docsvision

Менеджер решений

Версия и дата сборки: 6.1, 2026-11-19

Модуль *Менеджер решений* предназначен для использования в организациях, разрабатывающих и внедряющих Решения на базе платформы Docsvision.

В модуле реализованы следующие функции:

- Возможность выбора данных Решения, которые требуется выгружать.
- Выгрузка данных в двух режимах: полном или только изменения.
- Обнаружение конфликтов перед загрузкой данных и возможность самостоятельного выбора способов их решения.
- Импорт данных.
- Версионирование экспорта, параллельная работа пользователей и др.

С помощью Менеджера решений можно выгружать:

- Настройки видов карточек.
- Расширенные метаданные.
- Данные из конструкторов и справочников.
- Сохраненные поисковые запросы.
- Настройки представлений.
- Папки.
- Шаблоны.



Менеджер решений не предназначен для непосредственного переноса карточек и файлов между базами данных или серверами Docsvision.

Уровень подготовки пользователей

Пользователь модуля должен обладать навыками настройки Решений на платформе Docsvision.

Предмет автоматизации

Менеджер решений предназначен для автоматизации процесса переноса настроек Решений между серверами и/или базами данных Docsvision.

Назначение и функции модуля

Документация, представленная в этом разделе, содержит инструкции по установке, настройке модуля и работе с ним.

Документация предназначена для сотрудников, использующих Менеджер решений для экспорта и импорта Решений.

Как организована документация модуля

Настоящая документация содержит следующие разделы:

1. Краткое описание возможностей модуля.
2. Требования к пользователям.
3. Цель автоматизации.
4. Требования к программному и аппаратному обеспечению компьютера для установки модуля, а также требования к компьютеру пользователя Менеджера решений.
5. Структура модуля — перечислены составные части Менеджера решений.
6. Установка и настройка — содержит инструкцию по установке и первоначальной настройке модуля.
7. Функции администратора — перечислены основные функции администратора модуля.
8. Подготовка к работе — указаны предварительные действия.
9. Описание операций — приведена инструкция по переносу Решений.
10. Сообщения об ошибках — перечислены возможные ошибки при работе с Менеджером решений и пути их решения.
11. Типы конфликтов импорта — содержит описание конфликтов импорта, которые могут быть получены при проверке импортируемых данных.
12. Варианты решения конфликтов импорта — содержит описание способов решения конфликтов импорта.

Необходимые ресурсы

Необходимое техническое обеспечение

Специальные требования не предъявляются.

Необходимое программное обеспечение

Операционная система:

- Astra Linux Special Edition 1.7.
- Astra Linux Special Edition 1.8.
- РЕД ОС 8.

Обязательное программное обеспечение:

- Microsoft ASP.NET Core Runtime версии 8.0 и выше.

Для работы в Менеджере решений необходим один из следующих веб-браузеров:

- Microsoft Edge 109 и выше (на базе Chromium).
- Google Chrome 109 и выше (для ОС Windows и для ОС Android).
- Google Chromium 114.0.5735 и выше и выше (для ОС Linux).
- Яндекс.Браузер 23 и выше (для ОС Windows).
- Safari 16 и выше.
- Chromium-Gost 117.0.5938.132 и выше.

Требования к системе Docsvision

Менеджер решений совместим с системой Docsvision.

На серверах Docsvision должен быть выбран протокол подключения клиентов: `HTTP+SOAP` или `WCF TCP сервис`.

Модули Docsvision:

- Серверная часть модуля *Платформа* версии 6.1 и выше.
- Серверная часть модуля *Windows-клиент* версии 6.1 и выше.
- Серверная часть модуля *Базовые объекты* версии 6.1 и выше.
- Серверная часть модуля *Управление процессами* версии 6.1 и выше.
- Серверная часть модуля *Служба фоновых операций* версии 6.1. Версия 5.5.2 не поддерживается.

Требования к СУБД

Для хранения данных Менеджера решений требуется одна из следующих СУБД:

СУБД:

- Microsoft SQL:
  - Microsoft SQL Server 2019, редакции: Enterprise, Standard, Developer Edition.
  - Microsoft SQL Server 2017, редакции: Enterprise, Standard, Developer Edition.
  - Microsoft SQL Server 2016, редакции: Enterprise, Standard, Developer Edition.
    - для Microsoft SQL Server 2016 должно быть установлено обновление Cumulative Update 4 for SQL Server или более новое.
    - для Microsoft SQL 2016 SP1 должно быть установлено обновление Cumulative Update 2 for SQL Server 2016 SP1 или более новое.
  - **Служба агента SQL Server (SQL Server Agent) — установлена и запущена**.
- PostgreSQL:
  - PostgreSQL версии 12 и выше.
  - Postgres Pro версии 12 и выше.
  - Обязательно должна быть установлена и запущена служба планировщика заданий для PostgreSQL pgAgent.

СУБД и Менеджер решений могут быть установлены совместно или раздельно.

Требования к Службе фоновых операций

Менеджер решений использует для своей работы модуль "Служба фоновых операций". Данный модуль может быть установлен совместно с Менеджером решений или на отдельном компьютере. Инструкцию по установке и настройке модуля "Служба фоновых операций" см. в документации модуля Служба фоновых операций.

Требования к ЛВС

1. Администратор должен обеспечить возможность подключения процесса Менеджера решений к используемым серверам Docsvision.

2. Должны быть разрешены http-подключения с компьютеров пользователей к серверу Менеджера решений на порт `5700`.
3. Рекомендуется настроить защищённое соединение по протоколу HTTPS, см. подробнее "Подключение к Docsvision по HTTPS" в руководстве по настройке системы.

Лицензия

1. Для работы с модулем *Менеджер решений* лицензия на систему Docsvision должна содержать дополнительные опции. Также одна или обе из данных опций должны быть доступны для серверов Docsvision, к которым подключается *Менеджер решений*:
   - *Docsvision Менеджер решений. Экспорт* — для возможности выгрузки существующего Решения из базы данных Docsvision.

     Лицензия должна быть также доступна на сервере, с которого выгружаются данные.

   - *Docsvision Менеджер решений. Импорт* — для возможности загрузки выгруженного Решения в базу данных Docsvision.

     Лицензия должна быть также доступна на который загружаются данные.
2. Срок, в течении которого возможно обновление системы Docsvision, указанный в поле лицензии *Возможность обновления до*, не должен быть превышен. Это значит, что на всех серверах Docsvision, участвующих в экспорте и импорте Решений, должна сохраняться возможность обновления.

При отсутствии лицензии или истечении срока обновления пользователи не смогут пользоваться функциями экспорта и/или импорта.

Структура модуля

Менеджер решений — является клиент-серверным приложением, в котором функции сервера реализует служба **dvsolutionmanager**, а клиента — веб-браузер пользователя.

К Менеджеру решений может быть подключено (пользователем) несколько серверов Docsvision и их баз данных. Каждый подключенный сервер Docsvision может являться источником и/или приёмником данных Решения.

Для хранения настроек Менеджера решений, выгруженных данных Решений и журналов работы пользователей используется отдельная БД, подключение к которой **настраивается администратором**. БД Менеджера решений может быть размещена в СУБД Microsoft SQL Server или PostgreSQL.

Информация о Решениях, загруженных в Docsvision с помощью модуля, хранится в БД Docsvision (в карточке "Системные настройки", секция "Приложения"). Данная информация включает: название и версию Решения, дату установки, имя пользователя, загрузившего данную версию Решения.

Выполнение операций экспорта и импорта Решений, а также проверки импортируемых данных на наличие конфликтов Менеджер решений делегирует "Службе фоновых операций" (дополнительный модуль "Служба фоновых операций"). Передача заданий на экспорт/импорт/проверку осуществляется через очередь заданий в БД Менеджера решений: "Служба фоновых операций" периодически получает задания из очереди, обрабатывает их и сохраняет результат в полученное задание (в очередь). "Служба фоновых операций" может быть установлена совместно с Менеджером решений или отдельно.

В модуле можно выделить следующие компоненты:

1. `SolutionManager.WebService` — веб-служба модуля, которая предоставляет среду исполнения для других компонентов модуля и веб-приложение для работы пользователей.
2. Компоненты экспорта — программные компоненты, которые содержат перечень доступных настроек экспорта определенных данных Решения и реализацию функции экспорта этих данных из БД Docsvision.
3. Компоненты импорта — программные компоненты, в которых реализована функция загрузки данных в БД Docsvision.
4. Компоненты поиска и решения конфликтов — программные компоненты, в

которых реализованы функция поиска конфликтов импорта данных и варианты их решения.

5. Расширение Менеджера решений для Службы фоновых операций — устанавливаемый компонент, который позволяет "Службе фоновых операций" работать с задачами Менеджера решений: экспорт, импорт, проверка на конфликты.

Изменения, обновления и исправленные ошибки

Менеджер решений

Общая документация

Общая информация об изменениях, исправленных ошибках и накопительных обновлениях.

- Изменения в релизной версии
- Исправленные ошибки
- Накопительные обновления

Изменения в релизной версии

Новая версия модуля переведена на .NET 6.0 с возможностью установки на ОС Astra Linux.

Оптимизации

Исправленные ошибки

ERR-2041 (SUP-5940)	Не импортировалось решение с корневой группой, являющейся условием для общей роли.
ERR-955 (SUP-5610)	Не экспортировались условия из группы условий роли.

Накопительные обновления

Администрирование модуля

Установка и настройка



Перед установкой ознакомьтесь с разделом "Необходимые ресурсы".

Пользователь, выполняющий установку, должен обладать правами локального администратора.

Установка Менеджера решений на сервер под управлением Linux

1. Установите серверные компоненты Менеджера решений следующей командой, предварительно обновив индекс пакетов:

   Astra Linux / Альт Сервер / Ubuntu

   ```
   sudo apt-get update
   sudo apt-get install docsvision-solutionmanager*
   ```

   РЕД ОС

   ```
   sudo dnf makecache
   sudo dnf install docsvision-solutionmanager*
   ```

2. Сконфигурируйте Менеджер решений согласно инструкции.

Установка Менеджера решений на сервер под управлением Windows

Чтобы установить Менеджер решений на сервер под управлением Windows:

1. Откройте пакет установки `Docsvision Solution manager.msi`.

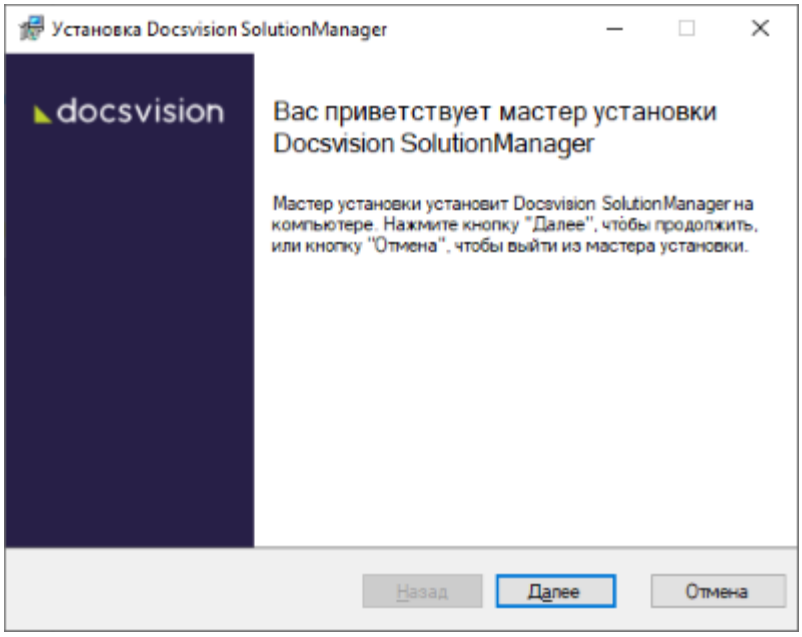


Рисунок 1. Установка Менеджера решений

2. Нажмите **Далее**, ознакомьтесь с условиями лицензионного соглашения. Подтвердите, что вы согласны с лицензионным соглашением и нажмите **Далее**.

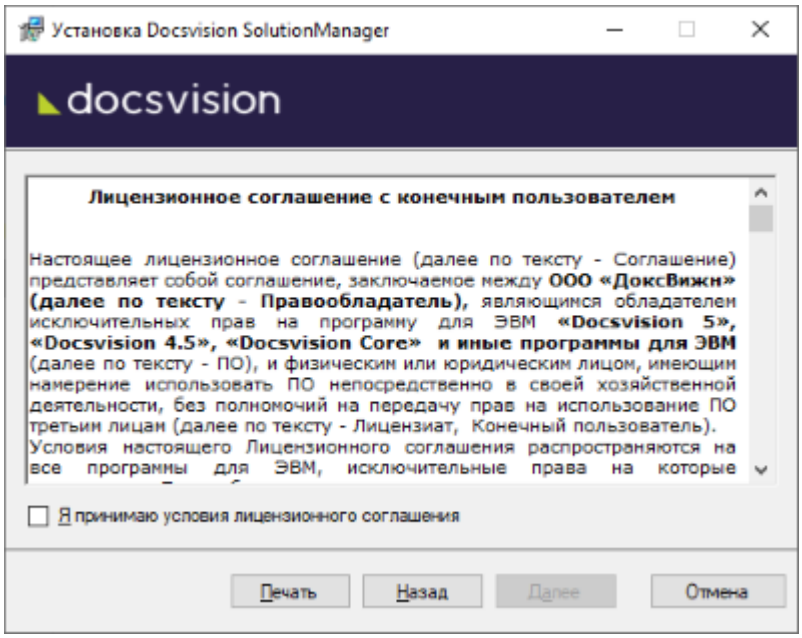


Рисунок 2. Лицензионное соглашение

3. Выберите компоненты, которые требуется установить, и нажмите **Далее**.

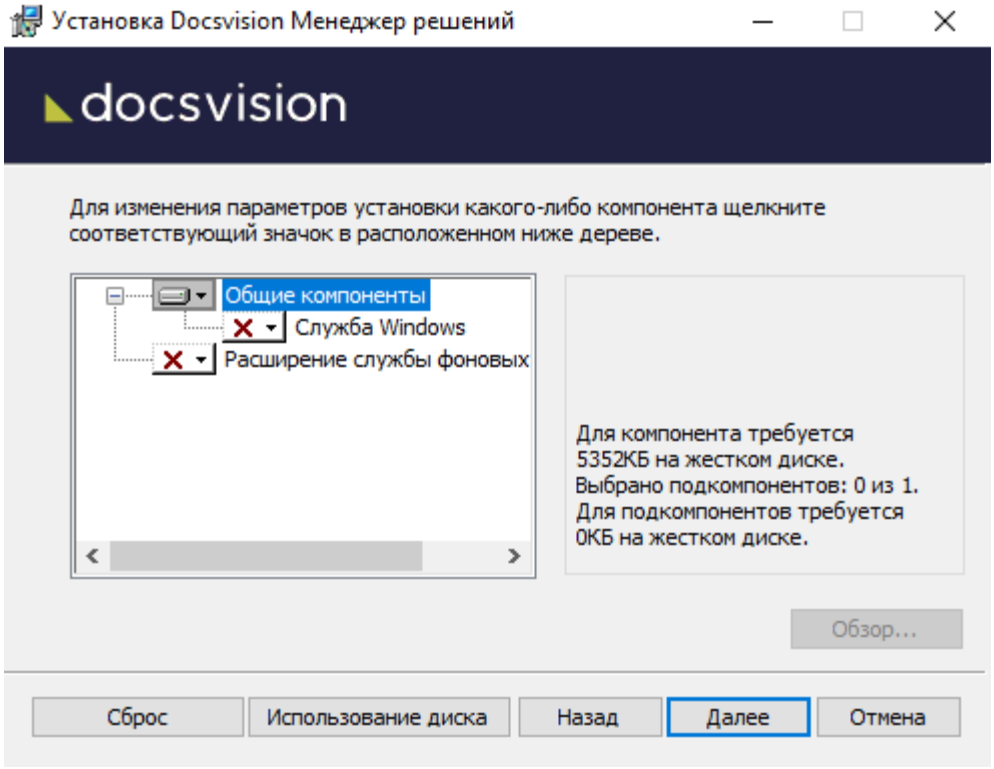


Рисунок 3. Выбор устанавливаемых компонентов

Общие компоненты

Обеспечивают взаимодействие с сервером Docsvision, обязательны для установки на сервер Docsvision.

Служба Windows

Основные компоненты Менеджера решений, предоставляющие базовую функциональность, обязательно для установки на сервер Docsvision.

Расширение службы фоновых операций

Расширение службы фоновых операций необходимо для работы всех функций Менеджера решений. Расширение обязательно к установке на сервер "Службы фоновых операций".

Кнопка Сброс

Сбрасывает выбор компонентов на стандартные.

Кнопка Использование диска

Позволяет посмотреть свободное место на системных дисках.

4. Нажмите на кнопку **Установить** и дождитесь завершения установки модуля.

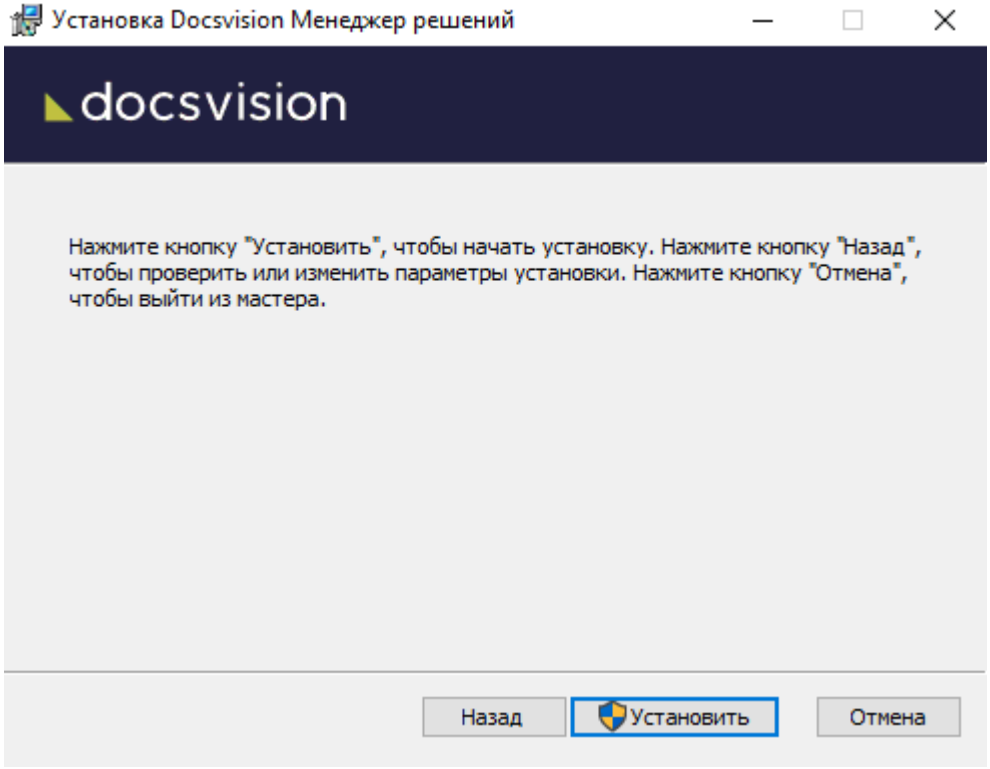


Рисунок 4. Мастер установки серверной части Менеджера решений

5. На следующем шаге нажмите кнопку **Готово**, чтобы закрыть мастер установки.
6. Сконфигурируйте Менеджер решений согласно инструкции.

Конфигурация Менеджера решений

1. Укажите настройки Менеджера решений в конфигурационном файле модуля по адресу `/usr/lib/docsvision/solutionmanager/appsettings.json` для Linux и `C:\Program Files\Docsvision\SolutionManager\appsettings.json` для Windows.

   Основные настройки, которые нужно сделать:

```
{
  "Urls": "http://+:5700",
  "Logging": {
    "LogLevel": { ①
      "Default": "Warning"
    }
  },
  "DocsVision": {
    "SettingsService": {
      "ConnectionString": "http://settings.domain.com:5200/api", ②
      "ApiKey": "SettingsServiceApiKey" ③
```

```
    }
  },
  "AllowedHosts": "*",
  "SolutionManager": {
    "StorageSettings": {
      "ConnectionString": "CONNECTION-STRING", ④
      "CommandTimeOut": "300" ⑤
    }
  },
  "Catalogs": [], ⑥
  "Groups": {
    "Docsvision SolutionManager Administrators": [ ⑦
     "account@domain.com" ⑧
    ]
  },
  "NLog": {
    "targets": {
      "logFile": {
        "type": "File",
        "fileName":
"${gdc:baseLogFolder}/docsvision/solutionmanager/${shortdate}_SolutionManager.log", ⑨
        "layout": "[${longdate}][${level}][${callsite}] ${message}
${exception:format=tostring,Data}"
      }
    },
    "rules": [
      {
        "logger": "*",
        "minLevel": "Warn", ⑩
        "writeTo": "logFile"
      }
    ]
  }
}
```

① `LogLevel` — уровень ведения журнала, настройка упразднена, используйте журналирование с помощью Nlog.

② `ConnectionString` — адрес Сервиса настроек.

③ `ApiKey` — ключ доступа к Сервису настроек, указанный в конфигурационном файле Сервиса настроек.

④ `ConnectionString` — строка подключения базы данных MP, см. подробнее ниже.

⑤ `CommandTimeOut` — время ожидания перед завершением попытки выполнить операцию и созданием ошибки.

⑥ `Catalogs` — см. подробнее Настройка работы в домене.

⑦ `Docsvision SolutionManager Administrators` — пользователи, которым разрешен вход в Менеджер решений. Обратите внимание, что в группе массив строк, а не строка.

⑧ `UserName` — имя пользователя. Может быть указано в формате user@domain.com или domain\user.

⑨ `fileName` — путь к файлу журнала настраивается в параметре `\{gdc:baseLogFolder}`. По умолчанию используется каталог `/var/log/docsvision/solutionmanager`.

⑩ `minLevel` — уровень журналирования, по умолчанию используется `Warn`. Дополнительная информация по настройке журналирования приведена на сайте компонента NLog.

2. Запустите службу Менеджера решений.

   В ОС Linux, в версии 6.1, сборка 138 и выше, служба запускается от имени УЗ Docsvision и не требует root-привилегий.

   В ОС Windows службы Docsvision по умолчанию запускаются от системной учётной записи *NT AUTHORITY\Network Service*. Любое значение, установленное администратором, сбрасывается на значение по умолчанию после обновления версии системы.

   Чтобы язык интерфейса (например, названий этапов согласования) отображался корректно, убедитесь, что в параметрах языка Windows для системных учётных записей установлена нужная локаль. Учётной записи *NT AUTHORITY\Network Service* должны быть предоставлены все необходимые права.

3. Выполните настройки для работы в домене, описанные в пункте ниже. В противном случае аутентификация в модуле не будет доступна.
4. Ознакомьтесь с разделом "Функции администратора модуля", чтобы предоставить пользователям доступ к модулю, настроить путь к временной папке, изменить подключение к базе данных Менеджера решений и выполнить другие действия.
5. Ознакомьтесь с разделом "Настройки в Консоли управления Docsvision", чтобы выполнить необходимые для работы модуля настройки системы.

Строка подключения к базе данных для хранения настроек

Строка подключения содержит адрес подключения к базе данных для хранения настроек. Вид строки подключения зависит от выбранной базы данных.



Для Менеджера решений необходимо использовать отдельную базу данных. Если БД Менеджера решений уже создавалась, можно использовать её.

Для Microsoft SQL Server: `Data Source=Адрес-сервера-баз-данных;Initial Catalog=Название-БД-Менеджера решений;Integrated Security=False;User ID=Имя-пользователя-БД;Password=Пароль-пользователя-БД`.

- `Data Source` — адрес сервера SQL для подключения к БД. В качестве `Data Source` может быть указан экземпляр SQL-сервера, например так: `Data Source=DVDatabse\\Server1`.
- `Название-БД-Менеджера решений` — псевдоним базы данных.
- `Integrated Security` — задает логическое значение, определяющее способ проверки подлинности:
  - `False` — при подключении в строке должны быть указаны идентификатор пользователя и пароль.
  - `True` — при подключении будут использованы учётные данные текущей учётной записи Windows.
- `Имя-пользователя-БД` — учётная запись пользователя для подключения к БД.
- `Пароль-пользователя-БД` — пароль учётной записи для подключения к БД.



При использовании строки подключения к хранилищу с Windows-аутентификацией для Microsoft SQL Server учётной записи службы *Менеджера решений* необходимо предоставить права на создание новых БД, а также полные права на БД, которая будет создана при запуске *Менеджера решений*.

Если в строке подключения введены корректные данные, при запуске *Менеджера решений* будет создана новая или обновлена существующая БД.

Для PostgreSQL/Pangolin: `host=Адрес-сервера-баз данных;Port=SQL-порт;database=Название-БД-Менеджера решений;Username=Имя-пользователя-БД;Password=Пароль-пользователя-БД`.

- `Адрес-сервера-баз данных` — адрес сервера SQL для подключения к БД.
- `SQL-порт` — порт SQL-сервера.
- `Название-БД-Менеджера решений` — псевдоним базы данных.
- `Имя-пользователя-БД` — учётная запись пользователя для подключения к БД.
- `Пароль-пользователя-БД` — пароль учётной записи для подключения к БД.

Настройка работы в домене

Менеджер решений поддерживает работу в одном или нескольких доменах. Для этого в конфигурационном файле модуля необходимо выполнить настройку доменных каталогов — параметр `"Catalogs"`.

В конфигурационном файле настройка представлена следующим массивом: `"Catalogs": []`. Настройки вступают в работу, если в массиве присутствует хотя бы одно описание каталога.



Без выполнения данных настроек аутентификация в модуле будет недоступна!

```
"Catalogs": [
 {
  "FullDomainName": "example1.com", ①
   "NetBiosDomainName": "example1", ②
   "LdapOptions": { ③
     "LdapServerAddresses": [ "example1.com" ], ④
     "AuthType": "Basic", ⑤
     "Credential": { ⑥
       "UserName": "user@example1.com",
       "Password": "Password" ⑦
     }
   }
},
 {
   "FullDomainName": "example2.com", ⑧
   "ChallengeTo": "example1.com" ⑨
 }
],
```

① `FullDomainName` — полное имя домена указывается в формате `user@example.com` учётной записи после `@`.

② `NetBiosDomainName` — `NetBios`-имя домена указывается в формате `domain\\user`

перед `\\`.

③ `LdapOptions` — настройки подключения к LDAP каталогу домена.

④ `LdapServerAddresses` — адреса серверов LDAP данного домена. Если адрес соответствует полному имени домену, параметр можно удалить.

⑤ `AuthType` — тип аутентификации в LDAP.

⑥ `Credential` — логин и пароль пользователя для подключения к LDAP-каталогам текущего домена. Пароль для подключения можно зашифровать, см. подробнее раздел "Защита системной учётной записи" в руководстве по настройке системы.

⑦ `UserName` — имя пользователя. Может быть указано в формате user@domain.com или domain\user.

⑧ `FullDomainName` — полное имя домена указывается в формате `user@example.com` учётной записи после `@`.

⑨ `ChallengeTo` — настройка позволяет переадресовывать запросы от выбранного домена к каталогам указанного домена, см. далее.

Раздел `Catalogs` может содержать массив настроек вида:

```
{
   "FullDomainName": "example.com", ①
   "NetBiosDomainName": "EXAMPLE", ②
   "LdapOptions": { ③
     "LdapServerAddresses": [ "example.com" ], ④
     "AuthType": "Basic", ⑤
     "Port": 389, ⑥
     "Credential": { ⑦
       "UserName": "user@example.com", ⑧
       "Password": "Password"
     }
   }
}
```

① `FullDomainName` — полное имя домена указывается в формате `user@example.com` учётной записи после `@`.

② `NetBiosDomainName` — `NetBios`-имя домена указывается в формате `domain\\user` перед `\\`.

③ `LdapOptions` — настройки подключения к LDAP каталогу домена.

④ `LdapServerAddresses` — адреса серверов LDAP данного домена. Если адрес

соответствует полному имени домену, параметр можно удалить.

⑤ `AuthType` — тип аутентификации в LDAP.

⑥ `Port` — порт подключения к LDAP каталогам, перечисленным в `LdapServerAddresses`.

⑦ `Credential` — логин и пароль пользователя для подключения к LDAP-каталогам текущего домена. Пароль для подключения можно зашифровать, см. подробнее раздел "Защита системной учётной записи" в руководстве по настройке системы.

⑧ `UserName` — имя пользователя. Может быть указано в формате user@domain.com или domain\user.

Настройка "ChallengeTo"

Для большей гибкости предусмотрена настройка `ChallengeTo`, позволяющая переадресовывать запросы от выбранного домена к каталогам указанного домена. Например, если пользователи в домене `example.com`, имеют учётную запись `user@example1.com`, конфигурационный файл можно изменить следующим образом:

```
{
    "FullDomainName": "example1.com",
    "NetBiosDomainName": "example1",
    "ChallengeTo": "example2.com"
}
```

Осуществляется проверка значения, указанного после `@` (для UPN-формата) или до `\` (для NT-формата), проводится поиск соответствия в `Catalogs`. Если у такого соответствия есть `ChallengeTo`, далее аутентификация пользователя будет проверяться по LDAP серверу того каталога, который указан у домена в `ChallengeTo`.

После выполнения вышеуказанной настройки аутентификация и получение информации о пользователе `user@example1.com` будут осуществляться в каталогах домена `example2.com`.

Настройка `ChallengeTo` применима именно при наличии UPN-суффиксов внутри одного домена, если доменов несколько, рекомендуется добавить столько же записей с указанием отдельных LDAP-серверов для этих доменов.

При такой настройке существует ограничение. Встроенная (сквозная) аутентификация будет работать только для тех пользователей домена, в который введен сервер на Linux.



Сервер Docsvision, установленный на Linux, требует дополнительной настройки для использования технологии единого входа (когда пользователь уже аутентифицирован в другом модуле системы). Подробнее настройка описана в Руководстве по настройке системы, см. "Настройка прозрачной аутентификации".

Создание процесса для обработки задач Менеджера решений

1. После установки модуля *Менеджер решений* в Консоли управления Docsvision автоматически появляется специальный тип конфигурации.
2. Перед подключением процесса откройте страницу Менеджера решений и авторизуйтесь.
3. В Консоли управления Docsvision откройте вкладку "Служба фоновых операций" и подключите новый процесс. Подробнее см. "Настройка Службы фоновых операций".
4. Нажмите на кнопку **Подключить процесс**.
5. В появившемся окне введите *Имя процесса* и выберите *Тип конфигурации* ***Менеджер решений***.
6. В настройках созданного процесса заполните обязательные поля:
   - Таймаут — поле необязательно для заполнения, подробнее см. в разделе "Добавить процесс" документации модуля Консоль управления Docsvision.
   - Использовать x86 — установите флаг, чтобы переключить обработку заданий на версию фоновой операции с указанной разрядностью. Когда флаг снят, используется разрядность x64.



Несмотря на то, что настройки "Службы фоновых операций" с типом конфигурации "Менеджер решений" создаются в Консоли управления Docsvision, на страницах очереди входящих и исходящих сообщений не будут отображаться сообщения от Менеджера решений. Очередь задач Менеджера решений хранится в БД Менеджера решений и Служба фоновых операций работает с ней напрямую.

Удаление модуля и расширения для Службы фоновых операций

- Чтобы удалить модуль в ОС Windows, воспользуйтесь стандартными средствами системы (Установка и удаление программ).
- Чтобы удалить модуль в ОС Linux, выполните команду:

```
sudo apt-get purge docsvision-solutionmanager*
```

Обновление модуля

Список изменений в текущей версии см. здесь: Изменения в релизной версии.

> ⚠ Формат строки подключения к Сервису настроек и путь к настройкам Сервиса настроек, указываемым в `appsettings.json`, обновлены. Начиная с версии 6.1, сборка 165 и выше, адрес необходимо указывать без префикса `ConnectAddress=`. Строка подключения (`ConnectionString`) к Сервису настроек и ключ API (`ApiKey`) должны быть указаны в секции "**DocsVision › SettingsService**" вместо текущей "**SolutionManager › SettingsService**". Прежний формат допускается оставить при обновлении.
>
> Когда в `appsettings.json` указана секция **DocsVision › SettingsService**, Менеджер решений будет использовать настройки из неё. Если секция отсутствует, используются настройки из старой секции **SolutionManager › SettingsService** в прежнем формате, с префиксом `ConnectAddress=`. Если настройки заданы в обеих секциях, указанные в **DocsVision › SettingsService** будут иметь приоритет.

Условия обновления

- При обновлении разных серверов компоненты модуля должны быть одной версии.
- Обновление должно выполняться в нерабочее время.
- Если в БД PostgreSQL используется pgAgent, остановите планировщик до начала обновления.

Обновление модуля на сервере под управлением Linux

Если к новой версии модуля прилагается отдельная инструкция по обновлению, следуйте ей.

Чтобы установить новую версию модуля:

1. Создайте резервную копию БД.
2. Если в БД PostgreSQL используется pgAgent, остановите планировщик.
3. Обновите серверные компоненты на сервере Linux командой:

Astra Linux

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install --only-upgrade 'docsvision-solutionmanager*'
```

РЕД ОС

```
sudo dnf makecache
sudo dnf update 'docsvision-solutionmanager*'
```

Альт Сервер

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install --only-upgrade=true 'docsvision-solutionmanager*'
```

4. Перезапустите службу:

```
sudo systemctl restart dvsolutionmanager
```

Обновление модуля на сервере под управлением Windows

Если к новой версии модуля прилагается отдельная инструкция по обновлению, следуйте ей.

Чтобы установить новую версию модуля:

1. Создайте резервную копию БД.
2. Если в БД PostgreSQL используется pgAgent, остановите планировщик.
3. Обновите необходимые компоненты модуля на сервере Windows из инсталлятора `Docsvision Solution manager.msi`.

4. Перезапустите службу **Docsvision Solution Manager Service**.

Функции администратора модуля

Предоставление доступа к модулю

При работе с Менеджером решений выделяется единственная роль — пользователь. Пользователям предоставляется полный доступ ко всем функциям модуля: настройка подключений, создание и настройка проектов экспорта Решений, экспорт и импорт Решений, и др.

Для предоставления доступа к модулю включите пользователя в локальную группу безопасности **Docsvision SolutionManager Administrators** на компьютере с модулем *Менеджер решений*.

Настройка аутентификации в Active Directory

1. Сервер Docsvision, установленный на Linux, требует дополнительной настройки для использования технологии единого входа (когда пользователь уже аутентифицирован в другом модуле системы). Подробнее настройка описана в Руководстве по настройке системы, см. "Настройка прозрачной аутентификации".

Запуск службы Менеджера решений

Запустите службу **dvsolutionmanager**, если она не запущена:

```
sudo systemctl start dvsolutionmanager
```

Изменение подключения к базе данных Менеджера решений

После установки Менеджера решений подключение к БД с настройками модуля можно изменить в конфигурационном файле:

1. Откройте конфигурационный файл модуля в любом текстовом редакторе, например nano:

   ```
   sudo nano /usr/lib/docsvision/solutionmanager/appsettings.json
   ```

2. Измените строку подключения к БД в параметре `ConnectionString`, см. подробнее в разделе "Установка и настройка" модуля.

3. Сохраните изменения.
4. Перезапустите службу Менеджера решений.
5. Перезапустите Службу фоновых операций.

Применение новой лицензии Docsvision

После активации новой лицензии Docsvision нужно перезапустить службу Менеджера решений.

Журнал работы

Для анализа работы Менеджера решений администратору доступны следующие журналы:

- Журнал работы службы Менеджера решений — хранится в папке `/var/log/docsvision/solutionmanager` на компьютере с модулем *Менеджер решений*.

  Не удаляйте папку с журналом модуля, т.к. у службы Менеджера решений отсутствуют права на создание новой папки.

  Путь к журналу и уровень протоколирования настраиваются в конфигурационном файле модуля `/usr/lib/docsvision/solutionmanager/appsettings.json`.

- Общий журнал работы Менеджера решений — файл `/var/log/docsvision/solutionmanager/ГГГГ-ММ-ДД_SolutionManager.log` на компьютере с модулем *Служба фоновых операций*.

  Пути к журналам и уровни протоколирования настраиваются в конфигурационном файле `/usr/lib/docsvision/solutionmanager/appsettings.json`.

Возможные ошибки

Ошибка	Возможные причины	Способ решения
После подключения процесса для обработки задач Менеджера решений узел Службы фоновых операций становится недоступен. В журнале WorkerService появляется ошибка `SolutionManager node not found in Settings service`.	Перед подключением процесса страница Менеджера решений не была открыта и пользователь не авторизовался. Поэтому в Сервисе настроек не был создан раздел, необходимый для работы процесса Менеджера решений.	Откройте страницу Менеджера решений и авторизуйтесь. Убедитесь, что открылась главная страница модуля. Затем перезапустите процесс Менеджера решений в Консоли управления Docsvision. Если перезапустить процесс невозможно, перезапустите службу WorkerService.
Не завершается экспорт, импорт или проверка на наличие конфликтов. Пользователь получает сообщение об ошибке: `Ошибка конфигурации или служба фоновых операций не работает. Обратитесь к администратору.`.	Задачи Менеджера решений выполняются "Службой фоновых операций". Если данная служба не работает или не подключается к БД Менеджера решений, задачи Менеджера решений не будут выполняться.	Выполните проверку по следующему списку, если экспорт, импорт или проверка на наличие конфликтов не завершается продолжительное время:

Ошибка	Возможные причины	Способ решения

1. Проверьте статус выполнения задач Менеджера решений. Для этого выполните запрос в БД Менеджера решений:

   Microsoft SQL Server

   ```
   select * from Tasks order by LastUpdatedAt
   ```

   PostgreSQL

   ```
   select * from "Tasks" order by "LastUpdatedAt"
   ```

   Нулевые значения в полях `State` и `PercentCompleted` последних записей указывают на то, что "Служба фоновых операций" не приступала к обработке задач. Если Менеджер решений ранее не использовался или использовалась другая БД с настройками Менеджера решений.

2. Проверьте и, если требуется, исправьте строку подключения к БД Менеджера решений в настройках "Службы фоновых операций".

   Строка подключения к БД записана в конфигурационном файле модуля на компьютере с установленным модулем "Служба фоновых операций": параметр **WorkerService › Connections › SolutionManager › SolutionManagerDatabase**. Пример строки подключения приведен в пункте Установка Менеджера решений.

   После изменения строки подключения нужно перезапустить "Службу фоновых операций".

3. Проанализируйте журнал работы "Службы фоновых операций" на наличие ошибок.

   Журнал работы по умолчанию размещается в каталоге установки модуля "Служба фоновых операций" (см. документацию модуля "Служба фоновых операций"). По умолчанию: `/usr/lib/docsvision/workerservice/Logs/WorkerService.log`.

Ошибка	Возможные причины	Способ решения
Незавершенная задача мешает выполнению экспорта, импорта или проверки на конфликты.	В Менеджере решений существует ограничение на одновременное использование одного подключения к системе Docsvision (настраивается пользователем) несколькими задачами экспорта, импорта или проверки на конфликты. Если подключение используется, то другая задача с данным подключением не может быть запущена.	Если задача, использующая подключение, не принимается в обработку длительное время (значения `State` и `PercentCompleted` равны нулю — см. выше), администратор **в крайнем случае** может удалить такую задачу из таблицы `Tasks` БД Менеджера решений. После удаления необходимо перезапустить службу Менеджера решений.
В настройках проекта экспорта Решения отсутствуют все или часть вкладок.	Данная проблема может быть вызвана ошибкой при загрузке компонента `SolutionManager Docsvision.SolutionManager.Logic.BaseExtension.dll`. Дополнительная информация о причине ошибки будет приведена в журнале работы Менеджера решений (см. Журнал работы).	

Настройка работы с каталогом ALD Pro

Данный раздел описывает настройку работы Менеджера решений со службой каталогов ALD Pro. Администратор самостоятельно может настроить получение данных по доменным учётным записям, включая системные УЗ из каталога ALD Pro.

- При использовании прозрачной аутентификации необходимо настроить домен так, чтобы он возвращал ожидаемый формат.

См. также:

- Настройка для Консоли управления Docsvision описана в разделе "Авторизация в Консоли управления по протоколу LDAPS без Active Directory".

- Настройка из конфигурационного файла для Web-клиента описана в разделе "Настройка Web-клиента в сети без Active Directory".
- Настройка для Сервера приложений описана в руководстве по настройке: "Коннектор к каталогу ALD Pro".

Условия работы коннектора:

- Для работы коннектора авторизации ALD Pro не требуется дополнительных опций лицензии.
- Авторизация с помощью ALD Pro поддерживается в Docsvision при установке модуля "Менеджер решений" версии ???.
- Если база данных была создана, но не использовалась, перед использованием коннектора необходимо завести как минимум одного сотрудника в справочнике сотрудников и авторизоваться под ним в Web-клиенте.
- При использовании конфигурации с несколькими контроллерами, объединенными через балансировщик нагрузки, необходимо использовать сертификат с указанием домена в формате `*.domain.com`. Альтернативный вариант — в конфигурационном файле сервиса указать адрес балансировщика в параметре `LdapServerAddresses`.

Настройка коннектора к ALD Pro

ALD Pro является альтернативной службой каталогов с групповыми политиками, предназначенной для управления устройствами в сети. ALD Pro работает по протоколу LDAPS.



Для аутентификации при использовании коннектора к ALD Pro необходимо указывать учётные данные пользователя в формате UID: `user@domain` в том числе и в справочнике сотрудников, см. подробнее в документации Windows-клиента и Web-клиента.

Настройка из конфигурационного файла

```
{
  "Authentication": {
      "Connectors": [
      "Name": "ALDPro", ①
      "Id": "{DCF3EDA3-2F84-4FD1-8E1D-A06B762AE822}", ②
```

```
      "Type": "DocsVision.Auth.Extensions.ALDProConnector, DocsVision.Auth.Extensions,
Version=6.0.0.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=7148afe997f90519", ③
      "Settings": "<?xml version=\"1.0\" encoding=\"utf-16
\"?><LdapConnectorOptions><LdapServerAddresses><string>172.16.18.236</string></LdapServer
Addresses><Port>389</Port><FullyQualifiedDnsHostName>false</FullyQualifiedDnsHostName><Ba
seDN>dc=astrald,dc=ru</BaseDN><Credential><UserName>admin@astrald.ru</UserName><Password>
P@ssw0rd</Password></Credential></LdapConnectorOptions>" ④
      ]
    }
}
```

① `Name` — название коннектора.

② `ID` — строка с идентификатором коннектора в виде Guid.

③ `TypeName` — строка с именем типа, реализующего коннектор.

④ `Settings` — строка настроек коннектора, для ALD Pro. Подробнее см. ниже.



Перезапустите службу Менеджера решений, чтобы изменения вступили в силу.



Для аутентификации при использовании коннектора к ALD Pro необходимо указывать учётные данные пользователя в формате UID: `user@domain` в том числе и в справочнике сотрудников, см. подробнее в документации Windows-клиента и Web-клиента.

Строка настроек ALD Pro

В примере ниже строка настроек приведена в отформатированном виде для удобства чтения. Данный фрагмент кода не предназначен для копирования в конфигурационный файл.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-16"?>
<LdapConnectorOptions>
    <LdapServerAddresses> ①
        <string>XXX.XXX.XXX.XXX</string>
    </LdapServerAddresses>
    <Port>389</Port> ②
    <EnableLDAPS>true</EnableLDAPS> ③
    <FullyQualifiedDnsHostName>false</FullyQualifiedDnsHostName> ④
    <BaseDN>dc=example,dc=com</BaseDN> ⑤
    <Credential>
        <UserName>admin@example.com</UserName> ⑥
        <Password>Password</Password> ⑦
```

```
    </Credential>
</LdapConnectorOptions>
```

① `LdapServerAddresses` — IP-адреса серверов LDAP (`XXX.XXX.XXX.XXX`).

② `Port` — порт подключения к LDAP каталогам, перечисленным в `LdapServerAddresses`.

③ `EnableLDAPS` — флаг активации использования протокола LDAPS.

④ `FullyQualifiedDnsHostName` — укажите `true`, чтобы указывать полное имя домена и учётной записи после `@`, например `user@example.com`. Каждый элемент в списке серверов (`LdapServerAddresses`) должен будет представлять полное DNS-имя хоста. При указании `false` элемент может быть IP-адресом, DNS-доменом или именем хоста.

⑤ `BaseDN` — обязательная настройка, корневая точка LDAP-дерева, с которой начинаются поисковые запросы. Где: `dc=example` — доменный компонент, `dc=com` — верхний уровень домена.

⑥ `UserName` — имя пользователя.

⑦ `Password` — пароль.

Особенности и рекомендации при работе с ALD Pro:

- ALD Pro не поддерживает пробелы и заглавные буквы в именах пользователей и групп, а также имеет прочие ограничения наименования.
  В связи с этим **только для данного коннектора** допускается использовать следующий аналог группы **Docsvision SolutionManager Administrators**: **docsvision_solutionmanager_administrators**
- Особенности доступа. Всегда обязательно нужно указывать верные `DistinguishedName`. Это часть `dc=example,dc=com`. В данном случае домен `example.com`. Если он будет, например `domain.example.com`, то вид изменится: `dc=domain,dc=example,dc=com`.
  Эта настройка указывается в опциях в поле `BaseDN`.

Дополнительные настройки

Если планируется авторизоваться под учётной записью из каталога ALD Pro по протоколу LDAP, данный раздел можно проигнорировать. При использовании протокола LDAPS выполненные настройки будут автоматически приведены в

действие, только если машины с сервером Docsvision и клиентскими приложениями будут введены в домен ALD Pro, указанный в настройках. Иначе потребуются дополнительные настройки, описанные ниже.

1. Выполните команду:

   ```
   $ sudo nano /usr/share/ca-certificates/example.crt
   ```

2. Скопируйте сертификат удостоверяющего центра домена в полученный файл и сохраните его.
3. Выполните команду:

   ```
   $ sudo dpkg-reconfigure ca-certificates
   ```

4. В диалоговом окне конфигурации сертификатов выберите "Да", чтобы доверять новым сертификатам.
5. В следующем окне найдите строчку "example", выберите её и примените выбор.

   На экран будет выведено сообщение об успешном добавлении нового сертификата.

6. Выполните команду

   ```
   $ sudo nano /etc/hosts
   ```

   Добавьте в файл строку `XXX.XXX.XXX.XXX dc1.example.com example.com`, где `XXX.XXX.XXX.XXX` — IP.

7. В настройках коннектора адрес сервера укажите в виде: `dc1.example.com`. При указании IP авторизация работать не будет. Порт `636` указывать необязательно.
8. На машине с клиентскими компонентами нужно создать аналогичный сертификат и добавить его в доверенные.
9. После выполнения описанных настроек авторизация должна выполняться успешно без введения в домен машин с сервером Docsvision и клиентскими приложениями.

Руководство пользователя

Подготовка к работе

Менеджер решений должен быть установлен и настроен в соответствии с инструкцией, которая приведена в разделе "Установка и настройка".

Пользователь Менеджера решений должен быть включен в группу **Docsvision SolutionManager Administrators** на компьютере с установленным Менеджером решений.

Выполняемые функции и задачи

Перенос Решения между серверами и/или базами данных Docsvision включает несколько этапов:

1. Предварительная настройка.

   На данном этапе пользователь должен настроить подключение, как минимум, к двум серверам или БД Docsvision:

   - К серверу, на котором настроено выгружаемое Решение.
   - К серверу, в БД которого Решение будет загружаться.

     Пользователь может настроить сразу несколько подключений, как к серверам с настроенными Решениями, так и к серверам, на которые импортируются Решения.

2. Настройка проекта экспорта Решения.

   Пользователь должен создать *проект экспорта* и выбрать настройки Решения, которые нужно выгружать. В проекте экспорта также выбирается подключение к серверу Docsvision, данные которого экспортируются.

   Пользователь может создать несколько *проектов экспорта* для выгрузки разных данных Решения с одного сервера Docsvision.

3. Экспорт Решения.

   На данном этапе пользователь должен выполнить экспорт Решения для выбранного проекта экспорта. По одному *проекту экспорта* данные Решения могут выгружаться многократно с указанием версии выгрузки — версия Решения.

   Версия Решения сохраняется в БД Менеджера решений и, если требуется,

может быть загружена на компьютер пользователя (например, для передачи заказчику).

4. Импорт Решения.

   На данном этапе пользователю нужно выполнить несколько действий:

   a. Выбрать импортируемую версию Решения. Версия выбирается из ранее экспортированных версий или из файла.

   b. Выполнить проверку на наличие конфликтов между загружаемой версией Решения и данными, которые уже имеются (или, наоборот, отсутствуют) в БД. После завершения проверки пользователь может выбрать способы исправления обнаруженных конфликтов.

   c. Выполнить импорт Решения.

   d. Если импорт завершился с ошибкой, пользователь должен решить обнаруженные конфликты и повторить импорт.

Запуск Менеджера решений

Для запуска Менеджера решений нужно знать адрес сервера Менеджера решений. Обратитесь к администратору для получения данного адреса.



При запуске Менеджера решений в ОС Linux потребуется выполнить настройки аутентификации Kerberos, см. раздел документации Web-клиент "Включить аутентификацию Kerberos".

1. Запустите службу **dvsolutionmanager**, если она не запущена:

   ```
   sudo systemctl start dvsolutionmanager
   ```

2. Откройте веб-браузер (см. "Требования").

   Текущий пользователь должен быть включен в группу пользователей Менеджера решений (см. "Подготовка к работе").

3. Перейдите по адресу `http://Адрес-Менеджера-решений:5700`. Будет открыта главная страница модуля.

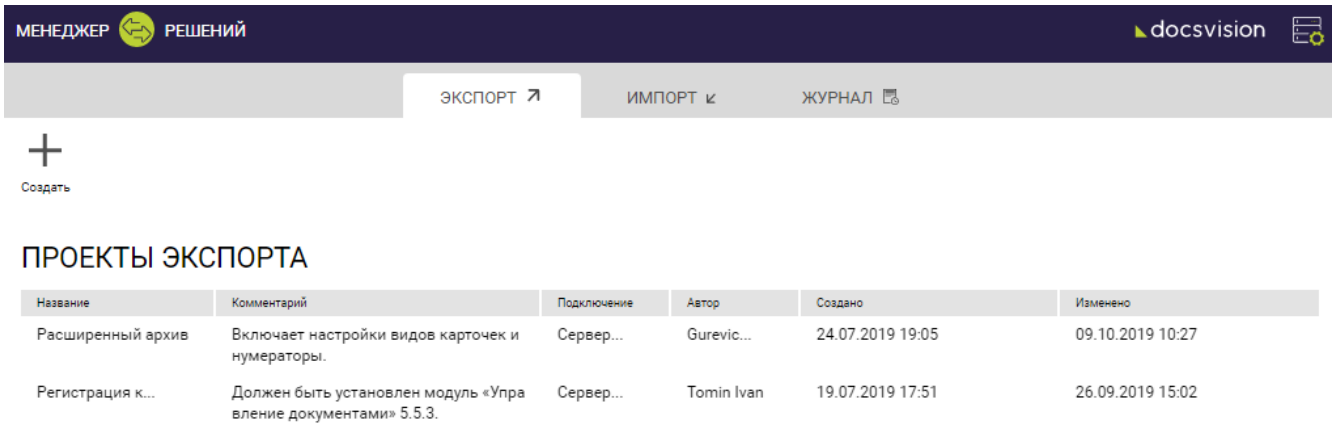


Рисунок 5. Главная страница модуля "Менеджер решений"

Для работы с Менеджером решений пользователь должен быть указан в параметре `Docsvision SolutionManager Administrators` в конфигурационном файле модуля. При переходе по адресу пользователь может быть:

- Авторизован автоматически и переадресован на указанную страницу.
- Если сессия была закрыта, можно авторизоваться под именем текущего пользователя с помощью кнопки **Войти как текущий пользователь**.
- Войти под именем другого пользователя можно, указав учётные данные на странице аутентификации.

4. После авторизации пользователь будет переадресован на предыдущую страницу.

Главная страница содержит элементы:

Кнопка 

Открывает основное меню программы с пунктами:

Настройки подключений

Открывает окно настройки подключений к серверам Docsvision.

 **Русский**

Переключает интерфейс программы на русский язык.

 **English**

Переключает интерфейс программы на английский язык.

О программе

Открывает меню с информацией о Менеджере решений: версия, сборка, список используемых сторонних компонентов.

Переключатели страниц

ЭКСПОРТ

Открывает страницу со списком проектов экспорта Решений.

ИМПОРТ

Открывает мастер импорта Решения.

ЖУРНАЛ

Открывает журнал работы Менеджера решений.

Кнопка Выйти

Завершает текущую сессию пользователя. После выхода пользователь попадает на страницу аутентификации.

Если в модуле нет настроенных проектов экспорта, главная страница будет содержать сообщение `У вас нет ни одного настроенного проекта`. Также может отображаться сообщение `Подключения к базам Docsvision не настроены`, если подключения к серверам Docsvision еще не были настроены.

Настройка подключения к серверу Docsvision

Создание подключения

Для настройки подключения к серверу Docsvision необходимо знать:

- Адрес сервера Docsvision в формате `http://Сервер-Docsvision:5000/api/v1` или `http://Сервер-Docsvision:5000` при подключении к БД Docsvision 6.1.

  Подключение к БД Менеджера решений версии 5.5.1 не поддерживается.

- Название базы данных Docsvision.
- Учётную запись и пароль пользователя системы Docsvision, от имени которого будет выполняться экспорт или импорт данных.

  Учётная запись должна быть включена в группу `Администраторы Docsvision`. У пользователя должны быть полные права на чтение и изменение данных Решений.

Чтобы настроить подключение, выполните следующие действия:

1. Нажмите  > **Настройки подключения**, чтобы открыть окно *СПИСОК ПОДКЛЮЧЕНИЙ К СЕРВЕРАМ DOCSVISION*.

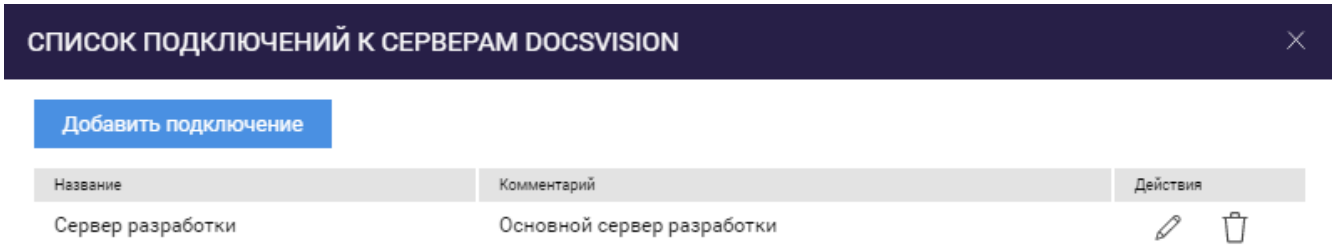


Рисунок 6. Список подключений к Docsvision

2. Нажмите кнопку **Добавить подключение**, чтобы открыть окно настройки нового подключения.

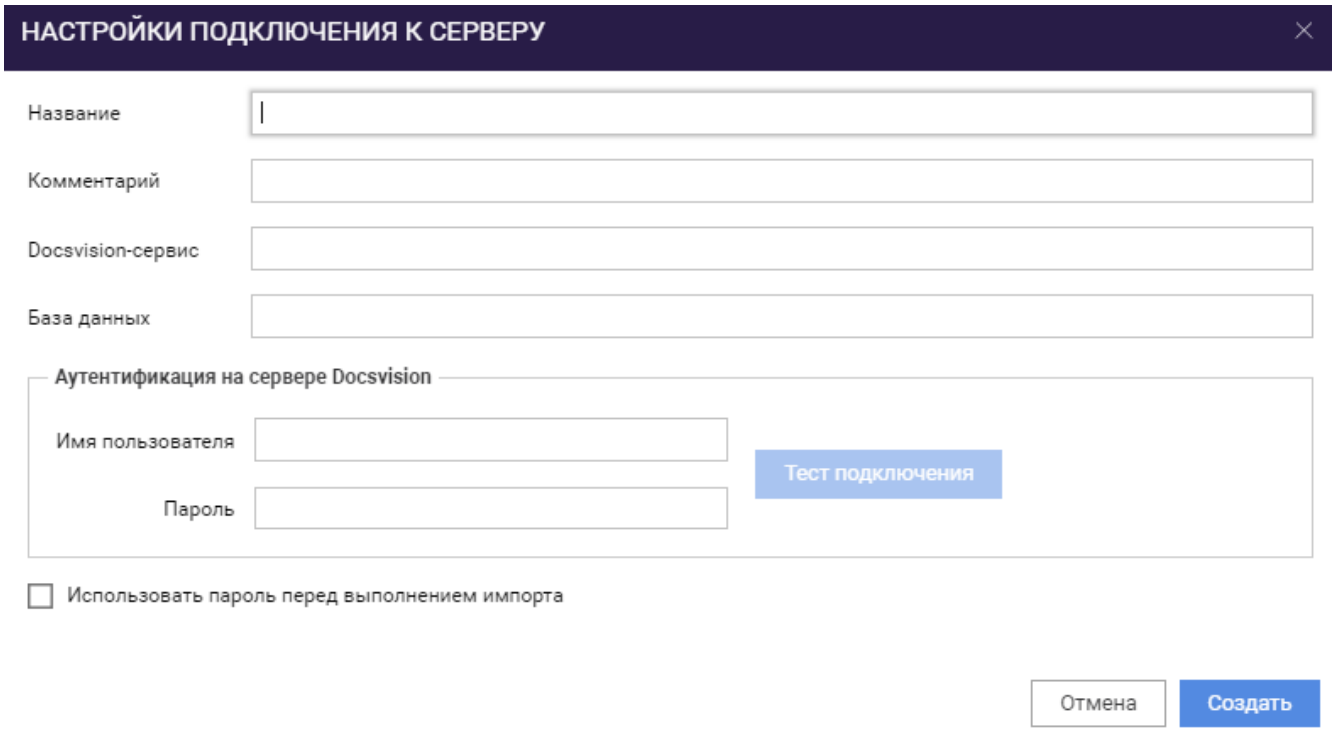


Рисунок 7. Настройка подключения к серверу

3. Укажите данные для подключения к Docsvision:
   - *Название* — название подключения.
   - *Комментарий* — дополнительная информация по данному подключению.
   - *Docsvision-сервис* — адрес сервера Docsvision в формате `http://Сервер-Docsvision:5000/api/v1` или `http://Сервер-Docsvision:5000` при подключении к БД Docsvision 6.1.

     Подключение к БД Docsvision версии 5.5 не поддерживается.

   - *База данных* — псевдоним базы данных Docsvision, к которой выполняется подключение.

- *Имя пользователя* и *Пароль* для подключения к серверу Docsvision.

4. Нажмите кнопку **Тест подключения**. Если данные для подключения указаны верно, появится сообщение "Сервер успешно подключен", иначе — сообщение с информацией об ошибке.
5. Установите пароль на импорт, если нужно ограничить возможность использования данного подключения для импорта Решений.
   a. Установите флаг Использовать пароль перед выполнением импорта.
   b. Введите пароль для импорта.



Рисунок 8. Пароль для импорта

Пароль будет запрашиваться непосредственно перед загрузкой Решения в БД. Если пароль не установлен, использование данного подключения для импорта не ограничивается.

Установка пароля не ограничивает возможность работы с сервером или БД Docsvision через другие подключения.

6. Нажмите кнопку **Создать**. Подключение будет добавлено в список подключений.

Изменение настроек подключения к серверу Docsvision

1. Нажмите > **Настройки подключения**, чтобы открыть окно *СПИСОК ПОДКЛЮЧЕНИЙ К СЕРВЕРАМ Docsvision*.
2. Нажмите кнопку в строке изменяемого подключения, чтобы открыть окно настройки подключения.

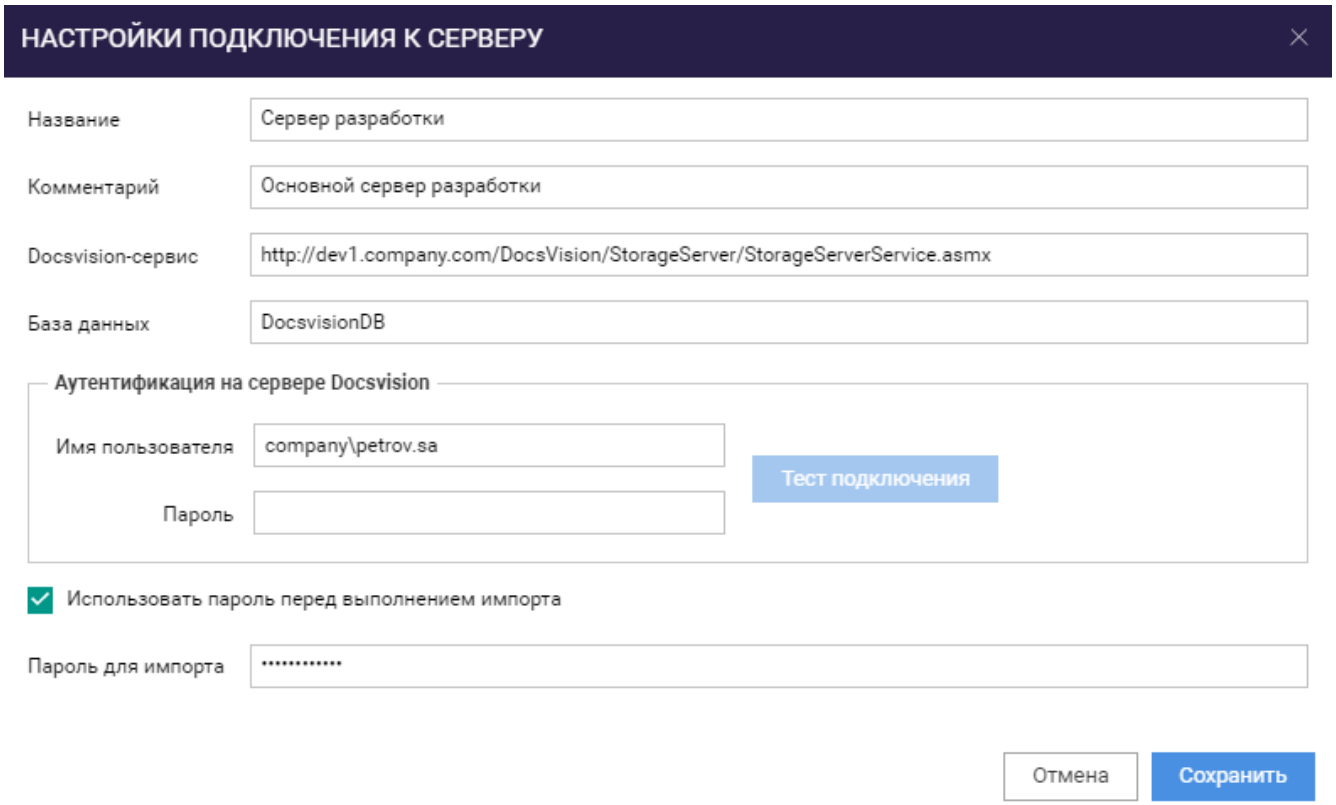


Рисунок 9. Настройка подключения к серверу

3. Измените настройки и повторно укажите пароль пользователя.
4. Нажмите кнопку **Тест подключения**, чтобы проверить настройки.
5. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Удаление подключения к серверу Docsvision

Перед удалением подключения удалите все проекты экспорта, в которых используется данное подключение.

1. Нажмите > **Настройки подключения**. Будет открыто окно *СПИСОК ПОДКЛЮЧЕНИЙ К СЕРВЕРАМ Docsvision*.
2. Нажмите кнопку в строке удаляемого подключения. Будет выдано предупреждение об удалении.
3. Нажмите кнопку **Да** для подтверждения.

Работа с проектом экспорта

Создание проекта экспорта

Для создания *проекта экспорта* необходимо предварительно настроить подключение к серверу Docsvision, из БД которого будет выгружаться Решение.

Чтобы создать проект экспорта, выполните следующие действия:

1. Переключитесь на страницу *ЭКСПОРТ* на главной странице модуля.

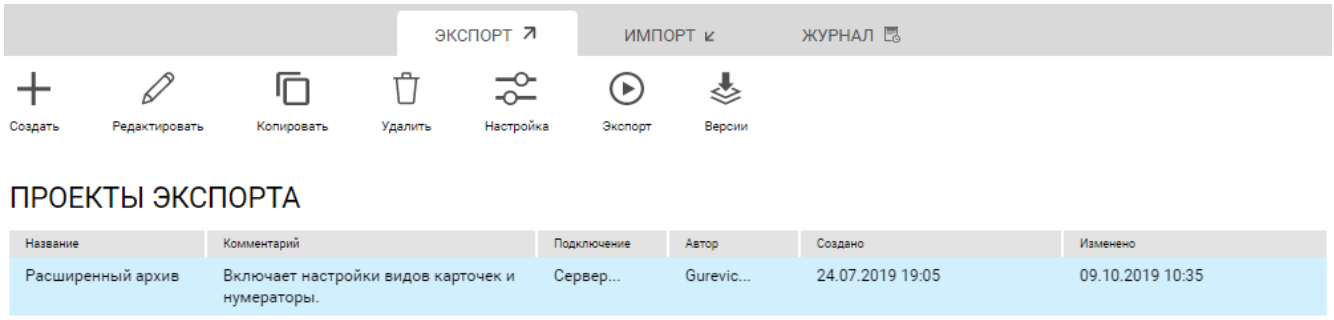


Рисунок 10. Проекты экспорта

2. Нажмите кнопку **Создать** на панели инструментов или кнопку **Создать проект**. Кнопка **Создать проект** скрыта, если есть настроенные проекты. Будет открыто окно *НОВЫЙ ПРОЕКТ*.

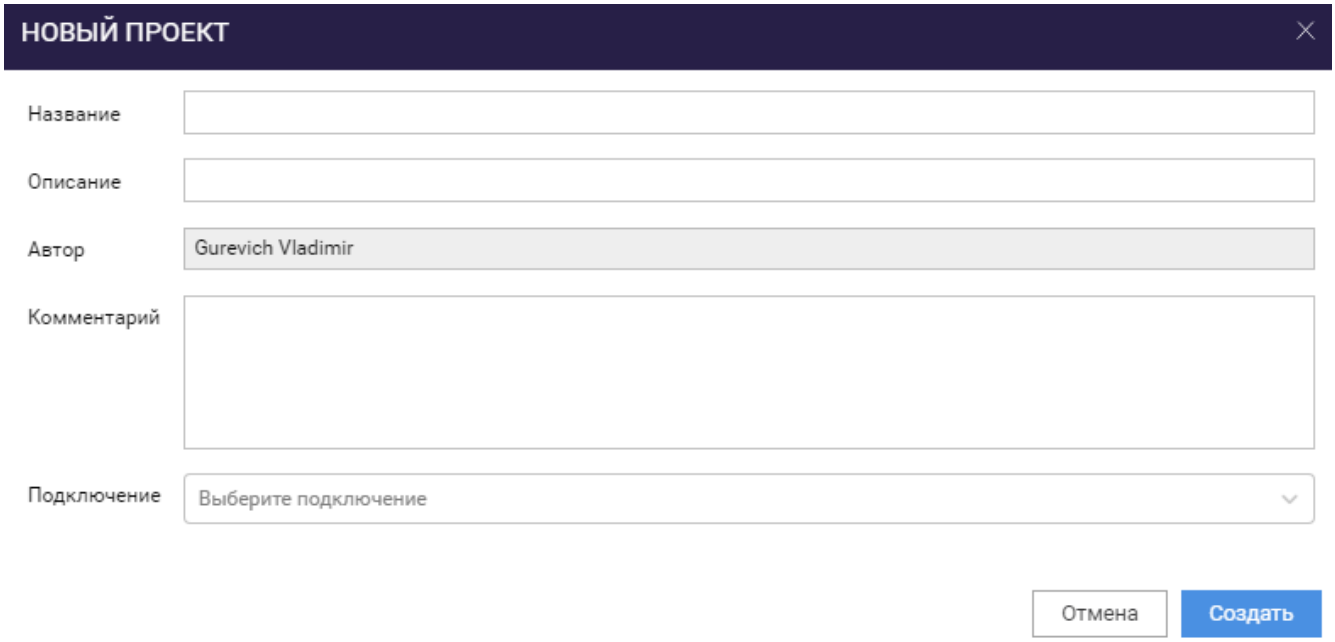


Рисунок 11. Настройка нового проекта

3. Заполните поля формы:
   - *Название* — название проекта экспорта.
   - *Описание* — описание проекта.
   - *Комментарий* — дополнительная информация по данному проекту экспорта.
   - *Подключение* — подключение к серверу Docsvision, из БД которого будет выгружаться Решение.

     В поле *Автор* (имя автора проекта экспорта) автоматически подставляется

имя текущего пользователя модуля.

4. Нажмите кнопку **Создать** для сохранения проекта экспорта. Проект будет добавлен в список проектов экспорта.

Изменение проекта экспорта

1. На странице *ЭКСПОРТ* выберите изменяемый проект экспорта. На панели инструментов станут доступны кнопки управления проектом.

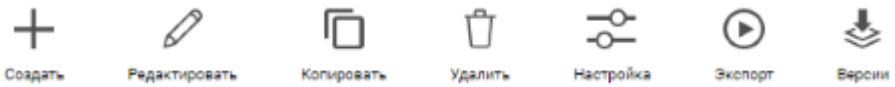


Рисунок 12. Кнопки управления проектом экспорта

2. Нажмите кнопку **Редактировать**, чтобы открыть окно редактирования проекта.

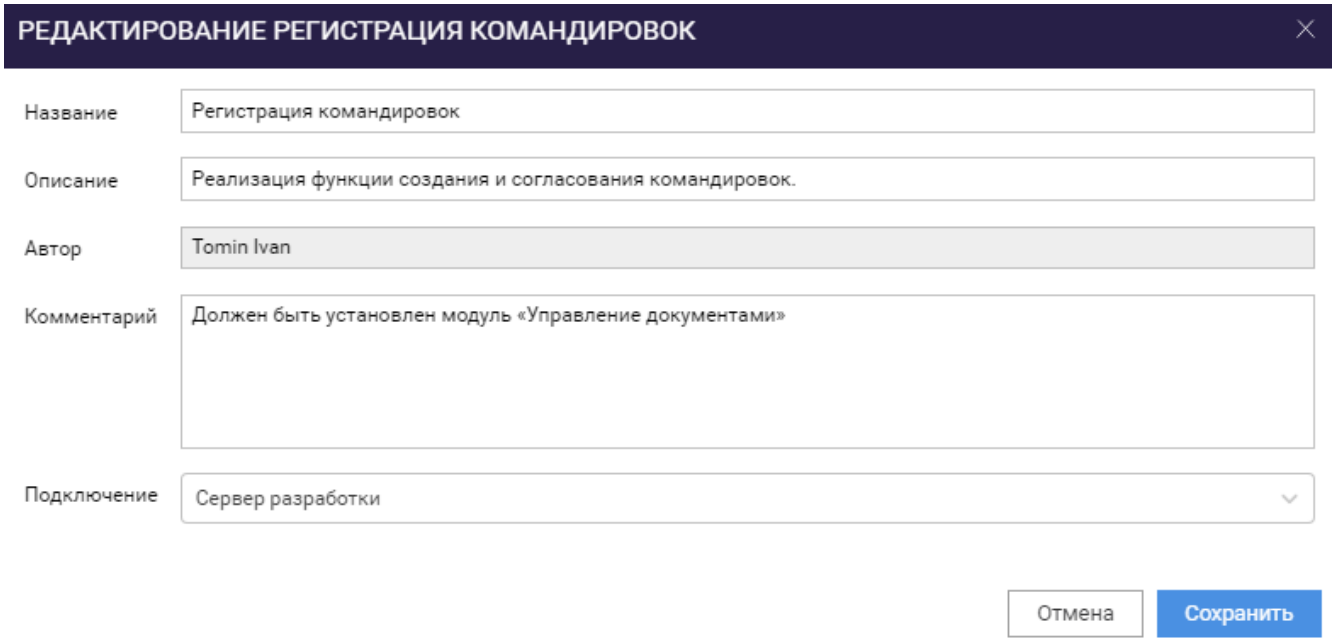


Рисунок 13. Окно редактирования проекта

3. Измените настройки проекта и нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения изменений.

Копирование проекта экспорта

1. На странице *ЭКСПОРТ* выберите копируемый проект экспорта. На панели инструментов станут доступны кнопки управления проектом.

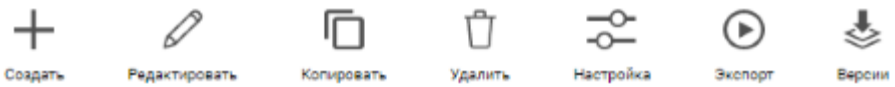


Рисунок 14. Кнопки управления проектом экспорта

2. Нажмите кнопку **Копировать** и подтвердите копирование. В список проектов экспорта будет добавлена копия выбранного проекта.

Удаление проекта экспорта

1. На странице *ЭКСПОРТ* выберите удаляемый проект экспорта. На панели инструментов станут доступны кнопки управления проектом.

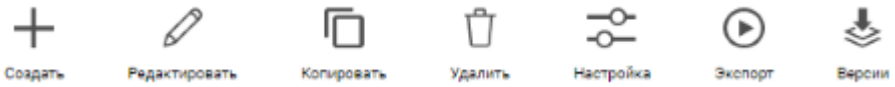


Рисунок 15. Кнопки управления проектом экспорта

2. Нажмите кнопку **Удалить**. Будет выдано предупреждение.
3. Нажмите кнопку **Да**, чтобы подтвердить удаление.

Версии удаленного проекта экспорта остаются доступны для импорта.

Настройка параметров экспорта

Настройка параметров экспорта подразумевает выбор данных Решения, которые должны выгружаться при экспорте.

Для настройки параметров экспорта необходимо предварительно создать проект экспорта. Сервер Docsvision, указанный в настройках проекта экспорта, должен быть доступен.

Для настройки проекта экспорта решения выполните следующие действия:

1. Откройте страницу **ЭКСПОРТ** на главной странице модуля.
2. В списке проектов экспорта выберите проект, для которого настраиваются параметры экспорта. На панели инструментов станут доступны кнопки управления проектом.



Рисунок 16. Кнопки управления проектом экспорта

3. Нажмите кнопку **Настройка**. Будет открыто окно настройки параметров экспорта.

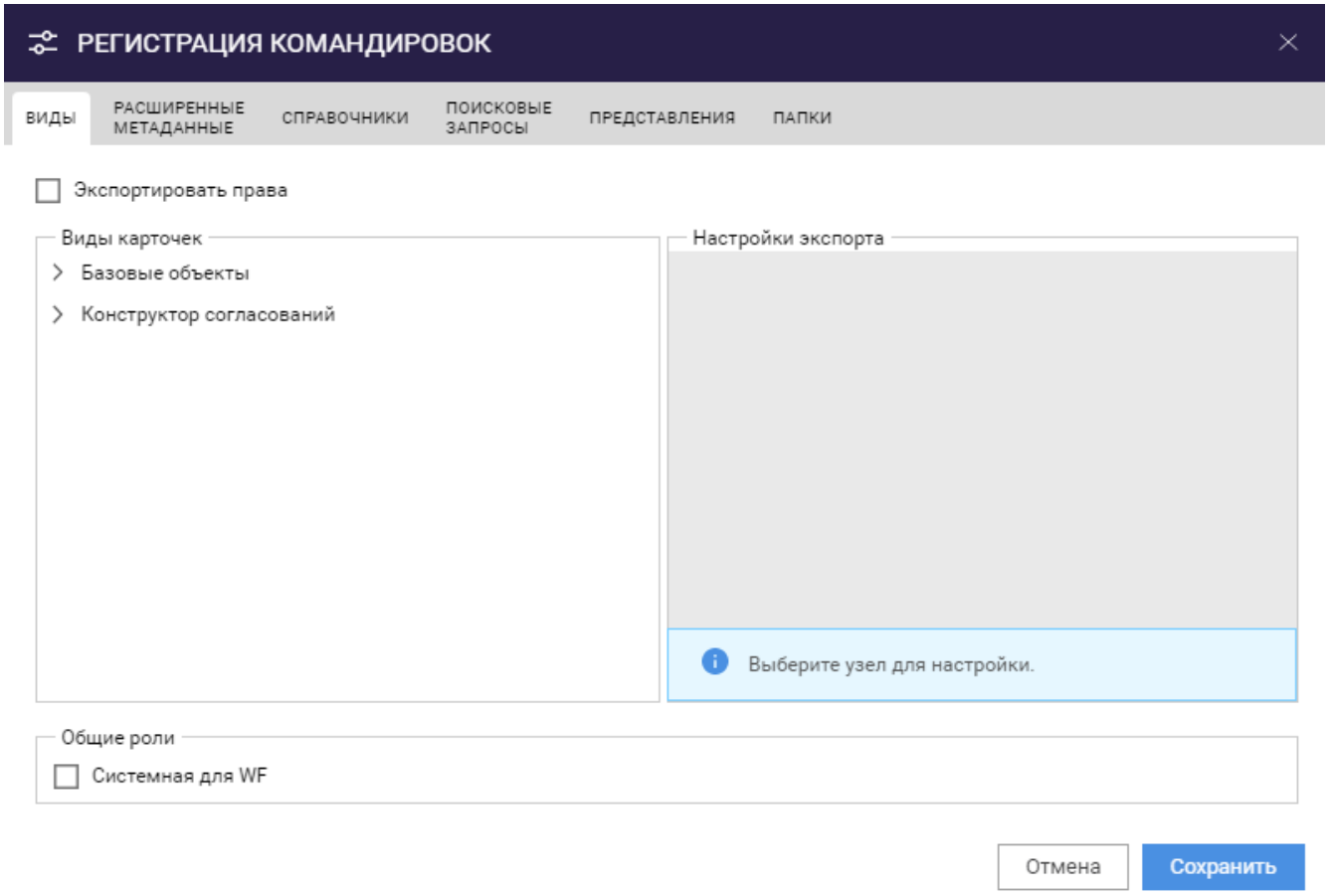


Рисунок 17. Окно настройки проекта экспорта

4. Настройте параметры выгрузки требуемых данных:
   - Видов карточек. Поддерживается выгрузка разметок, состояний, скриптов, ролей и настроек вида в *Справочнике видов карточек*.
   - Расширенных метаданных.
   - Справочников. Поддерживается выгрузка содержимого *Конструктора справочников* и *Конструктора правил нумерации*.
   - Поисковых запросов.
   - Представлений.
   - Папок.

   Описание настройки экспорта отдельных данных приведено в подразделах.

   Рядом с названием страниц, содержащих несохраненные изменения, будет показан флаг — "красная точка". После сохранения изменений данный флаг будет сброшен.



Рисунок 18. Флаги наличия изменений на страницах настройки

При попытке закрыть окно настройки параметров экспорта без сохранения будет предложено отменить сохранение или закрытие окна.

5. Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения настроек экспорта. Окно настройки проекта будет закрыто, дата изменения проекта в таблице *ПРОЕКТЫ ЭКСПОРТА* обновится.

Настройка параметров экспорта видов карточек

1. В окне настройки проекта экспорта перейдите на страницу *ВИДЫ*.

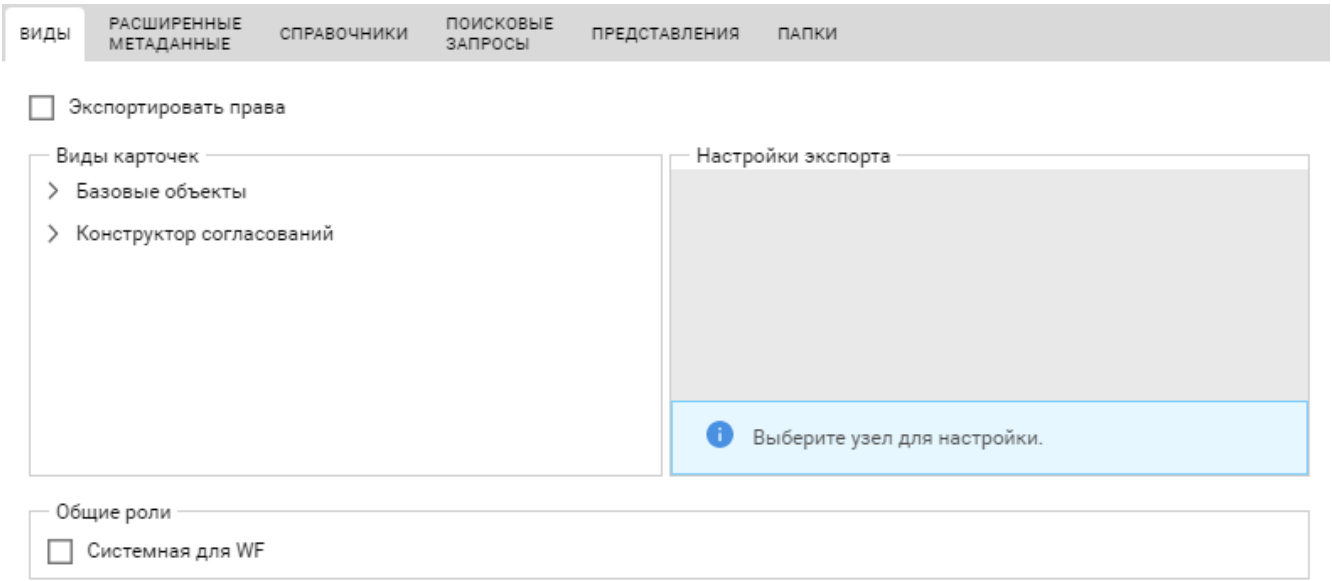


Рисунок 19. Страница "ВИДЫ" конфигурации проекта экспорта

2. В области *Виды карточек* отметьте виды/типы карточек, настройки которых нужно выгружать.

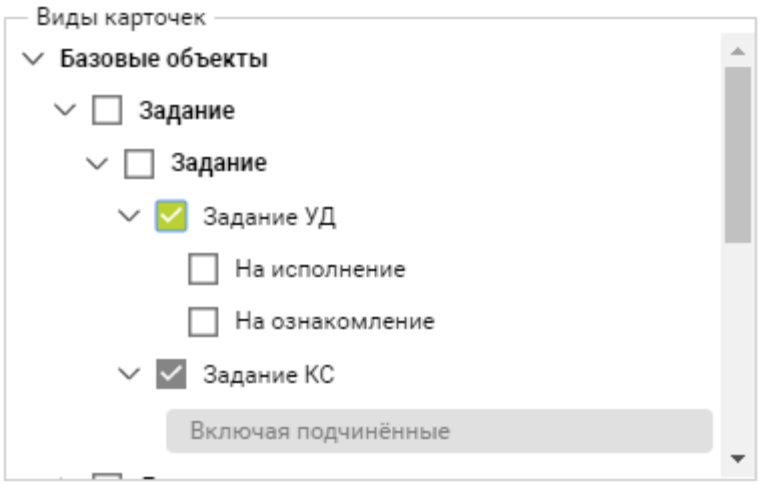


Рисунок 20. Дерево видов карточек с выбранными видами

- При выборе типа карточек (первый узел с названием типа карточек) также будут выбраны все его виды.
- При выборе вида карточек, его дочерние виды по умолчанию не будут выбраны. Чтобы выбрать вид с подвидами, щелкните по уже установленному флагу родительского вида карточек — флаг станет серым, под названием вида появится надпись *Включая подчинённые*.
- Если родительские виды выбранных подвидов отсутствуют в целевой БД, они также должны быть выбраны для выгрузки.
- Если родительские виды не выбраны и отсутствуют в целевой БД, при импорте Решения данные виды будут созданы пустыми (без атрибутов).

3. Для каждого отмеченного вида и типа карточек укажите параметры выгрузки настроек.
   a. Выберите отмеченный вид или тип карточек в дереве видов. В области *Настройки экспорта* отобразится список выгружаемых настроек.

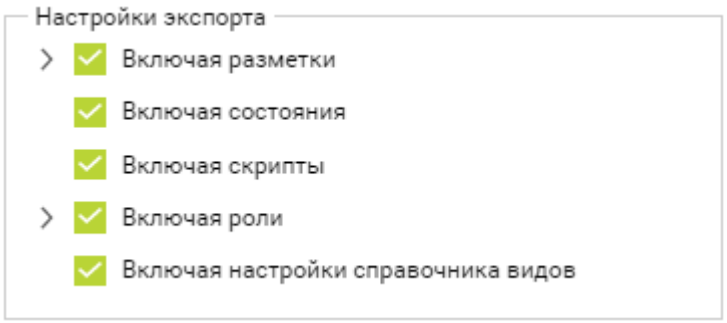


Рисунок 21. Настройки экспорта данных вида карточек

   b. Отметьте настройки, которые нужно выгружать.

По умолчанию будут отмечены все настройки, кроме **Выгружать матрицу доступа** (по умолчанию не выгружается). Снимите отметки с настроек, которые не нужно выгружать, и, если требуется, включите выгрузку матрицы доступа.

- **Включая разметки** — включает выгрузку всех разметок данного вида карточек (без дерева дизайнов).

  Нажмите кнопку >, чтобы открыть дополнительное меню, в котором можно выбрать отдельные разметки для выгрузки и включить выгрузку дерева дизайнов. При этом флаг **Включая разметки** должен быть снят. Дерево дизайнов всегда выгружается полностью.

- **Включая состояния** — включает выгрузку настроек состояний данного вида карточек.
- **Включая скрипты** — включает выгрузку настроек скриптов данного вида карточек.
- **Включая роли** — включает выгрузку всех ролей данного вида карточек (без матрицы доступа).

  Нажмите кнопку >, чтобы открыть дополнительное меню, в котором можно выбрать отдельные роли для выгрузки и включить выгрузку матрицы доступа. При этом флаг **Включая роли** должен быть снят.

- **Включая настройки справочника видов** — включает выгрузку настроек данного вида карточек из *Справочника видов карточек*.

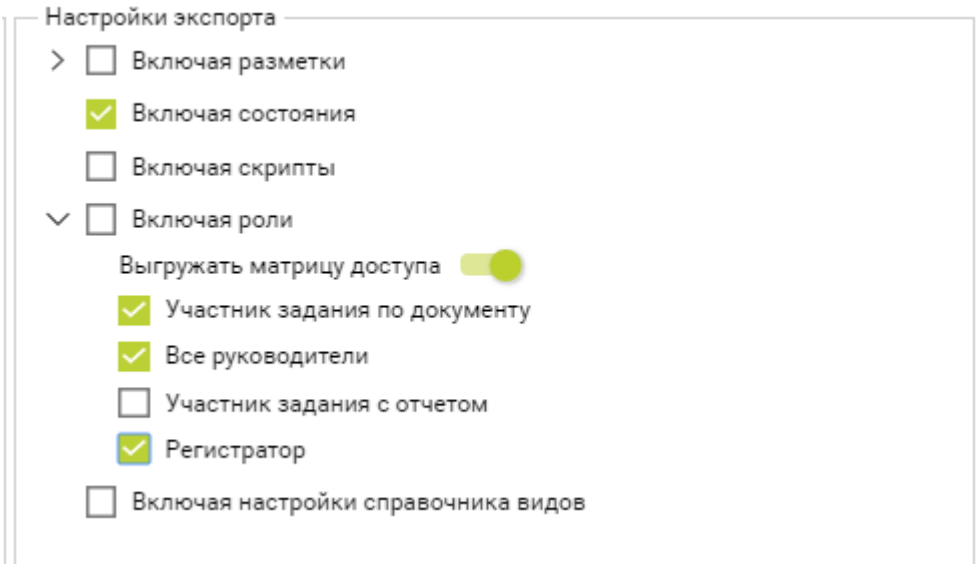


Рисунок 22. Настройки экспорта данных вида карточек

4. Установите флаг **Экспортировать права**, если нужно выгружать дискреционные права безопасности, настроенные для видов карточек.
5. В области *Общие роли* выберите роли с признаком *Общая*, которые нужно выгружать.

   Матрица доступа для общей роли выгружается при следующих условиях:

   a. Выбрана выгружаемая общая роль.

   b. У любого вида, выбранного для выгрузки, включена настройка **Выгружать матрицу доступа**.

Если в настройках выгружаемого вида указан БП для запуска, то для корректной загрузки Решения необходимо, чтобы в целевой БД существовал шаблон данного БП. БП можно перенести вручную или включить в Решение папку с шаблоном данного БП.

Настройка параметров экспорта расширенных метаданных



- Если БД, из которой выгружается Решение, работает с *динамическими* метаданными, переключите её на работу с *расширенными* метаданными. Выгрузка динамических метаданных не предусмотрена.
- После добавления новых расширенных метаданных в систему Docsvision нужно перезапустить службу Менеджера решений и Службу фоновых операций.

1. В окне настройки проекта экспорта перейдите на страницу *РАСШИРЕННЫЕ МЕТАДАННЫЕ*.

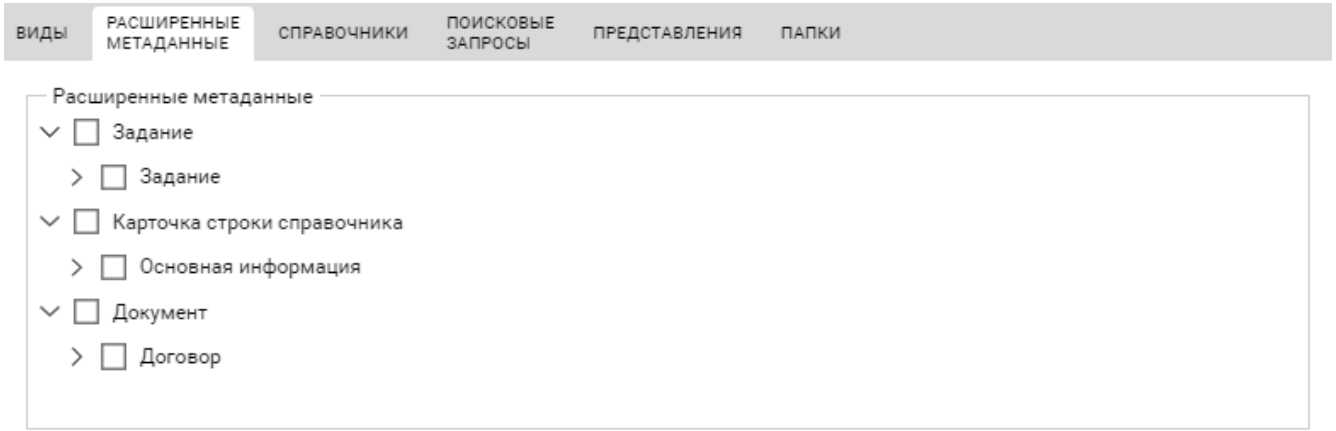


Рисунок 23. Страница "РАСШИРЕННЫЕ МЕТАДАННЫЕ" в конфигурации проекта экспорта

2. В области *Расширенные метаданные* отметьте метаданные, которые нужно

выгружать.



Рисунок 24. Страница "РАСШИРЕННЫЕ МЕТАДАННЫЕ" в конфигурации проекта экспорта с выбранными метаданными

Дерево метаданных содержит:

- Тип карточек — узлы верхнего уровня.
- Секции — узлы второго уровня и далее для подсекций.
- Поля — узлы нижнего уровня вложенности.

При выборе секции также будут выбраны все её поля, при выборе типа карточек — все секции и поля карточки.

Настройка параметров экспорта справочников

1. В окне настройки проекта экспорта перейдите на страницу *СПРАВОЧНИКИ*.

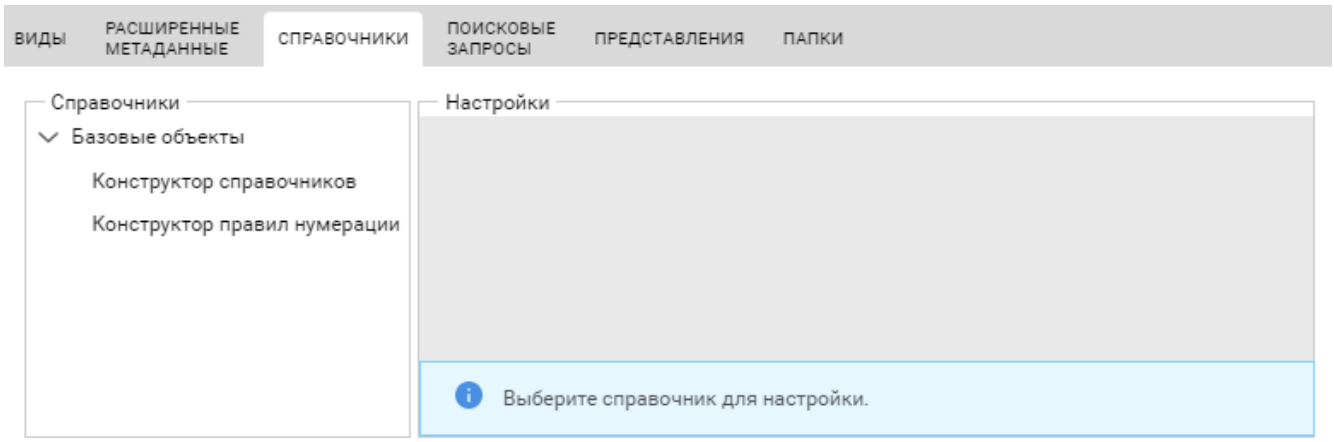


Рисунок 25. Страница "СПРАВОЧНИКИ" в конфигурации проекта экспорта

2. Настройте параметры экспорта по инструкции:

- Настройка параметров экспорта Конструктора справочников.
- Настройка параметров экспорта Конструктора правил нумерации.

Настройка параметров экспорта Конструктора справочников

1. В области *Справочники* выберите узел Базовые объекты > Конструктор справочников. В области *Настройки* отобразятся настройки экспорта Конструктора справочников.

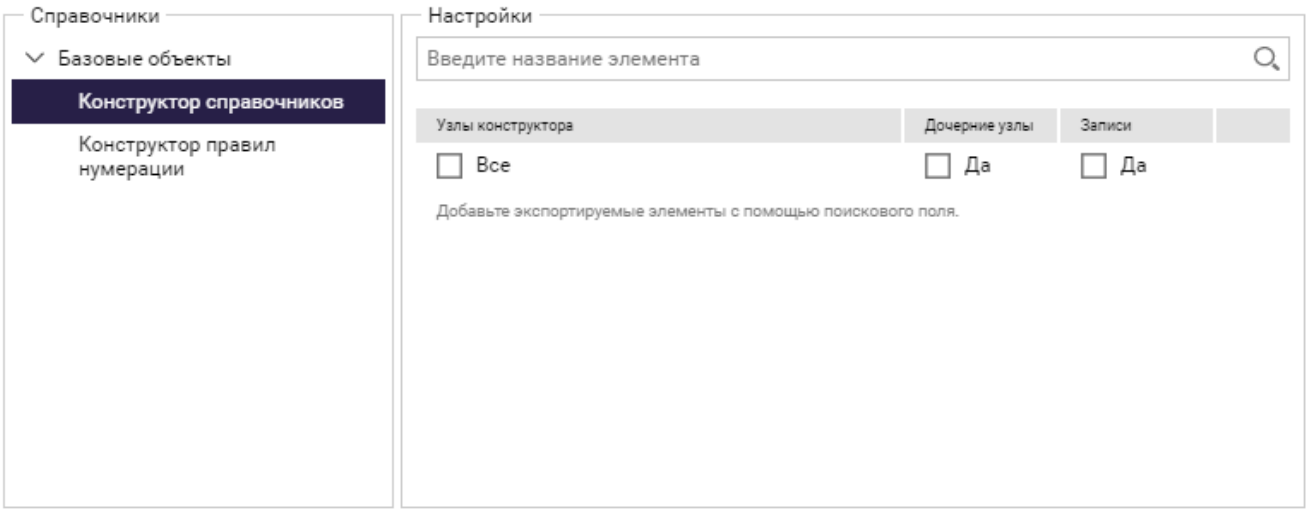


Рисунок 26. Страница "СПРАВОЧНИКИ" в конфигурации проекта экспорта

2. В области *Настройки* отметьте узлы *Конструктора справочников*, которые должны выгружаться.
   a. Установите флаг напротив узла, который должен выгружаться, в столбце *Узлы конструктора*.
   b. Установите флаг в столбце *Дочерние узлы*, чтобы также выгружались дочерние узлы данного узла.

      Установите флаг Дочерние узлы в строке *Все*, чтобы выгружались дочерние узлы всех выбранных узлов справочника.

   c. Установите флаг в столбце *Записи*, чтобы также выгружались строки данного узла.

      Установите флаг Записи в строке *Все*, чтобы выгружались строки всех выбранных узлов справочника.



По умолчанию в списке узлов отображается только строка *Все*. При выборе данного узла будут выгружаться все узлы Конструктора справочников, флаг Дочерние узлы в строке *Все*

скрыт.

Чтобы выгрузить определенные узлы справочника, их нужно предварительно добавить в список:

3. Введите название искомого узла в поисковой строке.



Рисунок 27. Строка поиска узла Конструктора справочников

4. Выберите требуемый узел в результатах поиска. Он будет добавлен в список и автоматически отмечен для выгрузки.

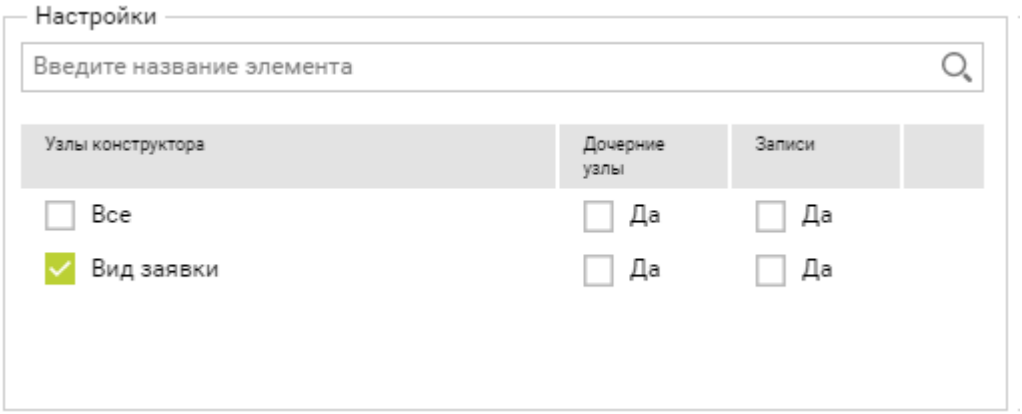


Рисунок 28. Список узлов Конструктора справочников

Добавленные узлы остаются доступны (для данного проекта) пока не будут удалены из списка или из БД Docsvision.

Чтобы удалить узел из списка, наведите курсор на строку удаляемого узла и нажмите кнопку .

Настройка параметров экспорта Конструктора правил нумерации

1. В области *Справочники* выберите узел **Базовые объекты › Конструктор правил нумерации**. В области *Настройки* отобразятся настройки экспорта Конструктора правил нумерации.

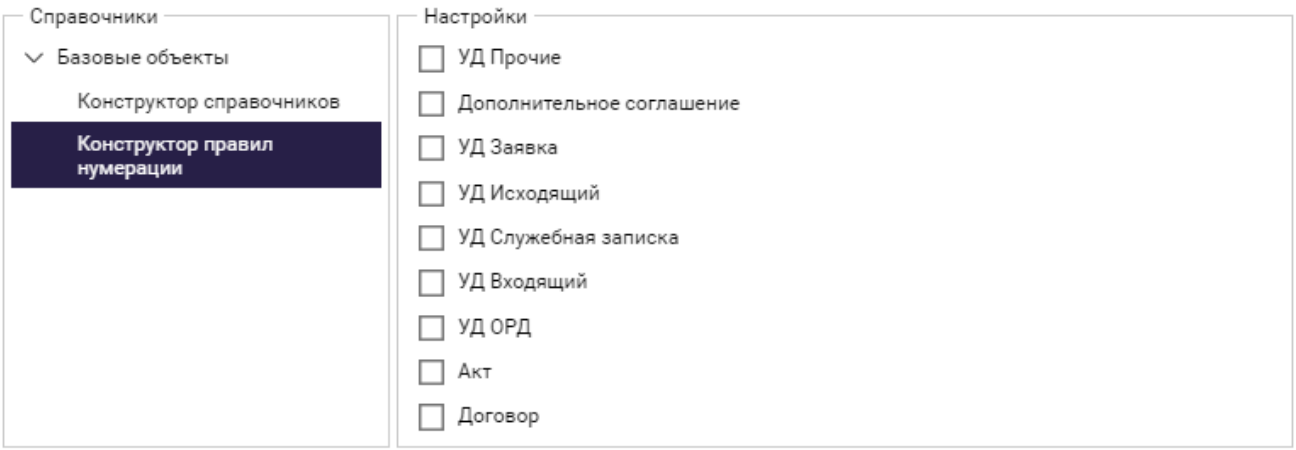


Рисунок 29. Страница "СПРАВОЧНИКИ" в конфигурации проекта экспорта

2. В области *Настройки* выберите правила нумерации, которые должны выгружаться.

   При выгрузке *Конструктора правил нумерации* выгружаются нумераторы с правилами нумерации и настроенными зонами. Список занятых номеров не выгружается.

Настройка параметров экспорта поисковых запросов

1. В окне настройки проекта экспорта перейдите на страницу *ПОИСКОВЫЕ ЗАПРОСЫ*.

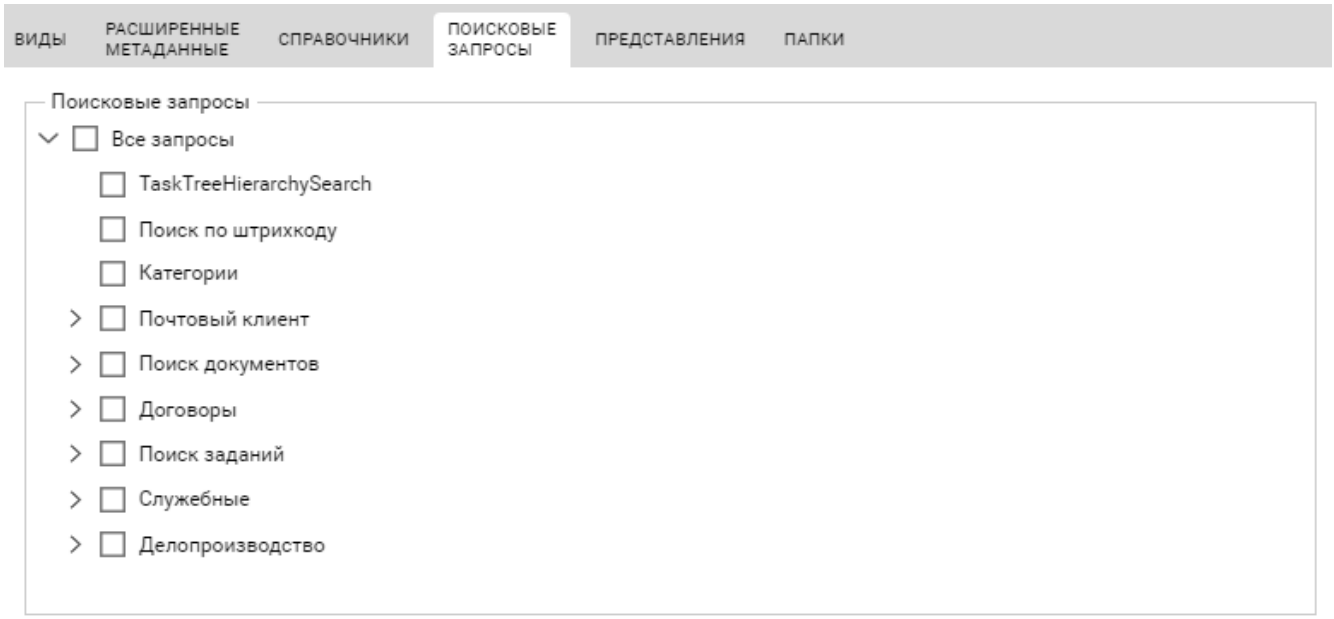


Рисунок 30. Страница "ПОИСКОВЫЕ ЗАПРОСЫ" в конфигурации проекта экспорта

2. В области *Поисковые запросы* отметьте запросы или группы запросов, которые нужно выгружать.

По умолчанию группа выгружается без запросов. Щелкните по уже установленному у группы флагу, чтобы выбрать также все её запросы. При этом флаг станет серым, под названием группы появится надпись "Включая подчинённые".

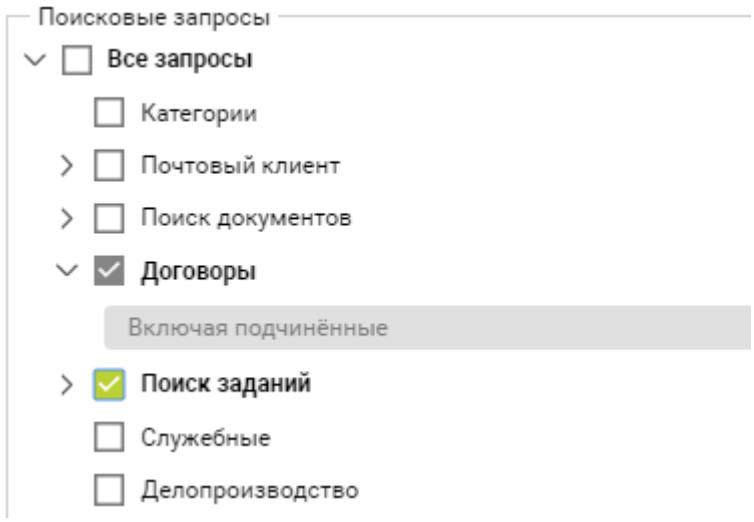


Рисунок 31. Дерево поисковых запросов с выбранными запросами

Чтобы выбрать все запросы, отметьте группу **Все запросы**. Под названием группы появится надпись "Включая подчинённые".

Настройка параметров экспорта представлений

1. В окне настройки проекта экспорта перейдите на страницу "ПРЕДСТАВЛЕНИЯ".

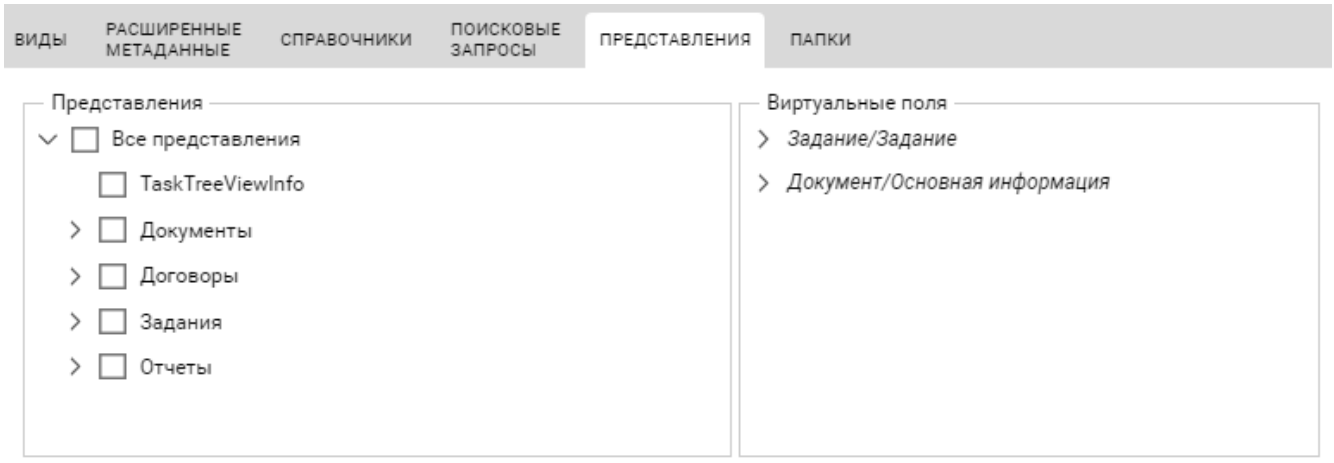


Рисунок 32. Страница "ПРЕДСТАВЛЕНИЯ" в конфигурации проекта экспорта

2. В области *Представления* отметьте представления или группы представлений, которые нужно выгружать.

   По умолчанию группа выгружается без представлений. Нажмите на уже

установленный у группы флаг, чтобы выбрать также все её представления. При этом флаг станет серым, и под названием группы появится надпись "Включая подчинённые".

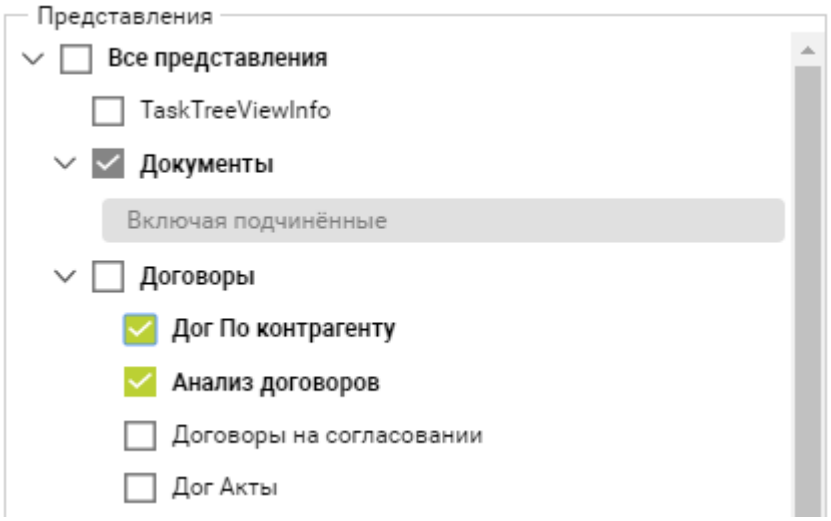


Рисунок 33. Дерево представлений с выбранными представлениями

Чтобы выбрать все представления, отметьте группу **Все представления**. Под названием группы появится надпись "Включая подчинённые".

3. В области *Виртуальные поля* установите флаги у виртуальных полей представлений, которые нужно выгружать.

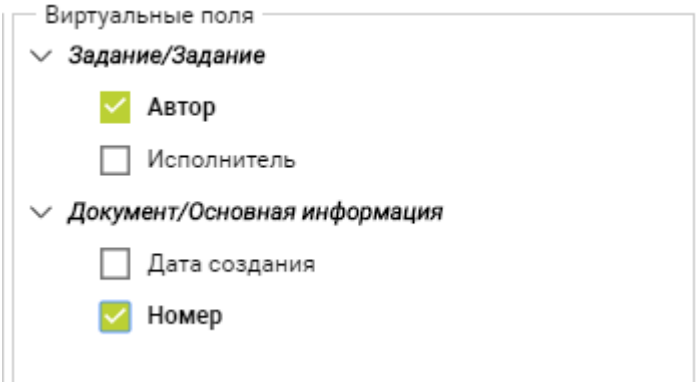


Рисунок 34. Дерево виртуальных полей с выбранными полями

Настройка параметров экспорта папок

1. В окне настройки проекта экспорта перейдите на страницу *ПАПКИ*.

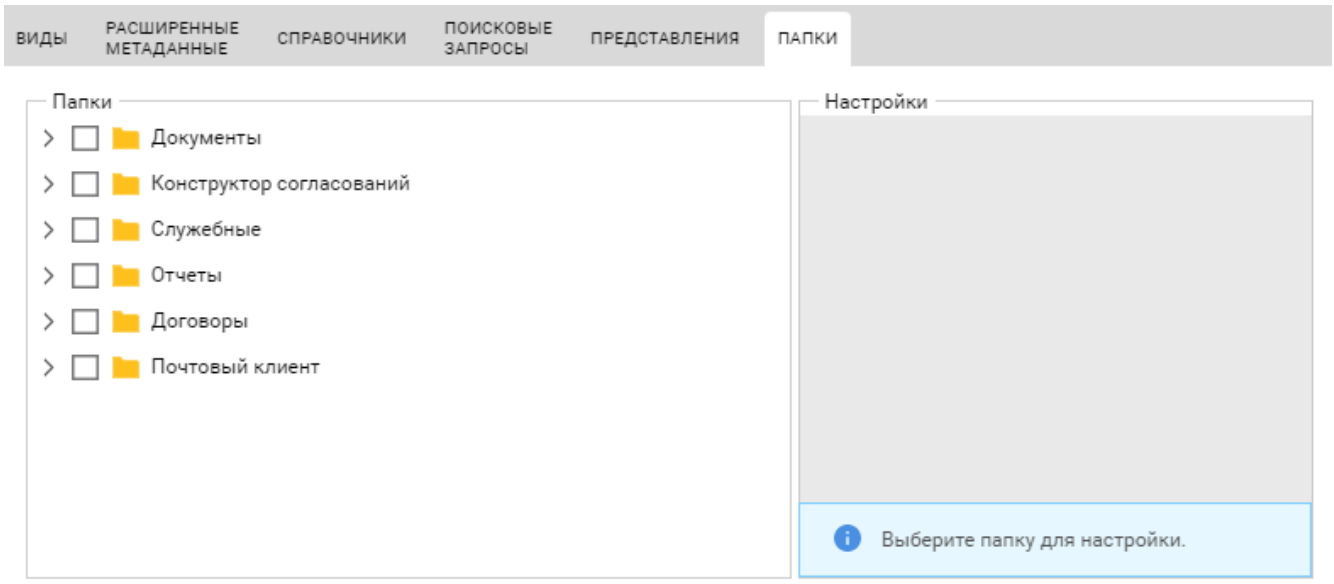


Рисунок 35. Страница "ПАПКИ" в конфигурации проекта экспорта

2. В области *Папки* отметьте папки, которые нужно выгружать.

   По умолчанию папки выгружаются без подпапок. Щелкните по уже установленному у папки флагу, чтобы выбрать также все её подпапки. При этом флаг станет серым, под названием папки появится надпись "С дочерними".

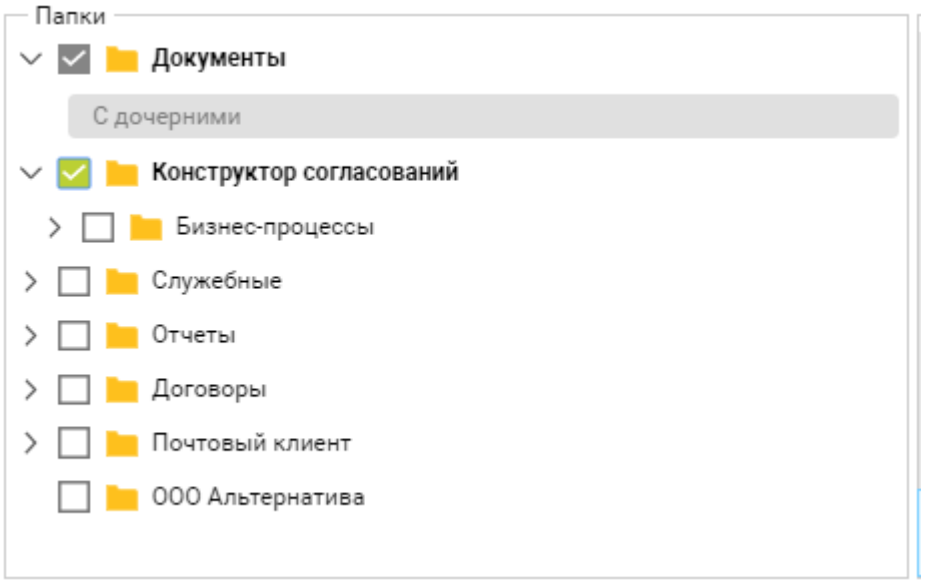


Рисунок 36. Дерево папок с выбранными папками

Условные обозначения:

- — стандартная папка.
- — виртуальная папка.

- — папка-делегат.

3. Для каждой отмеченной папки настройте параметры выгрузки.
   a. Выберите отмеченную папку в дереве папок. В области *Настройки* отобразятся настройки её выгрузки.

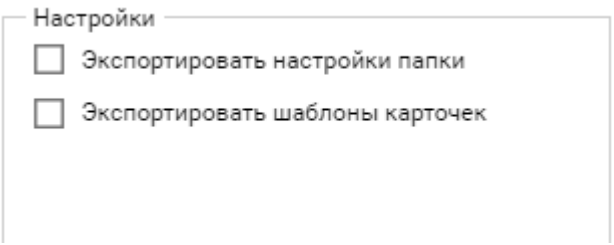


Рисунок 37. Настройки экспорта папок

   b. Отметьте данные, которые нужно выгрузить:
      - **Экспортировать настройки папки** — включает выгрузку настроек папки: представление, шаблон, тип папки, иконка, списки доступных для выбора представлений и шаблонов.
      - **Экспортировать шаблоны карточек** — включает выгрузку шаблонов карточек из папки. Данная возможность недоступна для виртуальных папок. Выгрузка обычных карточек папки не предусмотрена.

Настройка параметров экспорта шаблонов

Менеджер решений позволяет переносить шаблоны (например, маршруты согласования), находящиеся в папках.

Чтобы экспортировать шаблоны:

1. Поместите шаблоны, которые необходимо экспортировать, в папку.
2. Выполните шаги по экспорту папок, описанные в разделе "Настройка параметров экспорта папок".

Экспорт Решения

Для выполнения экспорта требуется проект экспорта, в котором настроены параметры экспорта. Сервер Docsvision, указанный в настройках проекта, должен быть доступен.

Несколько пользователей могут одновременно экспортировать *разные* Решения, если в настройках Решений указаны *разные* подключения к серверу Docsvision. Процедура экспорта может занять продолжительное время.

Экспорт решения из БД рекомендуется выполнять в нерабочее время. Перед выполнением экспорта нужно перезапустить сервисы Docsvision.

1. Переключитесь на страницу *ЭКСПОРТ* на главной странице модуля.
2. Выберите проект экспорта, по которому будет осуществляться выгрузка Решения. На панели инструментов станут доступны кнопки управления проектом.

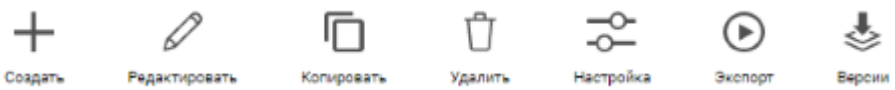


Рисунок 38. Кнопки управления проектом экспорта

3. Нажмите кнопку **Экспорт**, чтобы открыть окно экспорта Решения.

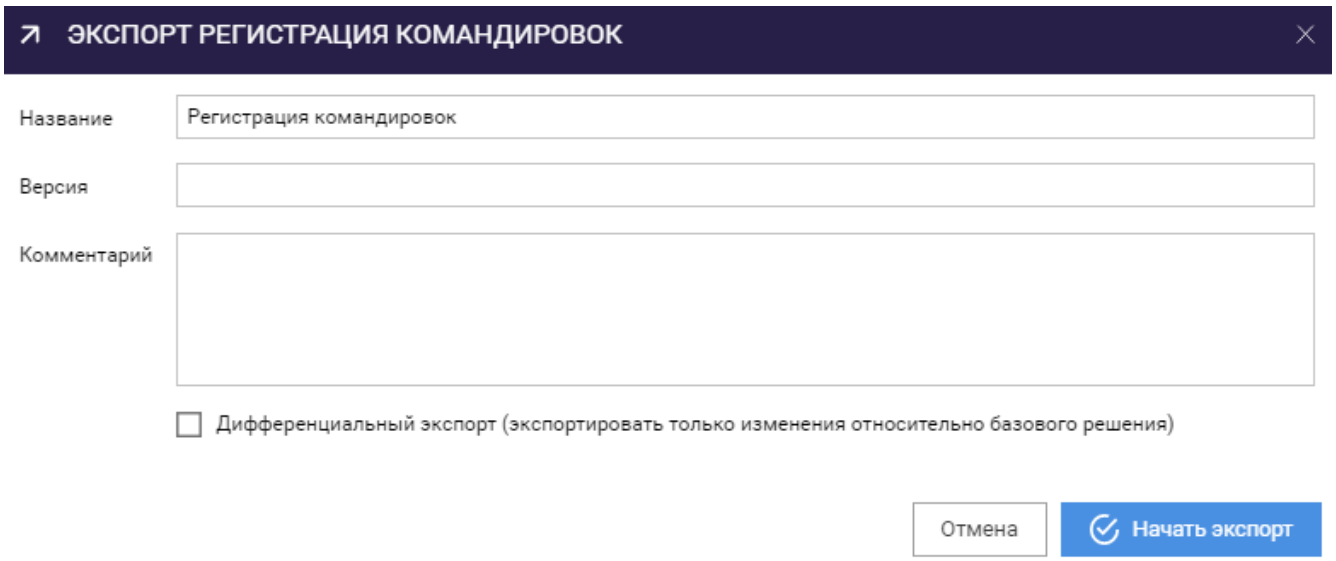


Рисунок 39. Окно экспорта Решения

4. Укажите параметры создания версии Решения при экспорте:
   a. В поле *Название* укажите отображаемое название версии Решения. По умолчанию соответствует названию проекта экспорта.
   b. В поле *Версия* укажите номер версии Решения в формате `1.0`. Рекомендуется каждый раз указывать новый номер версии.
   c. В поле *Комментарий* укажите дополнительную информацию для данной версии Решения.
5. Если требуется, включите функцию дифференциального экспорта.

   В данном режиме из Решения будут выгружены данные, которые изменились

относительно другой (базовой) версии. Базовой версией может являться любая из предыдущих версий.

Если после создания базовой версии настройки проекта экспорта изменились, в дифференциальную версию войдут изменившиеся данные и данные, экспорт которых требуют новые настройки.

Чтобы выключить дифференциальный экспорт:

a. Установите флаг **Дифференциальный экспорт**. Станет доступна возможность выбора базовой версии Решения.

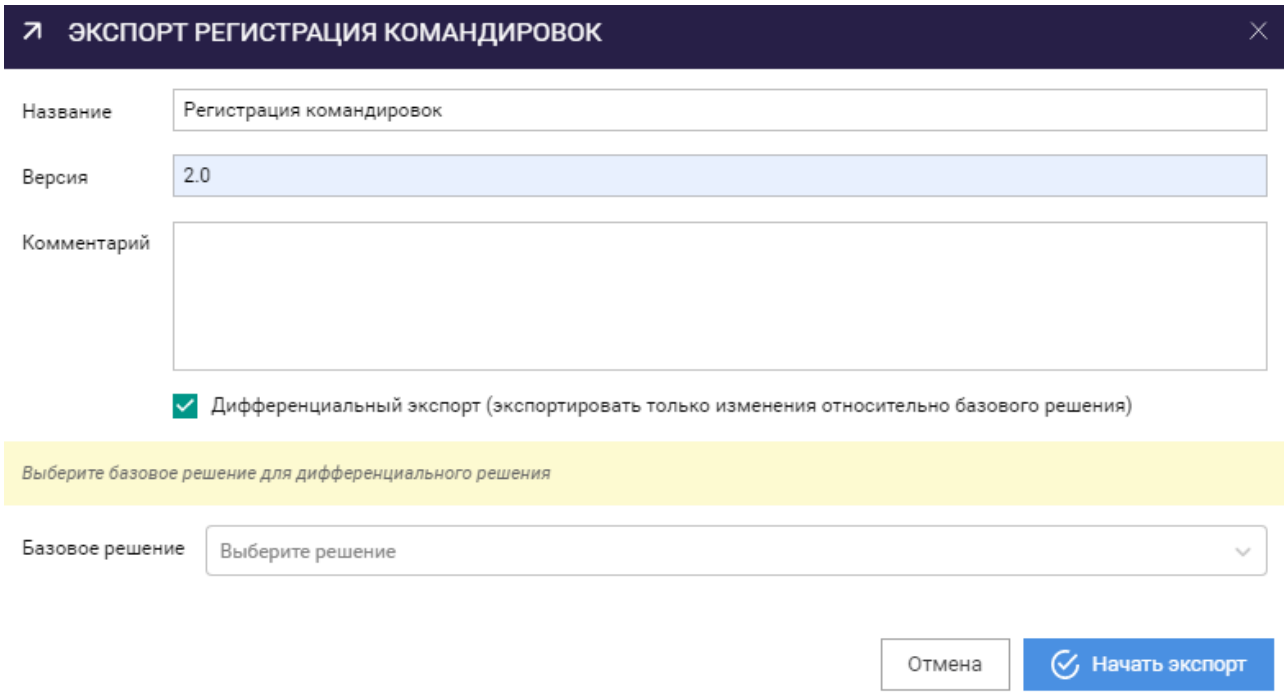


Рисунок 40. Окно экспорта Решения с дифференциальным экспортом

b. В списке *Базовое решение* выберите версию Решения, относительно которой должна быть создана дифференциальная версия. Информация о выбранной версии отобразится в блоке *Информация*.

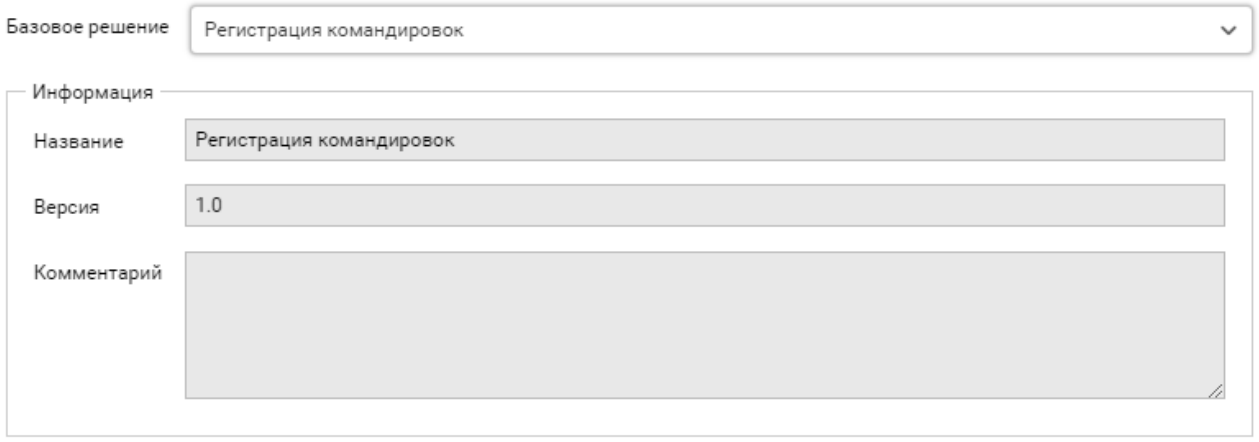


Рисунок 41. Информация о выбранной базовой версии экспорта

6. Запустите экспорт нажатием кнопки **Начать экспорт**. При этом кнопки управления данным проектом будут заблокированы, настройка и экспорт других Решений при этом разрешается. Все активные пользователи модуля получат оповещение "Начат экспорт проекта …".

   После завершения экспорта все активные пользователи модуля получат оповещение "Проект … был успешно экспортирован".

   Версия, созданная при экспорте, будет добавлена в список версий Решения, см. пункт Версии Решения.

Импорт Решения

Чтобы выполнить импорт Решения, вам потребуется:

- Настроенное подключение к серверу Docsvision, в БД которого импортируется Решение — данный сервер Docsvision должен быть доступен.
- Экспортированная версия Решения или версия, переданная в виде файла.

Импорт выполняется в режиме мастера со следующими шагами:

1. Выбор подключения к серверу Docsvision и импортируемого Решения.
2. Проверка на конфликты и выбор способов решения обнаруженных конфликтов.
3. Выполнение импорта.

Особенности многопользовательской работы при импорте Решений:

- Одновременно может выполняться только одна процедура импорта, т.е. до завершения импорта, запущенного одним пользователем, другие пользователи не смогут начать новый импорт.

- Пользователям не запрещается работать с процедурой импорта, начатой другим пользователем.
- У всех пользователей мастер импорта будет открываться на последнем незавершенном шаге. Переход на следующий шаг будет выполнен у всех пользователей, у которых открыт мастер.



Импорт в БД можно выполнять только в нерабочее время.

Перед выполнением импорта нужно перезапустить сервисы Docsvision, а также (рекомендуется) снять блокировки с заблокированных объектов.

Список заблокированных объектов см. в PMA или в таблице `dvsys_locks`. Попытка импорта данных в заблокированные объекты приведёт к ошибке.

Чтобы импортировать Решение, выполните следующие действия:

1. Переключитесь на страницу *ИМПОРТ* на главной странице модуля.

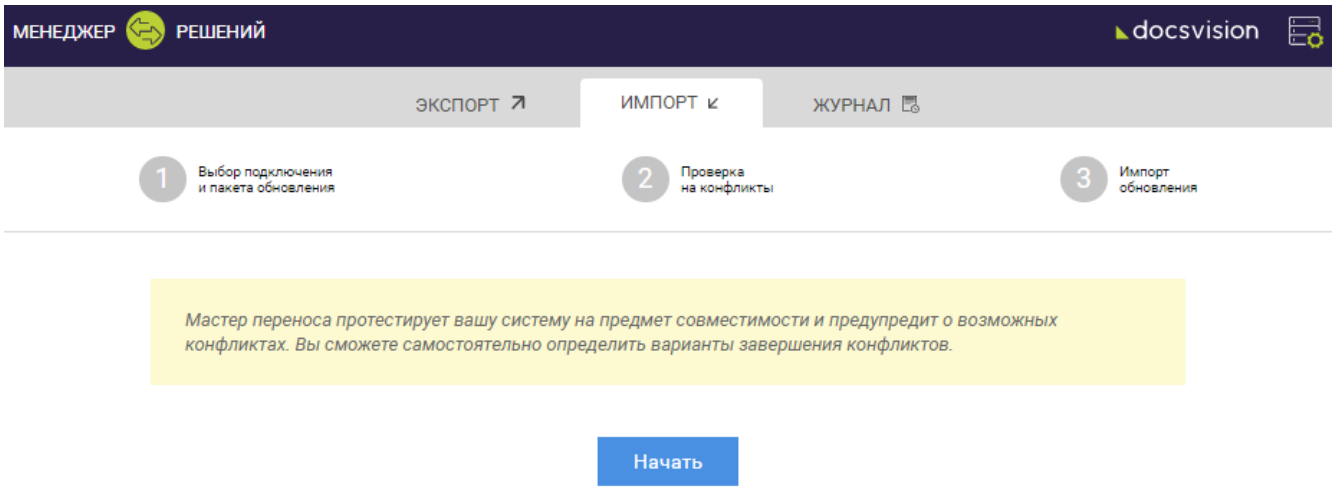


Рисунок 42. Страница "ИМПОРТ"

2. Нажмите кнопку **Начать**.

   Если предыдущий импорт не был завершен или был начат другим пользователем, мастер импорта будет запущен с последнего активного шага. В этом случае кнопка **Начать** будет недоступна. Завершите импорт или дождитесь завершения импорта другим пользователем, прежде чем приступать к следующему импорту.

3. На странице *Выбор подключения и пакета обновления* выполните действия, предусмотренные инструкцией Выбор подключения и загружаемого Решения.

4. На странице *Проверка на конфликты* выполните действия, предусмотренные инструкцией Проверка на конфликты.
5. На странице *Импорт обновления* выполните действия, предусмотренные инструкцией Выполнение импорта.

Мастер импорта можно закрыть на любом шаге. При открытии страницы *ИМПОРТ* мастер будет запущен на последнем активном шаге.

Импорт можно отменить на любом шаге. Для этого нажмите кнопку **Отмена**.

Выбор подключения и загружаемого Решения

Следующая часть инструкции по импорту версии Решения выполняется на странице *Выбор подключения и пакета обновления*.

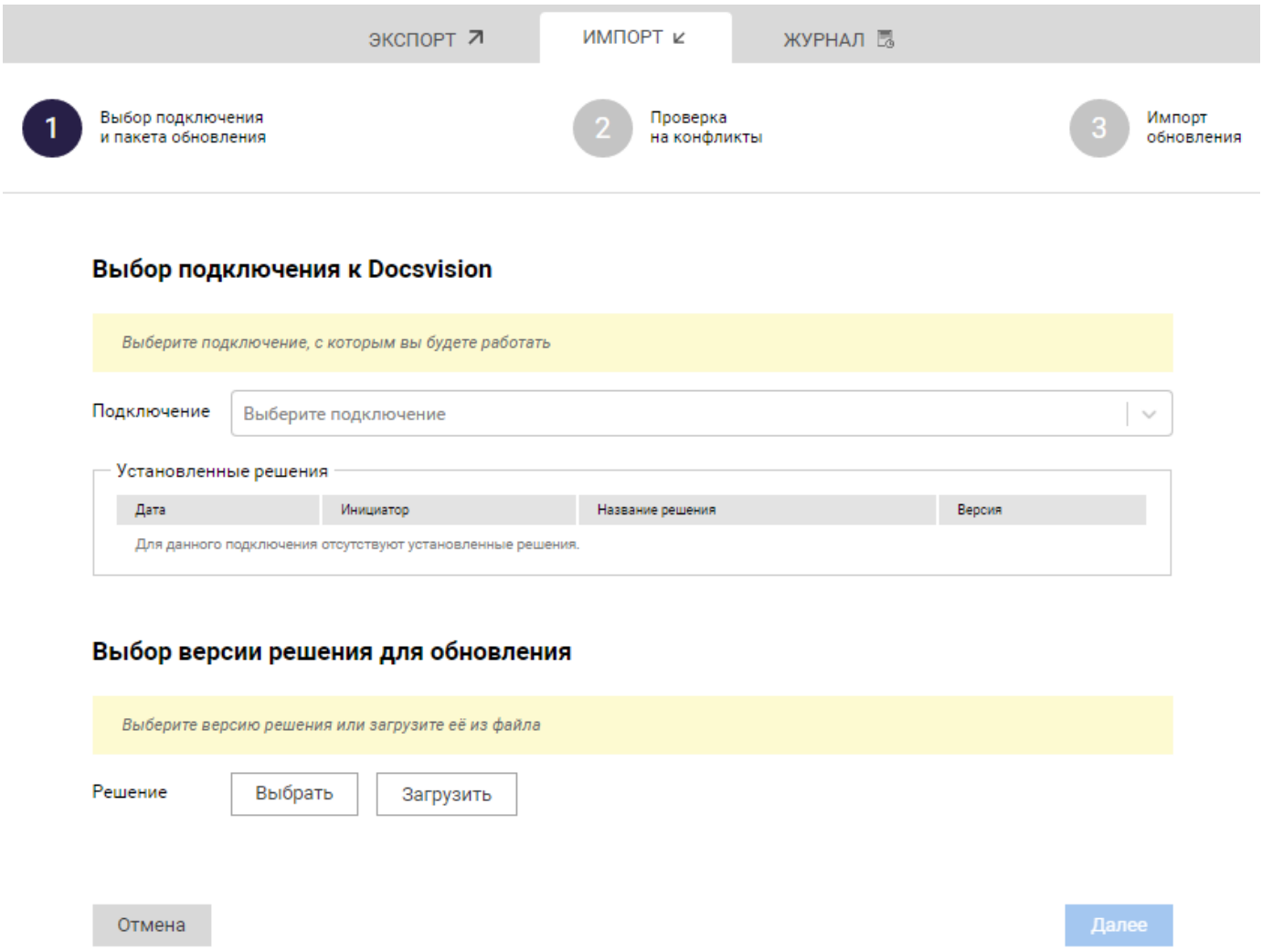


Рисунок 43. Страница "Выбор подключения и пакета обновления"

1. В списке *Подключение* выберите подключение к серверу Docsvision, в БД которого импортируется Решение.

В блоке *Установленные решения* будет показана информация об установленных в БД Решениях, подробнее см. пункт "Список установленных Решений".

2. Выберите версию импортируемого Решения одним из способов:
   - Из списка экспортированных версий:
     a. Нажмите кнопку **Выбрать**, чтобы открыть список версий, которые были созданы в Менеджере решений и загружены из файлов (внешние версии).

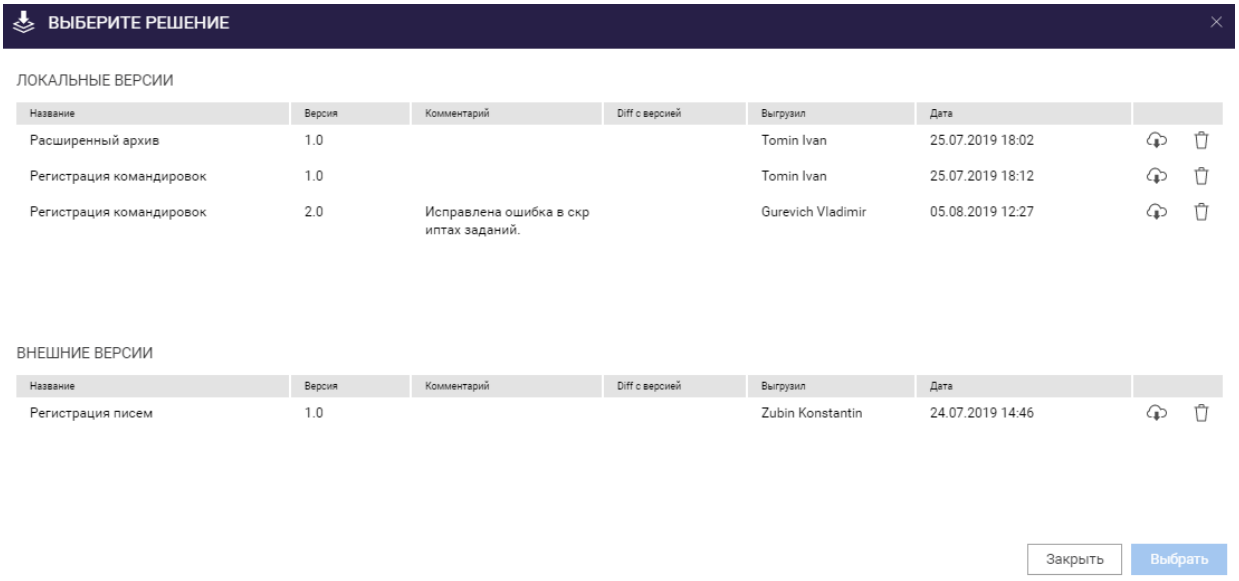


Рисунок 44. Версии Решений, доступные для импорта

     b. Выберите импортируемую версию Решения.
     c. Нажмите кнопку **Выбрать**. Сведения о выбранной версии Решения отобразятся в блоке *Информация о решении*.

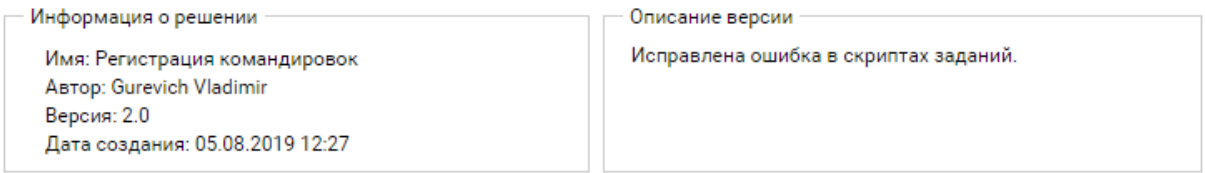


Рисунок 45. Информация о выбранной версии Решения

   - Из файла с версией Решения:
     a. Нажмите кнопку **Загрузить**.
     b. Выберите файл с версией Решения. Стандартное название файла: `solution.sol`. Сведения о выбранном Решении отобразятся в блоке *Информация о решении*.

Загруженная версия Решения будет добавлена во внешние версии.

3. Нажмите кнопку **Далее**.

Название выбранного подключения и версии Решения будут показаны на следующих страницах мастера.

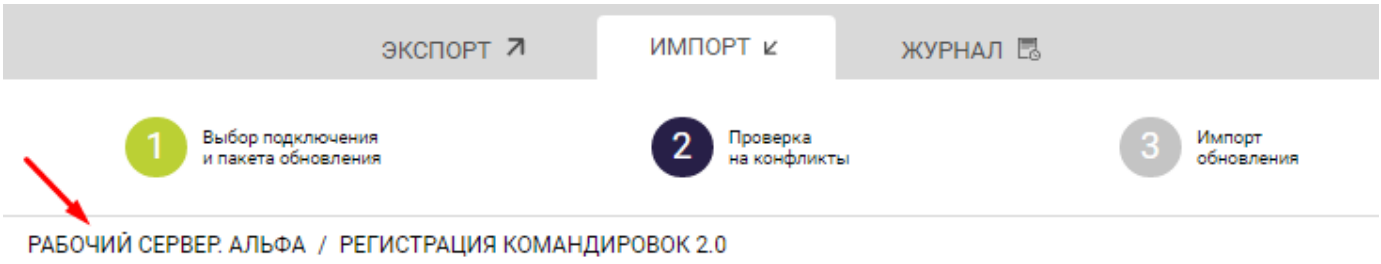


Рисунок 46. Информация об используемых подключении и версии Решения

Проверка на конфликты

Следующая часть инструкции по импорту версии Решения выполняется на странице *Проверка на конфликты* (представлена на рисунке).

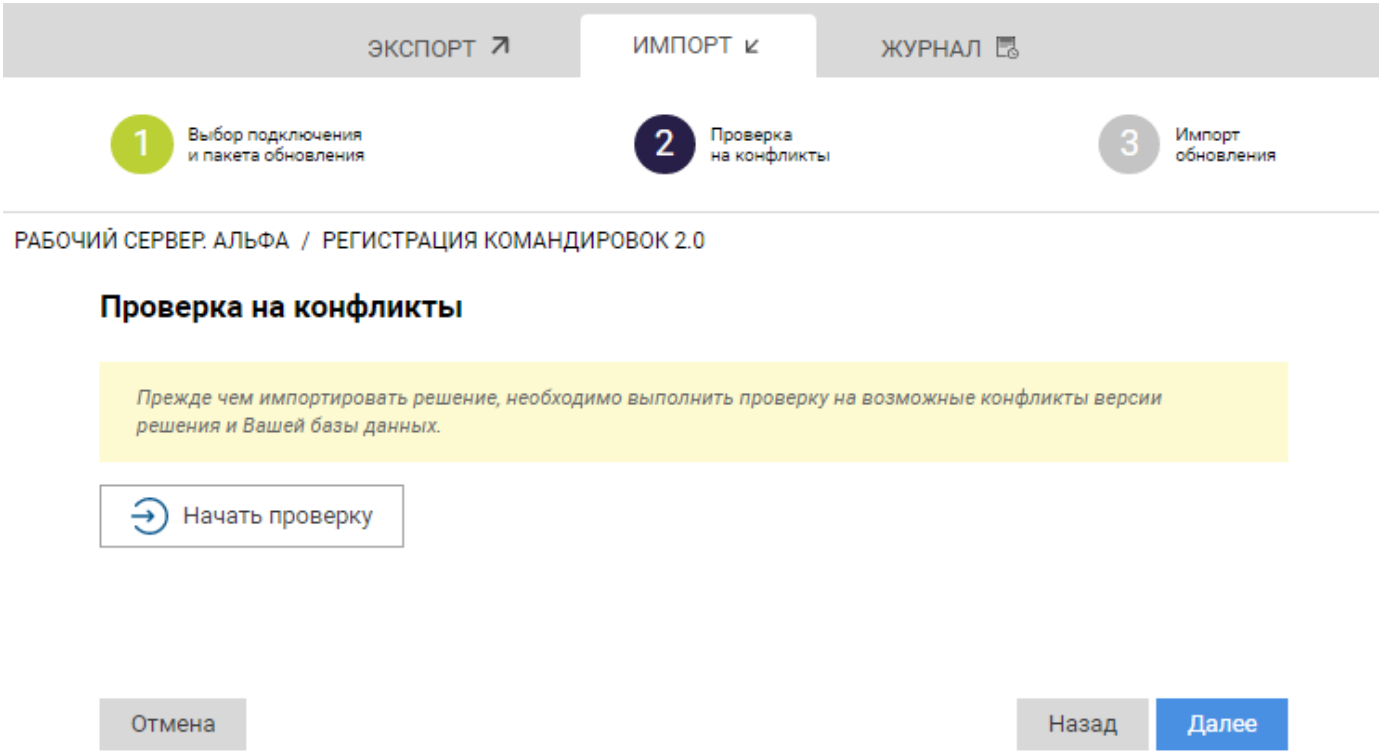


Рисунок 47. Страница Проверка на конфликты

Проверка на конфликты не является обязательной и может быть пропущена нажатием кнопки **Далее**.

Чтобы выполнить проверку на наличие конфликтов:

1. Нажмите кнопку **Начать проверку**. Проверка может занять продолжительное время.

   После завершения процедуры будут показаны её результаты.

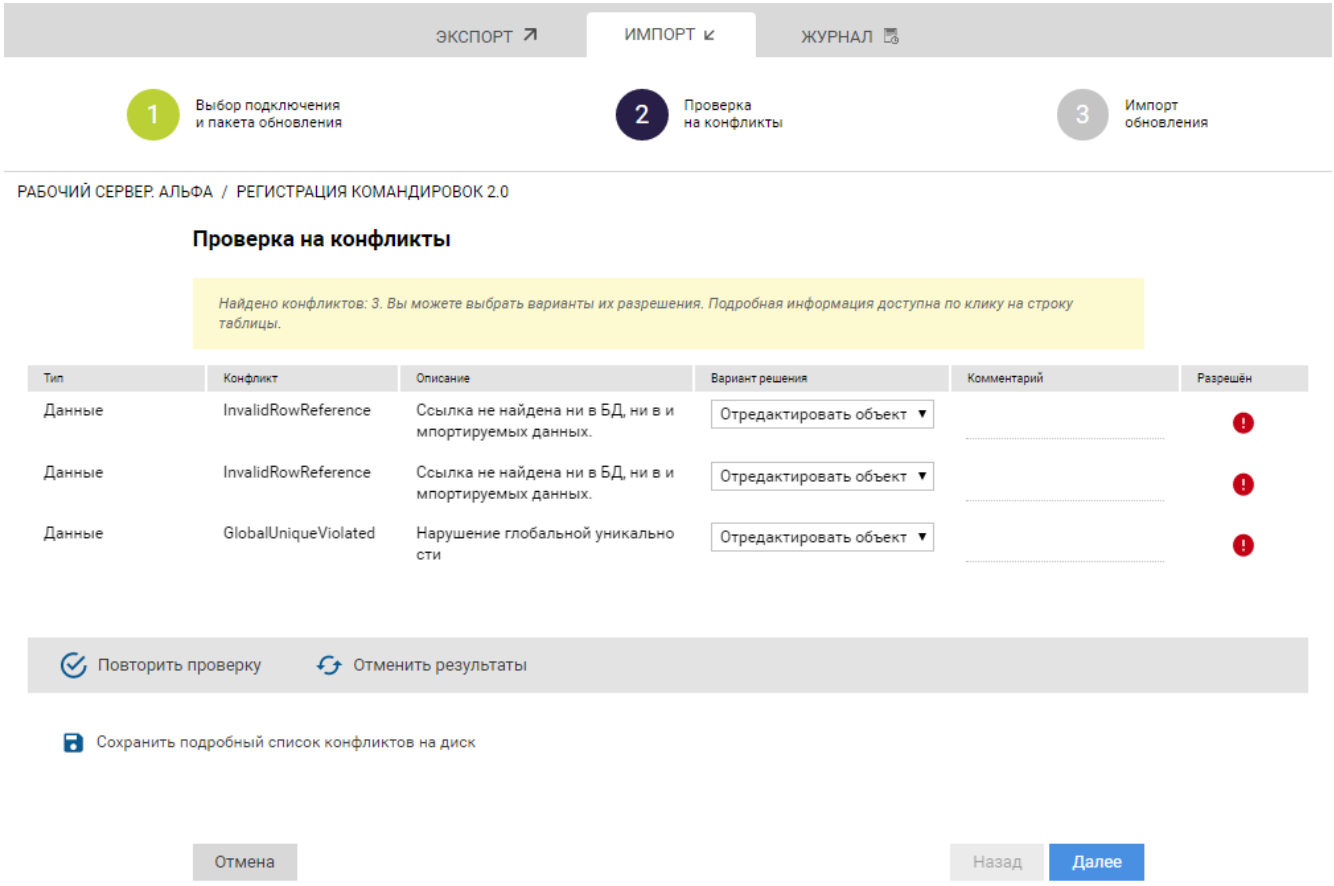


Рисунок 48. Результаты проверки Решения на конфликты

В информации о найденных конфликтах указываются:

- *Тип* — тип объекта, в котором обнаружен конфликт.
- *Конфликт* — тип конфликта, подробнее см. Типы конфликтов импорта.
- *Описание* — краткое описание конфликта.
- *Вариант решения* — раскрывающийся список с доступными вариантами решения конфликта. По умолчанию выбирается вариант ***Отредактировать объект вручную в базе-приёмнике***.
- *Комментарий* — комментарий пользователя по данному конфликту.
- *Разрешён* — индикатор, указывающий на исправление конфликта. При нажатии на значок будет показан блок с дополнительной информацией о данном конфликте.

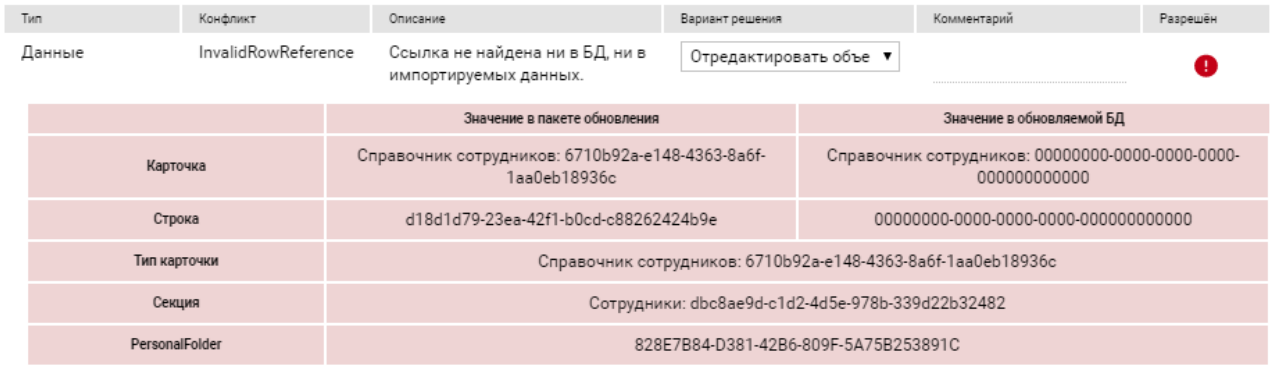


Рисунок 49. Дополнительная информация о конфликте

2. Для каждого конфликта из списка *Вариант решения* выберите способ исправления.

   Описание всех способов решения конфликтов приведено в разделе Варианты решения конфликтов импорта. В зависимости от типа конфликта будет доступен ограниченный набор вариантов их решения.

   Пользователь может выбрать вариант ***Игнорировать***, если данный конфликт (по его мнению) не нуждается в исправлении или может быть исправлен после импорта Решения. Данный конфликт не приведет к остановке импорта Решения с включенной проверкой на конфликты, но может привести к ошибке загрузки данных Решения в БД.

   При выборе варианта ***Отредактировать объект вручную в базе-приёмнике*** пользователю нужно будет самостоятельно исправить конфликтующие данные в целевой БД, прежде чем приступать к следующему шагу.

   При желании добавьте комментарий к конфликту — может быть полезно при разборе большого количества конфликтов.

   Если выбор осуществляется параллельно несколькими пользователями, модулем будет принят вариант, выбранный последним.

3. Нажмите кнопку **Повторить проверку**, чтобы применить выбранные варианты решения конфликтов к версии Решения.

   Проверка на конфликты будет выполнена повторно с учётом примененных изменений.

   Решенные конфликты будут отмечены значком ✓✓ в поле *Разрешён*. Возможность изменения варианта их решения и комментария блокируется.

Конфликты с вариантом решения ***Игнорировать*** сохраняют признак *Не разрешён*.

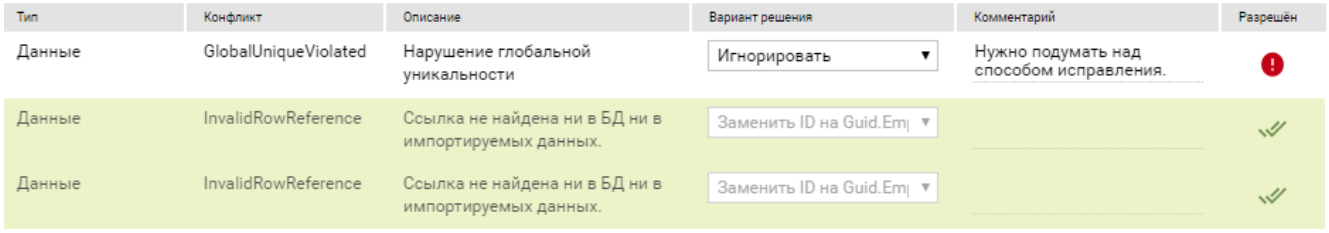


Рисунок 50. Решенные конфликты



При решении конфликтов меняются только данные временной копии (редакции) загружаемой версии Решения. Данные в БД, из которой было выгружено Решение, и в которую оно загружается, и данные версии Решения не изменяются.

4. После принятия решения по всем конфликтам, нажмите кнопку **Далее**.

Информацию о найденных конфликтах можно сохранить на диск `appsettings.json`. Для этого нажмите кнопку **Сохранить подробный список конфликтов на диск**. Если в списке есть решенные конфликты со значком ✓✓, вместе со списком конфликтов будет сохранён архив с файлами исправленной версии Решения.

Проверку на наличие конфликтов можно отменить. Для этого нажмите кнопку **Отменить результаты**. В этом случае проверку и решение конфликтов нужно будет выполнить повторно.

Выполнение импорта

Следующая часть инструкции по импорту версии Решения выполняется на странице "Импорт обновления" (представлена на рисунке).

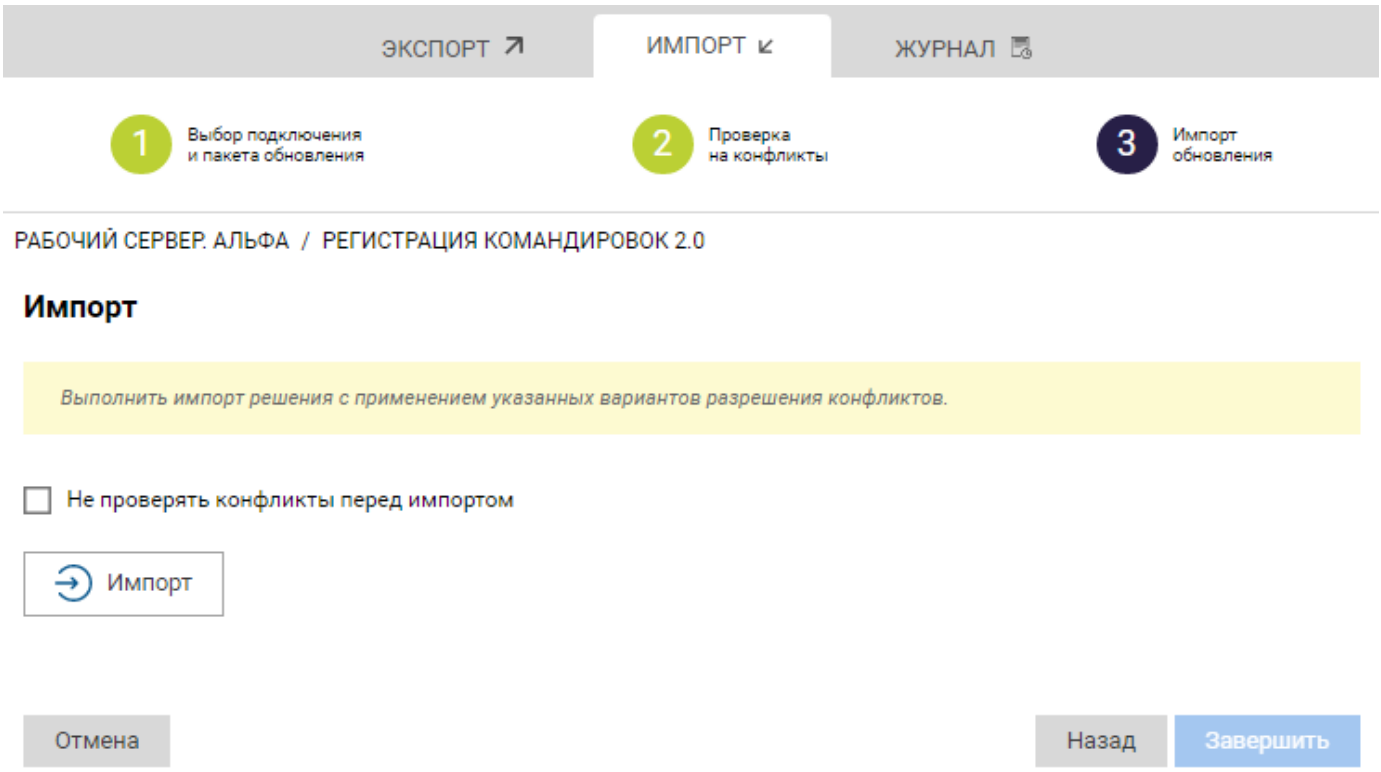


Рисунок 51. Страница "Импорт обновления"

Перед выполнением импорта создайте резервную копию БД Docsvision, в которую загружается Решение.

Чтобы выполнить импорт Решения:

1. Установите флаг **Не проверять конфликты перед импортом**, если проверка на конфликты была выполнена на предыдущем этапе импорта.
2. Нажмите кнопку **Импорт** и подтвердите запуск для начала загрузки данных Решения. Если для импорта установлен пароль, введите его для продолжения.

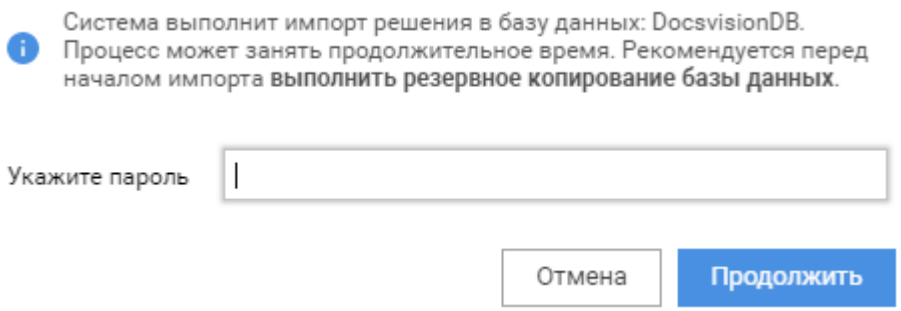


Рисунок 52. Запуск импорта с вводом пароля

Все активные пользователи модуля получат оповещение "Начат импорт версии решения …".

При успешном завершении импорта все активные пользователи модуля получат оповещение "Импорт версии решения … прошёл успешно".

3. Нажмите кнопку **Завершить**, чтобы мастер вернулся на первую страницу импорта.

Ошибки импорта

Импорт может завершиться с ошибкой:

- Если флаг `Не проверять конфликты перед импортом` снят и при проверке данных обнаружены конфликты (конфликты с вариантом решения "Игнорировать" пропускаются).

  В данном случае мастер вернётся на страницу *Проверка на конфликты*, подробнее см. Проверка на конфликты.
  Все активные пользователи модуля получат оповещение "При импорте версии решения … были обнаружены конфликты, необходимо определить способы их разрешения". Для исправления ошибки необходимо решить все конфликты и повторить процедуру.

- Если флаг `Не проверять конфликты перед импортом` установлен и при импорте возникли конфликты данных.

  В данном случае мастер останется на странице выполнения импорта.
  Все активные пользователи модуля получат оповещение "При импорте версии решения … произошла ошибка: …". Причина ошибки также будет указана на странице импорта. Для исправления ошибки необходимо решить все конфликты и повторить процедуру.

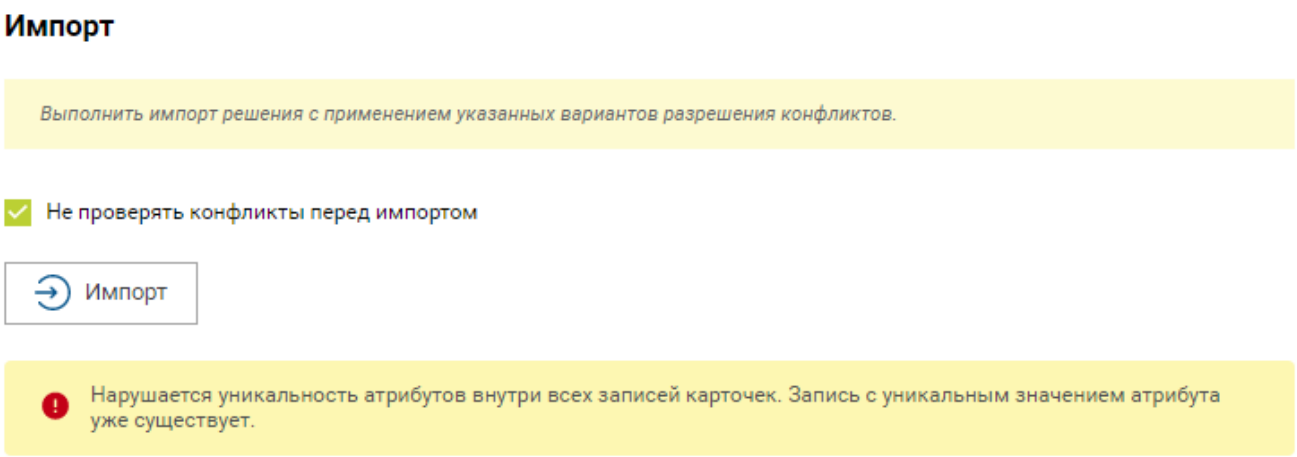


Рисунок 53. Сообщение об ошибке импорта

Управление версиями Решения

Менеджер решений

Управление версиями Решения

Сведения об управлении версиями решения.

- Список версий Решения
- Сохранение версии Решения на диск
- Удаление версии Решения

Список версий Решения

Просмотр и управление версиями Решения осуществляется в меню *Версии*.

Чтобы открыть меню управления версиями Решения:

1. Откройте страницу *ЭКСПОРТ* на главной странице модуля.
2. Выберите из списка проект, для которого требуется получить список версий Решения. На панели инструментов станут доступны кнопки управления проектом.



Рисунок 54. Кнопки управления проектом экспорта

3. Нажмите кнопку **Версии**, чтобы открыть окно со списком версий Решения и кнопками управления версиями.

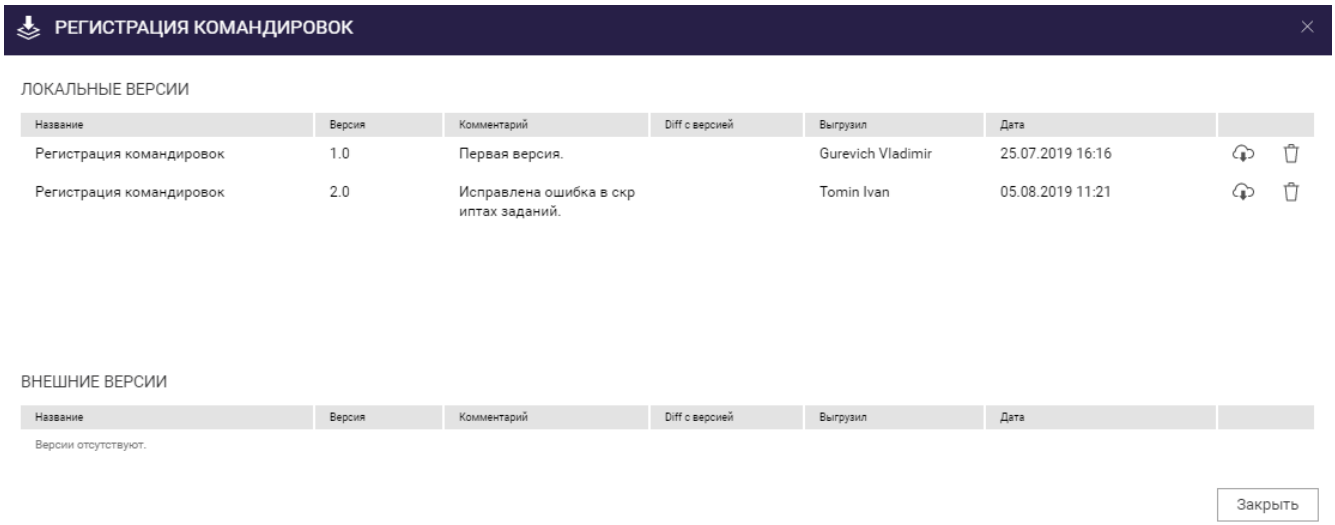


Рисунок 55. Версии Решения

Кнопка **Версии** будет заблокирована, если для данного Решения версии не выгружались.

Таблица списка версий содержит:

- Название и номер версии.
- Комментарий, оставленный пользователем.
- Имя пользователя, создавшего версию
- Дату создания.
- Кнопки сохранения версии на диск и удаления .

Если версия является дифференциальной, в поле *Diff с версией* будет указана версия базового решения.

Список *ЛОКАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ* содержит информацию о сформированных версиях Решения.

Список *ВНЕШНИЕ ВЕРСИИ* содержит информацию о версиях данного Решения (определяется по ID), которые были загружены из файлов.

Сохранение версии Решения на диск

С целью передачи версии Решения заказчику, версию можно сохранить на диск.

Чтобы сохранить версию на диск:

1. Откройте список версий Решения.
2. Нажмите кнопку в строке сохраняемой версии Решения.

   На компьютер будет загружен файл `solution.sol` с данными версии Решения.

Файл `solution.sol` является ZIP-архивом, в котором содержатся файлы:

- XML с данными карточек и справочников Docsvision.
- `CardPackage.xml` — содержит список XML-файлов, содержащих данные Решения.
- `SolutionVersion.xml` — содержит информацию о *версии Решения*.



Заказчик может загрузить файл `solution.sol` при импорте Решения.

Удаление версии Решения

1. Откройте список версий решения.
2. Нажмите кнопку 🗑 в строке удаляемой версии решения. Будет выдано предупреждение об удалении.
3. Подтвердите удаление версии.

   Если удаляемая версия является базовой для другой версии, будет выдано дополнительное предупреждение об удалении.

Список установленных Решений

Список Решений, установленных в БД Docsvision, отображается на странице выбора подключения в мастере импорта Решения.

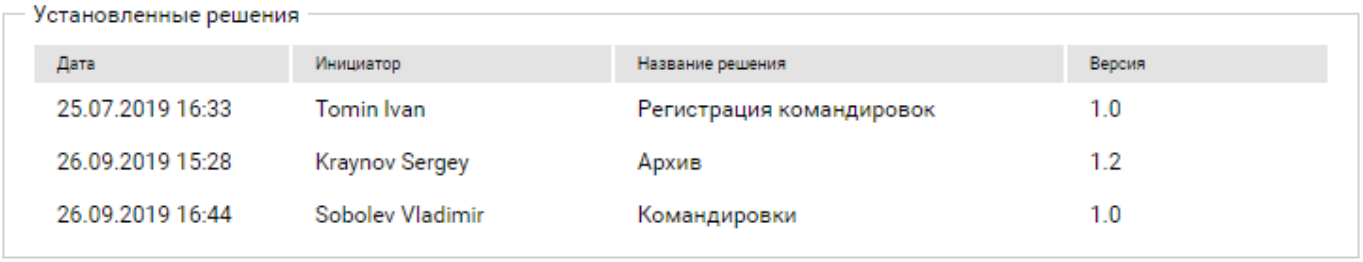


Рисунок 56. Информация о загруженных в БД версиях Решений

В списке содержится информация о последних версиях Решений, установленных в БД с помощью Менеджера решений:

- Дата установки.
- Пользователь, загрузивший решение.
- Название и версия.

Информация о Решении полностью обновляется при установке новой версии Решения.

Журнал работы

Журнал работы пользователей в модуле содержится на странице *ЖУРНАЛ* главной страницы модуля.

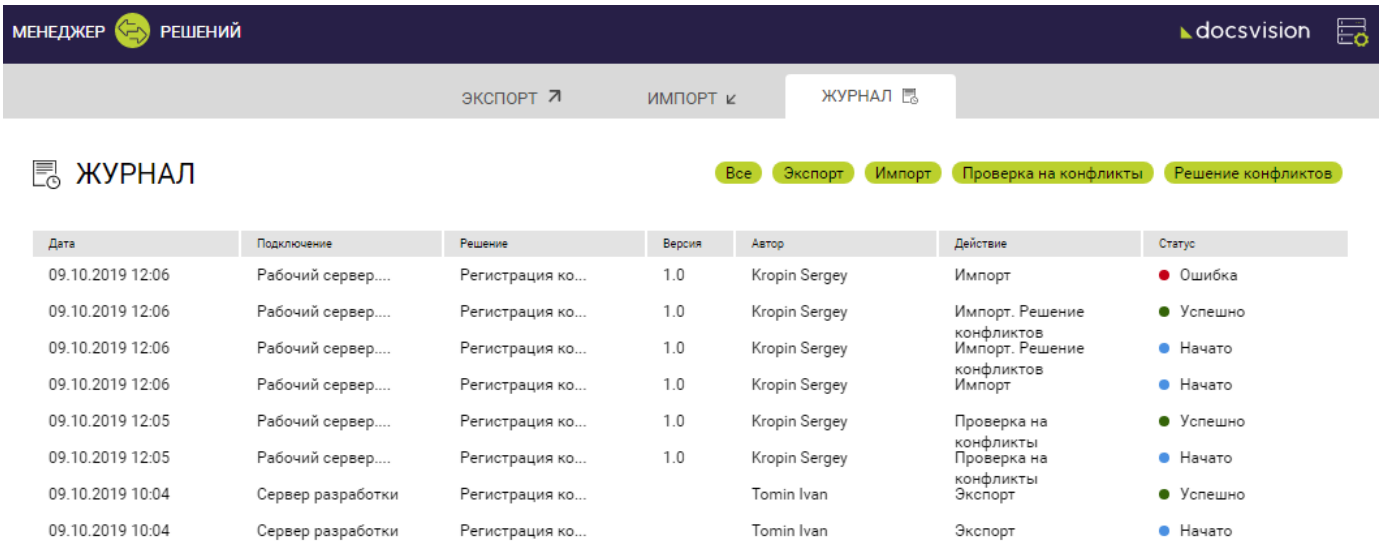


Рисунок 57. Журнал работы

В журнале отображаются отсортированные по дате события: экспорта, импорта, проверки и решения конфликтов.

Для каждого события указываются:

- Дата и время выполнения.
- Использованное подключение к Docsvision.
- Решение, с которым выполнялась работа.
- Версия решения.
- Пользователь, выполнивший операцию.
- Тип действия и его статус.

  Статус действия может быть:

  - *Начато* — фиксирует запуск операции.
  - *Успешно*
  - *Ошибка*.

Фильтрация данных выполняется с помощью кнопок: **Экспорт**, **Импорт**, **Проверка на конфликты**, **Решение конфликтов**. Нажмите на кнопку (станет серой), чтобы отключить отображение соответствующего типа операций.

Сообщения об ошибках

Ошибка	Возможные причины	Способ решения
`Доступ запрещён.`	Возникает при запуске Менеджера решений, если у пользователя отсутствуют права на работу с программой.	Обратитесь к администратору.
`Нельзя удалить соединение – есть зависимые проекты.`	Возникает при попытке удаления соединения, которое используется в настройках проектов экспорта.	Удалите зависимые проекты.
`БД подключения использует динамические метаданные. Рекомендуем изменить режим использования метаданных на расширенные.`	Возникает при настройке экспорта расширенных метаданных, если БД Docsvision работает в режиме с динамическими метаданными.	Обратитесь к администратору.
`Ошибка конфигурации или служба фоновых операций не работает. Обратитесь к администратору.`	Возникает, если остановлен или недоступен "Сервис фоновых операций", обрабатывающий задания Менеджера решений.	Обратитесь к администратору.

Ошибка	Возможные причины	Способ решения
`Для вкладки заданы некорректные настройки.`	Может возникать при открытии окна настроек проекта экспорта, если в настройках выбраны данные Решения, которые были удалены из Docsvision. Также может возникать при смене БД Docsvision в настройках подключения к системе Docsvision, если в БД отсутствуют данные, выбранные в настройках проекта решения.	В настройках проекта Решения снимите выбор с данных, которые не существуют в системе Docsvision, или создайте проект заново.
`При экспорте проекта произошла ошибка: Соединение уже используется. Выполняется операция экспорта.`	Может возникать при запуске экспорта Решения, если соединение с сервером Docsvision, указанное в проекте Решения, используется в другом Решении, экспорт которого уже выполняется.	Дождитесь завершения экспорта Решения, в котором используется соединение с сервером Docsvision выгружаемого Решения.
`Обнаружены конфликты, необходимо определить способы разрешения.`	Может возникнуть при загрузке данных в целевую БД, если при проверке данных обнаружены конфликты.	Выберите способы решения конфликтов или установите флаг **Не проверять конфликты перед импортом** на странице *Импорт обновления*.

Ошибка	Возможные причины	Способ решения
`Некорректная лицензия. Для указанного подключения в лицензии отсутствует разрешение для использования Экспорта.`	Может возникать при сохранении проекта экспорта Решения и выполнении экспорта, если лицензия Docsvision не содержит опции, разрешающей экспорт Решений.	Обратитесь к администратору.
`Некорректная лицензия. Для указанного подключения в лицензии отсутствует разрешение для использования Импорта.`	Может возникать при выборе подключения при выполнении импорта Решения и при запуске импорта Решения, если лицензия Docsvision не содержит опции, разрешающей импорт Решений.	Обратитесь к администратору.
`Некорректная лицензия`	Может возникать при создании и редактировании подключения к серверу Docsvision, если лицензия Docsvision не содержит опций, разрешающих импорт или экспорт Решений. Также может возникать, если срок обновления Docsvision истёк.	Обратитесь к администратору.

Ошибка	Возможные причины	Способ решения
`Не отображаются данные в представлении в Web-клиенте после переноса`	Возникает, если в решении было представление, уже имеющееся на источнике и приемнике, но на источнике представление было изменено.	Для корректного отображения измененного представления необходимо на базе-приемнике выполнить хранимую процедуру **select dvsys_help_drop_views** для PostgreSQL или **exec dvsys_help_drop_views** для Microsoft SQL. В качестве альтернативы можно использовать для переноса представления штатные средства экспорта/импорта PMA.

Конфликты импорта

Типы конфликтов импорта

Следующие конфликты могут быть обнаружены при проверке загружаемых данных перед импортом Решения.

Тип конфликта	Конфликт	Причина
Конфликты данных		

Тип конфликта	Конфликт	Причина

Тип конфликта	Конфликт	Причина

		которой нет в целевой БД и нет в импортируемых
Тип конфликта	**Конфликт**	**Причина**
	`Custom`	Логика проверки данного конфликта реализована в расширении Менеджера решений.

Тип конфликта	Конфликт	Причина
Конфликты метаданных		

Тип конфликта	Конфликт	Причина

		секции отсутствует в целевой БД и в импортируемых данных.
Тип конфликта	**Конфликт**	**Причина**
	`Custom`	Логика проверки данного конфликта реализована в расширении Менеджера решений.

Варианты решения конфликтов импорта

Следующие варианты решения конфликтов могут быть применены к данным перед импортом Решения.

Отредактировать объект вручную в базе-приёмнике.	Данный вариант предполагает, что пользователь самостоятельно исправит в целевой БД конфликтующие данные.
Заменить старый объект новым.	Заменяет значение `ROWID` в импортируемых данных на значение из целевой БД. Данное решение предлагается для конфликтов: `TreeUniqueViolated`, `SectionUniqueViolated`.
Поменять поле импортируемого объекта.	Заменяет идентификатор поля в импортируемых данных на новый. Данное решение предлагается для конфликтов: `TreeUniqueViolated`, `SectionUniqueViolated`.
Заменить ID на `Guid.Empty`.	Изменяет идентификатор ссылки на `00000000-0000-0000-0000-000000000000`. Данное решение предлагается для конфликта: `InvalidRowReference`.
Не импортировать секцию метаданных.	Удаляет из импортируемых данных вызывавшую конфликт секцию. Данное решение предлагается для конфликта: `DuplicatedSectionAlias`.
Не импортировать поле метаданных	Удаляет из импортируемых данных вызывавшее конфликт поле. Данное решение предлагается для конфликта: `DuplicatedFieldName`.

Заменить старую роль новой.	Заменяет идентификатор роли в импортируемых данных на значение из целевой БД. Данное решение предлагается для конфликта: `Custom` при нарушении уникальности имени для роли.
Поменять имя импортируемой роли.	Заменяет идентификатор роли в импортируемых данных на новый. Данное решение предлагается для конфликта: `Custom` при нарушении уникальности имени для роли.
Заменить старую разметку новой.	Заменяет идентификатор разметки в импортируемых данных на значение из целевой БД. Данное решение предлагается для конфликта: `Custom` при нарушении уникальности имени для разметки.
Поменять имя импортируемой разметки.	Заменяет идентификатор разметки в импортируемых данных на новый. Данное решение предлагается для конфликта: `Custom` при нарушении уникальности имени для разметки.