие функциональные роли, которые отвечают за доступ НА ЧТЕНИЕ к справочникам и объектам системы, необходимым при работе с данным объектом. Данная роль может отсутствовать для объектов, у которых нет ссылок на внешние объекты.

RF_<Имя объекта>_RO – роль, содержащая в себе техническую роль «ТОЛЬКО ЧТЕНИЕ» для данного объекта и, возможно, «Функциональную роль» доступа на чтение к справочникам и другим объектам системы.

RF_<Имя объекта>_RW – роль, содержащая в себе «Техническую роль» – «ПОЛНЫЙ ДОСТУП» для данного объекта и, возможно, «Функциональную роль» доступа на чтение к справочникам и другим объектам системы.

Для упрощения администрирования и стандартизации групп пользователей вводятся роли, представляющие собой типовой набор функциональных ролей, необходимых для использования на рабочем месте или по функциональным направлениям, это – типовые роли.

RLTP_<Наименование типового рабочего места> – роль, содержащая в себе функциональные роли, необходимые для выполнения действий на рабочем месте.

Например: роль «Ответственный исполнитель по номенклатуре» содержит права доступа для пользователей, отвечающих за согласование заявок и изменение цен в прайс-листах по закрепленным номенклатурным позициям.

Групповые роли представляют собой (в общем случае) комбинацию типовых ролей, включают в себя разрезы доступа и назначаются конечной группе пользователей.

RLG_<Наименование типового рабочего места>_<Разрез> – роль, содержащая в себе типовые роли, необходимые для выполнения действий на рабочем месте определенной группе пользователей с определенными ограничениями.

Например: роль «Ответственный исполнитель по договору подразделения №» содержит требуемый набор типовых ролей для выполнения действий с договорами и имеет включенный разрез по подразделениям с установленным атрибутом «Подразделение №». Такая роль обеспечит доступ только к договорам №-го подразделения.

В случаях, когда невозможно однозначно выстроить цепочку ролей с наследуемыми атрибутами доступа дополнительно могут быть задействованы атрибутные роли. Обычно, но не обязательно, это роли, имеющие ссылку на одну роль RF и использующие в качестве разреза доступа один какой-либо атрибут.

RLTA_<Имя объекта>_<Разрез>_RW – так именуются атрибутные роли.

Разрезы доступа используются для ограничения доступа к записям таблиц бизнес-объектов в зависимости от значения атрибута используемого разреза. Чаще всего, атрибутом, по которому осуществляется разрез, является какое-либо поле таблицы бизнес-объекта.

Например, для контроля и ограничения доступа к договорам (таблица CTR_Contract) в разрезе подразделений используется атрибут CMN_Department с одним или несколькими значениями, выбираемыми из справочника подразделений. Т.е., при выполнении операций SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE политикой доступа проверяется значение поля IDDepartment таблицы CTR_Contract для строки, над которой выполняется операция. И, если это значение соответствует одному из значений разреза, – доступ разрешается.

При доступе к таблице проверяются все роли, назначенные пользователю, в том числе и те, которые он получает через другие роли. Если у одной из этих ролей есть право на доступ к проверяемому оператору (`SELECT`, `INSERT`, `UPDATE`, `DELETE`), то пользователь получает право на его выполнение.

Технически, число разрезов и значений не ограничено. Однако необходимо понимать, что разрезы и значения роли верхнего уровня в иерархии ролей распространяются на все дочерние роли. И большое количество разрезов может затруднить как понимание и анализ прав доступа конечного пользователя, так и формирование и отладку политик RLS.

Значения разрезов, к которым есть доступ у пользователя, назначаются для роли в «Атрибутах роли», в дальнейшем при проверке в политике безопасности происходит суммирование атрибутов по всем веткам ролей, и в конечном результате пользователь получает доступ ко всему множеству данных, доступ к которым определен у его ролей. Если у объекта настроено несколько разрезов, то доступ определяется объединением по максимально выдаваемым правам этим разрезам.

Для корректного функционирования политик доступа, использующих настроенные в модуле Administrator роли и разрезы, достаточно добавить (включить) требуемую RLS-политику и настроить формирование предиката для соответствующего разреза таблицы бизнес-объекта.

Особенностью реализации разреза «по подразделениям» является то, что при наличии достаточно большого количества подразделений с разветвленной структурой подчиненности не имеет смысла добавлять в значения разреза все дочерние подразделения. Достаточно добавить только подразделение-родитель, а подчиненность контролировать уже на уровне политики доступа.






Предикат будет добавлен к условию `WHERE` при обращении к таблице. В результате чего, будет проверена принадлежность пользователя к текущему подразделению либо к одному из подразделений-родителей. При этом результат будет положительным только в том случае, если соответствующее сочетание атрибутов присутствует в матрице доступа для пользователя.

9 Настройка прав доступа

Administrator – это программный модуль, который используется для разграничения возможностей доступа пользователей к данным и интерфейсу системы на основе описанной выше технологии RLS.

В рамках данного модуля основными объектами для конфигурирования настройки доступа являются:

- профили меню;
- роли пользователей;
- пользователи.

Объекты конфигурации содержат стандартный набор операций таких, как *Создание новой записи* , *Редактирование текущей записи* , *Удаление текущей записи* , *Сохранение изменений* , *Отмена изменений* .

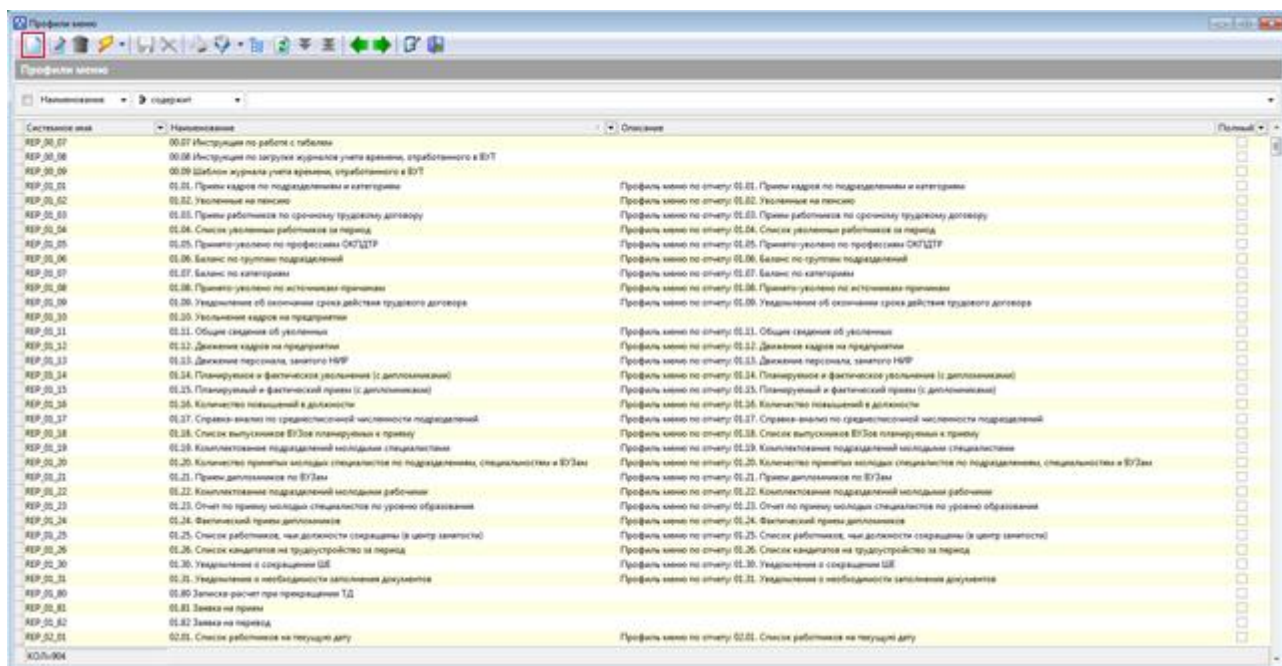
Для осуществления настройки прав доступа необходимо предварительно ознакомиться с Руководством оператора № 07623615.00092-03 34 01, в котором описаны основные приемы работы с системой.

9.1 Профили меню

В профиле меню указываются пункты меню, доступные определенному перечню пользователей и/или ролей.

Профиль/и меню могут быть назначены пользователям как через роли, так и напрямую.

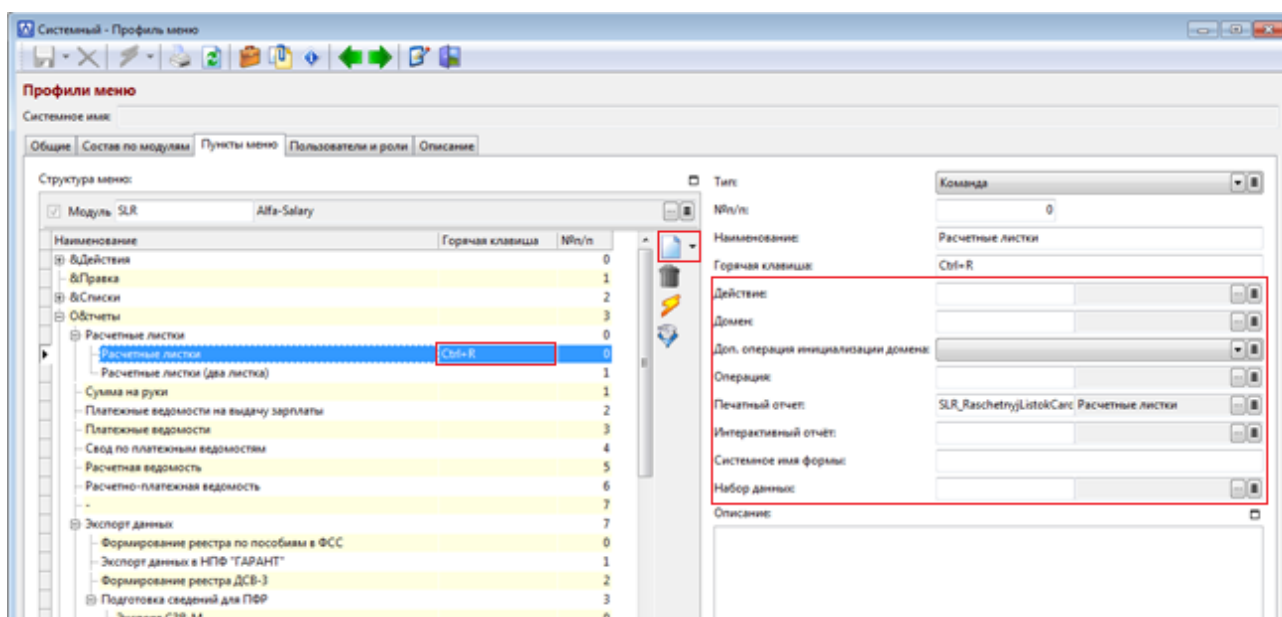
Список профилей меню, доступных пользователям, открывается при выборе пункта меню *Списки / Доступ UI / Профили меню*.



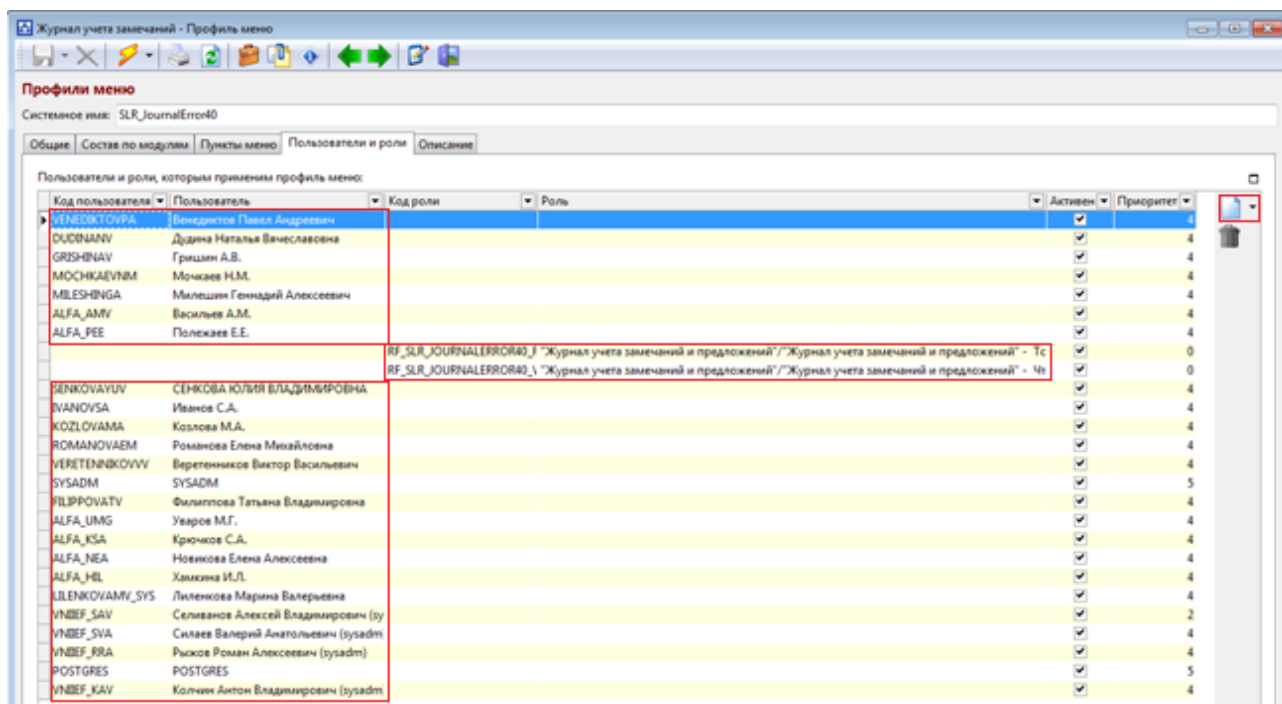
Профиль меню содержит пункты меню системы, которые будут доступны пользователям.

Профиль меню позволяет создавать *группы пунктов меню* или *подменю*, задавать очередность пунктов, а также предопределять горячие клавиши для вызова пункта.

Каждому пункту меню можно назначить вызываемое действие, операцию либо отчет и т.д.

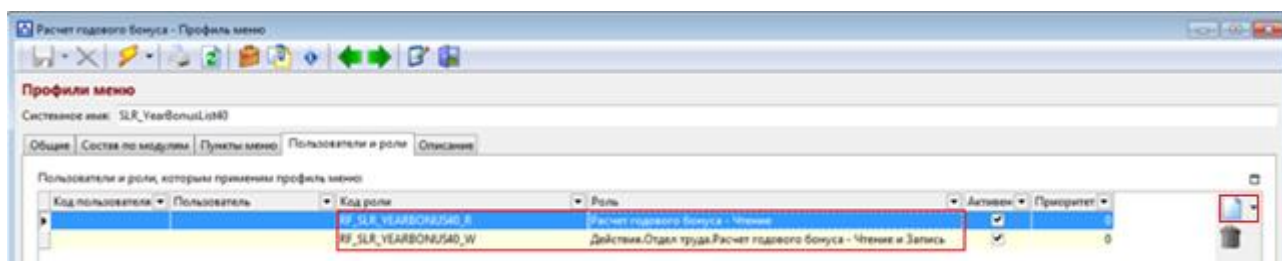
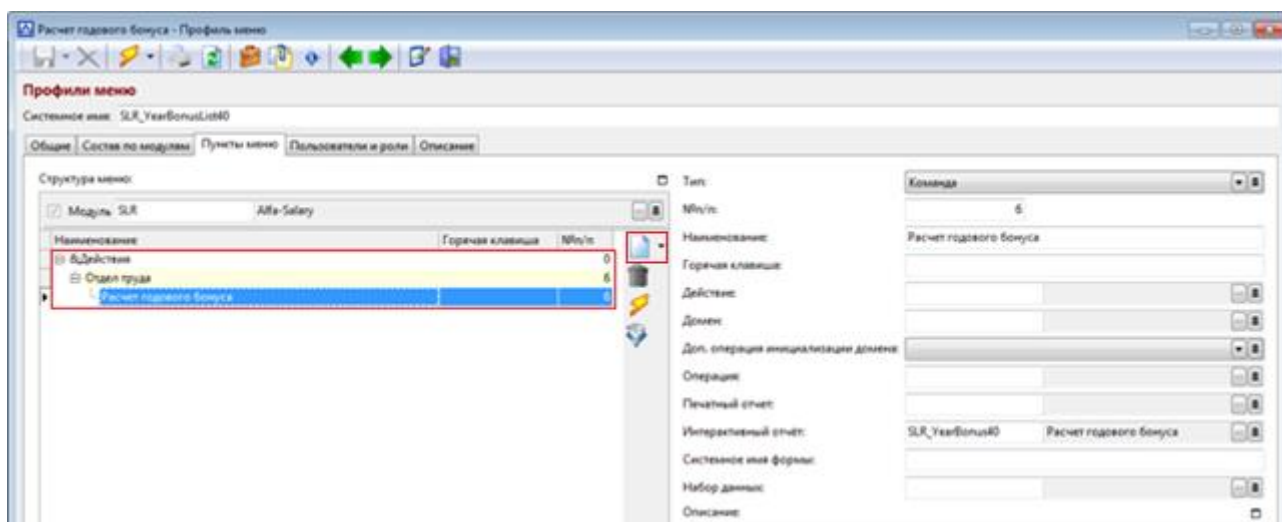


После того, как профиль меню сконфигурирован, он назначается пользователям или ролям.



Для удобства конфигурирования системы рекомендуется профили меню назначать ролям, т.к. при большом количестве пользователей это упростит процесс сопровождение системы.

Также для сокращения затрат на сопровождение рекомендуется создавать профили меню с небольшим количеством пунктов и предоставлять его только ролям, как показано ниже.



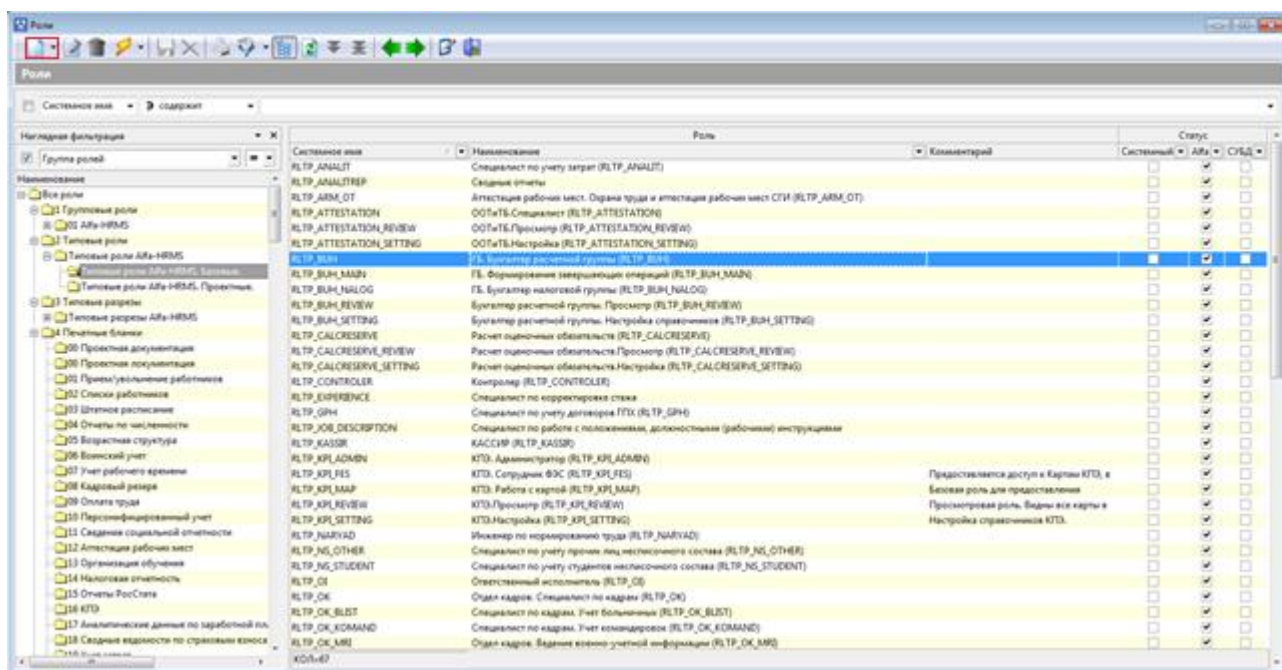
Профиль меню может назначаться ролям на любом из уровней иерархии.

9.2 Роли пользователей

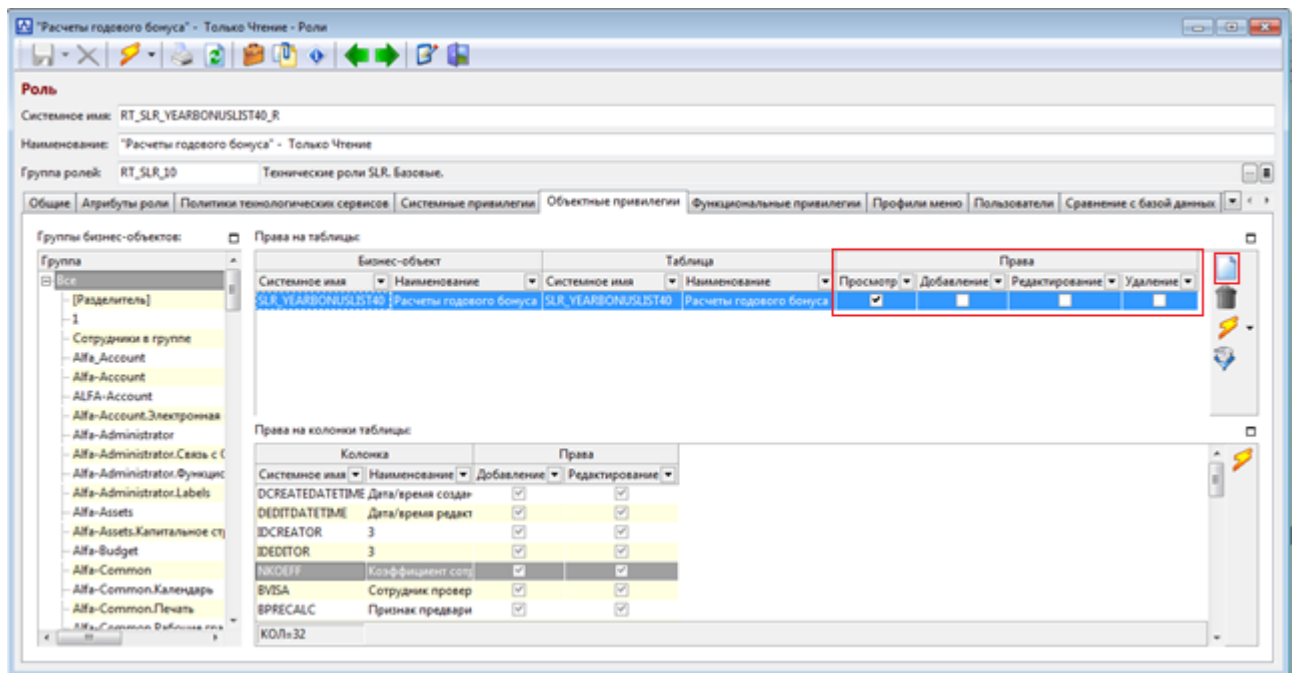
Роли определяют набор прав доступа к системным операциям и/или к объектам (таблицам) системы.

Структура и назначение ролей описаны в главе 8 настоящего руководства.

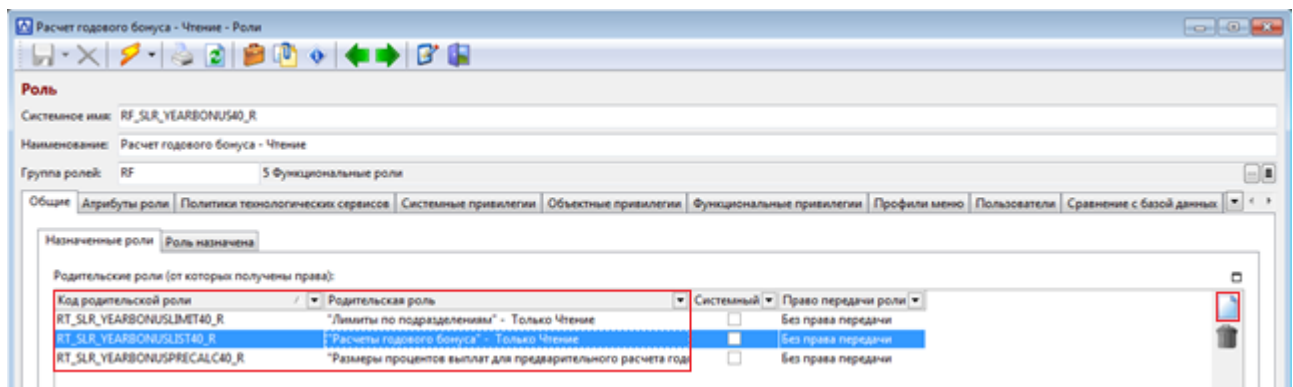
Список ролей открывается при выборе пункта меню *Списки / Роли*.



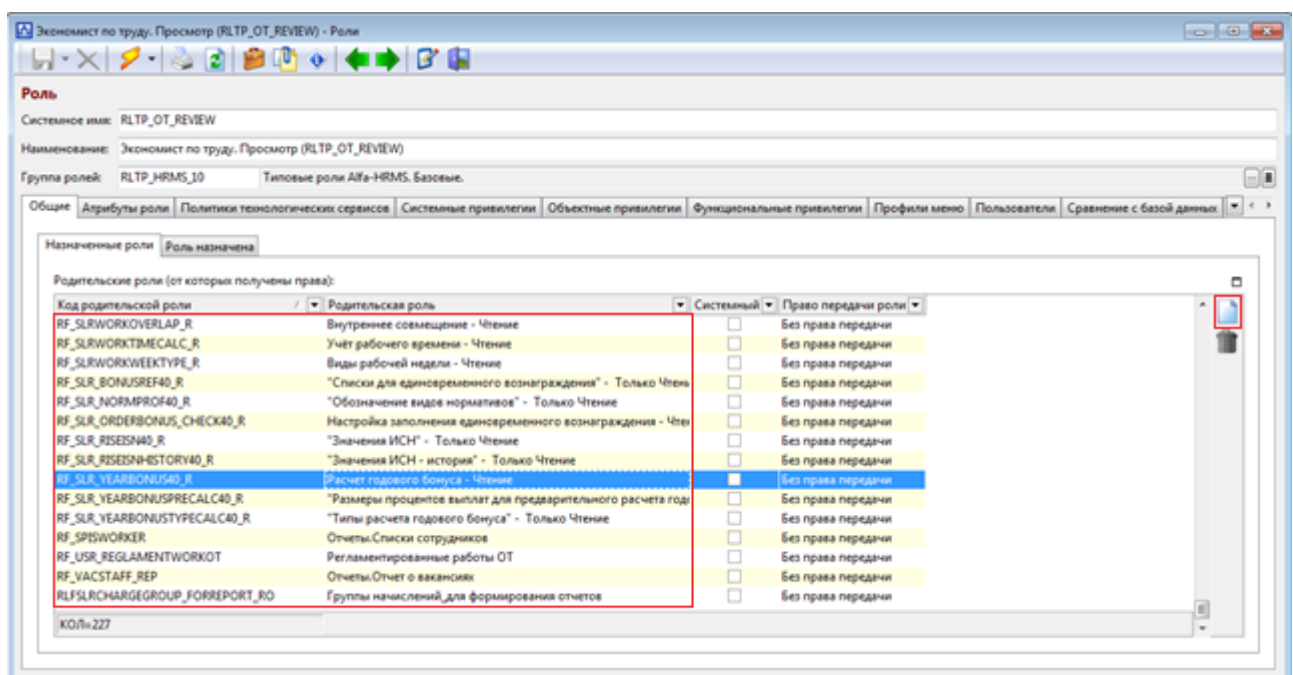
Технические роли определяют доступ к таблицам бизнес-объекта на уровне операторов SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE.



После настройки технические роли включаются в функциональные роли.

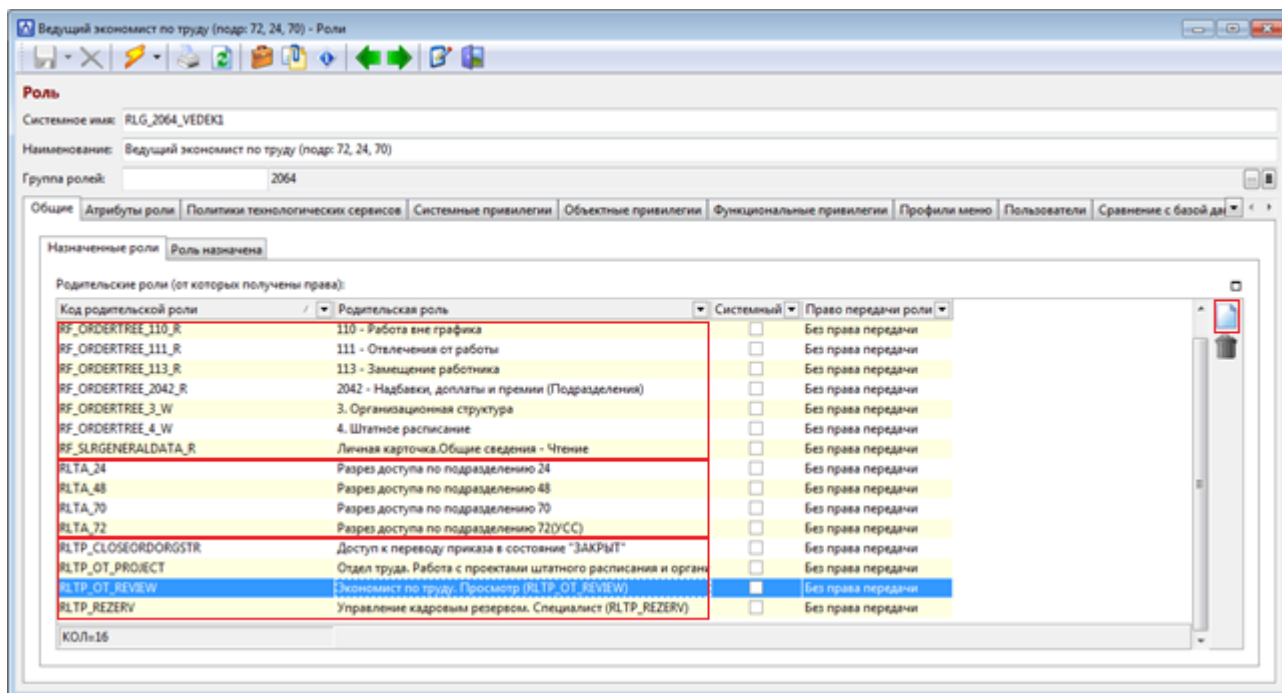


Функциональные роли включаются в состав типовых ролей.

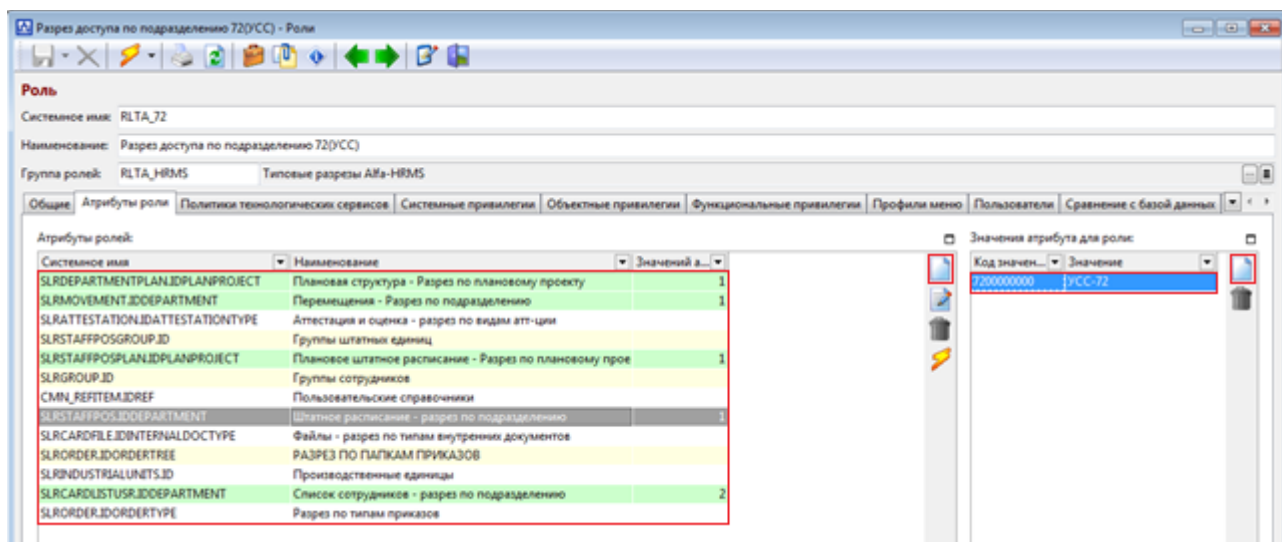


Типовые роли настраиваются в соответствии с Ролевой матрицей доступа.

Групповые роли включают в себя типовые роли, атрибутные роли. При необходимости групповые роли могут также включать в себя функциональные роли.



Атрибутные роли ограничивают доступ в разрезе определенных подразделений предприятия.



Эталонный дистрибутив системы содержит набор настроенных базовых ролей:

- технические роли – 1486;

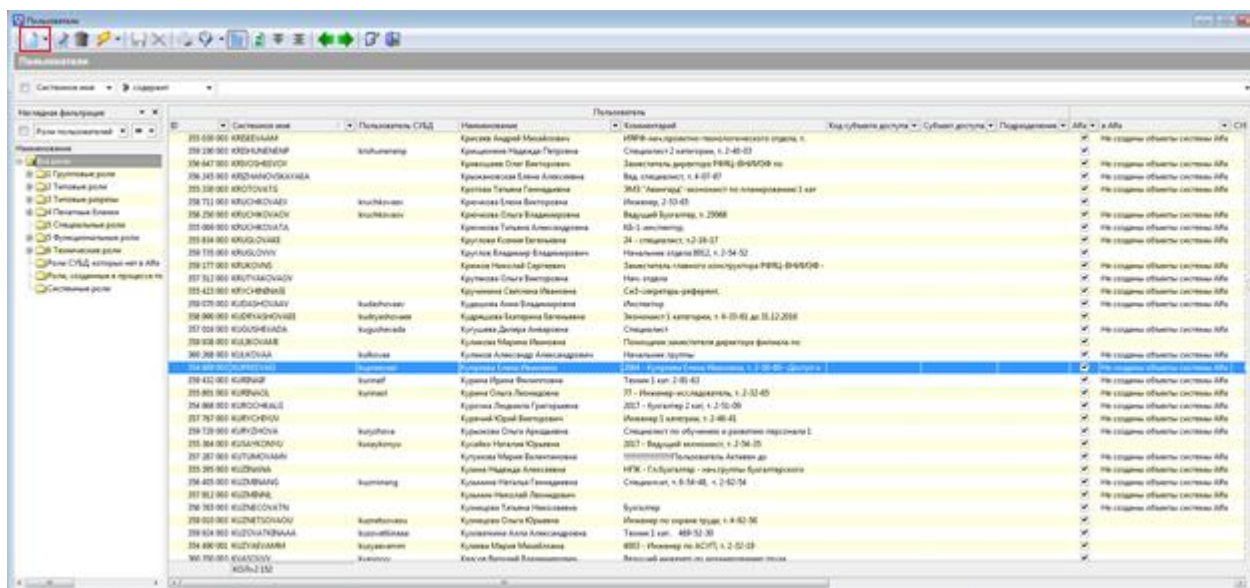
- функциональные роли – 1050;
- типовые роли – 67;

Групповые и атрибутные роли настраиваются в соответствии со структурой и спецификой предприятия.

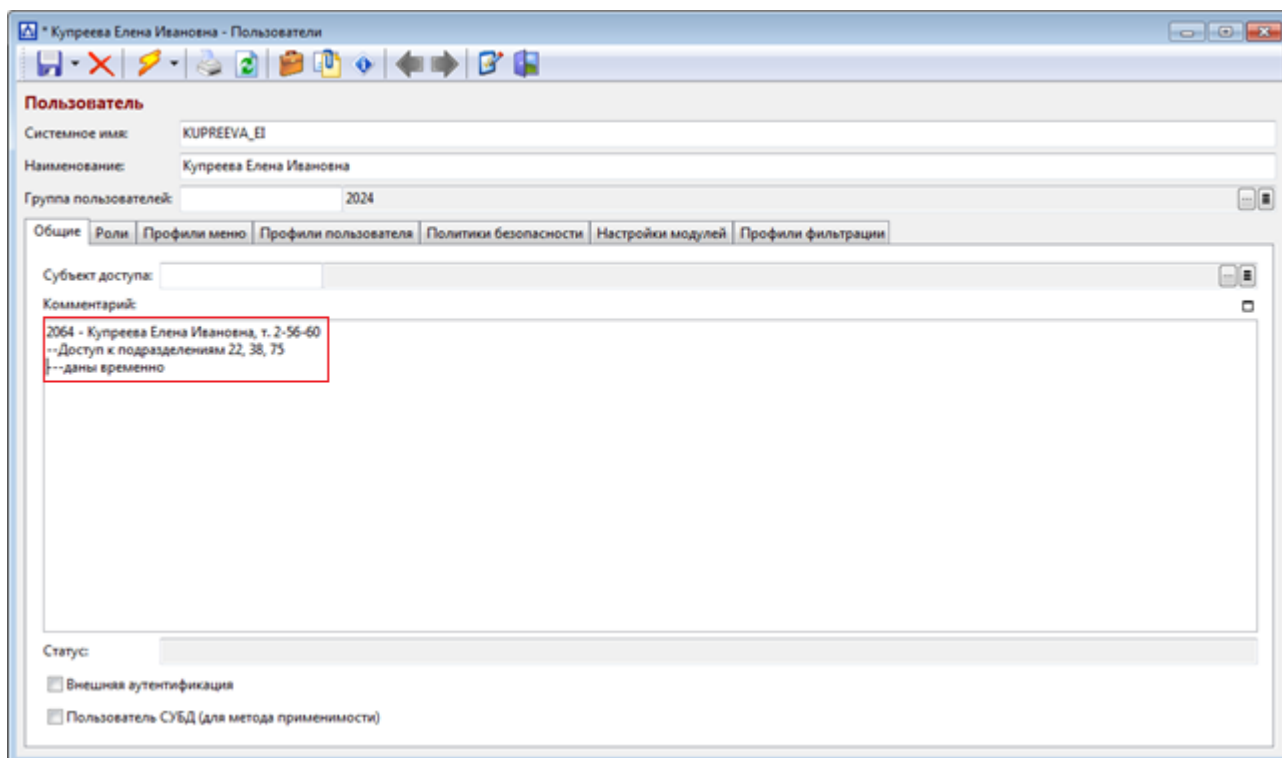
9.3 Пользователи

Пользователи системы в терминологии СУБД – это *роли входа*.

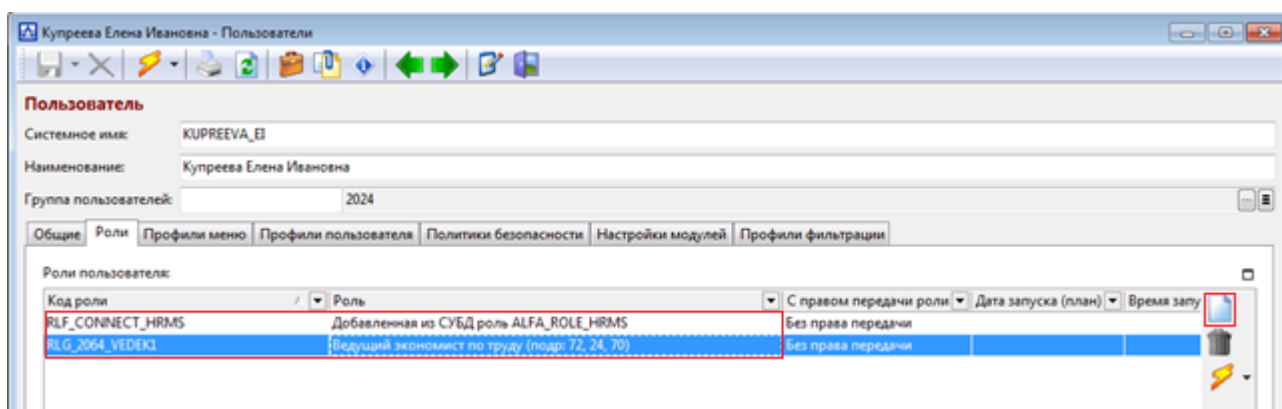
Перечень пользователей системы открывается при выборе пункта меню *Списки / Список пользователей*.



В поле *Комментарий* заводится служебная информация о пользователе (сотруднике), необходимая администраторам.

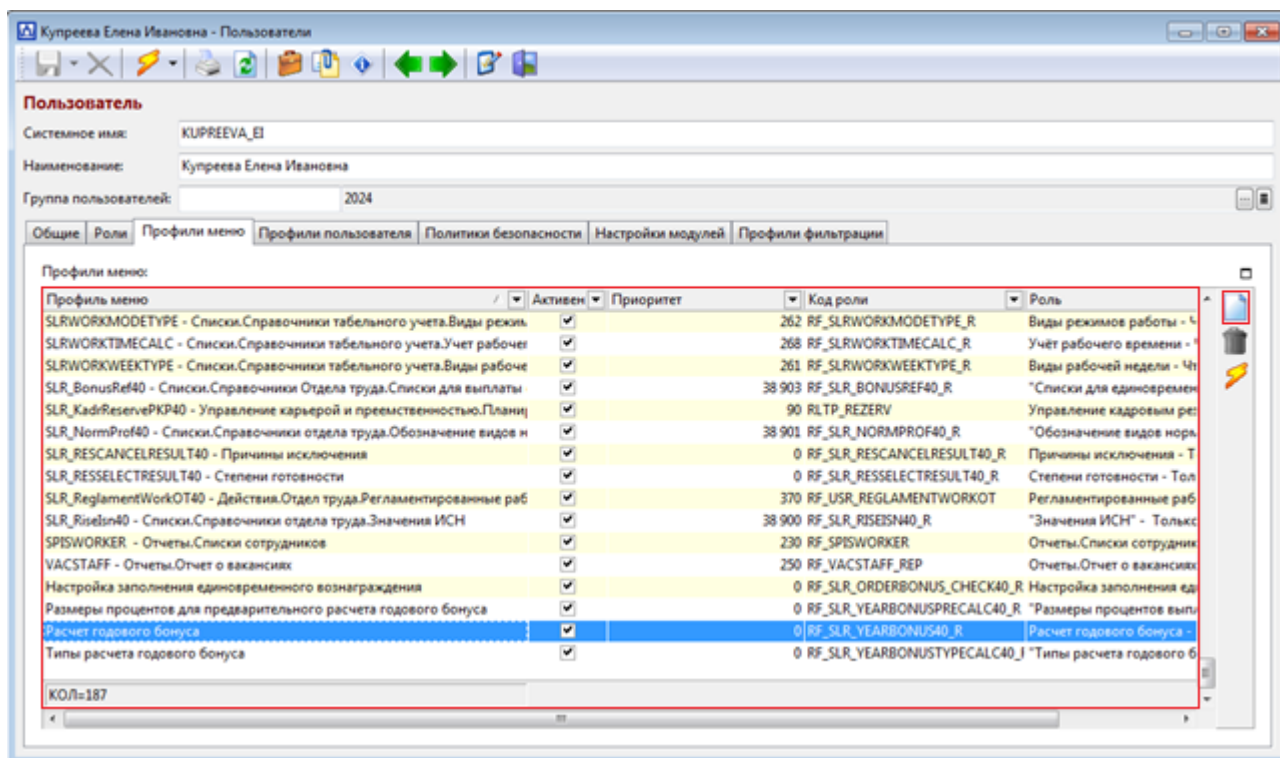



Пользователю назначаются роли в соответствии с *Заявкой на предоставление доступа*, например Ведущий экономист по труду (в разрезе подразделений 24, 70, 74).

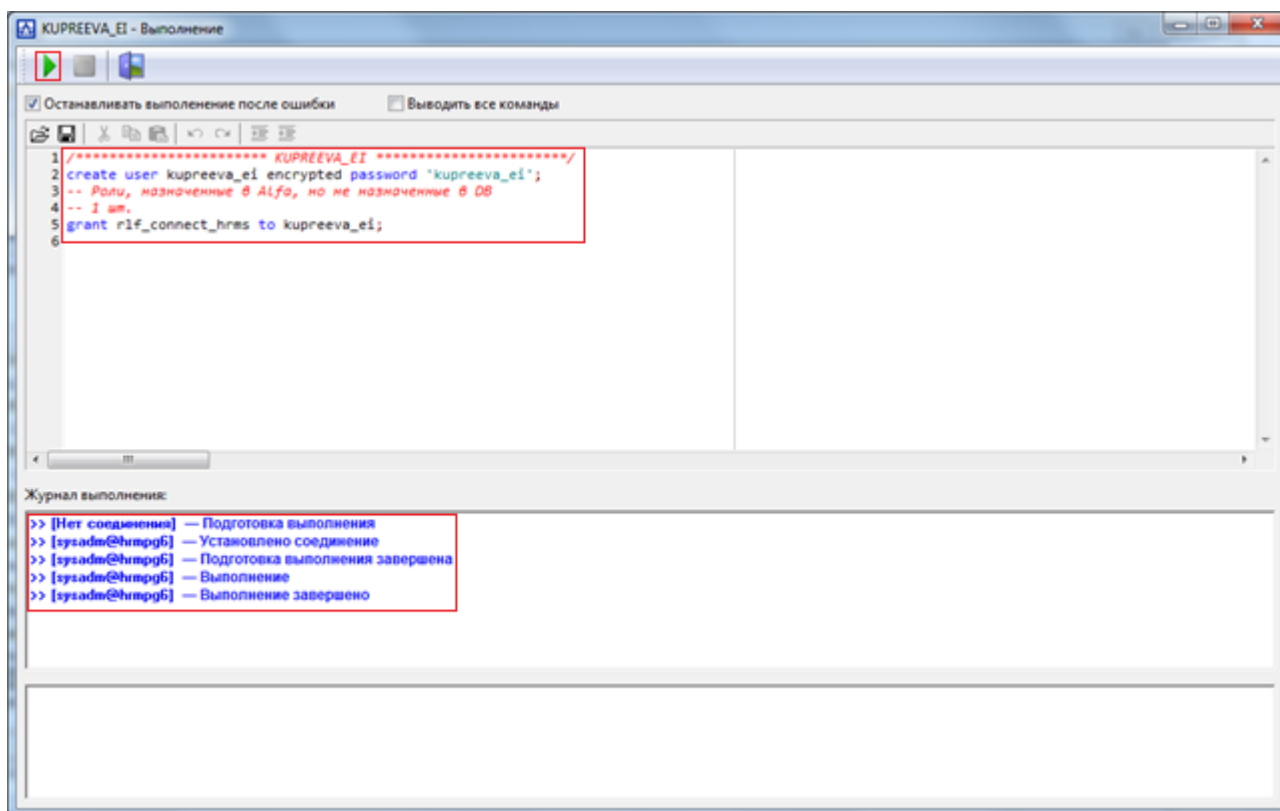



RLF_CONNECT_HRMS – служебная роль, необходимая для соединения с СУБД. Она назначается всем пользователям.

Благодаря механизмам наследования пользователь получает профили меню через всю иерархию ролей.

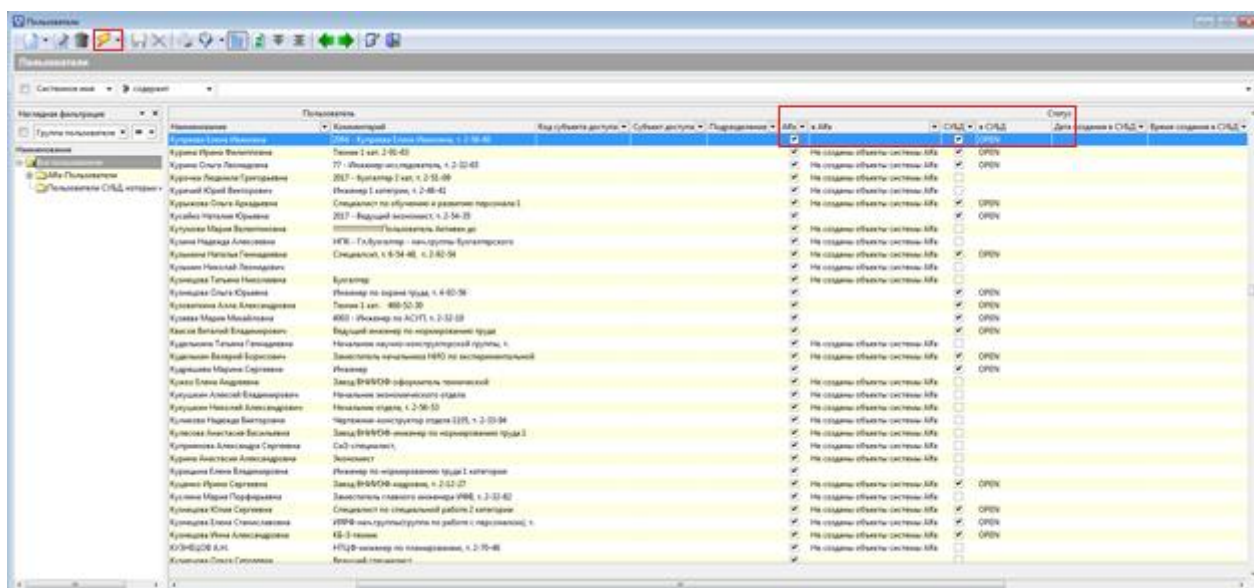



Для каждого нового пользователя выполняется операция *Экспорт отличий пользователя в СУБД* по кнопке молния .

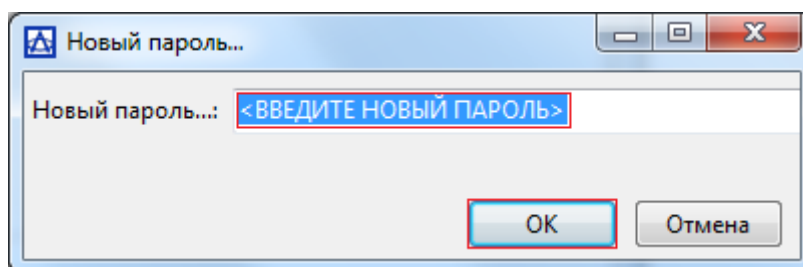


После этого выполняется операция *Пересоздать объекты системы* по кнопке молния . После выполнения операции пользователь получит статус

OPEN, а сообщение *Не созданы объекты системы Alfa* исчезнет. Также проставятся статус-галочки *Alfa* и *СУБД*, сигнализирующие о том, что пользователь создан в системе и синхронизирован с СУБД.




Далее выполняется операция *Сменить пароль для пользователя* по кнопке *молния* .



Пароль задается в соответствии с политикой безопасности предприятия. Рекомендуемая сложность пароля – 8 знаков, обязательность наличия цифр и символов верхнего и нижнего регистра.

Пароль будет зашифрован на уровне СУБД и примет вид `ENCRYPTED PASSWORD 'md543ba83c0d7137ff8213f1e6e867bb4db'`.

На последнем шаге выполняется операция *Создать политики доступа* для пользователя по кнопке *молния* . Данную операцию рекомендуется выполнять средствами планировщика в ночное время, предварительно остановив все сессии. В противном случае из-за взаимных блокировок возникнет необходимость останавливать сессии вручную.

Для выполнения процедуры обновления политик доступа в соответствии с заранее заданной периодичностью можно воспользоваться средствами планировщика задач *Cron*, входящего в поставку ОС семейства Linux. Настройка задачи, выполняемой по расписанию выполняется посредством внесения соответствующей записи в файл настроек планировщика */etc/crontab*.

Пример настройки выполнения процедуры обновления политик доступа с ежедневной периодичностью в 00 часов 00 минут приведен ниже:

```
0 0 * * *      root      psql -h localhost -U sysadm -d tsup -c
"select adm_accesspg40afi.makepolbyuser('kupreeva_ei',null);"
```

Данная строка в файле настроек планировщика задач говорит о том что, команда `psql -h localhost -U sysadm -d tsup -c "select adm_accesspg40afi.makepolbyuser('kupreeva_ei',null);"` будет выполняться в 00 часов 00 минут каждый день месяца, каждый месяц, каждый день недели.

За дополнительной информацией по настройкам интервалов выполнения задач необходимо обратиться к документации на ОС семейства Linux.

Наличие блокировок определяется средствами *pgAdmin*. Необходимо подключиться к БД и выбрать пункт меню *Инструменты / Состояние сервера*. В колонке *Заблокировано* (в случае наличия блокировки) отразится *PID* блокирующей сессии. Выделив сессию с данным *PID* нужно выполнить пункт меню *Действие / Завершить процесс*.

На последнем шаге выполняется операция *Синхронизировать с сотрудником из Alfa-HRMS*.

Подключение к базе данных

Alfa
СИСТЕМА

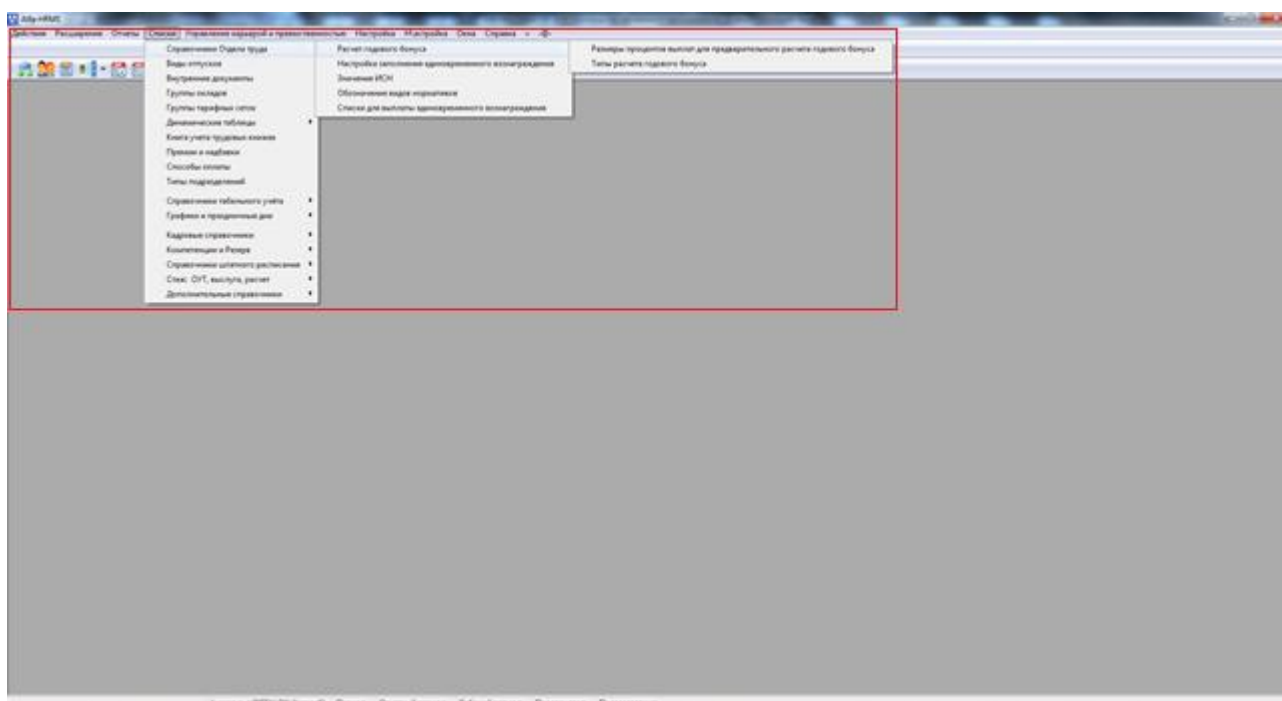
Пользователь:

Пароль:

Имя подключения:

☐ Далее подключаться автоматически

Пользователю станут доступны все пункты меню, назначенные через роли профилями меню.



Также пользователь получит доступ к выполнению операций в рамках определенных подразделений в соответствии с назначенными ролями

Доступа к данным подразделения 0030030000 нет.

Благодаря данному механизму администратор может в любой момент времени отследить кем, когда и что было изменено в системе.

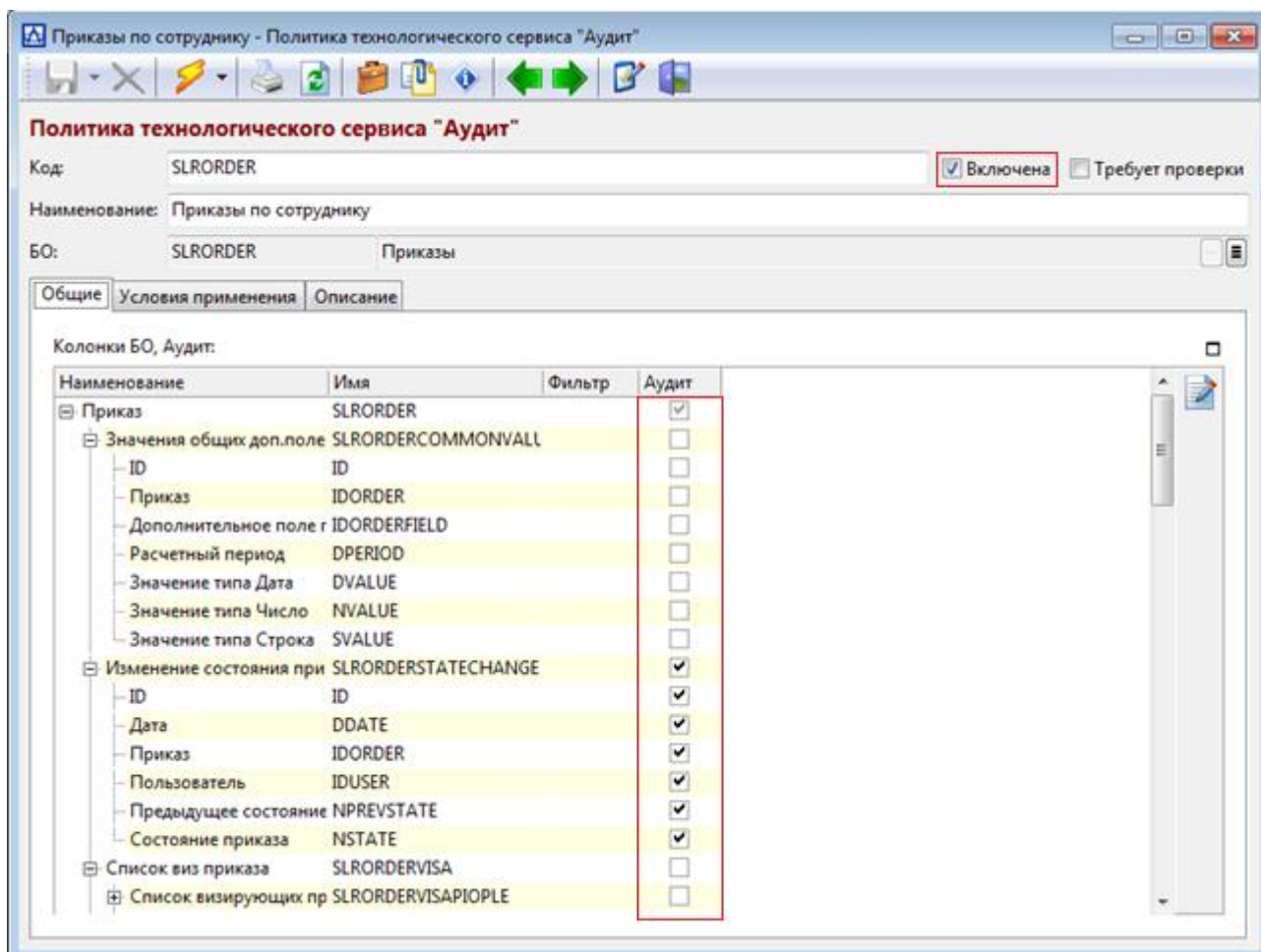
58

Работа аудита обеспечивается системными триггерами. Предварительно необходимо определить на какие объект будут распространять политики аудита. Рекомендуются минимизировать количество таких объектов. В противном случае это приведет к переполнению базы данных.

Настройка политик аудита выполняется администратором системы и доступна в меню *Списки / Аудит / Политики технологического сервиса «Аудита»*.

Код	Политика	Состояние	Код БО	БО	Объект	Примечание
ADM_ROLE	Роль	<input checked="" type="checkbox"/>	ADM_ROLE	Роль	ADM_ROLE	Роль
ADM_ROLEGROUP	Группы ролей	<input checked="" type="checkbox"/>	ADM_ROLEGROUP	Группы ролей	ADM_ROLEGROUP	Группы ролей
ADM_ROLE	Роль	<input checked="" type="checkbox"/>	ADM_ROLE	Роль	ADM_ROLE	Роль
ADM_USER	Пользователь	<input checked="" type="checkbox"/>	ADM_USER	Пользователь	ADM_USER	Пользователь
SLRACGROUP	Сотрудники в группе	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRACGROUP	Сотрудники в группе	SLRACGROUP	Сотрудники в группе
SLRAVERAGE	Оценки по средним	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRAVERAGE	Оценки по средним	SLRAVERAGE	Оценки по средним
SLRSET	Вероятности	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRSET	Вероятности	SLRSET	Вероятности
SLRCHARGE	Входы численности/удержаний	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRCHARGE	Входы численности/удержаний	SLRCHARGE	Входы численности/удержаний
SLRCHARGEGROUP	Группы численности	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRCHARGEGROUP	Группы численности	SLRCHARGEGROUP	Группы численности
SLRCTABLE	Таблицы нарядов	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRCTABLE	Таблицы нарядов	SLRCTABLE	Таблицы нарядов
SLRGROUP	Группы сотрудников	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRGROUP	Группы сотрудников	SLRGROUP	Группы сотрудников
SLRSL	Вспомогательный лист	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRSL	Вспомогательный лист	SLRSL	Вспомогательный лист
SLRSLSETTYPE	Типы вспомогательных листов	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRSLSETTYPE	Примечания к документам	SLRSLSETTYPE	Примечания к документам
SLRNUSTRALUNITS	Производственные единицы	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRNUSTRALUNITS	Производственные единицы	SLRNUSTRALUNITS	Производственные единицы
SLRACR	Финансовые лица	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRACR	Финансовые лица	SLRACR	Финансовые лица
SLRORDER	Приказы по сотрудникам	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRORDER	Приказы	SLRORDER	Приказы по сотрудникам
SLRORDERTREE	Деревья типов приказов	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRORDERTREE	Типы приказов	SLRORDERTREE	Деревья типов приказов
SLRORDERSTRUCTURE	Виды структуры	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRORDERSTRUCTURE	Виды структуры	SLRORDERSTRUCTURE	Виды структуры
SLRPLANPROJECT	Плановые проекты	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRPLANPROJECT	Плановые проекты	SLRPLANPROJECT	Плановые проекты
SLRSCALEWAGES	Системы оплаты	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRSCALEWAGES	Системы оплаты	SLRSCALEWAGES	Системы оплаты
SLRSTAFFPOS	Штатное расписание	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRSTAFFPOS	Штатное расписание	SLRSTAFFPOS	Штатное расписание
SLRSTAFFPOSPLAN	Плановое штатное расписание	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRSTAFFPOSPLAN	Плановое штатное расписание	SLRSTAFFPOSPLAN	Плановое штатное расписание
SLRTABLE	Таблицы учета	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRTABLE	Таблицы учета	SLRTABLE	Таблицы учета рабочего времени
SLRTIMESET	Тарифные сетки	<input checked="" type="checkbox"/>	SLRTIMESET	Тарифные сетки	SLRTIMESET	Тарифные сетки
SLR_YEARONSLUNIT4	Ломаты по подразделениям	<input checked="" type="checkbox"/>	SLR_YEARONSLUNIT4	Ломаты по подразделениям	SLR_YEARONSLUNIT4	Ломаты по подразделениям
WCT_WORKCONDONTIME	Справочники времени во вредных условиях	<input checked="" type="checkbox"/>	WCT_WORKCONDONTIME	Журнал справочного времени во вредных условиях	WCT_WORKCONDONTIME	Журнал справочного времени во вредных условиях

В процессе создания политики аудита достаточно выбрать колонки объекта, на которые данная политика будет распространяться, и поставить галочку *Включена*.



Рекомендуется минимизировать количество контролируемых политиками атрибутов объектов. В противном случае это приведет к переполнению базы данных.

Рекомендуемый состав контролируемых событий – INSERT, UPDATE, DELETE.

Рекомендуемый состав контролируемых объектов (значение 1 в колонке *Аудит* сигнализирует о том, что политикой контролируется данный атрибут объекта):

– ADM_ROLE – Роль;

Наименование			Имя	Аудит
Роли			ADM_ROLE	1
	Значения атрибута ролей		ADM_ROLEATTRVALUE	1
		ID	ID	1
		Роль	IDROLE	1
		Атрибут ролей	IDROLEATTR	1
		Значение ссылающее	IDVALUE	1
	Наследуемые роли		ADM_ROLEINHERITANCE	1

		С правом передачи	BGRANTABLE	1
		ID	ID	1
		Дочерняя роль	IDCHILDROLE	1
		Родительская роль	IDPARENTROLE	1
	Параметры привилегии роли		ADM_ROLEFNCPRIVPARAM	1
		ID	ID	1
		Функциональная привилегия	IDFUNCPRIV	1
		Параметр привилегии	IDFUNCPRIVPARAM	1
		Оператор сравнения	IDOPERATOR	1
		Роль	IDROLE	1
	Политки применимые к роли		ADM_ROLESERVICEPOLICY	1
		ID	ID	1
		Роль	IDROLE	1
		Политика технологического сервиса	IDSERVICEPOLICY	1
	Права роли на объект		ADM_ROLEACCESS	1
		Привилегия на удаление записи	BDELETEPRIV	1
		Привилегия на добавление записи	BINSERTPRIV	1
		Привилегия на просмотр записи	BSELECTPRIV	1
		Привилегия на изменение записи	BUPDATEPRIV	1
		ID	ID	1
		Колонка таблицы	IDDLCOLUMN	1
		БО	IDDLOBJECT	1
		Таблица	IDDLTABLE	1
		Роль	IDROLE	1
	Системные привилегии роли		ADM_ROLESYSPRIV	1
		С правом передачи	BGRANTABLE	1
		ID	ID	1
		Роль	IDROLE	1
		Системная привилегия	IDSYSPRIV	1
	Системный		BSYSTEM	1
	ID		ID	1
	Группа ролей		IDROLEGROUP	1
	Наименование		SCAPTION	1
	Системное имя		SNAME	1
	Комментарий		SREMARK	1

– ADM_ROLEATTR – Атрибут ролей;

Наименование		Имя	Аудит
Атрибут роли		ADM_ROLEATTR	1
	ID	ID	1

	Домен	IDDOMAIN	1
	Наименование	SCAPTION	1
	Описание	SDESCRIPTION	1
	Системное имя	SNAME	1

– ADM_ROLEGROUP – Группы ролей;

Наименование		Имя	Аудит
Группы ролей		ADM_ROLEGROUP	1
	Системный	BSYSTEM	1
	ID	ID	1
	Родительская группа ролей	IDPARENT	1
	Наименование	SCAPTION	1
	Описание	SDESCRIPTION	1
	Системное имя	SNAME	1

– ADM_ROLE – Роль;

Наименование			Имя	Аудит
Роли			ADM_ROLE	1
	Значения атрибута ролей		ADM_ROLEATTRVALUE	1
		ID	ID	1
		Роль	IDROLE	1
		Атрибут ролей	IDROLEATTR	1
		Значение ссылочное	IDVALUE	1
	Наследуемые роли		ADM_ROLEINHERITANCE	1
		С правом передачи	BGRANTABLE	1
		ID	ID	1
		Дочерняя роль	IDCHILDROLE	1
		Родительская роль	IDPARENTROLE	1
	Параметры привилегии роли		ADM_ROLEFNCPRIVPARAM	1
		ID	ID	1
		Функциональная привилегия	IDFUNCPRIV	1
		Параметр привилегии	IDFUNCPRIVPARAM	1
		Оператор сравнения	IDOPERATOR	1
		Роль	IDROLE	1
	Политки применимые к роли		ADM_ROLESERVICEPOLICY	1
		ID	ID	1
		Роль	IDROLE	1
		Политика технологического сервиса	IDSERVICEPOLICY	1
	Права роли на объект		ADM_ROLEACCESS	1
		Привилегия на	BDELETEPRIV	1

		удаление записи		
		Привилегия на добавление записи	BINSERTPRIV	1
		Привилегия на просмотр записи	BSELECTPRIV	1
		Привилегия на изменение записи	BUPDATEPRIV	1
		ID	ID	1
		Колонка таблицы	IDDLCOLUMN	1
		БО	IDDLOBJECT	1
		Таблица	IDDLTABLE	1
		Роль	IDROLE	1
	Системные привилегии роли		ADM_ROLESPRIV	1
		С правом передачи	BGRANTABLE	1
		ID	ID	1
		Роль	IDROLE	1
		Системная привилегия	IDSYSRIV	1
	Системный		BSYSTEM	1
	ID		ID	1
	Группа ролей		IDROLEGROUP	1
	Наименование		SCAPTION	1
	Системное имя		SNAME	1
	Комментарий		SREMARK	1

– ADM_USER – Пользователь;

Наименование		Имя	Аудит
Пользователи		ADM_USER	1
	Внешняя аутентификация	BIDENTIFIEDEXTERNALLY	1
	ID	ID	1
	Субъект доступа	IDCONTRACTOR	1
	Группа пользователей	IDUSERGROUP	1
	Наименование	SCAPTION	1
	Системное имя	SNAME	1
	Комментарий	SREMARK	1

– SLRACGROUP – Сотрудники в группе;

Наименование		Имя	Аудит
Сотрудники в группе		SLRACGROUP	1
	ID	ID	1
	Наименование	SNM	1
	Начало периода	DPERIODFROM	1
	Окончание периода	DPERIODTO	1
	Сотрудник	IDCARD	1
	Группа	IDGROUP	1

– SLRBLT – Ведомости;

Наименование			Имя	Аудит
Платежная ведомость			SLRBLT	0
	Платежная ведомость (сотрудники)		SLRBLTLIST	0
		ID	ID	0
		Сотрудник	IDCARD	0
		Ведомость	IDBLT	0
		Сумма	NMONEY	0
		Примечание	SCOMMENT	0
		Сумма авто	NMONEYAUTO	0
		Коррект. сумма	NBONUS	0
		Коэффициент	NKOEFF	0
		Ставка налога	NTAXPRC	0
		Сумма налога	NTAXMONEY	0
		Выдано	LPAYSALARY	0
		Депонировано	LDEPOSITOR	0
		Код платежа	CODPAY	0
		Прием/увольнение	IDCARDACCEPT	0
		Способы выплаты	IDCARDBLT	0
		Создатель	IDCREATOR	0
		Редактор	IDEDITOR	0
		Дата/время создания	DCREATEDATETIME	0
		Дата/время редактирования	DEDITDATETIME	0
	ID		ID	1
	Начисление		IDCHARGE	1
	Тип ведомости		IDBLTTYPE	1
	Подразделение		IDDEPARTMENT	1
	Предприятие		IDFACTORY	1
	Наименование		SNM	1
	Итого		NMONEY	1
	Номер ведомости		SBLTNUM	1
	Дата выдачи		DDATE	1
	Расчетный период		DPERIOD	1
	Передано в кассу		LPAY	1
	Дата печати		DPRINT	1
	Удержание		IDDEDUCTION	1
	Перенос		LPERENOS	1
	Учитывается в периоде		DFROM	1
	Способ формирования ведомости		IDBLTFROM	1
	Пользователь		IDUSER	1
	Есть платежи по ведомости		LEXISTSPAY	1
	Дата генерации		DGENERATION	1
	Типовая проводка		CODTRS	1
	Аналитика		CODINREF	1

	Аналитика 01		IDANALIT01	1
	Аналитика 02		IDANALIT02	1
	Аналитика 03		IDANALIT03	1
	Аналитика 04		IDANALIT04	1
	Аналитика 05		IDANALIT05	1
	Платеж		CODPAY	1
	Аналитика 06		IDANALIT06	1
	Аналитика 07		IDANALIT07	1
	Аналитика 08		IDANALIT08	1
	Аналитика 09		IDANALIT09	1
	Аналитика 10		IDANALIT10	1
	Аналитика 11		IDANALIT11	1
	Аналитика 12		IDANALIT12	1
	Аналитика13		IDANALIT13	1
	Аналитика 14		IDANALIT14	1
	Приказ		IDORDER	1
	Создатель		IDCREATOR	0
	Редактор		IDEDITOR	1
	Дата/время создания		DCREATEDATETIME	0
	Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	0
	Разрешено совместное редактирование		LEDITINGUSERS	0
	За период		DPERIODFROM	0

– SLRCHARGE – Виды начислений/удержаний;

Наименование				Имя	Аудит
Вид начисления/удержания				SLRCHARGE	0
	Атрибут удержания			SLRCHARGEREF	0
		Значение атрибутов удержаний		SLRCHARGEREFVALUE	0
			ID	ID	0
			Атрибут удержания	IDCHARGEREF	0
			Экземпляр удержания	IDCHARGEVALUE	0
			Таблица документа в	IDDOCNUMTABLE	0
			Код справочника	IDREF	0
			Код элемента справочника	IDREFVALUE	0
		ID		ID	0
		Наименование атрибута		SNM	0
		Начисление		IDCHARGE	0
		Код		IDREF	0

		справочника			
		Код значения по умолчанию		IDREFVALUE	0
		Обязательный		LREQUIRED	0
	Список подразделений для расчета начисления			SLRCHARGEDEPARTMENT	0
		Код		ID	0
		Начисление		IDCHARGE	0
		Подразделение		IDDEPARTMENT	0
	Список сотрудников для расчета начисления			SLRCHARGECARD	0
		Код		ID	0
		Сотрудник		IDCARD	0
		Начисление		IDCHARGE	0
	ID			ID	1
	Мнемокод			SMNEMOCODE	1
	Наименование			SNM	1
	Код аналитики			CODANALIT	1
	Код в польз. справочнике			CODINREF	1
	Типовая проводка			CODTRS	1
	Код аналитики 01			IDANALIT01	1
	Код аналитики 02			IDANALIT02	1
	Код аналитики 03			IDANALIT03	1
	Код аналитики 04			IDANALIT04	1
	Код аналитики 05			IDANALIT05	1
	Код аналитики 06			IDANALIT06	1
	Код аналитики 07			IDANALIT07	1
	Код аналитики 08			IDANALIT08	1
	Код аналитики 09			IDANALIT09	1
	Код аналитики 10			IDANALIT10	1
	Код аналитики 11			IDANALIT11	1
	Код аналитики 12			IDANALIT12	1
	Код аналитики 13			IDANALIT13	1
	Код аналитики 14			IDANALIT14	1
	Группа начислений			IDCHARGEGROUP	1
	Группа начислений			IDCHARGEGROUPCL	1
	Тип шкалы начислений/удержаний			IDCHARGESCALE	1
	Способ расчета ТН			IDCTTYPE	1
	Вид дохода			IDINCOME	1
	Система начислений			IDSYSCHARGE	1
	Переменная			IDSYSVAR	1
	Способ группировки проводок			IDTRANSGROUPTYPE	1
	Тип оплаты			IDTYPEPAY	1
	Проводить в Account			LADDFOND	1
	Аналитика 01 с			LANALIT01	1

	карточки начисления				
	Аналитика 02 с карточки начисления			LANALIT02	1
	Аналитика 03 с карточки начисления			LANALIT03	1
	Аналитика 04 с карточки начисления			LANALIT04	1
	Аналитика 05 с карточки начисления			LANALIT05	1
	Аналитика 06 с карточки начисления			LANALIT06	1
	Аналитика 07 с карточки начисления			LANALIT07	1
	Аналитика 08 с карточки начисления			LANALIT08	1
	Аналитика 09 с карточки начисления			LANALIT09	1
	Аналитика 10 с карточки начисления			LANALIT10	1
	Аналитика 11 с карточки начисления			LANALIT11	1
	Аналитика 12 с карточки начисления			LANALIT12	1
	Аналитика 13 с карточки начисления			LANALIT13	1
	Аналитика 14 с карточки начисления			LANALIT14	1
	Учитывать при расчете Аванса			LAVANSCALC	1
	Ввод в начисление запрещен			LCANNOTINPUT	1
	Аналитика с карточки начисления			LCODANALIT	1
	Проводка с карточки начисления			LCODTRS	1
	Удержание			LDEDUCTION	1
	Не используется			LESNBASE	1
	Входит в фонд МП			LFMP	1
	Только для учета в базе для ПН			LFORTAXBASE	1
	Входит в фонд зарплаты			LFZPFOND	1
	Есть список начислений			LHAVELIST	1
	Не показывать			LHIDE	1
	Конфиденциально			LINSURANCE	1
	Не копировать в результаты расчета			LNOTINRESULT	1
	Вычеты за период перечисления			LSIGN1	1
	Не пропорционально времени			LSIGN2	1
	при расчете СЗП			LSIGN3	1
	Не относится к оплате труда			LSIGN4	1
	Не входит в объект обложения страх. взносами			LSIGN5	1
	От ставки/суммы			LSUMTABEL	1
	Входит в Налоговую базу			LTAXBASE	1
	Входит в фонд времени			LTIMEFOND	1
	Пропорционально времени			LTIMETABEL	1

	Межрасчетная ведомость			LVEDOMOST	1
	Вид списка сотрудников			NCARDTYPE	1
	Вид списка подразделений			NDEPTYPE	1
	Уровень расчета			NLEVEL	1
	Порядок вывода			NLEVELORDER	1
	Уровень расчета			NLEVELTABEL	1
	1% для ПФ			NPRC	1
	Процент предела удержания			NPRCLIMIT	0
	Процент			NPRCTABEL	1
	Приоритет удержания			NPRIORITY	0
	Кол-во знаков округления			NROUND	1
	Процедура расчета			SCALCPROC	1
	Процедура ввода			SINPUTPROC	1
	Характеристика начисления			SNMLONG	0
	Процедура предрасчета			SPRECALCPROC	1
	Комментарии			SREMARK	1
	Создатель			IDCREATOR	0
	Дата/время создания			DCREATEDATETIME	0
	Редактор			IDEDITOR	0
	Дата/время редактирования			DEDITDATETIME	0

– SLRCHARGEGROUP – Группы начислений;

Наименование			Имя	Аудит
Группы начислений			SLRCHARGEGROUP	0
	Состав групп начислений		SLRACCHARGEGROUP	1
		ID	ID	1
		Расчетный период	DPERIOD	1
		Начало периода	DPERIODFROM	1
		Окончание периода	DPERIODTO	1
		Начисление	IDCHARGE	1
		Группа начислений	IDCHARGEGROUP	1
	ID		ID	1
	Наименование		SNM	1
	Ключ		SKEY	1
	Дата окончания действия		DPERIODTO	1
	Тип группы начислений		IDCHARGEGRUPTYPE	1
	Система начислений		IDSYSCHARGE	1
	Только чтение		LREADONLY	1
	Комментарий		SREMARK	1

	Создатель		IDCREATOR	0
	Дата/время создания		DCREATEDATETIME	0
	Редактор		IDEDITOR	0
	Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	0

– SLRCLTABEL – Табель-наряд;

Наименование				Имя	Аудит
Табель-наряд				SLRCLTABEL	0
	Наряд Т-Н			SLRCLNARAD	0
		Операция в наряде ТН		SLRCLNARADOPER	0
			ID	ID	0
			Наряд ТН	IDCLNARAD	0
			Дата начала	DDATEBEGIN	0
			Тип операции	IDOPERATION	0
			Дата окончания	DDATEEND	0
			Операция	IDWORKPRICE	0
			Группы операций и видов работ	IDGROUPOPERATION	0
			Единицы измерения	IDMSMNames	0
			Группы рабочих	IDGROUPWORKMAN	0
			Способ расчета ТН	IDCTTYPE	0
			Численность группы рабочих	NMANCOUNT	0
			Средняя тарифная ставка	NAVGTARIF	0
			Норма на час	NHOURNORM	0
			Норма времени на единицу (первонач.)	NNORMATIMEFIRST	0
			Норма времени на единицу	NNORMATIME	0
			Норма на смену (первонач.)	NSHIFTNORMFIRST	0
			Норма на смену	NSHIFTNORM	0
			Коэффициент к сумме	NSUMCOEFF	0
			Сумма к выплате (первонач.)	NPAYSUMMFIRST	0
			Сумма к выплате	NPAYSUMM	0
			Расценка	NMONEY	0
			Брак	NWORKDEFECT	0
			Количество нормо-часов	NNORMHOURS	0
			Примечание	SREMARK	0
			K1	IDCOEFFOPERATIONK1	0
			K2	IDCOEFFOPERATIONK2	0
			K3	IDCOEFFOPERATIONK3	0
			K4	IDCOEFFOPERATIONK4	0
			K5	IDCOEFFOPERATIONK5	0

			K6	IDCOEFFOPERATIONK6	0
			K7	IDCOEFFOPERATIONK7	0
			K8	IDCOEFFOPERATIONK8	0
			K9	IDCOEFFOPERATIONK9	0
			K10	IDCOEFFOPERATIONK10	0
			Порядок	NLEVEL	0
			Выработано (кол-во)	NPRODUCE	0
			Коэффициент к норме времени на единицу	NNORMATIMECOEFF	0
			Типовая проводка	CODTRS	0
			Аналитика	CODINREF	0
			Аналитика 01	IDANALIT01	0
			Аналитика 02	IDANALIT02	0
			Аналитика 03	IDANALIT03	0
			Аналитика 04	IDANALIT04	0
			Аналитика 05	IDANALIT05	0
			Аналитика 06	IDANALIT06	0
			Аналитика 07	IDANALIT07	0
			Аналитика 08	IDANALIT08	0
			Аналитика 09	IDANALIT09	0
			Аналитика 10	IDANALIT10	0
			Аналитика 11	IDANALIT11	0
			Аналитика 12	IDANALIT12	0
			Аналитика 13	IDANALIT13	0
			Аналитика 14	IDANALIT14	0
			Часы (справочно)	NHOUREXT	0
			Минуты (справочно)	NMINUTESEXT	0
		Сотрудник в наряде ТН		SLRCLNARADLIST	0
			ID	ID	0
			Наряд ТН	IDCLNARAD	0
			Сотрудник в таблице-наряде	IDCLTABELCARD	0
			Отработано часов	NHOUR	0
			Дни	NDAY	0
			КТУ	NKTU	0
			Оклад\ЧТС	NHOURSTAFF	0
			Наименование	SNM	0
			План часов	NHOURPLAN	0
			Порядок	NLEVEL	0
			Тарифные сетки	IDTARIFNET	0
			Разряд	NRANK	0
			Оклад\ЧТС с учетом условий труда	NHOURSTAFFCOND	0
			Особые условия труда	IDCONDITION	0
			Личный номер	IDCARDPERSNUMBER	0

			Примечание	SREMARK	0
			Прием/увольнение	IDCARDACCEPT	0
		ID		ID	0
		Мнемокод		SMNEMOCODE	0
		Наименование		SNM	0
		Аналитика		CODINREF	0
		Код типовой проводки		CODTRS	0
		Дата начала		DDATEBEGIN	0
		Дата окончания		DDATEEND	0
		Аналитика 01		IDANALIT01	0
		Аналитика 02		IDANALIT02	0
		Аналитика 03		IDANALIT03	0
		Аналитика 04		IDANALIT04	0
		Аналитика 05		IDANALIT05	0
		Аналитика 06		IDANALIT06	0
		Аналитика 07		IDANALIT07	0
		Аналитика 08		IDANALIT08	0
		Аналитика 09		IDANALIT09	0
		Аналитика 10		IDANALIT10	0
		Аналитика 11		IDANALIT11	0
		Аналитика 12		IDANALIT12	0
		Аналитика 13		IDANALIT13	0
		Аналитика 14		IDANALIT14	0
		Тип наряда ТН		IDCLNARADTYPE	0
		Табель-наряд		IDCLTABEL	0
		Условия труда		IDCONDITION	0
		Производственная единица		IDINDUSTRIALUNITS	0
		Перенос		LPERENOS	0
		Наряд завизирован		LVISA	0
		Фактическое время по наряду		NFACTTIME	0
		Плановое время по наряду		NHOURALL	0
		Процент выработки		NPRCWORK	0
		Выработка		NQTYWORK	0
		Сумма сдельно		NSUMMA	0
		Полное наименование		SNMLONG	0
		Комментарий		SREMARK	0
	Сотрудник в табеле-наряде			SLRCLTABELCARD	0
		Табельная часть табель-наряда		SLRCARDTABEL	0
			ID	ID	0
			Вышестоящий уровень	IDPARENT	0
			Наименование	SNM	0
			Аналитика	CODINREF	0

		Типовая проводка	CODTRS	0
		За период	DPERIODFROM	0
		За период (дополнительно)	DPERIODFROMUSER	0
		Аналитика 01	IDANALIT01	0
		Аналитика 02	IDANALIT02	0
		Аналитика 03	IDANALIT03	0
		Аналитика 04	IDANALIT04	0
		Аналитика 05	IDANALIT05	0
		Аналитика 06	IDANALIT06	0
		Аналитика 07	IDANALIT07	0
		Аналитика 08	IDANALIT08	0
		Аналитика 09	IDANALIT09	0
		Аналитика 10	IDANALIT10	0
		Аналитика 11	IDANALIT11	0
		Аналитика 12	IDANALIT12	0
		Аналитика 13	IDANALIT13	0
		Аналитика 14	IDANALIT14	0
		Прием/увольнени е	IDCARDACCEPT	0
		Начисление	IDCHARGE	0
		Наряд ТН	IDCLNARAD	0
		Сотрудник в наряде ТН	IDCLNARADLIST	0
		Сотрудник в табеле-наряде	IDCLTABELCARD	0
		Способ расчета ТН	IDCTTYPE	0
		График работ	IDGRAPHIC	0
		Приказ	IDORDER	0
		Штатная единица	IDSTAFFPOS	0
		Тип оплаты	IDTYPEPAY	0
		Внутреннее совмещение	IDWORKOVERLAP	0
		Не копировать в результаты расчета	LNOTINRESULT	0
		Перенос	LPERENOS	0
		Пропорционально времени	LTIME	0
		Дни	NDAY	0
		Часы	NHOUR	0
		Сумма	NMONEY	0
		Оклад/ЧТС	NOKLAD	0
		Гр. дни	NPLANDAY	0
		Гр. часы	NPLANHOUR	0
		Процент	NPRC	0
		Комментарий	SREMARK	0
	ID		ID	0
	Наименование		SNM	0
	Сотрудник		IDCARD	0
	Табель-наряд		IDCLTABEL	0

		Порядок		NLEVEL	0
	ID			ID	1
	Наименование			SNM	0
	Расчетный период			DPERIOD	1
	За период			DPERIODFROM	1
	Подразделение			IDDEPARTMENT	0
	Предприятие			IDFACTORY	0
	Отсторнированны й документ			IDSTORNOCLTABEL	1
	Табельный журнал			IDTABEL	1
	Завизирован			LDISABLE	1
	Не учитывать в расчете			LNOTCALC	0
	Перенос			LPERENOS	0
	Отсторнировано			LSTORNO	0
	Номер			SDOCNUM	0
	Создатель			IDCREATOR	0
	Дата/время создания			DCREATEDATETIME	0
	Редактор			IDEDITOR	0
	Дата/время редактирования			DEDITDATETIME	0

– SLRGROUP – Группы сотрудников;

Наименование		Имя	Аудит
Группа сотрудников		SLRGROUP	0
	ID	ID	1
	Вышестоящий уровень	IDPARENT	1
	Мнемокод	SMNEMOCODE	0
	Наименование	SNM	1
	Дата окончания действия	DPERIODTO	0
	Примечание	SREMARK	0

– SLRILLLISTTYPE – Причины нетрудоспособности;

Наименование		Имя	Аудит
Причины нетрудоспособности		SLRILLLISTTYPE	0
	Код	ID	1
	Мнемокод	SMNEMOCODE	1
	Наименование	SNM	1
	Код причины нетрудоспособности	SKEY	0
	Вид явки/неявки	IDABSENT	1
	Не показывать	LHIDE	1
	Участвует в формировании табеля	LUSEINTABEL	1
	Количество дней, оплачиваемых работодателем	NDAYBOSSPAY	1
	Максимальное число дней по каждому случаю заболевания	NMAXDAYATONCE	1

	Максимальное число дней в год по данному типу заболевания	NMAXDAYINYEAR	1
	Доп.код причины нетрудоспособности	SADDKEY	0
	Создатель	IDCREATOR	0
	Дата/время создания	DCREATEDATETIME	0
	Редактор	IDEDITOR	0
	Дата/время редактирования	DEDITDATETIME	0

– SLRINDUSTRIALUNITS – Производственные единицы;

Наименование			Имя	Аудит
Производственная единица			SLRINDUSTRIALUNITS	0
	Ответственные по производственной единице		SLRINDUSTUNRESPONSIBLE	0
		Код	ID	0
		Производственная единица	IDINDUSTRIALUNITS	0
		Вид ответственности	IDRESPONSIBLE	0
		Сотрудник	IDCARD	0
		Дата начала	DBEGIN	0
		Дата окончания	DEND	0
		Приказ	IDORDER	0
		Примечание	SREMARK	0
	Периоды недействия производственной единицы		SLRINDUSTRIALUNPERIOD	0
		ID	ID	0
		Производственная единица	IDINDUSTRIALUNITS	0
		Тип наряда ТН	IDCLNARADTYPE	0
		Система оплаты труда	IDFORMPAY	0
		Способ оплаты	IDPAYTYPE	0
		Дата начала недействия	DBEGIN	0
		Дата окончания недействия	DEND	0
		Типовая проводка	CODTRS	0
		Аналитика	CODANALIT	0
		Аналитика 01	IDANALIT01	0
		Аналитика 02	IDANALIT02	0
		Аналитика 03	IDANALIT03	0
		Аналитика 04	IDANALIT04	0
		Аналитика 05	IDANALIT05	0
		Аналитика 06	IDANALIT06	0
		Аналитика 07	IDANALIT07	0
		Аналитика 08	IDANALIT08	0
		Аналитика 09	IDANALIT09	0
		Аналитика 10	IDANALIT10	0
		Аналитика 11	IDANALIT11	0
		Аналитика 12	IDANALIT12	0
		Аналитика 13	IDANALIT13	0

		Аналитика 14	IDANALIT14	0
		Примечание	SREMARK	0
	ID		ID	1
	Вышестоящий уровень		IDPARENT	1
	Мнемокод		SMNEMOCODE	1
	Наименование		SNM	1
	Полное наименование		SNMLONG	1
	Предприятие		IDFACTORY	0
	Подразделение		IDDEPARTMENT	0
	Тип наряда ТН		IDCLNARADTYPE	0
	Система оплаты труда		IDFORMPAY	0
	Способ оплаты		IDPAYTYPE	0
	Плановое количество работников		NPLANCNTCARD	0
	Дата начала		DBEGIN	0
	Дата окончания		DEND	0
	Типовая проводка		CODTRS	0
	Аналитика		CODANALIT	0
	Аналитика 01		IDANALIT01	0
	Аналитика 02		IDANALIT02	0
	Аналитика 03		IDANALIT03	0
	Аналитика 04		IDANALIT04	0
	Аналитика 05		IDANALIT05	0
	Аналитика 06		IDANALIT06	0
	Аналитика 07		IDANALIT07	0
	Аналитика 08		IDANALIT08	0
	Аналитика 09		IDANALIT09	0
	Аналитика 10		IDANALIT10	0
	Аналитика 11		IDANALIT11	0
	Аналитика 12		IDANALIT12	0
	Аналитика 13		IDANALIT13	0
	Аналитика 14		IDANALIT14	0
	Примечание		SREMARK	0
	Создатель		IDCREATOR	0
	Редактор		IDEDITOR	0
	Дата/время создания		DCREATEDATETIME	0
	Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	0

– SLRKADR – Физические лица;

Наименование				Имя	Аудит
Физическое лицо				SLRKADR	0
	Адресные данные			SLRADDRESS	0
		ID		ID	1
		Физическое лицо		IDKADR	1
		Тип адреса		IDADDRESSTYPE	1

		Регион		IDREGION	1
		Страна		IDCOUNTRY	1
		Почтовый индекс		SINDEX	1
		Полный адрес		SFULLADDRESS	1
		Не используется		SAREA	1
		Район		SREGION	1
		Город		STOWN	1
		Поселок		SVILLAGE	1
		Улица		SSTREET	1
		Дом		SHOUSE	1
		Корпус		SKORPUS	1
		Квартира		SFLAT	1
		Телефон		SPHONE	1
		Не используется		SAREAABBR	1
		Сокр. района		SREGIONABBR	1
		Сокр. город		STOWNABBR	1
		Сокр. района		SVILLAGEABBR	1
		Сокр. улицы		SSTREETABBR	1
		Дата регистрации		DREGISTR	1
		Основной адрес		LDEFAULT	1
		Примечание		SREMARK	1
		Адрес страны проживания		LHOMEADDRESS	1
		Код из адресного классификатора		NCODE	1
		А/Я		SPRIVATEBOX	1
		Создатель		IDCREATOR	1
		Редактор		IDEDITOR	1
		Дата/время создания		DCREATEDATETIME	1
		Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	1
		Дата окончания регистрации		DREGISTREND	0
		Код из адресного классификатора ФИАС		SGUID	0
	Аттестация и оценка			SLRATTESTATION	0
		Компетенция сотрудника		SLRKADRCOMPETENCE	1
			ID	ID	1
			Физическое лицо	IDKADR	1
			Сотрудник	IDCARD	1
			Аттестация	IDATTESTATION	1
			Компетенция	IDCOMPETENCE	1
			Шкала оценок для компетенции	IDCOMPETENCELIST	1
			Штатная единица	IDSTAFFPOS	1
			Дата аттестации	DDATE	1
			Порядок вывода	NLEVELORDER	1
			Примечание	SREMARK	1

		Профессиональн ый статус сотрудника		SLRKADRPROFSTATUS	1
			ID	ID	1
			Физическое лицо	IDKADR	1
			Сотрудник	IDCARD	1
			Аттестация	IDATTESTATION	1
			Профессиональн ый статус	IDPROFSTATUS	1
			Штатная единица	IDSTAFFPOS	1
			Дата	DDATE	1
			Примечание	SREMARK	1
		ID		ID	1
		Не используется		IDCARD	1
		Не используется		SRESULT	1
		Номер документа		SDOCNUM	1
		Дата документа		DDATE	1
		Дата аттестации		DATTESTATION	1
		Не используется		IDQUALIFICATION	1
		Примечание		SREMARK	1
		Квалификация (разряд)		IDSTAFFQUALIF	1
		Не используется		SRECOMMEND	1
		Рекомендации к аттестации		IDATTRECOMENDATION	1
		Дата повторной аттестации		DEND	1
		Оценка деятельности		IDATTRATING	1
		Физическое лицо		IDKADR	1
		Виды аттестаций		IDATTESTATIONTYPE	1
		Дата начала		DBEGIN	1
		Создатель		IDCREATOR	1
		Редактор		IDEDITOR	1
		Дата/время создания		DCREATEDATETIME	1
		Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	1
		Документы		IDDOCUMENT	0
	Военно-учетная информация			SLRCARDWAR	1
		ID		ID	1
		Физическое лицо		IDKADR	1
		Военкомат		IDWAROFFICE	1
		Отношение к военной службе		IDWARRELATIVE	1
		Категория годности		IDWARREADY	1
		Воинское звание		IDWARRANK	1
		Полное кодовое обозначение ВУС		SVUS	1
		Не используется		SSPECIAL	1
		Не используется		SCOMMENT	1
		Не используется		SPROFILE	1

		Мобилизац. предписание		SMP	1
		Группа учета		SWARGROUP	1
		Категория запаса		SWARCATEGORY	1
		Не используется		LDELAY	1
		Примечание		SREMARK	1
		Дата окончания отсрочки		DDELAY	1
		Причина отсрочки от службы в армии		IDCARDWARDEFERREAS ON	1
		Состав военнослужащих		IDCARDWARPROFILETYP E	1
		Причина снятия с в/у		IDCARDWARDEREGREAS ON	1
		Дата постановки на в/у на предприятии		DREGONFACT	1
		Дата снятия с в/у на предприятии		DDEREGONFACT	1
		Дата снятия с в/у		DDEREGISTRATION	1
		Профиль военнослужащих		IDCARDWARPROFILE	1
		Состоит на спец учете		LSPECIAL	1
		Разряд запаса		SRESERVEBIT	1
		Дата постановки на в/у		DREGISTRATION	1
		Дата начала		DBEGIN	1
		Дата окончания		DEND	1
		Создатель		IDCREATOR	1
		Редактор		IDEDITOR	1
		Дата/время создания		DCREATEDATETIME	1
		Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	1
	Документ			SLRDOCUMENT	1
		ID		ID	1
		Физическое лицо		IDKADR	1
		Тип документов		IDDOCTYPE	1
		Серия документа		SDOCSERIA	1
		Номер документа		SDOCNUM	1
		Дата документа		DDOCDATE	1
		Кем выдан		SDOCWHOGIVE	1
		Комментарий		SCOMMENTS	1
		Дата окончания действия		DEND	1
		Основной документ		LDEFAULT	1
		Реквизиты документа		SNM	1
		Код подразделения		SDOCDEPARTMENT	1
		Создатель		IDCREATOR	1
		Редактор		IDEDITOR	1
		Дата/время создания		DCREATEDATETIME	1
		Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	1

	Дополнительные сведения о физ. лице			SLRCARDOPTION	1
		Код		ID	1
		Дата присвоения ученой степени		DDEGREE	1
		Дата диплома		DDIPLOM	1
		Ученое звание		IDACADEMICSTATUS	1
		Ученая степень		IDDEGREE	1
		Образование		IDEDUCATION	1
		Физическое лицо		IDKADR	1
		Состояние в браке		IDMARRIED	1
		Профессия		IDPROFESSION	1
		Специальность		IDSPECIALTY	1
		Почетное звание		IDTITLE	1
		Владеет компьютером		LCOMPUTER	1
		Тип диплома		LDIPLOMTYPE	1
		Не используется		LHAVECHILD	1
		Изобретения		LINVENTION	1
		Семейное положение		LMARRIED	1
		Есть научные труды		LSCIENTIFICWORK	1
		Стенографист		LSTENOGRAPHER	1
		Владеет печат. машинкой		LTyping	1
		Не используется		NCHILD CNT	1
		Примечание		SCOMMENT	1
		Номер диплома		SDIPLOMNUMBER	1
		Водительские права		SDRIVEPAPER	1
		Поощрения		SPRIZE	1
		Не определено		SQUALIFICATION	1
		Не определено		SSPECIALITY	1
		Создатель		IDCREATOR	1
		Дата/время создания		DCREATEDATETIME	1
		Редактор		IDEDITOR	1
		Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	1
	Знание иностранных языков			SLRKADRLANGUAGE	1
		ID		ID	1
		Уровень знания ин. языка		IDLANGUAGELEVEL	1
		Физическое лицо		IDKADR	1
		Иностранный язык		IDLANGUAGE	1
		Примечание		SNM	1
		Создатель		IDCREATOR	1
		Редактор		IDEDITOR	1
		Дата/время создания		DCREATEDATETIME	1

		Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	1
	Инвалидность			SLRINVALID	0
		ID		ID	1
		Физическое лицо		IDKADR	1
		Группа инвалидности		SGROUP	1
		Номер удостоверения		SPAPERNUM	1
		Дата выдачи удостоверения		DPAPERDATE	1
		Удост. действительно до		DPAPEREND	1
		Номер справки		SSPRNUM	1
		Дата выдачи справки		DSPRDATE	1
		Основание выдачи справки		SREASON	1
		на срок с		DEXAM	1
		Дата очередного освидет.		DAGAINEXAM	1
		Номер акта МСЭ		NMSE	1
		Период начала льготы по страх.взносам		DBEGIN	1
		Период окончания льготы по страх.взносам		DEND	1
		Заключение		SREFERENCE	1
		Принятые меры		SACTION	1
		Примечание		SREMARK	1
		Причина инвалидности		IDINVALIDREASON	1
		Степень огр. трудоспособност и		SDISABILITY	1
		Окончание действия справки		DSPREND	1
		Кем выдана справка		SSPRWHOIVE	1
		Установлена инвалидность		SEXAMTYPE	1
		Создатель		IDCREATOR	1
		Редактор		IDEDITOR	1
		Дата/время создания		DCREATEDATETIME	1
		Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	1
		Документ удостоверение		IDDOCUMENTPAPER	0
		Документы		IDDOCUMENT	0
	История изменений ФИО			SLRCHANGEFIO	0
		ID		ID	1
		Приказ		IDORDER	1
		Физическое лицо		IDKADR	1
		Дата		DDATE	1
		Фамилия		SSECONDNAME	1
		Имя		SFIRSTNAME	1

		Отчество		STHIRDNAME	1
		Примечание		SNM	1
		Создатель		IDCREATOR	1
		Редактор		IDEDITOR	1
		Дата/время создания		DCREATEDATETIME	1
		Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	1
		Указано на СНИЛС		LUSESNILS	0
	Кадровый резерв физ. лиц			SLRKADRRESERVE	1
		ID		ID	1
		Физическое лицо		IDKADR	1
		Вид кадрового резерва		IDKADRRESERVETYPE	1
		Штатная единица		IDSTAFFPOS	1
		Профессия		IDPROFESSION	1
		Дата начала		DBEGIN	1
		Дата окончания		DEND	1
		Примечание		SREMARK	1
		Расчетный период		DPERIOD	1
		Подразделение		IDDEPARTMENT	1
		Создатель		IDCREATOR	1
		Редактор		IDEDITOR	1
		Дата/время создания		DCREATEDATETIME	1
		Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	1
	Кандидат на трудоустройство			SLRCANDIDATE	1
		Анкета кандидата		SLRCANDIDATEANKT	1
			ID	ID	1
			Кандидат на трудоустройство	IDCANDIDATE	1
			Научные работы	SSCIENTIFICWORK	1
			Текущее место работы	SWORKINGNOW	1
			Не работает с	DDATENOTWORK	1
			Причины перехода/увольнения	SCHANGEWORKREASON	1
			Знание персонального компьютера	NCOMPUTEREXPERIENCE	1
			Судимость	SCONVICTION	1
			Номер телефона(сот.)	SCELLPHONENUMBER	1
		Перечень областей ОКЗ		SLRCANDIDATEOKZ	1
			ID	ID	1
			Кандидат на трудоустройство	IDCANDIDATE	1
			ОКЗ	IDLISTOKZ	1
			Примечание	SREMARK	1
		Перечень подразделений		SLRCANDIDATEDEP	1

		кандидата			
			ID	ID	1
			Кандидат на трудоустройство	IDCANDIDATE	1
			Подразделение	IDDEPARTMENT	1
			Примечание	SREMARK	1
		Перечень профессий		SLRCANDIDATEPROF	1
			ШВ	ID	1
			Кандидат на трудоустройство	IDCANDIDATE	1
			Профессия	IDPROFESSION	1
			Примечание	SREMARK	1
		Перечень штатных единиц		SLRCANDIDATESTAFFPOS	1
			ID	ID	1
			Кандидат на трудоустройство	IDCANDIDATE	1
			Штатная единица	IDSTAFFPOS	1
			Примечание	SREMARK	1
		ID		ID	1
		Наименование		SNM	1
		Куратор		IDCARDCURATOR	1
		Физическое лицо		IDKADR	1
		Дата обращения		DBEGIN	1
		Дата рассмотрения		DBEGINREVIEW	1
		Дата окончания рассмотрения		DENDREVIEW	1
		Дата снятия с учета		DEND	1
		Причины снятия с учета кандидатов		IDCANDIDATEUNREG	1
		Причины поиска кандидатов		IDCANDIDATEFINDREASON	1
		Мин. уровень з/п		NMINMONEY	1
		Макс. уровень з/п		NMAXMONEY	1
		Способ поступления кандидатов		IDCANDIDATEENTRYTYPE	1
		Примечание		SREMARK	1
		Угроза кадр. безопасности		SREMARKHR	1
		Дополнительные сведения		SOTHERINFORMATTION	1
		Рекомендации		SRECOMENDATION	1
		Создатель		IDCREATOR	1
		Редактор		IDEDITOR	1
		Дата/время создания		DCREATEDATETIME	1
		Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	1
	Награды			SLRCARDREWARD	1
		ID		ID	1
		Физическое лицо		IDKADR	1
		Награда		IDREWARD	1

		Тип документа		SDOCTYPE	1
		Реквизиты документа		SDOC	1
		Дата документа		DDATE	1
		Дата лишения награды		DDATEREMOVE	1
		Приказ о лишении награды		IDORDERREMOVE	1
		Приказ о награждении		IDORDER	1
		Праздничное событие		IDREDLETTEDDAY	1
		Создатель		IDCREATOR	1
		Редактор		IDEDITOR	1
		Дата/время создания		DCREATEDATETIME	1
		Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	1
	Необходимые компетенции физического лица			SLRKADRNEEDCOMPETENCE	0
		ID		ID	0
		Физическое лицо		IDKADR	0
		Группа компетенций		IDCOMPETENCEGROUP	0
		Компетенция		IDCOMPETENCE	0
		Шкала оценок		IDMARKSCALE	0
		Дата начала		DBEGIN	0
		Дата окончания		DEND	0
		Min оценка		IDMINCOMPETENCE	0
		Max оценка		IDMAXCOMPETENCE	0
		Аттестация по компетенции обязательна		LNEEDATTESTATION	0
		Периодичность аттестации (мес)		NATTINTERVAL	0
		Создатель		IDCREATOR	0
		Редактор		IDEDITOR	0
		Дата/время создания		DCREATEDATETIME	0
		Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	0
	Образование			SLRCARDEDUC	1
		ID		ID	1
		Физическое лицо		IDKADR	1
		Образование		IDEDUCATION	1
		Форма обучения		IDEDUCFORM	1
		Не используется		SUNIVERSITY	1
		Дата окончания		DDATE	1
		Специальность		SSPECIALITY	1
		Номер документа		SNUMDOC	1
		Квалификация		SQUALIFICATION	1
		Факультет		SFACULTY	1
		Специальность		IDSPECIALTY	1
		Квалификация		IDQUALIFICATION	1

		Основное		LDEFAULT	1
		Не используется		LDIPLOMTYPE	1
		Дата начала		DBEGIN	1
		Курс		NYEAR	1
		Дата получения		DDOCDATE	1
		Примечание		SREMARK	1
		Тип документа об образовании		IDCARDEDUCDOCTYPE	1
		Учебное заведение		IDUNIVERSITY	1
		Показывать в T-2		LUSET2	1
		Специальность НР		IDSPECIALLIST	1
		Дата присв. уч. звания		DACADEMICSTATUS	1
		Дата защиты		DDISSERDATE	1
		Диссертационный совет		SDISSERSENAT	1
		Отрасль науки		IDSCIENCETYPE	1
		Ученая степень		IDDEGREE	1
		Ученое звание		IDACADEMICSTATUS	1
		ОКНПО		IDLISTOKNPO	1
		Дата присуждения ученой степени		DDEGREE	1
		Квалификации для ОКНПО		IDLISTOKNPOQUALIF	1
		Создатель		IDCREATOR	1
		Редактор		IDEDITOR	1
		Дата/время создания		DCREATEDATETIME	1
		Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	1
	Профессиональная подготовка			SLRCARDQUALIF	0
		ID		ID	0
		Сотрудник		IDCARD	0
		Дата начала		DBEGIN	0
		Дата окончания		DEND	0
		Дата документа		DDOCDATE	0
		Квалификация		IDQUALIFICATION	0
		Учреждение подготовки кадров		IDINSTITUTIONTRAIN	0
		Примечание		SREMARK	0
		Вид обучения		IDTRAININGTYPE	0
		Форма проведения обучения		IDTRAININGFORM	0
		Режим обучения		IDTRAININGMODE	0
		Профессия		IDPROFESSION	0
		Установленный разряд		NCATEGORY	0
		Не используется		SCOURSESNAME	0
		Специальность		IDSPECIALTY	0
		Место обучения		IDTRAININGPLACE	0

		Оценка теория	IDGRADETHEORY	0
		Оценка практика	IDGRADEPRACTICE	0
		Документ об образовании	IDCARDEDUCDOCTYPE	0
		Номер протокола	SPROTOCOLNUM	0
		Серия, номер документа	SDOCSERNUM	0
		Дата протокола	DPROTOCOLDATE	0
		Курсы	IDTRAININGCOURSES	0
		Наименование	SNM	0
		Затраты на обучение	EXPENSESTRAINING	0
		Создатель	IDCREATOR	0
		Редактор	IDEDITOR	0
		Дата/время создания	DCREATEDATETIME	0
		Дата/время редактирования	DEDITDATETIME	0
		Приказ	IDORDER	0
		Физическое лицо	IDKADR	0
	Состав семьи		SLRFAMILY	0
		ID	ID	1
		Физическое лицо*	IDKADR	1
		Фамилия	SSECONDNAME	1
		Имя	SFIRSTNAME	1
		Отчество	STHIRDNAME	1
		Степень родства	IDRELATIVE	1
		Дата рождения*	DBIRTHDATE	1
		Примечание	SCOMMENTS	1
		Иждивенец*	LDEPENDANT	1
		Показывать в карточке T2*	LSHOWINT2	1
		Место работы	SWORKPLACE	1
		Наименование члена семьи	SNM	1
		Дата начала отношений	DRELBEGINDATE	1
		Дата окончания отношений	DRELENDDATE	1
		Физическое лицо	IDFAMILYKADR	1
		Вид свидетельства	SDOCTYPE	1
		Серия и номер	SSERDOCNUM	1
		Дата выдачи	DDATEGIVE	1
		Родственная связь(ФСС)	SKEYFSS	1
		Создатель	IDCREATOR	1
		Редактор	IDEDITOR	1
		Дата/время создания	DCREATEDATETIME	1
		Дата/время редактирования	DEDITDATETIME	1
		Очередность	SCHILDQUEUE	0
		Документы	IDDOCUMENT	0

	Социальный статус			SLRSOCIALSTATUS	1
		ID		ID	1
		Не используется		IDCARD	1
		Дата начала		DBEGIN	1
		Дата конца		DEND	1
		Тип социального статуса		IDSOCIALSTATUSTYPE	1
		Причина		SREASON	1
		Примечание		SNM	1
		Физическое лицо		IDKADR	1
		Основание присвоения соц статуса		IDSOCIALSTATUSREASON	1
		Значение 1		SVALUE1	1
		Значение 2		SVALUE2	1
		Значение 3		DVALUE3	1
		Значение 4		NVALUE4	1
		Документ		IDDOCUMENT	1
		Предположитель но		LSUPPOSE	1
		Создатель		IDCREATOR	1
		Редактор		IDEDITOR	1
		Дата/время создания		DCREATEDATETIME	1
		Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	1
	Трудовая деятельность			SLRCARDWORK	1
		ID		ID	1
		Дата приема		DBEGIN	1
		Дата увольнения		DEND	1
		Сотрудник		IDCARD	1
		Физическое лицо		IDKADR	1
		Организация		IDORGANIZATION	1
		Профессия		IDPROFESSION	1
		Не используется		LFULLSTAG	1
		Не используется		LILLSTAG	1
		Не используется		LLONGSTAG	1
		Не используется		LPROFSTAG	1
		Не используется		LSPECSTAG	1
		Порядок вывода		NLEVELORDER	1
		Статья увольнения		SDISMISSACT	1
		Причина увольнения		SDISMISSREASON	1
		Не используется		SFIRM	1
		Должность		SPROFESSION	1
		Примечание		SREMARK	1
		Стаж		SSTAGE	1
		Создатель		IDCREATOR	1
		Дата/время создания		DCREATEDATETIME	1

		Редактор		IDEDITOR	1
		Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	1
	ID			ID	1
	Национальность			IDNATIONALITY	1
	Основной язык			IDLANGUAGE	1
	Страна			IDCOUNTRY	1
	Гражданство			IDCITIZENSHIP	1
	Имя			SFIRSTNAME	1
	Фамилия			SSECONDNAME	1
	Отчество			STHIRDNAME	1
	ФИО			SNM	1
	Пол			LSEX	1
	Дата рождения			DBIRTHDATE	1
	Район			SBIRTHREGION	1
	Регион			SBIRTHAREA	1
	Город			SBIRTHTOWN	1
	Имя в вин. падеже			SFIRSTNAMERP	1
	Фамилия в вин. падеже			SSECONDNAMERP	1
	Отчество в вин. падеже			STHIRDNAMERP	1
	Имя в дат. падеже			SFIRSTNAMEDP	1
	Фамилия в дат. падеже			SSECONDNAMEDP	1
	Отчество в дат. падеже			STHIRDNAMEDP	1
	E-mail			SEMAIL	1
	ИНН			SINN	1
	Номер в ПФ			SPFNUMBER	1
	Категория плат. ПФ			SPFCATEGORY	1
	Код налогового органа			SGNI	1
	Контрагент			CODCT	1
	Категория иностранца			IDALIENTCATEGORY	1
	Отношения			LWORKER	1
	Дата смерти			DDEATHDATE	1
	Подано заявление в УК (выбран процент взносов)			LALTFONDPRC	1
	Создатель			IDCREATOR	1
	Редактор			IDEDITOR	1
	Дата/время создания			DCREATEDATETIME	1
	Дата/время редактирования			DEDITDATETIME	1
	Дата начала уплаты добровольных взносов в ПФР			DBEGINOPTIONALPFR	0
	Дата окончания уплаты добровольных			DENDOPTIONALPFR	0

	взносов в ПФР				
	Специальная метка			NSPECIALLABEL	0
	ИНН в стране гражданства			SINNINO	0
	Пол из СНИЛС			LSEXSNILS	0
	Дата рождения из СНИЛС			DBIRTHDATESNILS	0
	Регион из СНИЛС			SBIRTHAREASNILS	0
	Район из СНИЛС			SBIRTHREGIONSNILS	0
	Город из СНИЛС			SBIRTHTOWNSNILS	0
	Номер для Есс			NORDERFNS	0
	Имя в род. падеже			SFIRSTNAMEGN	0
	Фамилия в род. падеже			SSECONDNAMEGN	0
	Отчество в род. падеже			STHIRDNAMEGN	0

– SLRORDER – Приказы;

Наименование				Имя	Аудит
Приказ				SLRORDER	0
	Значения общих доп.полей приказа			SLRORDERCOMMONVALUE	0
		ID		ID	0
		Приказ		IDORDER	0
		Дополнительно е поле приказа		IDORDERFIELD	0
		Расчетный период		DPERIOD	0
		Значение типа Дата		DVALUE	0
		Значение типа Число		NVALUE	0
		Значение типа Строка		SVALUE	0
	Изменение состояния приказа			SLRORDERSTATECHANGE	1
		ID		ID	1
		Дата		DDATE	1
		Приказ		IDORDER	1
		Пользователь		IDUSER	1
		Предыдущее состояние		NPREVSTATE	1
		Состояние приказа		NSTATE	1
	Список виз приказа			SLRORDERVISA	0
		Список визирующих приказ		SLRORDERVISAPIOPLE	0
			ID	ID	0
			Дата визирования	DDATE	0
			Мнемокод	SKEY	0

			Виза приказа	IDORDERVISA	0
			Визирующие сотрудники	IDORDERVISAPOSCARD	0
			Пользователь	IDUSER	0
			Извещение	LNOTIFY	0
			Выводить в приказ для подписи	LVISAPRINT	0
			Приоритет	NPRIORITY	0
			Результат визирования	NRESULT	0
			ФИО визирующего	SORDERVISACARDNAME	0
			Должность визирующего	SORDERVISASTAFFPOSNAME	0
			Коментарий	SREMARK	0
		ID		ID	0
		Коментарий		SNM	0
		Группы должностей визирующих		IDGRORDERVISAPOS	0
		Тип уведомления		IDNOTIFYTYPE	0
		Приказ		IDORDER	0
		Тип визы		IDVISATYPE	0
		Состояние документа		NSTATE	0
		Сообщение		SMESSAGE	0
		Извещение		SNOTIFY	0
	Список ссылок для приказов			SLRORDERLINK	0
		Список измененных значений приказом		SLRORDERLINKCHANGE	0
			id	ID	0
			Список ссылок для приказов	IDORDERLINK	0
			Название поля	SFIELDNAME	0
			Значение типа Число	NVALUE	0
			Значение типа Строка	SVALUE	0
			Значение типа Дата	DVALUE	0
		ID		ID	0
		Сотрудник		IDCARD	0
		Код записи		IDIN	0
		Приказ		IDORDER	0
		Строка приказа		IDORDERLINE	0
		Код ссылки		IDREFERENCE	0
		Наименование таблицы		STABLENAME	0
	Строка приказа			SLRORDERLINE	0
		Значения доп.полей приказа		SLRORDERVALUE	1
			ID	ID	1

			Приказ	IDORDER	1
			Дополнительно е поле приказа	IDORDERFIELD	1
			Значение типа Дата	DVALUE	1
			Значение типа Число	NVALUE	1
			Значение типа Строка	SVALUE	1
			Строка приказа	IDORDERLINE	1
			Расчетный период	DPERIOD	1
		ID		ID	0
		Приказ		IDORDER	0
		Подразделение		IDDEPARTMENT	0
		Сотрудник		IDCARD	0
		Порядок вывода		NLEVEL	0
		Состояние строки		BLINESTATE	0
		Приказ на отмену действия		IDORDERUNDO	0
		Создатель		IDCREATOR	0
		Редактор		IDEDITOR	0
		Дата/время создания		DCREATEDATETIME	0
		Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	0
	Эл. форма приказов			SLRORDERLOB	0
		ID		ID	0
		Приказ		IDORDER	0
		Имя файла		SFILENAME	0
		Файл-приказ		BINDATA	0
	ID			ID	1
	Тип приказов			IDORDERTYPE	1
	Предприятие			IDFACTORY	1
	Дата приказа			DORDER	1
	Краткое содержание приказа			SNM	1
	Номер приказа			SORDERNUM	1
	Наказание			SPUNISHMENT	1
	Основание			SBASES	1
	Кем составлен			SFORMED	1
	Кем подписан			SSIGNED	1
	Расчетный период			DPERIOD	1
	Дата составления			DFORMED	1
	Дата подписания			DSIGNED	1
	Папка приказа			IDORDERTREE	1
	Код изменяемой записи			IDREFERENCE	1
	Состояние			NSTATE	1

	документа				
	Пользователь			IDUSER	1
	Ошибки при сохранении приказа			SCHECKORDER	1
	Составной приказ			LCOMPLEX	0
	Создатель			IDCREATOR	0
	Редактор			IDEDITOR	0
	Дата/время создания			DCREATEDATETIME	0
	Дата/время редактирования			DEDITDATETIME	0
	Группа ответственности			IDLIABILITYGROUP	0

– SLRORDERTREE – Папки приказов;

Наименование			Имя	Аудит
Папка приказов			SLRORDERTREE	0
	Доступ типа приказа к папкам приказов		SLRACORDERTREETYPE	0
		ID	ID	0
		Папка приказа	IDORDERTREE	0
		Тип приказов	IDORDERTYPE	0
		Примечание	SREMARK	0
	ID		ID	1
	Вышестоящий уровень		IDPARENT	1
	Наименование		SNM	1
	Пользовательский справочник		CODINREF	1
	Предприятие		IDFACTORY	1
	Последний элемент		LLIST	1
	Позиция элемента		SLEVEL	0
	Создатель		IDCREATOR	0
	Дата/время создания		DCREATEDATETIME	0
	Редактор		IDEDITOR	0
	Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	0

– SLROTPUSKTYPE – Виды отпусков;

Наименование		Имя	Аудит
Вид отпуска		SLROTPUSKTYPE	0
	ID	ID	1
	Наименование	SNM	1
	Вид явки/неявки	IDABSENT	1
	Код по ОКИН	SKEY	1
	Вышестоящий уровень	IDPARENT	1
	Комментарий	SREMARK	1

	Имя процедуры	SPROCNAME	1
	Нужна дата окончания	LNEEDEND	1
	Мнемокод	SMNEMOCODE	1
	Дата окончания действия	DPERIODTO	1
	График работ	IDGRAPHIC	1
	Тип компенсируемого отпуска	IDPARENTCOMPENSATION	1
	Имя процедуры расчета дней	SPROCNAMECALCDAY	1
	Порядок расчета	NLEVELORDER	1
	Создатель	IDCREATOR	0
	Редактор	IDEDITOR	0
	Дата/время создания	DCREATEDATETIME	0
	Дата/время редактирования	DEDITDATETIME	0
	Кол-во дней (справочно)	NDAY	0
	Процедура расчета дней отпусков	IDOTPUKSCALCDAYTYPE	0

– SLRPLANPROJECT – Плановые проекты;

Наименование		Имя	Аудит
Плановый проект		SLRPLANPROJECT	1
	ID	ID	1
	Код элемента вышестоящего уровня	IDPARENT	1
	Мнемокод	SMNEMOCODE	1
	Наименование	SNM	1
	Дата	DDATE	1
	Предприятие	IDFACTORY	1
	Приказ	IDORDER	1
	Пользователь	IDUSER	1
	Примечание	SREMARK	1
	Создатель	IDCREATOR	1
	Дата/время создания	DCREATEDATETIME	1
	Редактор	IDEDITOR	1
	Дата/время редактирования	DEDITDATETIME	1

– SLRSCALEWAGES – Схемы окладов;

Наименование				Имя	Аудит
Схема окладов				SLRSCALEWAGES	0
	История схемы окладов			SLRSCALEWAGESHIST	0
		Содержание схемы окладов		SLRSCALEWAGESLIST	0
			Код	ID	1
			Уровень оплаты	IDGRADE	1
			Не используется	IDSCALEWAGES	1
			История схемы окладов	IDSCALEWAGESHIST	1

			Не используется	DBEGIN	1
			Не используется	DEND	1
			Порядковый номер	NRANKSW	1
			Мин оклад	NMINWAGE	1
			Макс оклад	NMAXWAGE	1
			Оклад	NWAGE	1
			Индикативная годовая премия	NKPEBONUS	0
			Примечание	SREMARK	1
		Код		ID	1
		Наименование		SNM	1
		Приказ		IDORDER	1
		Схема окладов		IDSCALEWAGES	1
		Начало периода		DPERIODBEGIN	1
		Окончание периода		DPERIODEND	1
	Код			ID	1
	Вышестоящий уровень			IDPARENT	1
	Мнемокод			SMNEMOCODE	1
	Наименование			SNM	1
	Полное наименование			SNMLONG	1
	Предприятие			IDFACTORY	1
	Категория			IDCATEGORY	1
	Внутрирейдовая зона			IDGRADEZONE	1
	Группа окладов			IDGROUPWAGES	1
	Приказ по сотруднику			IDORDER	1
	Не используется			DBEGIN	1
	Не используется			DEND	1
	Примечание			SREMARK	1
	Создатель			IDCREATOR	0
	Дата/время создания			DCREATEDATETIME	0
	Редактор			IDEDITOR	0
	Дата/время редактирования			DEDITDATETIME	0

– SLRSTAFFPOS – Штатное расписание;

Наименование			Имя	Аудит
Штатное расписание			SLRSTAFFPOS	0
	Аналитика штатной единицы		SLRSTAFFANALIT	1
		ID	ID	1
		Аналитика	CODANALIT	1
		Типовая проводка	CODTRS	1
		Аналитика 01	IDANALIT01	1

		Аналитика 02	IDANALIT02	1
		Аналитика 03	IDANALIT03	1
		Аналитика 04	IDANALIT04	1
		Аналитика 05	IDANALIT05	1
		Аналитика 06	IDANALIT06	1
		Аналитика 07	IDANALIT07	1
		Аналитика 08	IDANALIT08	1
		Аналитика 09	IDANALIT09	1
		Аналитика 10	IDANALIT10	1
		Аналитика 11	IDANALIT11	1
		Аналитика 12	IDANALIT12	1
		Аналитика 13	IDANALIT13	1
		Аналитика 14	IDANALIT14	1
		Штатная единица	IDSTAFFPOS	1
	Документы ШЕ		SLRSTAFFPOSDOC	1
		ID	ID	1
		Внутренний документ	IDINTERNALDOC	1
		Штатная единица	IDSTAFFPOS	1
	Доп. возможная квалификация для должности		SLRSTAFFQUALIFEXT	1
		ID	ID	1
		Штатная единица	IDSTAFFPOS	1
		Категория (разряд)	IDSTAFFQUALIF	1
	Дополнительный отпуск для ШЕ		SLRSTAFFPOSSUBOTPUK	1
		ID	ID	1
		Примечание	SNM	1
		Дата начала	DBEGIN	1
		Дата окончания	DEND	1
		Расчетный период	DPERIOD	1
		Вид отпуска	IDOTPUKTYPE	1
		Штатная единица	IDSTAFFPOS	1
		Кол-во дней	NDAY	1
	Компетенция ШЕ		SLRSTAFFCOMPETENCE	1
		ID	ID	1
		Дата начала	DBEGIN	1
		Дата окончания	DEND	1
		Компетенция	IDCOMPETENCE	1
		Группа компетенций	IDCOMPETENCEGROUP	1
		Шкала оценок	IDMARKSCALE	1
		Max оценка	IDMAXCOMPETENCE	1
		Min оценка	IDMINCOMPETENCE	1
		Штатная единица	IDSTAFFPOS	1
		Аттестация по компетенции обязательна	LNEEDATTESTATION	1
		Периодичность аттестации (мес)	NATTINTERVAL	1
	Льготный стаж для ШЕ		SLRSTAFFPOSSTAGE	0

		ID	ID	1
		Штатная единица	IDSTAFFPOS	1
		Код основной строки	IDPARENT	1
		Дата начала	DBEGIN	1
		Дата окончания	DEND	1
		Условие для досрочного назначения пенсии	IDADVSTAGEREASON	1
		Позиция в списке особых условий	IDPFLIST	1
		Особые условия труда	IDCONDITION	1
		Тип расчета стажа	IDTYPECALCSTAGE	1
		Территориальные условия	IDTERRITORY	1
		Основание исчисления страх.стажа	IDCALCSTAGEREASON	0
		Создатель	IDCREATOR	0
		Редактор	IDEDITOR	0
		Дата/время создания	DCREATEDATETIME	0
		Дата/время редактирования	DEDITDATETIME	0
		Классы условий труда	IDWORKCLASSVALUE	0
	Надбавка для штатной единицы		SLRSTAFFRISE	0
		ID	ID	1
		Не используется	IDDEPARTMENT	1
		Не используется	IDPROFESSION	1
		Премия и надбавка	IDRISE	1
		Не используется	NRANK	1
		Сумма	NMONEY	1
		Процент	NPRC	1
		Не используется	LPERENOS	1
		Дата окончания	DEND	1
		Расчетный период	DPERIOD	1
		Комментарий	SNM	1
		Дата начала	DBEGIN	1
		Штатная единица	IDSTAFFPOS	1
		Приказ	IDORDER	1
		Значение премии (надбавки)	IDRISELIST	0
		Создатель	IDCREATOR	0
		Редактор	IDEDITOR	0
		Дата/время создания	DCREATEDATETIME	0
		Дата/время редактирования	DEDITDATETIME	0
	Разбивка по фондам для ШЕ		SLRSTAFFFOND	1
		ID	ID	1
		Комментарий	SNM	1
		Аналитика	CODANALIT	1
		Типовая проводка	CODTRS	1

		Расчетный период	DPERIOD	1
		Аналитика 01	IDANALIT01	1
		Аналитика 02	IDANALIT02	1
		Аналитика 03	IDANALIT03	1
		Аналитика 04	IDANALIT04	1
		Аналитика 05	IDANALIT05	1
		Аналитика 06	IDANALIT06	1
		Аналитика 07	IDANALIT07	1
		Аналитика 08	IDANALIT08	1
		Аналитика 09	IDANALIT09	1
		Аналитика 10	IDANALIT10	1
		Аналитика 11	IDANALIT11	1
		Аналитика 12	IDANALIT12	1
		Аналитика 13	IDANALIT13	1
		Аналитика 14	IDANALIT14	1
		Не используется	IDDEPARTMENT	1
		Не используется	IDPROFESSION	1
		Штатная единица	IDSTAFFPOS	1
		Кол-во ставок	NQTY	1
		Не используется	NRANK	1
	Режим работы штатной единицы		SLRSTAFFPOSWORKMODE	1
		ID	ID	1
		Дата начала	DBEGIN	1
		Дата окончания	DEND	1
		Расчетный период	DPERIOD	1
		Сменность	IDGRAPHICTYPE	1
		Нормированность рабочего дня	IDNORMWORKDAY	1
		Приказ	IDORDER	1
		Штатная единица	IDSTAFFPOS	1
		Вид режима работы	IDWORKMODETYPE	1
		Учёт рабочего времени	IDWORKTIMECALC	1
		Вид рабочей недели	IDWORKWEEKTYPE	1
		Часы	NHOUR	1
		Примечание	SREMARK	1
	Состав групп ШЕ		SLRACSTAFFPOSGROUP	1
		ID	ID	1
		Расчетный период	DPERIOD	1
		Начало периода	DPERIODFROM	1
		Окончание периода	DPERIODTO	1
		Подразделение	IDDEPARTMENT	1
		Штатная единица	IDSTAFFPOS	1
		Группы штатных единиц	IDSTAFFPOSGROUP	1
	Стаж штатных единиц		SLRSTAFFPOSSENIORITY	0
		ID	ID	1
		Тип стажа	IDSENIORITYTYPE	1

		Штатная единица	IDSTAFFPOS	1
		Примечание	SREMARK	1
		Не используется	LNOTUSE	0
	Хранимая часть штатной единицы		SLRSTAFFPOS	0
		ID	ID	1
		Дата начала	DBEGIN	1
		Дата окончания	DEND	1
		Приказ	IDORDER	1
		Схема окладов	IDSCALEWAGES	1
		Штатная единица	IDSTAFFPOS	1
		Тарифная сетка	IDTARIFNET	0
		Аванс	NAVANS	1
		Премия	NBONUS	1
		Фонд ЗП за месяц	NFONDSL	1
		Индикативная годовая премия	NKPEBONUS	0
		Максимальный разряд	NMAXRANK	0
		Макс. оклад	NMAXSTAFF	1
		Мин. оклад	NMINSTAFF	1
		Процент аванса	NPRCAVANS	1
		Процент премии	NPRCBONUS	1
		Кол-во ставок	NQTYPEPERSON	1
		Разряд	NRANK	0
		Номер строки в шкале окладов	NRANKSW	1
		Оклад/тариф	NSALARY	1
	ID		ID	1
	Мнемокод		SMNEMOCODE	1
	Наименование		SNM	1
	Дата начала		DBEGIN	1
	Дата предпол-го окон-я ШЕ		DDATEPLAN	1
	Дата окончания		DEND	1
	Дата фактического закрытия		DENDCLOSE	1
	Дата закрытия по приказу		DENDORDER	1
	Расчетный период		DPERIOD	1
	Условие для досрочного назначения пенсии		IDADVSTAGEREASON	1
	Основание исчисления страх.стажа		IDCALCSTAGEREASON	0
	Категория работников		IDCATEGORY	1
	Особые условия труда		IDCONDITION	1
	Подразделение		IDDEPARTMENT	1
	Дополнительная структура 1		IDDEPARTMENTADD1	0
	Дополнительная структура 2		IDDEPARTMENTADD2	0
	Дополнительная структура 3		IDDEPARTMENTADD3	0
	Дополнительная		IDDEPARTMENTADD4	0

	структура 4			
	Дополнительная структура 5		IDDEPARTMENTADD5	0
	Предприятие		IDFACTORY	1
	Система оплаты труда		IDFORMPAY	1
	Внутрирейдовые зоны		IDGRADEZONE	1
	Группа кадрового резерва		IDKADRRESERVEGROUP	0
	Приказ		IDORDER	1
	Приказ о закрытии		IDORDEREND	1
	Вид персонала		IDPERSONALTYPE	1
	Позиция в списке особых условий		IDPFLIST	1
	Профессия		IDPROFESSION	1
	Дополнительные дни к отпуску		IDSTAFFEXTRAOTPDAY	1
	Руководитель ШЕ		IDSTAFFPOSCHIEF	1
	Квалификация (разряд)		IDSTAFFQUALIF	1
	поз. польз-го справ.		IDSTAFFUSER	1
	Не используется		IDTARIFNET	1
	Территориальные условия		IDTERRITORY	1
	Тип оплаты		IDTYPEPAY	1
	Аттестация по ШЕобязательна		LNEEDATTESTATION	1
	Периодичность аттестации по ШЕ (мес)		NATTINTERVAL	1
	Порядок вывода		NLEVELORDER	1
	Максимальный разряд		NMAXRANK	1
	Разряд		NRANK	1
	Комментарий		SREMARK	1
	Характер работы		SWORKNATURE	1
	Создатель		IDCREATOR	0
	Дата/время создания		DCREATEDATETIME	0
	Редактор		IDEDITOR	0
	Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	0

– SLRSTAFFPOSPLAN – Плановое штатное расписание;

Наименование			Имя	Аудит
Плановые штатные расписания			SLRSTAFFPOSPLAN	0
	Аналитика штатной единицы		SLRSTAFFANALITPLAN	0
		ID	ID	0
		Аналитика	CODANALIT	0
		Типовая проводка	CODTRS	0
		Аналитика 01	IDANALIT01	0
		Аналитика 02	IDANALIT02	0
		Аналитика 03	IDANALIT03	0
		Аналитика 04	IDANALIT04	0

		Аналитика 05	IDANALIT05	0
		Аналитика 06	IDANALIT06	0
		Аналитика 07	IDANALIT07	0
		Аналитика 08	IDANALIT08	0
		Аналитика 09	IDANALIT09	0
		Аналитика 10	IDANALIT10	0
		Аналитика 11	IDANALIT11	0
		Аналитика 12	IDANALIT12	0
		Аналитика 13	IDANALIT13	0
		Аналитика 14	IDANALIT14	0
		Аналитика ШЕ	IDSTAFFANALIT	0
		Плановая штатная единица	IDSTAFFPOSPLAN	0
	Документы для плановой ШЕ		SLRSTAFFPOSDOCPLAN	0
		ID	ID	0
		Внутренний документ	IDINTERNALDOC	0
		Документ ШЕ	IDSTAFFPOSDOC	0
		Плановая штатная единица	IDSTAFFPOSPLAN	0
	Доп. возможные квалификации для должности для планового ШЕ		SLRSTAFFQUALIFEXTPLAN	0
		ID	ID	0
		Плановая штатная единица	IDSTAFFPOSPLAN	0
		Квалификация (разряд)	IDSTAFFQUALIF	0
		Доп. возможные квалификации для должности	IDSTAFFQUALIFEXT	0
	Дополнительные отпуска для плановой ШЕ		SLRSTAFFPOSSUBOTPLAN	0
		ID	ID	0
		Примечание	SNM	0
		Дата начала	DBEGIN	0
		Дата окончания	DEND	0
		Расчетный период	DPERIOD	0
		Вид отпуска	IDOTPUSKTYPE	0
		Плановая штатная единица	IDSTAFFPOSPLAN	0
		Дополнительный отпуск ШЕ	IDSTAFFPOSSUBOTPUSK	0
		Кол-во дней	NDAY	0
	Компетенции для плановой ШЕ		SLRSTAFFCOMPETENCEPLAN	0
		ID	ID	0
		Дата начала	DBEGIN	0
		Дата окончания	DEND	0
		Компетенция	IDCOMPETENCE	0
		Группа компетенций	IDCOMPETENCEGROUP	0
		Шкала оценок	IDMARKSCALE	0
		Мах оценка	IDMAXCOMPETENCE	0

		Min оценка	IDMINCOMPETENCE	0
		Компетенция ШЕ	IDSTAFFCOMPETENCE	0
		Плановая штатная единица	IDSTAFFPOSPLAN	0
		Аттестация по компетенции обязательна	LNEEDATTESTATION	0
		Периодичность аттестации (мес)	NATTINTERVAL	0
	Льготные стажы для плановой ШЕ		SLRSTAFFPOSSTAGEPLAN	0
		ID	ID	0
		Льготный стаж ШЕ	IDSTAFFPOSSTAGE	0
		Особые условия труда	IDCONDITION	0
		Тип расчета стажа	IDTYPECALCSTAGE	0
		Плановая штатная единица	IDSTAFFPOSPLAN	0
		Территориальные условия	IDTERRITORY	0
		Позиция в списке особых условий	IDPFLIST	0
		Условие для досрочного назначения пенсии	IDADVSTAGEREASON	0
		Код основной строки	IDPARENT	0
		Дата начала	DBEGIN	0
		Дата окончания	DEND	0
		Основание исчисления страх.стажа	IDCALCSTAGEREASON	0
		Создатель	IDCREATOR	0
		Редактор	IDEDITOR	0
		Дата/время создания	DCREATEDATETIME	0
		Дата/время редактирования	DEDITDATETIME	0
		Классы условий труда	IDWORKCLASSVALUE	0
	Надбавки для плановой ШЕ		SLRSTAFFRISEPLAN	0
		ID	ID	0
		Плановая штатная единица	IDSTAFFPOSPLAN	0
		Премия и надбавка	IDRISE	0
		Не используется	IDDEPARTMENT	0
		Не используется	IDPROFESSION	0
		Не используется	NRANK	0
		Сумма	NMONEY	0
		Процент	NPRC	0
		Не используется	LPERENOS	0
		Дата начала	DBEGIN	0
		Дата окончания	DEND	0
		Расчетный период	DPERIOD	0
		Комментарий	SNM	0
		SLRStaffRise	IDSTAFFRISE	0
		Приказ	IDORDER	0

		надбавки	IDRISELIST	0
		Создатель	IDCREATOR	0
		Редактор	IDEDITOR	0
		Дата/время создания	DCREATEDATETIME	0
		Дата/время редактирования	DEDITDATETIME	0
	Плановые составв групп ШЕ		SLRACSTAFFPOSGROUPPLAN	0
		ID	ID	0
		Расчетный период	DPERIOD	0
		Начало периода	DPERIODFROM	0
		Окончание периода	DPERIODTO	0
		Состав групп ШЕ	IDACSTAFFPOSGROUP	0
		Подразделения	IDDEPARTMENT	0
		Плановые подразделения	IDDEPARTMENTPLAN	0
		Группы штатных единиц	IDSTAFFPOSGROUP	0
		Плановая штатная единица	IDSTAFFPOSPLAN	0
	Разбивка по фондам для плановой ШЕ		SLRSTAFFFONDPLAN	0
		ID	ID	0
		Комментарий	SNM	0
		Аналитика	CODANALIT	0
		Типовая проводка	CODTRS	0
		Расчетный период	DPERIOD	0
		Аналитика 01	IDANALIT01	0
		Аналитика 02	IDANALIT02	0
		Аналитика 03	IDANALIT03	0
		Аналитика 04	IDANALIT04	0
		Аналитика 05	IDANALIT05	0
		Аналитика 06	IDANALIT06	0
		Аналитика 07	IDANALIT07	0
		Аналитика 08	IDANALIT08	0
		Аналитика 09	IDANALIT09	0
		Аналитика 10	IDANALIT10	0
		Аналитика 11	IDANALIT11	0
		Аналитика 12	IDANALIT12	0
		Аналитика 13	IDANALIT13	0
		Аналитика 14	IDANALIT14	0
		Не используется	IDDEPARTMENT	0
		Не используется	IDPROFESSION	0
		Разбивка по фондам для ШЕ	IDSTAFFFOND	0
		Плановая штатная единица	IDSTAFFPOSPLAN	0
		Кол-во ставок	NQTY	0
		не используется	NRANK	0
	Режимы работы штатной единицы		SLRSTAFFPOSWORKMODPLAN	0
		ID	ID	0

		Дата начала	DBEGIN	0
		Дата окончания	DEND	0
		Расчетный период	DPERIOD	0
		Сменность	IDGRAPHICTYPE	0
		Нормированность рабочего дня	IDNORMWORKDAY	0
		Приказ	IDORDER	0
		Плановая штатная единица	IDSTAFFPOSPLAN	0
		SLRStaffPosWorkMod е	IDSTAFFPOSWORKMODE	0
		Виды режимов работы.ID	IDWORKMODETYPE	0
		Учёт рабочего времени	IDWORKTIMECALC	0
		Виды рабочей недели	IDWORKWEEKTYPE	0
		Часы	NHOUR	0
		Примечание	SREMARK	0
	Стажи для плановых штатных единиц		SLRSTAFFPOSSENIORTPLAN	0
		ID	ID	0
		Тип стажа	IDSENIORITYTYPE	0
		Плановая штатная единица	IDSTAFFPOSPLAN	0
		Стаж штатной единицы	IDSTAFFPOSSENIORITY	0
		Примечание	SREMARK	0
	Хранимая часть плановой ШЕ		SLRSTAFFPOSLISTPLAN	0
		ID	ID	0
		Дата начала	DBEGIN	0
		Дата окончания	DEND	0
		Приказ	IDORDER	0
		Схема окладов	IDSCALEWAGES	0
		Хранимая часть ШЕ	IDSTAFFPOSLIST	0
		Плановая штатная единица	IDSTAFFPOSPLAN	0
		Тарифная сетка	IDTARIFNET	0
		Аванс	NAVANS	0
		Премия	NBONUS	0
		Фонд ЗП за месяц	NFONDSLRL	0
		Индикативная годовая премия	NKPEBONUS	0
		Максимальный разряд	NMAXRANK	0
		Макс. оклад	NMAXSTAFF	0
		Мин. оклад	NMINSTAFF	0
		Процент аванса	NPRCAVANS	0
		Процент премии	NPRCBONUS	0
		Кол-во ставок	NQTYPERSON	0
		Разряд	NRANK	0
		Номер строки в шкале окладов	NRANKSW	0
		Оклад/тариф	NSALARY	0

	ID		ID	1
	Подразделение		IDDEPARTMENT	1
	Наименование		SNM	1
	Предприятие		IDFACTORY	1
	Профессия		IDPROFESSION	1
	Не используется		NRANK	1
	Дата начала		DBEGIN	1
	Дата окончания		DEND	1
	Вид персонала		IDPERSONALTYPE	1
	Система оплаты труда		IDFORMPAY	1
	Тип оплаты		IDTYPEPAY	1
	Не используется		IDTARIFNET	1
	Квалификация должности		IDSTAFFQUALIF	1
	Приказ		IDORDER	1
	Категория		IDCATEGORY	1
	Расчетный период		DPERIOD	1
	Особые условия труда		IDCONDITION	1
	Территориальные условия		IDTERRITORY	1
	Позиция в списке особых условий труда		IDPFLIST	1
	Основание досрочного назначения пенсии		IDADVSTAGEREASON	1
	Позиция пользовательского справочника		IDSTAFFUSER	1
	Не используется		NMAXRANK	1
	Порядок вывода		NLEVELORDER	1
	Комментарий		SREMARK	1
	Дополнительные дни к отпуску		IDSTAFFEXTRAOTPDAY	1
	Дата предпол-го окон-я ШЕ		DDATEPLAN	1
	Штатная единица		IDSTAFFPOS	1
	Группа резерва		IDKADRRESERVEGROUP	1
	Мнемокод		SMNEMOCODE	1
	Внутрирейдовая зона		IDGRADEZONE	1
	Характер работы		SWORKNATURE	1
	Аттестация по ШЕ обязательна		LNEEDATTESTATION	1
	Периодичность аттестации по ШЕ (мес)		NATTINTERVAL	1
	Плановый проект		IDPLANPROJECT	1
	Дата закрытия по приказу		DENDORDER	1
	Дата фактического закрытия		DENDCLOSE	1
	Приказ		IDORDEREND	1
	Плановое подразделение		IDDEPARTMENTPLAN	1
	Руководитель плановой ШЕ		IDSTAFFPOSPLANCHIEF	1
	Основание исчисления страх. стажа		IDCALCSTAGEREASON	0
	Дополнительная структура 1		IDDEPARTMENTADD1	0
	Дополнительная структура		IDDEPARTMENTADD2	0

	2			
	Дополнительная структура 3		IDDEPARTMENTADD3	0
	Дополнительная структура 4		IDDEPARTMENTADD4	0
	Дополнительная структура 5		IDDEPARTMENTADD5	0
	Создатель		IDCREATOR	0
	Редактор		IDEDITOR	0
	Дата/время создания		DCREATEDATETIME	0
	Дата/время редактирования		DEDITDATETIME	0

– SLRTABEL – Табель шапка;

Наименование				Имя	Аудит
Табель учета рабочего времени				SLRTABEL	0
	Дни табеля			SLRTABELDAY	0
		ID		ID	0
		Дата		DDATE	0
		Табельный журнал		IDTABEL	0
	Табель содержание			SLRTABELLIST	0
		Перерывы в содержании табеля		SLRTABELLISTLUNCH	0
			ID	ID	0
			Содержание табеля	IDTABELLIST	0
			Время окончания	TEND	0
			Сутки начала	NBEGINSHIFT	0
			Время начала	TBEGIN	0
			Сутки окончания	NENDSHIFT	0
			Часы	NHOUR	0
			Минуты	NMINUTES	0
			Виды перерывов	IDLUNCHTYPE	0
		Распределение времени по начислениям		SLRTABELCHARGE	0
			ID	ID	0
			Содержание табеля	IDTABELLIST	0
			Вид явки/неявки	IDABSENT	0
			Начисление	IDCHARGE	0
			Время начала	TBEGIN	0
			Время окончания	TEND	0
			Время работы	TTIME	0
			% оплаты	NPRC	0

			Сумма	NMONEY	0
			Приказ	IDORDER	0
			Примечание	SREMARK	0
			Сутки начала	NBEGINSHIFT	0
			Сутки окончания	NENDSHIFT	0
			Не используетс я	TBEGINLUNCH	0
			Не используетс я	NBEGINLUNCHSHIFT	0
			Не используетс я	TENDLUNCH	0
			Не используетс я	NENDLUNCHSHIFT	0
			Расчетный период	DPERIOD	0
			Перевод времени	NTIMECHANGE	0
			Время перерыва	TTIMELUNCH	0
		Распределение премий и надбавок		SLRTABELBONUS	0
			ID	ID	0
			Содержание табеля	IDTABELLIST	0
			Начисление	IDCHARGE	0
			Время начала	TBEGIN	0
			Время окончания	TEND	0
			Время работы	TTIME	0
			% оплаты	NPRC	0
			Сумма	NMONEY	0
			Приказ	IDORDER	0
			Примечание	SREMARK	0
			Сутки начала	NBEGINSHIFT	0
			Сутки окончания	NENDSHIFT	0
			Не используетс я	TBEGINLUNCH	0
			Не используетс я	NBEGINLUNCHSHIFT	0
			Не используетс я	TENDLUNCH	0
			Не используетс я	NENDLUNCHSHIFT	0
			Надбавка	IDRISE	0
			Расчетный период	DPERIOD	0
			Код документа- источника	IDDOC	0

		Таблица документов	IDDOCNUMTABLE	0
		Перевод времени	NTIMECHANGE	0
		Время перерыва	TTIMELUNCH	0
	ID		ID	0
	Табель		IDTABEL	0
	Сотрудник		IDCARD	0
	Не используется		IDPROFESSION	0
	Не используется		NRANK	0
	График работ		IDGRAPHIC	0
	Вид явки/неявки		IDABSENT	0
	Дата работы		DDATE	0
	Отработано дней		NDAY	0
	Отработано часов		NHOUR	0
	Ночные часы		NNIGHT	0
	Сверхурочные часы		NKZOT	0
	КТУ		NKTU	0
	Оклад		NSALARY	0
	Совмещение		LCOMBINING	0
	Льготная оплата		LLGOTA	0
	До среднего		LAVERAGE	0
	Сумма по табелю		NMONEY	0
	Типовая проводка		CODTRS	0
	Вечерние часы		NEVENING	0
	Аналитика		CODINREF	0
	Выходные часы		NREZERV	0
	Праздничные часы		NHOLIDAY	0
	Часы простоя		NINACTIVITY	0
	Коэффициент простоя		NINACTIVITYKOEFF	0
	Оклад\ЧТС		NHOURSTAFF	0
	Не рассчитывать		LNOTCALC	0
	Процент премии		NBONUSPRC	0
	Особые условия труда		IDCONDITION	0
	Аналитика 01		IDANALIT01	0
	Аналитика 02		IDANALIT02	0
	Аналитика 03		IDANALIT03	0
	Аналитика 04		IDANALIT04	0
	Аналитика 05		IDANALIT05	0
	Наименование		SNM	0
	Внутреннее совмещение		IDWORKOVERLAP	0
	Штатная единица		IDSTAFFPOS	0
	Аналитика 06		IDANALIT06	0
	Аналитика 07		IDANALIT07	0
	Аналитика 08		IDANALIT08	0

		Аналитика 09		IDANALIT09	0
		Аналитика 10		IDANALIT10	0
		Аналитика 11		IDANALIT11	0
		Аналитика 12		IDANALIT12	0
		Аналитика 13		IDANALIT13	0
		Аналитика 14		IDANALIT14	0
		Запись в дне		NRECORDNUMBER	0
		Подразделение		IDDEPARTMENT	0
		Время начала		TBEGIN	0
		Время окончания		TEND	0
		Обед Время начала		TBEGINLUNCH	0
		Обед Время окончания		TENDLUNCH	0
		Категория работников		IDCATEGORY	0
		Система оплаты труда		IDFORMPAY	0
		Вид персонала		IDPERSONALTYPE	0
		Тип оплаты		IDTYPEPAY	0
		Способ оплаты		IDPAYTYPE	0
		Производственная единица		IDINDUSTRIALUNITS	0
		Тарифная сетка		IDTARIFNET	0
		Сутки начала		NBEGINSHIFT	0
		Сутки окончания		NENDSHIFT	0
		Обед Сутки начала		NBEGINLUNCHSHIFT	0
		Обед Сутки окончания		NENDLUNCHSHIFT	0
		Личный номер		SPERSNUMBER	0
		Схема окладов		IDSCALEWAGES	0
		Способ расчета времени		IDTIMECALCMETHOD	0
		Время начала по графику		TBEGINBASE	0
		Сутки начала по графику		NBEGINSHIFTBASE	0
		Время окончания по графику		TENDBASE	0
		Сутки окончания по графику		NENDSHIFTBASE	0
		Сотрудник в наряде ТН		IDCLNARADLIST	0
		SLRCardTabel		IDCARDTABEL	0
		Группировка		IDTABELGROUP	0
		График выходов		IDGRAPHICOUT	0
		Сотрудник в наряде ТН		IDSTORNOCARDTABEL	0
		Код стorno содержания наряда		IDSTORNOCLNARADLIST	0
		Прием/увольнение		IDCARDACCEPT	0
		Участок табелирования		IDWORKAREA	0
		Перевод времени		NTIMECHANGE	0
	Фильтр табельного			SLRTABELFILTER	0

	журнала				
		id		ID	0
		Табель		IDTABEL	0
		Таблица		IDTABLE	0
		Значение		IDITEM	0
	ID			ID	1
	Предприятие			IDFACTORY	0
	Подразделение			IDDEPARTMENT	0
	Наименование			SNM	0
	Сумма сдельно			NSUMMA	0
	Процент выработки			PRCWORK	0
	Комментарии			SCOMMENTS	0
	Типовая проводка			CODTRS	0
	Сдельный наряд			LNARAD	0
	За День			LDAY	0
	Коэффициент			NKOEJUR	0
	Расчетный период			DPERIOD	1
	Не рассчитывать			LNOTCALC	0
	№ журнала			NTABEL	0
	Аналитика			CODINREF	0
	Завизирован			LDISABLE	0
	Аналитика 01			IDANALIT01	0
	Аналитика 02			IDANALIT02	0
	Аналитика 03			IDANALIT03	0
	Аналитика 04			IDANALIT04	0
	Аналитика 05			IDANALIT05	0
	Отработано часов			NHOURALL	0
	Аналитика 06			IDANALIT06	0
	Аналитика 07			IDANALIT07	0
	Аналитика 08			IDANALIT08	0
	Аналитика 09			IDANALIT09	0
	Аналитика 10			IDANALIT10	0
	Аналитика 11			IDANALIT11	0
	Аналитика 12			IDANALIT12	0
	Аналитика 13			IDANALIT13	0
	Аналитика 14			IDANALIT14	0
	Строка кода категории(для фильтра)			SIDCATEGORY	0
	Категории(для фильтра)			SSNMCATEGORY	0
	Исключить категории			LEXCEPTCATEGORY	0
	Строка кода вида персонала(для фильтра)			SIDPERSONALTYPE	0
	Виды персонала(для фильтра)			SSNMPERSONALTYPE	0
	Исключить виды персонала			LEXCEPTPERSONALTYPE	0

	Строка кода графика(для фильтра)			SIDGRAPHIC	0
	Графики работы(для фильтра)			SSNMGRAPHIC	0
	Исключить графики			LEXCEPTGRAPHIC	0
	Строка кода ПЕ(для фильтра)			SIDINDUSTRIALUNITS	0
	Производственные единицы(для фильтра)			SSNMINDUSTRIALUNITS	0
	Исключить ПЕ			LEXCEPTINDUSTRIALUNIT S	0
	Строка кода способа приема(для фильтра)			SIDCARDTYPE	0
	Способы приема(для фильтра)			SSNMCARDTYPE	0
	Исключить способ приема			LEXCEPTCARDTYPE	0
	Перенос			LPERENOS	0
	В представлении ТН			LLIKETNVIEW	0
	Отсторнированный документ			IDSTORNOTABEL	1
	Отсторнировано			LSTORNO	1
	За период			DPERIODFROM	1
	Строка кода участка табелирования(дл я фильтра)			SIDWORKAREA	0
	Участок табелирования(дл я фильтра)			SSNMWORKAREA	0
	Исключить участок табелирования			LEXCEPTWORKAREA	0
	Создатель			IDCREATOR	0
	Редактор			IDEDITOR	0
	Дата/время создания			DCREATEDATETIME	0
	Дата/время редактирования			DEDITDATETIME	0

– SLRTARIFNET – Тарифные сетки;

Наименование				Имя	Аудит
Тарифная сетка				SLRTARIFNET	0
	История тарифных сеток			SLRTARIFLIST	0
		Тарифная сетка		SLRTARIF	0
			ID	ID	1
			Не используется	IDTARIFNET	1
			История тарифной сетки	IDTARIFLIST	1
			Уровни оплаты	IDGRADE	1
			Межразрядный коэф.	NINTERRANKKOEFF	1

			Тариф в день	NPRCDAY	1
			Тариф в час	NPRCHOUR	1
			Тариф в месяц	NPRCMONTH	1
			Разряд	NRANK	1
			Индикативная годовая премия	NKPEBONUS	0
			Примечание	SREMARK	1
		ID		ID	1
		Комментарий		SNM	1
		Начало периода		DPERIODBEGIN	1
		Окончание периода		DPERIODEND	1
		Приказ		IDORDER	1
		Тарифная сетка		IDTARIFNET	1
	ID			ID	1
	Мнемокод			SMNEMOCODE	1
	Наименование			SNM	1
	Полное наименование			SNMLONG	1
	Предприятие			IDFACTORY	1
	Группа тарифных сеток			IDGROUPTARIF	1
	Категория работников			IDCATEGORY	1
	Внутрирейдовые зоны			IDGRADEZONE	1
	Примечание			SREMARK	1
	Создатель			IDCREATOR	0
	Дата/время создания			DCREATEDATETIME	0
	Редактор			IDEDITOR	0
	Дата/время редактирования			DEDITDATETIME	0

– SLR_ORDERBONUSLIMIT40 – Лимиты по приказам;

Наименование		Имя	Аудит
Лимиты по приказам		SLR_ORDERBONUSLIMIT40	1
	Период	DPERIOD	1
	Код	ID	1
	Код подразделения	IDDEPARTMENT	1
	Код документа - основания	IDDOCOSN	1
	Разрез 1	IDRAZREZ1	1
	Разрез 2	IDRAZREZ2	1
	Разрез 3	IDRAZREZ3	1
	Разрез 4	IDRAZREZ4	1
	Разрез 5	IDRAZREZ5	1
	Разрез 6	IDRAZREZ6	1
	Разрез 7	IDRAZREZ7	1
	Разрез 8	IDRAZREZ8	1

	Разрез 9	IDRAZREZ9	1
	Максимальное количество	NCOUNTMAX	1
	Коэффициент 1	NKOE1	1
	Коэффициент 2	NKOE2	1
	Коэффициент 3	NKOE3	1
	Коэффициент 4	NKOE4	1
	Коэффициент 5	NKOE5	1
	Сумма 1	NSUMMA1	1
	Сумма 2	NSUMMA2	1
	Сумма 3	NSUMMA3	1
	Сумма 4	NSUMMA4	1
	Сумма 5	NSUMMA5	1
	Максимальная сумма	NSUMMAX	1
	Тип подготавливаемого реестра: 1 - субсидии, 2 - премии, 3 - размер годового бонуса	NTYPEBONUS	1

– SLR_YEARBONUSLIMIT40 – Лимиты по подразделениям;

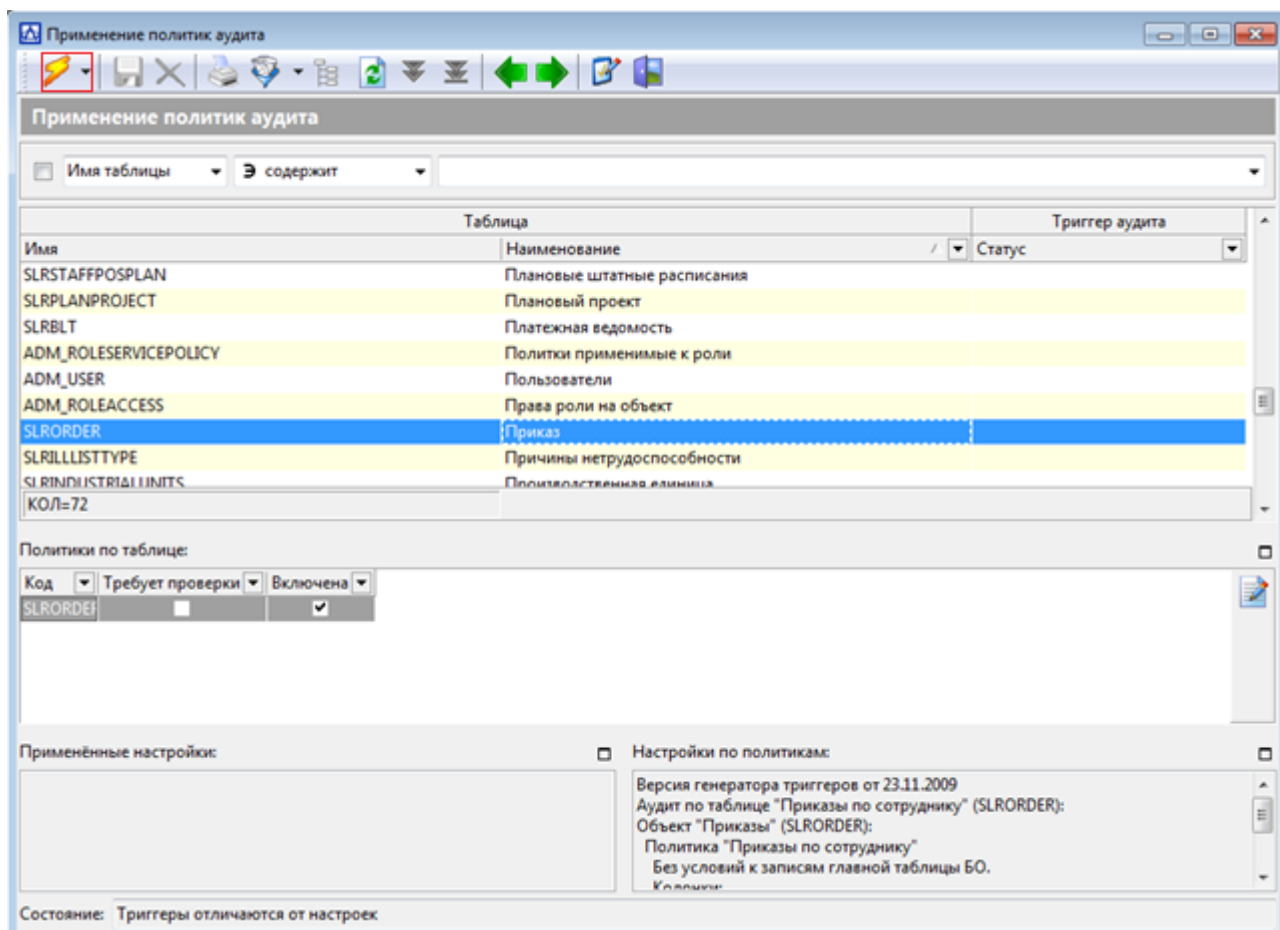
Наименование		Имя	Аудит
Лимиты по подразделениям		SLR_YEARBONUSLIMIT40	0
	Признак предварительного расчета	BPRECALC	1
	Не используется	BVISA	1
	Дата/время создания	DCREATEDATETIME	0
	Дата/время редактирования	DEDITDATETIME	1
	ID	ID	1
	3	IDCREATOR	0
	Подразделение	IDDEPARTMENT	1
	3	IDEDITOR	1
	Приказ	IDORDER	0
	Элемент вышестоящей записи	IDPARENT	1
	Состояние визирования	IDSTATE	0
	Тип расчета годового бонуса	IDYEARBONUSTYPECALC	1
	Коэффициент эффективности подразделения	NKOEFFDEP	1
	Сумма годового пула	NSUM	1
	Год	NYEAR	1

– WPA_WORKCONDITIONTIME – Журнал отработанного времени во вредных условиях.

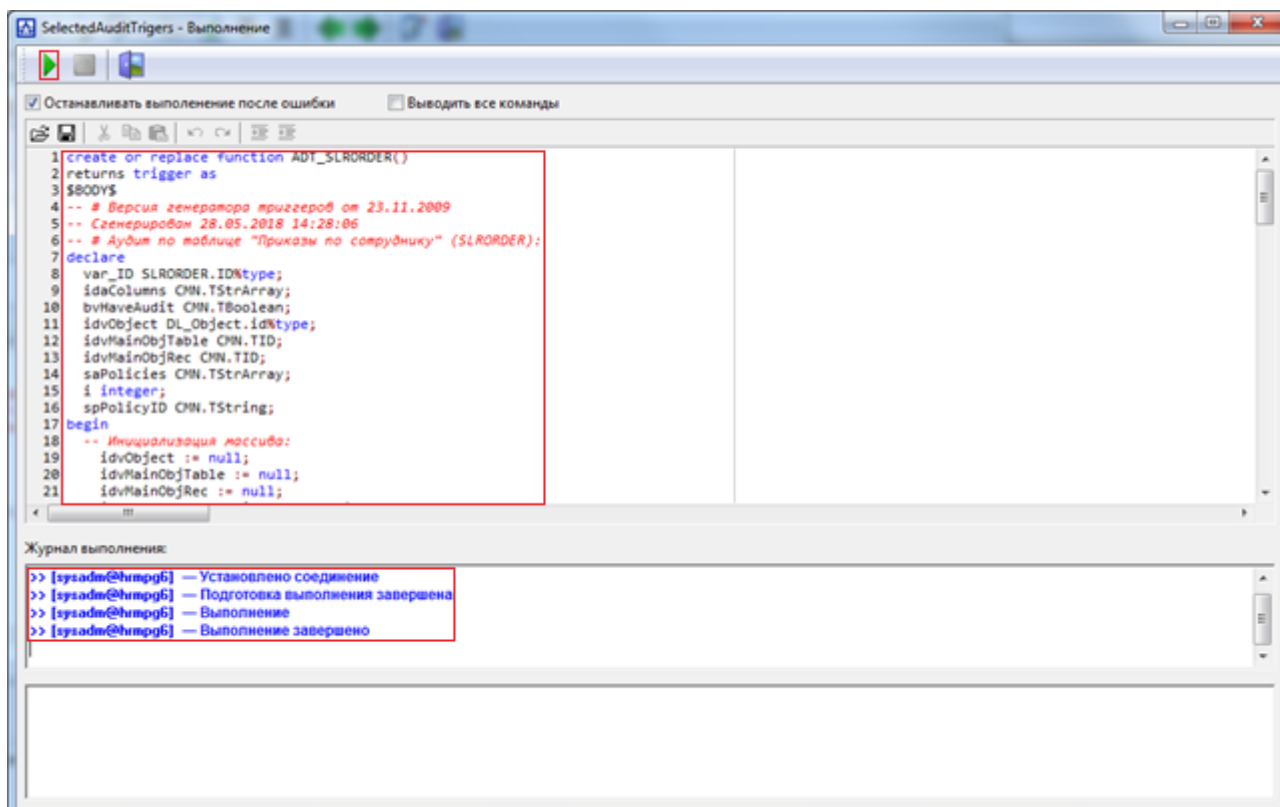
Наименование		Имя	Аудит
Журнал отработанного времени во вредных условиях		WPA_WORKCONDITIONTIME	0
	ID	ID	1
	Вид отпуска	IDOTPUKSTYPE	1
	Рабочие места	IDWORKPLACE	1
	Премия и надбавка	IDRISE	1

	Типы талонов на молоко	IDMILKTYPE	1
	Типы ЛПП	IDLPPPTYPE	1
	Позиция в списке особых условий	IDPFLIST	1
	Особые условия труда	IDCONDITION	1
	Сотрудник	IDCARD	1
	Дата	DDATE	1
	Время начала	TBEGIN	1
	Время окончания	TEND	1
	Сутки начала	NBEGINSHIFT	1
	Сутки окончания	NENDSHIFT	1
	Часы	NHOUR	1
	Минуты	NMINUTES	1
	Основание для выполнения работ во вредных условиях	SBASECONDITION	0
	Основание для ЛПП/Молоко	SBASELPPMILK	1
	Место выполнения работ по ВУ	SWORKPLACE	1
	Основание для предоставления доплаты	SBASERISE	1
	Основание для предоставления доп. отпуска	SBASEOTPUK	1
	Дни дополнительного отпуска	NDAY	1
	Значение надбавки	IDRISELIST	1
	Классы условий труда	IDWORKCLASSVALUE	0
	Рабочие зоны	IDWORKKAREA	0
	Тип расчета стажа	IDTYPECALCSTAGE	0
	Создатель	IDCREATOR	0
	Редактор	IDEDITOR	0
	Дата/время создания	DCREATEDATETIME	0
	Дата/время редактирования	DEDITDATETIME	0
	Основание исчисления страх.стажа	IDCALCSTAGEREASON	0

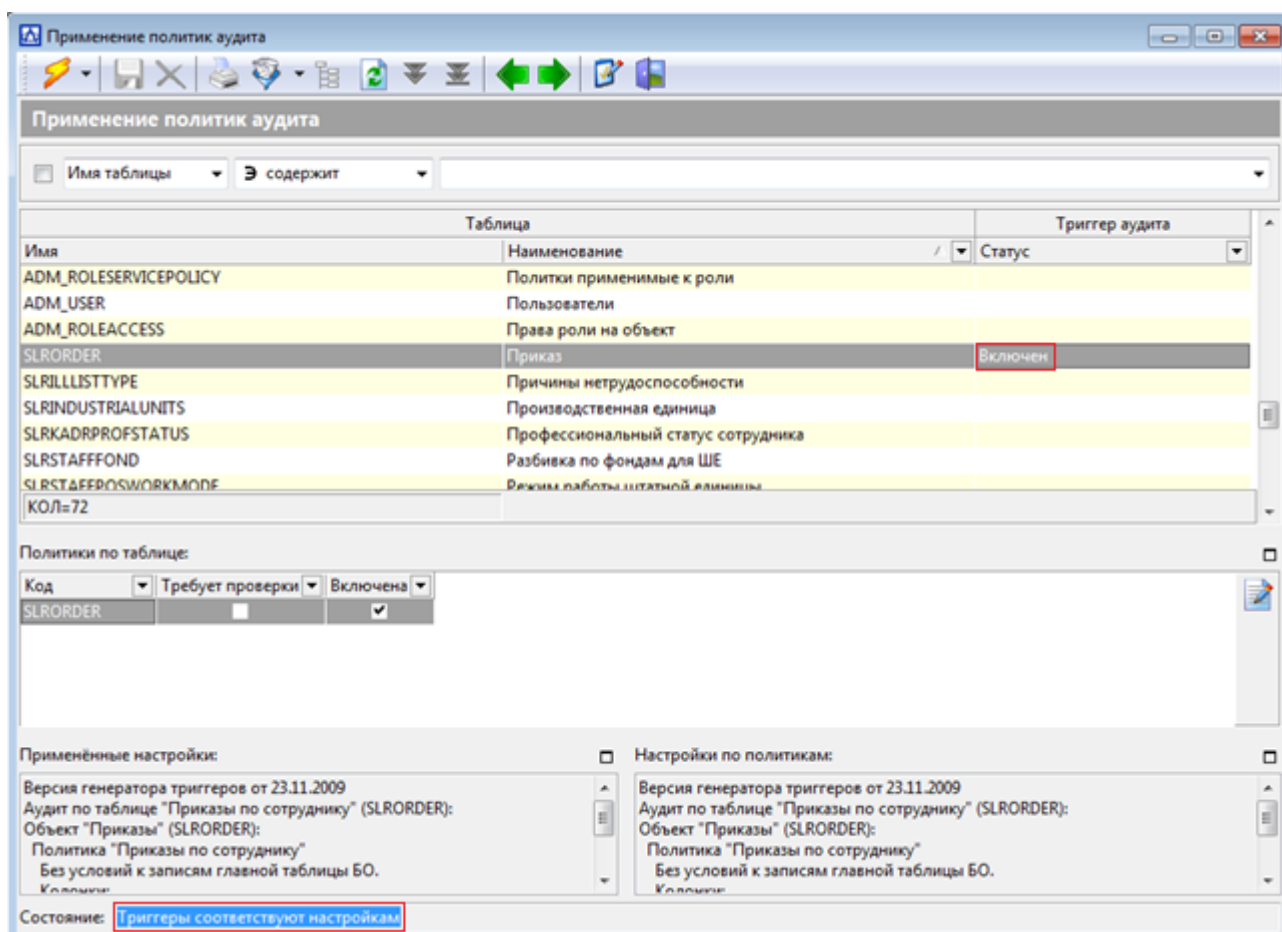
После создания и настройки политики необходимо выполнить ее применение. Данная операция выполняется при выборе пункта меню *Списки / Аудит / Применение политик аудита*.



Для каждого контролируемого объекта выполняется операция *Генерировать триггеры* по кнопке молния .



После выполнения данной операции статус триггера примет значение *Включен*, состояние политики – *Триггеры соответствуют настройкам*.





Рекомендуется включать триггеры аудита для следующих таблиц:


- ADM_ROLE – Роли;
- ADM_ROLEACCESS – Права роли на объект;
- ADM_ROLEATTR – Атрибут роли;
- ADM_ROLEATTRVALUE – Значения атрибута ролей;
- ADM_ROLEFNCPRIVPARAM – Параметры привилегии роли;
- ADM_ROLEGROUP – Группы ролей;
- ADM_ROLEINHERITANCE – Наследуемые роли;
- ADM_ROLESERVICEPOLICY – Политики применимые к роли;
- ADM_ROLESYSPRIV – Системные привилегии роли;
- ADM_USER – Пользователи;
- SLRACCHARGEGROUP – Состав групп начислений;
- SLRACGROUP – Сотрудники в группе;

- SLRACSTAFFPOSGROUP – Состав групп ШЕ;
- SLRADDRESS – Адресные данные;
- SLRATTESTATION – Аттестация и оценка;
- SLRBLT – Платежная ведомость;
- SLRCANDIDATE – Кандидат на трудоустройство;
- SLRCANDIDATEANKT – Анкета кандидата;
- SLRCANDIDATEOKZ – Перечень областей ОКЗ;
- SLRCANDIDATEPROF – Перечень профессий;
- SLRCANDIDATESTAFFPOS – Перечень штатных единиц;
- SLRCARDEDUC – Образование;
- SLRCARDOPTION – Дополнительные сведения о физ. лице;
- SLRCARDREWARD – Награды;
- SLRCARDWAR – Военно-учетная информация;
- SLRCARDWORK – Трудовая деятельность;
- SLRCHANGEFIO – История изменений ФИО;
- SLRCHARGE – Вид начисления/удержания;
- SLRCHARGEGROUP – Группы начислений;
- SLRCLTABEL – Табель-наряд;
- SLRDOCUMENT – Документ;
- SLRFAMILY – Состав семьи;
- SLRGROUP – Группа сотрудников;
- SLRILLLISTTYPE – Причины нетрудоспособности;
- SLRINDUSTRIALUNITS – Производственная единица;
- SLRINVALID – Инвалидность;
- SLRKADR – Физическое лицо;
- SLRKADRCOMPETENCE – Компетенция сотрудника;
- SLRKADRLANGUAGE – Знание иностранных языков;
- SLRKADRPROFSTATUS – Профессиональный статус сотрудника;
- SLRKADRRESERVE – Кадровый резерв физ. лиц;

- SLRORDER – Приказ;
- SLRORDERSTATECHANGE – Изменение состояния приказа;
- SLRORDERTREE – Папка приказов;
- SLROTPUSKTYPE – Вид отпуска;
- SLRSCALEWAGES – Схема окладов;
- SLRSCALEWAGESHIST – История схемы окладов;
- SLRSCALEWAGESLIST – Содержание схемы окладов;
- SLRSOCIALSTATUS – Социальный статус;
- SLRSTAFFANALIT – Аналитика штатной единицы;
- SLRSTAFFCOMPETENCE – Компетенция ШЕ;
- SLRSTAFFFOND – Разбивка по фондам для ШЕ;
- SLRSTAFFPOS – Штатное расписание;
- SLRSTAFFPOSDOC – Документы ШЕ;
- SLRSTAFFPOSLIST – Хранимая часть штатной единицы;
- SLRSTAFFPOSPLAN – Плановые штатные расписания;
- SLRSTAFFPOSSENIORITY – Стаж штатных единиц;
- SLRSTAFFPOSSTAGE – Льготный стаж для ШЕ;
- SLRSTAFFPOSSUBOTPUSK – Дополнительный отпуск для ШЕ;
- SLRSTAFFPOSWORKMODE – Режим работы штатной единицы;
- SLRSTAFFQUALIFEXT – Доп. возможная квалификация для должности;
- SLRSTAFFRISE – Надбавка для штатной единицы;
- SLRTABEL – Табель учета рабочего времени;
- SLRTARIF – Тарифная сетка;
- SLRTARIFLIST – История тарифных сеток;
- SLRTARIFNET – Тарифная сетка;
- SLR_ORDERBONUSLIMIT40 – Лимиты по приказам.

В случае изменения состава контролируемого объекта выполняется операция *Актуализировать триггеры* по кнопке молния .

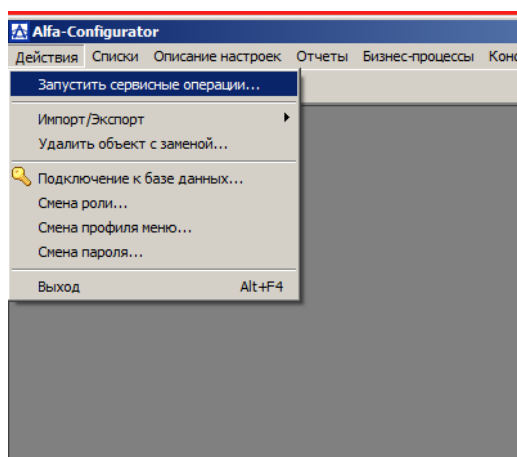
При необходимости выполняется операция *Выключить триггеры* по кнопке *молния* .


Также при необходимости выполняется операция *Удалить триггеры* по кнопке *молния* .

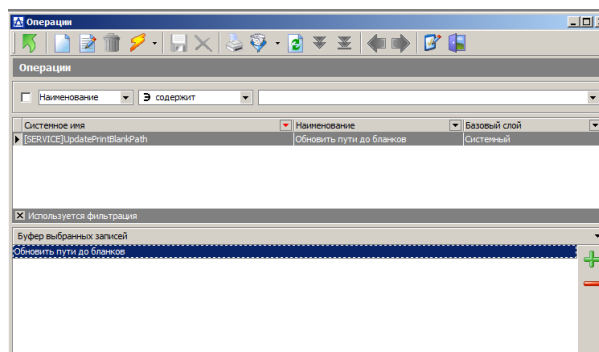
11 Настройка пути к шаблонам бланков печати

Настройка пути к шаблонам бланков печати осуществляется посредством программного модуля *Alfa-Configurator*, который используется для конфигурирования *Системы Alfa*.

Выберите пункт меню Действия/ Запустить сервисные операции.

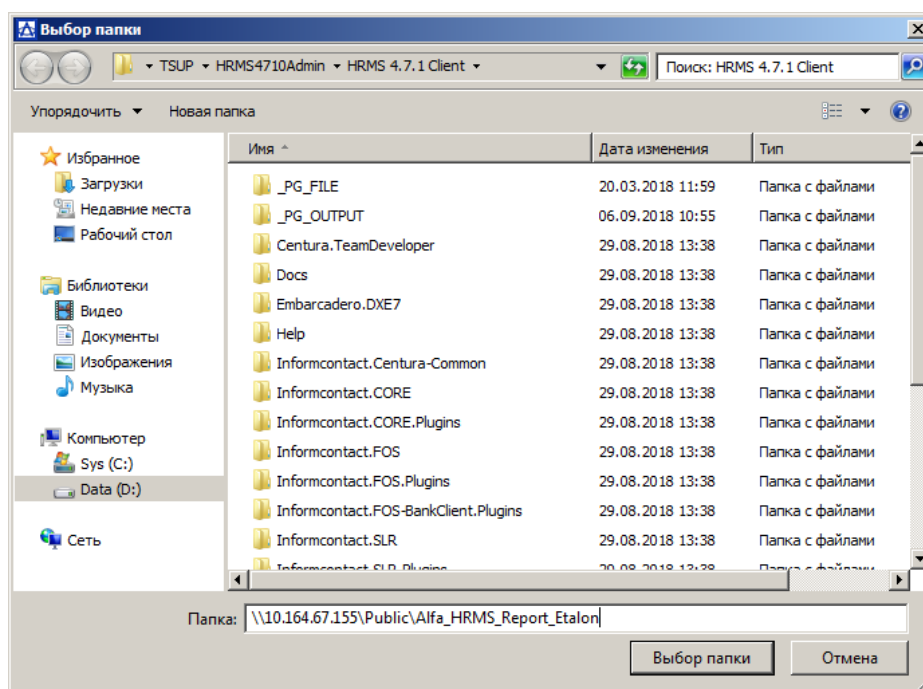


В окне карточки «Операции» в верхней области выберите операцию «Обновить пути до бланков» в буфер выбранных записей, щелкнув по нему два раза мышью или, выделив операцию, в области буфера выбранных записей нажмите кнопку *Добавить в буфер* .



Затем на панели инструментов нажмите кнопку *Выбрать* .

В окне «Выбор папки» в поле «Папка» укажите место расположения шаблонов бланков печати и нажмите кнопку *Выбор папки*.

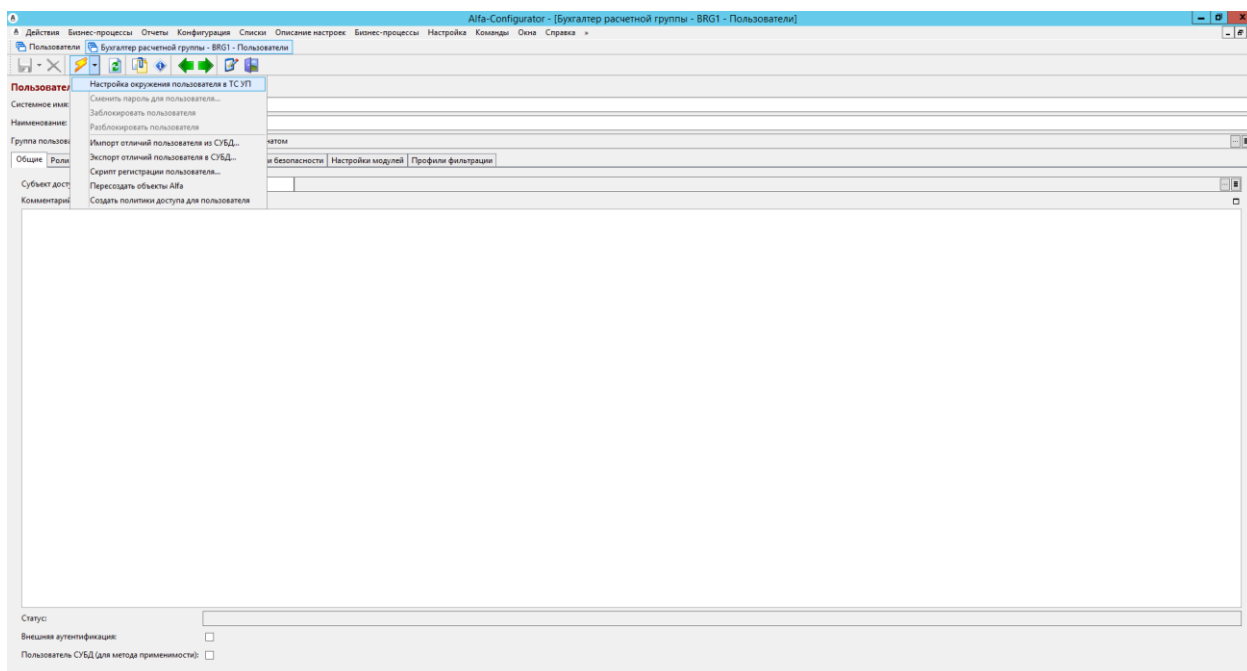


12 Настройка окружения пользователя

12.1 Настройка отчетов

Для обеспечения доступа к настройкам окружения пользователя, системному программисту ТС УП предоставляется операция

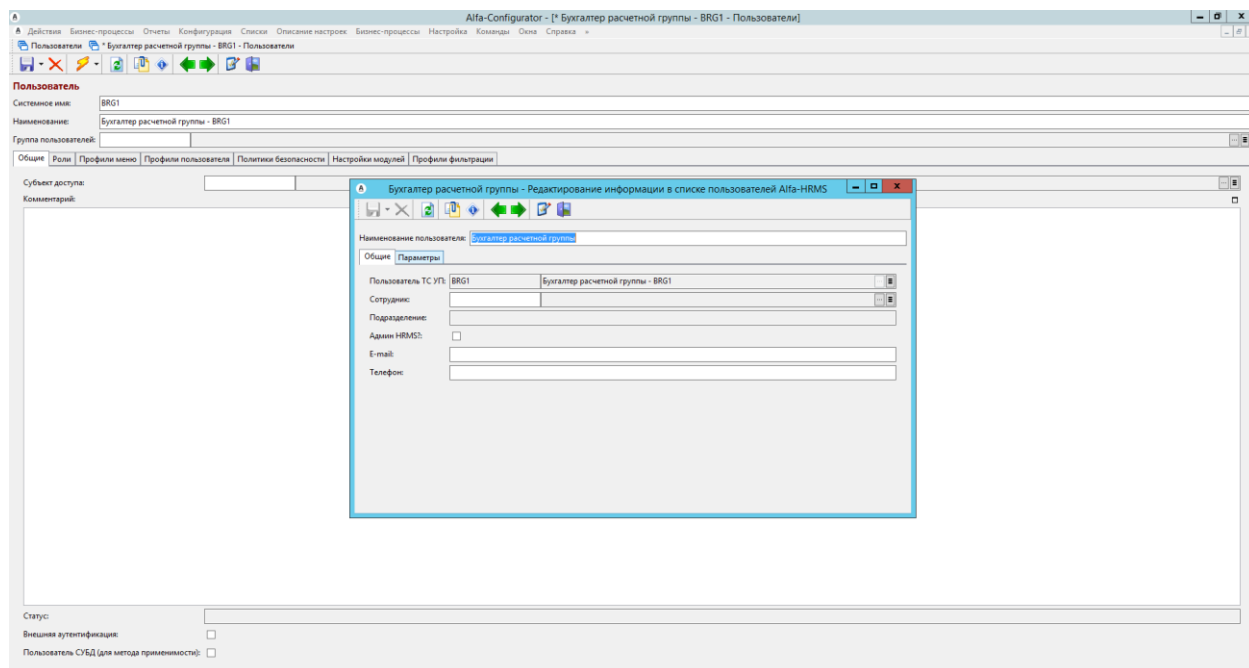
Настройка окружения пользователя в ТС УП доступна по кнопке молния



12.1-1

Системный программист, управляющий пользовательскими настройками, может конфигурировать пользовательское окружение при помощи вкладок *Общие* и *Параметры*.

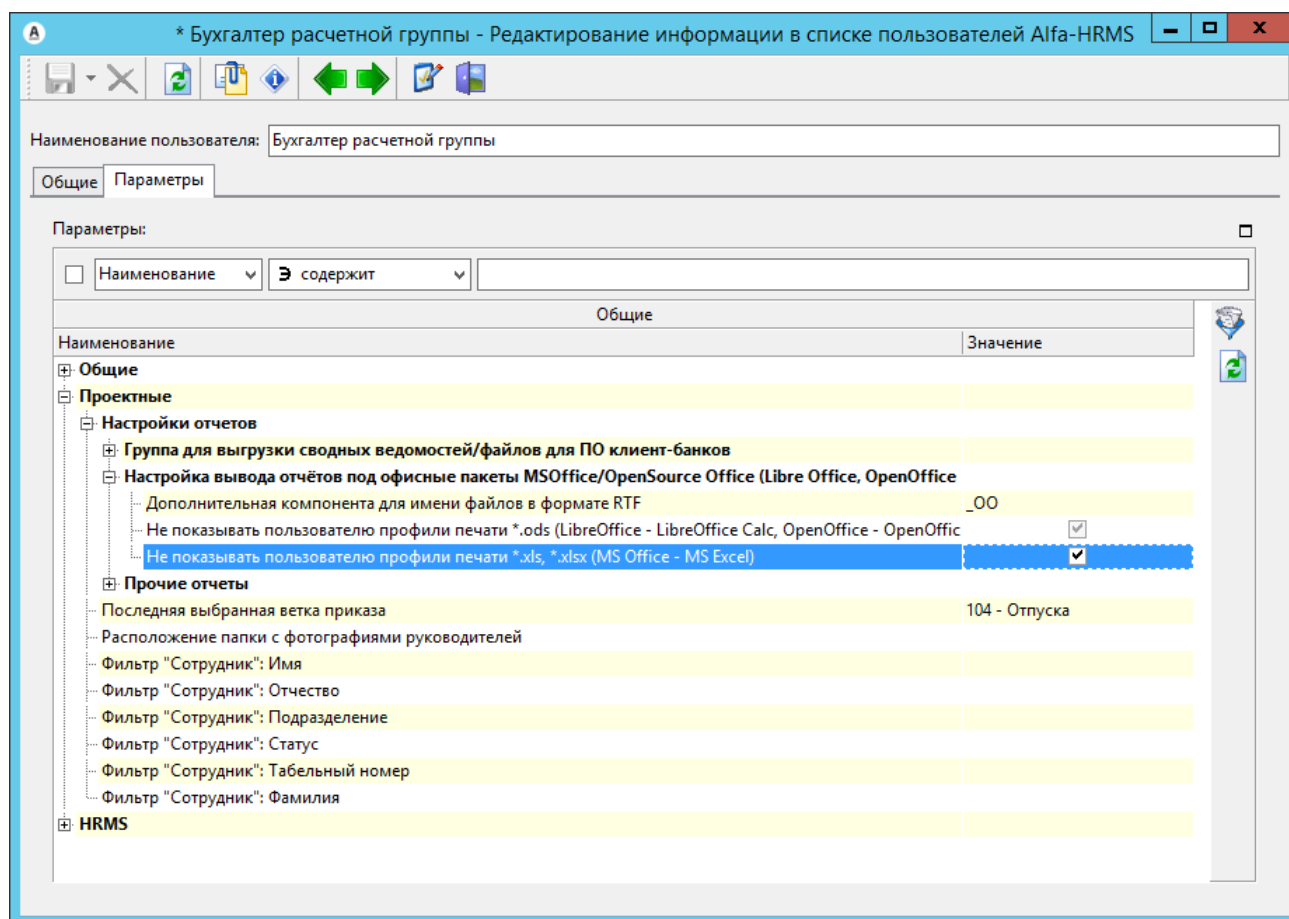
На вкладке *Общие* системный программист может синхронизироваться с определённым пользователем для осуществления работы с использованием учётной записи и параметров окружения пользователя



На вкладке *Параметры* администратор при создании пользователя может установить значения для трёх следующих параметров:

- *Дополнительная компонента для имени файлов в формате RTF*
- *Не показывать пользователю профили печати *.ods (LibreOffice - LibreOffice Calc, OpenOffice - OpenOffice Calc и т.д.)*
- *Не показывать пользователю профили печати *.xls, *.xlsx (MS Office - MS Excel)*

Первый параметр, *Дополнительная компонента для имени файлов в формате RTF* позволяет системному программисту установить для пользователя способ отображения бланков в формате rtf, в зависимости от используемого пользователем офисного пакета *.rtf (OpenSource Office), *.rtf (Microsoft Word), для корректной работы с офисными пакетами, используемыми на предприятии.



По умолчанию значением параметра *Дополнительная компонента для имени файлов в формате RTF* является пустая строка, и для отображения бланков будет использоваться офисный пакет *Microsoft Office - Microsoft Word*. Если в качестве офисного пакета по умолчанию необходимо использовать *OpenSource Office – OpenSource Office Writer* то устанавливается строковое значение «_OO» (латинские буквы).

Второй параметр, *Не показывать пользователю профили печати *.ods* (*LibreOffice - LibreOffice Calc, OpenOffice - OpenOffice Calc и т.д.*) убирает

профили печати с расширением *ods из выпадающего списка серверов печати, при печати бланков в ТС УП, если значение параметра установлено в «true».

Третий параметр, *Не показывать пользователю профили печати *.xls, *.xlsx (MS Office - MS Excel)* убирает профили печати с расширением *.xls, *.xlsx из выпадающего списка серверов печати, при печати бланков в ТС УП, если значение параметра установлено в «true».

По умолчанию пользователю показываются профили печати во всех доступных для бланка форматах.

Лист регистрации изменений

[illegible]