

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Кейсистемс»
_____ А. А. Матросов
«__» _____ 2026 г.

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС

«КС ОМС»

ВЕРСИЯ 23.Х.ХХХ.ХХХХХ – 24.Х.ХХХ.ХХХХХ

Руководство администратора

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

Р.КС. 01215-01 32 21-1-ЛУ

Инв. N полл	Полл и дата	Взам инв. N	Инв. N лубл	Полл и дата

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора
ООО «Кейсистемс»
_____ О. С. Семёнов
«__» _____ 2026 г.

Руководитель департамента
проектирования и анализа бюджета
_____ А. В. Никитин
«__» _____ 2026 г.

2026

Литера А

УТВЕРЖДЕНО
Р.КС. 01215-01 32 21-1



ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС

«КС ОМС»

ВЕРСИЯ 23.Х.ХХХ.ХХХХХ – 24.Х.ХХХ.ХХХХХ

Руководство администратора

Р.КС. 01215-01 32 21-1

Листов 89

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

2026

Литера А

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ содержит описание операций по установке и администрированию программного комплекса «КС ОМС».

Руководство состоит из девяти разделов:

- Назначение и условия применения.
- Подготовка к работе.
- Настройка пользователей.
- Группы пользователей.
- АРМы.
- Подразделения.
- Электронный обмен документов.
- Федеральные справочники.

В разделе «Назначение и условия применения» описываются архитектура программного комплекса, построенного на трёхуровневой модели (сервер базы данных, сервер приложений, клиентская часть), а также требования к аппаратному и программному обеспечению серверов и клиентских рабочих мест для обеспечения корректной эксплуатации системы.

Раздел «Подготовка к работе» содержит пошаговые инструкции по установке компонентов программного комплекса: развёртывание СУБД PostgreSQL в среде Docker, установка и обновление сервисов приложения и WEB-клиента, настройка службы планировщика задач, а также установка клиентской части (СМАРТ-клиента) на рабочие станции. Приведены рекомендации по работе с программой «Центр обновлений» для создания и обновления баз данных.

Раздел «Настройка пользователей» раскрывает процедуры регистрации учётных записей пользователей, назначения ролей (Пользователь, Администратор комплекса, Системный администратор), управления правами доступа к документам, справочникам и режимам программного комплекса, а также настройки параметров аутентификации и парольной политики.

Разделы «Группы пользователей», «АРМы» и «Подразделения» описывают механизмы организации коллективной работы: создание групп доступа с наследованием прав, настройку автоматизированных рабочих мест для различных категорий пользователей, регистрацию штатных и функциональных подразделений для маршрутизации бизнес-процессов.

Раздел «Электронный обмен документов» содержит описание инструментов импорта и экспорта данных: настройка шаблонов обмена, работа с произвольными запросами, структурированными файлами, форматами XML/JSON, интеграция через сервисы и шину данных, а также использование планировщика задач для автоматизации процессов обмена.

Раздел «Федеральные справочники» посвящён организации синхронизации нормативно-справочной информации с порталом nsi.ffoms.ru: настройка подключения к внешним источникам, использование сервиса обмена данными, автоматизация загрузки и обновления справочников с фиксацией протоколов выполнения операций.

Оглавление

1.	Назначение и условия применения	6
1.1	Назначение программного комплекса.....	6
1.2	Условия применения программного комплекса.....	6
1.2.1	Архитектура ПК.....	6
1.2.2	Требования к программному и аппаратному обеспечению серверов и клиентских мест	7
1.2.3	Требования к подготовке пользователя.....	10
2.	Подготовка к работе.....	10
2.1	Установка программного комплекса	10
2.1.1	Установка базы данных	11
2.1.2	Установка и обновление сервисов.....	25
2.1.3	Установка клиентской части (СМАРТ-клиента)	35
2.2	Запуск программного комплекса	38
3.	Настройка пользователей	41
4.	Создание пользователя	44
5.	Группы пользователей.....	48
6.	АРМы	49
7.	Подразделения.....	50
8.	Электронный обмен документов	53
8.1	Импорт данных	54
8.2	Импорт данных. Произвольный запрос	55
8.3	Импорт данных. Структурированный файл	58
8.4	Импорт данных. Файл XML/JSON	63
8.5	Импорт данных. Получение данных через сервис	65
8.6	Экспорт данных	66
8.7	Экспорт данных. Произвольный файл	66
9.	Федеральные справочники	74
9.1	Общие сведения.....	74
9.2	Импорт с использованием планировщика	81
9.3	Импорт с использованием шаблонов ЭОД.....	84
9.4	Импорт через интерактивность отчетной формы	86
	Перечень сокращений	87
	Лист регистрации изменений	88

Введение

Настоящее руководство администратора содержит информацию о работе в программном комплексе «КС ОМС» (далее – «программный комплекс»), который предназначен для автоматизации деятельности территориальных фондов обязательного медицинского страхования в части планирования и корректировки территориальных программ ОМС, мониторинга объемов и стоимости медицинской помощи, формирования договоров с медицинскими организациями и страховыми компаниями, а также аналитики и отчетности.

Область применения

Автоматизированная информационная система КС ОМС предназначена для автоматизации деятельности территориальных фондов обязательного медицинского страхования, медицинских организаций и страховых медицинских организаций.

Функциональные возможности

Программный комплекс обеспечивает выполнение следующих функций:

Управление нормативно-справочной информацией (НСИ).

- Централизованное ведение федеральных классификаторов и справочников (группы V, F, N), обязательных для формирования ТП ОМС.
- Автоматизированная синхронизация НСИ с порталом nsi.ffoms.ru по расписанию или по требованию администратора с фиксацией протоколов обновлений.
- Поддержка территориальных и административных справочников, таблиц сопоставлений и системных параметров для гибкой настройки внутренних процессов.
- Управление перечнями дополнительных страховых случаев и условий оказания медицинской помощи, утвержденных в рамках территориальной программы ОМС.
- Версионирование справочников, разграничение прав доступа и аудит изменений для обеспечения целостности и отслеживаемости данных.

Формирование и корректировка ТП ОМС (объемы и финансирование).

- Автоматизированная загрузка сведений о прикрепленном населении и предложений по объемам помощи из систем ТФОМС и ГИС ОМС.
- Расчет плановых объемов и финансового обеспечения с учетом федеральных нормативов, КСГ, территориальных коэффициентов и межтерриториальных расчетов.
- Ведение утвержденных объемов и расчетного финансирования в разрезе медицинских организаций, видов и условий оказания медицинской помощи.
- Формирование, маршрутизация и согласование корректирующих заявок от МО/ТФОМС с сохранением истории этапов и автоматической актуализацией плановых массивов.

- Ежемесячная корректировка распределенных объемов и загрузка фактических данных из систем персонифицированного учета ТФОМС для мониторинга исполнения планов.
- Генерация аналитических отчетов: сводные формы тарифов, мониторинг выполнения планов/ФО, таблицы корректировок и сравнение плановых/фактических показателей.

Расчет тарифов и тарифных соглашений.

- Управление перечнями медицинских организаций по уровням/подуровням оказания помощи с возможностью оперативной корректировки коэффициентов в финансовом периоде.
- Автоматизированный расчет тарифов КСГ (стационар), отдельных медицинских услуг, амбулаторной и скорой медицинской помощи, а также нормативов ВМП.
- Расчет подушевых нормативов финансирования на основе ежемесячных данных о прикрепленном/обслуживаемом населении в разрезе СМО и МО.
- Формирование и актуализация перечней ФАПов/ФП с расчетом их количества и финансового обеспечения при изменении исходных параметров.
- Генерация сводных и печатных форм по тарифам, а также организация маршрутизации заявок на введение/изменение тарифов с сохранением истории согласования.

Формирование, согласование и хранение договоров.

- Автоматизированное формирование договоров на оказание и оплату медпомощи по ОМС с типовым приложением №3, приложениями и дополнительными соглашениями.
- Ведение реквизитной информации и справочников, необходимых для подготовки договорной документации всеми сторонами (ТФОМС, МО, СМО).
- Загрузка данных для договоров из внутренних справочников системы с автоматической генерацией печатных форм и выгрузкой в форматах DOC, PDF.
- Организация согласования и подписание документов электронной подписью по настраиваемым маршрутам с фиксацией этапов, истории прохождения и безопасным хранением итоговых документов.

Условные обозначения

В документе используются следующие условные обозначения:



Уведомление

– Важные сведения о влиянии текущих действий пользователя на выполнение других функций, задач приложения.



Предупреждение

– Важные сведения о возможных негативных последствиях действий пользователя.



Предостережение

– Критически важные сведения, пренебрежение которыми может привести к ошибкам.



Замечание

– Полезные дополнительные сведения, советы, общеизвестные факты и выводы.

[Выполнить]

– Функциональные экранные кнопки.

<F1>

– Клавиши клавиатуры.

«Чек»

– Наименования объектов обработки (режимов).

Статус

– Названия элементов пользовательского интерфейса.

ОКНА => НАВИГАТОР

– Навигация по пунктам меню и режимам.

п. 2.1.1

рисунок 5

– Ссылки на структурные элементы, рисунки, таблицы текущего документа, ссылки на другие документы.

1. Назначение и условия применения

1.1 Назначение программного комплекса

Программный комплекс «КС ОМС» предназначен для автоматизации деятельности территориальных фондов обязательного медицинского страхования в части планирования и корректировки территориальных программ ОМС, мониторинга объёмов и стоимости медицинской помощи, формирования договоров с медицинскими организациями и страховыми компаниями, а также аналитики и отчётности.

1.2 Условия применения программного комплекса

1.2.1 Архитектура ПК

ПК «КС ОМС» построен на трехуровневой архитектуре и содержит:

- сервер базы данных;
- сервер приложения;
- клиентскую часть, устанавливаемую на рабочей станции, либо браузер – при подключении через веб-интерфейс.

Для корректной работы программного комплекса необходимо, чтобы аппаратное и программное обеспечение серверов и рабочих станций удовлетворяли требованиям, представленным ниже.

1.2.2 Требования к программному и аппаратному обеспечению серверов и клиентских мест

1.2.2.1 Требования к серверу приложений

Требования к аппаратному и программному обеспечению сервера приложений представлены в Таблице 1 и Таблице 2.

Таблица 1. Требования к аппаратному обеспечению сервера приложений

Наименование параметра, единица измерения	10 одновременных подключений	50 одновременных подключений	До 100 одновременных подключений	До 400 одновременных подключений
Частота процессора, ГГц	Не менее 2,5	Не менее 2,5	Не менее 2,5	Не менее 2,5
Количество ядер (процессоров)	4	4	12	24
Объем ОЗУ, Гб	16	32	64 (минимум 32)	96 (минимум 64)
Объем свободного дискового пространства, Гб	256	256	256 с возможностью расширения	256 с возможностью расширения
Канал связи	10 МБит/с	100 МБит/с	1 ГБит/с	1 ГБит/с

Таблица 2. Требования к программному обеспечению сервера приложений

Наименование	Программное обеспечение для Linux-платформы

Рекомендуемые операционные системы	Альт LINUX Сервер 10 - ООО «Базальт СПО»; Astra Linux® SE 1.7 - ООО «РусБИТех-Астра»; РЕД ОС 7.3 МУРОМ - ООО «РЕД СОФТ»; ROSA Enterprise 7.3 - ООО «НТЦ ИТ РОСА»
------------------------------------	---

1.2.2.2 Требования к серверу базы данных

Требования к аппаратному и программному обеспечению сервера базы данных представлены в Таблице 3 и Таблице 4.

Таблица 3. Требования к аппаратному обеспечению сервера базы данных

Наименование параметра, единица измерения	10 одновременных подключений	50 одновременных подключений	До 100 одновременных подключений	До 400 одновременных подключений
Частота процессора, Гц	Не менее 2,5	Не менее 2,5	Не менее 2,5	Не менее 2,5
Количество ядер (процессоров)	6	8	12	24
Объем ОЗУ, Гб	16	32	64 (минимум 32)	96 (минимум 64)
Объем свободного дискового пространства, Гб	512	512	512	512

Таблица 4. Требования к программному обеспечению сервера базы данных

Наименование	Программное обеспечение для Linux-платформы
Реляционная СУБД	PostgreSQL 14 и выше

Рекомендуемые операционные системы	Альт LINUX Сервер 10 - ООО «Базальт СПО»; Astra Linux® SE 1.7 - ООО «РусБИТех-Астра»; РЕД ОС 7.3 МУРОМ - ООО «РЕД СОФТ»; ROSA Enterprise 7.3 - ООО «НТЦ ИТ РОСА»
------------------------------------	---

1.2.2.3 Требования к обеспечению клиентских мест

Требования к аппаратному и программному обеспечению клиентских мест представлены в Таблице 5 и Таблице 6.

Таблица 5. Требования к аппаратному обеспечению клиентских мест

Наименование параметра, единица измерения	Значение
Процессор	2 ГГц и выше, Intel Core i3 или аналоги (двухъядерные);
Объем ОЗУ, Гб	8 гб всего, из них 2 гб свободной ОЗУ для работы клиента
HDD, Гб	512
Каналы связи, МБит/с	10

Таблица 6. Требования к программному обеспечению клиентских мест

Наименование	Программное обеспечение
Операционная система	ОС на базе Linux, Windows 10 и выше
Пакет офисных программ	офисное ПО, обновленное до актуальной версии
Браузеры	Chrome 57.0 и выше, Firefox 45.0 и выше, Opera 43 и выше, Яндекс.Браузер 17.0 и выше

1.2.3 Требования к подготовке пользователя

Для эксплуатации Программного комплекса выделяются следующие роли:

- системный администратор;
- администратор;
- пользователь.

Основными функциями системного администратора являются:

- модернизация, настройка и мониторинг работоспособности комплекса технических средств (серверов, рабочих станций);
- установка, модернизация, настройка и мониторинг работоспособности системного и базового программного обеспечения;
- установка, настройка и мониторинг работоспособности программного комплекса;
- ведение учетных записей пользователей системы и их групп (создание, удаление, изменение атрибутов).

Требования к подготовке системного администратора:

- высокий уровень квалификации;
- наличие практического опыта выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных и технических средств, систем управления базами данных.

Основными функциями администратора являются:

- настройка программного комплекса;
- разработка и реализация эффективной политики доступа к информации, хранящейся в базах данных;
- управление правами доступа пользователей к функциям и данным программного комплекса.

Требования к подготовке администратора:


- высокий уровень квалификации;
- наличие практического опыта выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных и технических средств на базе операционных систем Linux на уровне администратора.

Основными функциями пользователя является решение практических задач в соответствии с функциональными возможностями программного комплекса.

Требования к подготовке пользователя:

- наличие опыта работы с персональным компьютером на базе операционных систем, Linux на уровне квалифицированного пользователя;
- умение свободно осуществлять базовые операции в стандартных приложениях

2. Подготовка к работе

-  Установку программы следует производить с жёсткого диска. До установки программы необходимо убедиться в том, что на сервере достаточно свободного дискового пространства.

2.1 Установка программного комплекса

Для работы в комплексе необходимо установить:

- на серверах – базу данных, сервис приложения и сервис WEB-клиента;
- на рабочей станции на Linux - интернет-браузер;
- на рабочей станции на Windows - клиентскую часть (СМАРТ-клиент), либо интернет-браузер.

2.1.1 Установка базы данных

2.1.1.1 Установка докера «Docker-CE»

Docker-CE (Docker Engine - Community) – платформа контейнеризации, позволяющая установить приложение вместе со всеми зависимостями в изолированную среду — контейнер.

Для установки докера загрузите в каталог `/opt` файл: **dks-docker-ce-xx.xx.x.tar.gz** (пример названия с версией 20.10.11: `dks-docker-ce-20.10.11.tar.gz`);



При необходимости проверить наличие загруженных файлов можно через файловый менеджер **Midnight Commander** с помощью команды:

```
mc
```

Если на сервере отсутствует Midnight Commander, то его можно скачать при помощи команды:

```
yum install mc
```



Если на сервере уже установлен докер, то заново его устанавливать не нужно. Проверить установку можно выполнив команду:

```
docker -v
```

Докер установлен:

```
[administrator@localhost ~]$ docker -v  
Docker version 19.03.4, build 9013bf583a
```

Далее необходимо работать через root-а, поэтому введите:

```
sudo su
```

Введите пароль для root-пользователя (его может быть не видно на экране, либо будет отображение звездочками, введите и нажмите enter).

Перейдите в каталог `/opt`:

```
cd /opt
```

Распакуйте архив докера «Docker-CE». Для этого введите:

```
chmod +x dks-docker-ce-20.10.11.tar.gz
```

```
tar -C /opt/ -xvf dks-docker-ce-20.10.11.tar.gz
```

Перейдите в каталог `/dks-docker-ce-20.10.11` и установите «Docker-CE». Для этого введите команды:

```
cd /opt/dks-docker-ce-20.10.11/
```

```
bash install.sh
```

При успешной установке «Docker-CE» получите следующие сообщения (Рисунок 1):

```
[root@localhost opt]# cd /opt/dks-docker-ce-20.10.11/
[root@localhost dks-docker-ce-20.10.11]# bash install.sh

~~~~~
~      Установка Docker-CE 20.10.11      ~
~~~~~

[  OK  ] Распаковка архива docker-20.10.11.tgz.
[  OK  ] Копирование бинарных файлов в каталог /usr/bin/.
[  OK  ] Создание файла сервиса docker.service.
[  OK  ] Запуск сервиса docker.service.
```

Рисунок 1. Установка Docker-CE

2.1.1.2 Установка СУБД PostgreSQL на сервер БД

Для установки СУБД PostgreSQL на Linux должен быть установлен докер (п. Установка докера «Docker-CE»).

Далее необходимо:

- 1) Загрузить в каталог `/opt` файл **dks-pgsqlks-xx.x.tar.gz** –платформу для установщика СУБД-КС Docker, реализованную в образах контейнера Docker.
- 2) Распаковать архив установщика СУБД PostgreSQL в папку `opt/`:

```
chmod +x dks-pgsqlks-13.1.tar.gz
```

```
tar -C /opt/ -xvf dks-pgsqlks-13.1.tar.gz
```

- 3) Перейти в каталог `/opt/dks-pgsqlks-13.1/` и изучить параметры установки (Рисунок 2):

```
cd /opt/dks-pgsqlks-13.1/
```

```
./install.sh --help
```

```
[root@ksus-kvk dks-pgsqlks-13.1]# ./install.sh --help
параметры          по умолчанию  описание
-----
-p | --port         5434         порт СУБД
-pwd | --password   1           пароль, который присваивается суперпользователям СУБД dbo и postgres
-t | --typeOS       ksdeb        код ОС образа контейнера docker
-l | --locale       ru_RU.UTF-8  локаль для инициализации кластера СУБД
-shm | --shm_size    256         размер shared memory при создании контейнера в МВ
```

Рисунок 2. Параметры установки PostgreSQL

- 4) Детальное описание работы с «СУБД-КС Docker» содержится в файле «`readme.txt`». Для его просмотра выполните команды:

```
cd /opt/dks-pgsqlks-13.1/
```

```
cat readme.txt
```

- 5) Если пароль по умолчанию «1» и порт по умолчанию «5434» устраивает, то далее необходимо запустить файл установки без параметров:

```
./install.sh
```

- 6) Проверить работоспособность. Для этого в клиенте укажем необходимые параметры: имя пользователя - «dbo», пароль, СУБД «PostgreSQL», сервер – «ip-адрес:порт», база данных – «postgres (Управление БД)» и нажмем «Войти».

После успешного подключения СУБД «PostgreSQL» отобразится следующее окно (Рисунок 3):

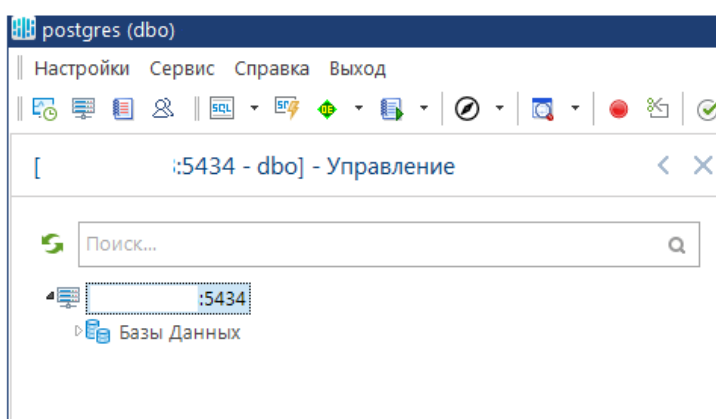


Рисунок 3. Окно управления БД

2.1.1.3 Установка и обновление базы данных

Установка и обновление базы данных осуществляется с рабочей станции администратора, либо с сервера с помощью программы-установщика - **Центр обновлений (SetupSrv)**.

Установка ПО «Центр обновлений» (SetupSrv)

Установочный файл программы «Центр обновлений» SetupSrv[номер версии].exe доступен в пакете дистрибутивов. Файл необходимо перенести в рабочий каталог и запустить. В результате установки в рабочем каталоге сформируется каталог SetupSrv[номер версии], содержащий данные приложения и запускной файл SetupSrv.exe, позволяющий запустить «Центр обновлений».

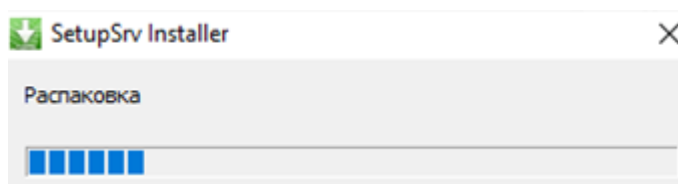



Рисунок 4. Процесс инсталляции SetupSrv

 Не рекомендуется использование в качестве рабочей папки установщика стандартную системную папку «Program Files» из-за возможных проблем с системой контроля учетных записей (UAC) при обновлении программы и файлов обновлений.

Описание работы установщика

Запуск программы «Центр обновлений» (SetupSrv) осуществляется файлом SetupSrv.exe.

Программа использует **сервис обновлений** (хранилище дистрибутивов), который находится на общедоступных серверах ООО «Кейсистемс».

Работа в программе осуществляется в офлайн- или онлайн-режиме:

- **online-режим** –используется подготовки пакета обновлений, создания или обновления базы напрямую с сервиса обновлений:
 - для работы требуется подключение к сервису обновлений;
 - доступны все возможные пакеты обновлений с последними изменениями;
 - доступно автоматическое обновление ПО «Центр обновлений»;
- **offline-режим (автономный)** – для обновления базы данных с использованием загруженного в онлайн-режиме пакета изменений:
 - для работы не требуется подключения к сервису обновлений;
 - доступны только загруженные пакеты обновлений.

Для обновления базы данных рекомендуется создать пакет обновлений в online-режиме, а затем обновить базу данных в offline-режиме с использованием созданного пакета обновлений. Этап подготовки пакета обновлений можно выполнять с любой рабочей станции, у которой есть доступ к сервису обновлений.

При запуске программа «Центр обновлений» пытается перейти в online-режим автоматически, при этом происходит попытка подключения к сервису обновлений (Рисунок 10).

Информация об адресах сервисов обновления хранится в файле: <Рабочая папка>\workdir\ serviceinfo.

При неудачном подключении будет предложено повторить попытку подключения или перейти в автономный offline-режим. В автономном режиме кнопка-индикатор изменит свой цвет на красный. Переход в автономный режим (Рисунок 5) будет означать, что программа будет работать с обновлениями, расположенными локально – в папке <Рабочая папка>\workdir.

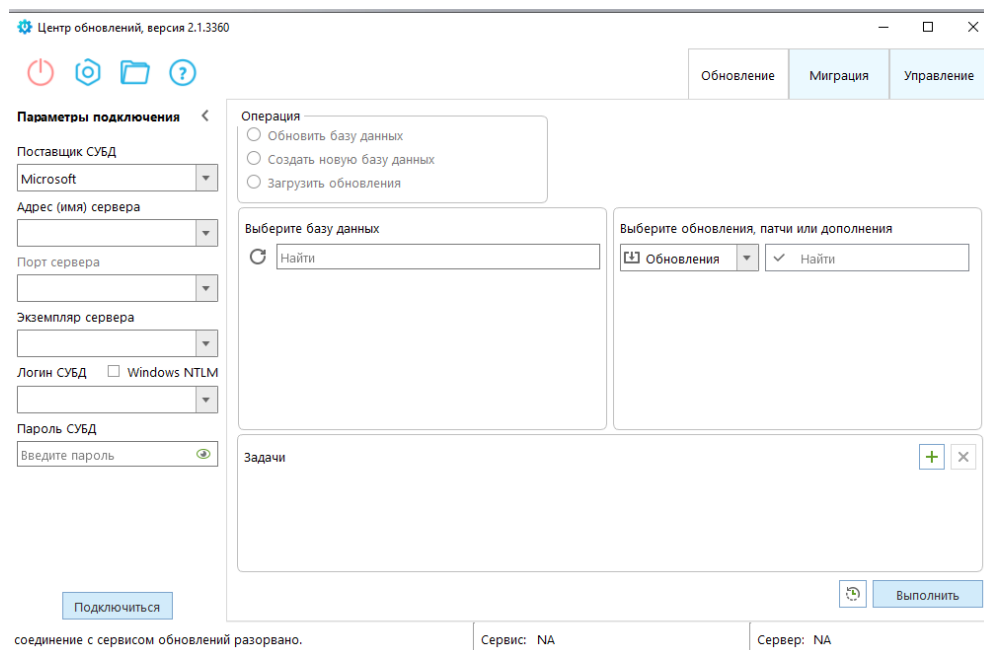


Рисунок 5. Автономный режим ПО «Центр обновлений»

При успешном подключении к сервису обновлений кнопка-индикатор изменит свой цвет на голубой. Также в нижней части окна будет отображена информация о текущем подключении: адрес сервиса обновлений и текущее время системы, на которой установлен сервис обновлений (Рисунок 6):

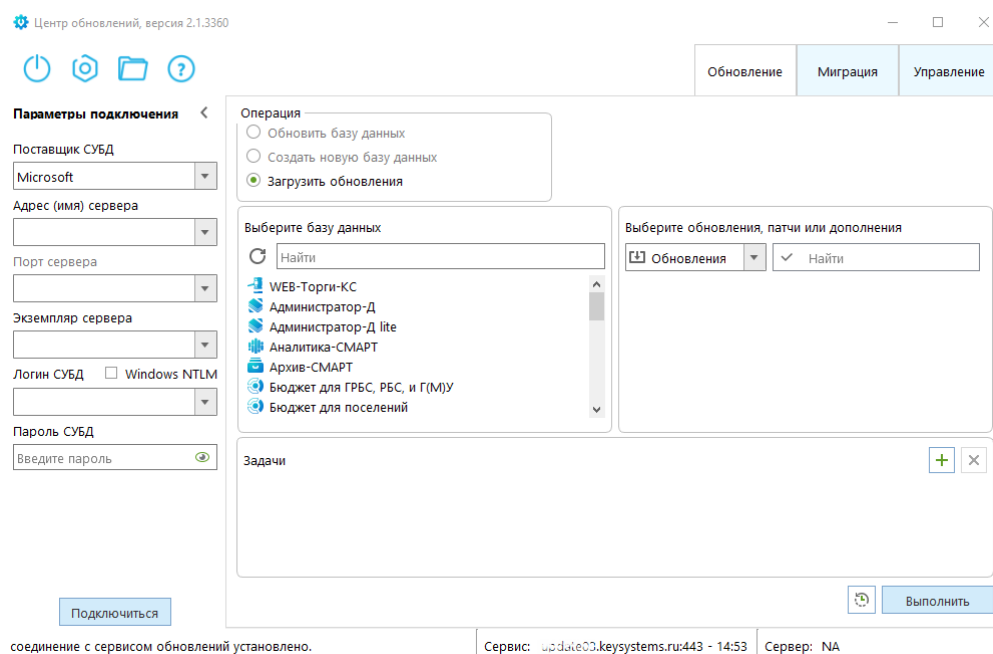



Рисунок 6. Online-режим ПО «Центр обновлений»

Определить, в каком режиме находится программа, а также изменить режим можно с помощью  кнопки-индикатора соединения с сервисом обновлений, которая расположена в левом верхнем углу главного окна программы (**Рисунок 7**):

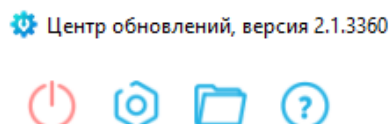




Рисунок 7. Кнопка-индикатор в статусе автономного режима

Подключение к сервису обновлений

Для подключения к сервису обновления необходимо заполнить параметры подключения к сервису и нажать на  кнопку-индикатор состояния.

Параметры подключения к сервисам обновления настраиваются по кнопке  «Настройки» главного окна. В результате откроется окно «Настройки сети» (**Рисунок 8**).

Для задания приоритетного адреса подключения, в списке адресов необходимо установить галочку "Адрес по умолчанию" напротив необходимого адреса. При этом при подключении программы к сервису обновлений первым будет использован "Адрес по умолчанию".

Информация об адресах сервисов обновления хранится в файле: <Рабочая папка>\workdir\serviceinfo.

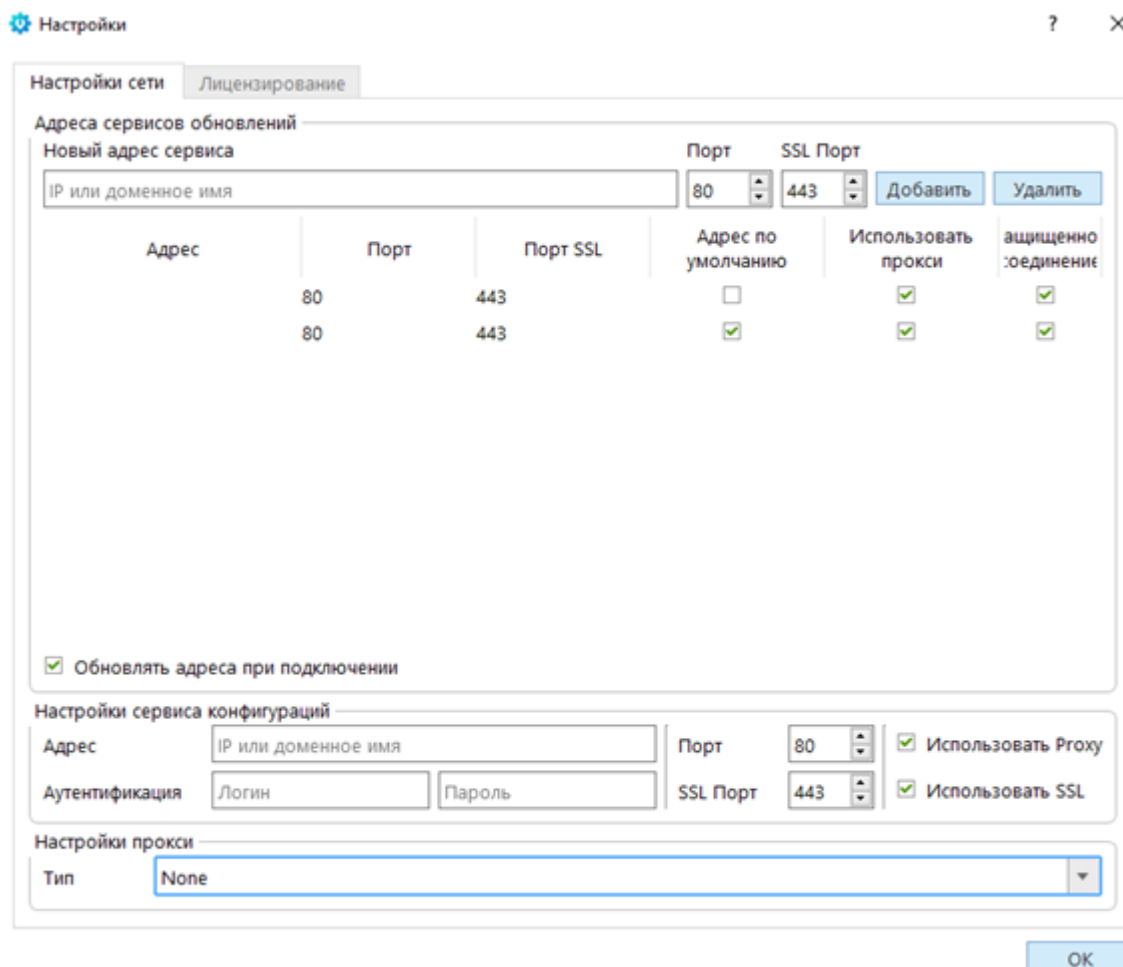


Рисунок 8. Окно «Настройки сети»

Поддерживается возможность использования прокси-сервера. Для установки параметров соединения необходимо установить галочку «Использовать Proxu», выбрать тип, адрес прокси-соединения.

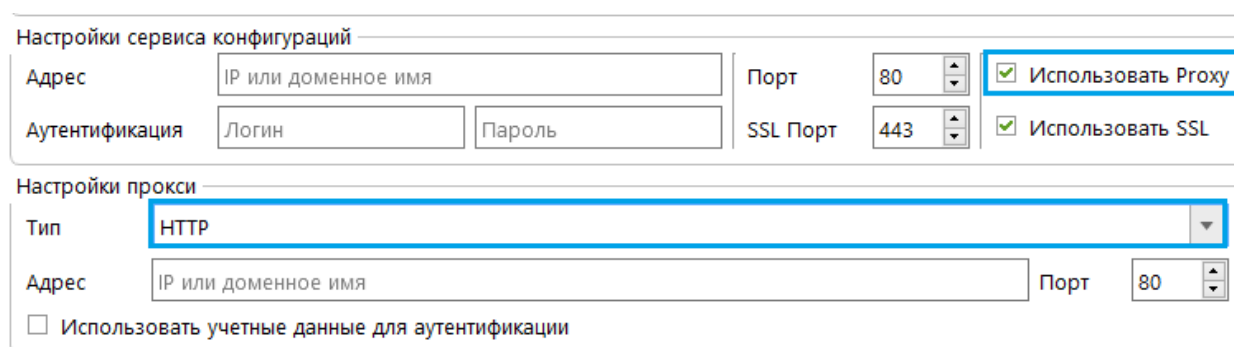


Рисунок 9. Настройка прокси

В программе реализована возможность автоматического обновления модулей с сервиса обновлений. Если программа успешно соединилась с сервисом и определила, что

версия программы устарела, будет предложено обновить программу или перейти в автономный режим (*Рисунок 10*).

Попытка подключения к сервису: `update02.kevsystems.ru:443`

Автоматическое обновление.

Обнаружена новая версия программы "Центр обновлений".
Без обновления программы, работа в режиме online

невозможна.

Для обновления нажмите кнопку "Обновить".
В ходе обновления программа перезапустится.

Обновить

Перейти в
автономный режим

Рисунок 10. Обновление программы SetupSrv

Загрузка пакета обновлений

После подключения к сервису обновлений открывается доступ к загрузке пакета обновлений:

- для создания базы данных;
- для загрузки расширенных хранимых процедур;
- для обновления базы данных.

Для этого в online-режиме необходимо настроить параметры в главном окне «Центра обновлений» (Рисунок 14), последовательно:

- в разделе «Операция» выбрать режим работы: «Загрузить обновления»;
- в разделе «Комплекс» выбрать платформу «Проект-СМАРТ Про»;
- в разделе «Обновления»:
 - для создания новой базы выбрать «Обновления» и отметить галочками пакет платформы «Проект-СМАРТ Про» нужной версии;
 - для загрузки расширенных хранимых процедур выбрать «Дополнения» и отметить галочкой «Установка Extended Procedures»;
 - для обновления базы выбрать «Обновления» и отметить галочками пакеты «Обновление» для всех версий до требуемой (включительно).
- ввести имя новой базы данных.

Затем нажать на кнопку «Выполнить».

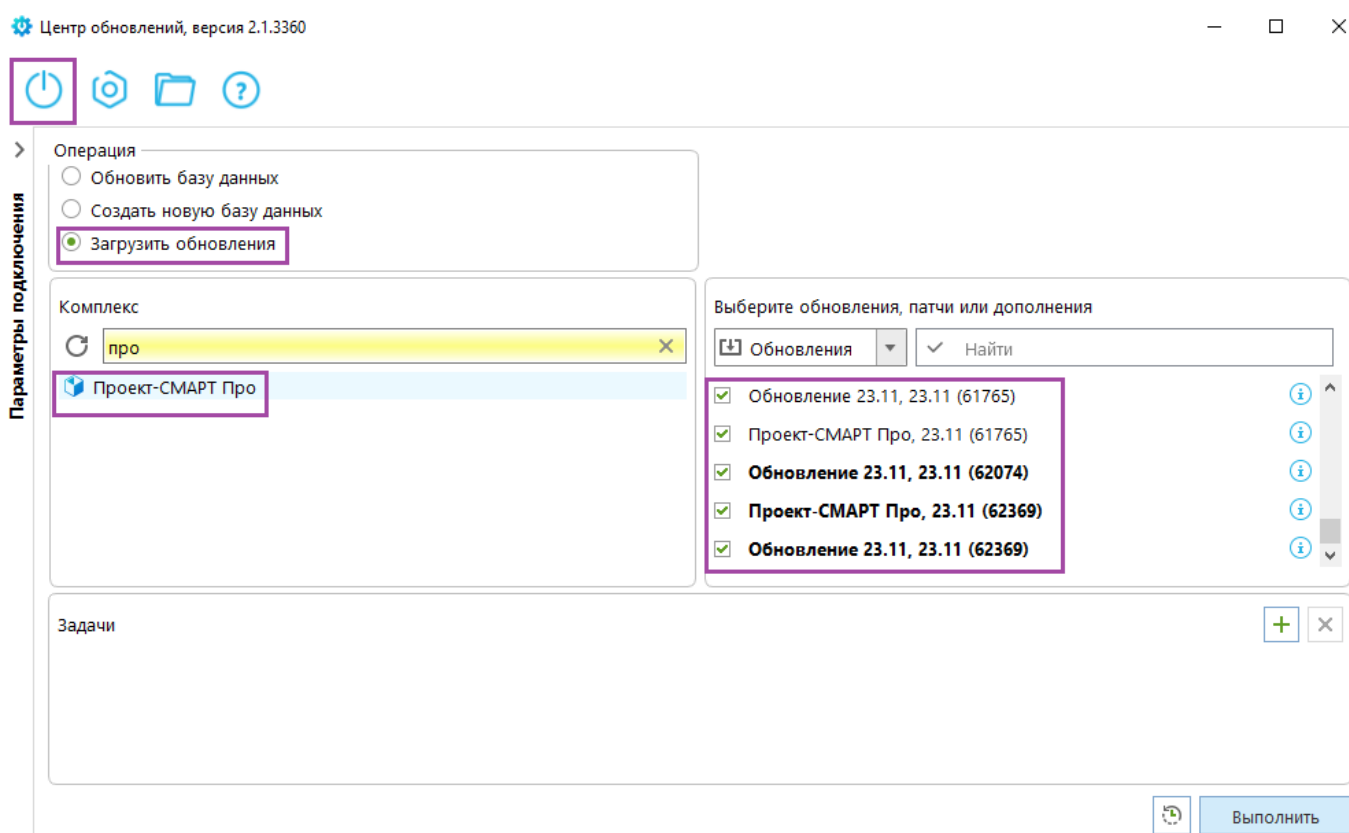


Рисунок 11 Настройка параметров загрузки пакета обновлений

После окончания загрузки будет предложено вернуться в окно составления задач обновления.

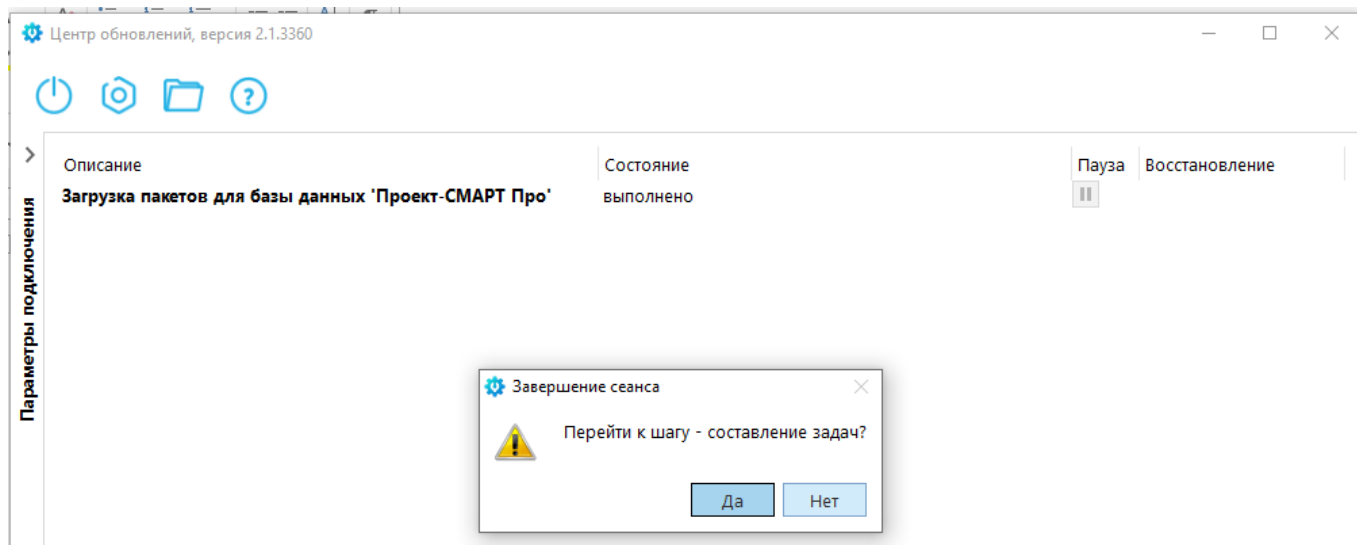


Рисунок 12. Окончание загрузки пакета обновлений

Загруженный пакет обновлений размещается в папке <Рабочая папка>\SetupSrv\workdir\packages.

Рабочую папку можно открыть из программы по кнопке в главном меню «Папка», в результате откроется файловый интерфейс папки «<Рабочая папка>\SetupSrv\workdir», содержащей подкаталог с обновлениями packages.

Подключение к серверу базы данных

Для обновления или создания базы данных необходимо подключиться к серверу базы данных. Настройка параметров подключения к серверу БД осуществляется в разделе «Параметры подключения» левой части главного окна (Рисунок 13): поставщика СУБД (Postgre), адрес (имя) сервера, при необходимости экземпляр сервера или порт, имя пользователя и пароль. Затем нажать кнопку «Подключиться».

При успешном соединении с сервером БД кнопка «Подключиться» будет изменена на «Отключиться», а в нижней части окна появится строка с данными подключения, а в блоке окна «База данных» отобразятся все базы данных, установленные на подключенном сервере.

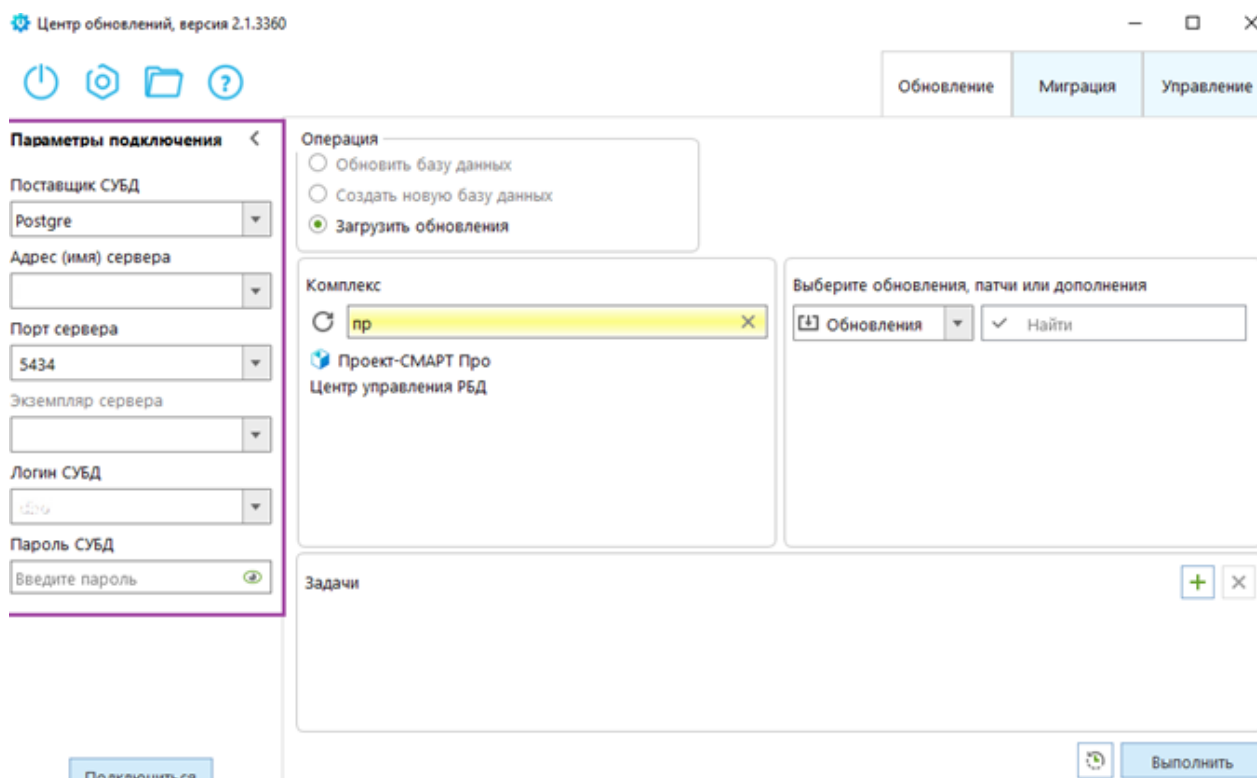


Рисунок 13. Подключение к серверу БД

Создание новой базы данных

Создание новой базы данных производится при настроенном подключении к серверу базы данных, в онлайн-режиме, либо с наличием пакетов инсталляции БД в папке <Рабочая папка>\SetupSrv\workdir\packages.

Для создания новой базы данных необходимо настроить параметры в главном окне «Центра обновлений» (Рисунок 14), последовательно:

- в разделе «Операция» выбрать режим работы: «Создать новую базу данных»;
- в разделе «Комплекс» выбрать платформу «Проект-СМАРТ Про»;
- в разделе «Обновления» выбрать версию базы данных;
- ввести имя новой базы данных.

Затем нажать на кнопку «Выполнить».

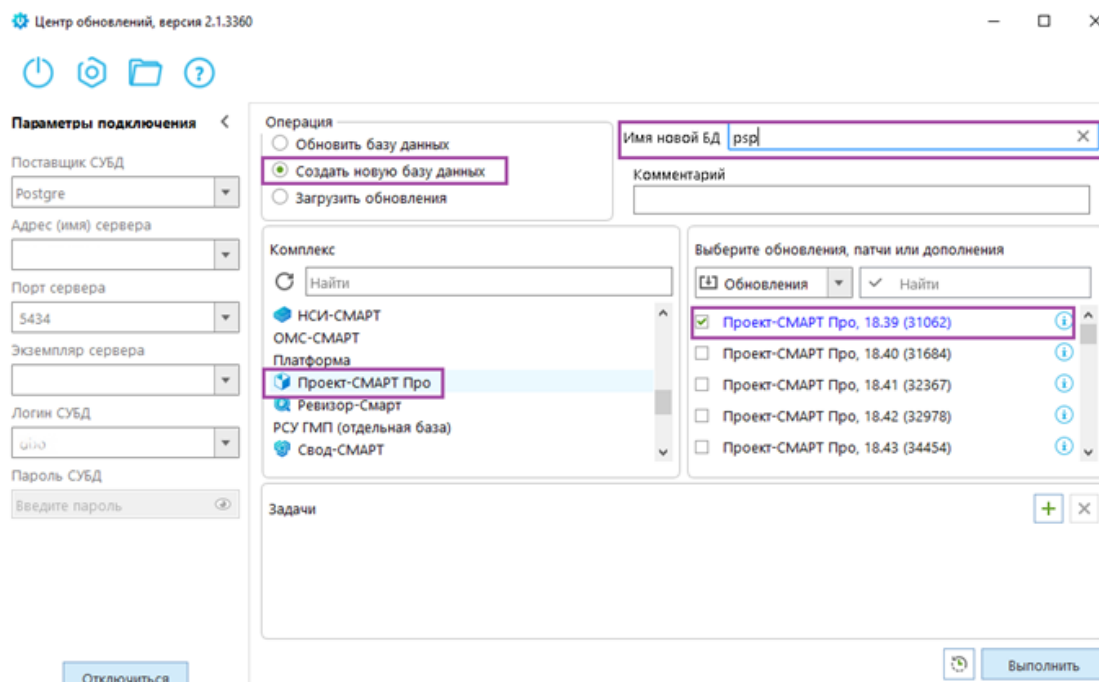


Рисунок 14. Заполнение параметров для создания новой базы данных

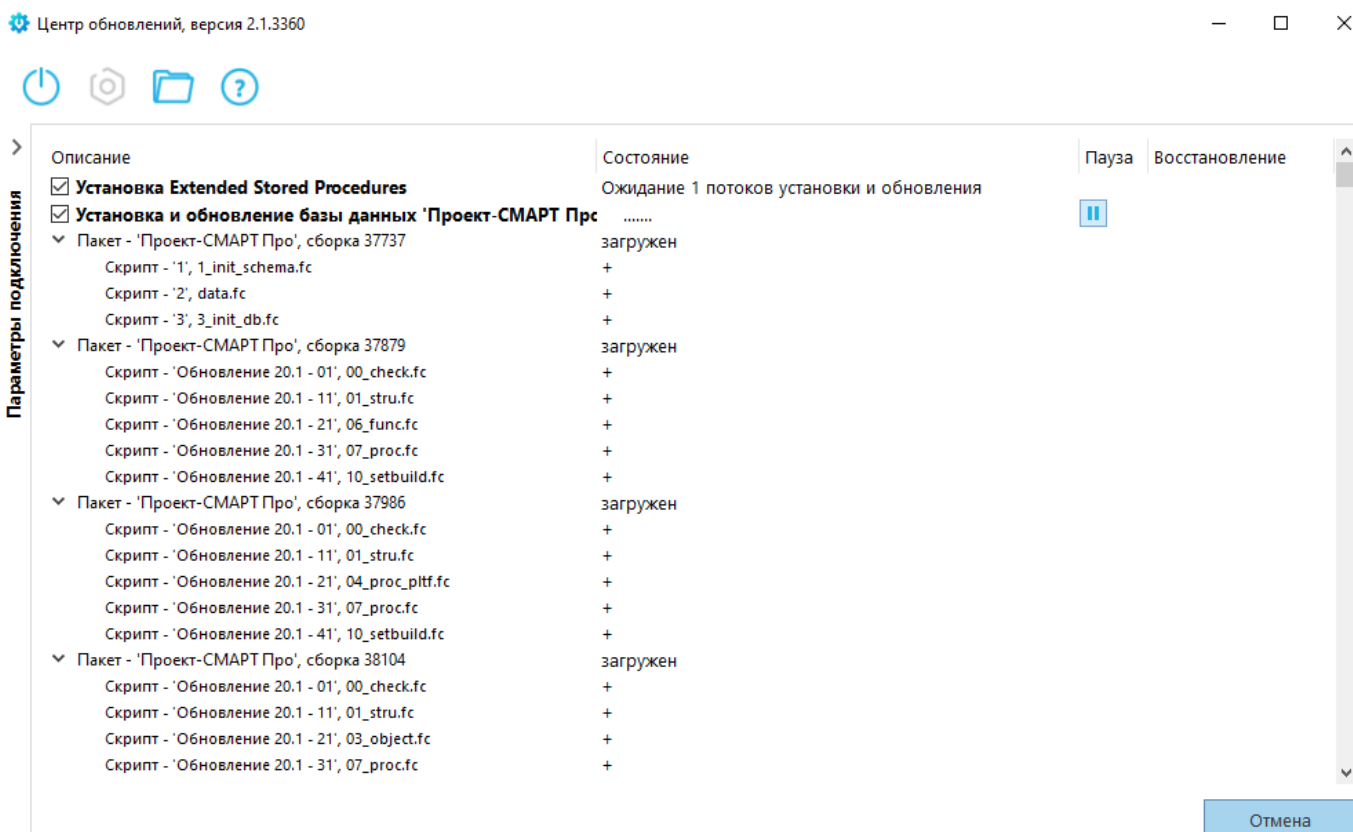


Рисунок 15. Создание новой базы данных

После создания базы данных необходимо произвести загрузку расширенных хранимых процедур (Extended Stored Procedures), для этого в главном окне «Центра обновления» заполнить последовательно параметры:

- в разделе «Операция» выбрать «Обновить базу данных»;

- в разделе «База данных» выбрать установленную базу данных;
- в разделе «Обновления» выбрать режим «Дополнения» и отметить галочкой «Установка Extended Stored Procedures».

После этого нажать кнопку «Выполнить».

! Если загрузка расширенных хранимых процедур производится в автономном режиме, то предварительно необходимо скачать соответствующий пакет обновлений.

Обновление базы данных

Для обновления базы данных на новую версию программы необходимо настроить параметры в главном окне «Центра обновлений» (**Рисунок 16**) последовательно:

- в разделе «Операция» выбрать режим работы: «Обновить базу данных»;
- в разделе «База данных» выбрать обновляемую базу данных и кликнуть на ней мышью (для поиска базы можно установить фильтр, введя его в строке поиска);
- в разделе «Обновления» отобразятся доступные для выбранной базы пакеты обновления: в автономном режиме это пакеты из папки <Рабочая папка>\SetupSrv\workdir\packages, в online-режиме – все доступные обновления с сервера обновлений (предвари. Необходимо отметить все обновления до требуемой версии включительно (версии устанавливаются строго последовательно). Пакеты, отображаемые красным цветом, заблокированы по причине ошибки и не могут быть использованы. Информацию о пакете можно посмотреть, нажав на кнопку «?» справа от имени пакета;
- в разделе «Резервное копирование» настроить опции соответственно требуемому варианту: с сохранением резервной копией, либо с удалением копии после успешного обновления.

Затем нажать на кнопку «Выполнить».

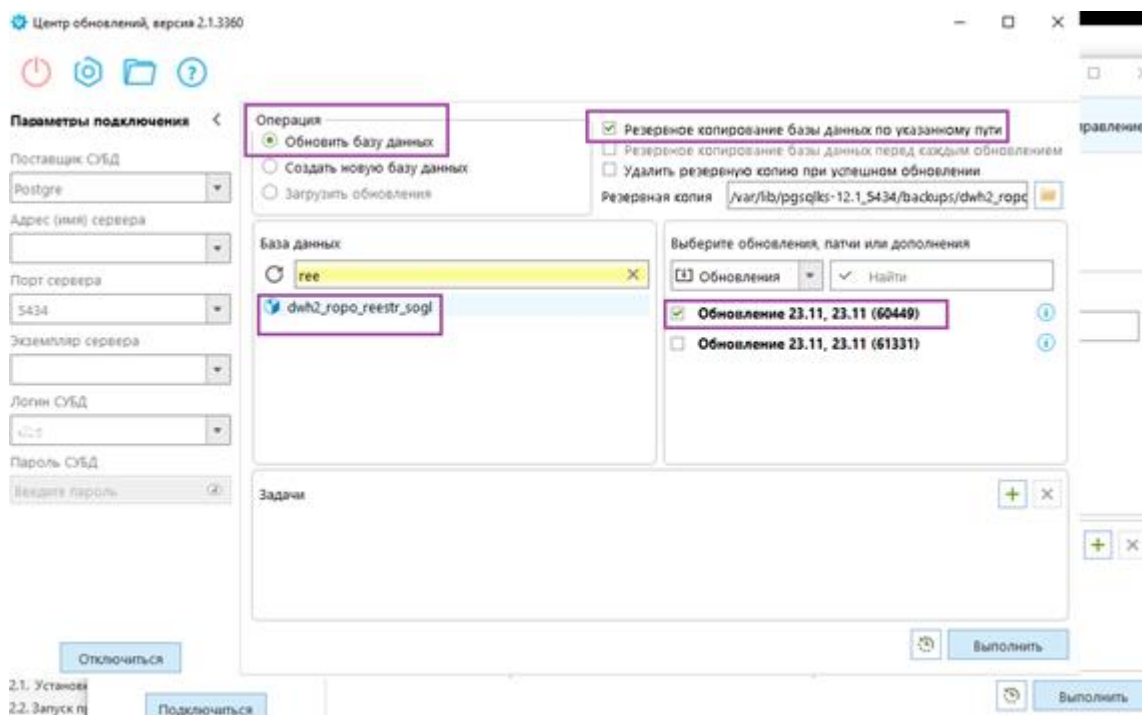


Рисунок 16. Настройка параметров для обновления базы данных

При необходимости выполнение обновления можно отменить по кнопке «Отмена».

Если обновление производится в online-режиме, то сначала в рабочую папку скачаются пакеты обновлений, а потом запустится обновление базы данных.

Выполнение задач может завершиться ошибкой (Рисунок 17). Для просмотра ошибки необходимо кликнуть по статусному столбцу - «Состояние» напротив названия необходимой задачи, при этом откроется окно с текстом ошибки (Рисунок 18). При возникновении ошибки обновления в режиме работы «online», будет предложено отправить лог установки разработчика.

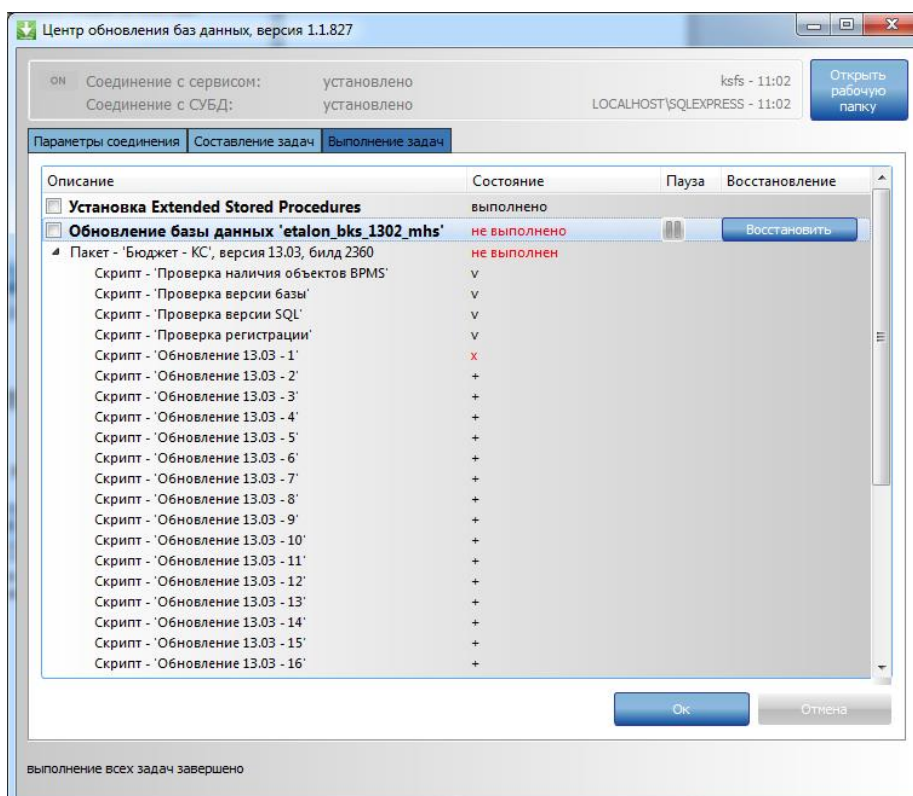


Рисунок 17. Завершение задач с ошибками

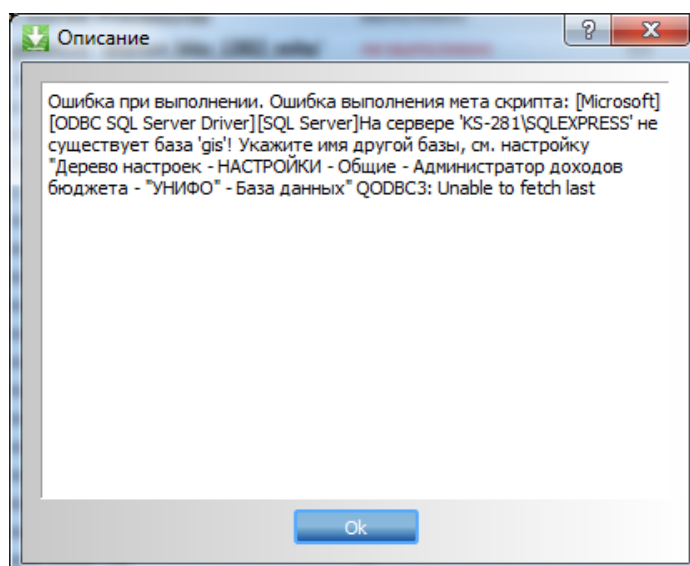


Рисунок 18. Пример ошибки

Если задача завершилась с ошибкой, но было сделано резервное копирование базы, то будет предложено восстановление базы данных и справа от названия задачи разблокируется кнопка «Восстановить». Если во время выполнения было сделано несколько резервных копий, то будет предложено выбрать файл резервной копии.

2.1.2 Установка и обновление сервисов

2.1.2.1 Установка контейнера «Web-сервер-КС»

Контейнер «Web-Сервер-КС» - это изолированная портативная среда выполнения приложения.

Для установки «Web-Сервер-КС» необходимо предварительно установить докер «Docker-CE», затем:

- 1) переместить архивный файл дистрибутива **dks-wsks-x.x.x.tar.gz** на сервер в каталог **/opt (x.x.x – версия дистрибутива)**
- 2) разархивировать файл (пример для версии 3.1.24):

```
chmod +x dks-wsks-3.1.24.tar.gz
```

```
tar -C /opt/ -xvf dks-wsks-3.1.24.tar.gz
```



Детальное описание работы с «WEB-Сервер-КС Docker» содержится в файле «**readme.txt**». Для его просмотра выполните команды:

```
cd /opt/ dks-wsks-3.1.24/
```

```
cat readme.txt
```

```
mc
```

Либо через Midnight Commander, вызвав его командой:

найти `/opt/ dks-wsks-3.1.24/readme.txt` , F3 – просмотр, ctrl+O - свернуть mc, F10 – выйти из mc

- 3) создать экземпляр контейнера с http сервером Nginx по порту 443:

```
/opt/dks-wsks-3.1.24/install.sh -ws "apache2" -p "443" -cs "docker"
```

Создание контейнера считается успешным, если все пункты приняли значение "ОК" (Рисунок 19).

```
[root@localhost opt]# /opt/dks-wsks-3.1.24/install.sh -ws "apache2" -p "443" -cs "docker"

-----
~   Установка контейнера WEB-Сервер-КС 3.1.24
~   http сервер: apache2
~   порт       : 443
~   Контейнеризация : docker
-----

[ OK ] Проверка доступности порта 443 ПО "WEB-Сервер-КС".
[ OK ] Проверка доступности порта 9090 ПО "prometheus".
[ OK ] Проверка работы сервиса ПО "Docker" (docker.service).
[ OK ] Загрузка эталонного локального образа wsks-3.1.24 из архива ksdeb11_wsks-3.1.24_image.tar.
[ OK ] Построение конечного образа wsks-3.1.24_443 на базе эталонного.
[ OK ] Структура каталогов /opt/wsks-3.1.24_443 для запуска контейнера wsks-3.1.24_443 не существует, создаем...
[ OK ] Создание структуры каталогов для запуска контейнера wsks-3.1.24_443.
[ OK ] Создание контейнера wsks-3.1.24_443 и запуск в docker (порт 443).
[ OK ] Проверка\Создание пользователя www-data.
      useradd: user 'www-data' already exists
[ OK ] Остановка контейнера wsks-3.1.24_443.
[ OK ] FireWall: Создание\проверка правила для разрешения соединений по порту(ам).
      Warning: ALREADY_ENABLED: 443:tcp
[ OK ] Настройка ротации логов ПО "WEB-Сервер-КС".
[ OK ] Запуск сервиса wsks-3.1.24_443.service.
[ Инфо ] Остановка сервиса wsks-3.1.24_443.service.
        Отсутствуют установленные приложения.
        Для развертывания веб приложений используйте скрипт ws_addapp.sh.
        См. инструкцию по развертыванию /opt/wsks-3.1.24_443/ctl/readme.txt
```

Рисунок 19. Установка контейнера WEB-Сервер-КС

На хосте будут созданы:

- каталог управления и разворачивания приложений /opt/wsks-3.1.24_443
- каталог для хранения изменяемых данных приложений /var/lib/wsks-3.1.24_443

2.1.2.2 Установка сервиса приложения

Для установки сервиса приложения на Linux предварительно должен быть установлен докер «Docker-CE» и установлен контейнер «Web-сервер-КС».

Дистрибутив сервиса приложения представляет собой архивный файл, содержащий папку с данными приложения. При установке потребуется около 2000 Мб свободного дискового пространства. Дистрибутив сервиса приложения единый для Windows- и Linux-систем.

Для установки сервиса необходимо:

- 1) переместить архивный файл дистрибутива **sDWH_xx.xx.xxxxx.tar.gz** на сервер в каталог **/opt/wsks-3.1.8_443/ctl/tar_files**
- 2) выполнить команду:

```
ash /opt/wsks-3.1.18_443/ctl/ws_addapp.sh -t "sDWH" -a "sDWH_21.33.48943.tar.gz" -vc "service"
```

, где **-t** «тип устанавливаемого приложения»

-a «имя архива»

-vc «виртуальный каталог для приложения»

При успешной установке веб-сервиса отобразится следующее сообщение (Рисунок 20):

```
[root@localhost ~]# bash /opt/wsk-3.1.18_443/ctl/ws_addapp.sh -t "sDWH" -a "sDWH_21.33.48943.tar.gz" -vc "service"

-----
~                Создание приложения WEB-Сервер-КС                ~
-----

[  OK  ] Проверка доступности порта 54433 для устанавливаемого приложения.
[  OK  ] Проверка виртуального каталога "service".
[  OK  ] Проверка\Создание пользователя www-data.
        useradd: user 'www-data' already exists
[  OK  ] Создание каталога приложения /opt/wsk-3.1.18_443/www/html/wsk_54433
.
[  OK  ] Создание файла запуска приложения /opt/wsk-3.1.18_443/ctl/app/54433
app.sh.
        Приложение будет доступно по адресу - https://<host_ip>:443/service.
[  OK  ] Создание файла конфигурации для приложения /opt/wsk-3.1.18_443/conf
ks/vhost.ks/54433_ks.conf.
[  OK  ] Создание файла настроек для приложения /opt/wsk-3.1.18_443/www/html
wsk_54433/appsettings.Production.json.
[  OK  ] Запуск .NET Core приложения.
[  OK  ] Перезагрузка конфигурации http сервера apache2.
```

Рисунок 20. Установка веб-сервиса

- 3) для проверки доступности подключения к веб-сервису необходимо на рабочей машине открыть любой доступный браузер и в строке ввода адреса ввести адрес веб-сервиса вида

<https://xxx.xxx.xxx.xxx:443/service>, (<https://xxx.xxx.xxx.xxx:443/service.asmx>),

где

xxx.xxx.xxx.xxx – IP адрес сервера, на котором установлен веб-сервис;

443 – порт на котором развернут сервис.

Необходимо разрешить загрузку страницы.

При успешном подключении к веб-сервису появится сообщение о версии веб-сервиса и .NET core. Это будет означать, что веб-сервис работает в штатном режиме и готов к работе (Рисунок 21).

Для подключения к базе данных ПК через веб-сервис необходимо в окне подключения к базе данных во вкладке "Соединение" указать адрес веб-сервиса в поле "Сервер".

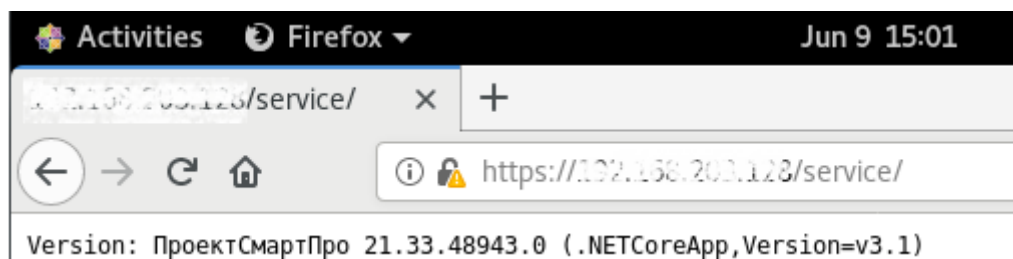


Рисунок 21. Пример штатной работы веб-сервиса

2.1.2.3 Установка сервиса WEB-клиента

Сервис WEB-клиента устанавливается для работы в комплексе по технологии WEB-интерфейса, через WEB-браузер.

Для установки сервиса WEB-клиента на Linux заранее должен быть установлен:

- докер «Docker-CE»,
- контейнер «Web-сервер-КС»,
- сервис приложения.

Дистрибутив сервиса WEB-клиента представляет собой архивный файл **wDWH_xx.xx.xxxxx.tar.gz**, содержащий папку с данными приложения.

Дистрибутив сервиса WEB-клиента единый для Windows- и Linux-систем.

При установке потребуется около 3800 Mb свободного дискового пространства.

Для установки сервиса необходимо:

- 1) переместить архивный файл дистрибутива **wDWH_xx.xx.xxxxx.tar.gz** на сервер в каталог **/opt/wsks-3.1.24_443/ctl/tar_files**
- 2) выполнить команду:

```
bash /opt/wsks-3.1.24_443/ctl/ws_addapp.sh -t "wDWH" -a  
"wDWH_21.33.48943.tar.gz" -vc "web" -st "3" -sn "xx.xx.xx.xxx" -dn "dwh2_bi "
```

, где

параметры:

-t - тип устанавливаемого приложения («wDWH»);

-a - имя архива («wDWH_21.33.48943.tar.gz»);

-vc - виртуальный каталог для приложения («web»);

-st - тип источника СУБД: 3 – Postgres;

-sn - имя или ip источника СУБД, если используется порт, то его необходимо указать через двоеточие;

-dn - имя базы данных источника СУБД («dwh2_bi»).

При успешной установке веб-клиента отображаются следующие сообщения (Рисунок 22):

```
[root@localhost html]# bash /opt/wskс-3.1.18_443/ctl/ws_addapp.sh -t "wDWH" -a "wDWH_21
.33.48943.tar.gz" -vc "web" -st "3" -sn "10.38.46.223" -dn "dwh2_bi_ibragimova"

-----
~          Создание приложения WEB-Сервер-КС          ~
-----

[ OK ] Проверка доступности порта 54430 для устанавливаемого приложения.
[ OK ] Проверка виртуального каталога "web".
[ OK ] Проверка\Создание пользователя www-data.
      useradd: user 'www-data' already exists
[ OK ] Создание каталога приложения /opt/wskс-3.1.18_443/www/html/wskс_54430.
[ OK ] Создание файла запуска приложения /opt/wskс-3.1.18_443/ctl/app/54430_app.sh.
      Приложение будет доступно по адресу - https://<host_ip>:443/web.
[ OK ] Создание файла конфигурации для приложения /opt/wskс-3.1.18_443/conf.ks/vhos
t.ks/54430_ks.conf.
[ OK ] Создание файла настроек для приложения /opt/wskс-3.1.18_443/www/html/wskс_54
430/appsettings.Production.json.
[ OK ] Запуск .NET Core приложения.
[ OK ] Перезагрузка конфигурации http сервера apache2.
```

Рисунок 22. Установка сервиса WEB-клиента

- 3) От root-пользователя запускаем **mc**.
- 4) Находим в **mc** файл **appsettings.json** путь **/opt/wskс-3.1.24_443/www/html/wskс_54430** , F4 – открываем на редактирование (Рисунок 23), прописываем у «PathBase»: «web» . F2 > save.

```
mc [root@localhost.localdomain]:/opt/wskс-3.1.18_443/www/html/wskс_54430
File Edit View Search Terminal Help
appsettings.json [-M--] 18 L:[ 29+19 48/ 94] *(1245/2473b) 0034 0x022
  "DataBase": "dwh2_integrate",^M
  "UserApplicationName": "Проект-СМАРТ Про",^M
  "LogLevel": "Debug",^M
  "AppStyling": "Style2018",^M
  "AppServer": "",^M
  "ConnectionTimeout2": "300",^M
  "CommandTimeout2": "600",^M
  "WebserviceTimeout": "90",^M
  "AuthorizationType2": "2",^M
  "AuthorizationService": "http://ksws/AuthSrv/",^M
  "AuthorizationAccountLogin": "sa_manager",^M
  "AuthorizationAccountPassword": "1",^M
  "UseProxy": true,^M
  "UseDefaultProxy": true^M
},^M
"RestSettings": {^M
  "UserName": "oleg",^M
  "UserPassword": "i9Fy#Q",^M
}^M
"PathBase": "web",^M
"CustomLogoImage": "images/dwh_logo.png",^M
"AvailableThemes": "Crisp",^M
"AvailableLanguages": "ru-RU,tg",^M
"DefaultComplex": "64",^M
"CatchClientExceptions": false,^M
"HideDatabaseName": false,^M
"DisplayExceptionDetails": true,^M
```

Рисунок 23. Содержание файла appsettings.json

- 5) Перезапускаем контейнер (Рисунок 24)
- ```
cd /opt/wskс-3.1.18_443/ctl
./ws_stop.sh
./ws_start.sh
```

```
[root@localhost ctl]# ./ws_stop.sh

[OK] Запуск остановки http сервера Apache.
[OK] http сервер Apache остановлен.
[OK] Остановка контейнера wsks-3.1.18_443.

[root@localhost ctl]# ./ws_start.sh

[OK] Запуск контейнера wsks-3.1.18_443.
[OK] http сервер Apache запущен.
[OK] Запуск .NET Core приложений.
```

Рисунок 24. Перезапуск контейнера

- б) для проверки успешности запуска веб-клиента необходимо на рабочей машине открыть любой доступный браузер и в строке ввода адреса ввести адрес веб-сервиса вида <https://xxx.xxx.xxx.xxx:443/web>, где xxx.xxx.xxx.xxx – IP адрес сервера, на котором установлен веб-сервис; 443 – порт на котором развернут сервис.

Необходимо разрешить загрузку страницы.



Для того чтобы узнать IP-адрес сервера можно воспользоваться командой: Ifconfig

```
[root@localhost ~]# ifconfig
docker0: flags=4099<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500
 ether 02:42:d7:9a:cd:c5 txqueuelen 0 (Ethernet)
 RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
 RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
 TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
 TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

ens33: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
 inet xxx.xxx.xxx.xxx netmask 255.255.255.0 broadcast xxx.xxx
 inet6 fe80::6d51:7b8a:8a4b:ddd9 prefixlen 64 scopeid 0x20<l
 ether 00:0c:29:4d:41:9f txqueuelen 1000 (Ethernet)
 RX packets 299995 bytes 429704492 (409.7 MiB)
 RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
 TX packets 20212 bytes 1885420 (1.7 MiB)
 TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

Рисунок 25. Информации о текущей конфигурации сети

При успешном запуске веб-клиента в браузере появляется окно авторизации.



По умолчанию веб-сервис работает с протоколом https. Для того чтобы поменять протокол на http необходимо открыть файл `vhost_ks.conf`, (F4) который расположен в каталоге `/opt/wsks-3.1.24_443/conf.ks` и изменить значение "on" на "off" для атрибута `SSLEngine/` (Рисунок 26)

```
vhost ks.conf [----] 15 L:[1+ 9 10/ 25] *(237 / 693b) 0010 0x00A [*
<VirtualHost *:443>

 RequestHeader set "X-Forwarded-Proto" expr=%{REQUEST_SCHEME}
 ProxyPreserveHost On

 RewriteEngine on
 RewriteCond %{HTTP:UPGRADE} ^WebSocket$ [NC]
 RewriteCond %{HTTP:CONNECTION} Upgrade$ [NC]

 SSLEngine off
 SSLCertificateKeyFile /etc/apache2/ssl/wsk-19.08_demo.key
 SSLCertificateFile /etc/apache2/ssl/wsk-19.08_demo.crt

 # enable HTTP/2, if available
 Protocols h2 http/1.1

 # HTTP Strict Transport Security (mod_headers is required) (63072000 seconds)
 Header always set Strict-Transport-Security "max-age=63072000"

 IncludeOptional conf.ks/vhost.ks/*.conf

 #CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/other_vhosts_access.log vhost combined
1Help 2Save 3Mark 4Replac 5Copy 6Move 7Search 8Delete 9PullDn10Qu
```

Рисунок 26. Редактирование файла conf.ks

После редактирования файла необходимо сохранить изменения при помощи клавиши **F2** и перезапустить сервис командой (Рисунок 27):

```
cd /opt/wsk-3.1.24_443/ctl
./ws_stop.sh
./ws_start.sh
```

```
[root@localhost ctl]# ./ws_stop.sh

[OK] Запуск остановки http сервера Apache.
[OK] http сервер Apache остановлен.
[OK] Остановка контейнера wsk-3.1.18_443.

[root@localhost ctl]# ./ws_start.sh

[OK] Запуск контейнера wsk-3.1.18_443.
[OK] http сервер Apache запущен.
[OK] Запуск .NET Core приложений.
```

Рисунок 27. Перезапуск контейнера

#### 2.1.2.4 Установка службы «Планировщик задач»

Для установки планировщика задач на Linux должен быть установлен докер «Docker-CE» и скопирован следующий файл в каталог /opt : tDWH\_xx.xx.xxxxx.tar.gz

Служба планировщика задач ПК - это служба, которая предоставляет возможность запланировать запуск определенных задач в указанные моменты времени или через заданные временные интервалы на сервере в фоновом режиме для каких-либо административных целей, а также при необходимости - запуска bash скриптов на хосте (пример названия файла с версией 21.33.50038: tDWH\_21.33.50038.tar.gz).

Перейдите в каталог /opt: **cd /opt**

Распакуйте архив планировщика задач «Project TaskScheduler-КС». Для этого введите:

```
chmod +x tDWH_21.33.50038.tar.gz
tar -C /opt/ -xvf tDWH_21.33.50038.tar.gz
```

Перейдите в каталог / tDWH\_21.33.50038 и установите «Project TaskScheduler-КС». Для этого введите команды:

```
cd /opt/tDWH_21.33.50038/
bash install.sh
```

При успешной установке планировщика получите следующие сообщения (Рисунок 28):

```
[root@localhost opt]# cd /opt/tDWH_21.33.50038/
[root@localhost tDWH_21.33.50038]# bash install.sh

~~~~~  
~ Установка планировщика Project TaskScheduler-КС ~  
~~~~~  

[OK] Проверка доступности порта "42001" для планировщика.
[OK] Создание каталога приложения /opt/ks-dwhtsh.
[OK] FireWall: Создание\проверка правила для разрешения соединений по порту 42001.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/ks-dwhtsh.service → /usr/lib/systemd/system/ks-dwhtsh.service.
[OK] Запуск сервиса ks-dwhtsh.service.
```

Рисунок 28. Установка планировщика



**Примечание:** Дополнительные сведения об установке/ деинсталляции можно получить в файле readme.txt:

```
Cd /opt/tDWH_21.33.50038/
nano readme.txt
```

выход из режима чтения файла > ctrl+x

После успешной установки необходимо убедиться, что служба планировщика задач запущена, и в ней отсутствуют ошибки. Это можно проверить при помощи команды:

```
systemctl status ks-dwhtsh.service
```

Строка **Active** должна принимать значение "active" (Рисунок 29).

```
[root@localhost tDWH_21.33.50038]# systemctl status ks-dwhtsh.service
● ks-dwhtsh.service - (KS)ProjectTaskSchedulerService:42001
 Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/ks-dwhtsh.service; enabled; vendor p
 Active: active (running) since Mon 2022-06-20 13:49:52 MSK; 15s ago
 Main PID: 21937 (dotnet)
 Tasks: 15 (limit: 11332)
 Memory: 126.3M
 CGroup: /system.slice/ks-dwhtsh.service
 └─21937 /opt/ks-dwhtsh/dotnet/dotnet /opt/ks-dwhtsh/dwhtsh/Keysystem

Jun 20 13:49:52 localhost.localdomain systemd[1]: Started (KS)ProjectTaskSchedu
Jun 20 13:49:54 localhost.localdomain ProjectTaskSchedulerService[21937]: info:
Jun 20 13:49:54 localhost.localdomain ProjectTaskSchedulerService[21937]:
Jun 20 13:49:54 localhost.localdomain ProjectTaskSchedulerService[21937]: info:
Jun 20 13:49:54 localhost.localdomain ProjectTaskSchedulerService[21937]:
Jun 20 13:49:54 localhost.localdomain ProjectTaskSchedulerService[21937]: info:
Jun 20 13:49:54 localhost.localdomain ProjectTaskSchedulerService[21937]: info:
Jun 20 13:49:54 localhost.localdomain ProjectTaskSchedulerService[21937]:
lines 1-16/16 (END)...skipping...
```

Рисунок 29. Результат успешного запуска сервиса планировщика задач

Завершение работы скрипта > ctrl+c .

После этого можно проверить подключение к планировщику задач. Для этого необходимо открыть ПК, перейти в Сервис > Планировщик задач (Рисунок 30).

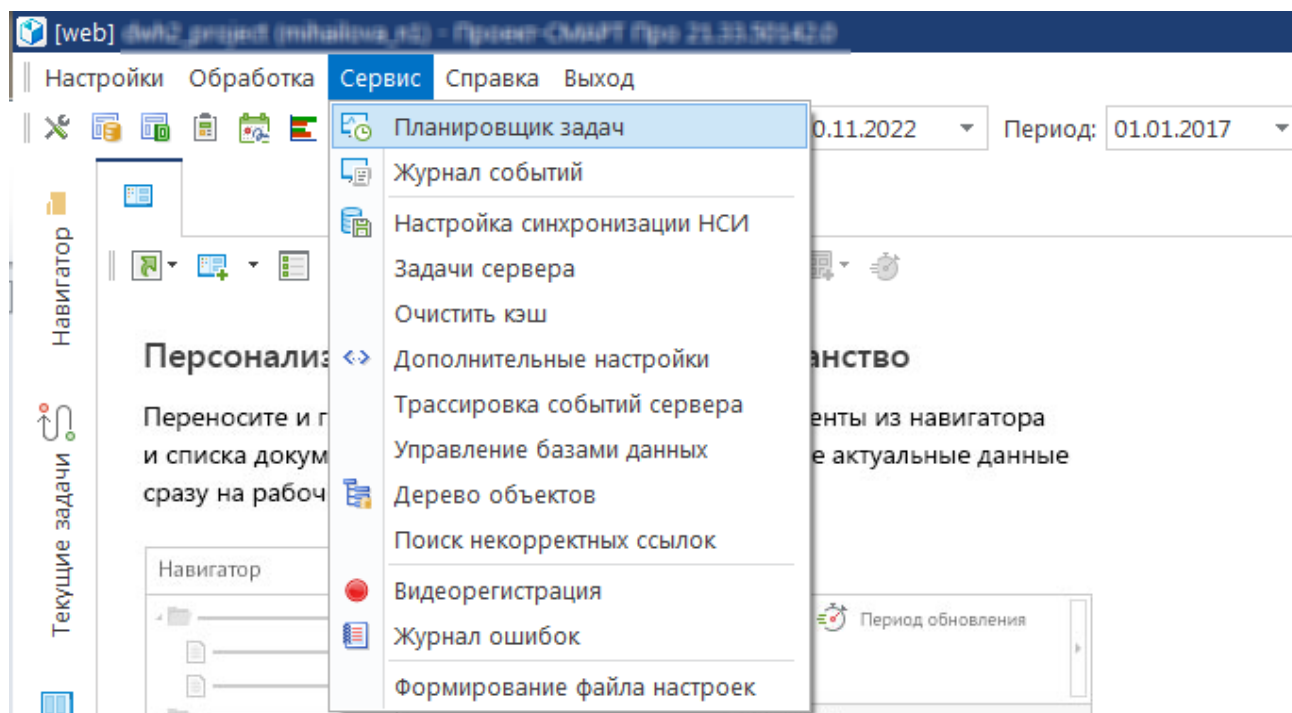
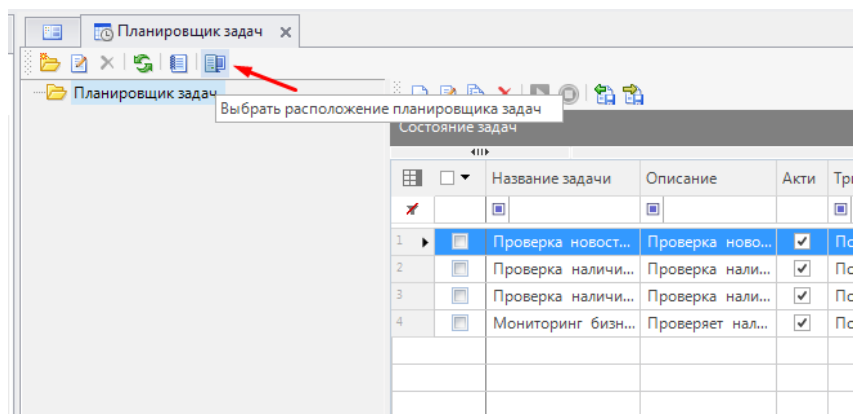


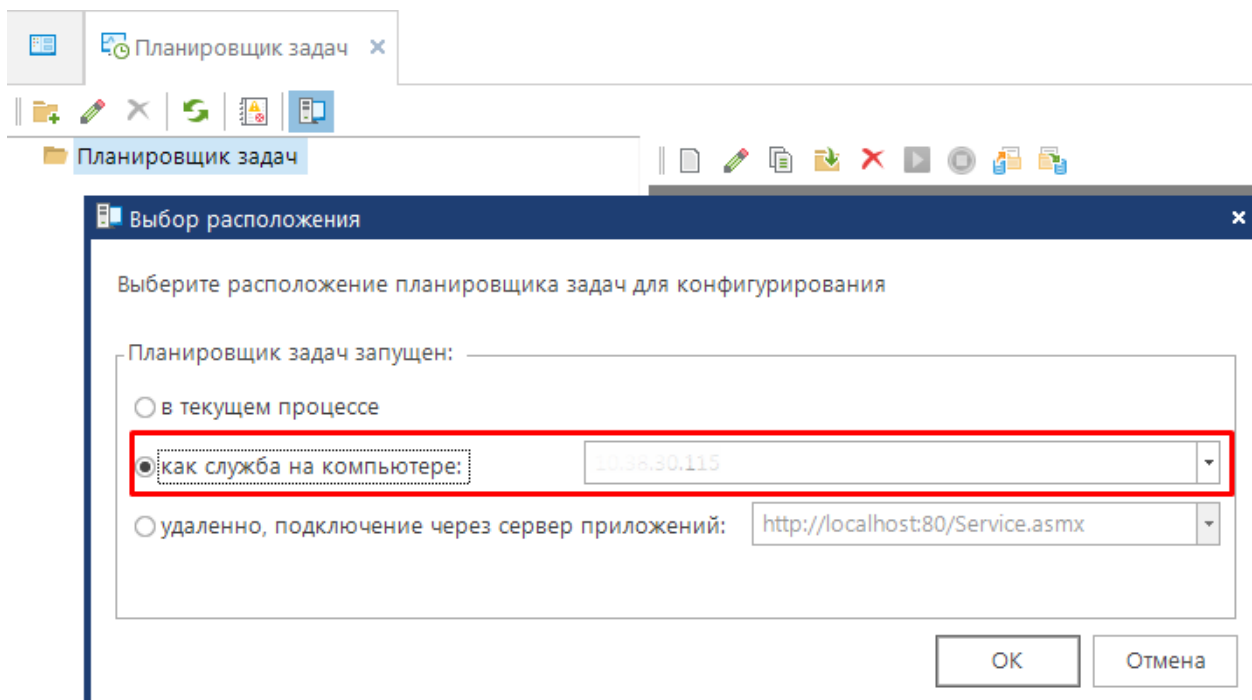
Рисунок 30. Меню панели "Сервис"

В открывшемся окне планировщика необходимо выбрать расположение, нажав на соответствующую кнопку (Рисунок 31).



**Рисунок 31. Кнопка выбора расположения планировщика задач**

Откроется окно выбора расположения планировщика, в котором необходимо поставить метку напротив пункта "как служба на компьютере" (Рисунок 32) и в противоположном поле указать наименование или адрес сервера, на котором установлен планировщик, после чего нажать "ОК".



**Рисунок 32. Подключение к планировщику задач на .NET Core**

При успешном подключении к планировщику в наименовании окна планировщика будет отображаться имя/адрес сервера (Рисунок 33).



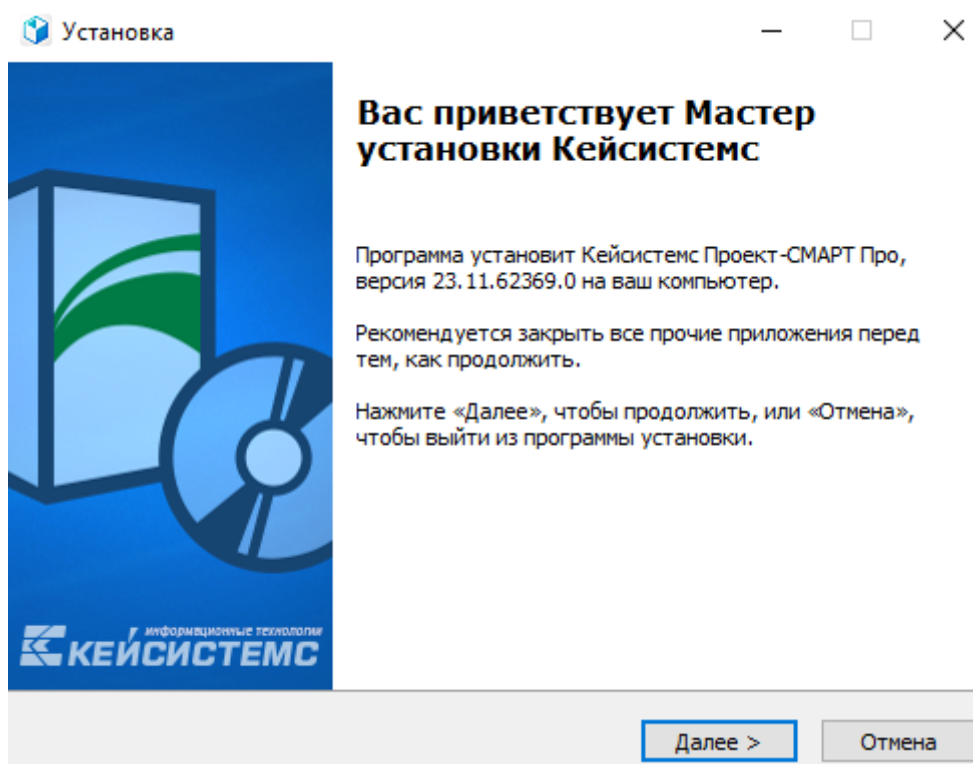


Рисунок 34. Мастер установки

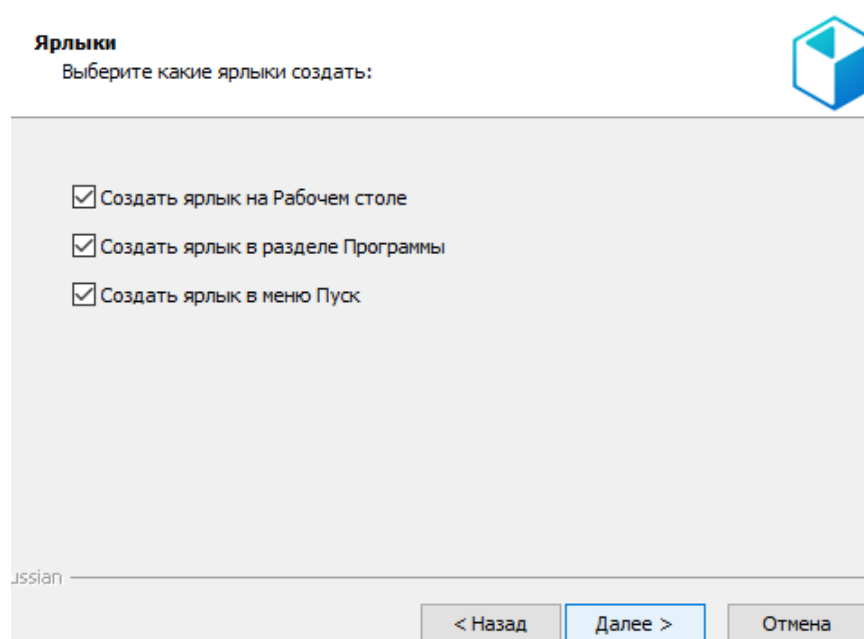


Рисунок 35. Установка клиентской части. Создание ярлыков

В следующем окне (Рисунок 36) предлагается установить файлы клиентской части программы в каталог Application Data текущего пользователя. Для установки в другой каталог необходимо выбрать его с помощью кнопки [Изменить...]. Для продолжения инсталляции нажмите кнопку [Далее].

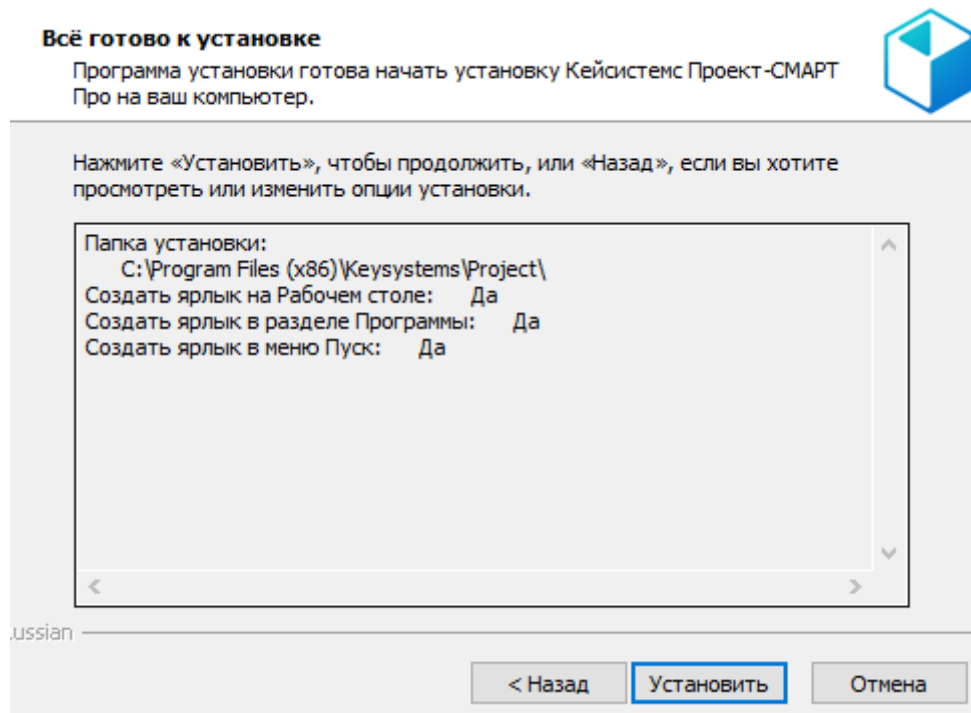


Рисунок 36. Выбор папки для установки

После выполнения всех описанных выше действий, программа инсталляции предложит начать копировать программные файлы в указанный выше каталог. Если Вы уверены, что правильно ввели все установки инсталляции, то продолжите процесс инсталляции по кнопке **[Установить]**, после чего программа приступит к установке.

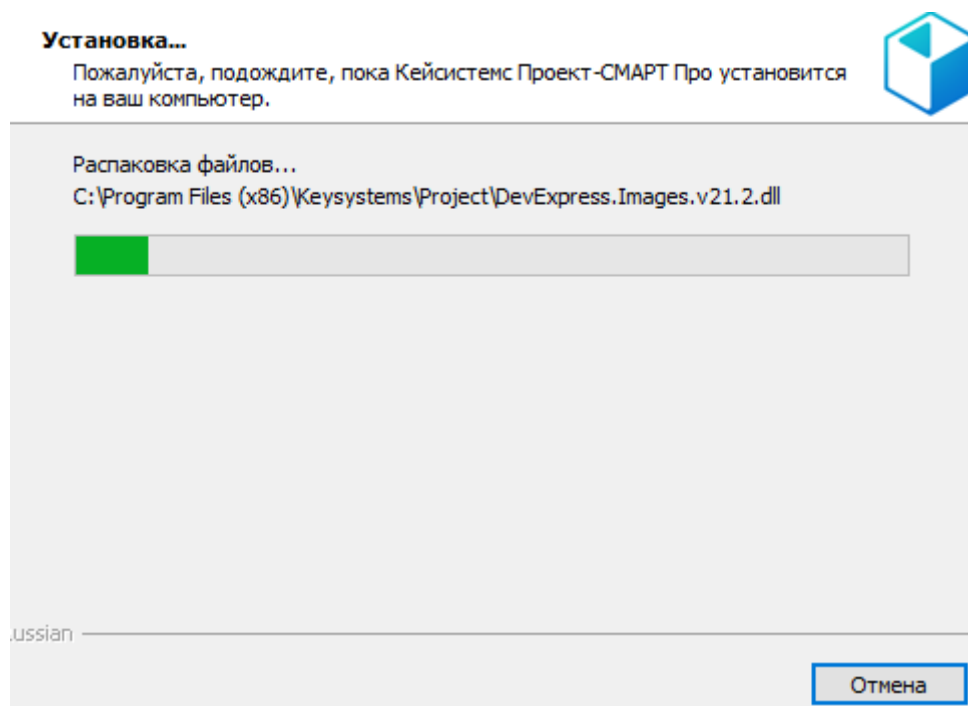
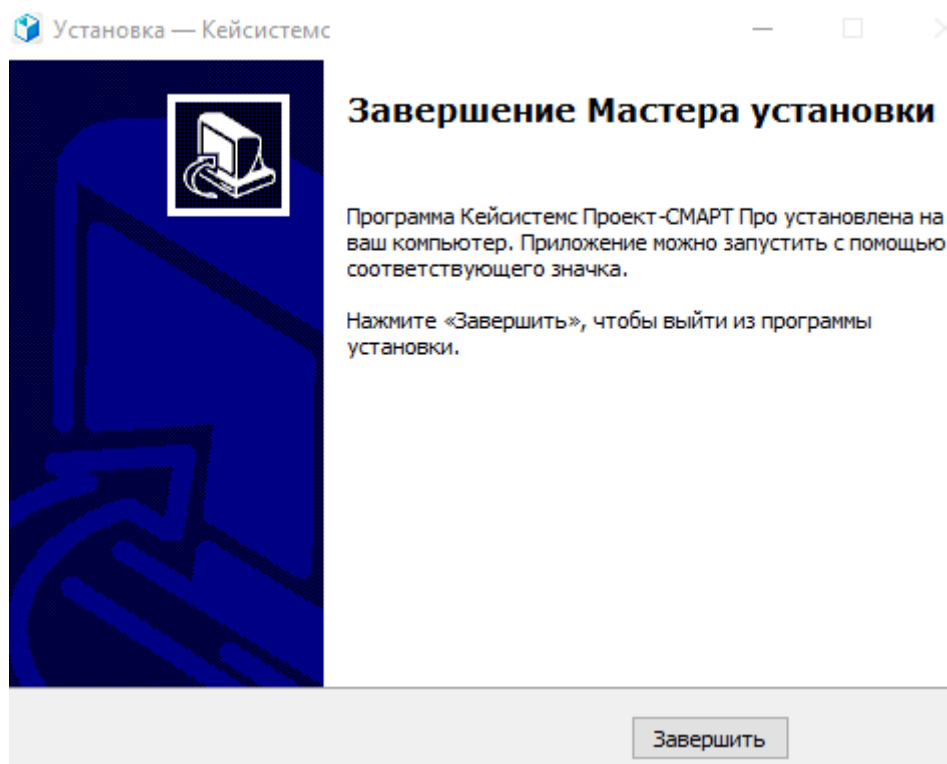


Рисунок 37. Процесс установки

Информация о ходе установки отображается в текущем окне (**Рисунок 37. Процесс установки**).

Процесс установки занимает несколько минут, после его завершения на экран выводится сообщение об успешном завершении установки (**Рисунок 38**).

В результате установки в указанной папке назначения будет создан каталог `Keysystems\Dwh2KS\`, содержащий файлы клиентской части программного комплекса, а на рабочем столе и (или) в меню кнопки **[Пуск]** (Все программы => Кейсистемс => Проект - СМАРТ Про) будут созданы ярлыки для запуска программного комплекса.



**Рисунок 38. Завершение установки**

## 2.2 Запуск программного комплекса

Запуск приложения осуществляется в соответствии с вариантом установки клиентской части:

- при установленной клиентской части - исполняемым файлом «`Keysystems.DWH2.exe`» из корневой директории клиентской части ПО (напрямую, либо соответствующим ярлыком).
- при использовании web-интерфейса – в браузере, с использованием ссылки на приложение.

После запуска появляется окно регистрации (**Рисунок 39**).

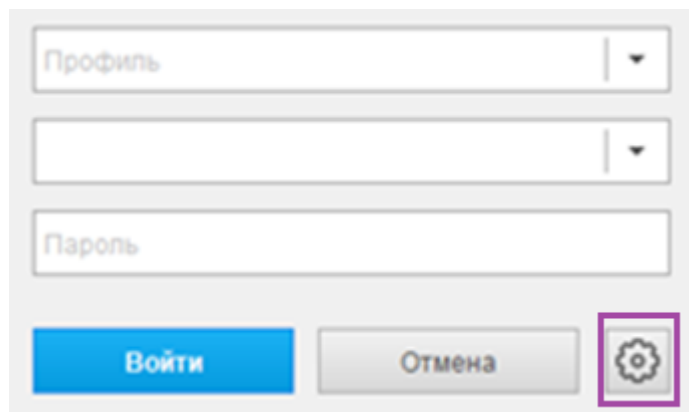




Рисунок 39. Окно регистрации. Кнопка «Параметры»

При первом подключении к базе данных необходимо ввести параметры подключения к базе данных. Введенные параметры подключения сохраняются на рабочей станции как данные профиля, наименование которого введено в поле «Профиль» и могут быть использованы для повторных подключений: достаточно выбрать один из профилей, если их  только, и ввести пароль.

Имя профиля имеет смысл задавать при наличии двух и более разных настроек подключения, параметры единственного подключения хранятся в профиле по умолчанию.

При первичном подключении необходимо нажать кнопку  **Параметры** и заполнить на вкладке **Регистрация** (Рисунок 40) следующие поля:

- **Профиль** – имя профиля, которое будет использоваться в дальнейшем;
- **Имя пользователя, Пароль** – данные для авторизации;
- **СУБД** – PostgreSQL
- **Сервер** – имя сервера БД – может быть именем, либо адресом сервера, выбирается из раскрывающегося списка или вводится вручную;
- **База данных** – имя базы данных, развернутой на указанном сервере БД (вводится вручную).

The screenshot shows a software interface for configuring connection parameters. On the left is a vertical sidebar with five menu items: 'Регистрация' (Registration), 'Соединение' (Connection), 'Обновление' (Update), 'Внешний вид' (External view), and 'Дополнительно' (Additional). The 'Регистрация' tab is active. The main panel contains the following fields:

- Профиль:** A dropdown menu with a lock icon and a refresh icon.
- Имя пользователя:** A text input field with a dropdown arrow and a red 'X' icon.
- Пароль:** A password input field with a 'Забыли пароль?' (Forgot password?) link to its right.
- СУБД:** A dropdown menu with 'PostgreSQL' selected.
- Сервер:** A text input field with a dropdown arrow.
- База данных:** A text input field with a dropdown arrow.

At the bottom of the window, there are two buttons: a blue 'Войти' (Login) button with a dropdown arrow, and a grey 'Отмена' (Cancel) button.

Рисунок 40. Вкладка «Регистрация» в окне ввода параметров подключения

Если рабочая станция и база данных находятся в одной сети, то запуск комплекса можно осуществить без использования сервиса приложения, используя лишь клиентское ПО – для этого после ввода параметров подключения к базе нажать на кнопку «Войти» и начать работу.

Если рабочая станция и база данных развернуты в разных сетях и непосредственное соединение между ними невозможно, то необходимо использовать сервис приложения.

Использование сервиса приложения также позволяет оптимизировать работу в комплексе за счет использования серверных ресурсов.

Для настройки доступа с использованием сервиса приложения на вкладке **Соединение** (Рисунок 41) необходимо заполнить:

- **Сервис приложений** = Да
- **Сервер** – адрес сервера приложений (`https://<адрес сервера>/<виртуальный каталог>/service.ashx` («service.ashx» указывать не обязательно).
- **Таймаут** – максимальное время ожидания ответа на выполнение запроса для подключения к серверу приложений (по умолчанию – 600 сек, для плохих каналов связи рекомендуется увеличить).

При использовании удаленного сервера приложений имеется возможность подключения через прокси-сервер, для этого необходимо установить флажок **Прокси-сервер** и установить флажок **Использовать системные настройки прокси** (настройки прокси-сервера будут автоматически считываться из настроек Internet Explorer) или вручную заполнить поля:

- **Сервер** – адрес прокси-сервера.
- **Порт** – порт прокси-сервера.

- **Имя** – имя пользователя (при необходимости аутентификации на прокси-сервере).
- **Пароль** – пароль пользователя при наличии.

При нажатии кнопки **[Войти]** введенные значения сохраняются в текущем профиле, осуществляется подключение к серверу, и при успешном соединении на экране открывается основное окно приложения.

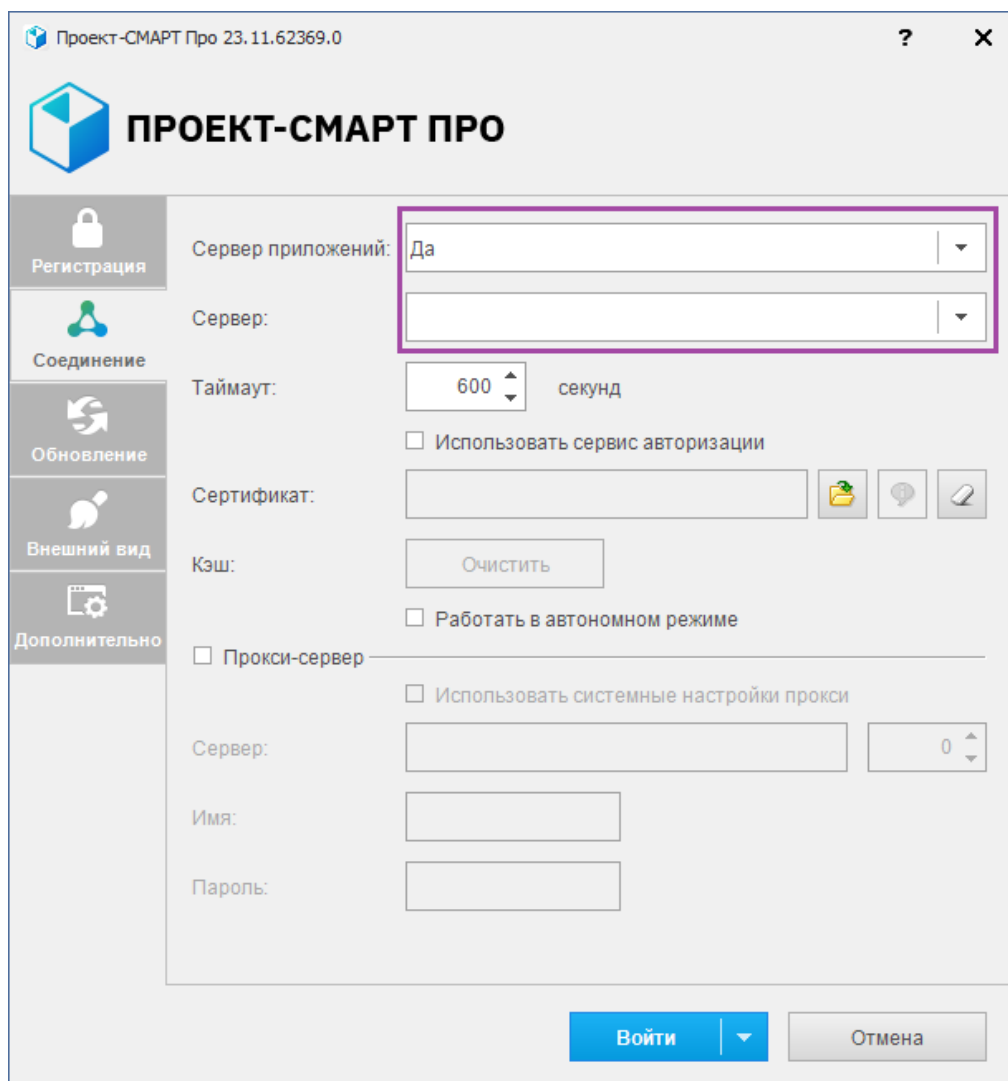


Рисунок 41. Настройки подключения. Соединение

### 3. Настройка пользователей

Для обеспечения доступа пользователей к данным программного комплекса необходимо зарегистрировать в КС ОМС учетные записи пользователей, распределить их по группам доступа и назначить права доступа группам и (или) отдельным пользователям. Создание учетных записей (далее УЗ) пользователей и включение их в группы осуществляется в настройках «Пользователи».

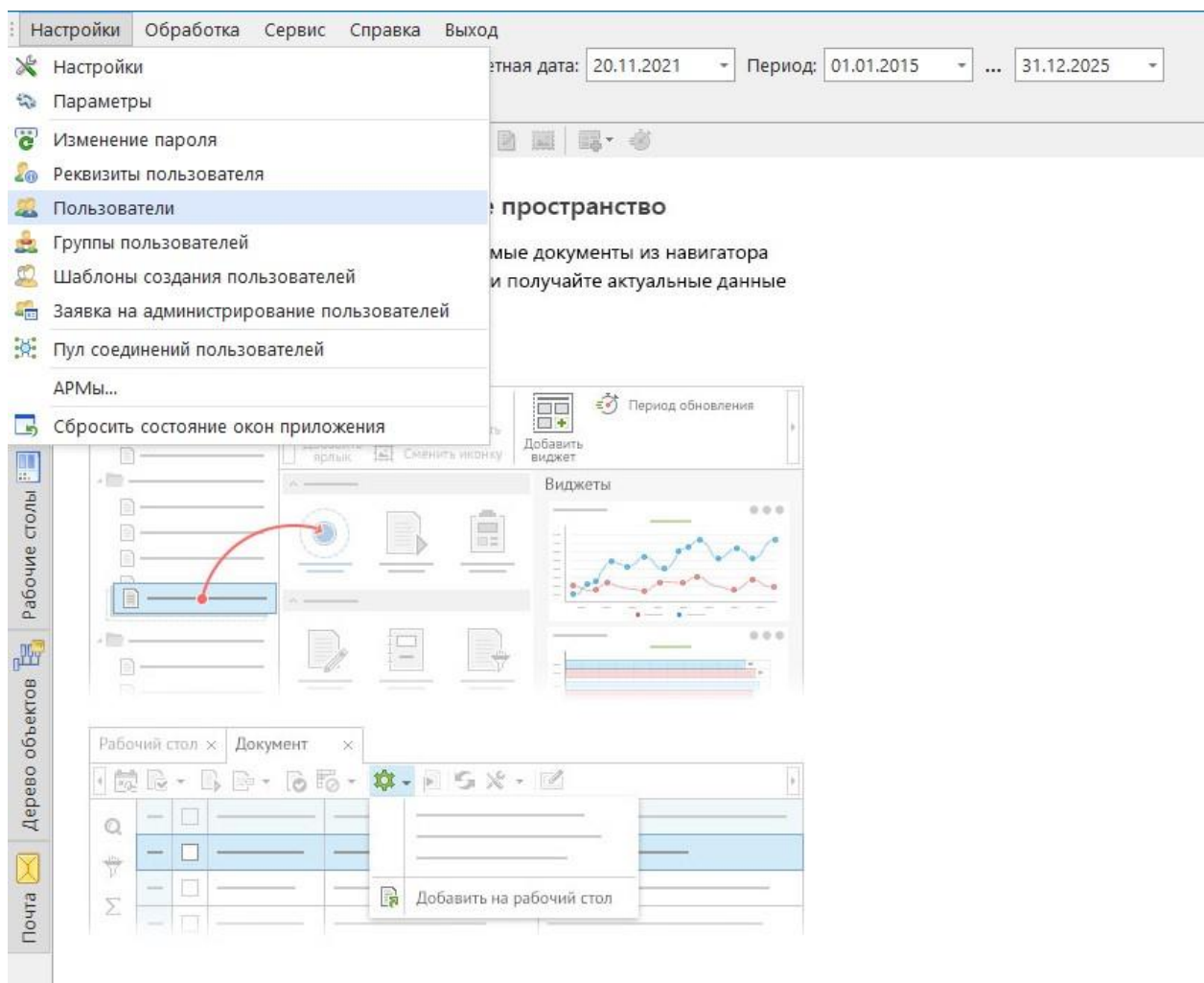


Рис. 42. Пользователи



### Главное меню «Настройки» => Пользователи

|   | Имя пользователя | ФИО | Роль             | Настройка автоматов                 | Примечание |
|---|------------------|-----|------------------|-------------------------------------|------------|
| 1 | admin_rs         |     | Администратор ПК | <input checked="" type="checkbox"/> |            |
| 2 | leg              |     | Администратор ПК | <input type="checkbox"/>            |            |
| 3 | :_user           |     | Администратор ПК | <input checked="" type="checkbox"/> |            |
| 4 | po_8b            |     |                  | <input type="checkbox"/>            |            |
| 5 | po_rs            |     |                  | <input type="checkbox"/>            |            |


Рис. 43. Пользователи

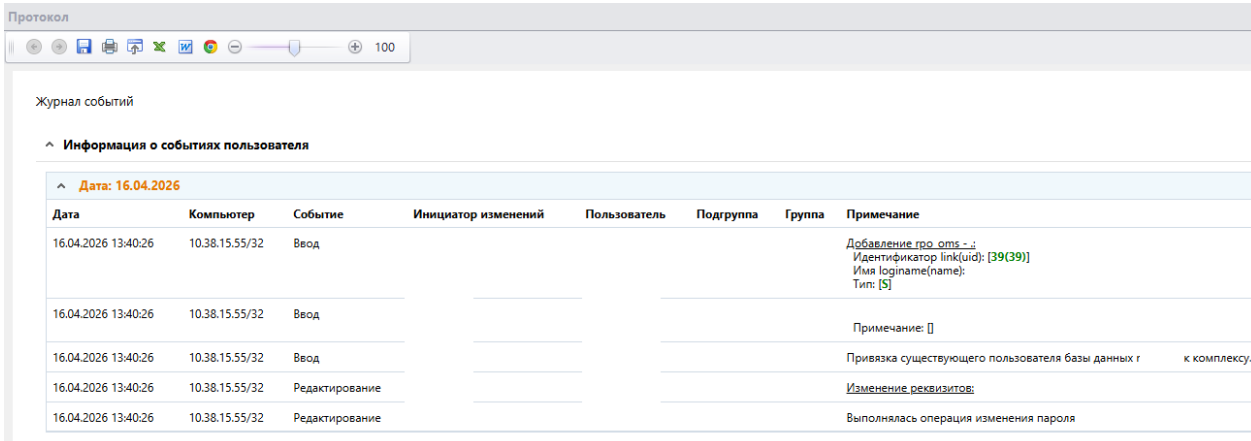
В окне списка пользователей могут быть записи, выделенные цветом:

- Красным цветом выделяются УЗ пользователей базы данных, у которых отсутствует связь с пользователями сервера БД (например, после переноса базы на другой сервер). Войти под такой УЗ в базу данных невозможно (кроме

логинов системных администраторов). Для восстановления работоспособности УЗ требуется выполнить коррекцию пользователя по строке Восстановить пользователя в раскрывающемся списке кнопки Редактировать . Также красным выделяются УЗ, заблокированные администратором. Для блокировки УЗ необходимо выделить строку и нажать Заблокировать пользователя .

- Учетные записи, созданные с применением службы «Сервис авторизации» (СА), выделены зеленым цветом. Редактирование параметров такой учетной записи недоступно, т.к. оно осуществляется непосредственно на СА. Возможность изменения пароля определяется настройками политики паролей СА.

Для просмотра истории изменений УЗ необходимо выделить строку УЗ и нажать Журнал событий .



Протокол

Журнал событий

^ Информация о событиях пользователя

^ Дата: 16.04.2026

| Дата                | Компьютер      | Событие        | Инициатор изменений | Пользователь | Подгруппа | Группа | Примечание                                                                                      |
|---------------------|----------------|----------------|---------------------|--------------|-----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16.04.2026 13:40:26 | 10.38.15.55/32 | Ввод           |                     |              |           |        | Добавление про_oms_...;<br>Идентификатор link(uid): [39(39)]<br>Имя loginame(name):<br>Тип: [S] |
| 16.04.2026 13:40:26 | 10.38.15.55/32 | Ввод           |                     |              |           |        | Примечание: []                                                                                  |
| 16.04.2026 13:40:26 | 10.38.15.55/32 | Ввод           |                     |              |           |        | Привязка существующего пользователя базы данных г к комплексу.                                  |
| 16.04.2026 13:40:26 | 10.38.15.55/32 | Редактирование |                     |              |           |        | Изменение реквизитов:                                                                           |
| 16.04.2026 13:40:26 | 10.38.15.55/32 | Редактирование |                     |              |           |        | Выполнялась операция изменения пароля                                                           |

Рис. 44. Журнал событий

Список пользователей содержит следующие колонки:

*Имя пользователя* - логин пользователя, под которым он работает в программе, одновременно является логином для подключения к SQL серверу.

*ФИО* - расшифровка ФИО пользователя.

*Роль* - может принимать значения: Админ ПК - признак принадлежности пользователя к роли администратора программного комплекса (создание/удаление пользователей, полный доступ к документам и т.п.), а также Расш. права.

*Настройка автоматов* - признак того, что у пользователя включен флаг "Настройка автоматов, ЦК, ..." (наличие у пользователя прав на обмен с УФК/Банком, настройки центра контролей, закрытие/открытие дней и т.п.).

*Примечание* - комментарий к логину пользователя, например, наименование организации и т.п.

*Блок. Логин* - признак того, что пользователь заблокирован и не может работать с данным SQL сервером (ни в одной его базе данных). Блокировка/разблокировка








осуществляется администратором комплекса по кнопке "Заблокировать пользователя".  
Заблокированный пользователь отображается в списке красным цветом.

*Пустой пароль* - признак того, что пользователь не имеет пароля.

*СисАдмин* - признак принадлежности пользователя к роли системного администратора SQL сервера (права на манипуляции с базой данных средствами SQL сервера).

*Блок. Пользователь* - признак того, что пользователь заблокирован и не может работать в данной конкретной базе данных (в которой осуществляется просмотр

Панель инструментов списка пользователей позволяет:

-  **Создать** - применяется для создания нового пользователя.
-  **Редактировать** - применяется для изменения данных созданного пользователя.
- **Восстановить пользователя** - применяется для активации логина после переноса базы с другого SQL сервера.
-  **Копировать** - создает новый логин, включенный в те же группы и с правами на те же комплексы что и исходный логин. Так же копируются назначенные Отборы и вхождение в "Уровни ЭЦП" (с пустым идентификатором). Персональные данные (ФИО, должность и т.п.) и идентификатор в уровнях ЭЦП - очищаются. Права доступа не наследуются.
-  **Удалить** - удаляет пользователя из базы данных.
- **Удалить с логином SQL** - удаляет пользователя из базы данных, а также проверяет использование логина в других базах сервера и при отсутствии применения удаляет логин и с SQL сервера.
-  **Заблокировать пользователя** - применяется для запрета работы в данной базе под этим логином.
-  **Права доступа** - назначение пользователю прав доступа на режимы/документы комплекса. Для удаленных пользователей права назначаются не индивидуально, а через группу удаленного доступа (обычно группы вида UD...).
-  **АРМ навигатора** - назначение пользователю АРМа, с которым он будет работать. На пользователя можно назначить только один АРМ.

## 4. Создание пользователя

В окне создания/редактирования необходимо указать в соответствующих полях реквизиты пользователя программного комплекса.

Рис. 45. Окно создания нового пользователя

Каждая УЗ пользователя имеет в комплексе уникальный идентификатор - логин, который указывается в поле **Имя пользователя**, состоящее из набора символов и цифр длиной от 2 до 10 знаков. Пример: otdel12, glavbuh, Lena, СидоровП, Артем\_доход. Этот логин указывается при запуске программе в окне регистрации.

**Важно!** Имя зарегистрированного пользователя изменять нельзя.

Краткая характеристика данной УЗ заполняется по усмотрению администратора в поле Примечание.

При необходимости доступно указать пароль пользователя, который может использоваться для первой регистрации пользователя в программном комплексе, в таком случае в настройке «Изменить пароль при следующем входе» (Главное меню => Настройки => Настройки => Доступ => Пароли => Изменить пароль при следующем входе) следует установить значение «Да».

Далее необходимо указать роль учетной записи пользователя в ПК в поле Роль пользователя, а именно выбрать одно из значений раскрывающегося списка:


- «Пользователь» - учетная запись со стандартными правами доступа к отдельно заданным документам, справочникам, отчетам и сервисным режимам ПК.
- «Пользователь с расширенными правами» - учетная запись наделена, помимо стандартных прав доступа, дополнительными возможностями по управлению отмеченными группами (вкладка «Группы управления») и настройке АРМов (вкладка «Настраиваемые АРМы»).

- «Администратор комплекса» - учетная запись администратора программного комплекса с неограниченными правами ко всем справочникам, документам, отчетам, сервисным режимам и настройкам, назначение прав доступа пользователей, групп пользователей к объектам комплекса и выполнение режимов, настроек, которые не доступны остальным пользователям.
- «Менеджер системных сообщений» - учетная запись, предназначенная для служебных целей, используется для отправки сообщений путем вызова специальной хранимой процедуры и ограничена во всех остальных правах.
- «Менеджер авторизации» - учетная запись виртуального пользователя, являющегося системным администратором, который будет автором всех действий, выполненных над ПК через сервис авторизации (СА).
- «Менеджер ЦУБП» - учетная запись виртуального пользователя, являющегося системным администратором центра управления БП.

Для наделения учетной записи пользователя правами системного администратора (для предоставления полномочий по работе со списком пользователей: добавлению, удалению пользователей и групп пользователей и изменение их атрибутов, для предоставления полного доступа к работе с базой данных, к ее функциям по обработке документов/режимов) установите флажок в поле СисАдмин.

Для пользователей, работающих с режимами электронного обмена (выгрузка/прием каких-либо документов/отчетов), а также для предоставления доступа к настройке автоматов ПК и Центра контроля, к возможности открытия и закрытия дней нужно выбрать опцию "Настройка автоматов, ЦК, открытие\закрытие дней".

### **Настройки вкладок:**

- Вхождение в группы - указывается группа (-ы), в которую входит пользователь и права которой он наследует. Группы добавляются по кнопке  Добавить строку с последующим выбором из "справочника" групп. Сами группы создаются в меню "Настройки - Группы пользователей".
- Группы управления - указывается группа (-ы), которыми пользователь с расширенными правами может управлять: назначать права доступа, права на счета бюджета, используемые отборы. Вкладка доступна только при обработке пользователя со статусом "Пользователь с расширенными правами".  Доступные комплексы - указываются подсистемы, с режимами которых может работать пользователь. Режимы подсистем, не отмеченных на данной вкладке, будут отсутствовать в навигаторе для этого пользователя. Если пользователю не поставлено в соответствие ни одного комплекса, то он не сможет работать в программе (о чем будет сообщение при попытке войти в систему). Если пользователю поставлено в соответствие несколько подсистем, то при входе в программу после регистрации пользователь должен будет выбрать, в какой подсистеме(-ах) он будет работать в текущем сеансе. При использовании одних и тех же комплексов, можно "запомнить" их набор, включив в окне выбора подсистем при входе в комплекс опцию "Запомнить выбор и не выводить это

окно при следующем запуске". Для возвращения режима выбора используемых подсистем при входе в ПО следует изменить настройку на пользователя "Дерево настроек - НАСТРОЙКИ - Доступ - Показывать окно выбора комплексов при входе".

- Исполнитель - указываются индивидуальные параметры пользователя программы: ФИО, должность, номер служебного телефона - применяются для автоматического заполнения отчетных форм и документов. При заполнении этих данных автоматически заполняются настройки "Дерево настроек - НАСТРОЙКИ - Отчеты - Исполнитель отчета" и т.д.
- Настраиваемые АРМы - вкладка активируется только для пользователя со статусом
  - "Пользователь с расширенными правами" - и ему доступны в навигаторе только АРМы, отмеченные галочкой в этой вкладке. Если ничего не отмечено (по умолчанию), то такой пользователь будет видеть только основной навигатор, без АРМов, при настройке "Работать с АРМом" = Настройки АРМа или Не показывать АРМ, либо пустой навигатор, при настройке "Работать с АРМом" = только АРМ.
- Функциональные подразделения - применяется в подсистеме "Бизнес-процессы" и содержит перечень подразделений, в которые входит пользователь. Сами подразделения задаются в "СПРАВОЧНИКИ \ БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ \ Исполнители \ Подразделения".
- Уровни ЭЦП - изменение справочника "Уровни ЭЦП"

При создании новых пользователей-сотрудников ТФОМС поле Имя пользователя формируется из кода ТФОМС, затем указывается нижний слеш, фамилия на латинице, нижний слеш и инициалы на латинице. Пример:

48\_fedotova\_el

Всем пользователям необходимо указать на вкладке Доступные комплексы: Проект-СМАРТ Про и Бизнес-процессы.

The screenshot shows a software interface for user management. At the top, there are tabs for 'Users', 'Groups', 'Available complexes', 'Executor', 'Configurable arms', 'Functional divisions', and 'Access levels'. The 'Available complexes' tab is active, displaying a table with the following data:

| № | Наименование      | Выбор                               |
|---|-------------------|-------------------------------------|
| 1 | Бизнес-процессы   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 | Проект-СМАРТ Про  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3 | Электронный архив | <input type="checkbox"/>            |

Other visible fields include: 'Имя пользователя:' (empty), 'Примечание:' (empty), 'Изменить пароль' (checked), 'Пароль пользователя:' (empty), 'Подтверждение пароля:' (empty), 'Роль пользователя' (dropdown set to 'Пользователь'), 'Системный администратор' (unchecked), and 'Настройка автоматов, ЦК, открытие/закрытие дней' (unchecked). The 'Политика паролей' section has 'Может менять свой пароль' (checked) and 'Изменить пароль при следующем входе' (unchecked).

Рис. 46. Вкладка Доступные комплексы

## 5. Группы пользователей

Режим предназначен для создания групп пользователей и задания им прав доступа. Пользователь (логин), включенный в группу, наследует права этой группы.

### Главное меню «Настройки» => Группы пользователей

При создании новой группы необходимо указать:

**Наименование группы** - произвольный уникальный идентификатор группы. Рекомендуем задавать значение без пробелов. Пример: ТФОМС, ТФОМС\_ТП\_ОМС. **Примечание** - произвольный текст, обычно разъясняющий назначение группы. Пример: Работа с лимитами, Доступ на все.

### Вкладки:

**Подгруппы** - перечень групп, которые наследуют права текущей группы.

**Пользователи в группе** - перечень пользователей (логинов), которые входят в текущую группу. Пользователя можно включить в группу либо на этой вкладке, либо в меню "Пользователи" указать логину группу.

**Родительские группы** - перечень групп, права которых наследует текущая группа (т.е. в которых текущая группа указана на вкладке "Подгруппы").

**Важно!** Название группы после сохранения недоступно для изменения. В группу может входить неограниченное число подгрупп, с наследованием всех прав доступа родительских групп.

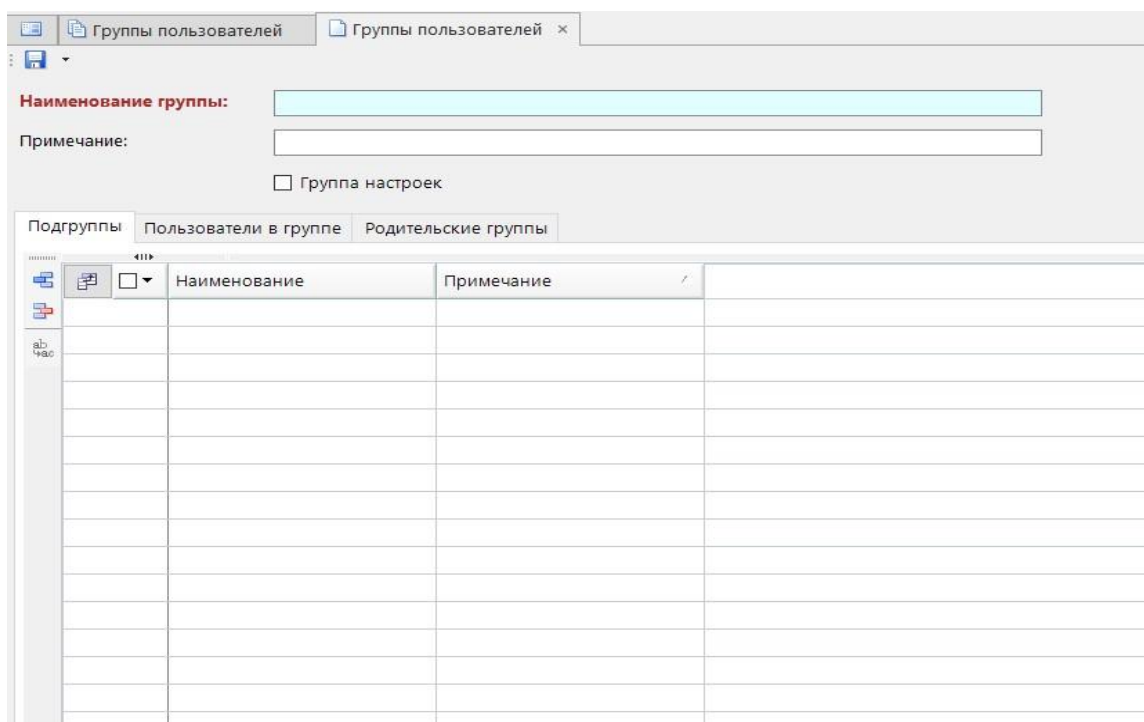


Рис. 47. Создание группы пользователей

Для новых пользователей медицинских организаций необходимо указывать группу пользователей с таким же наименованием МО. Для новых пользователей ТФОМСа, ответственных за все процессы, необходимо указывать группу пользователей ТФОМС\_доступ\_на\_все. В том случае, если пользователь ТФОМСа является ответственным только за ограниченный функционал, то необходимо указывать соответствующую группу пользователей.

## 6. АРМы

**АРМ** (автоматизированное рабочее место) - это навигатор в навигаторе, визуально реализованный в виде отдельной папки в окне навигатора, в которой собраны только необходимые для целей создания АРМа документы и режимы. Использование АРМов позволяет пользователю видеть и работать только с теми документами и режимами, которые ему необходимы.

Если пользователю (администратору) включен режим "Настройка АРМа" (Настройки/ Настройки/ Настройки/ Работать с АРМом), то он видит и основной навигатор, и все имеющиеся АРМы (АРМы располагаются после режимов основного навигатора) и может настраивать их (компоновать).

Пользователь в навигаторе видит АРМ, назначенный ему, а также АРМы, назначенные группам, в которые входит пользователь. Логину и группе можно назначить только один АРМ (в списке пользователей и групп кнопка "АРМ навигатора").

В КС ОМС настроен АРМ «ТФОМС». Если требуется добавить АРМ для других пользователей, то необходимо обратиться к разработчику КС ОМС.

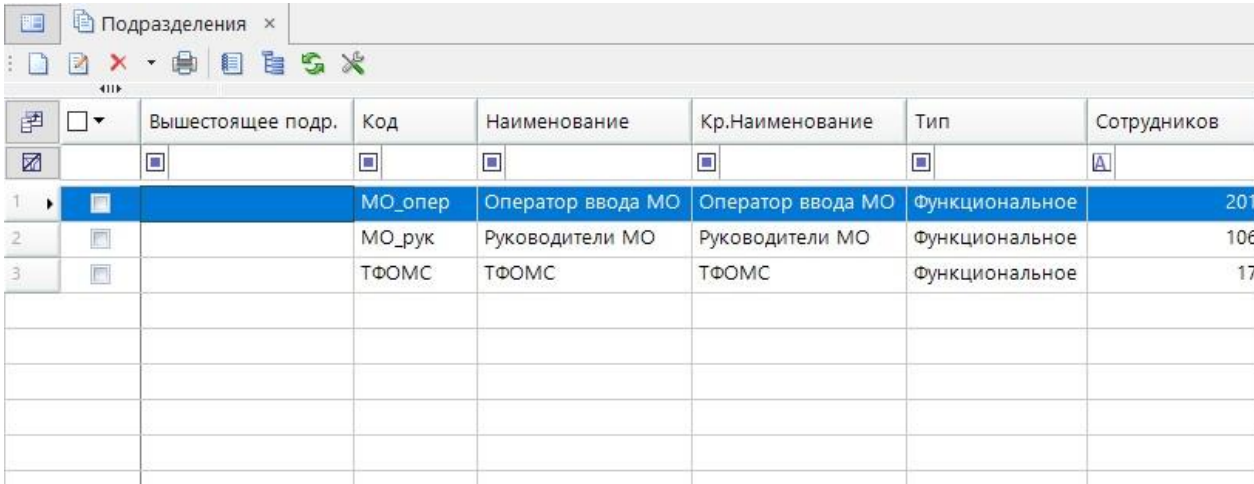
## 7. Подразделения

Для регистрации в программном комплексе сети штатных и/или функциональных подразделений учреждения предназначен справочник «Подразделения». Данный справочник позволяет создавать, редактировать и удалять подразделения, прикреплять сотрудников к подразделениям и наделять их полномочиями.

НАВИГАТОР => СПРАВОЧНИКИ => БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ => ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Подразделения бывают штатными и функциональными:

- Штатные подразделения соответствуют организационной структуре организации. Исполнитель может входить только в одно подразделение с типом «Штатное».
- Функциональные подразделения включают сотрудников для выполнения каких-либо общих функций или действий. Допускается вхождение исполнителя в неограниченное количество функциональных подразделений



|   | Вышестоящее подр. | Код     | Наименование      | Кр.Наименование   | Тип            | Сотрудников |
|---|-------------------|---------|-------------------|-------------------|----------------|-------------|
| 1 |                   | МО_опер | Оператор ввода МО | Оператор ввода МО | Функциональное | 201         |
| 2 |                   | МО_рук  | Руководители МО   | Руководители МО   | Функциональное | 106         |
| 3 |                   | ТФОМС   | ТФОМС             | ТФОМС             | Функциональное | 17          |
|   |                   |         |                   |                   |                |             |
|   |                   |         |                   |                   |                |             |
|   |                   |         |                   |                   |                |             |
|   |                   |         |                   |                   |                |             |

Рис. 48. Подразделения

В окне создания/редактирования подразделения заполняются следующие поля:

**Код** – код подразделения (максимум 50 символов);

**Наименование** – наименование подразделения (максимум 254 символа);

**Кр.наименование** – сокращенное наименование подразделения (максимум 45 символов);

**Вышестоящее подр.** – вышестоящее подразделение. Выбирается из текущего справочника. Каждое подразделение может иметь только одно вышестоящее подразделение или не иметь вышестоящего подразделения. Уровень вложенности дерева подразделений ограничен до 10.

**Тип** – штатное или функциональное.

**Рис. 49. Создание нового подразделения**

В табличной части формы ведется список сотрудников подразделения, участвующих в исполнении бизнес-процессов. Для добавления и удаления сотрудника на панели инструментов слева расположены соответствующие кнопки. Данная таблица имеет следующие колонки:

- **Имя входа** – поле используется для выбора сотрудника из списка пользователей программного комплекса. После выбора поля ФИО, Должность, Примечание пользователя заполняются автоматически из соответствующих атрибутов учетной записи.
- **Разрешено** – признак действующего сотрудника подразделения. Включает доступ исполнителя к документам, проходящим по маршрутам подразделения, а также возможность назначения текущего пользователя исполнителем задач на маршрутах. В состав подразделений, которые участвуют в исполнении бизнес-процессов, обязательно должен входить хотя бы один действующий исполнитель.
- **Ответственный** – назначение сотрудника ответственным внутри своего подразделения. Ответственным сотрудникам доступна функция переназначения исполнителей в рамках своего подразделения, а также в их адрес могут направляться оповещения, например, о просроченных документах. Допускается наличие нескольких ответственных в одном подразделении.

- Замещающий сотрудник – при необходимости для сотрудников указываются заместители в рамках текущего подразделения. Заместитель выбирается из сотрудников этого же подразделения.
- Ранг – поле заполняется при необходимости, служит для задания последовательности обработки документов внутри одного подразделения на этапах последовательного исполнения. Ранги представляют собой целые числа от 1 до 10, при последовательном исполнении задача выполняется сотрудниками, имеющими ранг, в порядке убывания их ранга. Если несколько сотрудников имеют одинаковый ранг, то последовательность обработки между ними устанавливается случайным образом.

Привязку пользователя к подразделению можно установить также в форме ввода/редактирования учетной записи пользователя, т.е. уже на этапе создания учетной записи. Привязка к штатному подразделению устанавливается на вкладке Исполнитель, к функциональным – на вкладке Функциональные подразделения.


В системе созданы функциональные подразделения, согласно Таблица 7. Функциональные подразделения

Таблица 7. Функциональные подразделения

| Функциональное подразделение | Роль                                                                                                                                                          |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оператор ввода МО            | Назначается пользователям с ролью Оператор ввода МО и Руководитель МО. Позволяет отправлять ЭД на рассмотрение Руководителю МО.                               |
| Руководители МО              | Назначается пользователям с ролью Руководитель МО. Позволяет возвращать на доработку/отправлять на рассмотрение в ТФОМС ЭД, полученные от Оператора ввода МО. |
| ТФОМС                        | Назначается пользователям ТФОМС. Позволяет возвращать на доработку/принимать ЭД, полученные от Руководителя МО.                                               |
| СМО                          | Назначается пользователям СМО. Позволяет принимать ЭД, полученные от ТФОМС на согласование.                                                                   |

## 8. Электронный обмен документов

Программный комплекс позволяет осуществлять выгрузку, либо прием данных.

Переход к списку шаблонов экспорта и импорта данных программного комплекса осуществляется по кнопке  ЭОД главной панели инструментов. Данное окно содержит следующие колонки с информацией о шаблонах ЭОД:

**Наименование** - наименование шаблона ЭОД,

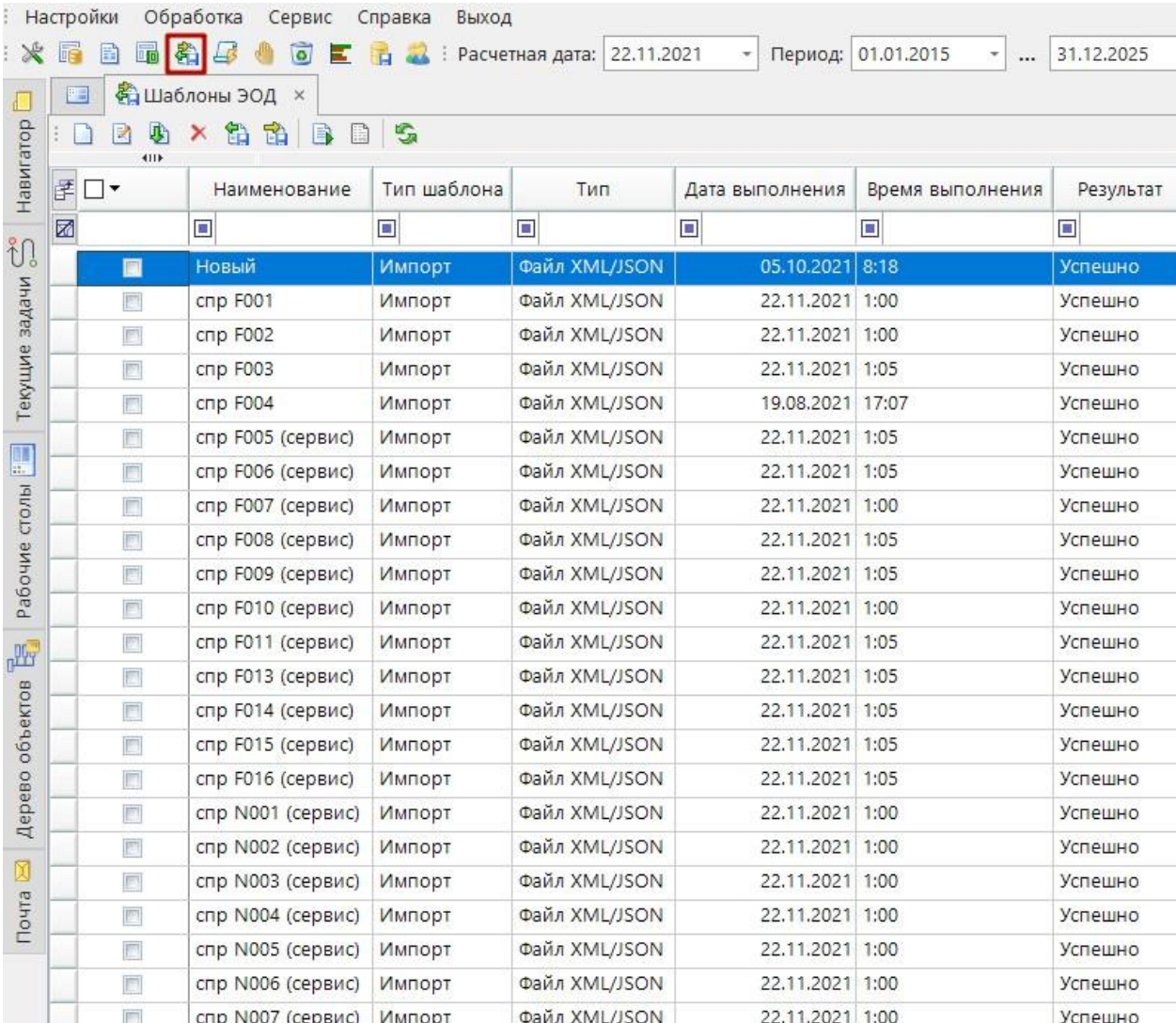
**Тип шаблона** - тип шаблона ЭОД: экспорт или импорт,

**Тип** - тип импорта или экспорта,

**Дата выполнения** - дата последнего выполнения ЭОД,

**Время выполнения** - время выполнения ЭОД,










**Результат** - результат выполнения шаблона ЭОД.



| Наименование      | Тип шаблона | Тип           | Дата выполнения | Время выполнения | Результат |
|-------------------|-------------|---------------|-----------------|------------------|-----------|
| Новый             | Импорт      | Файл XML/JSON | 05.10.2021      | 8:18             | Успешно   |
| спр F001          | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:00             | Успешно   |
| спр F002          | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:00             | Успешно   |
| спр F003          | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:05             | Успешно   |
| спр F004          | Импорт      | Файл XML/JSON | 19.08.2021      | 17:07            | Успешно   |
| спр F005 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:05             | Успешно   |
| спр F006 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:05             | Успешно   |
| спр F007 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:00             | Успешно   |
| спр F008 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:05             | Успешно   |
| спр F009 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:05             | Успешно   |
| спр F010 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:00             | Успешно   |
| спр F011 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:05             | Успешно   |
| спр F013 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:05             | Успешно   |
| спр F014 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:05             | Успешно   |
| спр F015 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:05             | Успешно   |
| спр F016 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:05             | Успешно   |
| спр N001 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:00             | Успешно   |
| спр N002 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:00             | Успешно   |
| спр N003 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:00             | Успешно   |
| спр N004 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:00             | Успешно   |
| спр N005 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:00             | Успешно   |
| спр N006 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:00             | Успешно   |
| спр N007 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 22.11.2021      | 1:00             | Успешно   |

Рис. 50. Электронный обмен документами

Панель инструментов данного режима позволяет выполнить следующие действия:

-  **Создать** - создание нового шаблона.
-  **Редактировать** - редактирование выбранного шаблона.
-  **Клонировать** - копирование выделенного шаблона.
-  **Удалить** - удаление выделенного шаблона.
-  **Экспорт** - выгрузка отмеченных шаблонов.
-  **Импорт** - загрузка объектов.
-  **Запустить** - запуски выбранного шаблона на выполнение.
-  **Лог** - вывод протокола, в котором фиксируется информация о выполнении обмена документами.
-  **Обновить** - обновление списка шаблонов.

В режиме Импорта программный комплекс позволяет осуществлять прием справочников, либо прием данных вместе со справочниками, в разрезе которых данные будут сохранены в источнике.

Возможен прием информации в следующем виде:

- произвольный запрос
- структурированный файл
- файл XML
- файла 1с
- получение данных через сервис

В режиме Экспорта программный комплекс позволяет осуществлять выгрузку справочников, либо выгрузку данных вместе со справочниками, в разрезе которых данные сохранены в источнике данных.

Возможна выгрузка информации в следующем виде:

- произвольный файл
- РРО файл XML
- бюджетная роспись (расходы)

## 8.1 Импорт данных

В окне создания и редактирования макета импорта необходимо указать:

**Тип шаблона** - необходимо выбрать тип шаблона Импорт.

**Наименование** - наименование шаблона импорта.

**Код** - наименование кода шаблона импорта.

В поле **Тип импорта** необходимо выбрать вид импортируемых данных:

- произвольный запрос
- структурированный файл
- файл XML/JSON

- файла 1с
- получение данных через сервис

## 8.2 Импорт данных. Произвольный запрос

Шаблон импорта с типом **Произвольный запрос** позволяет напрямую брать значения из выбранной базы. Данный шаблон импорта содержит вкладки **Реквизиты** и **Настройки**.

Вкладка **Реквизиты** содержит следующие настройки:

*Соединение* - устанавливаются параметры соединения с необходимой базой:

- СУБД** – выбирается из раскрывающегося списка (Postgre SQL).
- Сервер** – вводится или выбирается из раскрывающегося списка адрес сервера базы, из которой принимаются данные.
- База данных** – вводится или выбирается из раскрывающегося списка наименование базы, из которой принимаются данные.
- Аутентификация Windows** – необходимо установить флажок для использования средств аутентификации Windows.
- Имя пользователя** – вводится имя пользователя, зарегистрированного в базе, из которой принимаются данные.
- Пароль** – вводится пароль пользователя, зарегистрированного в базе, из которой принимаются данные.
- Шаблон для получения данных** – для установки соответствия с созданным шаблоном импорта с типом Получение данных через сервис.
- Проверка работоспособности настроенного соединения осуществляется по кнопке **[Проверить соединение]**.

The screenshot shows the 'Settings - Connection' tab of the import template configuration. At the top, there are fields for 'Type of template' (Import), 'Name' (New template), and 'Code'. Below this, the 'Type of import' is set to 'Arbitrary request'. The main area is divided into two tabs: 'Parameters' and 'Settings'. The 'Settings' tab is active, showing the following fields:

- Соединение** (Connection):
  - СУБД (DBMS): MS SQL Server
  - Сервер (Server): [Empty field]
  - База данных (Database): [Empty field]
  - Аутентификация Windows (Windows authentication):
  - Имя пользователя (Username): [Empty field]
  - Пароль (Password): [Empty field]
  - Шаблон для получения данных (Template for data retrieval): [Empty field with edit icon]

A 'Проверить соединение' (Check connection) button is located at the bottom right.

Рис. 51. Настройки шаблона импорта. Вкладка "Реквизиты - Соединение"

На вкладке *Запрос* вводится текст запроса к базе, выбранной на вкладке *Соединение*.

The screenshot shows the 'Settings - Request' tab of the import template configuration. The top navigation and 'Type of import' (Arbitrary request) are the same as in the previous screenshot. The 'Parameters' tab is active, showing the following fields:

- Соединение** (Connection): exec import\_SPR\_RP\_FOR
- Запрос** (Request): [Empty field]

Рис. 52. Настройки шаблона импорта. Вкладка "Реквизиты - Запрос"

Вкладка **Настройки** содержит следующие настройки:

На вкладке *Контекст* заполняются следующие настройки:

- Источник** – выбирается источник размещения данных.
- Очистить источник** – при установке флажка в данное поле при импорте будет проведено полное удаление данных, хранящихся в источнике.
- Документ** – выбирается список документов размещения данных;
- Импортировать** – выбирается одно из значений «Только справочники», «Справочники и данные». При выборе значения «Только справочники» будут импортированы только элементы справочников.
- Обновлять записи справочников** – при установке флажка в данное поле при импорте будут обновлены уже существующие элементы справочника.

- Добавлять новые элементы в справочники** – при установке флажка в данное поле при импорте будут добавлены новые элементы справочника.
- Допускать пустые элементы справочников** – при установке флажка в данное поле пустые элементы справочника будут импортированы.
- Необходимо выбрать соответствующее действие при импорте: Не обновлять данные, обновлять данные при импорте, заменять документы при импорте.

Тип шаблона: Импорт | Наименование: Новый шаблон | Код: [ ]

Тип импорта: Произвольный запрос

Реквизиты: **Настройки**

**Контекст**

Источник: [ ]

Очищать источник

Документ: [ ]

Импортировать: Справочники и данные

Справочники

Обновлять записи справочников

Добавлять новые элементы в справочники

Допускать пустые элементы справочников

Обновление данных

Не обновлять данные

Обновлять данные при импорте

Заменять документы при импорте

Бюджет: [ ]

Процедура, запускаемая после импорта: [ ]

Рис. 53. Настройки шаблона импорта. Вкладка "Настройка - Контекст"

Вкладка *Поля* предназначена для установки соответствия между столбцами запроса и полями элементов системы: после нажатия кнопки **[Получить поля]** в таблицу загрузится список справочников и показателей импортируемого файла. Каждому загружаемому справочнику и показателю необходимо установить соответствие с имеющимся в базе данных справочником, то есть указать справочник, в который будут загружены элементы из файла, и показателем.

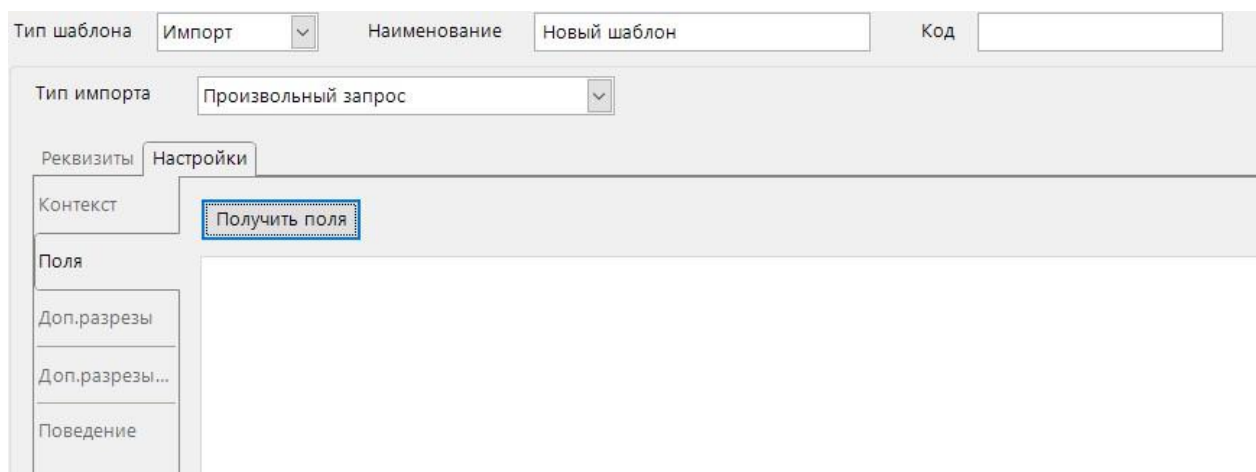


Рис. 54. Настройки шаблона импорта. Вкладка "Настройка - Поля"

Во вкладке *Доп. разрезы* выбирается дополнительный разрез атрибутов ИД, а именно при импорте данные будут дополнительно "сжаться" на разрез, указанный в данной вкладке.

Во вкладке *Доп. разрезы справочники* выбирается дополнительный разрез справочников, а именно при импорте данные будут дополнительно "сжаться" на разрез справочников, указанный в данной вкладке.

Во вкладке *Поведение* можно выбрать действия, которые произойдут при импорте, если возникнут ошибки.

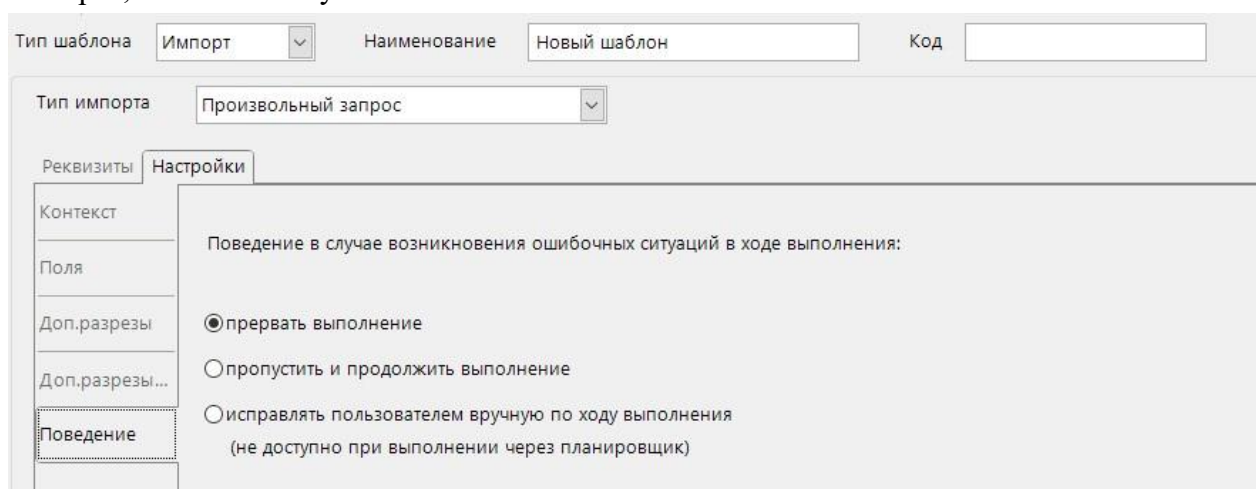


Рис. 55. Настройки шаблона импорта. Вкладка "Настройка - Поведение"

### 8.3 Импорт данных. Структурированный файл

Шаблон импорта с типом **Структурированный файл** предназначен для импорта данных из структурированного файла. Структурированный файл – это файл с данными, имеющий чётко установленную структуру, поля которого отделяются друг от друга специальными разделителями.

Данный шаблон импорта содержит вкладки **Реквизиты** и **Настройки**.

Вкладка Реквизиты содержит следующие настройки:

Во вкладке *Файл* устанавливается путь к импортируемому файлу:

- Путь** – указывается путь к импортируемому файлу.
- Маска** – указывается маска выбора файлов для приема.
- Кодировка** – выбирается формат текста.
- Удалить файлы после импорта** – после завершения загрузки данных указанный файл автоматически удалится.
- Количество в блоке** – позволяет разбивать пачку принимаемых файлов на блоки. Указывается количество файлов в одном блоке. Например, необходимо импортировать 100 файлов, в данной настройке указали количество 10. Итог - приняли 10 файлов, сохранили их, принимаем следующие 10. Используется, когда имеется большое количество файлов и сеть (сервис) не справляется.
- Брать файл с шины** – необходимо установить галочку при импорте файлов через шину.
- Разбивать на пакеты** – настройка аналогичная по принципу работы настройки **Количество в блоке**, но только для приема файлов через шину. Обрабатываются не все имеющиеся файлы в шине, по каждому файлу процесс импорта проводится отдельно. Чаще всего применяется при импорте через шину через планировщика, когда с момента предыдущего импорта в шине могло накопиться большое количество файлов.
- Черновик** – дополнительное условие, при котором необходимо принимать документы только с признаком "Черновик"
- Формат** – устанавливается соответствие с форматом импортируемых файлов.

The screenshot shows a configuration window for an import process. At the top, there are fields for 'Тип шаблона' (Import), 'Наименование' (Новый шаблон), and 'Код'. Below this, 'Тип импорта' is set to 'Структурированный файл'. The main area is divided into 'Реквизиты' and 'Настройки'. Under 'Настройки', there are input fields for 'Путь', 'Маска', and 'Кодировка' (set to 'Кириллица (Windows)') with a 'Вычислить' button. There is a checkbox for 'Удалять файлы после импорта' and a numeric field for 'Количество в блоке' (set to 0). A 'Шина' section contains checkboxes for 'Получать файл с шины (сервиса) и разбивать на пакеты', 'Черновик', and a 'Формат' dropdown. At the bottom, there are three more checkboxes: 'Получать данные из сервиса обмена', 'Сохранять содержимое файла на сервер', and 'Отключать журнал событий'.

**Рис. 56. Настройки шаблона импорта. Вкладка "Реквизиты  
- Файл"**

На вкладке *Разделители* устанавливаются следующие настройки:

- Разделитель полей** – вид разделителя полей, который используется в импортируемом файле (возможные значения: «Точка с запятой», «Двоеточие», «Запятая», «Знак табуляции», «Пробел», «Вертикальная черта»).
- Разделитель в конце строк** – необходимо установить флажок в данном поле, если в импортируемом файле имеется разделитель в конце каждой строки.
- Имена полей в первой строке** – необходимо установить флажок в данном поле, если первая строка содержит имена полей импортируемого справочника.  **Пропустить строки в начале** – количество строк, которые необходимо пропустить в начале документа при импорте.  **Пропустить строки в конце** – количество строк, которые необходимо пропустить в конце документа при импорте.  **Разделитель дробной части** – вид разделителя, который используется в дробных значениях в импортируемом файле
- Многоблочный файл** – необходимо установить флажок, если импортируемый файл содержит несколько блоков.
- Признак начала блока** – для выбора общего признака начала блока.
- Пропустить строка в конце** – для выбора количества строк, которые необходимо пропустить в конце каждого блока при импорте.
- Признак блока данных** – для выбора общего признака блока данных.
- Строки шапки** – для выбора количества строк шапки импортируемого файла.  **Разделитель полей** – вид разделителя полей, который используется в шапке импортируемого файла.
- Транспонировать файл** – необходимо установить флажок, если необходимо преобразовать файл (заменить строки на столбцы и наоборот).
- Первоначальный разделитель** – необходимо выбрать вид разделителя, который используется в начале документа (возможные значения: «Точка с запятой», «Двоеточие», «Запятая», «Знак табуляции», «Пробел», «Вертикальная черта»).

Тип шаблона  Наименование  Код

Тип импорта

Реквизиты **Настройки**

Файл

**Разделители**

Разделитель полей

Разделитель в конце строк

Имена полей в первой строке

Пропустить строки в начале

Пропустить строки в конце

Разделитель дробной части  Точка  Запятая

Многоблочный (объединенный) файл

Многоблочный файл

Признак начала блока

Пропустить строки в конце

Признак блока данных

Признак переносимого блока

Шапка

Строки шапки

Разделитель полей

Транспонирование

Транспонировать файл

Первоначальный разделитель

Рис. 57. Настройки шаблона импорта. Вкладка "Реквизиты - Разделители"

Вкладка *Настройки* содержит настройки аналогичные типу импорта **Произвольный запрос**.

На вкладке *Контекст* заполняются следующие настройки:

- Источник** – выбирается источник размещения данных.
- Очистить источник** – при установке флажка в данное поле при импорте будет проведено полное удаление данных, хранящихся в источнике.
- Документ** – выбирается список документов размещения данных;
- Импортировать** – выбирается одно из значений «Только справочники», «Справочники и данные». При выборе значения «Только справочники» будут импортированы только элементы справочников.
- Обновлять записи справочников** – при установке флажка в данное поле при импорте будут обновлены уже существующие элементы справочника.  **Добавлять новые элементы в справочники** – при

установке флажка в данное поле при импорте будут добавлены новые элементы справочника.

- Допускать пустые элементы справочников** – при установке флажка в данное поле пустые элементы справочника будут импортированы.
- Бюджет** – если в базе, используемой для импорта, есть макет справочника с кодом `DICTIONARY_BUDGET` (Бюджеты), то в данной настройке можно выбрать элемент этого справочника - конкретный бюджет. Этот бюджет будет использоваться в импорте для поиска элементов справочников КБК (Ведомства, Подразделы и пр.).
- Необходимо выбрать соответствующее действие при импорте: Не обновлять данные, Обновлять данные при импорте, Заменять документы при импорте.

Тип шаблона: Импорт | Наименование: Новый шаблон | Код: [ ]

Тип импорта: Структурированный файл

Реквизиты: **Настройки**

|                |                                           |                                                                                                                                                                                              |
|----------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Контекст       | Источник                                  | [ ]                                                                                                                                                                                          |
| Поля           | <input type="checkbox"/> Очищать источник |                                                                                                                                                                                              |
| Доп.разрезы    | Документ                                  | [ ]                                                                                                                                                                                          |
| Доп.разрезы... | Импортировать                             | Справочники и данные                                                                                                                                                                         |
| Поведение      | Справочники                               | <input type="checkbox"/> Обновлять записи справочников<br><input type="checkbox"/> Добавлять новые элементы в справочники<br><input type="checkbox"/> Допускать пустые элементы справочников |
|                | Обновление данных                         | <input checked="" type="radio"/> Не обновлять данные<br><input type="radio"/> Обновлять данные при импорте<br><input type="radio"/> Заменять документы при импорте                           |
|                | Бюджет                                    | [ ]                                                                                                                                                                                          |
|                | Процедура, запускаемая после импорта      | [ ]                                                                                                                                                                                          |

Рис. 58. Настройки шаблона импорта. Вкладка "Настройки - Контекст"

Вкладка *Поля* предназначена для установки соответствия между столбцами запроса и полями элементов системы: после нажатия кнопки **[Получить поля]** в таблицу загрузится список справочников и показателей импортируемого файла. Каждому загружаемому справочнику и показателю необходимо установить соответствие с имеющимся в базе данных справочником, то есть указать справочник, в который будут загружены элементы из файла, и показателем.

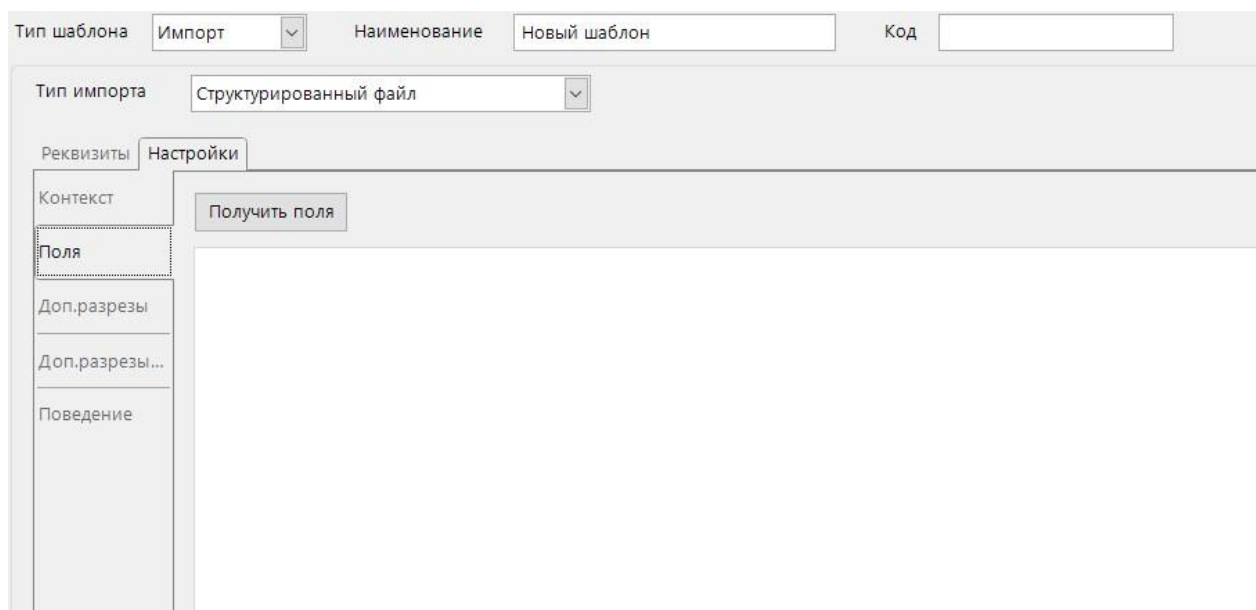


Рис. 59. Настройки шаблона импорта. Вкладка "Настройки - Поля"

Во вкладке *Доп. разрезы* выбирается дополнительный разрез атрибутов ИД, а именно при импорте данные будут дополнительно "сжаться" на разрез, указанный в данной вкладке.

Во вкладке *Доп. разрезы справочники* выбирается дополнительный разрез справочников, а именно при импорте данные будут дополнительно "сжаться" на разрез справочников, указанный в данной вкладке.

Во вкладке *Поведение* можно выбрать действия, которые произойдут при импорте, если возникнут ошибки.

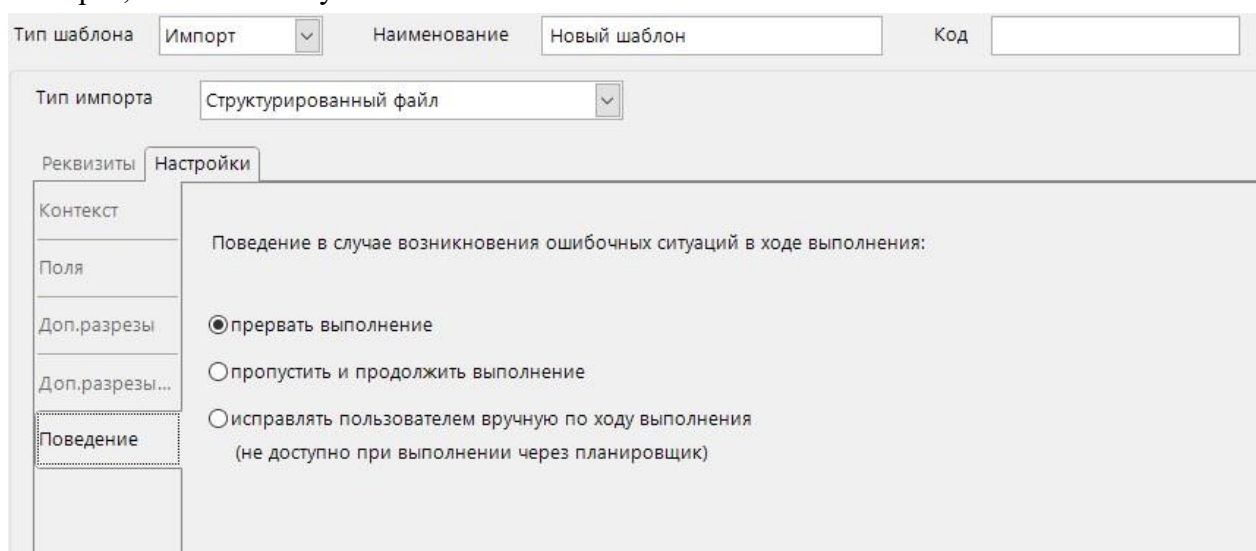


Рис. 60. Настройки шаблона импорта. Вкладка "Настройки - Поведение"

#### 8.4 Импорт данных. Файл XML/JSON

Шаблон импорта **Файл XML/JSON** предназначен для импорта данных в формате XML.

Вкладка **Реквизиты** содержит следующие настройки:

Во вкладке *Файл* устанавливается путь к импортируемому файлу:  **Путь** – указывается путь к импортируемому файлу.

**Маска** – указывается маска выбора файлов для приема.

**Кодировка** – выбирается формат текста.  **Удалять файлы после импорта** – после завершения загрузки данных указанный файл автоматически удалится.

**Количество в блоке** – позволяет разбивать пачку принимаемых файлов на блоки. Указывается количество файлов в одном блоке.

**Брать файл с шины** – необходимо установить галочку при импорте файлов через шину.

**Разбивать на пакеты** – настройка аналогичная по принципу работы настройки Количество в блоке, но только для приема файлов через шину. Обработываются не все имеющиеся файлы в шине, по каждому файлу процесс импорта проводится отдельно. Чаще всего применяется при импорте через шину планировщика, когда с момента предыдущего импорта в шине могло накопиться большое количество файлов.

**Черновик** – дополнительное условие, при котором необходимо принимать документы только с признаком "Черновик".

**Формат** – устанавливается соответствие с форматом импортируемых файлов.

The screenshot shows the 'File' settings tab in a software interface. At the top, there are fields for 'Тип шаблона' (Import), 'Наименование' (New template), and 'Код'. Below this, the 'Тип импорта' is set to 'Файл XML/JSON'. The 'Настройки' (Settings) section is active, showing various options for file import. The 'Файл' (File) section includes fields for 'Путь' (Path), 'Маска' (Mask), and 'Кодировка' (Encoding) set to 'Кириллица (Windows)'. There is a 'Вычислить' (Calculate) button next to the encoding field. Below these are checkboxes for 'Удалять файлы после импорта' (Delete files after import) and a numeric field for 'Количество в блоке' (Items per block) set to 0. The 'Шина' (Bus) section contains checkboxes for 'Получать файл с шины (сервиса) и разбивать на пакеты' (Get file from bus (service) and split into packages), 'Черновик' (Draft), and a 'Формат:' dropdown menu. At the bottom, there are three more checkboxes: 'Получать данные из сервиса обмена' (Get data from exchange service), 'Сохранять содержимое файла на сервер' (Save file content to server), and 'Отключать журнал событий' (Disable event log).

Рис. 61. Настройки шаблона импорта. Вкладка "Реквизиты - Файл"

Вкладка **Настройки** содержит настройки аналогичные типу импорта **Произвольный запрос**.

### 8.5 Импорт данных. Получение данных через сервис

Шаблон импорта с типом **Получение данных через сервис** позволяет получить данные через сервис, когда нет прямого доступа к базе и нельзя выполнить запрос напрямую, при этом обмен будет производиться через сервисы. Данный шаблон отвечает только за получение данных и сохранение результата в таблицу. Последующая обработка результата происходит в шаблоне "Произвольный запрос".

Необходимо установить параметры соединения:

- СУБД** – выбирается из раскрывающегося списка (Postgre SQL).
- Сервер** – вводится или выбирается из раскрывающегося списка адрес сервера базы, из которой принимаются данные.
- База данных** – вводится или выбирается из раскрывающегося списка наименование базы, из которой принимаются данные.
- Сервис-отправитель** – настраивается сервис отправителя.
- Сервис-получатель** – настраивается сервис получателя.
- Серверное действие** – из раскрывающегося списка выбирается серверное действие.
- ХП генерации параметров** – это необязательный параметр, где возможно вызвать хранимую процедуру, которая будет генерировать какие-либо нестандартные параметры на стороннем сервисе, в случае если по какой-то причине нельзя передать параметры напрямую.
- Проверка работоспособности настроенного соединения осуществляется по кнопке **[Проверить соединение]**.

The screenshot shows a web-based configuration form for an import template. At the top, there are three fields: 'Тип шаблона' (Type of template) with a dropdown menu set to 'Импорт' (Import), 'Наименование' (Name) with a text input field containing 'Новый шаблон' (New template), and 'Код' (Code) with an empty text input field. Below these, the 'Тип импорта' (Import type) is set to 'Получение данных через сервис' (Data retrieval via service). The 'СУБД' (Database) is set to 'MS SQL Server'. There are empty dropdown menus for 'Сервер' (Server) and 'База данных' (Database). The 'Сервис-отправитель' (Service sender) field contains the URL 'http://185.111.218.52:80/dwh2ws\_tfoms\_76/service.'. There are empty text input fields for 'Сервис-получатель' (Service receiver) and 'Серверное действие' (Server action), which has a dropdown arrow. The 'ХП генерации параметров' (Parameter generation code) field is a large empty text area. At the bottom right, there is a button labeled 'Проверить соединение' (Check connection).

Рис. 62. Настройки шаблона импорта.

## 8.6 Экспорт данных

Система позволяет осуществлять в режиме экспорта выгрузку справочников и данных. В окне создания и редактирования макета экспорта необходимо указать:

**Тип шаблона** - необходимо выбрать тип шаблона Экспорт.

**Наименование** - наименование шаблона экспорта.

**Код** - наименование кода шаблона экспорта.

В поле **Тип экспорта** необходимо выбрать вид экспортируемых данных:

- произвольный файл
- РРО в XML
- бюджетная роспись (расходы)

После запуска режима экспорта на выполнение файл будет сформирован и экспортирован в соответствии с настройками шаблона. Также будет выведено сообщение о завершении процедуры экспорта.

## 8.7 Экспорт данных. Произвольный файл

При экспорте данных с типом **Произвольный файл** сформируется файл в формате xml.

Вкладка **Реквизиты** содержит следующие настройки:

Во вкладке *Файл* устанавливаются следующие настройки:  **Путь** – указывается путь выгрузки файла.

**Маска** – указывается имя экспортируемого файла. Если задана 3-символьная маска расширения имени файла (н/п .AP), то имя файла будет формироваться автоматически.

**Кодировка** – выбирается формат текста.

The screenshot shows a software interface for configuring an export template. At the top, there are fields for 'Type of template' (set to 'Export'), 'Name' (set to 'New template'), and 'Code'. Below this, the 'Export type' is set to 'Arbitrary file'. The main area is divided into 'File' and 'Settings' tabs. Under the 'File' tab, there are three settings: 'Path' (empty text box with a browse button), 'Mask' (empty text box with a browse button), and 'Encoding' (set to 'Cyrillic (Windows)'). At the bottom, there is a checkbox labeled 'Pack files into zip archive after export' which is currently unchecked.

Рис. 63. Настройка шаблона экспорта. Вкладка "Реквизиты -

Файл" Вкладка *Настройки* содержит следующие настройки:

- Структурированный файл** – необходимо включить данную настройку для экспорта в формате структурированного файла,
- Разделитель** – вид разделителя полей, который необходимо использовать в экспортируемом файле, (например, «точка с запятой», «двоеточие», «запятая», «знак табуляции», «пробел», «вертикальная черта»),
- В конце** – необходимо установить флажок в данном поле, если необходимо добавить разделитель в конец каждой строки,  **Имена файлов согласно ТФФ** – для выгрузки файла с наименованием в виде: XXXX\_yyyuMMddhhmmss\_n.xml , где:
  - **XXXX** – наименование выгружаемого файла;
  - **yyyuMMddhhmmss** – дата и время создания файла:
    - уyyu – год;
    - MM – месяц;
    - dd – день;
    - hh – час;
    - mm – минуты;
    - ss – секунды;
  - **n** – порядковый номер сформированного файла;
  - **xml** – расширение файла,
- Выгружать названия разделов** – для выгрузки файла с наименованиями разделов;

- **Формат** – используется для передачи по шине. Определяет, какое расширение и признаки будут переданы в шину (только для структурированных файлов). Сам формат файла будет структурированным и определяется составом и порядком разделов и полей. Доступные форматы расширения:
  - Лимиты – расширение \*.LB\_ (например, может иметь значения \*.LB1, \*.LB2 и т.д.)
  - Роспись – расширение \*.BR\_
  - Роспись и лимиты – расширение \*.RL\_
  - Расходное расписание – расширение \*.AP\_
  - Перечень целевых субсидий – расширение \*.TL\_
  - План ФХД – расширение \*.TS\_
  - РРО – расширение \*.RRO
  - Прогнозный план закупок – расширение \*.SZ\_ (например, может иметь значения \*.SZ1, \*.SZ2 и т.д. до \*.SZ9)
  - Сводный план закупок
  - Реестр источников доходов;
- **Документ** - для выбора документа, из которого будут экспортированы данные;
- **Задействовать шину** – для выгрузки данных по шине.
- **Группировать GUID'ы** – при передаче в шину для идентификации документов используется GUID, в общем случае он присутствует один на документ и содержится в шапке документа. Но если данные собираются из нескольких документов, т.е. одна строка документа в выгруженном файле соответствует нескольким реальным документам в базе данных программного комплекса, то в этом случае при включении данной настройки будет вычисляться общий GUID на документ. Этот GUID будет выгружаться в файл, а связь между ним и набором реальных сохраняться отдельно, чтобы при приеме ответа из шины их можно было корректно определить и обновить по ним статусы, даты и прочее.

Тип шаблона: Экспорт | Наименование: Новый шаблон | Код:

Тип экспорта: Произвольный файл

**Реквизиты** | Настройка экспорта

**Файл**

**Настройки**

Структурированный файл

Структурированный файл - разделитель:   в конце

Имена файлов согласно ТФФ

Выгружать названия разделов

**Шина**

Задействовать шину

Канал связи:

Формат:

Документ:

Группировать GUID'ы

Черновик

**Рис. 64. Настройка шаблона экспорта. Вкладка "Реквизиты - Настройки"**

Вкладка *Настройки шины* содержит следующие настройки: □

**Справочник статусов** – указывается справочник статусов;

- **Значение начального статуса** – устанавливается соответствующее значение начального статуса из справочника, выбранного выше;
- **Значение статуса обработки** – устанавливается соответствующее значение статуса обработки из справочника, выбранного выше;
- **Значение конечного статуса** – устанавливается соответствующее значение конечного статуса из справочника, выбранного выше;
- **Значение статуса ошибки** – устанавливается соответствующее значение статуса ошибки из справочника, выбранного выше;
- **Значение статуса забраковки** – устанавливается соответствующее значение статуса забраковки из справочника, выбранного выше;
- **Значение статуса проводки** – устанавливается соответствующее значение статуса проводки из справочника, выбранного выше;
- **Дата проводки 1 раздел** – устанавливается показатель, который хранит данные по дате проводки первого раздела; □ **Дата проводки 2 раздел** – устанавливается показатель, который хранит данные по дате проводки второго раздела;
- **Дата проводки 3 раздел** – устанавливается показатель, который хранит данные по дате проводки третьего раздела.

Тип шаблона: Экспорт | Наименование: Новый шаблон | Код: [ ]

Тип экспорта: Произвольный файл

**Реквизиты** | Настройка экспорта

|                |                              |     |
|----------------|------------------------------|-----|
| Файл           | Справочник статусов:         | [ ] |
| Настройки      | Значение начального статуса: | [ ] |
| Настройки ш... | Значение статуса обработки:  | [ ] |
| Дополнител...  | Значение конечного статуса:  | [ ] |
|                | Значение статуса ошибки:     | [ ] |
|                | Значение статуса забраковки: | [ ] |
|                | Значение статуса проводки:   | [ ] |
|                | Атрибут даты 1:              | [ ] |
|                | Атрибут даты 2:              | [ ] |
|                | Атрибут даты 3:              | [ ] |
|                | Атрибут справочника:         | [ ] |

**Рис. 65. Настройка шаблона экспорта. Вкладка "Реквизиты - Настройки шины"**

Вкладка *Дополнительно* содержит следующие настройки:

- **Алгоритм контрольной суммы** – выбирается определенный алгоритм расчета контрольной суммы файла или строки файла, где берутся определенные поля или их части и соответственным образом вычисляются. В результате получается определенное число, которое можно выгрузить в файл, чтобы при приеме существовала возможность использовать его для контроля правильности данных,
- **Шаблон имени файла** – можно задать жесткое имя файла или автоматическое его вычисление по расширению. Автоматическое вычисление используется в том случае, если нужен определенный формат файла, в котором будут задействованы какие-либо поля из выборки (например, Коды БП, УФК, даты и пр.). Тогда в данном поле указывается какое-либо постоянное значение (например, Export\_) и поля из главной выборки, которые необходимо заключить в скобки [] для идентификации (например, [Number]).
- **Файл преобразования XSLT** – в данной настройке для файлов в формате XML можно задать преобразование в формат XSLT - это файл, который с помощью xslt-преобразования меняет структуру файла на нужную, т.е., например, если в xml-файле все поля выгружаются в произвольном порядке, то с помощью такого преобразования можно задать строгий порядок полей, например, убрать какие-либо поля и пр.

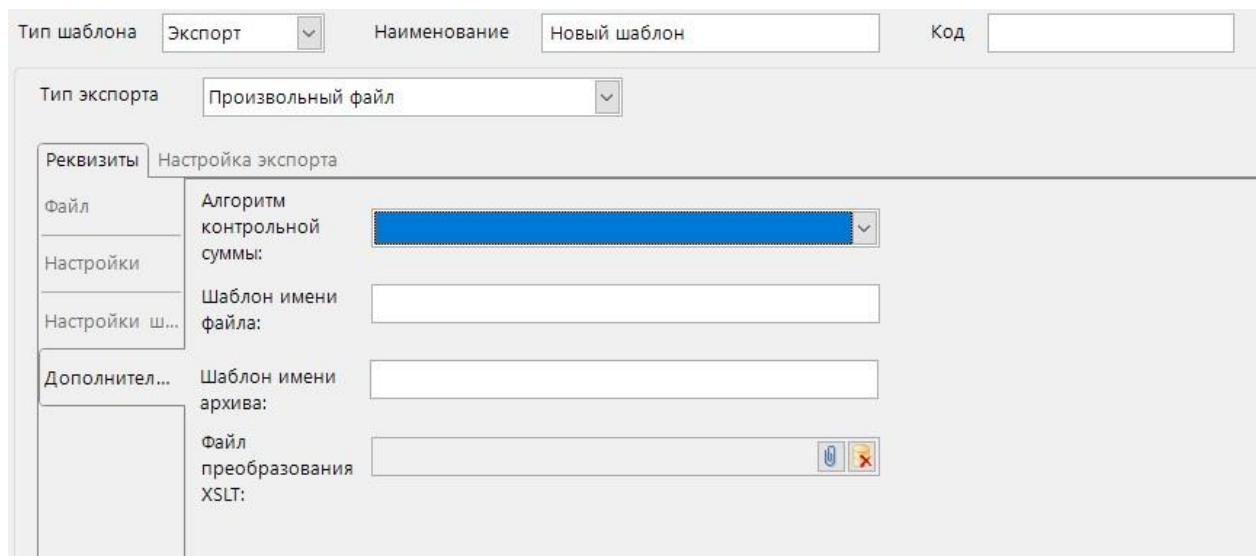


Рис. 66. Настройка шаблона экспорта. Вкладка "Реквизиты - Дополнительно"

Вкладка **Настройка экспорта** включает в себя следующие настройки:

Вкладка *Разделы* содержит таблицу со списком всех импортируемых элементов. При создании раздела необходимо определить следующие настройки:

- Наименование** – определяется наименование раздела.
- Тип** – необходимо выбрать тип создаваемого раздела. Доступные типы: запрос к ИД, запрос к БД, сложный запрос, константа, запрос к справочнику.
- Псевдоним** – при необходимости использования раздела как родителя, необходимо определить псевдоним данного раздела.
- Родитель** – устанавливается соответствие с псевдонимом вышестоящего раздела (родителя).
- Ключ** – поле для связи с вышестоящим разделом.
- Обс** – выгрузить единственный раздел в виде тэга.
- Гр** – для группировки информации по данному разделу, т.е. информация будет разбиваться по файлам по данному разделу.
- Значение** – в зависимости от типа раздела необходимо будет установить его значение. Для разделов, в типе которых используется запрос, откроется конструктор выбранного запроса.

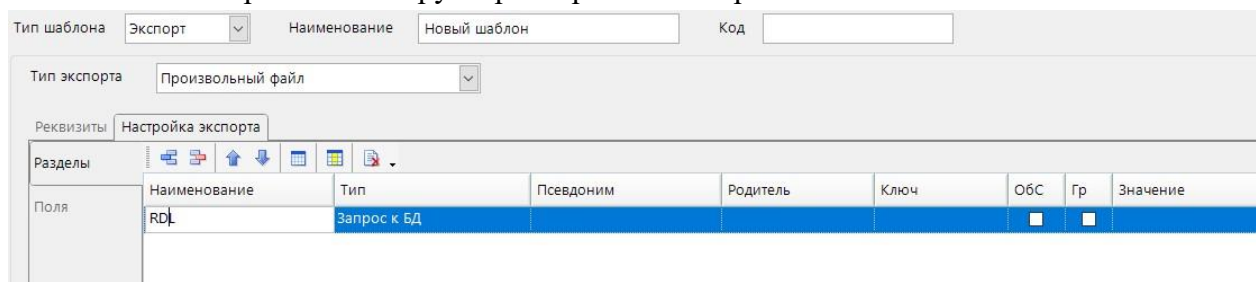








Рис. 67. Настройка шаблона экспорта. Вкладка "Настройка экспорта - Разделы"

Для создания элементов используются следующие инструменты:

-  **Добавить раздел** – для создания элемента запроса,
-  **Удалить раздел** – для удаления созданных элементов и атрибутов,
-  **Вверх** и  **Вниз** – для установки последовательности созданных элементов и атрибутов,
-  **Пространства имен раздела** – при помощи данной настройки можно задавать пространства имен для каждого раздела XML.
  - Очистить родителя** – для удаления созданного соответствия с вышестоящим разделом,
-  **Список параметров** – откроется окно создания и редактирования созданных параметров, используемых при экспорте данных.

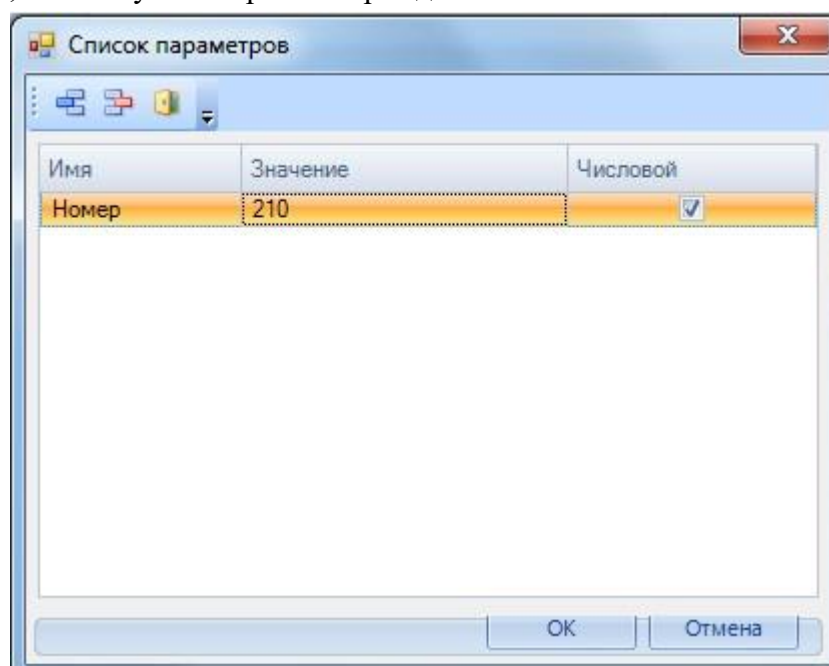


Рис. 68. Список параметров

**Важно!** Для экспорта данных с параметром необходимо сопоставить параметр шаблона ЭОД с параметром в конструкторе построения раздела.

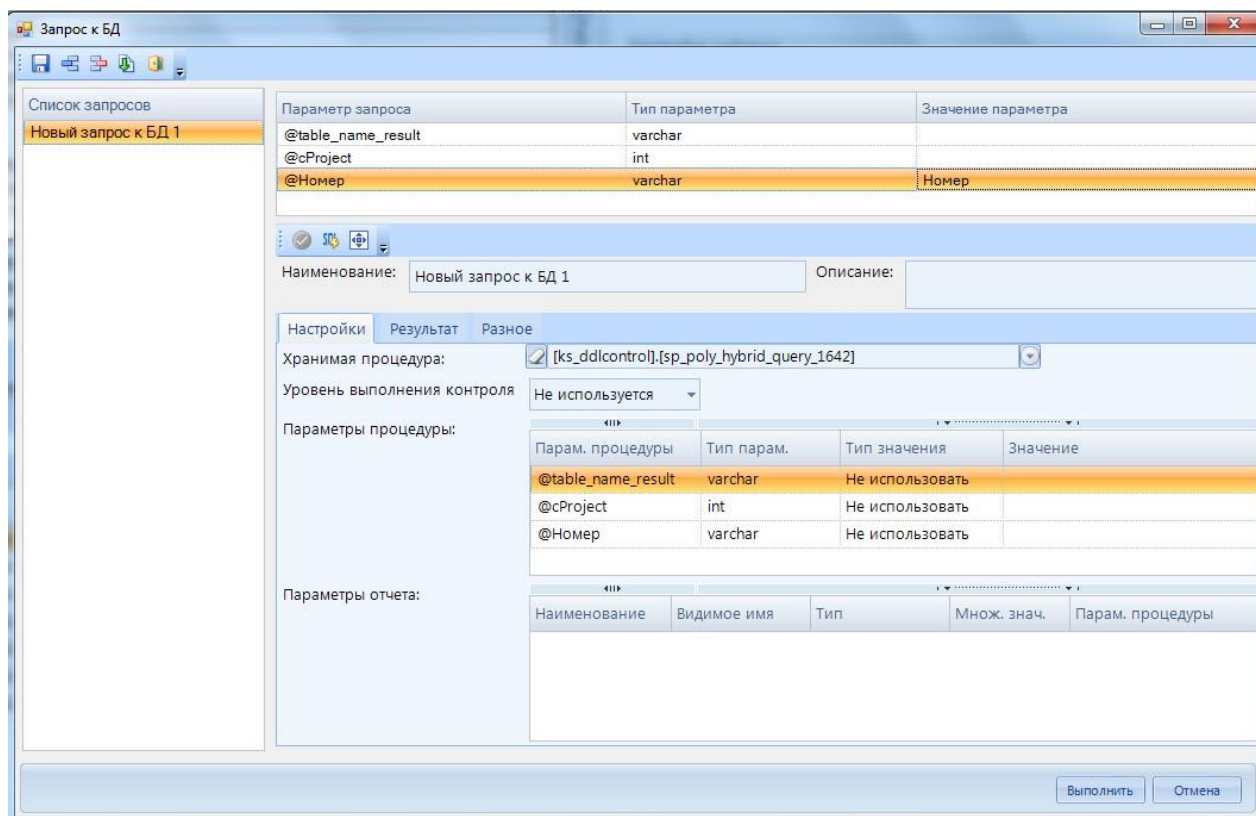




Рис. 69. Запрос к БД

Вкладка *Поля* предназначена для установки соответствия между выгружаемыми данными и полями экспортируемого файла:

- Кнопки получения полей [**Получить все поля**] и [**Получить поля для текущего раздела**] заполняют список, который выбирается в поле **Значение**, чтобы можно было выбрать значение поля из запроса. Также по данной кнопке сбрасывается соответствие, настроенное во время предыдущей процедуры экспорта. Для каждого созданного раздела отобразится своя вкладка с соответствующим набором полей;
- Для создания элементов используется тот же функционал, что и во вкладке *Разделы*. В созданных элементах таблицы необходимо установить соответствие между полями запроса и столбцами в экспортируемом файле. Выбор поля запроса осуществляется из списка, раскрывающегося по ссылке  правой части строки таблицы. По ссылке  удаляется ранее установленное значение;
- В колонке таблицы *Не выгружать* необходимо установить галочку в том случае, если при экспорте данных значение данного поля не надо экспортировать;
- При установке галочки в колонке таблицы *Игнорировать* пустые при экспорте данное поле не сформируется, если его значение пустое;
- при установке галочки в колонке таблицы *Тэг* при экспорте данное поле сформируется в виде тэга.

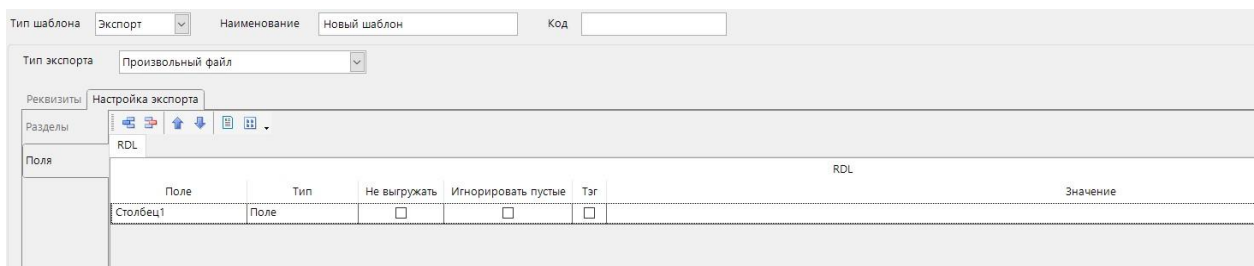


Рис. 70. Настройка шаблона экспорта. Вкладка "Настройки экспорта - Поля"

## 9. Федеральные справочники

### 9.1 Общие сведения

КС ОМС содержит в себе нормативную справочную информацию, загружаемую с федеральных информационных ресурсов. В Системе данная информация хранится в виде справочников.

Таблица 8. Перечень справочников федерального сегмента НСИ

| № п/п | Код  | Наименование                                                                                                                      | Источник данных для загрузки в Систему |
|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.    | F001 | Справочник территориальных фондов ОМС (TFOMS)                                                                                     | nsi.ffoms.ru                           |
| 2.    | F002 | Единый реестр страховых медицинских организаций, осуществляющих деятельность в сфере обязательного медицинского страхования (SMO) | nsi.ffoms.ru                           |
| 3.    | F003 | Единый реестр страховых медицинских организаций, осуществляющих деятельность в сфере обязательного медицинского страхования (МО)  | nsi.ffoms.ru                           |
| 4.    | F004 | F004. Единый реестр экспертов качества медицинской помощи (ЕКМР)                                                                  | nsi.ffoms.ru                           |
| 5.    | F005 | Классификатор статусов оплаты медицинской помощи (StatOpl)                                                                        | nsi.ffoms.ru                           |
| 6.    | F006 | Классификатор видов контроля (VidExp)                                                                                             | nsi.ffoms.ru                           |
| 7.    | F007 | Классификатор ведомственной принадлежности медицинской организации (Vedom)                                                        | nsi.ffoms.ru                           |
| 8.    | F008 | Классификатор типов документов, подтверждающих факт страхования по ОМС (TipOMS)                                                   | nsi.ffoms.ru                           |
| 9.    | F009 | Классификатор статуса застрахованного лица (StatZL)                                                                               | nsi.ffoms.ru                           |
| 10.   | F010 | Классификатор субъектов Российской Федерации (Subekti)                                                                            | nsi.ffoms.ru                           |
| 11.   | F011 | Классификатор типов документов, удостоверяющих личность (Tipdoc)                                                                  | nsi.ffoms.ru                           |

|     |      |                                                                                                    |              |
|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 12. | F013 | Реестр пунктов выдачи полисов (Punkt)                                                              | nsi.ffoms.ru |
| 13. | F014 | Классификатор причин отказа в оплате медицинской помощи (OplOtk)                                   | nsi.ffoms.ru |
| 14. | F015 | Классификатор федеральных округов (Okrug)                                                          | nsi.ffoms.ru |
| 15. | F016 | Классификатор тем обращений граждан (Theme)                                                        | nsi.ffoms.ru |
| 16. | N001 | Классификатор противопоказаний и отказов (OnkPrOt)                                                 | nsi.ffoms.ru |
| 17. | N002 | Классификатор стадий (OnkStad)                                                                     | nsi.ffoms.ru |
| 18. | N003 | Классификатор Tumor (OnkT)                                                                         | nsi.ffoms.ru |
| 19. | N004 | Классификатор Nodus (OnkN)                                                                         | nsi.ffoms.ru |
| 20. | N005 | Классификатор Metastasis (OnkM)                                                                    | nsi.ffoms.ru |
| 21. | N006 | Справочник соответствия стадий TNM (OnkTNM)                                                        | nsi.ffoms.ru |
| 22. | N007 | Классификатор гистологических признаков (OnkMrf)                                                   | nsi.ffoms.ru |
| 23. | N008 | Классификатор результатов гистологических исследований (OnkMrfRt)                                  | nsi.ffoms.ru |
| 24. | N009 | Классификатор соответствия гистологических признаков диагнозам (OnkMrtDS)                          | nsi.ffoms.ru |
| 25. | N010 | Классификатор маркеров (OnkIgh)                                                                    | nsi.ffoms.ru |
| 26. | N011 | Классификатор значений маркеров (OnkIghRt)                                                         | nsi.ffoms.ru |
| 27. | N012 | Классификатор соответствия маркеров диагнозам (OnkIghDS)                                           | nsi.ffoms.ru |
| 28. | N013 | Классификатор типов лечения (OnkLech)                                                              | nsi.ffoms.ru |
| 29. | N014 | Классификатор типов хирургического лечения (OnkHir)                                                | nsi.ffoms.ru |
| 30. | N015 | Классификатор линий лекарственной терапии (OnkLek_L)                                               | nsi.ffoms.ru |
| 31. | N016 | Классификатор циклов лекарственной терапии (OnkLek_V)                                              | nsi.ffoms.ru |
| 32. | N017 | Классификатор типов лучевой терапии (OnkLuch)                                                      | nsi.ffoms.ru |
| 33. | N018 | Классификатор поводов обращения (OnkReas)                                                          | nsi.ffoms.ru |
| 34. | N019 | N019. Классификатор целей консилиума                                                               | nsi.ffoms.ru |
| 35. | N020 | Классификатор лекарственных препаратов, применяемых при проведении лекарственной терапии (OnkLekp) | nsi.ffoms.ru |
| 36. | N021 | Классификатор соответствия лекарственного препарата схеме лекарственной терапии (OnkLpsh)          | nsi.ffoms.ru |
| 37. | O001 | макет ОКСМ                                                                                         | nsi.ffoms.ru |
| 38. | O002 | макет ОКАТО                                                                                        | nsi.ffoms.ru |
| 39. | O003 | макет ОКВЭД                                                                                        | nsi.ffoms.ru |
| 40. | O004 | макет ОКФС                                                                                         | nsi.ffoms.ru |
| 41. | O005 | макет ОКОПФ                                                                                        | nsi.ffoms.ru |

|     |      |                                                                                                          |                    |
|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 42. | R001 | Классификатор причин внесения изменений в РС ЕРЗ (PRICIN)                                                | nsi.ffoms.ru       |
| 43. | R002 | Классификатор форм изготовления полиса (FORM)                                                            | nsi.ffoms.ru       |
| 44. | R003 | Классификатор способов подачи заявления (SPOS)                                                           | nsi.ffoms.ru       |
| 45. | R004 | Классификатор результатов обработки заявки на внесение изменений в РС ЕРЗ (REZ)                          | nsi.ffoms.ru       |
| 46. | R005 | Классификатор причин исключения из реестра СМО (ISKSMO)                                                  | nsi.ffoms.ru       |
| 47. | R006 | Классификатор причин исключения из реестра МО (ISKMO)                                                    | nsi.ffoms.ru       |
| 48. | R007 | Классификатор признака подчиненности СМО (GLSMO)                                                         | nsi.ffoms.ru       |
| 49. | R008 | Классификатор признака подчиненности МО (GLMO)                                                           | nsi.ffoms.ru       |
| 50. | R009 | Классификатор организаций, представляющих кандидатуру эксперта качества медицинской помощи (ORPREX)      | nsi.ffoms.ru       |
| 51. | R010 | Классификатор причин исключения эксперта качества медицинской помощи из территориального реестра (ISKEX) | nsi.ffoms.ru       |
| 52. | R011 | Классификатор квалификационных категорий (KVKAT)                                                         | nsi.ffoms.ru       |
| 53. | R012 | Классификатор ученых степеней (UCHST)                                                                    | nsi.ffoms.ru       |
| 54. | R013 | Классификатор главных внештатных специалистов (MZSPEC)                                                   | nsi.ffoms.ru       |
| 55. | R014 | Классификатор форм изготовления временного свидетельства (FORM_V)                                        | nsi.ffoms.ru       |
| 56. | V001 | Номенклатура работ и услуг в здравоохранении                                                             | nsi.rosminzdrav.ru |
| 57. | V002 | Классификатор профилей оказанной медицинской помощи                                                      | nsi.ffoms.ru       |
| 58. | V003 | Классификатор работ (услуг) при лицензировании медицинской помощи (LicUsl)                               | nsi.ffoms.ru       |
| 59. | V005 | Классификатор пола застрахованного (Pol)                                                                 | nsi.ffoms.ru       |
| 60. | V006 | Классификатор условий оказания медицинской помощи (UslMp)                                                | nsi.ffoms.ru       |
| 61. | V008 | Классификатор видов медицинской помощи (VidMp)                                                           | nsi.ffoms.ru       |
| 62. | V009 | Классификатор результатов обращения за медицинской помощью (Rezult)                                      | nsi.ffoms.ru       |
| 63. | V010 | Классификатор способов оплаты медицинской помощи (Sposob)                                                | nsi.ffoms.ru       |
| 64. | V011 | Государственный реестр лекарственных средств                                                             | nsi.rosminzdrav.ru |
| 65. | V012 | Классификатор исходов заболевания (Ishod)                                                                | nsi.ffoms.ru       |
| 66. | V013 | Классификатор категорий застрахованного лица (KategZL)                                                   | nsi.ffoms.ru       |

|     |      |                                                                                                  |                    |
|-----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 67. | V014 | Классификатор форм оказания медицинской помощи (FRMMP)                                           | nsi.ffoms.ru       |
| 68. | V015 | Классификатор медицинских специальностей (Medspec)                                               | nsi.ffoms.ru       |
| 69. | V016 | Классификатор типов диспансеризации (DispT)                                                      | nsi.ffoms.ru       |
| 70. | V017 | Классификатор результатов диспансеризации (DispR)                                                | nsi.ffoms.ru       |
| 71. | V018 | Классификатор видов высокотехнологичной медицинской помощи (HVid)                                | nsi.ffoms.ru       |
| 72. | V019 | Классификатор методов высокотехнологичной медицинской помощи (HMet)                              | nsi.ffoms.ru       |
| 73. | V020 | Классификатор профиля койки (KoPr)                                                               | nsi.ffoms.ru       |
| 74. | V021 | Классификатор медицинских специальностей (MedSpec)(Минздрав)                                     | nsi.ffoms.ru       |
| 75. | V022 | Классификатор моделей пациента при оказании высокотехнологичной медицинской помощи (ModPac)      | nsi.ffoms.ru       |
| 76. | V023 | Классификатор клинико-статистических групп (KSG)                                                 | nsi.ffoms.ru       |
| 77. | V024 | Классификатор классификационных критериев (DopKp)                                                | nsi.ffoms.ru       |
| 78. | V025 | Классификатор целей посещения (КПС)                                                              | nsi.ffoms.ru       |
| 79. | V026 | Классификатор клинико-профильных групп (KPG)                                                     | nsi.ffoms.ru       |
| 80. | V027 | Классификатор характера заболевания (C_ZAB)                                                      | nsi.ffoms.ru       |
| 81. | V028 | Классификатор видов направления (NAPR_V)                                                         | nsi.ffoms.ru       |
| 82. | V029 | Классификатор методов диагностического исследования (MET_ISSL)                                   | nsi.ffoms.ru       |
| 83. | M001 | Международная классификация болезней и состояний, связанных со здоровьем, 10 пересмотра (МКБ-10) | nsi.rosminzdrav.ru |

Для подключения к portalу nsi.rosminzdrav.ru в Системе необходимо указать ключ, перейдя к следующему пункту главного меню панели инструментов:

*Меню Настройки: НАСТРОЙКИ \ Сервисы внешних систем \ nsi.rosminzdrav.ru \ UserKey*

В данном окне необходимо выбрать логин администратора комплекса и ввести ключ подключения к portalу nsi.rosminzdrav.ru.

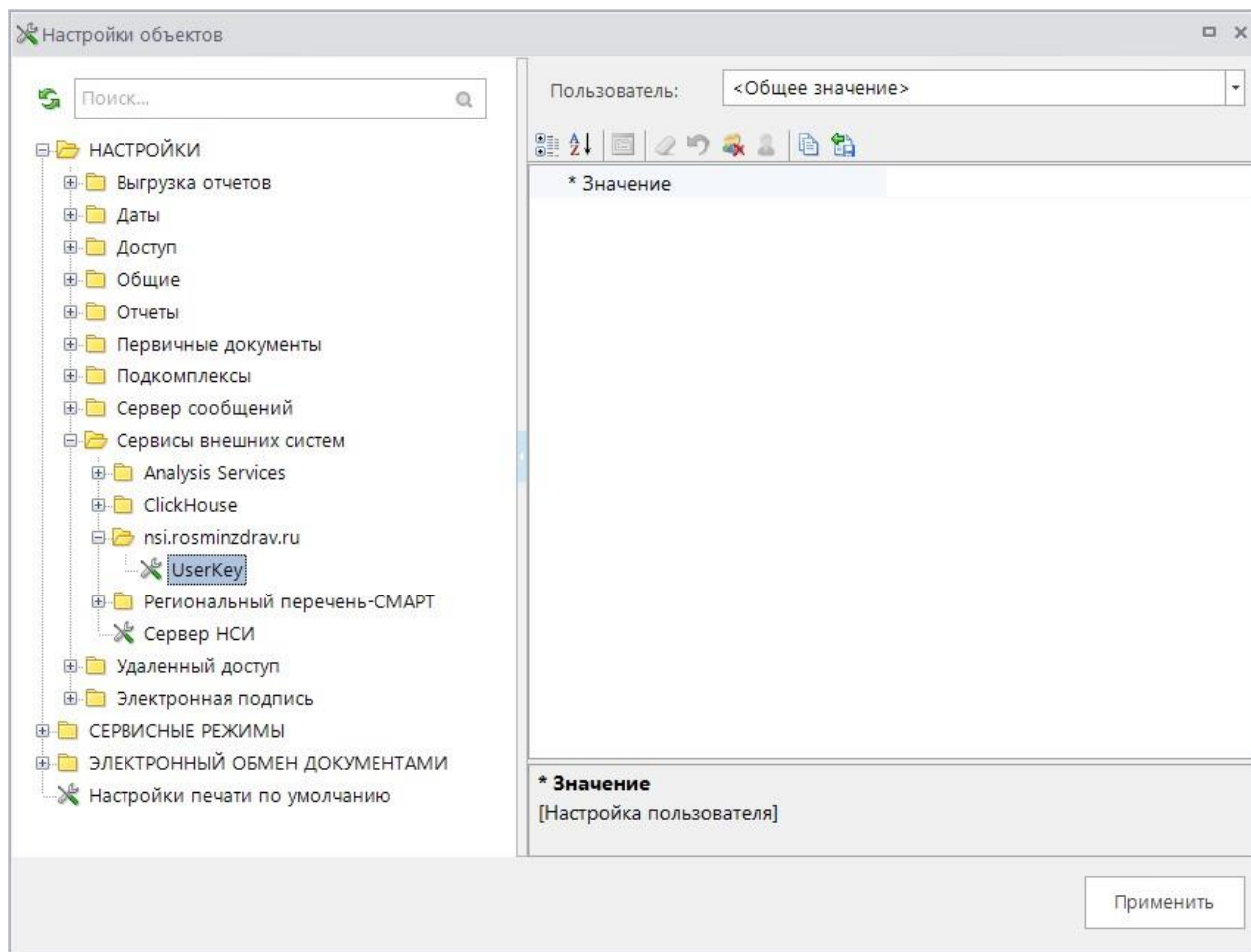


Рис. 71. Окно ввода ключа к portalу nsi.rosminzdrav.ru

В Системе реализован сервис обмена с внешними данными на основе макета источника данных «es. Данные сервиса обмена с внешними системами» (далее – сервис обмена).

| Код            | Наименование                                   |
|----------------|------------------------------------------------|
| [Redacted]     | es. Данные сервиса обмена с внешними системами |
| es. Externa... | es. Данные сервиса обмена с внешними системами |

Рис. 72. Макет ИД "es. Данные сервиса обмена с внешними системами" в списке макетов источников данных

Для каждого справочника из таблицы в списке документов **es. Данные сервиса обмена с внешними системами** заведен документ с настройками загрузки с интернет ресурса <http://nsi.ffoms.ru/nsi-int/>. Загрузка данных в данные документы осуществляется

автоматически с использованием планировщика задач с типом «Запуск сервиса интеграции» либо с помощью запуска импорта по требованию.

| Настроенные данные |                             | Строка фильтров | Сервисы внешних данных | Дата версии  | Номер версии |
|--------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------|--------------|--------------|
| Код                | Наименование                |                 |                        |              |              |
| F008               | Классификатор типов доку... |                 | nsi.ffoms.ru           | 15.12.201... | 2.0          |
| F011               | Классификатор типов доку... |                 | nsi.ffoms.ru           | 19.04.201... | 2.1          |
| F014               | Классификатор причин отк... |                 | nsi.ffoms.ru           | 05.03.202... | 3.3          |
| F015               | Классификатор федеральн...  |                 | nsi.ffoms.ru           | 19.12.201... | 2.0          |
| F016               | Классификатор тем обрац...  |                 | nsi.ffoms.ru           | 29.07.201... | 1.0          |
| N002               | Классификатор стадий (Он... |                 | nsi.ffoms.ru           | 29.12.201... | 2.5          |
| N003               | Классификатор Tumor (Он...  |                 | nsi.ffoms.ru           | 29.12.201... | 2.5          |

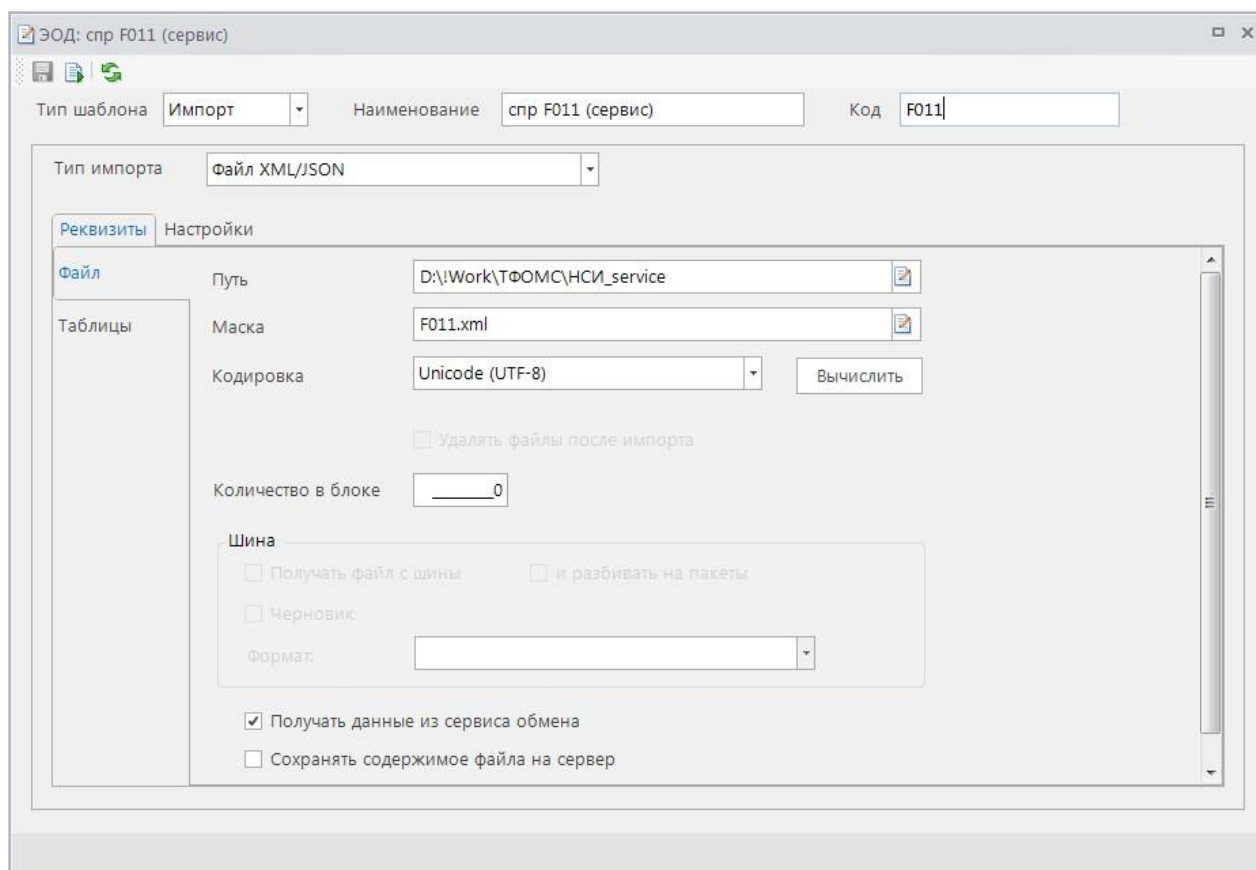
Рис. 73. Список справочников в es. Данные сервиса обмена с внешними системами

В системе для каждого справочника из таблицы настроен шаблон импорта ЭОД, который грузит данные из документа **es. Данные сервиса обмена с внешними системами** в справочники.

| Наименование      | Тип шаблона | Тип           | Дата выполнения | Время выполнения | Результат |
|-------------------|-------------|---------------|-----------------|------------------|-----------|
| спр F005 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 06.11.2020      | 4:14             | Успешно   |
| спр F006 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 06.11.2020      | 4:15             | Успешно   |
| спр F007 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 06.11.2020      | 2:51             | Успешно   |
| спр F008 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 06.11.2020      | 4:16             | Успешно   |
| спр F009 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 06.11.2020      | 4:17             | Успешно   |
| спр F010 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 06.11.2020      | 2:50             | Успешно   |
| спр F011 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 06.11.2020      | 4:18             | Успешно   |
| спр F013 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 06.11.2020      | 4:28             | Успешно   |
| спр F014 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 06.11.2020      | 4:29             | Успешно   |
| спр F015 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 06.11.2020      | 4:30             | Успешно   |

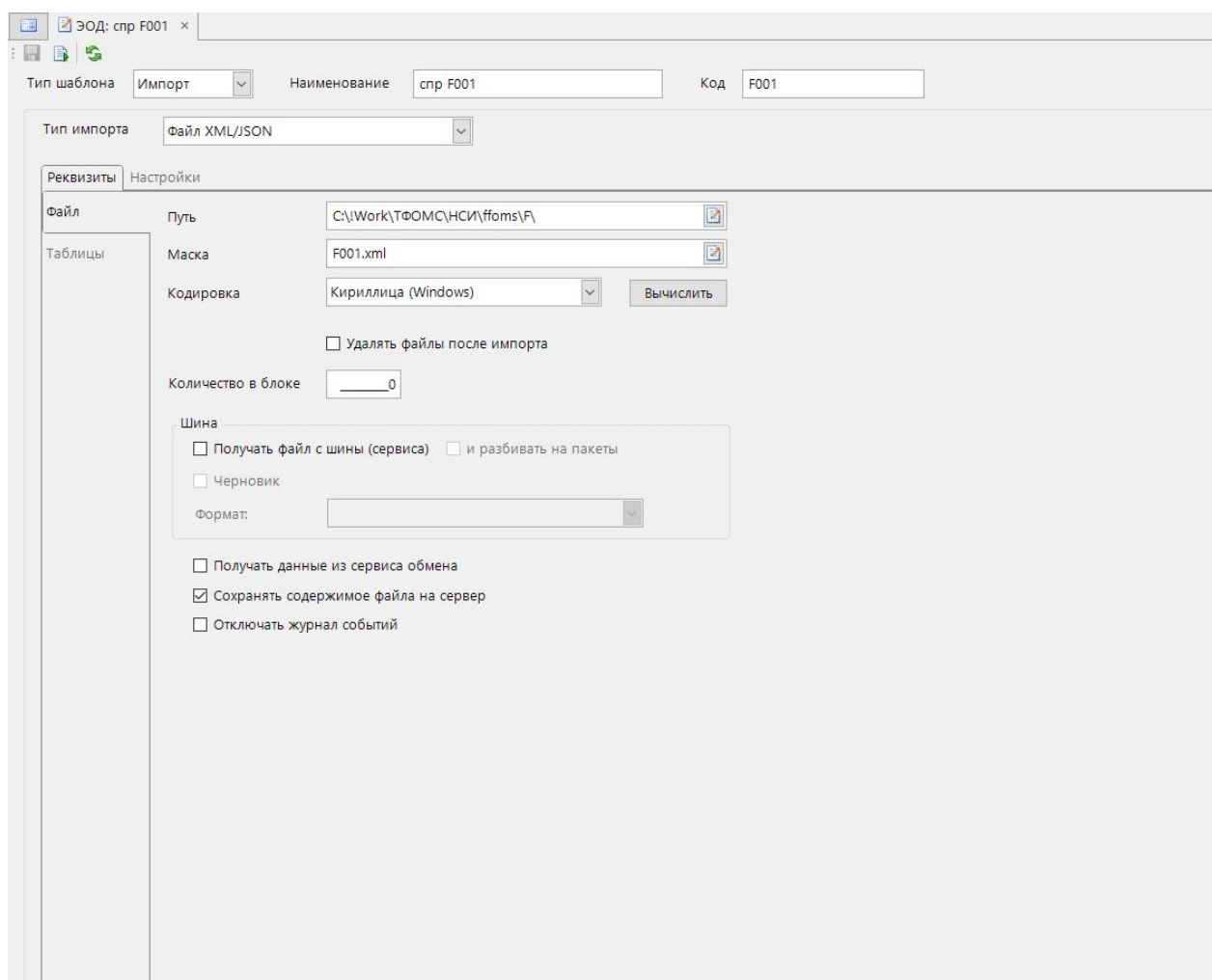
Рис. 74. Шаблоны импорта справочников

Для корректной работы шаблона импорта должна быть включена настройка «Получать данные из сервиса обмена» (за исключением справочников F001, F002, F003, F004). Шаблон импорта и документ из сервиса обмена сопоставлены по коду справочника портала nsi.ffoms.ru.



**Рис. 75. Пример заполнения шаблона импорта справочника**

Для импорта справочников F001, F002, F003, F004 настроены шаблоны импорта без настройки «Получать данные из сервиса обмена», так как файлы импортируются из каталога.



**Рис. 76. Пример заполнения шаблона импорта справочника (F001, F002, F003, F004)**


Запуск шаблонов импорта данных в справочник осуществляется автоматически с использованием планировщика задач либо с помощью запуска импорта по требованию. В планировщике настраивается задача с типом «Запуск шаблона импорта». Запуск импорта происходит в соответствии с настроенной периодичностью.

## **9.2 Импорт с использованием планировщика**


Подсистема «Использование федерального сегмента НСИ» содержит в себе нормативную справочную информацию

Для выполнения некоторых действий в автоматическом режиме по расписанию (например, импорт данных, публикация отчетов) в системе предусмотрен планировщик задач. Планировщик включает в себя задания, каждое из которых состоит из одной или нескольких задач, выполняемых последовательно.

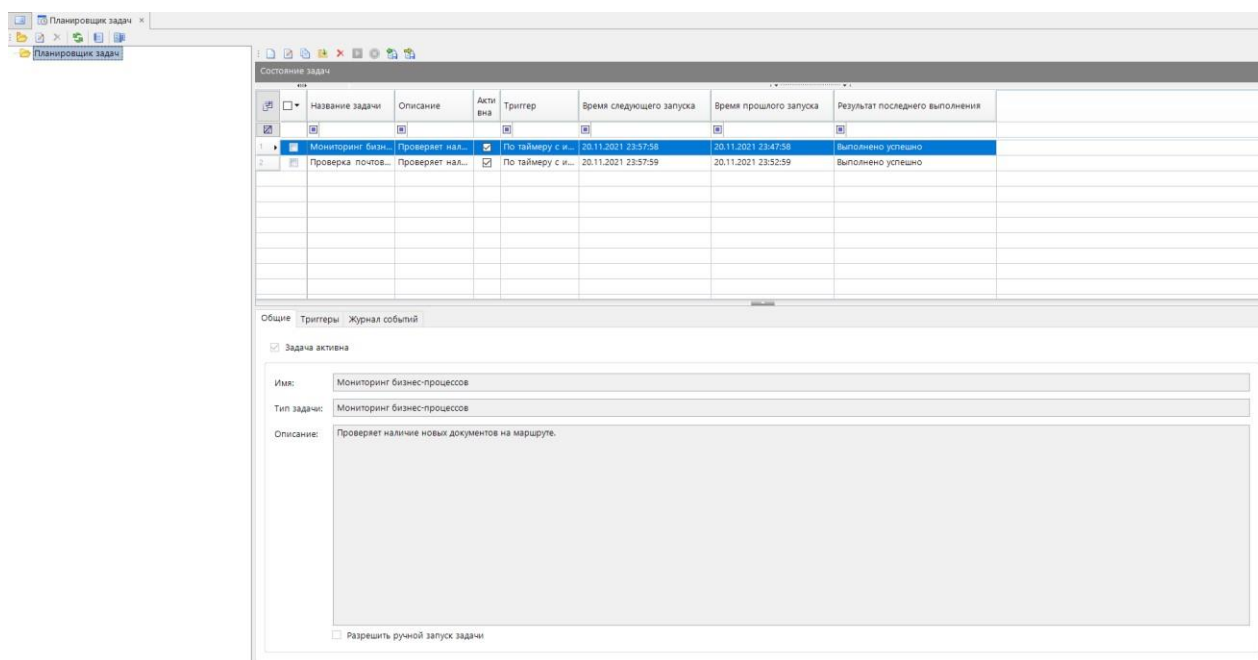
Для работы с планировщиком в системе должен быть установлен планировщик как отдельная служба. Сама служба устанавливается из дистрибутива на соответствующем компьютере, использующим один сервер с системой. Создавать задачи в планировщике, размещенном как отдельная служба, могут только пользователи с правами администратора.

Переход к режиму планировщика осуществляется через главное меню или с помощью кнопки  **Планировщик** главной панели инструментов.

*Главное меню «Сервис» => Планировщик задач*

Планировщик может быть запущен/настроен локально либо удаленно - для выбора настраиваемого планировщика используется кнопка  **Выбрать расположение планировщика задач**:

- в текущем процессе (по умолчанию);
- как служба Windows на компьютере;
- удаленно, подключение через сервис приложений.



**Рис. 77. Окно планировщика задач**

Для интеграции с порталом «НСИ» необходимо выбрать пункт «как служба Windows на компьютере», указать сетевой путь к компьютеру, где установлен планировщик как отдельная служба.

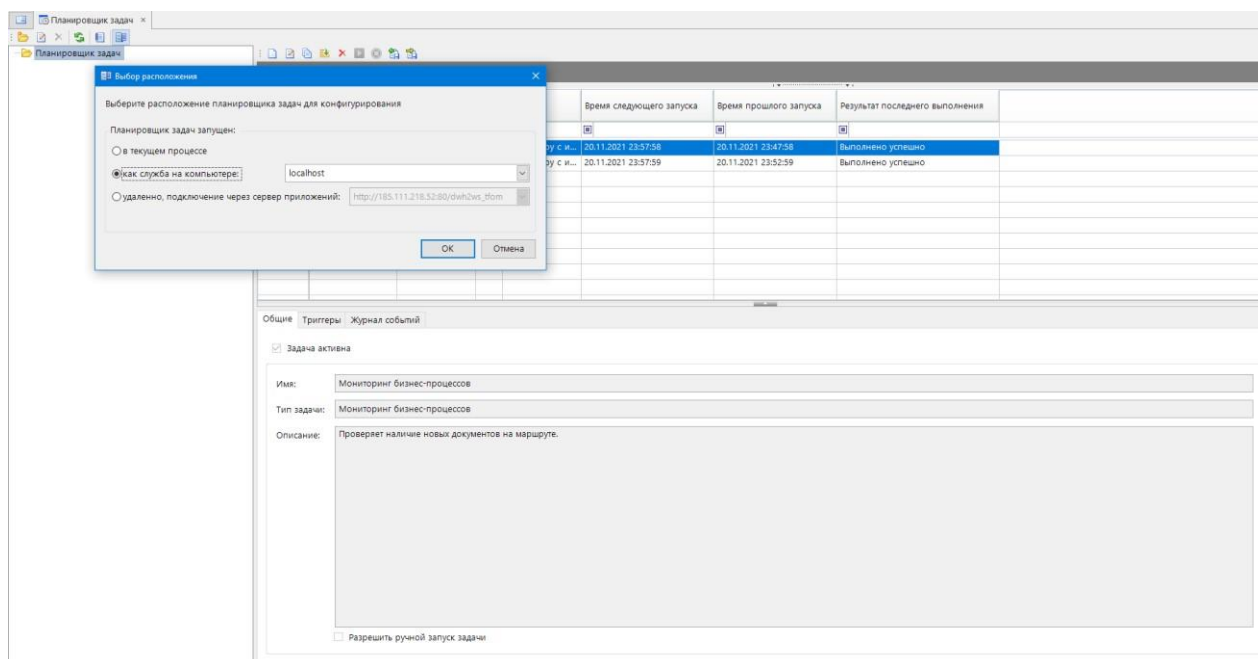


Рис. 78. Выбор расположения планировщика

В планировщике для интеграции данных в документ **es**. Данные сервиса обмена с внешними системами настраивается задача с типом «Запуск сервиса интеграции». Запуск импорта происходит в соответствии с настроенной периодичностью и порядком. Порядок запуска синхронизации справочников настроен таким образом, что первым загружаются независимые справочники, а позже загружаются связанные с ним справочники.

Настроенную периодичность выполнения задачи можно увидеть в колонке **Триггер**. Результат выполнения задачи отображается в колонке **Результат последнего выполнения**.

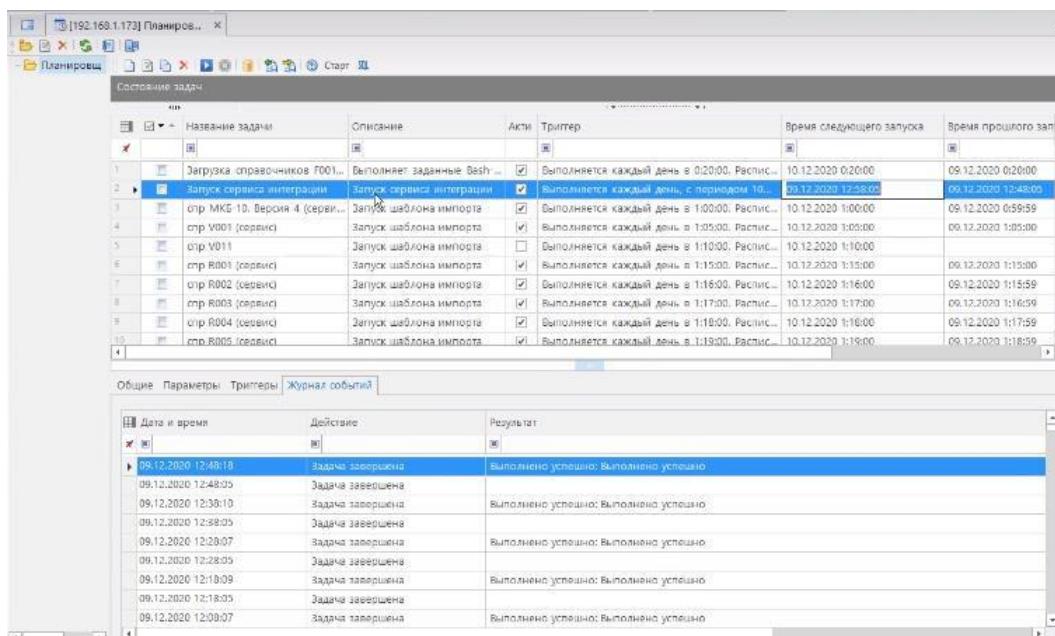


Рис. 79. Окно состояния задач

В планировщике для интеграции данных из документа **es**. **Данные сервиса обмена с внешними системами** в справочники системы настраивается задача с типом «Запуск шаблона импорта».

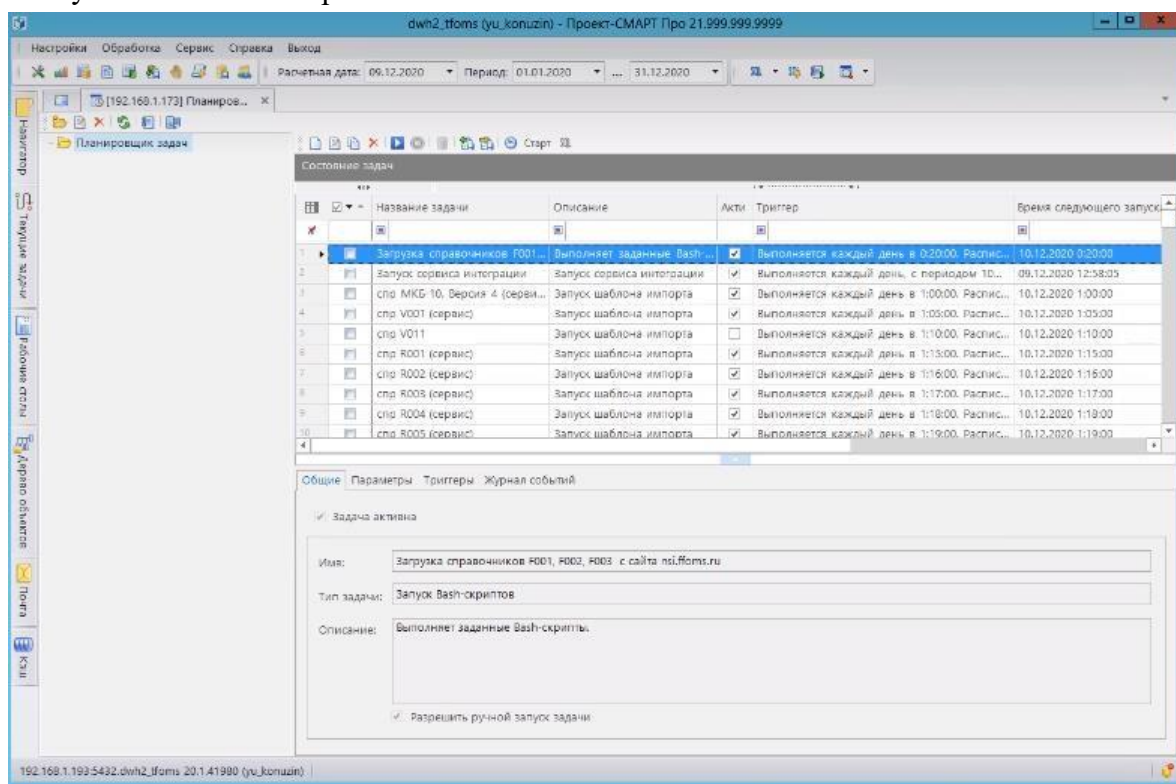


Рис. 80. Запуск шаблона импорта

В планировщике в задачах для импорта справочников F001, F002, F003, F004 необходимо указать сетевой каталог импорта данных.

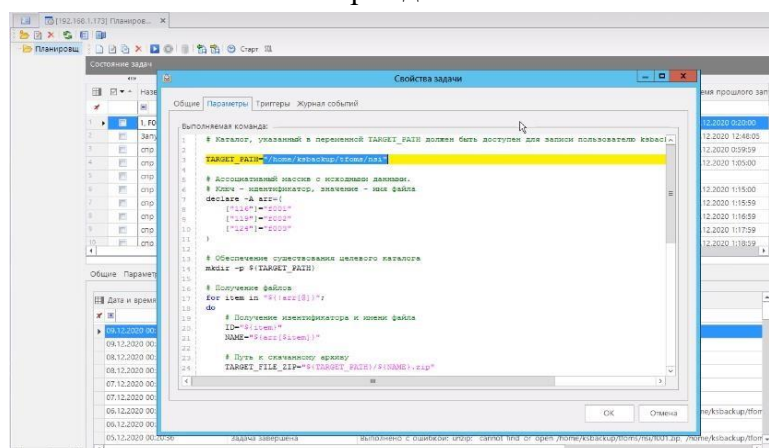





Рис. 81. Путь к сетевому каталогу импорта данных

### 9.3 Импорт с использованием шаблонов ЭОД

Для импорта данных в сервис обмена по требованию пользователя системы в документе **es**. **Данные сервиса обмена с внешними системами** настроено действие **Запуск сервиса обмена данными**. Для запуска импорта по требованию необходимо

выделить соответствующие записи и выполнить действие на панели инструмента  «Запуск сервиса обмена данными».

Для импорта данных в справочник по требованию пользователя необходимо перейти в режим Шаблоны ЭОД , выбрать шаблон импорта и запустить его на выполнение по кнопке  на панели инструментов.

|                                     | Наименование      | Тип шаблона | Тип           | Дата выполнения | Время выполнения | Результат | Код  |
|-------------------------------------|-------------------|-------------|---------------|-----------------|------------------|-----------|------|
|                                     | Новый             | Импорт      | Файл XML/JSON | 05.10.2021      | 8:18             | Успешно   |      |
|                                     | спр F001          | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:00             | Успешно   | F001 |
|                                     | спр F002          | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:00             | Успешно   | F002 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | спр F003          | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:09             | Успешно   | F003 |
|                                     | спр F004          | Импорт      | Файл XML/JSON | 19.08.2021      | 17:07            | Успешно   | F004 |
|                                     | спр F005 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:09             | Успешно   | F005 |
|                                     | спр F006 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:09             | Успешно   | F006 |
|                                     | спр F007 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:00             | Успешно   | F007 |
|                                     | спр F008 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:09             | Успешно   | F008 |
|                                     | спр F009 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:09             | Успешно   | F009 |
|                                     | спр F010 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:00             | Успешно   | F010 |
|                                     | спр F011 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:09             | Успешно   | F011 |
|                                     | спр F013 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:09             | Успешно   | F013 |
|                                     | спр F014 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:09             | Успешно   | F014 |
|                                     | спр F015 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:09             | Успешно   | F015 |
|                                     | спр F016 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:09             | Успешно   | F016 |
|                                     | спр N001 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:00             | Успешно   | N001 |
|                                     | спр N002 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:00             | Успешно   | N002 |
|                                     | спр N003 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:00             | Успешно   | N003 |
|                                     | спр N004 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:00             | Успешно   | N004 |
|                                     | спр N005 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:00             | Успешно   | N005 |
|                                     | спр N006 (сервис) | Импорт      | Файл XML/JSON | 20.11.2021      | 1:00             | Успешно   | N006 |

Рис. 82. Запуск по требованию

## 9.4 Импорт через интерактивность отчетной формы

Для импорта с помощью интерактивности реализована отчетная форма **Интерактивность для запуска шаблонов импорта**. Запуск интеграции с помощью интерактивности осуществляется с помощью поля **code**.

| code | наименование                                                                                                                       | дата_имп            | статус  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|
| F001 | Справочно-территориальный Формат ОМС (ТРОМФ)                                                                                       | 20.11.2021 1:00:29  | Успешно |
| F002 | Единый реестр страховых медицинских организаций, осуществляющих деятельность в сфере обязательного медицинского страхования (ЕРОС) | 20.11.2021 1:00:30  | Успешно |
| F003 | Единый реестр медицинских организаций, осуществляющих деятельность в сфере обязательного медицинского страхования (ЕРО)            | 20.11.2021 1:09:03  | Успешно |
| F004 | ЕРО4 Единый реестр экспертов качества медицинской помощи (ЕРО4)                                                                    | 19.08.2021 17:07:58 | Успешно |
| F005 | Классификатор статусов оплаты медицинской помощи (StatOp)                                                                          | 20.11.2021 1:09:03  | Успешно |
| F006 | Классификатор видов контроля (StatVid)                                                                                             | 20.11.2021 1:09:03  | Успешно |
| F007 | Классификатор принадлежности принадлежности медицинской организации (VidOrg)                                                       | 20.11.2021 1:09:24  | Успешно |
| F008 | Классификатор типов документов, подтверждающих факт страхования по ОМС (ТипОМС)                                                    | 20.11.2021 1:09:03  | Успешно |
| F009 | Классификатор статуса страхованного лица (StatZL)                                                                                  | 20.11.2021 1:09:03  | Успешно |
| F010 | Классификатор субъектов Российской Федерации (Subjekt)                                                                             | 20.11.2021 1:00:23  | Успешно |
| F011 | Классификатор типов документов, удостоверяющих личность (ТипDoc)                                                                   | 20.11.2021 1:09:04  | Успешно |
| F012 | Реестр пунктов выдачи полисов (Ранки)                                                                                              | 20.11.2021 1:09:03  | Успешно |
| F013 | Классификатор причин отказа в оплате медицинской помощи (StatOk)                                                                   | 20.11.2021 1:09:06  | Успешно |
| F014 | Классификатор федеральных округов (StatFO)                                                                                         | 20.11.2021 1:09:06  | Успешно |
| F015 | Классификатор типов обращений граждан (ТипОб)                                                                                      | 20.11.2021 1:00:11  | Успешно |
| N001 | Классификатор протоколов и/или актов (ОблPPOK)                                                                                     | 20.11.2021 1:00:11  | Успешно |
| N002 | Классификатор стадии (ОблSt)                                                                                                       | 20.11.2021 1:00:12  | Успешно |
| N003 | Классификатор Типов (ОблТ)                                                                                                         | 20.11.2021 1:00:12  | Успешно |
| N004 | Классификатор Nodis (ОблNS)                                                                                                        | 20.11.2021 1:00:12  | Успешно |
| N005 | Классификатор Метадан (ОблMD)                                                                                                      | 20.11.2021 1:00:13  | Успешно |
| N006 | Справочно-соответствия статей FSN (Обл-FSN)                                                                                        | 20.11.2021 1:00:13  | Успешно |
| N007 | Классификатор психологических признаков (ОблMP)                                                                                    | 20.11.2021 1:00:13  | Успешно |
| N008 | Классификатор результатов психологических исследований (ОблMPR)                                                                    | 20.11.2021 1:00:14  | Успешно |
| N009 | Классификатор соответствия психологическим признакам диагнозов (ОблMDS)                                                            | 20.11.2021 1:00:14  | Успешно |
| N010 | Классификатор диагнозов (ОблДиа)                                                                                                   | 20.11.2021 1:00:15  | Успешно |

Рис. 83. Отчет "Интерактивность для запуска шаблонов импорта"

## **ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ**

В документе используются следующие сокращения:

АРМ – автоматизированное рабочее место;

БД – база данных;

БП – бизнес-процесс;

ОС – операционная система;

ПК – программный комплекс;

ПО – программное обеспечение;

СУБД – система управления базами данных;

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

| Номер версии | Примечание                  | Дата       | ФИО исполнителя |
|--------------|-----------------------------|------------|-----------------|
| -            | Начальная версия            | 01.10.2025 | Хафизов Д. Р.   |
| 01           | Доработана начальная версия | 01.04.2026 | Хафизов Д. Р.   |