



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «БФТ-ПРОЕКТ»

238560, Калининградская область, Светлогорский район,
г. Светлогорск, ул. Октябрьская, дом 8, пом. 15а.
+7 (495) 784-70-00, ineed@bftcom.com, www.bftcom.com

Утвержден

БАРМ.00024 32 04 - ЛУ

БФТ. НАЦПРОЕКТЫ

АРМ Управления Хранилищем данных

Руководство администратора

Листов 62



АННОТАЦИЯ

Настоящий документ содержит руководство администратора АРМ Управления Хранилищем данных, используемого продуктом «БФТ. Нацпроекты» (далее называемого Система). В руководстве содержатся сведения об администрировании пользователей Хранилища данных, о настройке Системы в части импорта и преобразования данных, в т.ч. интеграция с внешними системами.

Работа администратора с Системой осуществляется с помощью следующих программных компонент (инструментов):

- Компоненты для импорта и преобразования данных.
 - АРМ Управления Хранилищем данных (отдельное *web*-приложение).

Функции:

- администрирование пользователей АРМ Управления ХД;
- подготовка отдельных категорий данных для импорта;
- настройка для выполнения импорта и преобразования данных;
- запуск импорта и преобразования данных;
- протоколирование при выполнении импорта и преобразования данных.

- АРМ системы АЦК.

Функции:


- настройка выгрузки данных из системы АЦК.

Администратор Системы должен осуществлять работу в соответствии с инструкциями настоящего Руководства.

ООО «БФТ - Проект» оставляет за собой право вносить изменения в программное обеспечение без внесения изменений в эксплуатационную документацию.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Администрирование пользователей.....	5
1.1	АРМ Управления ХД	6
1.1.1	Вход в АРМ Управления ХД	6
1.1.1.1	Смена пароля	7
1.1.2	Администрирование пользователей.....	9
1.1.2.1	Пользователи.....	10
1.1.2.2	Роли пользователей.....	12
2	Импорт и преобразование данных.....	17
2.1	Общие сведения	18
2.2	Работа в АРМ Управления Хранилищем данных	18
2.2.1	Настройка запуска импорта и преобразования	18
2.2.1.1	Настройка каталогов для импорта данных в Систему.....	19
2.2.1.1.1	Настройка каталогов в АРМ Управления ХД	20
2.2.1.2	Настройка планировщика заданий в АРМ Управления ХД	22
2.2.1.2.1	Основные настройки и операции задания	24
2.2.1.3	Настройка уведомлений в АРМ Управления ХД	26
2.2.1.3.1	Настройка правил уведомлений.....	27
2.2.1.3.2	Просмотр уведомлений.....	30
2.2.2	Запуск импорта и преобразования данных.....	31
2.2.3	Протоколирование операций в АРМ Управления ХД.....	32
2.2.3.1	Журнал импорта и трансформаций	32
2.2.3.2	Журнал изменений объектов.....	34
2.2.4	Общий перечень системных настроек.....	36
3	Подготовка данных внешних систем	40
3.1	Общие сведения	41
3.2	Web-сервис OService.....	41
3.2.1	Настройка web-сервиса OService	41
3.3	Подготовка данных систем АЦК	42
3.3.1	Настройка выгрузки из АЦК в виде универсальных xml-файлов.....	49
3.3.2	Настройка выгрузки из АЦК в виде репликационных xml-файлов.....	54
3.3.3	Выполнение выгрузки данных из АЦК	56
3.3.3.1	Автоматический режим	56
3.3.3.2	Ручной режим.....	56



3.4	Подготовка данных специализированных систем.....	57
3.4.1	Выгрузка данных	58
3.4.2	Размещение в каталогах импорта Системы	58
3.4.2.1	Размещение с помощью web-сервиса OBSERVICE	58
4	Перечень сокращений	60



1

Администрирование пользователей



1.1 АРМ Управления ХД

1.1.1 Вход в АРМ Управления ХД

Работа с АРМ Управления ХД доступна только для зарегистрированных пользователей.

Для перехода к окну авторизации в строке адреса браузера вводится адрес сервера АРМ. Как правило, это строка вида <http://SERVERNAME:PORT/obconf>, где:

SERVERNAME:PORT – адрес (*ip* или *dns* имя) и порт сервера приложения Tomcat, на котором установлено web-приложение «АРМ Управления ХД».

Открывается окно авторизации пользователя:

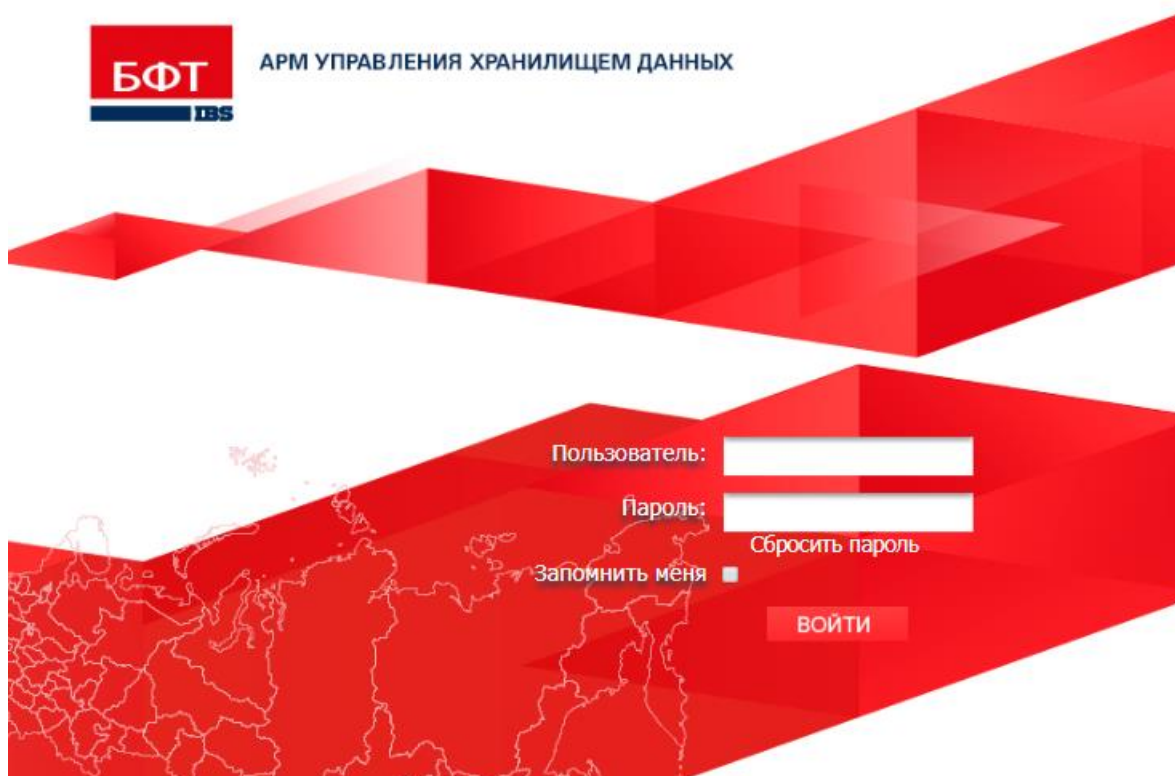


Рисунок 1 – Окно входа в систему

Для входа в АРМ Управления ХД необходимо ввести имя пользователя и пароль на странице входа и нажать кнопку **ВОЙТИ**.

В случае ввода верной информации (указаны зарегистрированный в АРМ пользователь и правильный пароль) осуществляется вход в АРМ. При вводе неверного **Пользователя** или **Пароля** на экране появится сообщение об ошибке.

При нажатии на ссылку **Сбросить пароль?** откроется форма восстановления доступа:

Восстановление доступа

Запрос инструкции по восстановлению доступа

Пользователь

Отправить на e-mail инструкцию

Отмена

Рисунок 2 – Форма восстановления доступа

В поле **Пользователь** необходимо указать логин пользователя АРМ Управления ХД. На его адрес электронной почты будет отправлена инструкция по восстановлению доступа.

***Внимание!** При использовании браузера, работа в котором не предусмотрена системой, либо при несоответствии версии используемого браузера необходимой, в левой верхней части окна появится предупреждение.*

1.1.1.1 Смена пароля

Запрос смены пароля пользователя осуществляется автоматически при окончании срока действия пароля или приближении окончания срока действия пароля (если настроено уведомление об окончании срока действия пароля), а также может инициироваться по усмотрению администратора.

Если смена пароля требуется в связи с окончанием срока действия пароля пользователя или инициирована администратором, после успешной аутентификации пользователя в АРМ на экран выводится форма запроса смены пароля:

Смена пароля для пользователя root

Необходимо изменить пароль

Новый пароль *

Подтвердите пароль *

Применить Отмена

Рисунок 3 – Форма запроса смены пароля пользователя

Если настроено уведомление об окончании срока действия пароля, за определенное (заданное системной настройкой) количество дней до окончания срока

действия пароля после успешной аутентификации пользователя в АРМ выводится запрос смены пароля с уведомлением о приближении окончания срока действия пароля:

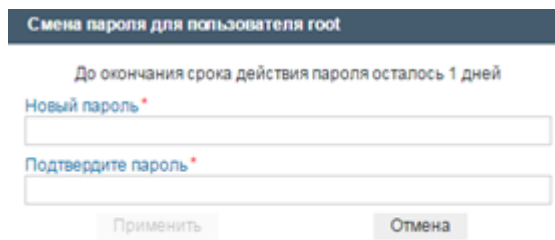


Рисунок 4 – Форма запроса смены пароля с уведомлением о приближении окончания срока действия пароля

На форме запроса смены пароля заполняются поля:

- **Новый пароль** – в поле вводится новый пароль. Обязательное для заполнения поле.
- **Подтвердите пароль** – для подтверждения пароля в поле повторно вводится новый пароль. Обязательное для заполнения поле.

После заполнения полей формы запроса для подтверждения произведенных изменений следует нажать кнопку **Применить**. При выполнении действия осуществляется обязательный контроль:

- Контроль подтверждения ввода нового пароля. Значения полей **Новый пароль** и **Подтвердите пароль** формы запроса смены пароля должны полностью совпадать. В противном случае контроль считается невыполненным.

Следующие контроли осуществляются, если они настроены администратором:

- Контроль минимальной длины пароля. Сохранение нового пароля недоступно, если количество введенных символов пароля меньше минимально допустимого. Минимальная допустимая длина пароля устанавливается администратором. Контроль действует для всех пользователей.
- Контроль наличия буквы и (цифры или спецсимвола) в пароле. Сохранение пароля в поле недоступно, если пароль не содержит хотя бы одну букву и хотя бы одну цифру или один спецсимвол (к спецсимволам относятся: ~!@#%&^&*()/*+~_?\\|=№).
- Контроль несовпадения логина и пароля. Сохранение пароля становится недоступно, если в поле **Логин** учетной записи пользователя в справочнике *Пользователи системы* и в поле **Новый пароль** формы запроса смены пароля для текущего пользователя указаны одинаковые значения.
- Контроль несовпадения старого и нового пароля. Контроль считается невыполненным, если в поле **Новый пароль** формы запроса смены пароля и в

поле **Пароль** формы аутентификации пользователя указаны одинаковые значения.

При успешном прохождении указанных контролей форма запроса автоматически закрывается, производится сохранение для текущего пользователя нового пароля, пользователь переходит в главное окно АРМ.

Для закрытия формы запроса без изменения в пароле текущего пользователя следует нажать кнопку **Отмена**. При выполнении действия:

- если срок действия пароля текущего пользователя еще не окончен, окно смены пароля без изменений в пароле текущего пользователя закрывается и пользователь входит в АРМ;
- если срок действия пароля текущего пользователя окончен или смена пароля инициирована администратором, окно смены пароля закрывается, осуществляется выход из АРМ и возврат в форму аутентификации с очищенными от значений полями.

Системные настройки для пароля выполняются в АРМ Управлении ХД в пункте меню **Администрирование системы**→**Системные настройки**. Ветка **Система и безопасность**→**Аутентификация**→**Внутренняя**:

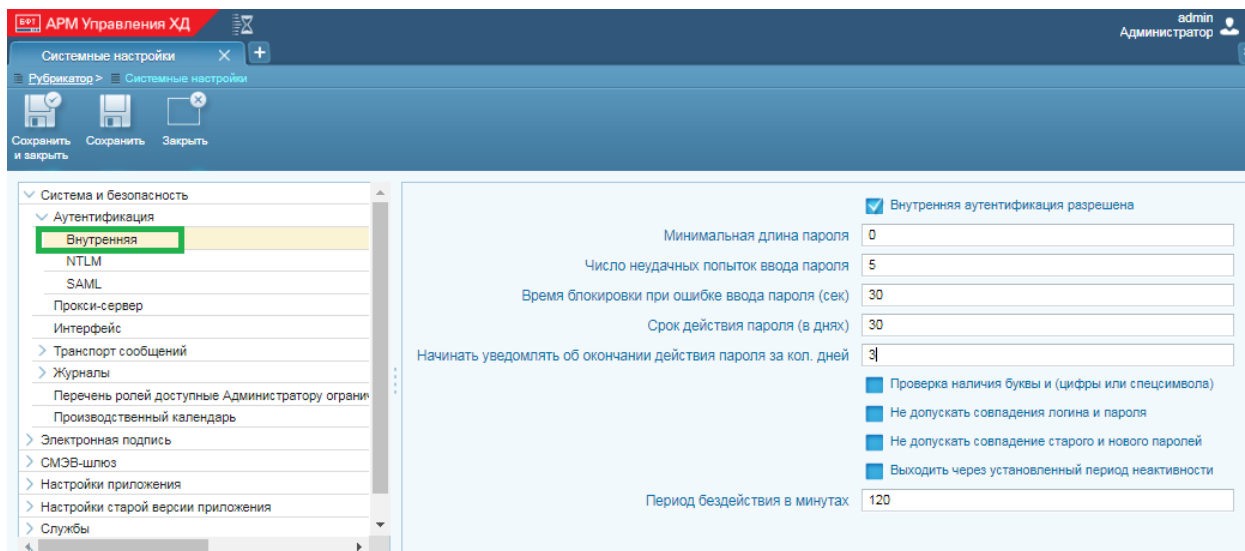


Рисунок 5 – Системные настройки для пароля

1.1.2 Администрирование пользователей

С помощью пункта меню **Администрирование системы** пользователь может создавать, удалять и корректировать учетные записи пользователей, создавать и корректировать роли, менять пароли.

1.1.2.1 Пользователи

Переход к списку пользователей АРМ Управления ХД осуществляется в пункте меню **Администрирование системы**→**Пользователи системы**.

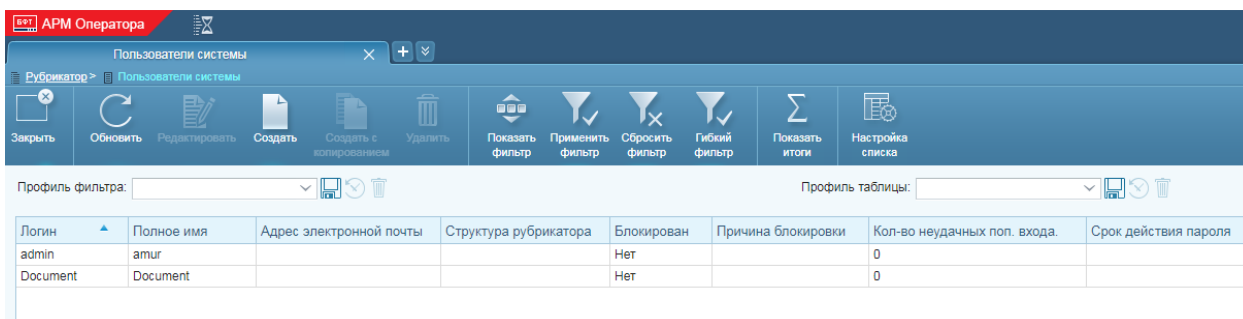


Рисунок 6 – Внешний вид закладки «Пользователи системы»

Для удобства работы со списком используется панель фильтрации, которая становится доступной при нажатии кнопки **Показать фильтр**. На панели фильтрации можно выбрать параметры: **Логин**, **Полное имя**, **Временное ограничение входа**, **Роли**, **Структура рубрикатора**. В верхней части справочника находится панель инструментов. На ней располагаются стандартные функциональные кнопки, с помощью которых можно выполнить действия: обновить, редактировать, создать, создать с копированием и удалить.

Для добавления новой записи справочника, на панели инструментов нажимается



кнопка **Создать**. На экране появится форма записи справочника:

Логин *

Полное имя

Адрес электронной почты

Структура рубрикатора

Пароль

Подтвердите пароль:

Срок действия пароля (в днях)

Блокирован

Причина блокировки

Роли: Организации и служебные функции | Ограничения входа в систему


Идентификатор	Наименование	Описание
---------------	--------------	----------


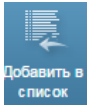
Рисунок 7 – Создание новой учетной записи


В форме содержатся поля:



- **Логин** – логин пользователя. Значение вводится с клавиатуры. Обязательное для заполнения поле.
- **Полное имя** – полное имя пользователя. Значение вводится с клавиатуры.
- **Адрес электронной почты** – адрес электронной почты пользователя. Значение вводится с клавиатуры.
- **Структура рубрикатора** – название структуры рубрикатора. Определяет состав пунктов рубрикатора, видимых создаваемому пользователю (с учетом доступа, определяемого ролями). Значение выбирается из списка структур рубрикатора.
- **Пароль** – пароль пользователя. Значение вводится с клавиатуры.
- **Подтвердите пароль** – повторное введение пароля пользователя. Значение вводится с клавиатуры.
- **Срок действия пароля (в днях)** – указывается срок действия пароля в днях.
- **Блокирован** – если признак включен, то пользователь является заблокированным.
- **Причина блокировка** – краткое описание причины блокировки пользователя. Значение вводится с клавиатуры. Обязательно для заполнения и доступно для ввода при включении признака **Блокирован**.

Ниже отображаются три закладки: **Роли**, **Организации и служебные функции**, **Ограничения входа в систему**.

На закладке **Роли** для добавления роли в список ролей нажимается кнопка **Добавить** . Откроется список ролей: в правой части экрана – все имеющиеся, в левой – предназначенные создаваемому пользователю. С использованием кнопки **Добавить**

все , либо **Добавить в список**  нужные роли переносятся из правой части в левую. Также роль переносится, если выбрать ее в правой части экрана и, зажав мышкой,

перетянуть в левую часть. Для завершения настройки нажимается кнопка **Готово** .

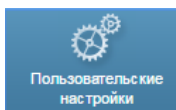
Для удаления роли из списка нажимается кнопка **Удалить** . Для открытия роли для просмотра или редактирования нажимается кнопка **Открыть** .

***Примечание.** Для пользователя, являющегося администратором, необходимо использовать входящую в комплект поставки роль «Администратор портала» (идентификатор – AdminPortal).*

На закладке **Организации и служебные функции** находится список организаций и подразделений. В текущей версии АРМ не используется.

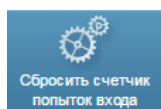
На закладке **Ограничения входа** в систему находятся автоматически заполняющиеся поля: **Последняя попытка входа**, **Количество неудачных попыток входа**, **Окончание ограничений входа**. При включении параметра **Потребовать смену пароля при следующем входе в систему** при следующем входе в систему пользователю будет предложено сменить пароль.

Для установки пользовательских настроек нажимается кнопка



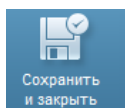
Пользовательские настройки

Для сброса счетчика попыток входа нажимается кнопка **Сбросить счетчик**



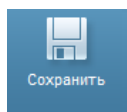
попыток входа

После заполнения необходимых данных нажимается кнопка **Сохранить и**

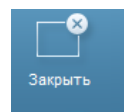


закрыть

(изменения сохраняются и окно закрывается), кнопка **Сохранить**



(изменения сохраняются и окно не закрывается) или кнопка **Закреть**



(окно закрывается без сохранения изменений с момента последнего сохранения).

1.1.2.2 Роли пользователей

Переход к списку ролей пользователей осуществляется в пункте меню **Администрирование системы**→**Роли**.

Идентификатор	Наименование	Описание	Комментарий	Базовая роль
Document		Для просмотра АРМ Оператора		Нет
BaseReports	Базовая роль доступа к отчетам	Роль предназначена для выполнения отчетов из справочника «Отчеты»		Да
BaseCreateReports	Базовая роль создания отчетов	Роль предназначена для создания отчетов в справочнике «Отчеты»		Да
AdminBaseModule	Администратор Общего модуля			Да
AdminMassOperation	Администратор массовых операций			Да
UserMassOperation	Базовая роль пользователя массовых операций			Да
AdminModuleBusinessProcess	Администратор модуля Бизнес-процессы			Да
BaseBusinessProcess	Базовая роль пользователя модуля Бизнес-процессы			Да
AdminPortal	Администратор портала	Роль предназначена для выполнения всех функций администрирования пользователей и настройки портала		Да
AdminPortalBS	Администратор портала (совместимость)	Для администрирования и настройки портала в части совместимости со старой системой		Да
Acceptor	Согласующий	Роль предназначена для пользователей, выполняющих согласование страниц портала		Да

Рисунок 8 – Внешний вид закладки «Роли»

Примечание. В комплект поставки входит предустановленная роль «Администратор портала» (идентификатор – AdminPortal).

Для удобства работы со списком используется панель фильтрации, которая становится доступной при нажатии кнопки **Показать фильтр**. На панели фильтрации можно выбрать параметры: **Идентификатор, Наименование, Комментарий**.

В верхней части справочника находится панель инструментов. На ней располагаются стандартные функциональные кнопки, с помощью которых можно выполнить действия: обновить, редактировать, создать, создать с копированием и удалить.

Для добавления новой записи справочника, на панели инструментов нажимается



кнопка **Создать**. На экране появится форма записи справочника:

Рисунок 9 – Диалог создания новой роли


Форма создания роли состоит из четырех закладок: **Общие**, **Настройка доступа к объектам**, **Ограничение доступа к полям**, **Назначение**.

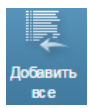
На закладке **Общие** содержатся следующие поля:

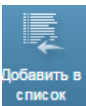
- **Идентификатор** – системное имя роли. Значение вводится с клавиатуры. Обязательное для заполнения поле.
- **Наименование** – наименование роли. Значение вводится с клавиатуры.
- **Описание** – описание роли. Значение вводится с клавиатуры.

- **Комментарий** – краткий текстовый комментарий к описанию роли. Значение вводится с клавиатуры.
- **Базовая роль** – если признак включен, то роль является базовой. Признак недоступен для редактирования. Включен по умолчанию для системных ролей.
- **Срок действия пароля (в днях)** – указывается срок действия пароля в днях.



В нижней части закладки находится список, в который помещаются уже созданные ранее роли. Новая роль будет содержать полномочия включенных в нее ролей.

Для добавления значения в список ролей нажимается кнопка **Добавить** . Откроется список ролей: в правой части экрана – все имеющиеся, в левой – подлежащие

включению в новую роль. С использованием кнопки **Добавить все** , либо **Добавить**

в список  нужные роли переносятся из правой части в левую. Также роль переносится, если выбрать ее в правой части экрана и, зажав мышкой, перетянуть в

левую часть. Для завершения настройки нажимается кнопка **Готов** .

Для удаления значения из списка нажимается кнопка **Удалить** . Для открытия значения перечня для просмотра или редактирования в форме справочника нажимается кнопка **Открыть** .

На закладке **Настройка доступа к объектам** осуществляется определение перечня доступных для роли объектов и типа доступа к ним. Объект эквивалентен пункту меню (рубрикатору).

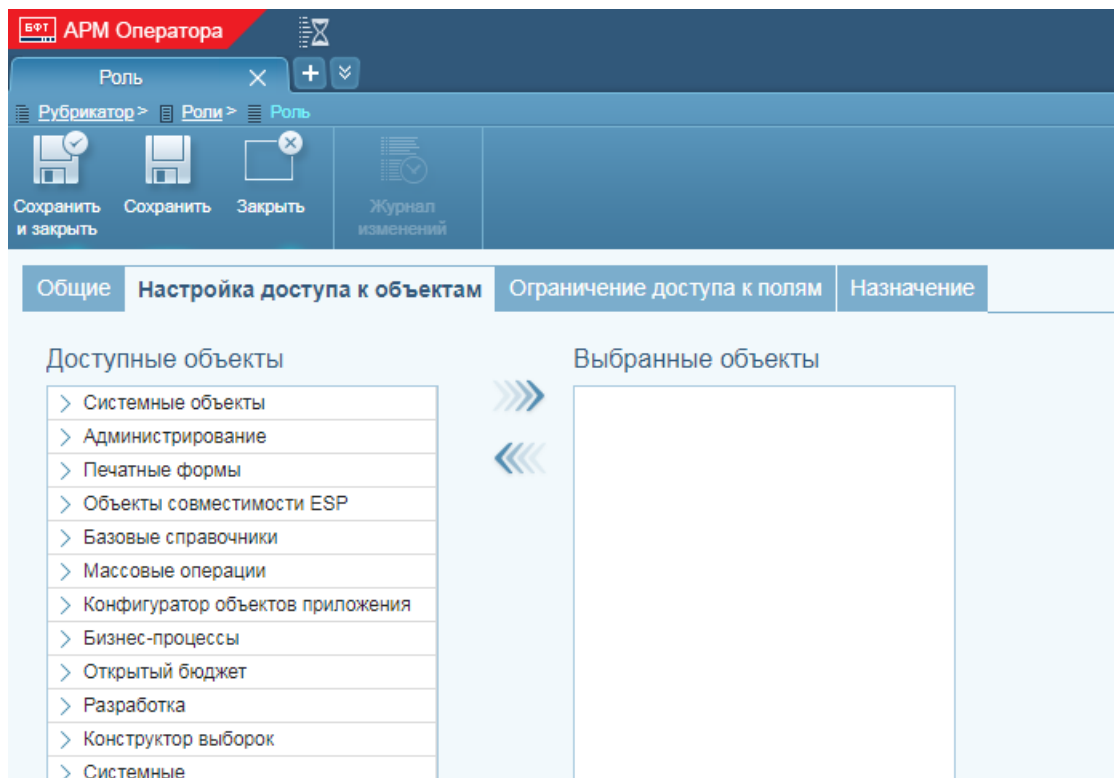



Рисунок 10 – Закладка «Настройка доступа к объектам»

В списке выбранных объектов формируется список объектов, которые должны быть доступны роли. Добавление записей в список выбранных объектов осуществляется путем копирования записей в данный список из списка с доступными объектами. Для добавления одного или нескольких объектов в список выбранных следует выделить

нужные объекты в списке доступных и нажать кнопку  (или использовать для перетаскивания мышью). В результате выделенные объекты переместятся в список выбранных объектов.

Для того чтобы настроить тип доступа к объекту (перечень действий, которые роли разрешено выполнять с объектом – чтение, удаление, редактирование, создание и т. п.) в списке выбранных объектов выбирается нужный объект и в открывшейся форме устанавливается «Разрешено» у нужных действий.

Закладка **Ограничение доступа к полям** в текущей версии АРМ не используется.

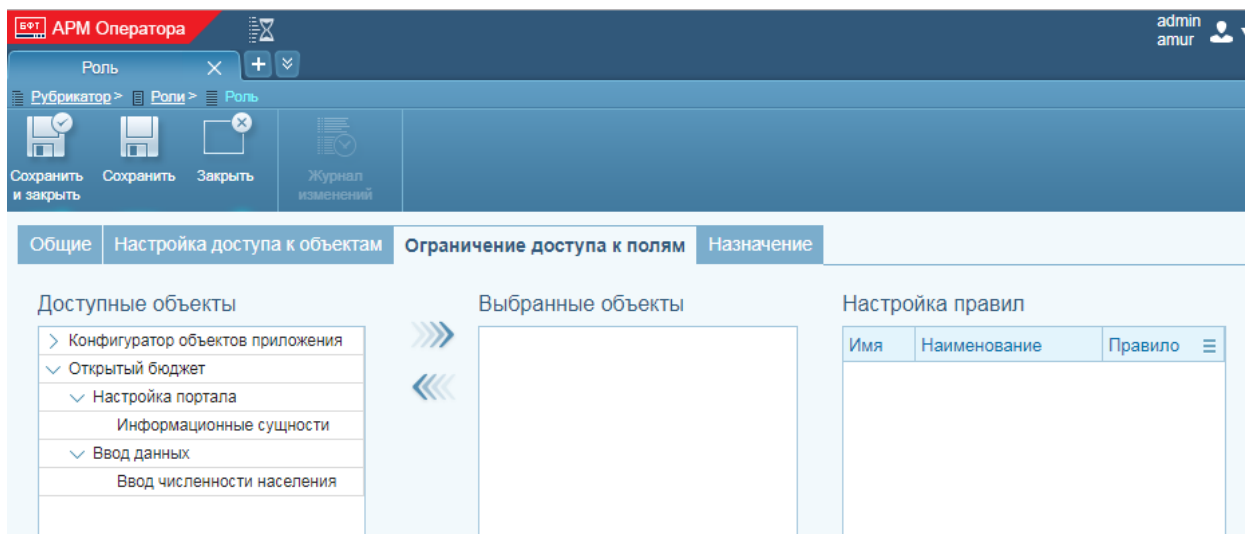


Рисунок 11 – Закладка «Ограничение доступа к полям»

На закладке **Назначение** находится список пользователей, которым назначена данная роль.

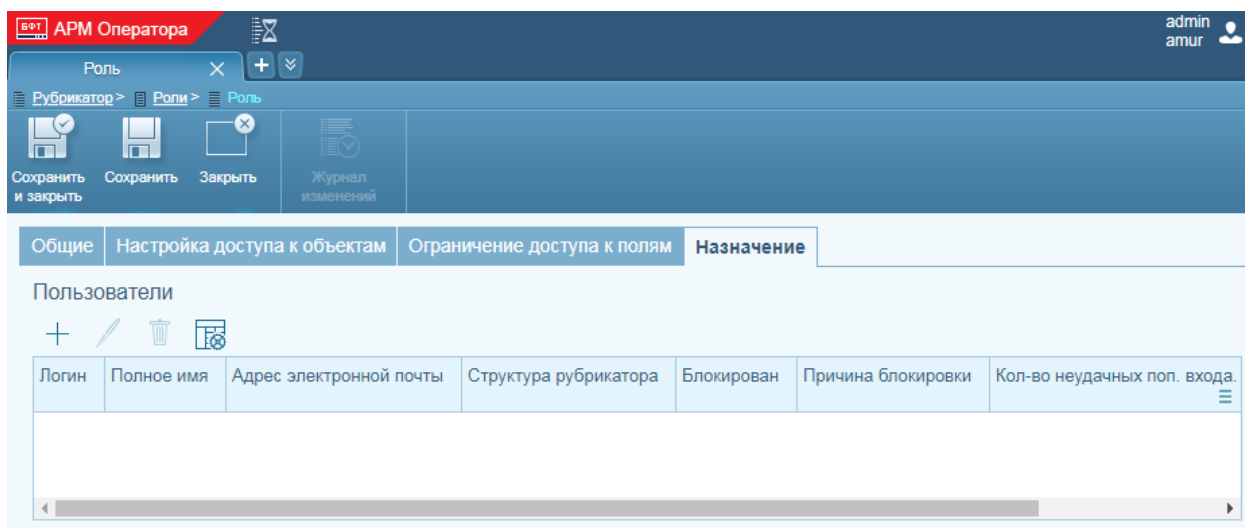
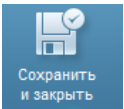
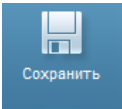
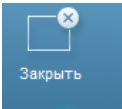


Рисунок 12 – Закладка «Назначение»

Добавление записей в список пользователей осуществляется по аналогии с добавлением записи на закладке **Общие**.

После заполнения всех полей/закладок роли нажимается кнопка **Сохранить и**

закреть  (изменения сохраняются и окно закрывается), кнопка **Сохранить**  (изменения сохраняются и окно не закрывается) или кнопка **Закреть**  (окно закрывается без сохранения изменений с момента последнего сохранения)



2

Импорт и преобразование данных



2.1 Общие сведения

Для автоматизации процесса импорта и преобразования данных в Системе используются следующие программные компоненты:

- АРМ Управления Хранилищем данных.

С его помощью выполняется:

- настройка запуска импорта и преобразования данных;
- запуск импорта и преобразования данных;
- протоколирование при выполнении импорта и преобразования данных.

Описание предоставлено в разделе «[Работа в АРМ Управления Хранилищем данных](#)».

Вопросы подготовки исходных данных для импорта в Систему описаны в разделах:

- «[Подготовка данных внешних систем](#)» (в т.ч. настройка выгрузки данных из систем АЦК).

2.2 Работа в АРМ Управления Хранилищем данных

АРМ Управления ХД представляет собой отдельное web-приложение, с помощью которого выполняются следующие функции в процессе импорта и преобразования данных:

- администрирование пользователей АРМ Управления ХД (в т.ч. вход в АРМ); см. раздел «[Администрирование пользователей. АРМ Управления ХД](#)».
- настройка запуска процедур импорта и преобразования данных;
- запуск процедур импорта и преобразования данных;
- просмотр результатов импорта и преобразования данных.

Примечание. Описание указанных выше функций приведено ниже в данном разделе.

2.2.1 Настройка запуска импорта и преобразования

Графический интерфейс PDI используется на этапе разработки блок схем импорта и преобразования данных (трансформаций – файлы *.ktr и заданий – файлы *.kjb).

Промышленная эксплуатация предполагает общий, единовременный запуск импорта данных из внешних систем и массовое преобразование данных (т.е. запуск разработанных трансформаций и заданий). Для запуска используются специализированные процедуры (также разработанные в PDI).

Примечание. Трансформации и задания для импорта и преобразования данных, процедуры запуска входят в комплект поставки Системы. Состав определяется техническим заданием на внедрение Системы.

Для запуска импорта и преобразования данных в Системе необходимо выполнить следующие настройки:

- Настройка каталогов для импорта данных в Систему.
- Настройка планировщика заданий в АРМ Управления ХД.
- Настройка уведомлений в АРМ Управления ХД.

2.2.1.1 Настройка каталогов для импорта данных в Систему

Для импорта данных в Систему необходимо настроить структуру каталогов. В комплект поставки Системы входят настройки по умолчанию, при необходимости они могут быть скорректированы.

Структура каталогов включает в себя:

1. Каталоги импорта данных – каталоги, в которых размещаются файлы с данными для импорта. Каталоги задаются относительно начального каталога импорта (корневой каталог). Задаются следующие каталоги:

- Каталоги для файлов, полученных из систем АЦК:
 - Каталоги для универсальных *xml*-файлов.
 - Каталоги для репликационных *xml*-файлов.

Для импорта данных прошлых лет задаются отдельные каталоги с номером года в формате *YY*.

- Каталог для файлов, полученных из специализированных систем для формирования бюджетной отчетности: СКИФ, Свод-СМАРТ, систем УФК.
- Каталог для структурированных Excel файлов.

2. Архивный каталог – каталог, в который после успешного импорта будут перемещены файлы с исходными данными.

Каждый запуск импорта в архивном каталоге автоматически создает подкаталог *YYYYMMDD_NHMM* (дата и время запуска), в который копируются импортируемые данные этого запуска.

3. Каталог для файлов не прошедших проверку

Каждый запуск импорта и преобразования автоматически создает подкаталог YYYYMMDD_HHMM (дата и время запуска), в который копируются файлы этого запуска, не прошедшие проверку. Если файлов, не прошедших проверку, нет, то подкаталог не создается.

Типовой пример настройки структуры каталогов по умолчанию (текущий год – 2019; жирным шрифтом выделены названия каталогов):

upload (начальный каталог импорта)

ackf (для универсальных *xml*-файлов АЦК текущего года)

18 (для универсальных *xml*-файлов АЦК прошлого года)

...

cont (для универсальных *xml*-файлов (договора) АЦК текущего года)

18 (для универсальных *xml*-файлов (договора) АЦК прошлого года)

...

rpls (для репликационных файлов АЦК-Финансы текущего года)

18 (для репликационных файлов АЦК-Финансы прошлого года)

...

rpl (для репликационных файлов АЦК-Планирования текущего года)

18 (для репликационных файлов АЦК-Планирования прошлого года)

...

skif (каталог для файлов специализированных систем)

archive (архивный каталог)

errors (каталог для файлов не прошедших проверку)

excel (каталог для массовой загрузки *Excel*-файлов)

Примечание. Настройка каталогов для импорта выполняется на сервере приложений, где установлен АРМ Управления ХД (мидл), относительно каталога, в который развернут стенд Системы.

2.2.1.1.1 Настройка каталогов в АРМ Управления ХД

После настройки физической структуры каталогов для импорта данных в Систему (см. предыдущий раздел) необходимо прописать пути к настроенным каталогам в АРМ Управления ХД.

Зайти в пункт меню **Администрирование системы**→**Системные настройки**, в раздел **Настройки приложения**→**Настройки импорта**.

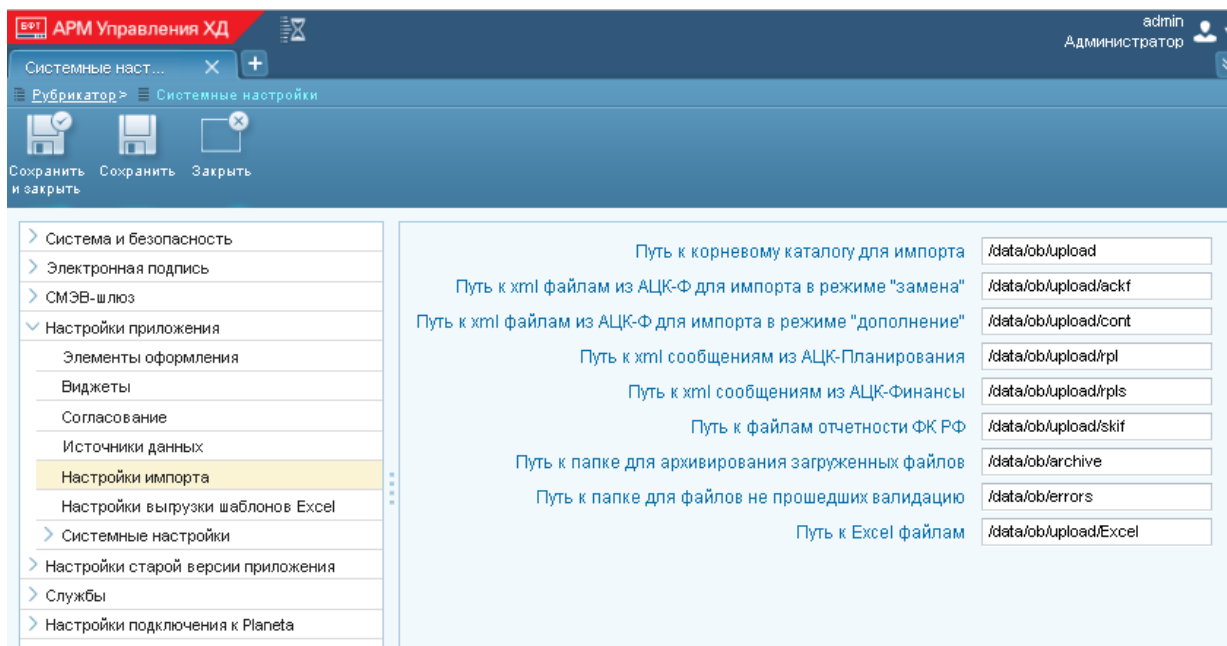


Рисунок 54 – Настройка каталогов для импорта в АРМ Управления ХД

Примечание. Указываются полные пути к каталогам на сервере приложений, где установлен АРМ Управления ХД (мидл). На рисунке это `data/ob` – каталог, в который развернут стенд Системы.

Если используются каталоги по умолчанию: `ackf`, `cont`, `rpl`, `rpls`, `skif`, то их можно не указывать в настройках АРМа.

Соответствие системных настроек в АРМ Управлении ХД со структурой каталогов для импорта данных в Систему (см. предыдущий раздел):

- **Путь к корневому каталогу для импорта** – начальный каталог импорта.
- **Путь к xml файлам из АЦК-Ф для импорта в режиме «замена»** – каталог для универсальных `xml`-файлов.
- **Путь к xml файлам из АЦК-Ф для импорта в режиме «дополнение»** – каталог для универсальных `xml`-файлов (договора).
- **Путь к xml сообщениям из АЦК-Планирования** – каталог для репликационных `xml`-файлов АЦК-Планирования.
- **Путь к xml сообщениям из АЦК-Финансы** – каталог для репликационных `xml`-файлов АЦК-Финансы.
- **Путь к файлам отчетности ФК РФ** – каталог для файлов, полученных из специализированных систем для формирования бюджетной отчетности: СКИФ, Свод-СМАРТ, систем УФК.

- Путь к папке архивирования загруженных файлов – архивный каталог.
- Путь к папке для файлов не прошедших валидацию – каталог для файлов не прошедших проверку.
- Путь к Excel файлам – каталог для структурированных Excel-файлов.
- СводСмарт URL – URL для подключения к системе Свод Смарт.
- Путь к xml сообщениям из АЦК-ГосЗаказ – каталог для репликационных xml-файлов АЦК-ГЗ.

Запуск импорта и преобразования данных в качестве каталогов для импорта использует каталоги, заданные в системных настройках АРМ Управления ХД.

2.2.1.2 Настройка планировщика заданий в АРМ Управления ХД

С помощью планировщика заданий в АРМ Управления ХД можно автоматизировать запуск различных процессов Системы (заданий), настроить расписание их выполнения. Для работы предназначена экранная форма «Планировщик заданий», пункт меню **Администрирование системы**→**Планировщик заданий**.

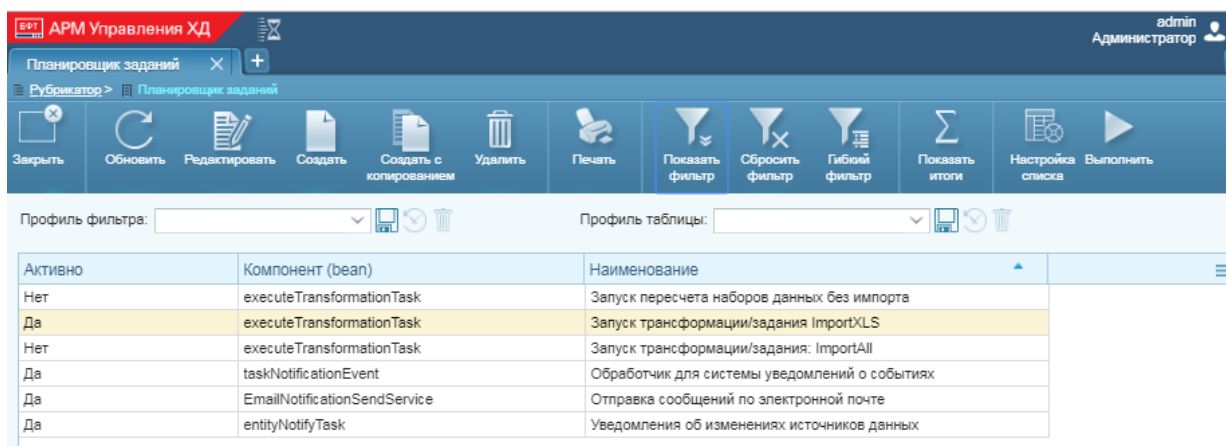


Рисунок 55 – Настройка планировщика заданий в АРМ Управления ХД

Каждая строка в списке это отдельное задание планировщика. В комплект поставки Системы входят настройка следующих заданий (ниже указаны наименования по умолчанию, при необходимости они могут быть скорректированы):

- «Запуск трансформации/задания: ImportAll»

Задание выполняет:

- Запуск импорта данных, полученных из внешних систем и размещенных в каталогах импорта Системы.

В результате в хранилище Системы создаются, обновляются таблицы, содержащие исходные данные.

Примечание. Исходные данные, подготовленные в АРМ Управлении ХД, сразу сохраняются в соответствующих таблицах хранилища Системы.

- После импорта – запуск преобразования данных (соответствующих трансформаций по преобразованию данных, разработанные в PDI) для которых изменились исходные данные.

В результате в Системе создаются, обновляются соответствующие информационные сущности, содержащие преобразованные данные, которые являются источником для настройки и отображения в инфоблоках на страницах Портала.

Примечание. Состав запускаемых трансформаций определяется автоматически. Если исходные данные для какого либо преобразования изменились, то трансформация запускается. Если исходные данные не изменились, то данные ИС актуальны и трансформация не запускается.

Непосредственно запуск импорта и преобразования данных осуществляется процедурой ImportAll.kjb (разработана в PDI); указана в настройках задания планировщика.

Расписание задания (по умолчанию) не задано. Рекомендуется настраивать исходя из периодичности и времени поступления исходных данных из внешних систем.

Например, при ежедневном поступлении исходных данных из АЦК, задание следует запускать ежедневно. При этом предполагается, что к началу запуска исходные данные находятся в соответствующих каталогах импорта.

- «Обработчик для системы уведомлений о событиях»
Задание формирует уведомления (почтовые сообщения) о событиях при импорте и преобразовании данных в Системе, согласно настроенным правилам уведомлений (см. «[Настройка уведомлений в АРМ Управлении ХД](#)»).
- Расписание задания (по умолчанию): запуск каждый час.
- «Отправка сообщений по электронной почте»
Задание выполняет отправку по электронной почте сформированных почтовых сообщений о результатах импорта и преобразования данных в Системе (см. задание «Обработчик для системы уведомлений о событиях»).
- Расписание задания (по умолчанию): запуск каждый час.
- «Уведомления об изменениях источников данных»

Задание выполняет отправку уведомлений (системных сообщений) об изменениях в информационных сущностях на сервер приложений, где установлен АРМ Управления Порталом (фронт).

*Примечание. Фронт получает сообщения о произошедших изменениях в определенных ИС (которые являются источником для настройки и отображения в инфоблоках на страницах Портала) и обновляет их – изменения в ИС отображаются на Портале. Для связи сервера приложений (мидл) с сервером приложений (фронт) в системных настройках АРМ Управления ХД прописывается url - адрес сервера приложений (фронт). Подробнее см. группу настроек **Уведомления источников данных** в разделе «[Общий перечень системных настроек](#)».*

Расписание задания (по умолчанию): запуск каждый час.

В результате, с помощью описанных выше заданий автоматизируется процесс импорта, преобразования и обновления данных на страницах Портала. Для обеспечения автоматического режима необходимо настроить расписания их запуска.

При необходимости выполнение заданий может быть запущено вручную из экранной формы «Планировщик заданий».

2.2.1.2.1 Основные настройки и операции задания

В экранной форме «Планировщик заданий» АРМ Управления ХД доступны следующие настройки:

- Закладка **Общие**:
 - **Наименование** – наименование задания. Обязательное поле.
 - **Компонент (бин)** – название компоненты задания (бина). Значение выбирается из справочника. Обязательное поле.
 - **Активно** – если признак установлен (Да), то задание планировщика выполняется в соответствии с настроенным расписанием. Если не установлен, то выполняется вручную.
 - **Идентификатор экземпляра сервера** – в текущей версии АРМ не используется. Устанавливается по умолчанию 0.

Примечание. Заполняется только при работе с несколькими серверами приложений. В поле указываются номера экземпляров сервера приложений.

- **Запретить одновременное выполнение нескольких экземпляров** – в текущей версии АРМ не используется. По умолчанию установлен (Да).

Примечание. Если признак установлен (Да), то выполнение нескольких экземпляров сервера не осуществляется.

- **Параметры:** параметры задания планировщика (бина). В отдельном окне задаются название параметра и его значение.

Пример. В задании «Запуск трансформации/задания: ImportAll» указан параметр «entryName» = Common/ImportAll.kjb (процедура запуска импорта и преобразования; разработана в PDI).

- **Тип таймера** – выбор типа расписания. Доступны два типа:

- **Дата и время выполнения**

Выполнение задания в указанную дату и время. Дата и время задается в открывшемся поле **Время выполнения**.

- **Крон выражение**

Выполнение задания с заданной периодичностью. При выборе открываются поля:

Дата и время начала / окончания – указывается период, в который будет действовать настроенное расписание (крон выражение). Если не указано, то действует постоянно.

Крон выражение – указывается крон выражение вручную или с помощью редактора:

Нажать **Показать редактор**, выбрать нужный период запуска задания в поле **Периодичность**:

- *Ежедневно* – задание запускается с периодичностью, указанной в днях в назначенное время.
- *Еженедельно* – задание запускается в назначенное время в определенные дни недели.
- *Ежемесячно* – задание запускается в назначенное время в определенные дни месяца.

После выбора параметров запуска нажать **Сгенерировать выражение**. Результат отображается в поле **Крон выражение**.

С помощью **Скрыть редактор** окно редактора скрывается. С помощью кнопки **Показать расшифровку** можно просмотреть расшифровку заданного крон выражения.

- Закладка **История выполнения**: в виде таблицы отображается информация о выполнении задания (строка таблицы – отдельный запуск задания (фоновое задание)). Доступны столбцы таблицы:

- **Задание, Компонент (бин)** – наименование задания и его компоненты (бина).
- **Запущено, Завершено** – дата и время начала, окончания выполнения задания.
- **Длительность** – длительность выполнения задания.
- **Пользователь** – пользователь АРМ Управления ХД запустивший задание вручную (кнопка **Выполнить**). При автоматическом запуске (по расписанию) указывается *System*.
- **Состояние, Результат** – текущее состояние выполнения задания. Доступны следующие состояния:
 - *Выполняется* – задание выполняется в данный момент.
 - *Завершена* – выполнение задания завершено. В поле **Результат** выводится *Выполнено успешно*.
 - *Ошибка* – при выполнении задания произошла ошибка. В поле **Результат** отображается лог ошибки.

Примечание. Для задания «Запуск трансформации/задания: ImportAll» ошибка означает ошибку запуска процедуры «ImportAll.kjb». Результаты импорта и преобразования (в т.ч. возможные ошибки) доступны в «Журнале импорта и трансформаций»

- *Отменена* – задание отменено (не выполнено).

*Примечание. Поле **Результат** отображается в форме детализации.*

В экранной форме «Планировщик заданий» АРМ Управления ХД доступны стандартные операции: **Заккрыть, Обновить, Редактировать, Создать, Создать с копированием, Удалить**.

Ручной запуск задания планировщика (независимо от настройки расписания)

осуществляется по кнопке **Выполнить** .

*Примечание. В форме детализации задания это кнопка **Запустить**.*

2.2.1.3 Настройка уведомлений в АРМ Управления ХД

С помощью функционала уведомлений можно настроить рассылку уведомлений (почтовых сообщений) о событиях, произошедших при импорте и преобразовании данных.

Настройка предполагает следующие действия:

- Настройка пользователей.

Рассылка производится пользователям, зарегистрированным в АРМ Управлении ХД, на электронную почту, которая указана в их учетных записях (см раздел «[Администрирование пользователей](#)»).

- Настройка правил уведомлений.

При импорте и преобразовании данных соответствующими трансформациями и заданиями PDI формируются события.

В правилах настраиваются условия на события: если наступили события, попадающие под условия правил, для таких событий сформируется уведомление. Также в правилах настраиваются пользователи, которым будут рассылаться эти уведомления.

См. разделы «[Настройка правил уведомлений](#)», «[Просмотр уведомлений](#)».

- Настройка заданий планировщика для формирования и рассылки уведомлений.

Для того чтобы по настроенным правилам сформировались уведомления, запускается обработчик этих правил – задание планировщика «Обработчик для системы уведомлений о событиях».

Для того чтобы уведомления были разосланы соответствующим пользователям, запускается их рассылка – задание планировщика «Отправка сообщений по электронной почте».

См. разделы «[Настройка планировщика заданий в АРМ Управления ХД](#)».

- Настройка почтового сервера.

Непосредственно рассылка сформированных уведомлений выполняется почтовым сервером.

Настройки почтового сервера указываются в системных настройках АРМ Управления ХД, см. раздел «[Общий перечень системных настроек](#)», группа **Транспорт сообщений→SMTP-сервер**.

2.2.1.3.1 Настройка правил уведомлений

Для правил уведомлений предназначена одноименная экранная форма, пункт меню **Администрирование системы→Правила уведомлений**. В ней необходимо выбрать «Событие открытого бюджета». Это системное задание, которое отбирает все события Системы, сформированные в процессе импорта и трансформаций (при выполнении соответствующих трансформаций и заданий PDI).

В открывшейся экранной форме отображается список настроенных правил для таких событий.

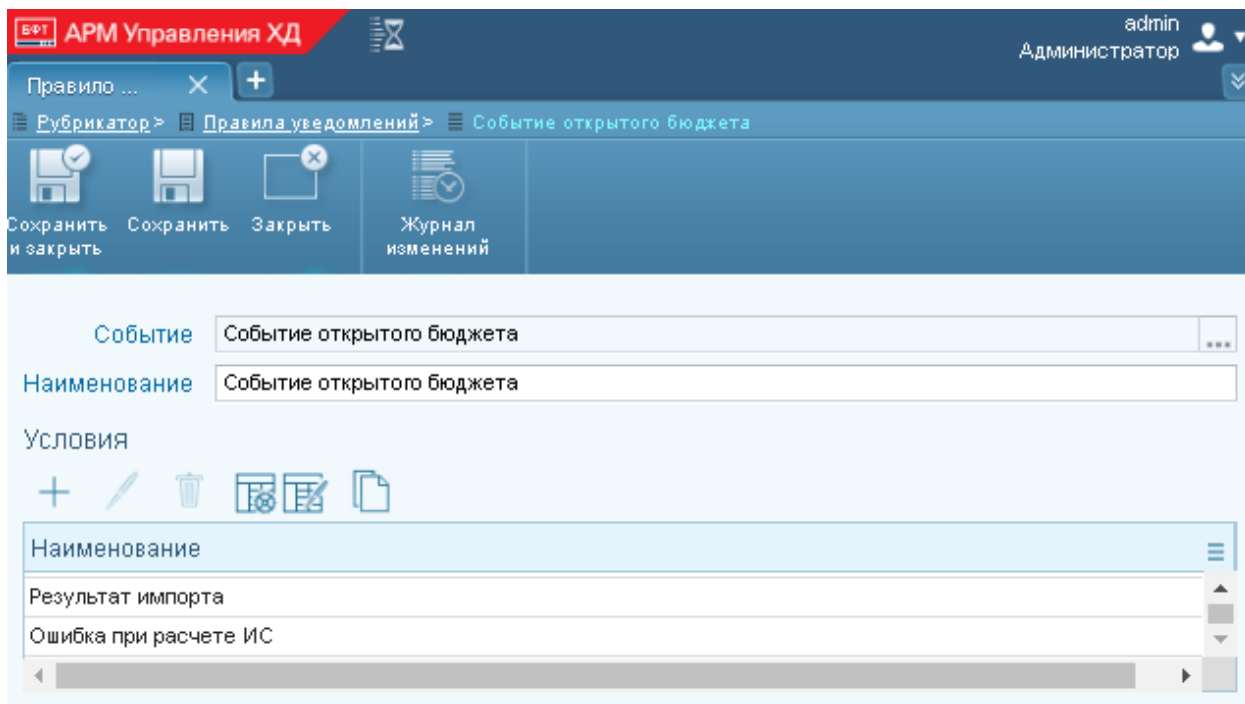


Рисунок 56 – Список правил уведомлений в АРМ Управления ХД

- **Событие** – всегда «Событие открытого бюджета».
- **Наименование** – пользовательское наименование события. По умолчанию «Событие открытого бюджета» (при необходимости можно изменить).
- **Условия** – список настроенных правил (условий) согласно которым будут формироваться уведомления. В форме детализации правила (при клике на правило) отображаются его настройки – описание см. ниже в этом разделе.

В комплект поставки Системы входят настроенные правила:

- **Правило «Результат импорта»** – формирует уведомления при наступлении событий при импорте данных: импорт из источника прошел успешно, произошла ошибка при импорте источника.
- **Правило «Ошибка при расчете ИС»** – формирует уведомления при ошибках в процессе преобразования данных, т.е. при расчете соответствующей информационной сущности.

При необходимости предустановленные правила могут быть скорректированы или созданы новые правила.

В экранной форме детализации правила отображаются следующие настройки:

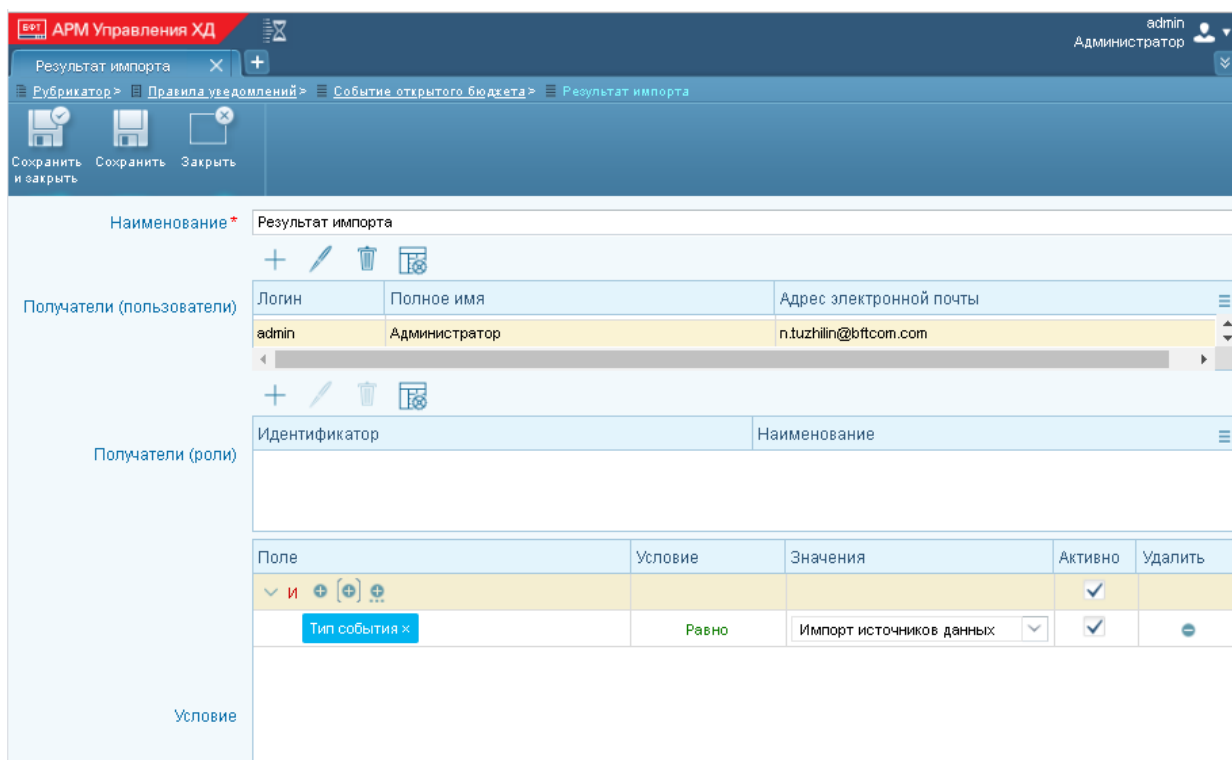






Рисунок 57 – Настройка правила для формирования уведомления




- **Наименование** – пользовательское наименование правила.
- **Получатели (пользователи)** – область, в которой задаются пользователи АРМ Управления ХД, которым будет производиться рассылка уведомлений по электронной почте, сформированным данным правилом. С помощью кнопок на панели производятся действия: добавление пользователя , исключение пользователя .

Примечание. Также доступны действия: *открыть*  (открывает на редактирование учетную запись пользователя) и *настроить список*  (управлять выводом необходимых столбцов в списке пользователей).

- **Получатели (роли)** – аналогично Получатели (пользователи), только вместо пользователей, указываются роли АРМ Управления ХД, для которых будет производиться рассылка.
- **Условие** – область, в которой задается список фильтров данного правила. Задание фильтра означает отбор нужных событий Системы по определенному полю (технически событие - отдельный объект в Системе). Каждая строка в списке отдельный фильтр. Соединяются с помощью логических операций: «и», «или», также могут быть объединены в группу.

- **Поле** – поле события, по которому будет выполняться фильтрация. Выбирается из списка доступных значений.
- **Условие** – одно из следующих значений: *Равно, Не равно, Содержит, Не содержит, В начале, В конце, Заполнен*.
- **Значение** – устанавливаемое значение Поля. Задается вручную или выбирается из списка доступных значений.
- **Активно** – если признак установлен (*Да*), то фильтр используется в данном правиле. Если признак не установлен (*Нет*) – не используется.
- **Удалить** – при нажатии удаляет данный фильтр из списка.

На панели инструментов данной области расположены кнопки:

- **Свернуть, Развернуть** – свернуть, развернуть список фильтров.
- **И/ИЛИ** – логические операции для соединения между собой фильтров.
- **Добавить**  – добавить пустую строку в списке. После нужно заполнить соответствующие поля.
- **Добавить группу**  – добавить новую группу фильтров в список
- **Добавить фильтры**  – добавить новый фильтр в список (альтернативный способ заполнения **Поле, Условие, Значение**).

2.2.1.3.2 Просмотр уведомлений

Для просмотра сформированных уведомлений о событиях импорта и преобразования (согласно настроенным правилам) в АРМ Управлении ХД используется отдельная экранная форма «Почтовые сообщения», пункт меню **Администрирование системы**→**Почтовые сообщения**.

В экранной форме отображается список уведомлений. Для уведомления доступны следующие поля:

- **Статус** – одно из следующих значений:
 - *Новый* – уведомление сформировано и ждет отправки.
 - *Отправлено* – уведомление сформировано и отправлено.
 - *Ошибка* – уведомление сформировано, при отправке возникла ошибка. Текст ошибки в поле **Сообщение об ошибке**.
- **Получатель** – электронная почта пользователя, которому отправляется уведомление.
- **Дата создания, Дата отправки** – дата и время формирования, отправки уведомления

Примечание. Дата и время формирования и отправки могут различаться. Зависит от даты и времени выполнения соответствующих заданий (это два разных задания, см. раздел «[Настройка планировщика заданий](#)»).

- **Тема, Тело сообщения** – тема и текст (содержание) уведомления.

Примечание. Тема и тело уведомлений берутся из события (точнее из трансформаций, заданий PDI, сформировавших это событие). Минимальный состав информации в уведомлении содержит наименование импорта или преобразования и состояние его выполнения: успешно, не успешно.

- **Сообщение об ошибке** – для уведомлений в **Состоянии** = *Ошибка выводится текст ошибки.*

2.2.2 Запуск импорта и преобразования данных

Запуск импорта и преобразований выполняется после соответствующей настройки, см. раздел «[Настройка запуска импорта и преобразования](#)».

Под запуском понимается последовательный запуск заданий планировщика, которые выполняют следующие действия:

Примечание. Указаны действия при использовании заданий, входящих в комплект поставки Системы (см. раздел «[Настройка планировщика заданий](#)»).

1. Импорт данных, полученных из внешних систем и размещенных в каталогах импорта Системы.

Результат: в хранилище Системы загружены исходные данные.

2. Преобразование данных, на основе исходных данных, подготовленных в Системе, и разработанных алгоритмов.

Результат: в хранилище Системы обновлены информационные сущности.

3. Формирование и рассылка уведомлений администраторам о результатах импорта и преобразования данных.

Результат: администраторы уведомлены о результатах импорта и преобразования данных.

4. Отправка на сервер приложений (фронт) уведомлений об изменениях в информационных сущностях.

Результат: обновление данных в инфоблоках на странице Портала.

В штатном режиме запуск импорта и преобразования выполняется автоматически, согласно настройкам расписания соответствующих заданий

планировщика. При промышленной эксплуатации Системы рекомендуется использовать штатный режим.

При необходимости (например, для целей отладки) задания могут быть запущены вручную из экранной формы «Планировщик заданий», операция **Выполнить**



. При ручном запуске рекомендуется:

- Учитывать, что ручной запуск, не отменяет запуск задания, согласно настройкам расписания. При необходимости нужно скорректировать настройки (например, отключить запуск по расписанию).
- Обращать внимание на подготовку необходимых данных для запуска задания. Например, если вручную запускается задание по импорту данных из внешних систем, то нужно подготовить и разместить в каталогах импорта Системы соответствующие файлы.
- Учитывать, что задания могут выполняться продолжительное время и занимать ресурсы сервера (как правило, в штатном режиме расписания настраиваются на запуск заданий в ночное время).

При необходимости (например, для целей отладки) в экранной форме «Информационные сущности» по операции **Выполнить** можно вручную рассчитать отдельную информационную сущность (соответствующую ей трансформацию). Просмотреть результат расчета ИС можно с помощью операции **Просмотр данных**. Описание операций **Выполнить** и **Просмотр данных** см. в разделе «[Основные операции с информационными сущностями](#)».

2.2.3 Протоколирование операций в АРМ Управления ХД

2.2.3.1 Журнал импорта и трансформаций

Журнал импорта и трансформаций ведется в АРМ Управления ХД, пункт меню **Процессы→Журнал импорта и трансформаций**.

Наименование операции	Статус	Дата начала	Дата окончания
Об.Инфографика.ЗефирЛаб	Завершено успешно	22.10.2019 22:37:10	22.10.2019 22:37:14
ВП.ВО.Основные показатели бюджета_2019	Завершено успешно	22.10.2019 22:28:08	22.10.2019 22:37:09
ВП.ВО.Динамика расходов_2019	Завершено успешно	22.10.2019 22:10:26	22.10.2019 22:28:08
ВП.ВО.ГС.Основные показатели бюджета_2019	Завершено успешно	22.10.2019 22:02:25	22.10.2019 22:10:26
Об.Сведения об объеме госдолга_2019	Завершено успешно	22.10.2019 22:02:21	22.10.2019 22:02:25
Об.Динамика государственного долга и доходов без учета объема безвозмездных поступлений_2019	Завершено успешно	22.10.2019 22:02:17	22.10.2019 22:02:21
Об.График погашения государственного долга_2019	Завершено успешно	22.10.2019 22:02:13	22.10.2019 22:02:17
Об.Госдолг_Зефир_2019	Завершено успешно	22.10.2019 22:02:07	22.10.2019 22:02:12
Об.ВО.Структура госдолга по видам обязательств_2019	Завершено успешно	22.10.2019 22:02:03	22.10.2019 22:02:07
Об.ВО.Расходы на обслуживание госдолга_2019	Завершено успешно	22.10.2019 22:01:37	22.10.2019 22:02:03
Об.ВО.Консолидированный долг МО в разрезе видов ДО_2019	Завершено успешно	22.10.2019 22:01:28	22.10.2019 22:01:37
Построение списка трансформаций для запуска	Завершено успешно	22.10.2019 22:01:27	22.10.2019 22:01:28
ВП.Расходы.Сверка_2019	Завершено с ошибкой	22.10.2019 13:31:58	22.10.2019 13:32:07
Об.Предельные значения госдолга_2019	Завершено успешно	22.10.2019 13:18:02	22.10.2019 13:18:05
ВП.Долговая политика.Объем-данные_2019	Завершено успешно	22.10.2019 13:17:47	22.10.2019 13:18:01
Об.Предельные значения госдолга_2019	Завершено успешно	22.10.2019 13:10:37	22.10.2019 13:10:31

Рисунок 58 – Журнал импорта и трансформаций

В журнале фиксируется информация о расчете операций – заданий и трансформаций, которые были запущены с помощью планировщика заданий в рамках импорта и преобразования (см. раздел «[Запуск импорта и преобразований данных](#)») или вручную через экранную форму «Информационные сущности» (см. раздел «[Операция «Выполнить»](#)»). При каждом запуске в журнале фиксируется информация обо всех операциях данного запуска. Каждая строка журнала это отдельная операция.

В списочной экранной форме выводятся основные поля операции:

- **Наименование операции** – название операции.

Примечание:

- в конце может добавляться «_YYYY»: значение года, для которого выполняется расчет.
- для операций импорта в названии присутствует название источника, откуда был произведен импорт (например, АЦК).

- **Статус** – состояние операции. Возможны следующие варианты:
 - *В работе* – в текущий момент времени операция выполняется.
 - *Завершено успешно* – операция выполнена без ошибок.
 - *Завершено с ошибкой* – операция выполнена с ошибками. Для определения причин нужно анализировать лог операции (см. ниже).
- **Тип** – в текущей версии Системы не используется.

- **Дата начала** – дата и время начала выполнения операции.
- **Дата окончания** – дата и время окончания выполнения операции.

В экранной форме детализации (открывается по двойному клику на операции в списке) дополнительно к основным полям выводится:

- **Параметры операции** – список параметров операции в формате:
Параметр = значение параметра.
- **Лог операции** – лог операции, отражающий ход выполнения соответствующей трансформации или задания (предоставляется PDI).

Примечание. В журнале могут присутствовать дополнительные поля, выводящие техническую информацию: Executing server/user, Client, и прочие. В текущей версии Системы они не используются.

Журнал импорта и трансформаций, как правило, содержит большой объем данных, рекомендуется фильтровать операции. Панель фильтрации отображается при нажатии **Показать фильтр**. На ней, кроме основных полей, можно задать:

- **Последние выполненные** – Если признак установлен (*Да*), то список будет сгруппирован по имени операции, выводится последняя операция по времени.

После установки полей фильтра нужно нажать кнопку **Обновить** (обновить список операций). Для отмены фильтрации нажать кнопку **Сбросить фильтр**.

2.2.3.2 Журнал изменений объектов

Для протоколирования ведения данных (создание, изменение, удаление) в экранных формах АРМ Управления ХД используется журнал изменений объектов.

Журнал доступен в пункте меню **Администрирование системы** → **Журнал изменений объектов** (единый журнал по всем экранным формам). Также для удобства в каждой экранной форме у каждой записи есть кнопка **Журнал изменений** – отображается журнал изменений, отфильтрованный по данной экранной форме и данной записи.

Примечание. Основное применение журнала в Системе – контроль при подготовке данных (ручной ввод, загрузка через Excel-шаблон) в экранных формах ввода АРМ Управления ХД.

В журнале выводится список всех произведенных изменений по каждой записи экранной формы. В форме детализации для каждого изменения доступна следующая информация:

The screenshot shows the 'АРМ Управления ХД' (ARMS) interface. The top bar includes the title 'АРМ Управления ХД', a user profile for 'root' (Администратор), and a breadcrumb trail: 'Рубрикатор > Журнал изменений объектов > Изменение'. Below the breadcrumb are icons for 'Сохранить и закрыть', 'Сохранить', and 'Закрыть'. The main form contains the following fields:

- Объект приложения: Ввод показателей госдолга
- Системное имя объекта приложения: openbudget.ObNationalDebt
- ID: 4561001
- Дата и время изменения: 25.10.2019 04:03:49
- Пользователь: root
- ФИО пользователя: Volga zircon
- Действие: Создание
- Комментарий: (empty text area)

Below the form is a table with the following data:

Элемент	Исходное значение	Новое значение
Показатель (Справочник показателей)		Справочник показателей-1 724 503 (ID=1 724 503)
Значение		71 000 000 000
Дата начала действия		01.07.2019 00:00
periodYear		2 019
Код территории		3444
Бюджет (Справочник бюджетов)		Справочник бюджетов-1 600 000 003 561 (ID=1 600 000 003 561)

Рисунок 59 – «Журнал изменений объектов» (детализация)

- **Объект приложения** – наименование экранной формы.
- **Системное имя объекта приложения** – код экранной формы.
- **ID** – идентификатор записи.
- **Дата и время изменения** – дата и время когда произошло изменение.
- **Пользователь и ФИО пользователя** – логин и полное имя пользователя АРМ Управления ХД, который произвел изменение.
- **Действие** – одно из следующих значений: Создание, Изменение, Удаление.
- **Комментарий** – произвольный комментарий, поле доступно для редактирования при просмотре журнала.
- **Детальная информация** – по каждому полю записи экранной формы ввода выводится информация:
 - **Элемент** – поле записи.
 - **Исходное значение** – значение элемента до изменения
 - **Новое значение** – значение элемента после изменения.

Также в АРМ Управлении ХД доступен журнал действий пользователей (пункт меню **Администрирование системы**→**Журнал действий пользователей**).

Отличия от журнала изменений объектов: фиксируется информация о входе в АРМ Управления ХД. К действиям: создание, редактирование, удаление (как в журнале изменений), добавляется чтение.

2.2.4 Общий перечень системных настроек

В данном разделе приведено описание системных настроек АРМ Управления ХД. Пункт меню **Администрирование системы**→**Системные настройки**.

Примечание. В разделе описаны системные настройки, используемые в Системе. Описание настроек, используемых в других приложениях на платформе QDP, приведено в документации на эти приложения.

Таблица 6 – Системные настройки Системы в АРМ Управления ХД

Путь и название настройки	Описание
Система и безопасность→Аутентификация→Внутренняя	
Внутренняя аутентификация разрешена	–
Минимальная длина пароля	Указывается минимальная длина пароля.
Число неудачных попыток ввода пароля	Указывается допустимое число неудачных попыток ввода пароля. При превышении доступ блокируется.
Время блокировки при ошибке ввода пароля (сек)	Указывается время блокировки при ошибке ввода пароля (сек).
Срок действия пароля (в днях)	Указывается срок действия пароля в днях. После окончания срока доступ блокируется.
Начинать уведомлять об окончании действия пароля за кол. Дней	Указывается количество дней (от срока блокировки доступа) начиная с которого приходит уведомление об окончании действия пароля.
Проверка наличия буквы и (цифры и спецсимвола)	Если признак установлен, то в пароле должны присутствовать цифры и спецсимволы.
Не допускать совпадение логина и пароля	Если признак установлен, то пароль и логин не должны совпадать.
Не допускать совпадение старого и нового пароля	Если признак установлен, то новый пароль не должен совпадать со старыми паролями.
Выходить через установленный период неактивности	Если признак установлен, то осуществляется автоматический выход из АРМ Управления ХД через количество минут, заданное в настройке Период бездействия в минутах .
Период бездействия в минутах	Указывается период действия в минутах.
Транспорт→SMTP-сервер	
SMTP сервер	Указывается IP (или DNS) адрес SMTP сервера.
SMTP порт	Указывается порт SMTP сервера (обычно 25).
Требуется аутентификация	Если признак установлен, то для подключения к SMTP сервера требуется указать логин и пароль.
Логин	Логин для подключения к SMTP серверу.
Пароль	Пароль для подключения к SMTP серверу.
Использовать SSL	Использовать шифрование при подключении к SMTP серверу.
Отправитель сообщений	Указывается адрес электронной почты отправителя (от кого пришло сообщение).
Настройки приложения→Источники данных	
Префикс имен таблиц с данными	–
Названия системных колонок	Наименование системных полей (столбцов) таблиц в хранилище Системы. Указывается через запятую.
Настройки приложения→Настройки импорта	
Путь к корневому каталогу для импорта	Указывается полный путь к начальному каталогу импорта Системы. Здесь и далее в этой ветке путь указывается на сервере приложений, на котором установлен АРМ Управления ХД.
Путь к xml файлам из АЦК-Ф для импорта в режиме	Указывается полный путь к каталогу импорта

“замена”	универсальных xml файлов, выгруженных из АЦК. По умолчанию используется <Путь к корневому каталогу для импорта>/ackf.
Путь к xml файлам из АЦК-Ф для импорта в режиме “дополнение”	Указывается полный путь к каталогу импорта универсальных xml файлов по договорам, выгруженных из АЦК. По умолчанию используется <Путь к корневому каталогу для импорта>/cont.
Путь к xml сообщениям из АЦК-Планирования	Указывается полный путь к каталогу импорта репликационных xml файлов, выгруженных из АЦК-Планирования. По умолчанию используется <Путь к корневому каталогу для импорта>/rpl.
Путь к xml сообщениям из АЦК-Финансы	Указывается полный путь к каталогу импорта репликационных xml файлов, выгруженных из АЦК-Финансы. По умолчанию используется <Путь к корневому каталогу для импорта>/rpls.
Путь к файлам отчетности ФК РФ	Указывается полный путь к каталогу импорта данных, выгруженных из специализированных систем (см. раздел « Подготовка данных внешних систем ») По умолчанию используется <Путь к корневому каталогу для импорта>/skif.
Путь к папке для архивирования загруженных файлов	Указывается полный путь к архивному каталогу Системы.
Путь к папке для файлов не прошедших валидацию	Указывается полный путь к каталогу, в который помещаются файлы, не прошедших валидацию.
Путь к Excel файлам	Указывается полный путь к каталогу импорта структурированных Excel-файлов.
Настройки приложения→Системные настройки→Общие параметры	
Текущий год	Год, который является текущим годом в Системе. Относительно этой настройки определяются каталоги при импорте данных в Систему и различный функционал в АРМ Управления ХД. Формат YYYY (например, 2019).
Код региона	–
Наименование региона	Наименование региона для целей отображения на некоторых страницах портала.
Службы→Уведомления источников данных	
URL портала	URL сервиса портальной платформы (фронта) на который надо передавать информацию об изменениях в информационных сущностях.
Количество ошибок	Количество ошибок, после которых надо прекратить попытки передачи уведомлений на портальную платформу.
Получатель сообщения	–
Максимальное количество сообщений	–
Не отправлять уведомление	Используется для временной «заморозки» состояния данных на портальной платформе.
Службы→Системные уведомления	
URL портала	URL для формирования уведомлений трансформациями.
Не отправлять уведомление	Используется для отключения формирования

	уведомлений трансформациями.
Службы→Carte сервер	
URL сервера	Указывается URL сервера, который является <i>Carte</i> -сервером.
Базовый путь к KTR/KJB	Указывается полный путь к каталогу с трансформациями, для возможности их запуска из ЭФ «Информационные сущности» АРМ Управления ХД.
Уровень протоколирования	<p>Определяет уровень протоколирования при расчете трансформаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Minimal</i> – минимальный; • <i>Basic</i> – основные операции.
Пользователь	cluster
Пароль	cluster



3

Подготовка данных внешних систем



3.1 Общие сведения

Для проведения преобразования данных в Системе необходимо подготовить исходные данные. Основной объем данных получают из внешних систем.

В разделе рассматривается подготовка данных:

- систем АЦК;

Под подготовкой понимается выгрузка данных из внешней системы в виде файлов и их размещение в каталогах импорта Системы.

Загрузка подготовленных данных внешних систем в Систему выполняется в АРМ Управления ХД, см. раздел [«Запуск импорта и преобразования данных»](#) данного руководства.

3.2 Web-сервис OService

Web-сервис OService представляет собой отдельное web-приложение (входит в комплект АРМ Управления ХД). Предназначен для:

- автоматической обработки данных, выгруженных из систем АЦК.

Под обработкой понимается разархивирование выгруженного из АЦК пакета, удаление из *xml*-структуры неиспользуемых системных тегов (CDATA), смена кодировки.

- передачи данных, выгруженных из внешних источников: систем АЦК, специализированных систем, в каталоги импорта Системы для их последующей загрузки в Систему.

3.2.1 Настройка web-сервиса OService

Настройка web-сервиса OService заключается в задании начального каталога импорта. В подкаталоги начального каталога будут размещаться файлы с данными, выгруженные из внешних систем.

Для настройки в конфигурационном файле *observe.properties* предусмотрен параметр *upload.import.dir*. Значение этого параметра по умолчанию *upload.import.dir=../upload* (задается относительно каталога tomcat).

Примечание. *observe.properties* входит в комплект Системы. Располагается в каталоге *tomcat\conf* сервера приложений, где установлен web-сервис OService.

3.3 Подготовка данных систем АЦК

Система поддерживает загрузку следующих данных, полученных из систем АЦК в виде:

- универсальных *xml*-файлов:

Таблица 7 – Выгрузка из АЦК в виде универсальных *xml*-файлов

Выгрузка из АЦК	Результат загрузки <i>таблица/view в Системе</i>
Расходная часть бюджета	EXPENSE
Доходная часть бюджета	INCOME
Источники финансирования	SOURCE
Договоры гарантии	GUARANTEE
Договоры гарантии (операции)	GUARANTEEFACT
Договоры размещения средств	LOAN
Договоры размещения средств (операции)	LOANFACT
Договоры привлечения средств	CREDIT
Договоры привлечения средств (операции)	CREDITFACT
Операции на счетах АУ/БУ	DATA_BUAU
Договоры (закупки, строительство)	M_DATA_WS_CONTRACT
Справочник организаций	ORG

- репликационных *xml*-файлов (реплик):

Таблица 8 – Выгрузка из АЦК в виде репликационных хмл-файлов

Выгрузка из АЦК	Результат загрузки таблица/view в Системе
История остатков и оборотов по бухгалтерским счетам	ACCISTORY
Справочник КЦСР	СПР_КЦСР
Справочник КФСР	СПР_КФСР
Справочник КВСР	СПР_КВСР
Справочник КВР	СПР_КВР
Справочник КВИ	СПР_КВИ
Справочник КВД	СПР_КВД
Справочник КОСГУ	СПР_КОСГУ
Справочник Бюджеты	СПР_БЮДЖЕТ
Справочник бухгалтерских счетов	ACCOUNT
Справочник территорий	TERRITORY
Справочник Доп.ЭК	СПР_ДОПЭК
Справочник Доп.КР	СПР_ДОПКР
Справочник Доп.ФК	СПР_ДОПФК
Государственная (муниципальная программа)	PL_STATEPROGDOC
Справочник Цели и задачи	PL_BP_TASK
Исполнение государственной программы	PL_EXECSTATEPROGDOC
Бюджетные назначения по доходам	INDOC INDOC_LINE
Бюджетные назначения по расходам	EXPASSIGNMENT EXPASSIGNMENT_LINE
Справочник типов операций	OPERTYPE
Заявки на оплату расходов	BUDGORDER
Остатки и обороты по счетам	ACCISTORY
Кассовый план по доходам	INCCASHPLAN INCCASHPLAN_LINE
Кассовый план по расходам	EXPCASHPLAN EXPCASHPLAN_LINE
Кассовый план по источникам финансирования	SRCCASHPLAN SRCCASHPLAN_LINE

Примечание (для таблиц):

- указаны основные выгрузки из АЦК, для которых в Системе существуют процедуры импорта их данных.
- при необходимости импорта данных других выгрузок АЦК требуется разработка новых или доработка существующих процедур импорта в Системе.
- в столбце «Результат загрузки таблица в ХД Системы» указан префикс таблицы. Полное имя <префикс>YY, где YY две последние цифры года.

Пример. EXPENSE19 – таблица в ХД с расходной частью бюджета 19 года.

Таблица 8.1. – Выгрузка из АЦК-ГЗ в виде репликационных xml-файлов

Выгрузка из АЦК	Результат загрузки таблица в Системе
Реквизиты документов, подтверждающих согласование поставщиком (подрядчиком, исполнителем) и заказчиком изменения объема, цены закупаемых товаров, работ, услуг или сроков исполнения договора	GZ_AGREEMENTSDOC
Бюджетная классификация	GZ_BUDGCODE
Бюджеты	GZ_BUDGET
Строки бюджета	GZ_BUDGETLINE
Справочник «Каталог товаров, работ, услуг» (КТРУ)	GZ_GOODSCAT GZ_CLASSIFIER
Характеристики позиции каталога товаров, работ, услуг	GZ_GOODSCATPROP
Справочник КТРУ - единицы измерения	GZ_GOODSCATUNIT
Справочник ОКПД	GZ_GOODSOKPD
Контрагенты	GZ_CONTRACTOR
Типы контрактов и договоров	GZ_CONTYPE
Справочник Страны (ОКСМ)	GZ_COUNTRY
Заказчик	GZ_CUSTOMER
Наименование лекарственного средства	GZ_DRUGPOSTRADENAME
Справочник ЭТП	GZ_ETP
Справочник ОКТМО	GZ_OKTMO
Роли организаций в ЕИС	GZ_OOSROLE
Внебюджетные источники финансирования	GZ_FINSRC
Справочник Субсидии и инвестиции	GZ_GRANTINVESTMENT
Отраслевые коды	GZ_INDUSTRYCODE
Строки бюджетных и автономных учреждений	GZ_INSTITUTIONLINE
Сведения о нормативно-правовых актах, устанавливающих требования к отдельным видам товаров, работ и услуг (в том числе предельные цены товаров, работ и услуг) и (или) к определению нормативных затрат на обеспечение функций, полномочий соответствующих органов	GZ_NORMATIVEACTS
Организации	GZ_ORG
Счета организаций	GZ_ORGACCOUNT
Недобросовестность. Досье поставщика	GZ_ORGUNFAIR
Таблица для кодов по сводному реестру в разрезе организаций	GZ_ORGCONSREGISTRYNUM
Регистрация организаций на ЭТП	GZ_ORGETP
Организационно правовые формы	GZ_ORGFORM
Роли организаций	GZ_ORGROLE
Типы организаций ЕИС	GZ_ORGTYPE
Справочник Статусы организаций	GZ_ORGSTATUS

Выгрузка из АЦК	Результат загрузки таблица в Системе
Справочник особенностей размещения заказа	GZ_PLACEMENTFEATURE
Особые условия	GZ_PLACINGWAY
Справочник Основания внесения изменений в план	GZ_PLAN2CHANGEREASON
Справочник "Публично-правовые образования"	GZ_PUBLICLEGALENTITY
Справочник единиц измерения + ОКЕИ	GZ_UNIT
Квалификационные требования	GZ_QUALREQ
Планы-графики	
Планы-графики	GZ_PLAN3DOC
Методы определения и обоснования годового объема финансового обеспечения. План-график	GZ_PRICEJUSTMETHOD_PLAN3DOC
График финансирования в планах-графиках	GZ_SHEDULEAMOUNT
Web-ссылки на планы-графики в ООС	GZ_DOCWEBLINK_PLAN3DOC
Закупки	
Закупки	GZ_PLAN3PURCHASEDOC
Сведения об объемах средств, указанных в правовых актах, предусматривающих возможность заключения государственного контракта на срок, превышающий срок действия доведенных лимитов бюджетных обязательств" в ЭД Закупка	GZ_SUBSECYEARSACT GZ_FINANCE
Спецификации закупок	GZ_GOODS_PLAN3PURCH
Закупка лекарств (спецификации закупок)	GZ_DRUG_PLAN3PURCH
Характеристики позиции каталога товаров, работ, услуг (спецификации закупок)	GZ_GOODSCATPROP_PLAN3PURCH
Значения характеристик продукции (спецификации закупок)	GZ_GOODSPROP_PLAN3PURCH
Закупки. Финансирование	GZ_FINANCELINE_PLAN3PURCH
Методы определения обоснования Н(М)ЦК, годового объема финансового обеспечения	GZ_PRICEJUSTMETHOD_PLAN3PURC
Заявки на закупку	
Заявки на закупку	GZ_REQUESTDOC
Заявки на закупку. Строки бюджета	GZ_BUDGETLINE_REQUESTDOC
Заявки на закупку. Критерии проведения конкурса	GZ_CRITERION_REQUESTDOC GZ_CRITERIONLINE_REQUESTDOC
Заказчик в разрезе лотов в заявках на закупку	GZ_CUSTOMERLOT_REQUESTDOC
Спецификации заявок на закупку	GZ_GOODS_REQUESTDOC
Закупка лекарств (спецификации заявок на закупку)	GZ_DRUG_REQUESTDOC
Характеристики позиции каталога товаров, работ, услуг (спецификации заявок на закупку)	GZ_GOODSCATPROP_REQUESTDOC
Значения характеристик продукции (спецификации заявок на закупку)	GZ_GOODSPROP_REQUESTDOC
Заявки на закупку. Финансирование	GZ_FINANCELINE_REQUESTDOC
Заявки на закупку. График оплаты	GZ_PAYSHEDULE_REQUESTDOC GZ_PAYSHEDULE_RQDOC_BL

Выгрузка из АЦК	Результат загрузки таблица в Системе
Члены комиссии в заявках на закупку	GZ_RQCOMMEMBER
Документы и сведения в заявках на закупку	GZ_RQDOCREQ
Требования к участникам в заявках на закупку	GZ_RQQUALREQ
Место и этап поставки по заявке на закупку	GZ_PLACE_REQUESTDOC
График поставки (заявки на закупку)	GZ_SUPPLYSHEDULE_REQUESTDOC GZ_SUPPLYSHEDULE_RQDOC_BL
Потенциальные поставщики сводной заявки	GZ_VENDOR_REQUESTDOC
Решения	
Решения	GZ_ORDERDOC
Решения. Строки бюджета	GZ_BUDGETLINE_ORDERDOC
Члены комиссий в решениях	GZ_CMPCOMMEMBER
Ответственные за заключение контракта	GZ_CMPCONDEALRESP
Требования к предоставляемым документам и требованиям	GZ_CMPDOCREQ
Список контактных лиц для организатора закупки	GZ_CMPPERSONAL
Квалификационные требования в решении о проведении конкурса/запроса котировок	GZ_CMPQUALREQ
Решения. Критерии проведения конкурса	GZ_CRITERION_ORDERDOC GZ_CRITERIONLINE_ORDERDOC
Заказчик в разрезе лотов в решениях	GZ_CUSTOMERLOT_ORDERDOC
Web-ссылки на решения в ООС	GZ_DOCWEBLINK_ORDERDOC
Ответственные за заключение контракта	GZ_CONDEALRESP
Спецификации решений	GZ_GOODS_ORDERDOC
Закупка лекарств (спецификации решений)	GZ_DRUG_ORDERDOC
Характеристики позиции каталога товаров, работ, услуг (спецификации решений)	GZ_GOODSCATPROP_ORDERDOC
Значения характеристик продукции (спецификации решений)	GZ_GOODSPROP_ORDERDOC
Решение. Финансирование	GZ_FINANCELINE_ORDERDOC
Решения. График оплаты	GZ_PAYSHEDULE_ORDERDOC GZ_PAYSHEDULE_ORDERDOC_BL
Место и этап поставки по решению	GZ_PLACE_ORDERDOC
График поставки (решения)	GZ_SUPPLYSHEDULE_ORDERDOC GZ_SUPPLYSHEDULE_ORDERDOC_BL
Поставщики - участники конкурса	GZ_VENDOR_ORDERDOC
Контракты	
Контракты/договоры	GZ_CONTRACTDOC
Контракты. Строки бюджета	GZ_BUDGETLINE_CONTRACTDOC
Информация об оплате заказчиком или поставщиком (подрядчиком, исполнителем) суммы фактически понесенного ущерба	GZ_DAMAGEPAYMENT
Условия поставки	GZ_DELIVERYBASIS
Web-ссылки на контракты в ООС	GZ_DOCWEBLINK_CONTRACTDOC

Выгрузка из АЦК	Результат загрузки таблица в Системе
Спецификации контрактов	GZ_GOODS_CONTRACTDOC
Закупка лекарств (спецификации контрактов)	GZ_DRUG_CONTRACTDOC
Позиции по торговому наименованию лекарственного средства	GZ_POSTRADENAME
Характеристики позиции каталога товаров, работ, услуг (спецификации контрактов)	GZ_GOODSCATPROP_CONTRACTDOC
Значения характеристик продукции (спецификации контрактов)	GZ_GOODSPROP_CONTRACTDOC
История оплаты договора	GZ_PAYFACT
Контракты. График оплаты	GZ_PAYSHEDULE_CONTRDOC_BL
Место и этап поставки по контракту	GZ_PLACE_CONTRACTDOC
График поставки (контракты)	GZ_SUPPLYSHEDULE
Реквизиты документов, подтверждающих согласование поставщиком и заказчиком поставки товара, выполнения работ или оказания услуг, качество, технические и функциональные характеристики (потребительские свойства) которых являются улучшенными по сравнению с качеством и соответствующими техническими и функциональными характеристиками, указанными в контракте	GZ_PRODUCTSCHANGEDOC
Отказ от заключения договора	GZ_REFUSALFACT
Субподрядные договоры	
Субподрядные договоры	GZ_SUBCONTRACTORS
Спецификации субподрядных договоров	GZ_CONSUBGOODS
Статусы субподрядчиков	GZ_CONSUBBORGSTATUS
Сведения об исполнении контрактов	
Сведения об исполнении контрактов	GZ_CONTRACTEXECDOC
Исполнение контракта в Сведениях об исполнении	GZ_EXECUTIONLINE
Иски и претензии в Сведениях об исполнении контракта	GZ_PENALTY
Прекращение действия контракта в Сведениях об исполнении	GZ_TERMINATIONLINE
Факты поставки	
Факты поставки	GZ_FACTDOC
Типы документов факта поставки	GZ_FACTDOCTYPE
Спецификации фактов поставки	GZ_GOODS_FACTDOC
Характеристики позиции каталога товаров, работ, услуг (спецификации фактов поставки)	GZ_GOODSCATPROP_FACTDOC
Значения характеристик продукции (спецификации фактов поставки)	GZ_GOODSPROP_FACTDOC

Таблица 8.2 – Выгрузка из АЦК-Планирование в виде репликационных xml-файлов

Выгрузка из АЦК	Результат загрузки таблица/view в Системе
Сводные бюджетные заявки	PLANASSDOCSUM
Прогнозы по доходам	PLANINDOC, PLANINLINE

Первоначально необходимо произвести следующую настройку:

1. Настроить web-сервис OService.

См. раздел «[Настройка web сервиса OService](#)»

2. Настроить-выгрузку данных в АЦК.

См. разделы:

- «[Настройка выгрузки из АЦК в виде универсальных xml файлов](#)»
- «[Настройка выгрузки из АЦК в виде репликационных xml файлов](#)»

После настройки выгрузка данных АЦК может выполняться как в автоматическом (штатном), так и в ручном режиме, см. раздел «[Выполнение выгрузки данных из АЦК](#)». В результате выгрузки в каталоги импорта Системы помещаются обработанные xml-файлы готовые для импорта. Загрузка этих xml-файлов в Систему выполняется в АРМ Управления ХД, см. раздел «[Запуск импорта и преобразования данных](#)» данного руководства.

Дополнительные сведения

Для корректной работы системы АЦК, и, в частности, выгрузки данных из АЦК, необходимо соблюдать следующие рекомендации технического характера:

- Версия Java (используемая сервером приложений АЦК) не ниже 1.8.162.
- Время и timezone на серверах приложений АЦК и СУБД не должны различаться.
- В файле сборки сервера приложений (...server\bin\start.bat) параметр **-Xmx** должен быть не менее 30g, т.е. **-Xmx30g**.

Технические сведения по работе с системой АЦК подробно изложены в руководстве администратора системы АЦК «БАРМ.00002-49 32 01-1».

3.3.1 Настройка выгрузки из АЦК в виде универсальных xml-файлов

В общем случае настройка выгрузки данных из АЦК в виде универсальных xml-файлов состоит из следующих действий:

1. Настройка сайта.
2. Настройка расписания объекта выгрузки.
3. Настройка расписания передачи сформированных данных в web-сервис OService.

Для примера будет рассматриваться выгрузка расходной части бюджета (expense).

Примечание. Подробней о настройке выгрузки в АЦК, в т.ч. используя файловый обмен см. в руководстве администратора системы АЦК «БАРМ.00002-42 32 01-3».

1. Настройка сайтов.

Настройка выполняется в пункте меню **Справочники→Система→Сайты** системы АЦК. Создается сайт для обмена универсальными xml между АЦК и Системой:

Новый сайт

Номер: 99 Наименование: Обмен с OService (универсальные xml)

Тип соединения: Обмен с веб-сервисом Пользователь: root

Проверять ЭП документов сайта

Схемы привязки классов документов:

Разделение реплик

Разделять для репликаций большого объема

Разделять по объектам репликации

Разделять по бюджетам

Адрес: url=http://SERVERNAME:PORT/OService/Upload?ackf/file

Формат заполнения адреса: url=http://www.site.ru/upload, {zip=0/1}

ОК Отмена

Рисунок 60 – Создание/коррекция нового сайта

Задаются следующие параметры:

- Тип соединения – выбрать тип Обмен с web-сервисом.

Примечание. Тип «Обмен с веб сервисом» является предустановленным. Если его нет в списке типов – нужно обратиться к администратору АЦК.

- **Пользователь** – выбрать администратора АЦК.
- **Разделение реплик** – включить режим разделения реплик
 - Разделять для репликаций большого объема – установить.
 - Разделять по объектам репликаций – установить.
 - Разделять по бюджетам – не устанавливать.

Примечание. Режим «Разделение реплик» должен быть включен. Репликация делится если она превышает максимально заданный размер: определяется параметром `azk.rpl.maxpacketsize` в файле свойств сервера приложений `Azk2Server.properties`. Рекомендуется установить значение в 50МБ (`azk.rpl.maxpacketsize = 50000000`)

- **Адрес** – указать строку подключения к web-сервису OService:
 - `SERVERNAME:PORT/` – адрес web-сервиса OService Системы. Указывается `ip/dns` имя и порт сервера приложений, на котором расположен web-сервис OService.
 - `OService/Upload` – постоянное значение (имя web сервиса и функции для выгрузки данных).
 - `askf` – подкаталог импорта универсальных xml-файлов АЦК текущего года Системы (см. раздел «[Настройка каталогов для импорта данных в Систему](#)»). Указывается после знака «?» относительно начального каталога импорта.

Примечание. Начальный каталог импорта определяется настройкой web сервиса (см. раздел «[Настройка web сервиса OService](#)»).

- `file` – имя (префикс) xml-файла, который будет сформирован в результате выгрузки.

Примечание. Создавать отдельные сайты для выгрузки разных объектов не требуется. Вместе с тем если требуется выгрузить данные за прошлые годы, то для каждого года нужно создать свой сайт с соответствующим каталогом (см. раздел «[Настройка каталогов для импорта данных в Систему](#)»).

2. Настройка расписания объекта выгрузки.

В рассматриваемом примере объектом выгрузки является расходная часть бюджета (expense). Соответствующее задание в АЦК – ExpExport (именно оно формирует данные выгрузки).

Необходимо создать расписание для задания ExpExport., т.е. как часто в АЦК будут формироваться данные расходной части бюджета. Настройка выполняется в пункте меню **Справочники→Планировщик→Расписание системы АЦК:**

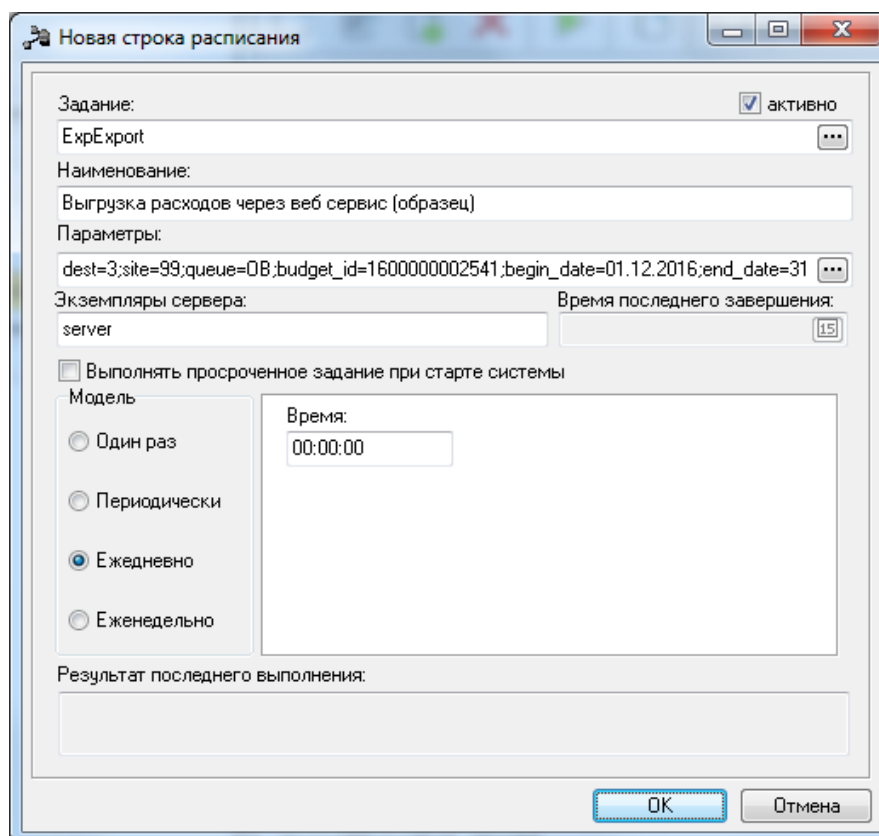


Рисунок 61 – Настройка расписания для задания ExpExport

Задаются следующие параметры:

- **Задание** – выбрать *ExpExport*.

Примечание:

- задание «ExpExport» является предустановленным. Если его нет – необходимо обратиться к администратору АЦК.
- при настройке других объектов выгрузки необходимо выбрать соответствующее ему задание.

- **Наименование** – наименование расписания (произвольное).
- **Параметры** – параметры задания *ExpExport*.
 - **dest=3** – признак выгрузки с помощью сайтов.

- **site=99** – номер созданного сайта «Обмен с OBService (универсальные xml)», см. пункт «[1. Настройка сайтов](#)» настройки.
- указать параметры выгрузки данных задания ExpExport: **budget_id** (id бюджета), **queue** (наименование сообщения в очереди), **begin_date** (дата начала), **end_date** (дата окончания), **divide_period** (разбить выгрузку на несколько файлов; указывается количество дней в периоде, начиная с 1; рекомендуемое значение 60) и т.п.

Примечание. У разных заданий могут быть разные параметры.

- **Экземпляры сервера** – если используется кластер из серверов приложений, указывается экземпляр сервера приложений, на котором будет исполнять задание.
- **Задать расписание:** выбрать модель, время и установить признак активно. Например, в образце установлено ежедневное формирование данных в 0:00.

3. Настройка расписания передачи сформированных данных в web сервис.

Для сформированных данных расходной части бюджета (согласно настройке пункта «[2. Настройка расписания объекта выгрузки](#)») нужно создать расписание их передачи в *web*-сервис. Настройка также выполняется в пункте меню **Справочники**→**Планировщик**→**Расписание системы** АЦК. Для передачи используется системное задание *Exchange*:

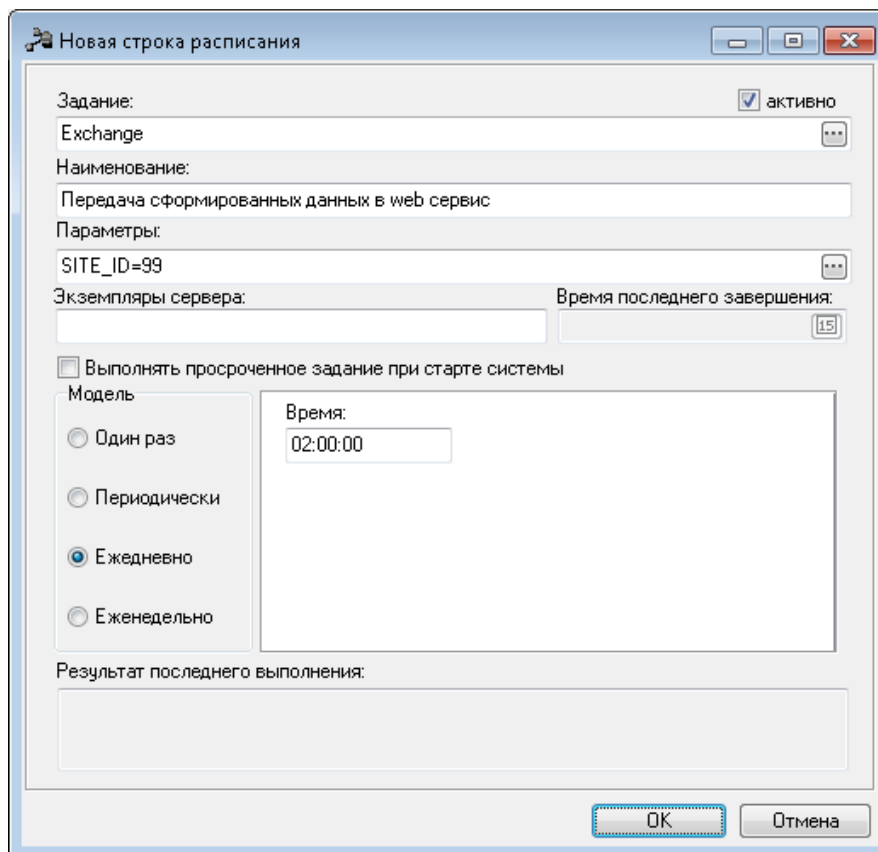


Рисунок 62 – Настройка расписания для задания «Exchange»

Задаются следующие параметры:

- **Задание** – выбрать *Exchange*.

Примечание. Задание «Exchange» является предустановленным. Если его нет – необходимо обратиться к администратору АЦК.

- **Наименование** – наименование расписания (произвольное).
- **Параметры** – параметры задания Exchange. Необходимо задать:
 - *SITE_ID=99* – номер созданного сайта «Обмен с OService (универсальные xml)», см. пункт «[1. Настройка сайтов](#)» настройки.
- **Экземпляры сервера** – если используется кластер из серверов приложений, указывается экземпляр сервера приложений, на котором будет исполнять задание.
- **Задать расписание:** выбрать модель, время и установить признак **активно**. Например, в образце установлено ежедневное формирование данных в 02:00.

ВАЖНО! При настройке расписания нужно учитывать расписание объектов выгрузки (см. пункт «[2. Настройка расписания объекта выгрузки](#)»). Передача данных в web-сервис должна выполняться после формирования всех объектов выгрузки.

3.3.2 Настройка выгрузки из АЦК в виде репликационных xml-файлов

В общем случае настройка выгрузки данных из АЦК в виде репликационных файлов (реплик) состоит из следующих действий:

1. Настройка сайта.
2. Настройка объекта репликации.
3. Настройка расписания передачи сформированных данных в *web*-сервис.

Для примера будет рассматриваться выгрузка справочника КФСР с использованием *web*-сервиса OService.

Примечание. Подробней о настройке выгрузки в АЦК, в т.ч. используя файловый обмен см. в руководстве администратора системы АЦК «БАРМ.00002-42 32 01-3».

1. Настройка сайтов.

Создаются сайты для обмена репликами между АЦК и Системой. Сама настройка сайтов аналогична пункту «1. Настройка сайтов» раздела «[Настройка выгрузки из АЦК в виде универсальных xml файлов](#)». Отличие – для реплик используются свои каталоги. Структура каталогов импорта данных реплик по умолчанию (см. раздел «[Настройка каталогов для импорта данных в Систему](#)»):

```
rpls (для реплик справочников текущего года)
  19 (для реплик справочников прошлого года)
  ...
rpl (для реплик прочих объектов текущего года)
  19 (для реплик прочих объектов прошлого года)
  ...
```

Соответственно для каталогов *rpls*, *rpl* и прошлых лет (при необходимости) нужно создать свои сайты. Для рассматриваемого примера сайт назовем «Обмен с OService (реплики справочников)».

2. Настройка объекта репликации.

В рассматриваемом примере объектом выгрузки является справочник КФСР. Соответствующая таблица с данными в АЦК – KFSR.

Нужно создать новый объект репликации. Настройка выполняется в пункте меню **Справочники**→**Система**→**Объекты репликации** системы АЦК:

Рисунок 63 – Образец настройки объекта репликации для справочника КФСР

Задаются следующие параметры:

- **Сайт-мастер** – выбирается сайт, из которого берутся данные (в нашем случае это сама АЦК).
- **Сайт-клиент**– ссылка на созданный сайт «Обмен с OBService (реплики справочников)», см. пункт «[1. Настройка сайтов](#)» настройки.
- **Тип репликации** – однонаправленная.
- **Имя таблицы** – таблица, данные которой выгружаем. Выбираем KFSR.

Примечание. Таблица выбирается из предустановленного списка реплицируемых таблиц.

- **Отправленная версия** – если необходимо выгрузить объект полностью, устанавливается значение 0.
- Указать другие параметры объекта (при необходимости).

После создания объекта репликации необходимо нажать кнопку **Сохранить** в списочной форме «Объекты репликации»:

Рисунок 64 – Списочная форма «Объекты репликации», кнопка «Сохранить»

3. Настройка расписания передачи сформированных данных в *web*-сервис.

Для сформированных данных справочника КФСР (согласно настройке пункта «[2. Настройка объекта репликации](#)») необходимо создать расписание их передачи в *web*-сервис. Настройка расписания аналогична одноименному пункту «3» раздела «[Настройка выгрузки из АЦК в виде универсальных xml-файлов](#)». При этом если настройка для раздела «[Настройка выгрузки из АЦК в виде универсальных xml-файлов](#)» уже производилась, то можно использовать ее, т.е. то же самое расписание и для передачи в *web* сервис сформированных данных по репликам.

3.3.3 Выполнение выгрузки данных из АЦК

Выгрузка данных из АЦК и их размещение в каталогах импорта Системы может выполняться в двух режимах:

- [Автоматический режим](#).
- [Ручной режим](#).

3.3.3.1 Автоматический режим

Данный режим является штатным режимом для выполнения выгрузки данных из АЦК. Предполагает автоматическое формирование файлов с данными (согласно настройке выгрузки в АЦК, см. разделы «[Настройка выгрузки из АЦК в виде универсальных xml-файлов](#)», «[Настройка выгрузки из АЦК в виде репликационных xml-файлов](#)») и их размещение в каталогах импорта Системы, используя *web*-сервис OService.

При использовании автоматического режима процесс подготовки данных АЦК является полностью автоматическим и не требует от администратора выполнения дополнительных действий.

Примечание. При необходимости администратор может вручную запускать соответствующие расписания из АЦК. Для этого в пункте меню **Справочники**→**Планировщик**→**Расписание** необходимо выбрать расписание и нажать кнопку **Выполнить**. При этом нужно учитывать, что сначала производится формирование данных для выгрузки, а затем передача их в *web*-сервис.

3.3.3.2 Ручной режим

Ручной режим может использоваться в случаях, когда в АЦК настроена выгрузка с помощью файлового обмена, а не *web*-сервиса OService. При этом формирование

данных для выгрузки происходит согласно настройке выгрузки в АЦК. После выгрузки из АЦК сформированные файлы с данными Администратор должен разместить в каталогах импорта Системы любым доступным способом (например, посредством файлового менеджера операционной системы).

Ручной режим может быть использован только для данных выгруженных из АЦК в виде универсальных *xml*-файлов. Для данных, выгруженных в виде репликационных *xml*-файлов, ручной режим не применяется.

Примечание. Выгрузка из АЦК в виде реплик формирует пакет данных – zip-архив с *xml*-файлами определенного формата. Для импорта в Систему его необходимо обработать. Обработка выполняется web-сервисом, см раздел «[Web сервис OService](#)».

3.4 Подготовка данных специализированных систем

Система поддерживает загрузку данных из специализированных систем для формирования бюджетной отчетности: СКИФ, Свод-СМАРТ, систем УФК. Поддерживается загрузка следующих отчетных форм:

Таблица 9 – Выгрузка из специализированных систем

Отчетная форма форма по ОКУД	Код формы при выгрузке из Свод-СМАРТ, СКИФ, УФК	Результат загрузки таблица/view в Системе
0503317	428	F428_ДОХОДЫ F428_РАСХОДЫ F428_ИСТОЧНИКИ
0503387	487	F487_СПР_ТАБЛИЦА
0503737	337	F337_ДАнные
0503169	169	F169_ДАнные
0531467	467	F0531467_ДАнные

Примечание.

- указаны основные отчетные формы, для которых в Системе существуют процедуры импорта их данных.
- при необходимости импорта данных других отчетных форм требуется разработка новых или доработка существующих процедур импорта в Системе.

Подготовка данных специализированных систем заключается в выгрузке данных из этих систем и их размещении в каталогах импорта Системы. Загрузка этих *xml*-файлов в Систему выполняется в АРМ Управления ХД, см. раздел «[Запуск импорта и преобразования данных](#)» данного руководства.

3.4.1 Выгрузка данных

Настройка и выгрузка данных из специализированных систем выполняется согласно документации на эти системы (в данном руководстве эти процессы не рассматриваются).

Результатом выгрузки являются:

- файлы *zip*-архива.

Содержимое *zip*-архива это текстовые файлы (*.txt), в которых и находятся данные.

- текстовые файлы (*.txt) с данными.

Примечание. Для размещения в каталогах импорта Системы могут быть использованы как файлы *zip*-архива, так и текстовые файлы (*.txt).

3.4.2 Размещение в каталогах импорта Системы

Выгруженные из специализированных систем файлы (*zip*-архивы и/или текстовые файлы) должны быть размещены в каталоге импорта файлов отчетности ФК РФ Системы (см. раздел «[Настройка запуска импорта и преобразования данных](#)»).

Размещение выгруженных файлов выполняется с использованием *web*-сервиса *OBService* (штатный режим размещения). Также разместить файлы можно посредством файлового менеджера операционной системы.

3.4.2.1 Размещение с помощью *web*-сервиса *OBService*

Штатный режим размещения выгруженных из специализированных систем файлов предполагает использование *web*-сервиса *OBService* (должен быть настроен, см. раздел «[Настройка *web*-сервиса *OBService*](#)») и скрипта *uploadskif.ps1*. (входит в комплект поставки Системы; реализован на *powershell*).

Запуск скрипта осуществляется из командной строки на компьютере, где расположены выгруженные файлы (при необходимости запуск можно настроить, используя планировщик заданий операционной системы).

Параметры запуска скрипта:

```
powershell -file "PATH\uploadskif.ps1" "SOURCEDIR" "ARCHIVEDIR"
```

где:

- *PATH* – путь к каталогу, где расположен скрипт *uploadskif.ps1*.
- *SOURCEDIR* – путь к каталогу, где расположены выгруженные файлы.

- *ARCHIVEDIR* – путь к архивному каталогу (на компьютере, с которого отправляют), в который надо переместить успешно переданные файлы. Необязательный параметр.
- *\$uri* – url, для передачи данных. Параметр в теле скрипта, в начале:

\$uri = "http://IP:PORT/OBService/UploadDT?skif";

где:

- *IP:PORT* – адрес и порт web-сервиса *OBService*.
- *OBService/UploadDT* – постоянное значение (имя сервиса и функции для передачи данных).
- *skif* – подкаталог импорта файлов отчетности ФК РФ Системы (см. раздел «[Настройка запуска импорта и преобразования данных](#)»). Указывается после знака «?» относительно начального каталога импорта.

Примечание. Начальный каталог импорта определяется настройкой web-сервиса (см. раздел «[Настройка web-сервиса OBService](#)»).

Дополнительные сведения о скрипте *uploadskif.ps1*:

- Для запуска скрипта на компьютере должны быть права на запуск локальных скриптов.
- при передаче файлов в консоли выводятся имя переданного файла и результат передачи.



4

Перечень сокращений



Сокращение	Расшифровка
АРМ	Автоматизированное рабочее место.
АРМ Управления ХД	АРМ Управления Хранилищем данных.
БД	База данных.
Блок-схема	<p>Графическая модель преобразования данных в PDI. Состоит из отдельных блоков (шагов) различной функциональности, соединенных между собой линиями (связи), указывающими последовательность их выполнения. Различают два вида блок-схем:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Трансформация (<i>transformation</i>): настройка алгоритма преобразования данных. Сохраняется в виде <i>xml</i>-настройки в файле <i>*.ktr</i>. • Задание (<i>job</i>): настройка выполнения блоков, трансформаций, других заданий в определенной последовательности. Сохраняется в виде <i>xml</i>-настройки в файле <i>*.kjb</i>.
Система	Продукт «БФТ. Нацпроекты»
Хранилище данных (ХД)	База данных под управлением СУБД (как правило, Oracle или PostgreSQL) в таблицах которой хранятся данные, полученные в результате ввода, импорта и преобразований.
ЭФ	Экранная форма.
PDI	Программное обеспечение ETL инструмент «Pentaho Data Integration. Версия 8.0».



НАШИ КОНТАКТЫ

Звоните:

(495) 784-70-00

Пишите:

bft@bftcom.com

Будьте с нами онлайн:

www.bftcom.com

Приезжайте:

129085, г. Москва,
ул. Годовикова, д. 9, стр. 17

Дружите с нами в социальных сетях:



www.vk.com/bftcom



www.facebook.com/companybft



www.twitter.com/bftcom



www.instagram.com/bftcom

