docsvision

Комплект утилит Resource Kit

Версия и дата сборки: 6.1, 2026-11-19

Комплект инструментов Resource Kit предназначен для применения в организациях, эксплуатирующих систему Docsvision.

Resource Kit содержит набор системных утилит различного назначения, предназначенных для специалистов Docsvision.

Resource Kit включает следующие программы:

1. *Консоль настройки Docsvision* — программа для администраторов Docsvision.

   "Консоль настройки Docsvision" предоставляет следующие функции:

   - Просмотр списка БД и базы по умолчанию.
   - Получение отчёта по безопасности.
   - Настройка дискреционных прав на папки.
   - Выбор представлений для папок.
   - Настройка сервиса полнотекстового индексирования.

2. *CardManager* — программа для создания и регистрации схем метаданных библиотек карточек.

   "CardManager" предоставляет следующие функции:

   - Создание схем метаданных библиотек карточек.
   - Создание схем метаданных карточек.
   - Загрузка разработанных схем метаданных в БД Docsvision.

3. *ChangeAccount* — программа для обновления данных учётных записей пользователей Docsvision.

   "ChangeAccount" предоставляет следующие функции:

   - Обновление данных учётных записей и дескрипторов безопасности в БД Docsvision (в *Справочнике сотрудников* и в системных таблицах) после переименования учётных записей и/или изменения домена.
   - Удаление неиспользуемых дескрипторов безопасности.

4. *DVExplorer* — программа для работы с данными Docsvision на низком уровне.

   "DVExplorer" предоставляет следующие функции:

   - Просмотр/изменение данных карточек Docsvision.
   - Формирование и выполнение поисковых запросов.
   - Получение детальной информации о типах карточек, загруженных в БД Docsvision.

- Управление блокировками и др.

5. *LogViewer* — программа для просмотра журналов работы Docsvision.

   "LogViewer" предоставляет следующие функции:

   - Просмотр журналов (системы, безопасности, приложения) из файлов и/или из базы данных.
   - Сортировка и фильтрация данных.

6. *SearchUtil* — программа для интерпретации поискового запроса Docsvision из XML в SQL код.
7. *TOPartnersLoad* — программа для загрузки данных в *Справочник контрагентов* из файлов формата `.xls`.
8. *TOStaffLoad* — программа для загрузки данных в *Справочник сотрудников* из файлов формата `.xls`.
9. *ViewUtil* — программа для интерпретации кода представления (папки) Docsvision из XML в SQL код.
10. *WindowsClient LogParser* — программа для конвертации журнала работы Windows-клиента в файл `.xls`.

Необходимые ресурсы

Требования к ОС

- Версии Windows, совместимые с .NET 8.0, см. подробнее на сайте Microsoft.

Необходимое техническое обеспечение

Специальные требования к аппаратному обеспечению не предъявляются.

Требования к системе Docsvision

Требуется установить перечисленные ниже модули, настраивать не нужно.

1. Клиентская часть модуля Платформа версии 6.1 и выше.
2. Клиентская часть модуля Windows-клиент версии 6.1 и выше.

Изменения, обновления и исправленные ошибки

Пакет утилит Resource Kit

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 утилит переведена на .NET 8.0.

Исправленные ошибки

DV5-5290 (SUP-3169)	При использовании БД PostgreSQL открытие карточки в программе DVExplorer приводило к ошибке "Unable to find cards. Error: (0x80040501) Произошла SQL ошибка при выполнении операции с данными на сервере".
DV5-5296 (SUP-3169)	При использовании БД PostgreSQL атрибутивный поиск в программе DVExplorer завершался ошибкой "Unable to find cards. Error: (0x80040501) Произошла SQL ошибка при выполнении операции с данными на сервере".
DV5-5693	При поиске файлов в программе DVExplorer не учитывались ограничение по дате создания.
DV5-5763	При изменении SID пользователя в программе ChangeAccount возникало необработанное исключение, если был указан несуществующий SID.

Накопительные обновления

Руководство администратора модуля

Установка комплекта инструментов

Пользователь, выполняющий установку, должен обладать правами локального администратора.

1. Если на машине установлена более ранняя версия Resource Kit, убедитесь, что она была удалена перед началом установки.
2. Запустите пакет установки `ResourceKit.msi`.

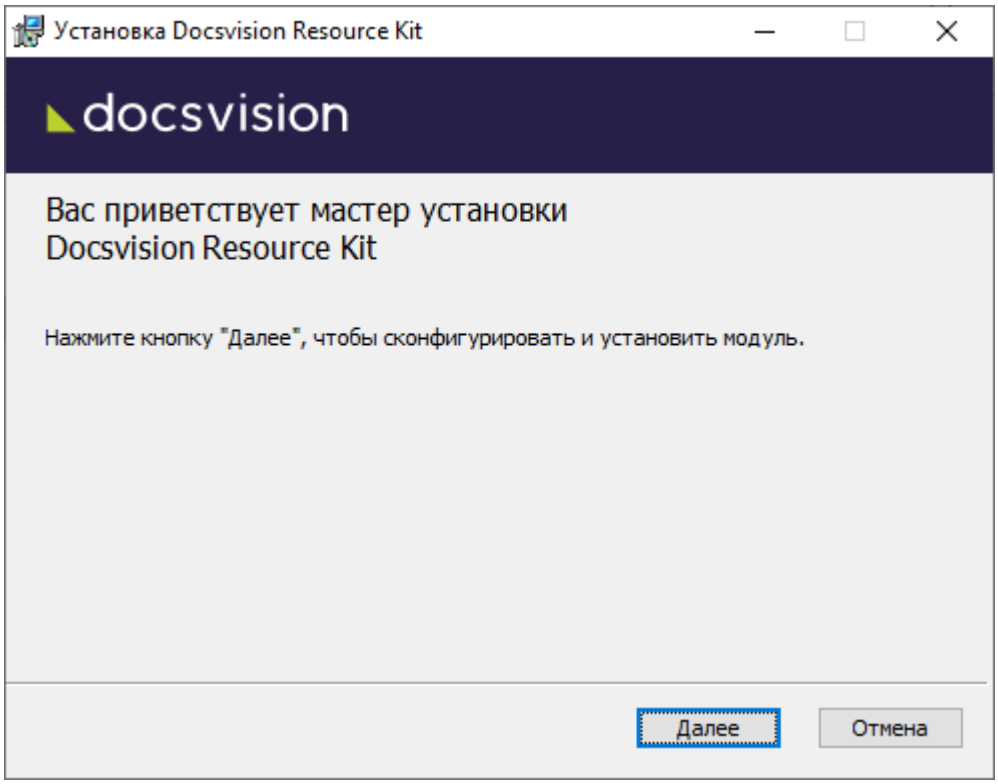


Рисунок 1. Мастер установки Resource Kit

3. Примите условия лицензионного соглашения для продолжения установки.

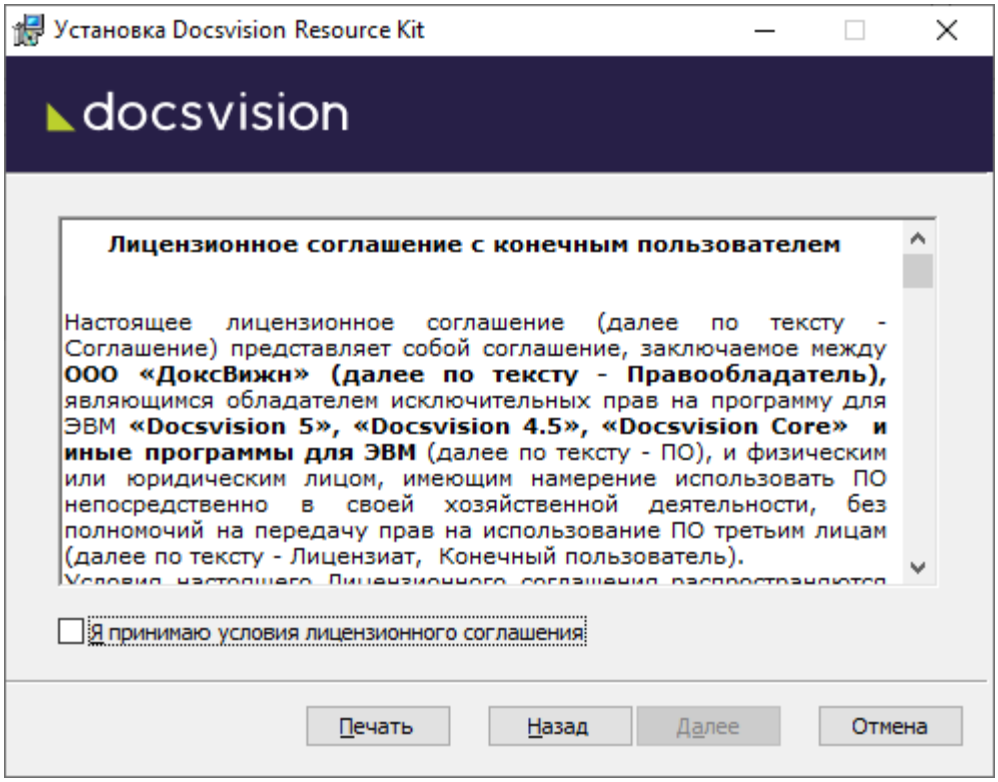


Рисунок 2. Условия лицензионного соглашения

4. Если требуется, измените каталог установки.

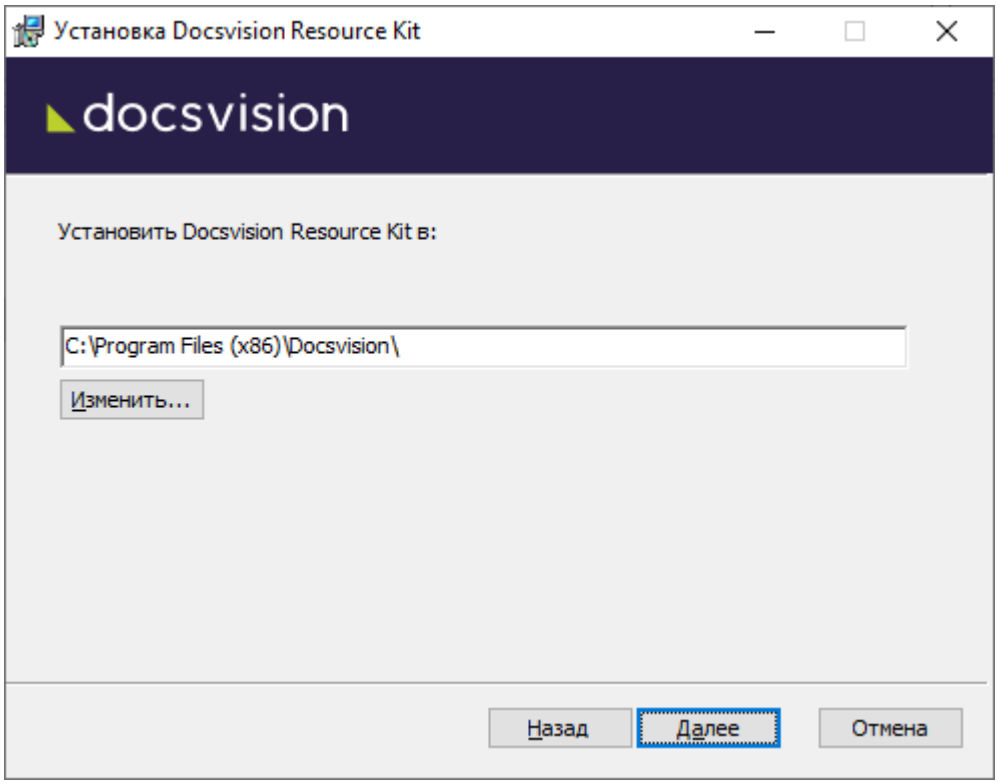


Рисунок 3. Каталог установки Resource Kit

5. Нажмите на кнопку **Установить** и дождитесь завершения установки Модуля.

6. Нажмите на кнопку **Готово**, чтобы закрыть мастер установки.
7. Для работы некоторых утилит пакета требуется на машине с установленным модулем Resource Kit запустить последовательно инсталляторы "Docsvision Platform client.msi" и "Docsvision WindowsClient.msi". После выполнения инструкций мастера установки настраивать модули не требуется.
8. Если планируется работать с программой Docsvision Server Console (Консоль настройки Docsvision), откройте конфигурационный файл программы по адресу `C:\Program Files (x86)\Docsvision\ResourceKit\ServerConsole.appsettings.json`:

```
{
  "DocsVision": {
    "ServiceId": "00000000-0000-0000-0000-000000000000", ①
    "SettingsService": {
      "ConnectionString": "http://dv-server:5200/api", ②
      "ApiKey": "anything" ③
    }
  }
}
```

① `ServiceId` — уникальный идентификатор Сервера приложений, с базами которого будет работать серверная консоль (находится в конфигурационном файле Сервера приложений).

② `ConnectionString` — адрес Сервиса настроек.

③ `ApiKey` — API-ключ Сервиса настроек, один для всех модулей.

Руководство пользователя

Руководство пользователя Resource Kit

Для запуска программы, входящей в Resource Kit, используйте соответствующий ярлык в меню **Пуск** › **Docsvision** › **ResourceKit**.

Docsvision Server Console (Консоль настройки Docsvision)



- Начиная с 6.1 сборки 832 и выше, основным инструментом настройки системы является Консоль управления Docsvision, Консоль настройки Docsvision по-прежнему доступна с ограниченной функциональностью и в режиме обратной совместимости, однако теперь является частью пакета утилит Resource Kit.
- До указанной версии Консоль настройки Docsvision устанавливается вместе с модулем Платформа.

Docsvision Server Console (Консоль настройки Docsvision) предназначается для выполнения следующих задач:

- Просмотр списка баз данных Docsvision и базы по умолчанию.
- Получение отчёта по безопасности.
- Настройка дискреционных прав на папки.
- Выбор представлений для папок.
- Настройка сервиса полнотекстового индексирования.

Раздел "Базы данных"

В разделе "Базы данных" представлены инструменты управления и настройки баз данных Docsvision.



Модуль "Платформа" поддерживает следующие варианта управления и настройки БД:

- Из интерфейса Консоли управления Docsvision, минуя Консоль настройки Docsvision, начиная с версии 6.1 сборки 832 и выше: см. раздел "Группа настроек "Базы данных"" (управление и настройка)

- При помощи программы Консоль настройки Docsvision, в версиях ниже указанной, см. раздел Базы данных (только просмотр подключенных БД)

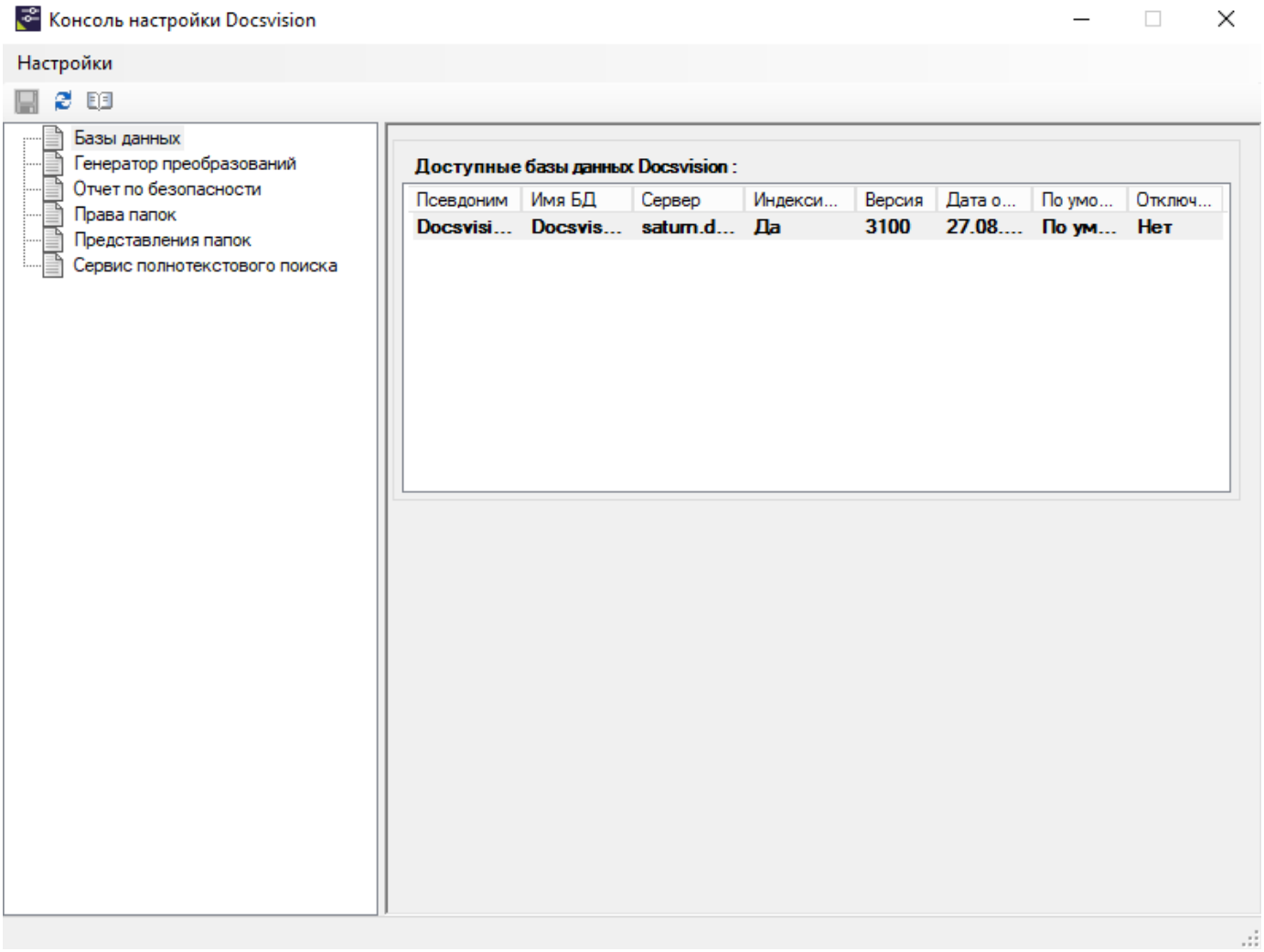


Рисунок 4. Раздел "Базы данных" Консоли настройки Docsvision

Страница содержит следующие элементы:

Список подключенных баз данных Docsvision

В списке отображаются:

Псевдоним

Идентификатор, по которому идет обращение к БД из клиентских программ.

Имя БД

Название БД в СУБД.

Сервер

Сетевое имя сервера баз данных.

Индексирование

Признак полнотекстового индексирования: используется/не используется.

Версия

Версия базы данных.

Дата обновления

Дата последнего обновления.

По умолчанию

БД, к которой по умолчанию подключаются клиентские программы и сервисы Docsvision.

Отключено

Признак отключенной БД, если в БД установлен флаг `DISABLE`.

Раздел "Генератор преобразований"

В разделе "Генератор преобразований" представлены инструменты для создания преобразований для пакетов установки.

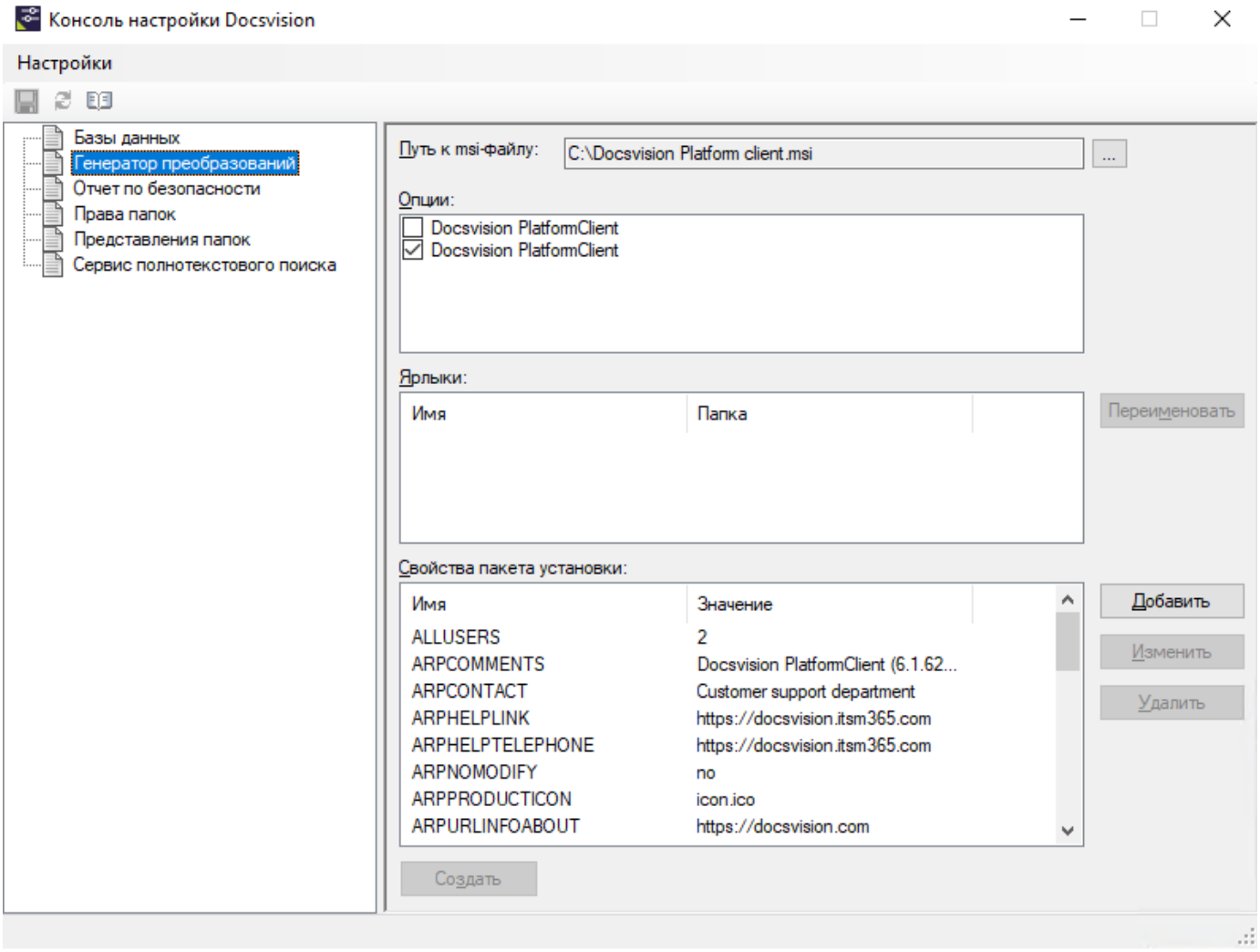


Рисунок 5. Раздел "Генератор преобразований" Консоли настройки Docsvision

Страница содержит следующие элементы:

Путь к msi-файлу

В поле указывается путь к файлу `.msi`, для которого генерируется преобразование. Путь можно выбрать, нажав на кнопку **...**.

Опции

В списке перечислены компоненты, включённые в пакет установки. Установку этих компонентов можно отключить.

Ярлыки

В списке перечислены названия модулей и имена ярлыков, которые будут созданы инсталляционной программой. В списке также указывается папка, в которую будут помещены ярлыки.

Переименовать

Нажатие на кнопку переименовывает название выбранного ярлыка.

Свойства пакета установки

В списке указываются публичные свойства пакета установки.

Добавить

Нажатие на кнопку добавляет новое свойство. Свойство должно поддерживаться пакетом установки.

Изменить

Нажатие на кнопку изменяет значение выбранного свойства.

Удалить

Нажатие на кнопку удаляет выбранное свойство. Удаление стандартных свойств может привести к ошибке при установке.

Раздел "Отчёт по безопасности"

В разделе "Отчёт по безопасности" представлены инструменты, позволяющие получить отчёт по правам пользователей на объекты системы Docsvision.

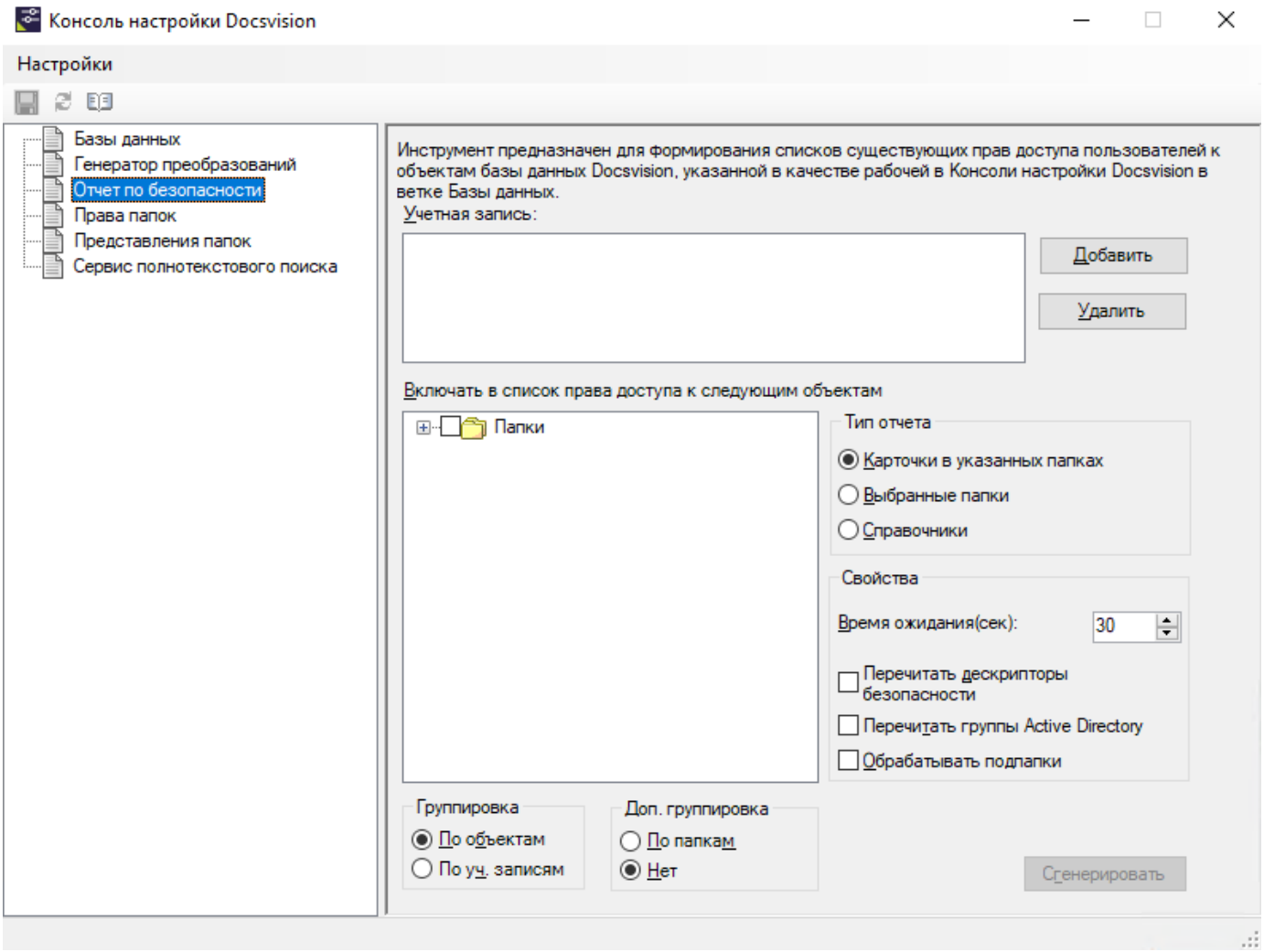


Рисунок 6. Раздел "Отчёт по безопасности" Консоли настройки Docsvision

Страница содержит следующие элементы:

Учётная запись

Список учётных записей, по которым формируется отчёт.

Добавить

Нажатие на кнопку добавляет учётную запись.

Удалить

Нажатие на кнопку удаляет учётную запись.

Включать в список права доступа к следующим объектам

Выберите из дерева папки, по которым формируется отчёт.

Тип отчёта

Положение переключателя определяет типы объектов, для которых будет формироваться отчёт: карточки в выбранных папках, выбранные папки или

справочники.

Свойства

Блок настроек определяет параметры формирования отчёта:

Время ожидания (сек)

В поле указывается максимальный период ожидания результатов выполнения запроса к базе данных.

Перечитать дескрипторы безопасности

Если флаг активен, таблица с расшифровкой дескрипторов безопасности будет очищена и заполнена заново.

Перечитать группы Active Directory

Если флаг активен, таблица с расшифровкой иерархии учётных записей Active Directory будет очищена и заполнена заново.

Обрабатывать подпапки

Если флаг активен, подпапки выбранных папок будут также обрабатываться.

Группировка

Положение переключателя определяет критерий группировки данных в отчёте: по объектам или по учётным записям.

Доп. группировка

Положение переключателя определяет, включена или отключена дополнительная группировка по папкам.

Сформировать отчёт по безопасности

Отчёт по безопасности представляет собой электронную таблицу. В таблице содержатся идентификаторы папок и карточек, их названия и права пользователей на чтение, редактирование, удаление и управление ими.

Чтобы сформировать отчёт по безопасности:

1. Откройте *Консоль настройки Docsvision* и перейдите в раздел "Отчёт по безопасности".
2. Добавьте одну или несколько учётных записей пользователей, по которым формируется отчёт, в области *Учётная запись:*.

3. Выберите папки, по которым формируется отчёт.
4. Установите переключатель **Тип отчёта** в требуемое значение.
5. Настройте параметры отчёта в блоке настроек *Свойства*.
6. Если требуется, измените способ группировки.
7. Нажмите кнопку **Сгенерировать** и выберите папку для сохранения отчёта.

> Отчёт по безопасности в формате `.xlsx` будет сохранён по выбранному пути.

На следующих рисунках приведён пример отчёта по безопасности, открытого в Microsoft Excel.

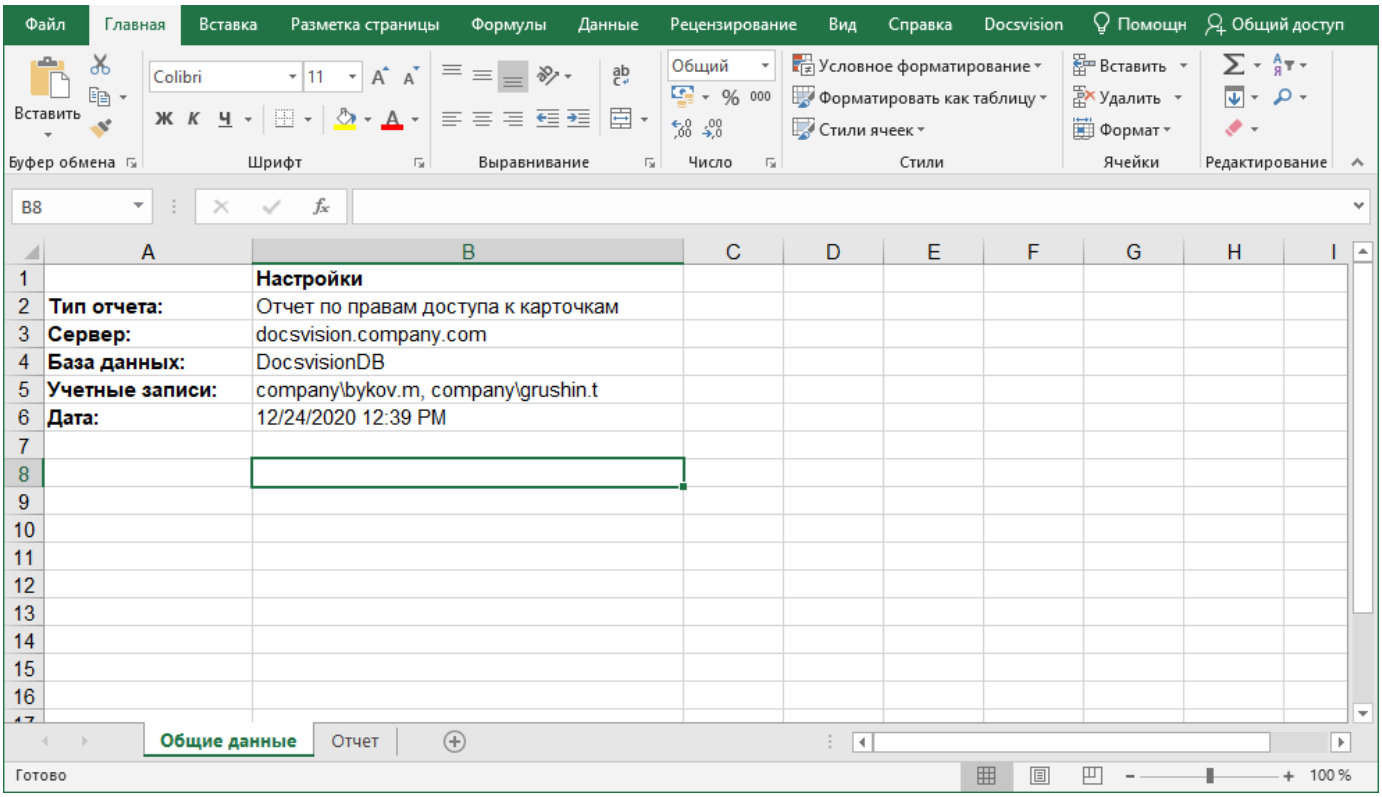
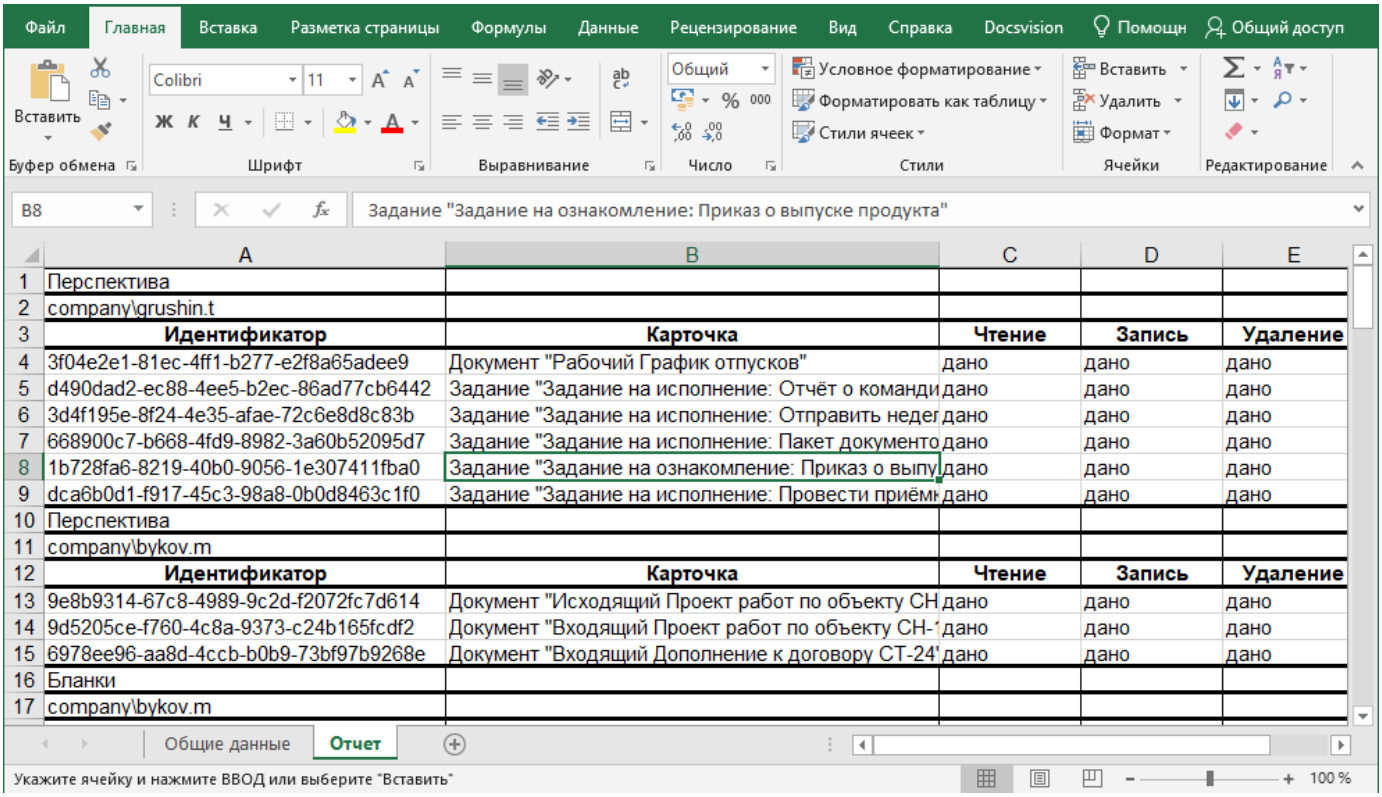


Рисунок 7. Общие данные отчёта по правам доступа пользователя к карточкам



	A	B	C	D	E
1	Перспектива				
2	company\grushin.t				
3	**Идентификатор**	**Карточка**	**Чтение**	**Запись**	**Удаление**
4	3f04e2e1-81ec-4ff1-b277-e2f8a65adee9	Документ "Рабочий График отпусков"	дано	дано	дано
5	d490dad2-ec88-4ee5-b2ec-86ad77cb6442	Задание "Задание на исполнение: Отчёт о команди	дано	дано	дано
6	3d4f195e-8f24-4e35-afae-72c6e8d8c83b	Задание "Задание на исполнение: Отправить недел	дано	дано	дано
7	668900c7-b668-4fd9-8982-3a60b52095d7	Задание "Задание на исполнение: Пакет документо	дано	дано	дано
8	1b728fa6-8219-40b0-9056-1e307411fba0	Задание "Задание на ознакомление: Приказ о выпу	дано	дано	дано
9	dca6b0d1-f917-45c3-98a8-0b0d8463c1f0	Задание "Задание на исполнение: Провести приём	дано	дано	дано
10	Перспектива				
11	company\bykov.m				
12	**Идентификатор**	**Карточка**	**Чтение**	**Запись**	**Удаление**
13	9e8b9314-67c8-4989-9c2d-f2072fc7d614	Документ "Исходящий Проект работ по объекту СН	дано	дано	дано
14	9d5205ce-f760-4c8a-9373-c24b165fcdf2	Документ "Входящий Проект работ по объекту СН-1	дано	дано	дано
15	6978ee96-aa8d-4ccb-b0b9-73bf97b9268e	Документ "Входящий Дополнение к договору СТ-24'	дано	дано	дано
16	Бланки				
17	company\bykov.m				

Рисунок 8. Содержание отчёта по правам доступа пользователя к карточкам

Раздел "Права папок"

В разделе "Права папок" представлены инструменты, позволяющие назначить пользователям, группам пользователей и учётным записям дискреционные права доступа к папкам Docsvision.

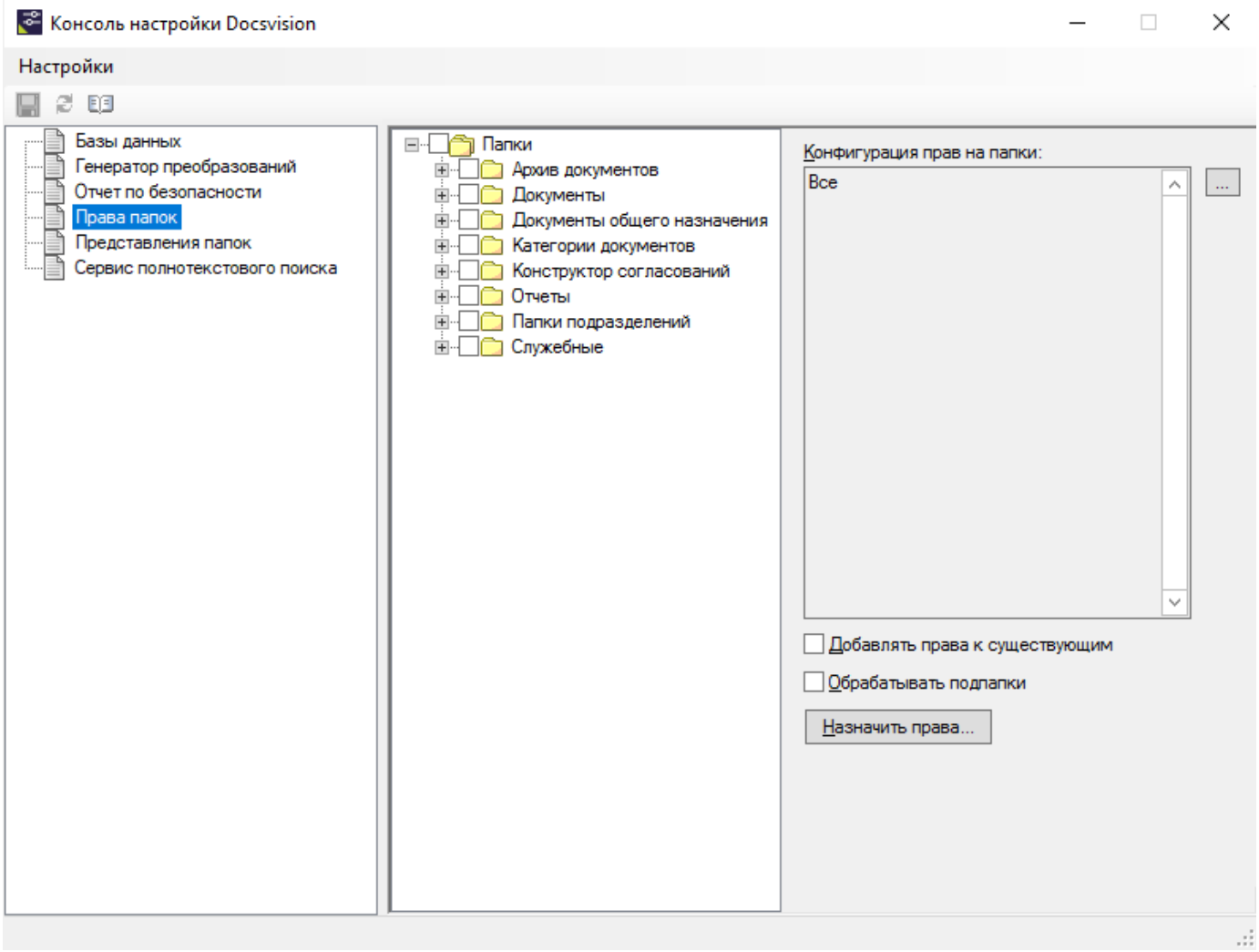


Рисунок 9. Раздел "Права папок" Консоли настройки Docsvision

Страница содержит следующие элементы:

Дерево папок

Выберите папки, для которых назначаются права.

Конфигурация прав на папки

В списке перечислены учётные записи пользователей, для которых настраиваются права доступа. Чтобы настроить права, нажмите кнопку **...**.

Добавлять права к существующим

Если флаг активирован, назначенные права будут добавляться к уже имеющимся.

Обрабатывать подпапки

Если флаг активирован, назначенные права будут распространяться на все дочерние папки выбранных папок.

Назначить права ...

Нажатие на кнопку применяет настроенные права доступа к выбранным объектам.

Назначить права доступа для папок

Чтобы назначить дискреционные права доступа для папок:

1. Откройте *Консоль настройки Docsvision* и перейдите в раздел *Права папок*.
2. Выберите папки, для которых необходимо назначить права доступа, в левой панели.
3. Нажмите на кнопку **...** справа от списка *Конфигурация прав на папки*, чтобы открыть диалоговое окно настройки прав доступа Windows.
4. Предоставьте требуемые права пользователям или группам.
5. Если требуется, установите флаг `Добавлять права к существующим`.
6. Если требуется, установите флаг `Обрабатывать подпапки`.
7. Нажмите на кнопку **Назначить права**, чтобы применить настроенные права.



Права на отдельные папки также могут быть выданы при помощи настроек дискреционной безопасности в Windows-клиенте или РМА, см. документацию по работе с модуле *Windows-клиент*, раздел "Настройка безопасности объектов".

Раздел "Представления папок"

В разделе "Представления папок" представлены инструменты, позволяющие назначать для папок представления по умолчанию.

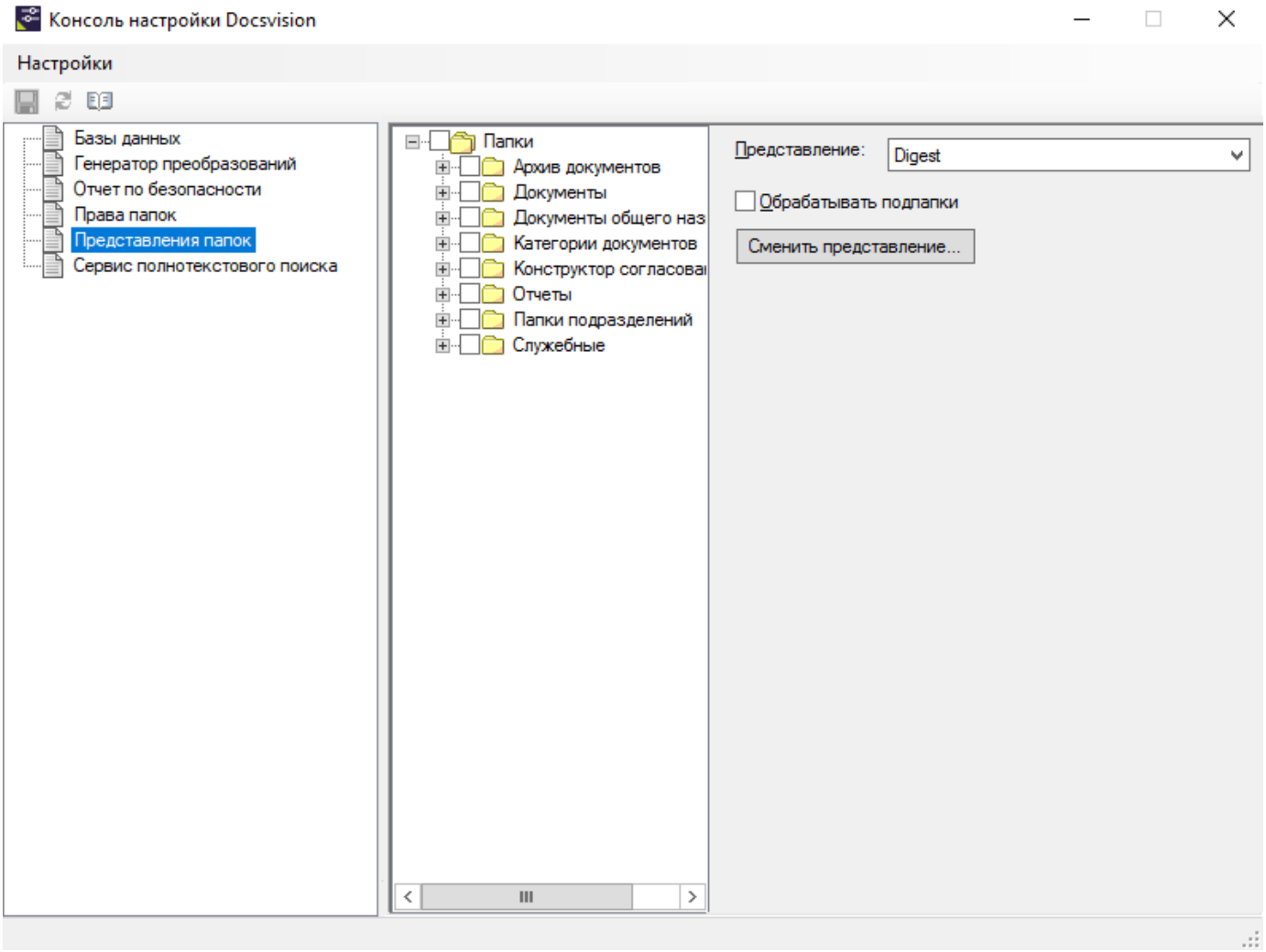


Рисунок 10. Раздел "Представления папок" Консоли настройки Docsvision

Страница содержит следующие элементы:

Дерево папок

Выберите папки, для которых назначается представление по умолчанию из дерева.

Представление

Выберите назначаемое представление по умолчанию из раскрывающегося списка.

Обрабатывать подпапки

Если флаг активен, представление по умолчанию будет также применено к подпапкам выбранных папок.

Сменить представление ...

Нажатие на кнопку применяет выбранное представление по умолчанию к выбранным папкам.

Раздел "Сервис полнотекстового поиска"

В разделе "Сервис полнотекстового поиска" представлены инструменты для настройки полнотекстового индексирования карточек и файлов.

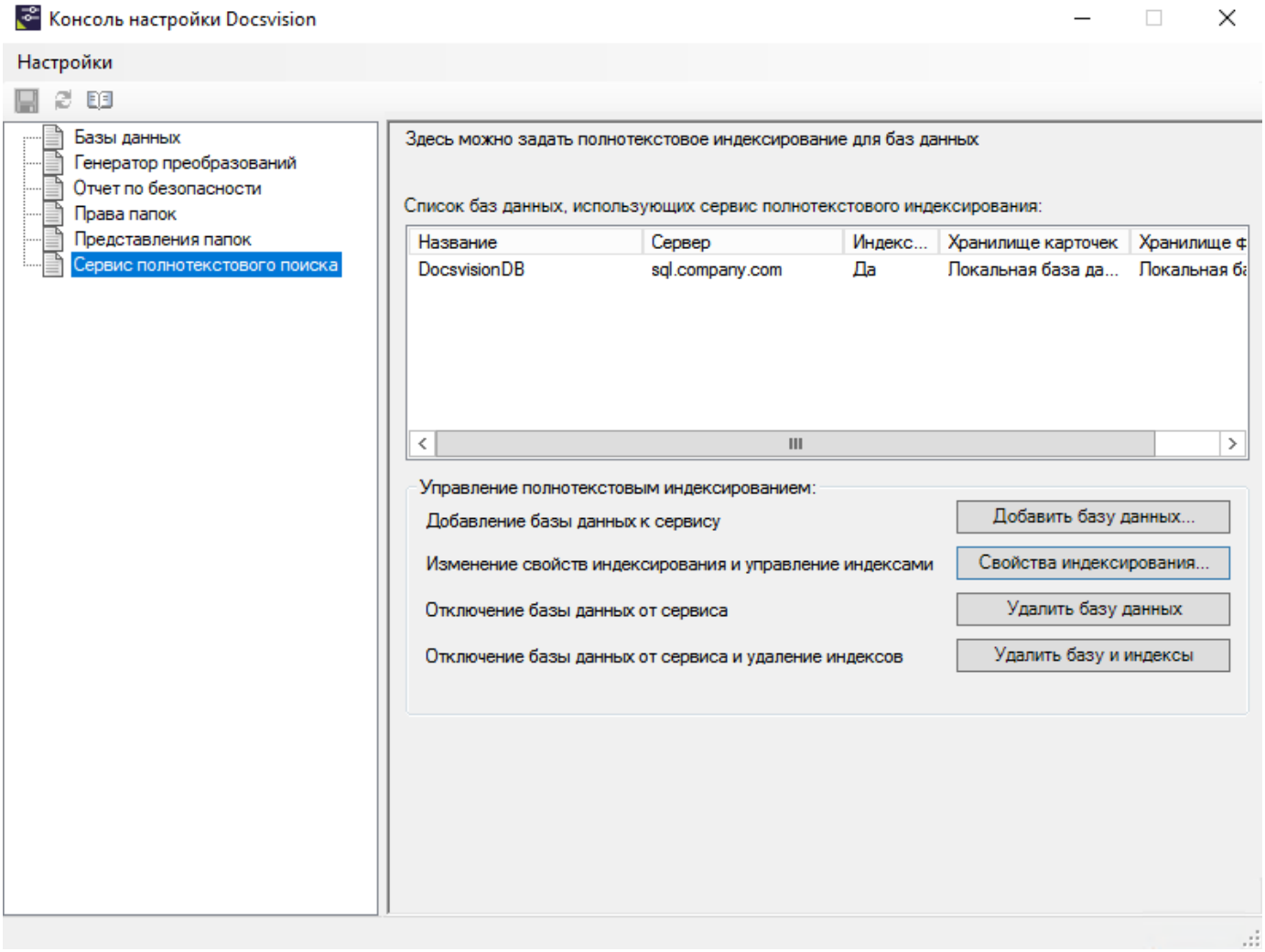


Рисунок 11. Раздел "Сервис полнотекстового поиска" Консоли настройки Docsvision

Страница содержит следующие элементы:

Список баз данных, использующих сервис полнотекстового индексирования

В списке отображается:

- Название — название базы данных.
- Сервер — название сервера БД.
- Индексирование — статус индексирования. Да — индексирование используется, Нет — индексирование не используется.
- Хранилище карточек — расположение хранилища с индексами карточек.

- Хранилище файлов — расположения хранилища с индексами файлов.

Управление полнотекстовым индексированием

Добавить базу данных

Открывает мастер подключения БД Docsvision к сервису полнотекстового индексирования.

Свойства индексирования

Открывает окно с настройками индексирования выбранной БД.

Удалить базу данных

Отключает выбранную БД от сервиса полнотекстового индексирования.

Удалить базу данных и индексы

Отключает выбранную БД от сервиса полнотекстового индексирования, а также удаляет данные индексирования.

Настройка полнотекстового поиска

Полнотекстовый поиск в системе Docsvision — это поиск карточек, содержащих заданную строку в данных и/или в связанных файлах.

Полнотекстовый поиск может использоваться для:

- Поиска точного совпадения слов.
- Поиска слов, начинающихся с заданной последовательности букв, например, по ключевому слову "приказ" будут отобраны слова "приказываю", "приказать" и подобные.
- Морфологического поиска — поиска с учётом словоформ.

Полнотекстовый поиск может искать данные, которые были проиндексированы сервисом полнотекстового индексирования Docsvision. Данный сервис передает данные во внешнюю систему поиска, которая непосредственно индексирует их и предоставляет ответы на поисковые запросы.

Docsvision поддерживает две системы полнотекстового поиска:

- Встроенная в Microsoft SQL Server система поиска — только для БД Microsoft SQL Server.
- Система полнотекстового поиска Elasticsearch — для БД Microsoft SQL Server и PostgreSQL.

Одна база данных может быть настроена на работу только с одной системой

полнотекстового поиска. К одному сервису полнотекстового индексирования могут быть подключены несколько баз данных Docsvision, индексируемых с помощью разных систем полнотекстового поиска.

Особенности работы полнотекстового поиска

1. Полнотекстовый поиск от Microsoft SQL работает по **префиксу**. Соответственно, будут найдены только строки, где слово **начинается** с части введённой в поисковую строку.
2. Добавленные недавно данные (например, созданная карточка) станут доступны для нахождения поиском в клиентской программе не сразу, а через какое-то время. Этот временной промежуток между добавлением данных и формированием индексов определяется периодом формирования очереди обработки и периодом обработки этой очереди сервисом полнотекстового индексирования. Очередь обработки выполняется задачей в SQL Server с периодичностью 5 минут.
3. Качество поиска в Elasticsearch и SQL Server может различаться из-за особенностей формирования индексов, учитывающих морфологию языка:
   - Для поиска в SQL Server может передаваться более короткая часть искомого слова, чем необходима Elasticsearch.

     > Например, для поиска документов с названием `Исходящий …` с помощью SQL Server пользователю достаточно ввести `исх`, в Elasticsearch — `исходящ`.

   - Результаты поиска в Elasticsearch могут содержать записи, не полностью совпадающие со словами поисковой фразы (менее жесткий поиск, чем в SQL Server).

     > Например, при поиске по фразе `исходящ ном2`, результат может содержать записи `Исходящий номер1`, `Исходящий номер2` и т.п.

   - В некоторых вариантах поисковой фразы Elasticsearch может не возвращать результаты.
4. Полнотекстовый поиск по содержимому файлов карточек поддерживается не для всех файлов.

При использовании встроенной в Microsoft SQL Server системы поиска[1]:

- Файлы `.pdf`.
- Файлы Microsoft Office.

5. Если вы настраиваете систему полнотекстового поиска, чтобы искать документы по номеру, выбирайте для индексации секцию *Номера*, а не поля *Регистрационный номер*, *Исходящий номер* в секции *Основная информация*.

   В прочих карточках необходимо следовать схожей логике: проверять наличие похожей секции и при необходимости выбирать её.

Установка сервиса полнотекстового индексирования

1. Установите сервис полнотекстового индексирования, предварительно обновив индекс пакетов:

   Astra Linux / Альт Сервер / Ubuntu

   ```
   sudo apt-get update
   sudo apt-get install docsvision-fulltextservice
   ```

   РЕД ОС

   ```
   sudo dnf makecache
   sudo dnf install docsvision-fulltextservice
   ```

2. Все настройки сервиса полнотекстового индексирования хранятся в конфигурационном файле `/usr/lib/docsvision/fulltextservice/appsettings.json` для Linux и `C:\Program Files\Docsvision\FullTextService\appsettings.json` для Windows. Откройте конфигурационный файл в любом текстовом редакторе, например `nano` или блокноте (потребуются права суперпользователя/администратора).

3. Выполните необходимые настройки сервиса:

   ```
   {
     "DocsVision": {
       "Platform": {
         "Server": {
   ```

```
        "LogFile": "/var/log/docsvision/fulltextservice.log", ①
        "Databases": {
          "alias": "CONNECTION-STRING" ②
        }
      }
    }
  },
  "DataProtectCertificateThumbprint": "thumbprint", ③
  "SystemUserAccount": "account@domain.com", ④
  "SystemUserPassword": "password" ⑤
}
```

① Путь к файлу журнала полнотекстового поиска.

② Строка подключения к индексируемой БД.

③ Отпечаток закрытого ключа шифрования SHA1.
Указывается без двоеточия, например, D8602179888DC8402B393F11DCA16A3376DDF879, см. подробнее в документации по установке системы, раздел "Защита системной учётной записи".
Если шифровать пароль системной учётной записи не планируется, параметр можно удалить.

④ Имя системной учётной записи Docsvision.

> ⚠ Не рекомендуется использовать учётные записи системных пользователей для авторизации на клиентских рабочих местах, т.к. это может привести к ошибкам в работе системы.

⑤ Пароль системной учётной записи рекомендуется хранить в зашифрованном виде. Подробнее про шифрование см. в документации по установке системы, раздел "Защита системной учётной записи".

4. Запустите сервис полнотекстового поиска следующей командой:

```
$ sudo systemctl start dvfulltextservice
```

Строка подключения к БД

Microsoft SQL

```
Initial Catalog=Имя-БД; Data Source=Полное-имя-сервера-СУБД; User ID=Имя-пользователя; Password=Пароль-пользователя;
```

PostgreSQL

```
Server=Адрес-сервера-базы-данных;  Port=SQL-порт;  Database=Название-БД;  User ID=Имя-пользователя; Password=Пароль-пользователя;
```

Подключить полнотекстовый поиск Microsoft SQL Server

1. Если требуется индексировать содержимое файлов PDF и Microsoft Office, выполните инструкцию, приведенную в пункте "Настроить индексирование файлов PDF и Microsoft Office".
2. Откройте *Консоль настройки Docsvision*.
3. Перейдите на страницу "Сервис полнотекстового поиска"

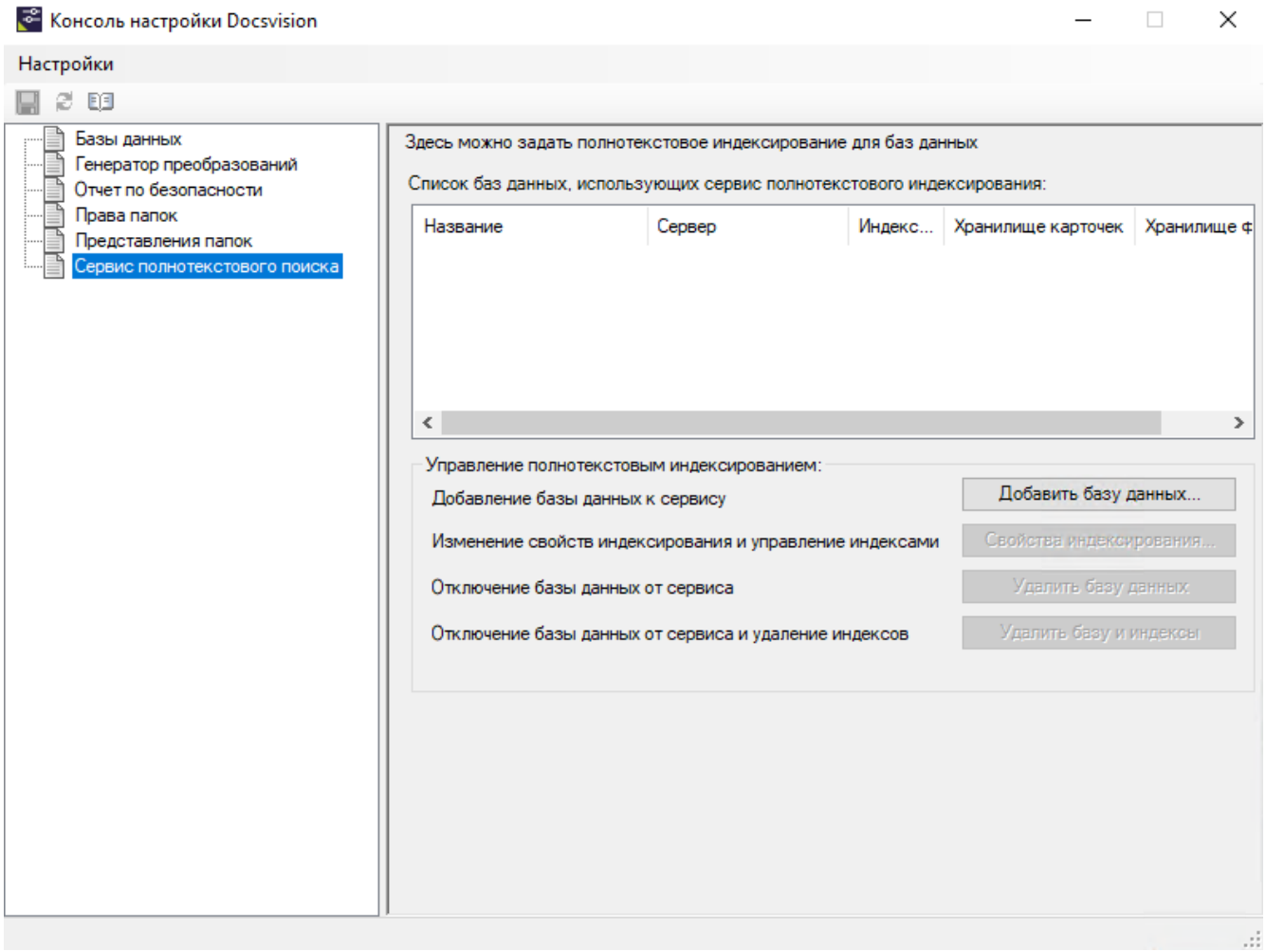


Рисунок 12. Добавление адреса сервиса полнотекстового индексирования

4. Нажмите кнопку **Добавить базу данных**, чтобы открыть окно добавления БД к сервису полнотекстового индексирования.

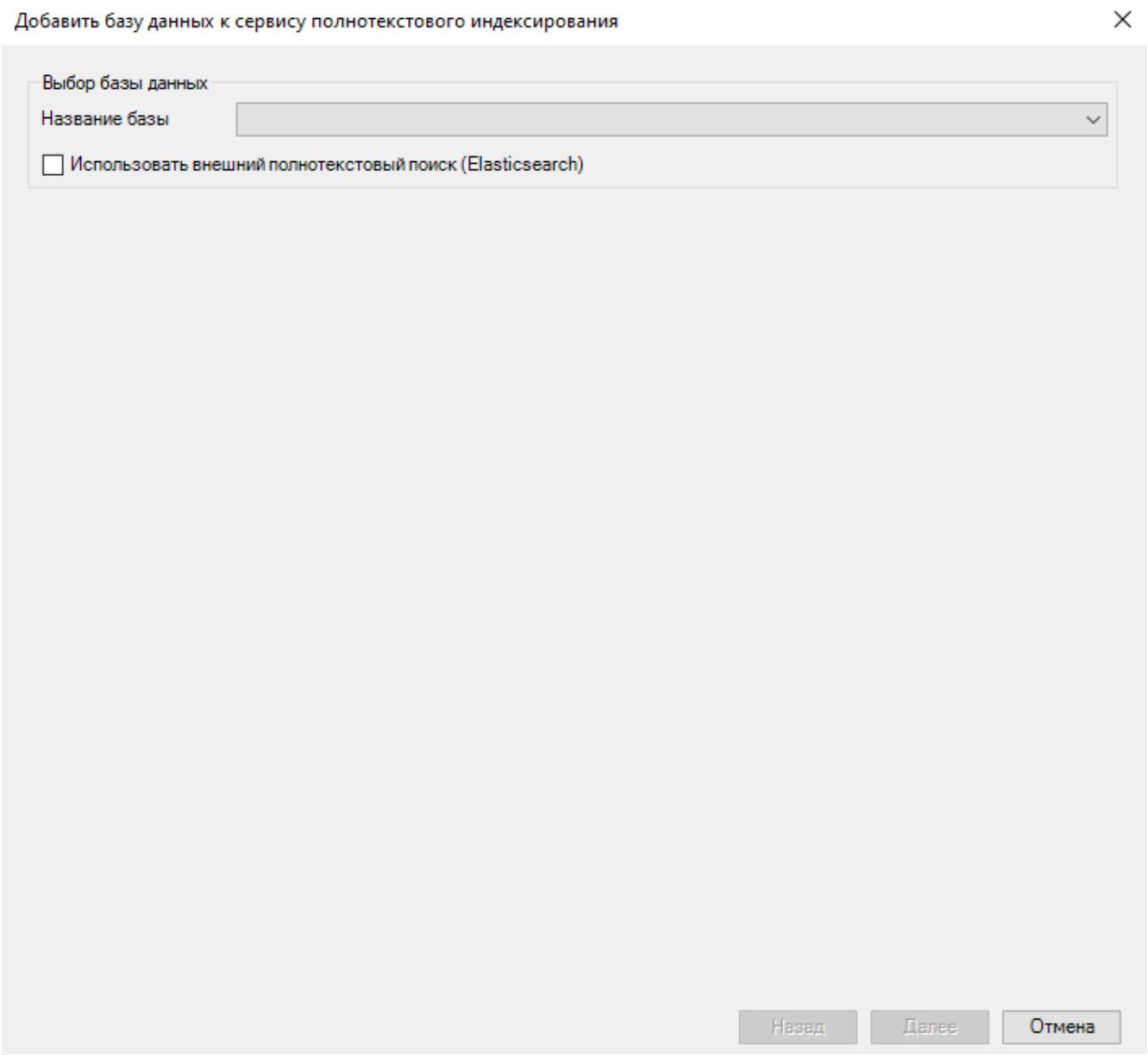


Рисунок 13. Окно добавления БД к сервису полнотекстового индексирования

5. В списке *Название базы* выберите подключаемую БД Microsoft SQL Server. Нажмите **Далее**, чтобы продолжить настройку.

   В списке баз данных отображаются БД, подключенные к данному серверу Docsvision.

6. Настройте параметры подключения БД к системе полнотекстового поиска.

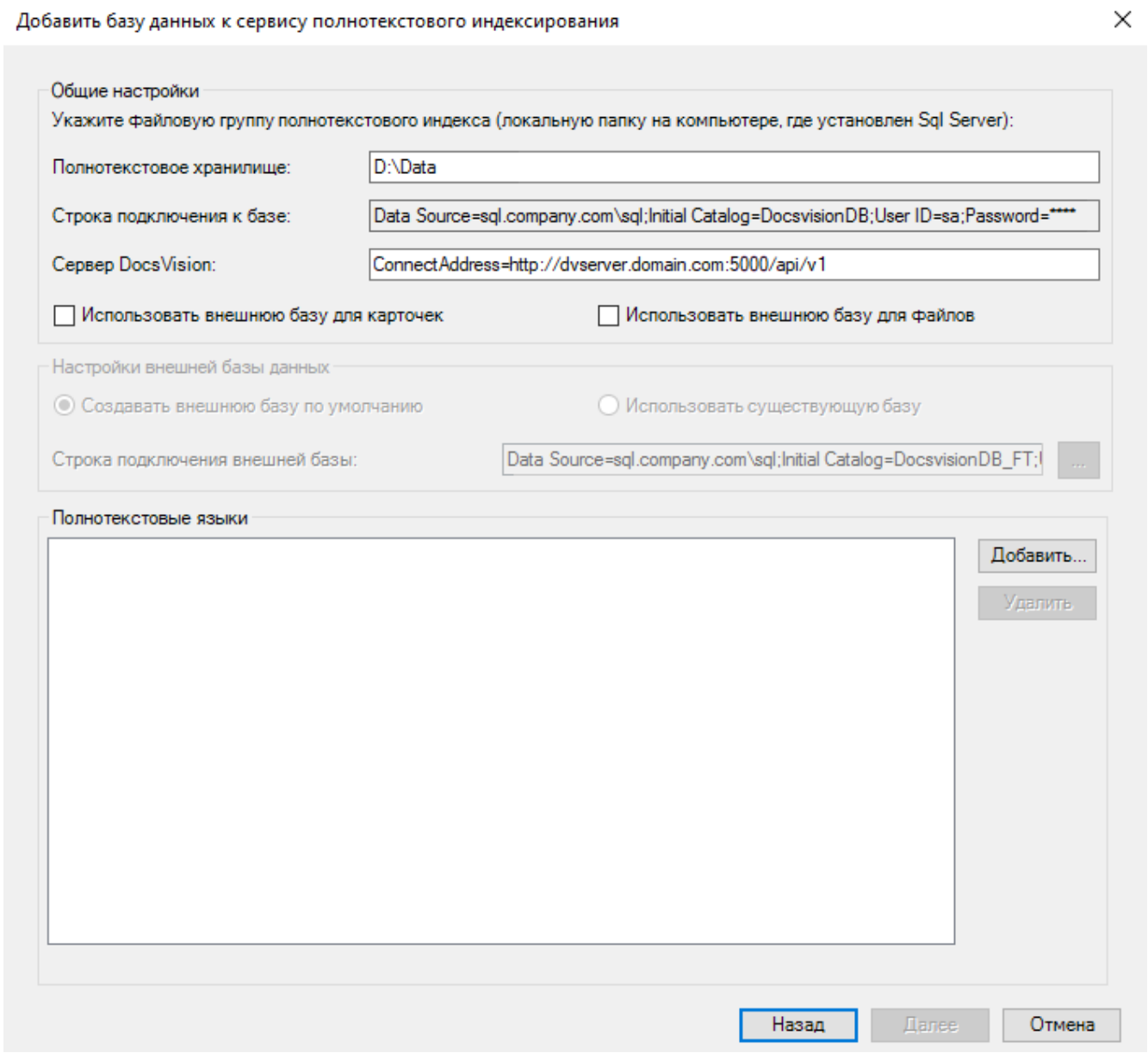


Рисунок 14. Окно настройки параметров подключения БД к системе полнотекстового поиска

a. Если требуется, в поле *Полнотекстовое хранилище* измените путь к каталогу файлов полнотекстовой группы. В поле должен быть указан локальный каталог на сервере баз данных.

   Путь к хранилищу файлов полнотекстовой группы можно указать только при подключении БД к сервису полнотекстового индексирования. После завершения настройки путь можно изменить только следуя рекомендациям Microsoft.

   При повторном подключении БД к сервису полнотекстового индексирования в настройке *Полнотекстовое хранилище* будет указан путь, который был указан до отключения этой БД от сервиса.

Изменить путь можно только следуя рекомендациям Microsoft, ссылки на которые приведены выше.

b. Поле *Строка подключения к базе* содержит неизменяемую строку подключения к БД, которая подключается к сервису полнотекстового индексирования.

c. В поле *Сервер Docsvision* должна быть указана строка подключения к службе сервера Docsvision.

   Строка подключения имеет следующий вид: `ConnectAddress=http://dvserver.domain.com:5000/api/v1`.

   По умолчанию в поле отображается строка подключения к текущему серверу Docsvision.

d. Если требуется, установите флаг **Использовать внешнюю базу для карточек** и/или **Использовать внешнюю базу для файлов**. В этом случае данные индексирования будут размещаться во внешней БД, вместо БД Docsvision.

   При активном флаге "использовать внешнюю БД" следующие настройки станут доступны для изменения:

   - **Создавать внешнюю базу по умолчанию** — данные полнотекстового индексирования будут сохраняться в базу данных "Название-БД-Docsvision_FT", которая будет создана на сервере БД с базой данных Docsvision.
   - **Использовать существующую базу** — данные полнотекстового индексирования будут сохраняться в любую существующую базу данных (нажмите кнопку **...** и укажите данные для подключения к БД).

e. Добавьте языки, для построения полнотекстовых индексов с учётом морфологии языка нажатием кнопки **Добавить**. Языки будут добавлены в список *Полнотекстовые языки*.

   В обычном случае, достаточно добавить русский язык. SQL Server должен поддерживать полнотекстовую индексацию с учётом морфологии выбранных языков.

f. Нажмите **Далее**, чтобы продолжить настройку.

7. В следующем окне, установите переключатель в значение **Xml индексирование (рекомендуется)** и установите флаг напротив индексируемых типов карточек. При необходимости для каждого типа карточек можно изменить набор индексируемых полей. Нажмите **Далее**, чтобы продолжить настройку.

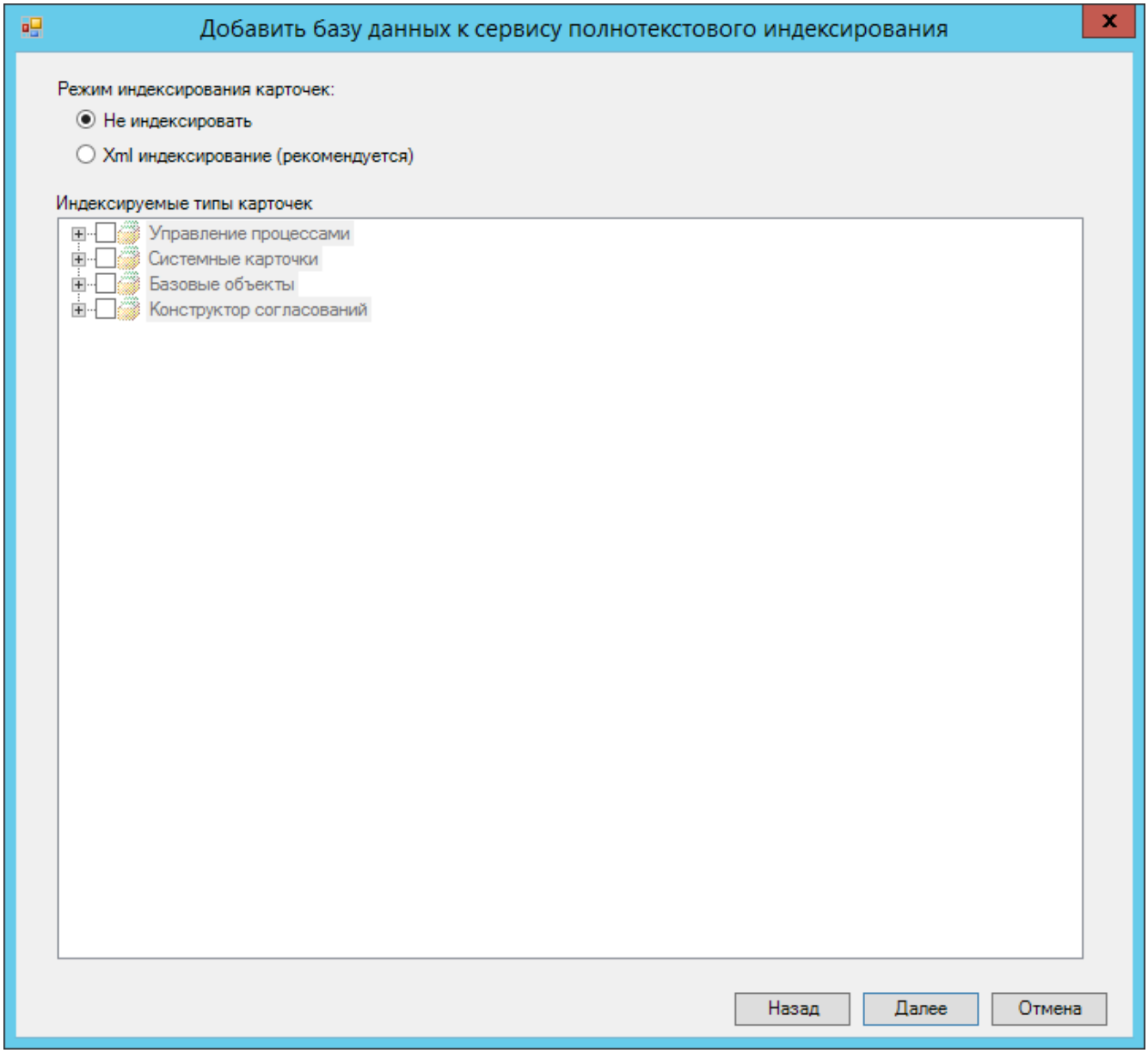


Рисунок 15. Окно выбора индексируемых типов карточек

8. В следующем окне, установите переключатель в значение **Индексировать оперативные файлы** или **Индексировать оперативные и архивные файлы** и установите флаг напротив индексируемых типов карточек. При необходимости для каждого типа карточек можно изменить набор индексируемых полей. Нажмите **Далее**, чтобы продолжить настройку.

   [Окно выбора индексируемых типов файлов] | *../console/_images/index-*

files.png

Рисунок 16. Окно выбора индексируемых типов файлов

9. Настройте параметры индексирования и обновления индексов.

   [Окно настройки параметров индексирования] | *../console/_images/index-parameters.png*

   Рисунок 17. Окно настройки параметров индексирования

   - *Максимальный размер транзакции* — определяет максимальный размер пакета с данными (карточек и файлов).
   - *Период инициализации индексов* — определяет промежуток времени, в течение которого создаются индексы данных. Если первое значение больше второго, в период индексации включается также следующий день.
   - *Обновлять индексы один раз в* и *Обновлять индексы каждые* — определяют периодичность обновления существующих индексов.

10. Нажмите **Завершить**, чтобы подключить БД к сервису полнотекстового индексирования с текущими настройками.

    База данных будет добавлена в список баз данных, использующих сервис полнотекстового индексирования.

11. Включите индексирование добавленной базы данных.

    a. Выберите добавленную базу данных в списке и нажмите кнопку **Свойства индексирования**, чтобы открыть настройки индексирования БД.

       [Общие настройки индексирования баз данных] | *../console/_images/indexing-properties-elastic.png*

       Рисунок 18. Общие настройки индексирования баз данных

    b. Установите переключатель *Статус индексирования* в значение **Включено**.

    c. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы сохранить изменения.

       В списке индексируемых БД, у настраиваемой БД значение в колонке

Индексирование изменится на *Да*.

12. Перезапустите службу Сервера Docsvision и сервис полнотекстового индексирования.

Настроить индексирование файлов PDF и Microsoft Office

Для возможности полнотекстового поиска по содержимому файлов PDF и Microsoft Office выполните следующие действия:

1. Установите на компьютере с Microsoft SQL Server следующее ПО:
   - Microsoft Office 2010 Filter Packs.
   - Adobe PDF IFilter 11.0.1.
2. Добавьте следующие две переменных в "Переменные среды" операционной системы:
   - Переменную `AdobeiFilter` со значением `C:\Program Files\Adobe\Adobe PDF iFilter 11 for 64-bit platforms\bin`.

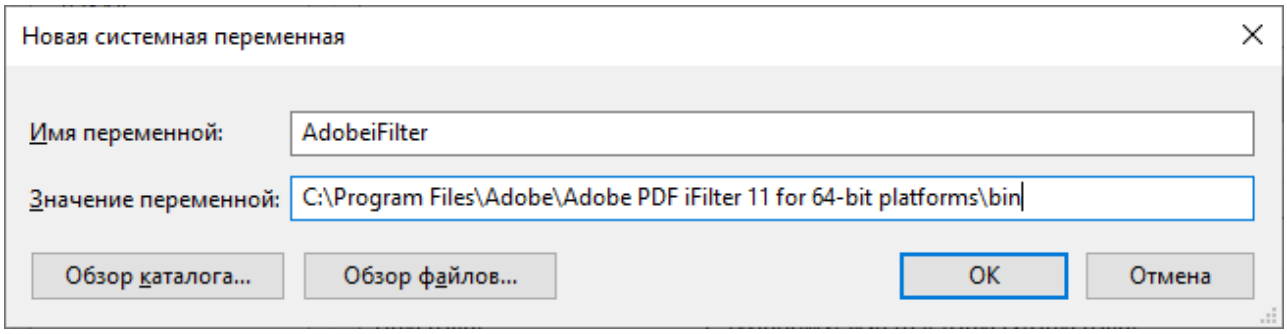


Рисунок 19. Создание переменной AdobeiFilter

   - Добавьте в переменную `Path` значение `%AdobeiFilter%`.

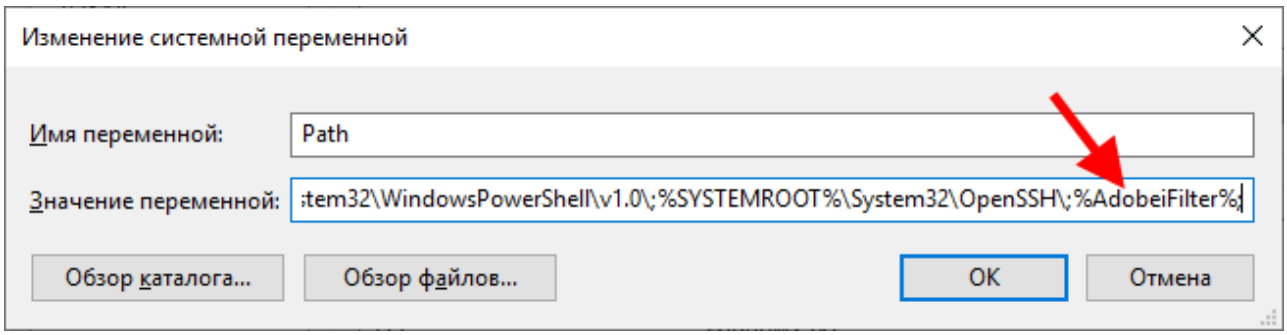


Рисунок 20. Изменение переменной Path

3. Выполните скрипт в Microsoft SQL Server:

```
EXEC sp_fulltext_service 'load_os_resources', 1;
EXEC sp_fulltext_service 'verify_signature', 0;
EXEC sp_fulltext_service 'restart_all_fdhosts';
EXEC sp_fulltext_service 'update_languages';
EXEC sp_help_fulltext_system_components 'filter';
RECONFIGURE WITH OVERRIDE;
```

Свойства индексирования SQL Server

Чтобы изменить настройки полнотекстового поиска, выполните следующие действия:

1. Откройте *Консоль настройки Docsvision*.
2. Перейдите на страницу "Сервис полнотекстового поиска"
3. Выберите в списке базу данных, настройки индексирования которой следует изменить.
4. Нажмите кнопку **Свойства индексирования**, чтобы открыть окно настроек полнотекстового индексирования.

[Окно настройки полнотекстового поиска в SQL Server] | *../console/_images/fulltext-sql-server.png*

Рисунок 21. Окно настройки полнотекстового поиска в SQL Server

Окно настройки содержит следующие элементы:

Страница "Главная"[1]

Статус индексирования
: Включает или выключает индексирование данной БД.

Хранилище индекса
: Каталог файлов полнотекстовой группы на сервере SQL Server.

База данных индекса
: Строка подключения к индексируемой БД.

База данных-источник
: Строка подключения к индексируемой БД.

Хранилище индексов карточек
: Строка подключения к внешней БД с индексами карточек.

Хранилище индексов файлов
: Строка подключения к внешней БД с индексами файлов.

DocsVision сервер

Строка подключения к серверу Docsvision.

Количество потоков

Настройка не используется при работе с Microsoft SQL Server.

Страница Справочники

Содержит дерево типов справочников для выбора типов индексируемых справочников и полей справочников.

Страница Карточки

Содержит дерево типов карточек для выбора типов индексируемых карточек и полей карточек.

Страница Файлы

Содержит список типов файлов для выбора типов индексируемых файлов.

Страница Индексы

Содержит информацию по состоянию индексации данных.

Возможные статусы индексации:

- "Installed" — созданы все необходимые объекты, но индексы пусты (консоль только завершила процесс создания индексов).
- "Initializing" — происходит индексирование карточек, созданных за прошедший период неактивности индексации.
- "InitPaused" — процесс инициализации приостановлен.
- "Active" — все процессы индексации завершены.
- "Updating" — обновление информации в карточках, которые были изменены за прошедший период.
- "UpdatingPaused" — процесс обновления приостановлен.



Чтобы обновить информацию, нажмите кнопку **Обновить**.

Страница Настройки

Максимальный размер транзакции

Настройка определяет максимальный размер пакета с данными (карточек и файлов).

Период инициализации индексов

Настройка определяет промежуток времени, в течение которого создаются индексы данных. Если первое значение больше второго, в период индексации включается также следующий день.

Обновлять индексы один раз в и Обновлять индексы каждые

Настройки определяют периодичность обновления существующих индексов.

Установить систему Elasticsearch

В данном разделе приведена инструкция по установке Elasticsearch на Windows и Linux. Перед установкой ознакомьтесь с требованиями системы Elasticsearch в разделе по ссылке "Необходимое техническое обеспечение для Сервера приложений" для Linux и "Необходимое техническое обеспечение для Сервера приложений" для Windows.

Систему полнотекстового поиска Elasticsearch нужно устанавливать в следующих случаях:

- Планируется использовать функцию полнотекстового поиска по содержимому карточек.
- Будет использоваться СУБД PostgreSQL.

  Если планируется использовать СУБД Microsoft SQL, можно также использовать Elasticsearch или встроенную функцию полнотекстового поиска Microsoft SQL.

- Планируется использовать функцию агрегации в Web-клиенте.

Elasticsearch может быть установлен на любой компьютер организации, который удовлетворяет требованиям данной системы полнотекстового поиска.

1. Загрузите систему Elasticsearch.
   - Для ОС Windows загрузите инсталлятор с сайта Elasticsearch или по данной ссылке и установите на компьютер. При установке не изменяйте настройки по умолчанию.

     Рекомендуемая версия: Elasticsearch 7.17.5. Работоспособность с более высокими версиями не тестировалась.

   - Для ОС Linux загрузите подходящий установочный пакет в зависимости от дистрибутива Linux. Например:

Astra Linux / Альт Сервер / Ubuntu

```
$ sudo dpkg -i elasticsearch-{es-v}-amd64.deb
```

РЕД ОС

```
$ sudo rpm -i elasticsearch-{es-v}-x86_64.rpm
```

При желании можно использовать настроенное зеркало репозитория с пакетами Elasticsearch.

2. Скачайте вручную и установите компонент "Ingest Attachment Processor" (позволяет индексировать файлы карточек) для Elasticsearch версии 7.17.5 с сайта Elasticsearch.
3. Создайте папку `hunspell` с подпапками `en_US` и `ru_RU` в директории:

ОС Windows

```
C:\ProgramData\Elastic\Elasticsearch\config
```



Если Elasticsearch распакован из zip-архива, папку `hunspell` необходимо создать в папке `config` в месте размещения эластика. Например, `путь-к-elasticsearch\config\hunspell`.

ОС Linux

```
/etc/elasticsearch/
```

4. Сохраните словари Hunspell для Elasticsearch версии 7.17.5 в папки на компьютере, созданные на предыдущем шаге. Скачать словари можно по ссылкам ниже.

   Словари необходимы для индексации с учётом морфологии.

   i. Откройте указанные ниже файлы в браузере:

   - ru_RU.dic

- ru_RU.aff
- en_US.dic
- en_US.aff

ii. Вызовите контекстное меню в окне браузера и выберите пункт *Сохранить как…*

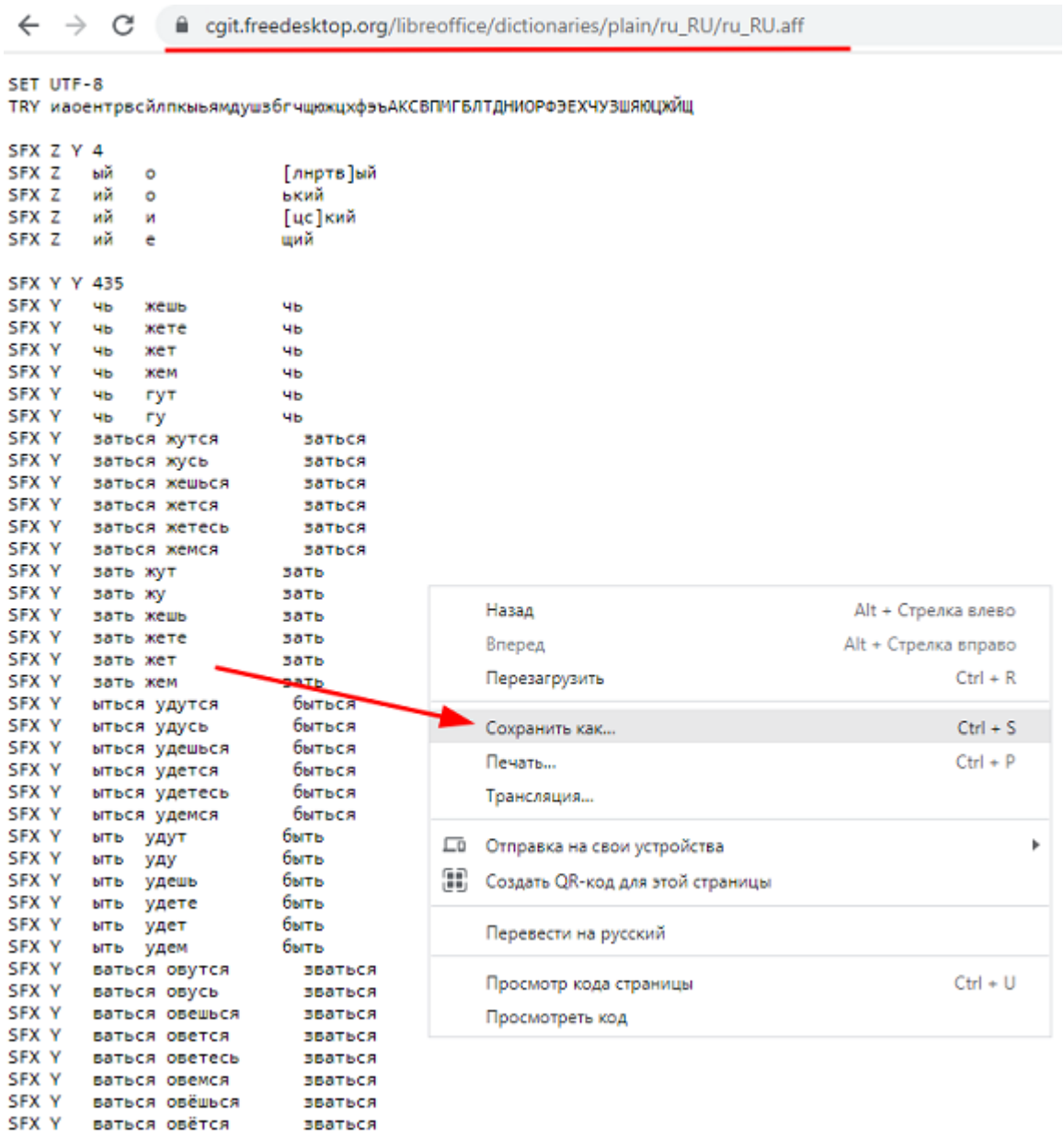


Рисунок 22. Сохранить как для файла "ru_RU.aff"

iii. В открывшемся окне проводника проверьте путь до папки и имя файла, затем нажмите **Сохранить**.

- Путь до папки для файлов ru_RU.dic и ru_RU.aff.

ОС Windows

```
C:\ProgramData\Elastic\Elasticsearch\config\hunspell\ru_RU
```



Если Elasticsearch распакован из zip-архива, папку `hunspell` необходимо создать в папке `config` в месте размещения эластика. Например, `путь-к-elasticsearch\config\hunspell`.

ОС Linux

```
/etc/elasticsearch/hunspell/ru_RU/
```

- Путь до папки для файлов en_US.dic и en_US.aff.

ОС Windows

```
C:\ProgramData\Elastic\Elasticsearch\config\hunspell\en_US
```



Если Elasticsearch распакован из zip-архива, папку `hunspell` необходимо создать в папке `config` в месте размещения эластика. Например, `путь-к-elasticsearch\config\hunspell`.

ОС Linux

```
/etc/elasticsearch/hunspell/en_US/
```



Расширение файлов должно быть `.dic` и `.aff`, тип файла должен быть *Все файлы*.

Не выбирайте тип файла *Текстовый документ* и не указывайте в имени файла расширение `.txt`.

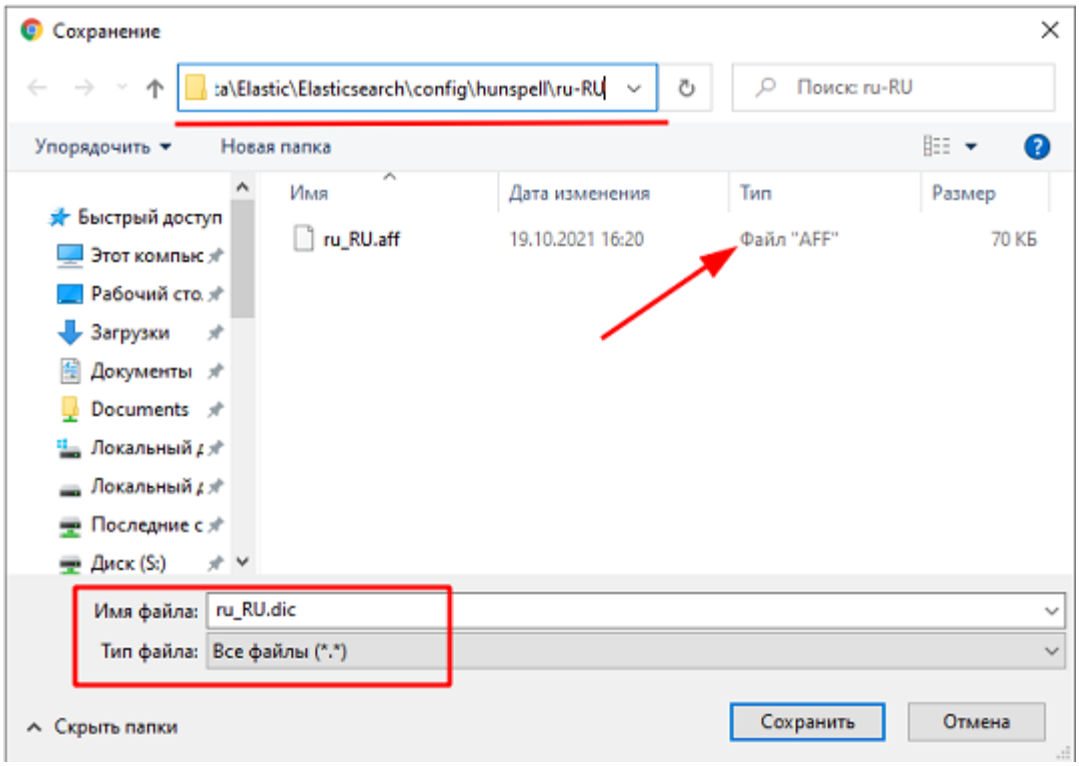


Рисунок 23. Сохранение файла "ru_RU.dic"

- Если словари планируется загружать прямо с сервера, можно воспользоваться командами:

```
mkdir -p /etc/elasticsearch/hunspell/{en_US,ru_RU}/

①
sudo curl -Lo /etc/elasticsearch/hunspell/en_US/en_US.aff
https://raw.githubusercontent.com/LibreOffice/dictionaries/master/en/en_US.aff
sudo curl -Lo /etc/elasticsearch/hunspell/en_US/en_US.dic
https://raw.githubusercontent.com/LibreOffice/dictionaries/master/en/en_US.dic
sudo curl -Lo /etc/elasticsearch/hunspell/ru_RU/ru_RU.aff
https://raw.githubusercontent.com/LibreOffice/dictionaries/master/ru_RU/ru_RU.a
ff
sudo curl -Lo /etc/elasticsearch/hunspell/ru_RU/ru_RU.dic
https://raw.githubusercontent.com/LibreOffice/dictionaries/master/ru_RU/ru_RU.d
ic

②
sudo chown -R root:elasticsearch /etc/elasticsearch/hunspell/
```

① Загрузите словари.

② Измените права.

5. От имени администратора выполните в консоли:

ОС Windows

```
"C:\Program Files\Elastic\Elasticsearch\bin\Elasticsearch-plugin.bat" install
file://%%path-to-ingest-attachment-7.17.5.zip%% ①
```

① `%%path-to-ingest-attachment-7.17.5.zip%%` необходимо заменить на путь загрузки компонента.

ОС Linux

```
sudo /usr/share/elasticsearch/bin/elasticsearch-plugin install --batch
"file://$(realpath ingest-attachment-{es-v}.zip)" ①
```

① Если архив с плагином не располагается в текущем рабочем каталоге, можно сменить рабочий каталог или указать абсолютный путь до архива с префиксом `file://`.

6. Если система Elasticsearch установлена отдельно от сервера Docsvision, настройте прослушивание публичного адреса.

   По умолчанию Elasticsearch прослушивает только локальный адрес `localhost`, делая невозможным подключение сервиса полнотекстового индексирования Docsvision.

   Чтобы настроить прослушивание публичного адреса, выполните следующие действия:

   i. Откройте конфигурационный файл Elasticsearch:

   ОС Windows

   ```
   C:\ProgramData\Elastic\Elasticsearch\config\Elasticsearch.yml
   ```

   ОС Linux

   ```
   /etc/elasticsearch/elasticsearch.yml
   ```

   ii. Добавьте в конец файла строку:

   ```
   network.host: ${HOSTNAME}
   ```

iii. Сохраните изменения.



Если не установлены дополнительные меры ограничения, данные полнотекстового индексирования станут публичными.

7. При установке на Linux убедитесь, что значение `vm.max_map_count` больше или равно `262144` командой `sysctl vm.max_map_count`. При установке на Windows пункт можно проигнорировать.

   Задать значение можно следующим образом:

   ```
   echo "vm.max_map_count=262144" | sudo tee /etc/sysctl.d/elasticsearch.conf
   sudo sysctl --system
   ```

8. Запустите службу Elasticsearch.

   ОС Windows

   ```
   sc.exe start elasticsearch
   ```

   ОС Linux

   ```
   sudo systemctl start elasticsearch
   ```

Установка с помощью Docker

1. Используйте образ `packages.docsvision.com/elasticsearch:7.17.5` или соберите его самостоятельно:

   ```
   FROM elasticsearch:7.17.5

   RUN elasticsearch-plugin install --batch ingest-attachment

   ADD --chown=elasticsearch:root \
       https://raw.githubusercontent.com/LibreOffice/dictionaries/master/en/en_US.aff \
       https://raw.githubusercontent.com/LibreOffice/dictionaries/master/en/en_US.dic \
       /usr/share/elasticsearch/config/hunspell/en_US/

   ADD --chown=elasticsearch:root \
       https://raw.githubusercontent.com/LibreOffice/dictionaries/master/ru_RU/ru_RU.aff
   \
       https://raw.githubusercontent.com/LibreOffice/dictionaries/master/ru_RU/ru_RU.dic
   ```

```
\
    /usr/share/elasticsearch/config/hunspell/ru_RU/
```

2. Для загрузки плагина потребуется VPN. Альтернативный вариант — вместо `ingest-attachment` указать адрес своего веб-сервера с этим архивом, например, `https://example.com/elastic/ingest-attachment-7.17.5.zip`, или использовать локальную копию архива `file://абсолютный-путь-до-архива`, которая может быть добавлена в образ через `COPY`, монтирование, или иным способом.
3. Запустить можно из `docker-compose.yml`, ниже представлен минимальный рабочий вариант:

```
version: "3.8"

services:
  elasticsearch:
    image: packages.docsvision.com/elasticsearch:7.17.5
    ports:
      - 9200:9200
    environment:
      - discovery.type=single-node
      - bootstrap.memory_lock=true
      - "ES_JAVA_OPTS=-Xms1g -Xmx1g"
    volumes:
      - data:/usr/share/elasticsearch/data
    ulimits:
      memlock:
        soft: -1
        hard: -1
      nofile:
        soft: 65535
        hard: 65535

volumes:
  data:
    driver: local
```

4. Перед запуском нужно убедиться, что `vm.max_map_count` больше или равно `262144` командой `sysctl vm.max_map_count`. Задать значение можно следующим образом:

```
echo "vm.max_map_count=262144" | sudo tee /etc/sysctl.d/elasticsearch.conf
sudo sysctl --system
```

5. Команда запуска:

```
docker compose up ①
docker stack deploy -c docker-compose.yml es ②
```

① Вариант с docker compose.

② Вариант с docker в swarm mode.

Первичная конфигурация Elasticsearch

1. В конфигурационный файл Elasticsearch добавьте следующую строку:

```
discovery.type: single-node
```

Добавлять строку необходимо в следующих случаях:

- Если информация о системе Elasticsearch не отображается.
- Если возникают ошибки подключения к серверу службы Elasticsearch.
- Если система Elasticsearch не работает.

2. Проверьте доступность системы Elasticsearch.

Откройте в веб-браузере (на компьютере с Elasticsearch, если прослушивается только локальный адрес, или на любом другом компьютере, если прослушивается публичный адрес) страницу `http://Elasticsearch-address:9200`.

Должна отобразиться информация о системе Elasticsearch:

```
{
  "name" : "elastic.company.com",
  "cluster_name" : "Elasticsearch",
  "cluster_uuid" : "H9LHsBYIQMeEZsCytXOIbQ",
  "version" : {
    "number" : "5.5.0",
    "build_hash" : "260387d",
    "build_date" : "2017-06-30T23:16:05.735Z",
    "build_snapshot" : false,
    "lucene_version" : "6.6.0"
  },
  "tagline" : "You Know, for Search"
}
```

Журнал работы системы располагается в папке.

ОС Windows

```
C:\ProgramData\Elastic\Elasticsearch\logs
```

ОС Linux

```
/var/log/elasticsearch/
```



Включение функции полнотекстового поиска в Docsvision рассмотрено в пункте Настройка полнотекстового поиска.

3. В зависимости от нагрузки, необходимости кластеризации и других условий, выполните настройку согласно документации Elasticsearch.
4. Продолжите настройку Elasticsearch согласно инструкции в разделе Подключить полнотекстовый поиск Elasticsearch.

Подключить полнотекстовый поиск Elasticsearch



Лицензия Docsvision должна содержать опцию *Docsvision Внешний полнотекстовый поиск Elasticsearch*, иначе использование системы Elasticsearch приведет к ошибке сервера Docsvision.

1. Установите систему полнотекстового поиска Elasticsearch.
2. Откройте *Консоль настройки Docsvision*.
3. Перейдите на страницу "Сервис полнотекстового поиска"
4. Нажмите кнопку **Добавить базу данных**, чтобы открыть окно добавления БД к сервису полнотекстового индексирования.



Чтобы Elasticsearch корректно искал по базе данных Microsoft SQL, в настройках индексации добавьте локаль отличную от нейтральной. Например, русский язык.

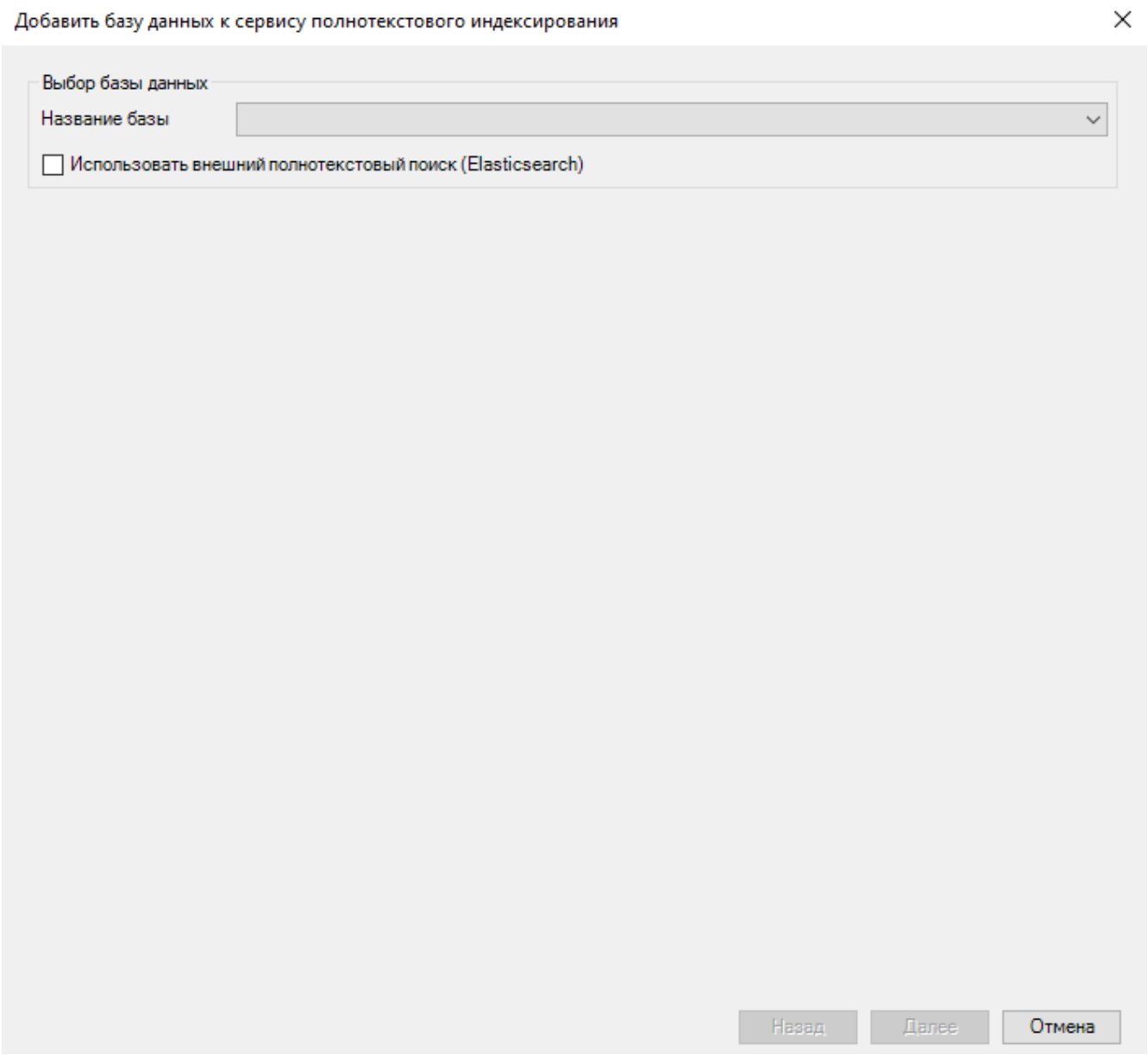


Рисунок 24. Окно добавления БД к сервису полнотекстового индексирования

5. В списке *Название базы* выберите подключаемую БД Docsvision, установите флаг `Использовать внешний полнотекстовый поиск (Elasticsearch)`. Нажмите **Далее**, чтобы продолжить настройку.

   В списке отображаются БД, подключенные к данному серверу Docsvision.

6. Настройте параметры подключения БД к системе полнотекстового поиска.

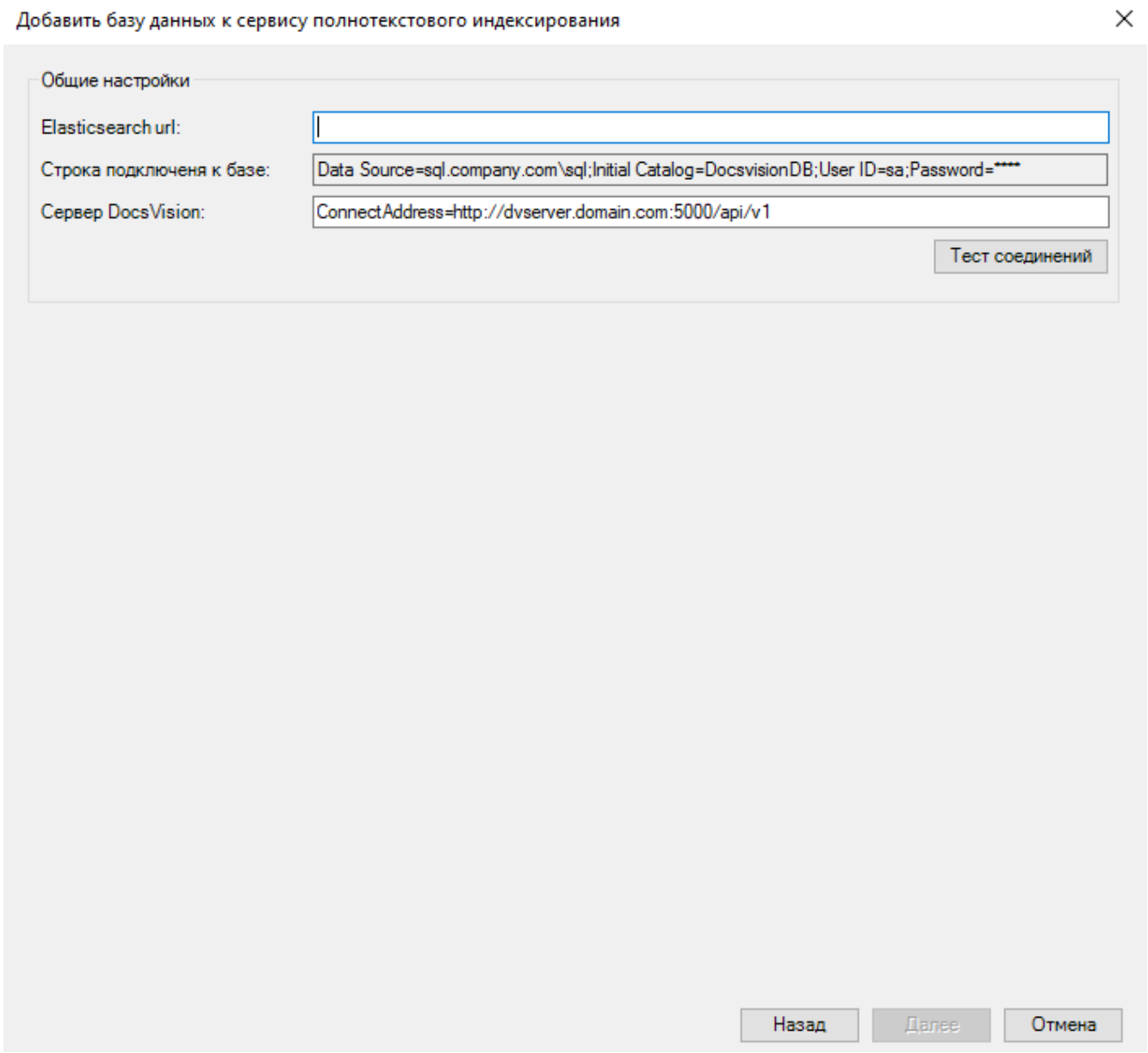


Рисунок 25. Окно параметров подключения БД к системе полнотекстового поиска

a. В поле *Elasticsearch url* укажите адрес системы Elasticsearch в следующем формате: `http://elastic.company.com:9200`.

b. Поле *Строка подключения к базе* содержит неизменяемую строку подключения к БД, которая подключается к сервису полнотекстового индексирования.

c. В поле *Сервер DocsVision* должна быть указана строка подключения к службе Сервера Docsvision следующего вида: `ConnectAddress=http://dvserver.domain.com:5000/api/v1`.

   По умолчанию в поле отображается строка подключения к текущему серверу Docsvision.

d. Нажмите кнопку **Тест соединений**. Строка подключения будет выделена красным, если подключение не удалось. Если тест завершился с ошибкой, проверьте корректность параметров.

e. Нажмите кнопку **Далее**.



Если введены неверные данные, кнопка **Далее** будет заблокирована. Исправьте настройки и повторите пункт d.

7. В следующем окне настройте параметры индексирования карточек.

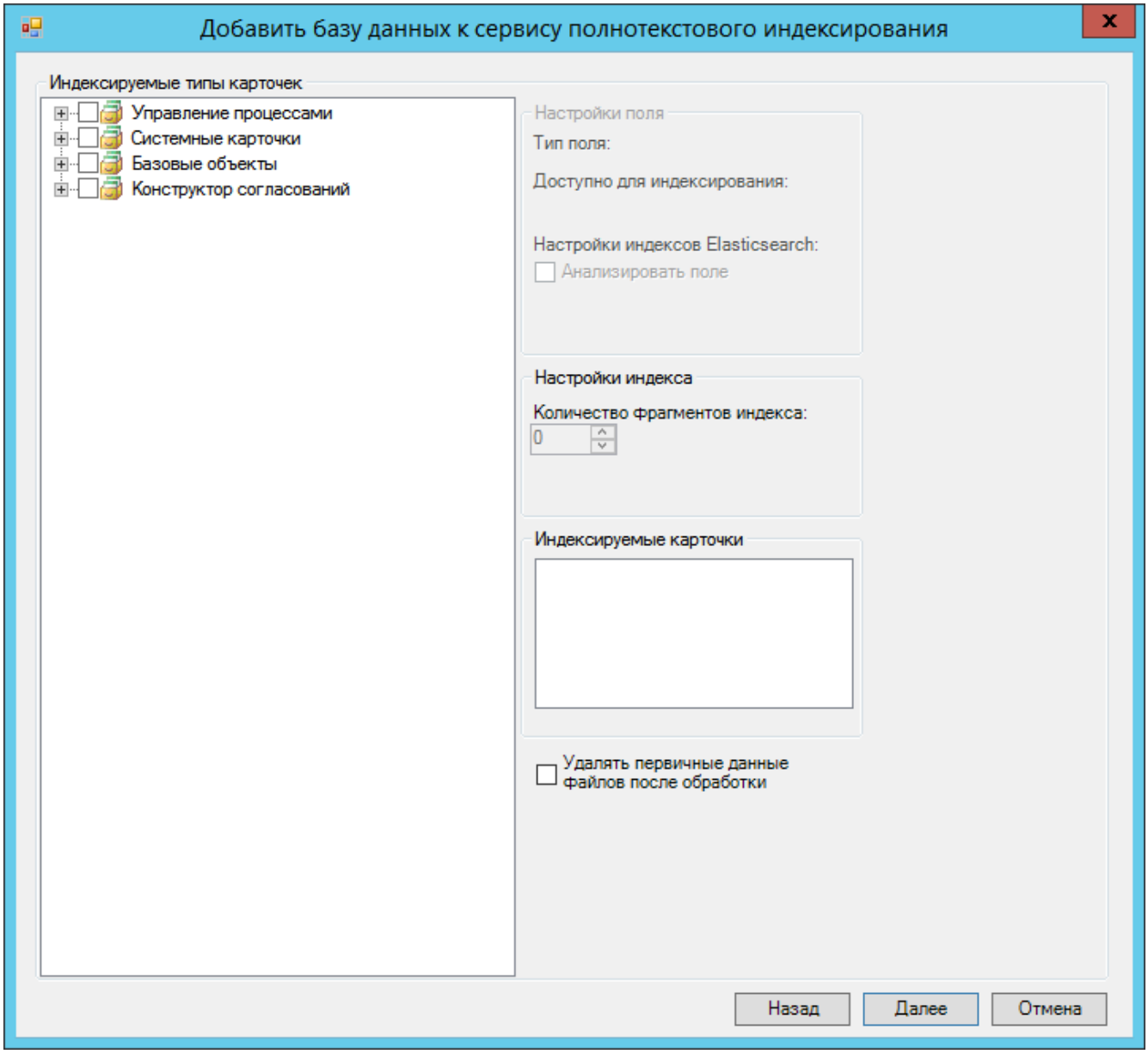


Рисунок 26. Окно настройки параметров индексирования карточек

a. Установите флаг индексирования у отдельных полей карточек. Типы карточек выбранных полей будут добавлены в список *Индексируемые карточки*.

   Поля, выделенные серым, не могут быть выбраны.

   Не выбирайте целиком типы карточек или секции карточек. Выбирайте только поля текстовых типов.

b. Если требуется, измените количество шардов (shards) в индексе. Для этого выберите **тип** карточек в списке типов, и измените значение в поле *Количество фрагментов индекса*.

   Для каждого типа карточек создаётся отдельный индекс. Количество фрагментов в индексе регулируется указанной настройкой.

c. Если требуется, включите анализатор текста для полей карточек. Для этого выберите поле карточки в списке карточек, и установите флаг `Анализировать поле`.

   Анализатор — дополнительный компонент Elasticsearch. Анализатор формирует полнотекстовые индексы с учётом морфологии языка.

   Также при выборе поля карточки, справа отобразится информация о поле:

   - *Тип поля*.
   - *Доступно для индексирования* — по полю может быть выполнен поиск.

d. Установите флаг `Удалять первичные данные файлов после обработки`, чтобы индексируемые файлы автоматически удалялись из базы Elasticsearch.

   В Elasticsearch существует два набора данных:

   - RawContent — исходные данные файлов, переданные из Docsvision.

     Исходные данные не используются в поиске, по ним формируются обработанные данные (CleanContent).

   - CleanContent — обработанные данные, сформированные из RawContent.

Обработанные данные используются в полнотекстовом поиске.

Если флаг **Удалять первичные данные файлов после обработки** активен, данные RawContent будут автоматически удаляться после формирования данных CleanContent.

e. Нажмите кнопку **Далее**.

8. В следующем окне настройте параметры индексирования справочников.

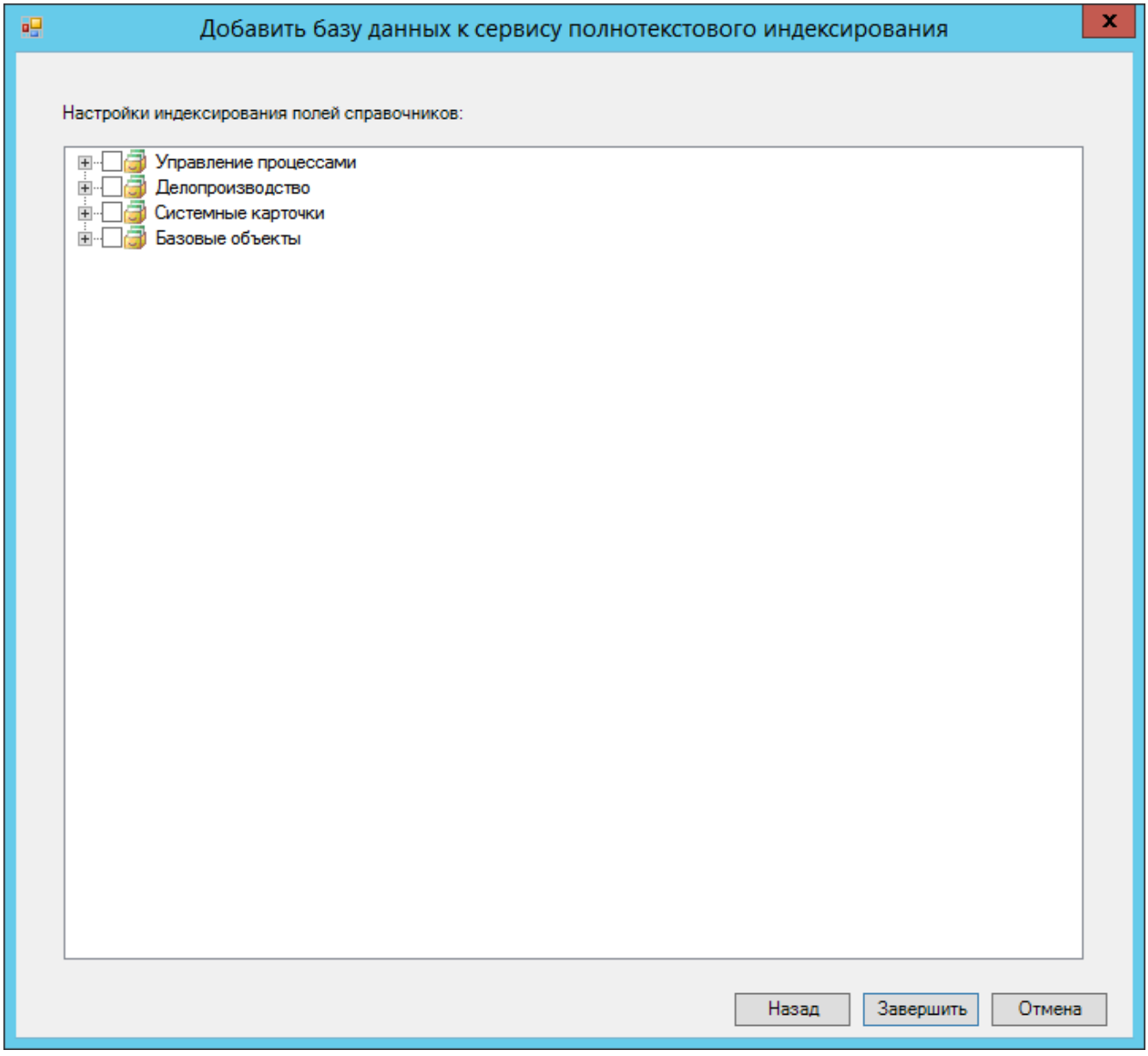


Рисунок 27. Окно настройки параметров индексирования справочников

a. Установите флаг индексирования у отдельных полей справочников.

Поля, выделенные серым, не могут быть выбраны.



Не выбирайте целиком типы карточек или секции карточек. Выбирайте только поля текстовых типов.

Для поля, содержащего данные сложного вида, например, *Номер* необходимо активировать флаг `Анализировать поле`. При установленном флаге используется сложный анализатор со словарями. При снятом флаге используется простой анализатор, который разбивает текст пробелами и переводит в нижний регистр. Если анализатор выключен, будет срабатывать нечёткий поиск.

[Особенности индексирования данных сложного вида] | *../console/_images/indexing-elastic.png*

Рисунок 28. Особенности индексирования данных сложного вида

b. Нажмите кнопку **Далее**.

9. Нажмите **Завершить**, чтобы подключить БД к сервису полнотекстового индексирования с текущими настройками.

База данных будут добавлена в список баз данных, использующих сервис полнотекстового индексирования.

10. Включите индексирование добавленной базы данных.

a. Выберите добавленную базу данных в списке и нажмите кнопку **Свойства индексирования**, чтобы открыть настройки индексирования БД.

[Общие настройки индексирования баз данных] | *../console/_images/indexing-properties-elastic.png*

Рисунок 29. Общие настройки индексирования баз данных

b. Установите переключатель *Статус индексирования* в значение **Включено**.

c. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы сохранить изменения.

В списке индексируемых БД, у настраиваемой БД значение в колонке

Индексирование изменится на *Да*.

11. Если в Elasticsearch специальным образом настроена безопасность, предоставьте учётной записи сервиса полнотекстового индексирования полный доступ к Elasticsearch.
12. Перезапустите службу Сервера Docsvision и сервис полнотекстового индексирования.

    Чтобы убедиться, что индексирование с Elasticsearch работает, перейдите (подождав 5 минут после выполнения последнего шага) по адресу `http://elastic.company.com:9200/_search?filter_path=hits.total` и убедитесь, что в поле `total` отображается число больше нуля.

13. Настройте свойства индексирования Elasticsearch согласно инструкции в разделе Изменить настройки Elasticsearch.

Изменить настройки Elasticsearch

Окно свойств индексирования для полнотекстового поиска Elasticsearch отличается от свойств Microsoft SQL Server.

Перед настройкой свойств индексирования убедитесь, что конфигурация Elasticsearch соответствует указанным требованиям "Необходимое техническое обеспечение для Сервера приложений" для Linux и "Необходимое техническое обеспечение для Сервера приложений" для Windows.

В окне *Свойства индексирования* настраиваются индексируемые типы карточек, их поля, а также выбираются поля карточек, которые в дальнейшем будут использоваться как фасеты, необходимые для работы агрегации в Web-клиенте.

Чтобы изменить настройки полнотекстового поиска, выполните следующие действия:

1. Откройте *Консоль настройки Docsvision*.
2. Перейдите на страницу "Сервис полнотекстового поиска"
3. Выберите в списке базу данных, настройки индексирования которой следует изменить.
4. Нажмите кнопку **Свойства индексирования**, чтобы открыть окно настроек полнотекстового индексирования.

[Окно настройки полнотекстового поиска в Elasticsearch] |
../console/_images/indexing-properties-elastic.png

Рисунок 30. Окно настройки полнотекстового поиска в Elasticsearch

Вкладка "Главная"

Количество потоков

Определяет количество параллельных задач обновления индексов. В каждом потоке обрабатывается одна карточка — для каждого потока обработки открывается сессия к серверу Docsvision.



При первоначальной настройке индексирования рекомендуется оставить значение по умолчанию (`100 потоков`).

После завершения обработки первоначального массива карточек (продолжительность определяется индивидуально), установите значение `10-20 потоков`.

Вкладка "Карточки"

Индексируемые типы карточек

Настройки списка индексируемых типов карточек.

Тип поля

Тип поля, выбранного в дереве.

Доступно для индексирования

Возможность индексации данных поля, выбранного в дереве.

Анализировать поле

Включает/выключает использование анализатора текста для данных поля, выбранного в дереве.

Количество фрагментов индекса

Определяет количество шардов (shards) в индексе карточки, выбранной в дереве.

Индексируемые карточки

Список типов карточек, для которых включено индексирование.

Удалять первичные данные файлов после обработки

Включает автоматическое удаление исходных данных файлов после формирования данных для поиска (см. подробное описание в пункте). Все индексы, имеющие в полях ссылки на файлы, буду построены заново, если

флаг активен.

Вкладка "Фасеты"

На вкладке можно настроить поля карточек, которые будут использоваться как фасеты Elasticsearch. Фасеты делают доступной агрегацию в Web-клиенте.

Если ни одно из полей не было выбрано в качестве фасета, БД подключится к сервису полнотекстового индексирования с имеющимися настройками, т.е. будет использоваться обычный полнотекстовый поиск.

Чтобы применить агрегацию по типу карточек, установите флаг **Тип карточки** (по умолчанию флаг установлен).

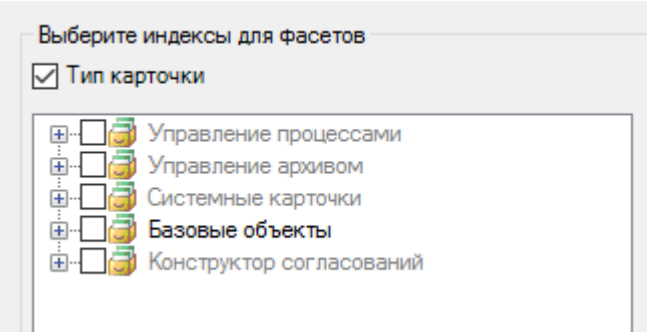


Рисунок 31. Флаг "Тип карточки" снят

Фасеты настраиваются аналогично индексированию карточек на предыдущей вкладке.

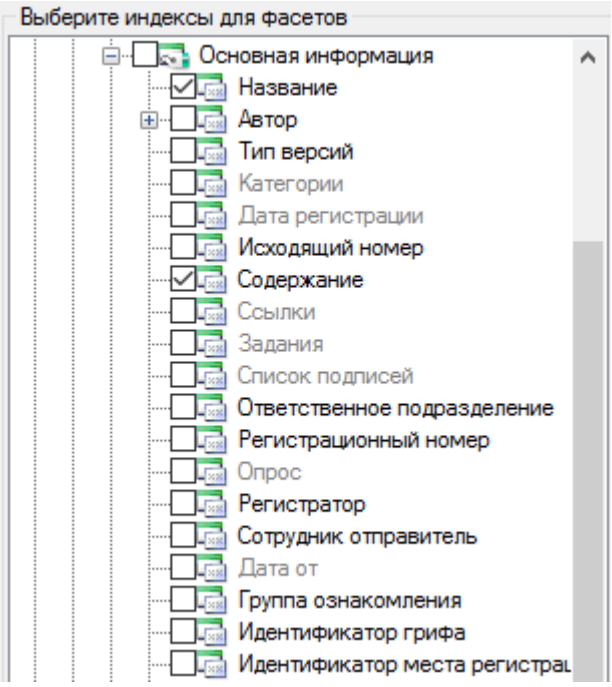


Рисунок 32. Выбор индексов для фасетов

Выбрать можно только те поля, что включены в индексы. Поля, не включённые в индекс будут недоступны для выбора.

Выбранные фасеты будут доступны для использования в Web-клиенте, см. Агрегация.

Вкладка "Справочники"

Содержит дерево типов справочников для выбора типов индексируемых справочников и полей справочников.



При изменении настроек индексирования карточек и/или справочников (на страницах *Карточки*, *Справочники*) существующие индексы будут удалены, все данные будут проиндексированы повторно. Изменяйте данные настройки только при необходимости.

Отключить полнотекстовое индексирование

При отключении БД от сервиса полнотекстового индексирования Docsvision, сервис перестанет передавать данные в систему полнотекстового поиска. В клиентской программе, настроенной на работу с данной БД, будет заблокирована возможность использовать полнотекстовый поиск.

1. Откройте *Консоль настройки Docsvision*.
2. Перейдите на страницу "Сервис полнотекстового поиска"
3. Выберите в списке отключаемую базу данных.
4. Нажмите кнопку **Удалить базу данных**, чтобы отключить БД от сервиса полнотекстового индексирования и удалить её из списка. Нажмите кнопку **Удалить базу и индексы**, чтобы также удалить построенные индексы из системы полнотекстового поиска.
5. Перезапустите службу Сервера Docsvision и сервис полнотекстового индексирования.

Установить сервис полнотекстового индексирования отдельно

Сервис полнотекстового индексирования при необходимости может быть установлен отдельно от сервера Docsvision на любой компьютер организации, перед установкой ознакомьтесь с требованиями "Требования для отдельной установки сервиса полнотекстового индексирования" для Linux и "Требования для отдельной установки сервиса полнотекстового индексирования" для

Windows.

Отдельная установка сервиса полнотекстового индексирования позволяет снять часть связанной с индексированием данных нагрузки с сервера Docsvision.

Чтобы отдельно установить сервис полнотекстового индексирования:

1. Установите серверную часть модуля Платформа на отдельный компьютер.

   В списке устанавливаемых компонентов модуля должны быть выбраны все компоненты.

   При завершении установки снимите флаг `Запустить "Мастер настройки Docsvision" после установки`.

2. Настройте учётную запись сервиса полнотекстового поиска на данном компьютере "Требования для отдельной установки сервиса полнотекстового индексирования" для Linux и "Требования для отдельной установки сервиса полнотекстового индексирования" для Windows.
3. На компьютере с сервером Docsvision откройте *Консоль настройки Docsvision*.

   Учётная запись, от имени которой запущена *Консоль настройки Docsvision*, должна иметь права на запись и чтение в ветку реестра `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\DocsVision\` на компьютере, куда устанавливается сервис полнотекстового поиска.

4. Перейдите на страницу "Сервис полнотекстового поиска"

   [Настройки сервиса полнотекстового поиска] | *../console/_images/fulltext-settings.png*

   Рисунок 33. Настройки сервиса полнотекстового поиска

5. Подключите БД к сервису полнотекстового индексирования Microsoft или Elasticsearch.
6. Перезапустите службу Сервера Docsvision и сервис полнотекстового индексирования.

Особенности настройки кластера сервисов полнотекстового индексирования

Сервис полнотекстового индексирования может быть организован из нескольких экземпляров сервиса на нескольких компьютерах в кластере. Данная структура позволяет распределить нагрузку, связанную с получением данных для

индексирования, между несколькими узлами.

Чтобы организовать кластер сервисов полнотекстового индексирования:

1. Настройте экземпляр сервиса полнотекстового индексирования, установленного с Docsvision, стандартным образом, или установите и настройте сервис полнотекстового индексирования отдельно от сервера Docsvision.
2. Установите второй экземпляр сервиса полнотекстового индексирования отдельно от основного сервера.
3. Внесите изменения в реестр ОС на компьютере второго узла:
   i. Создайте ветку `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\DocsVision\Platform\Server\Databases`.
   ii. Скопируйте в ветку параметры из аналогичной ветки реестра сервера Docsvision, данные которого индексируются. Копируемые параметры содержат информацию о БД Docsvision.
4. Перезапустите службу Файлового сервиса на созданном узле кластера.
5. Если требуется, создайте и настройте другие узлы кластера аналогичным образом.

Протоколирование работы сервиса полнотекстового индексирования

События сервиса регистрируются в журнале работы. Расположение журнала, а также параметры журналирования настраиваются в конфигурационном файле `/usr/lib/docsvision/fulltextservice/appsettings.json` для Linux и `C:\Program Files\Docsvision\FullTextService\appsettings.json` для Windows в секции `NLog`.

```
{
  "NLog": {
    "targets": {
      "file": {
        "type": "File",
        "fileName": "${gdc:baseLogFolder}/docsvision/fulltext/${shortdate}.log", ①
        "layout": "${longdate}|${event-
properties:item=EventId_Id}|${uppercase:${level}}|${logger}|${message}
${exception:format=tostring}"
      }
    },
    "rules": [
      {
        "logger": "*",
        "minLevel": "Warn", ②
```

```
        "writeTo": "file"
      }
    ]
  },
}
```

① Путь к файлу журнала указан в параметре `fileName`.

② Уровень журналирования по умолчанию — "Warn".

По умолчанию файлы журнала сохраняются в каталог `/var/log/docsvision/fulltextservice`. Новый журнал создаётся после истечения заданного интервала времени. Каждый день журнал сохраняется в архив. Максимальное число сохраненных архивов 30.

Дополнительная информация по настройке журналирования приведена на сайте компонента NLog.

Состояние полнотекстового индекса

Состояние индексов при запуске индексирования может изменяться. Ниже приведены более подробные расшифровки состояний:

- `Installed` — созданы все необходимые объекты, но индексы пусты. В данном случае консоль только завершила процесс создания индексов.
- `Initializing` — происходит индексирование карточек, созданных за прошедший период неактивности индексации.
- `InitPaused` — процесс инициализации приостановлен. Вероятнее всего, процесс был остановлен из-за ошибки.
- `Active` — все процессы индексации завершены.
- `Updating` — обновление информации в карточках, которые были изменены за прошедший период.
- `UpdatingPaused` — процесс обновления приостановлен. Вероятнее всего, процесс был остановлен из-за ошибки.

В случае наблюдения любых проблем в работе полнотекстового поиска, которые невозможно решить самостоятельно, следует обратиться в техническую поддержку Docsvision, к обращению необходимо прикрепить журнал сервера за время наблюдения проблем и журнал полнотекстового поиска.

CardManager

Программа *CardManager* предназначена для разработки схем метаданных библиотек карточек и карточек, а также загрузки схем в БД Docsvision.

1. Кодировка SQL-файла разрабатываемой карточки должна быть совместима с Unicode. В качестве эталона рекомендуется использовать `UTF-8 BOM`.
2. Если в SQL-файлах предназначенных для MsSql используются разделители как в примере ниже, в соответствующем файле должны быть переносы строк вида `CR LF`:

```
--Delimiter
GO
```

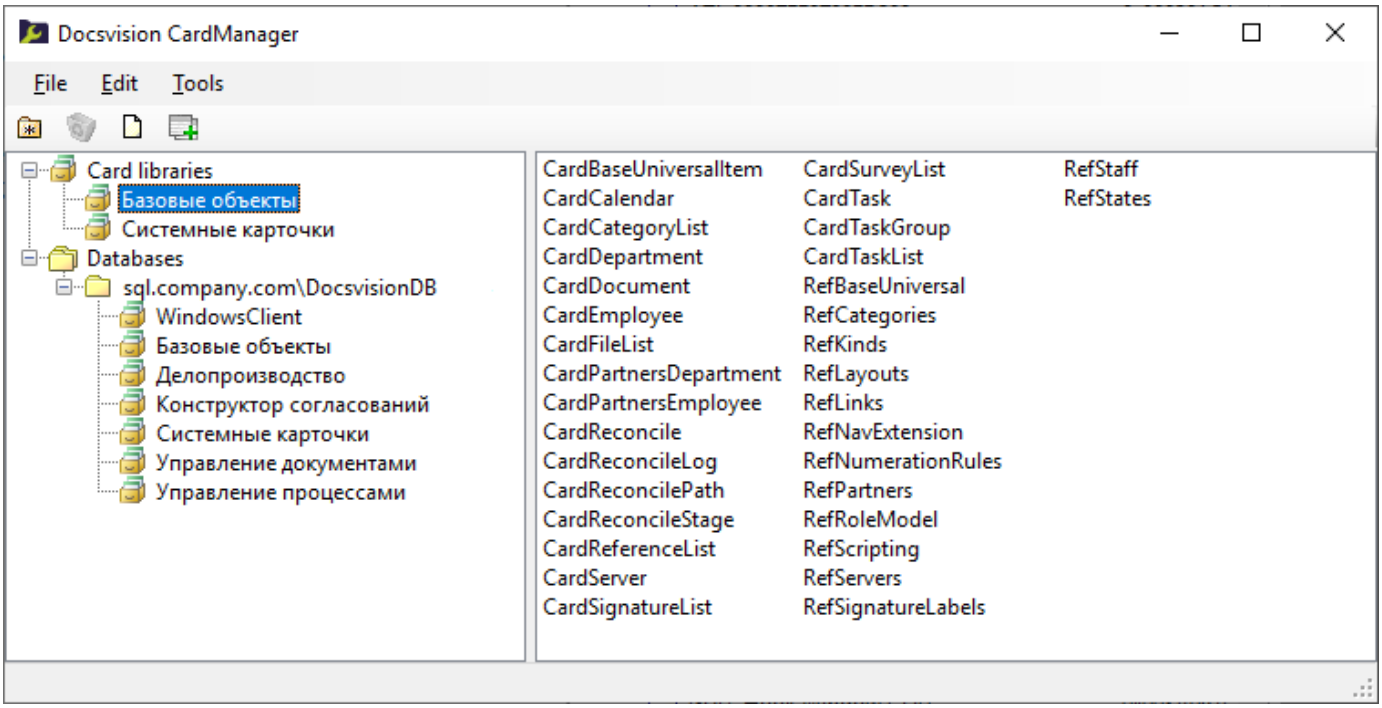


Рисунок 34. Главное окно программы "CardManager"

Главное окно программы содержит следующие элементы:

- Панель инструментов.
- Дерево объектов с элементами:
  - **Card libraries** — библиотеки карточек, загруженные в программу.
  - **Databases** — базы данных Docsvision, подключенные к программе, со

списком загруженных библиотек карточек.

- Список карточек выбранной библиотеки карточек.



Примеры использования программы *CardManager* приведены в Руководстве по разработке.

Общие понятия

Ключевой сущностью системы Docsvision является карточка, представляющая собой пакет данных, который обладает определенной структурой, описываемой схемой метаданных карточки.

Помимо описания структуры данных, схема метаданных также содержит общую информацию о типе карточек (название типа, возможность создания карточек этого типа, возможность их копирования и др.).

Каждая карточка принадлежит к определенному типу со своей уникальной схемой метаданных.

Типы карточек являются частью большей структуры, называемой библиотекой карточек. Библиотека карточек содержит список типов карточек, включенных в неё, ссылку на пакет установки программных компонентов карточек (если предусмотрено использование компонентов) и некоторую другую информацию.

Программист, в зависимости от требований, может создать новую библиотеку карточек и включить в неё типы карточек, либо использовать для этого существующую библиотеку.

Создание новой библиотеки карточек

1. Выберите узел *Card libraries* в дереве объектов.
2. Вызовите команду **File › New › New Library**. Будет открыто окно сохранения файла.
3. Укажите путь для сохранения файла со схемой библиотеки карточек.

   В список библиотек карточек будет добавлена новая библиотека.
4. Выберите добавленную библиотеку в узле *Card libraries* дерева объектов.
5. Настройте основные параметры библиотеки карточек.
6. Добавьте отчеты, загружаемые в БД с библиотекой карточек.

7. Объявите список журналируемых операций карточек библиотеки.
8. Добавьте пакеты установки клиентских компонентов карточек.
9. Нажмите кнопку **OK** для сохранения настроек.

Настройка основных параметров

1. Откройте настройки библиотеки карточек (**Edit** › **Library Properties**).
2. Перейдите на страницу основных настроек *Library*.

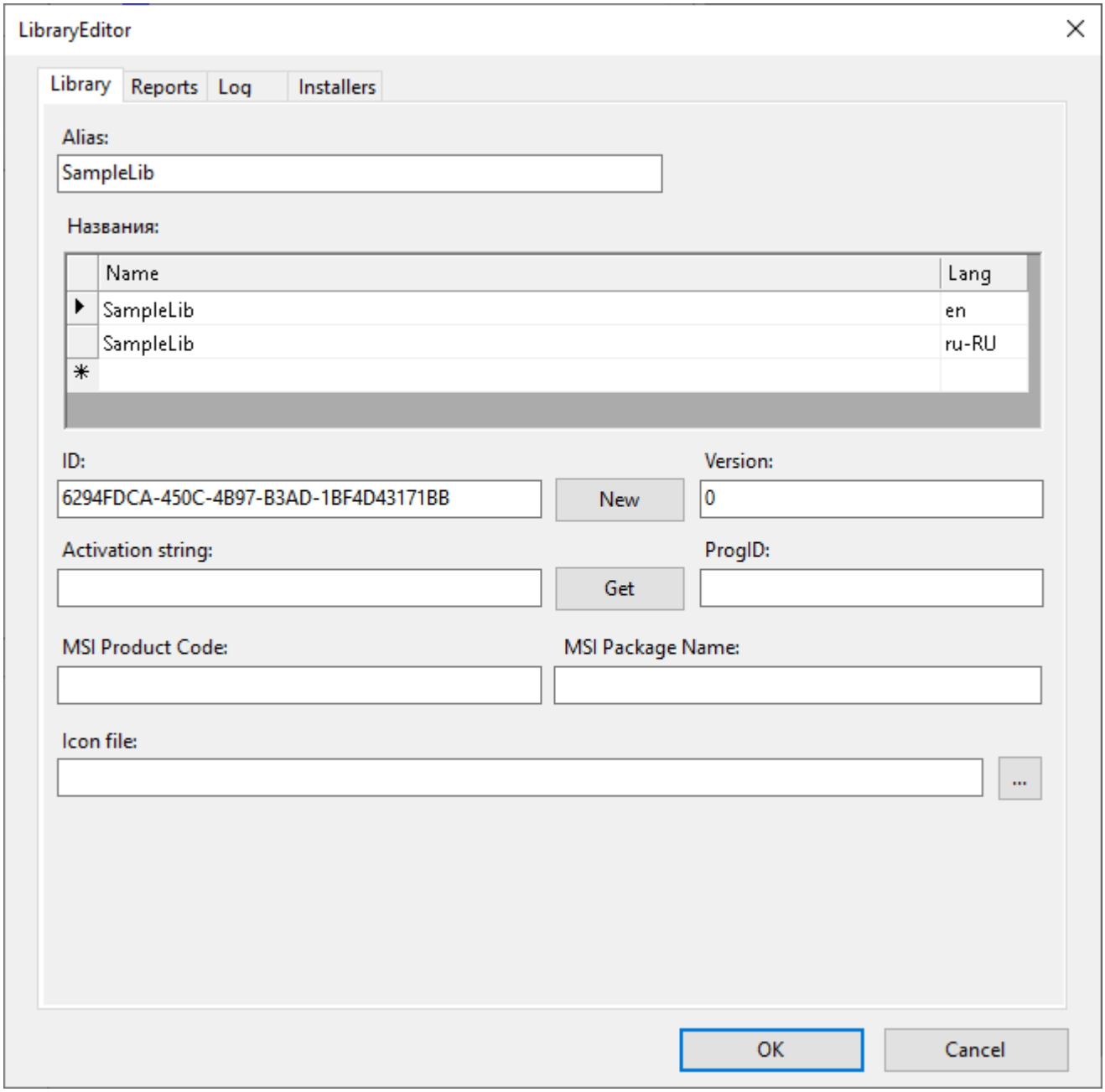


Рисунок 35. Страница настройки основных параметров библиотеки карточек

3. Укажите основные параметры библиотеки карточек:

- *Alias* — псевдоним библиотеки карточек. Не должен содержать спецсимволов, пробелов и символов не латинского алфавита.
- *Название* — локализованные названия библиотеки карточек.
- *ID* — уникальный идентификатор данной библиотеки карточек. Создаётся автоматически.
- *Version* — версия библиотеки карточек — в т.ч. используется при проверке актуальности клиентского компонента.
- *Activation string* — строка активизации компонента библиотеки карточек, содержащая идентификатор COM-компонента библиотеки. COM-компонент необходим для загрузки клинского компонента библиотеки Windows-клиентом, укажите его при разработке клиентского компонента.
- *ProgID* — программный идентификатор COM-компонента библиотеки.
- *MSI Product Code* — код установочного компонента библиотеки для автоматической установки.
- *MSI Package Name* — путь к установочному компоненту библиотеки.
- *Icon file* — путь к иконке библиотеки карточек — используется при отображении библиотеки в Windows-клиенте.

Добавление отчетов

Отчёты — хранимые процедуры БД, которые могут использоваться для прямого обращения к БД, минуя объектную модель и средства безопасности Docsvision. Использования отчётов позволяет (в некоторых случаях) ускорить доступ к данным, получить сложную выборку данных, получить данные из сторонней базы данных или сервера и т.п.



Методы, предоставляемые отчетами, выполняются вне моделей безопасности Docsvision, поэтому программист должен самостоятельно обеспечить необходимые ограничения.

Хранимая процедура отчет имеет определенный набор входных и выходных параметров, а также уникальный идентификатор, по которому данный отчет может быть вызван.

Ниже приведён код примера отчёта для Microsoft SQL и PostgreSQL, возвращающего список замещаемых сотрудников, для которых `@EmployeeID` указан заместителем в Справочнике сотрудников.

Версия для СУБД Microsoft SQL

```
BEGIN
 SELECT [RowID], [ParentRowID], [IsNotified]
 FROM  [dbo].[dvtable_{ED414CB4-B205-4BE4-A2FA-5C0D3347CEB3}] WITH(NOLOCK)
 WHERE [DeputyID] = @EmployeeID
END
```

Версия для СУБД PostgreSQL

```
$$
BEGIN
    RETURN query
    SELECT tDeputies."RowID", tDeputies."ParentRowID", tDeputies."IsNotified"::integer
    FROM  public."dvtable_{ed414cb4-b205-4be4-a2fa-5c0d3347ceb3}" tDeputies
    WHERE tDeputies."DeputyID" = val_EmployeeID;
END;
$$
LANGUAGE plpgsql volatile;
```

Чтобы добавить новый отчет в библиотеку карточек:

1. Создайте файл отчета с хранимой процедурой (пример приведен выше) для Microsoft SQL и/или PostgreSQL (в зависимости от целевой СУБД).

   Файл(ы) нужно разместить в одном каталоге (или в подкаталоге) с файлом схемы библиотеки карточек.

2. Откройте настройки библиотеки карточек (**Edit › Library Properties**).
3. Перейдите на страницу настройки отчетов *Reports*.

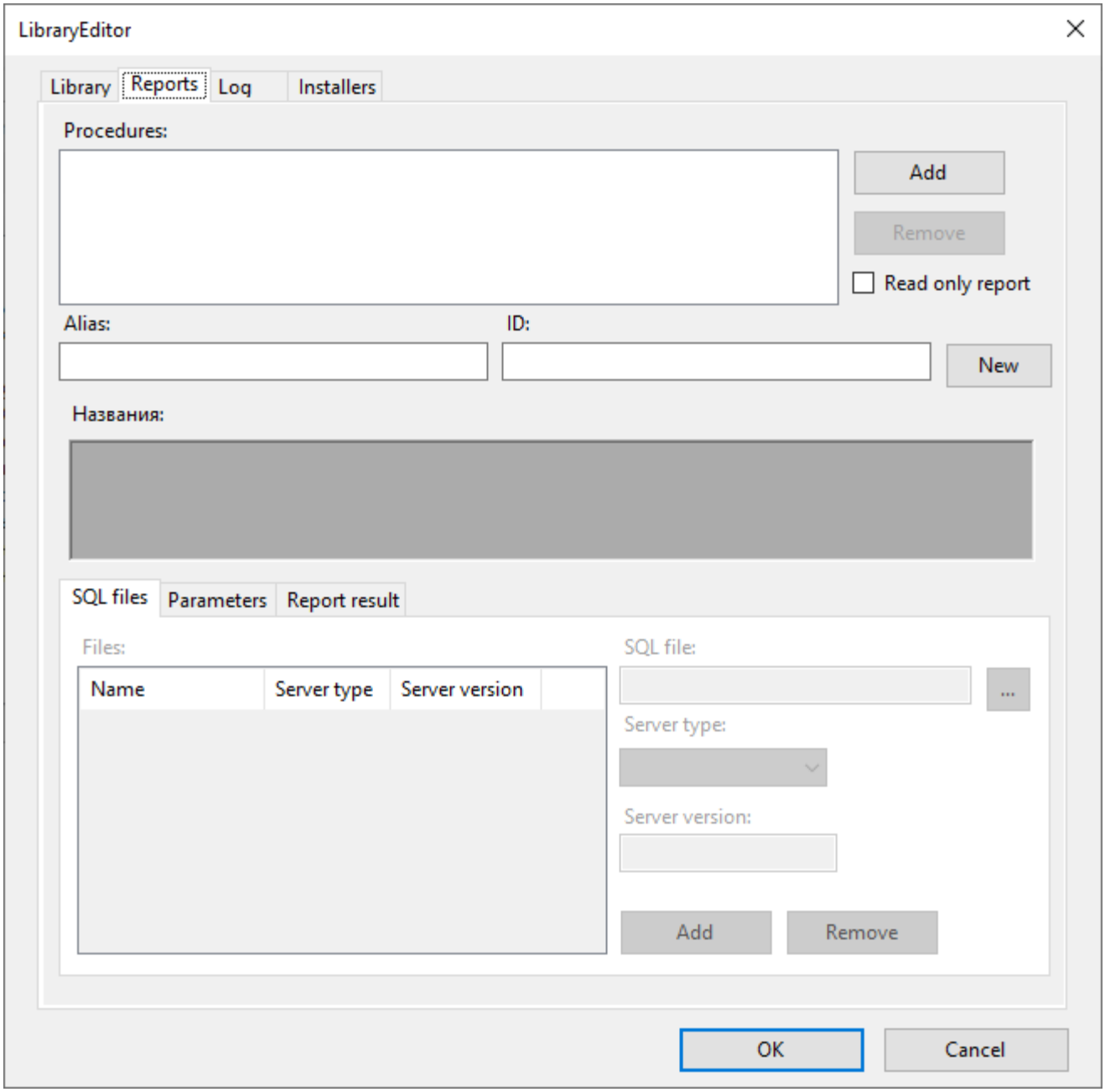


Рисунок 36. Страница настройки отчетов

Чтобы настроить основные параметры отчета:

4. Нажмите кнопку **Add** в разделе *Procedures*. В список *Procedures* будет добавлена новая запись.
5. В поле *Alias* введите псевдоним отчета, по которому данный отчет может быть вызван с помощью API Docsvision.
6. В таблице *Названия* введите локализованные названия отчета.

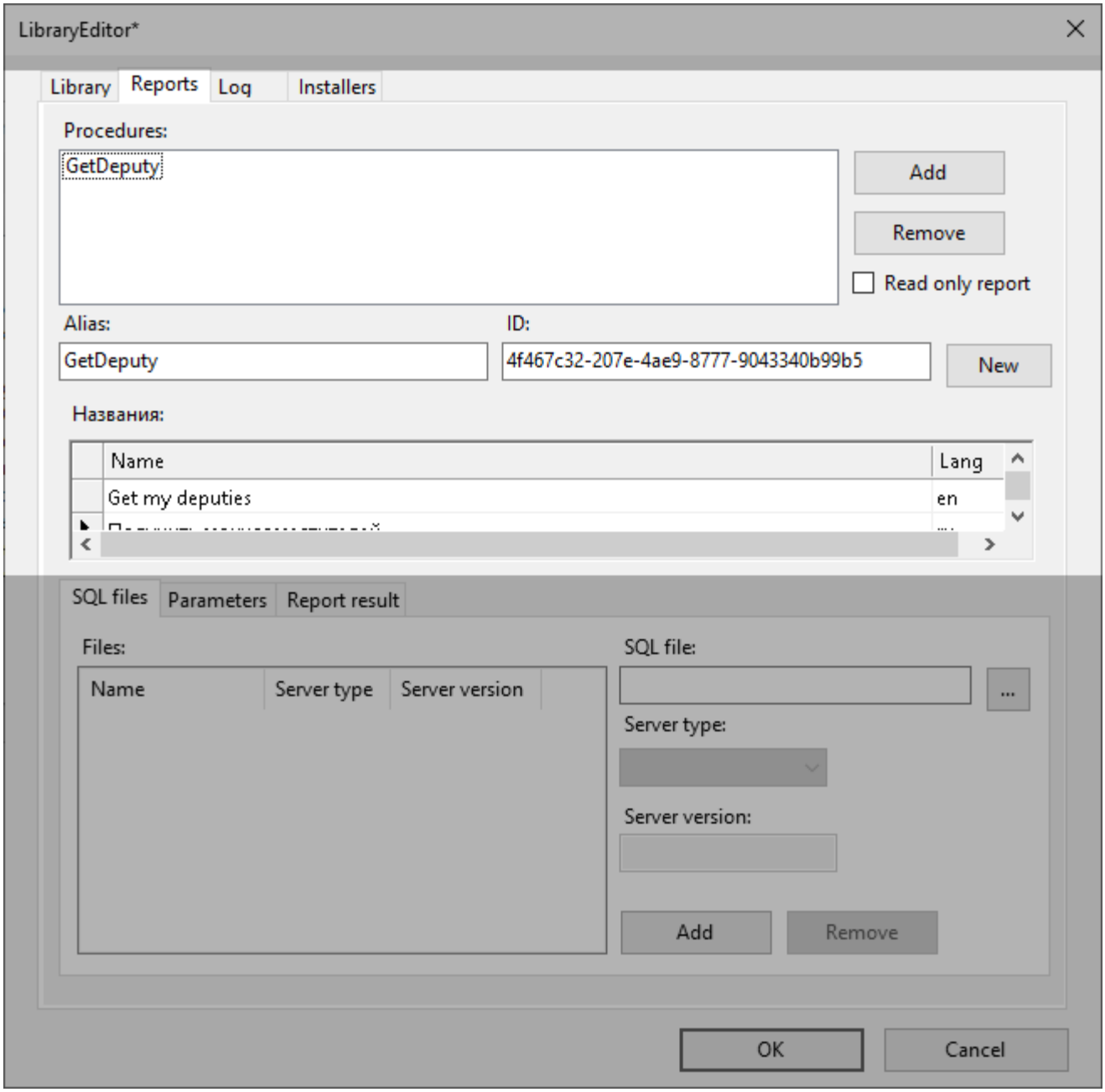


Рисунок 37. Пример настройки основных параметров отчета

Укажите SQL-файлы с разработанными хранимыми процедурами:

7. На странице *Reports* откройте вкладку *SQL files* .
8. Нажмите на кнопку **Add** на вкладке *SQL files*. В список *Files* будет добавлена новая запись.
9. В поле *SQL file* выберите SQL-файл, содержащий хранимую процедуру. После добавления путь необходимо изменить на относительный (относительно файла схемы библиотеки карточек).
10. В поле *Server type* выберите тип СУБД, для которой предназначен файл: Microsoft SQL или PostgreSQL.

Типы СУБД Oracle и MySQL, представленные в списке, не поддерживаются системой Docsvision.

11. Если требуется ограничить применение SQL-файла версией СУБД, укажите её в поле *Server version*.

    Если версия не указана, хранимая процедура может быть загружена в БД, работающую под управлением СУБД любой версии.

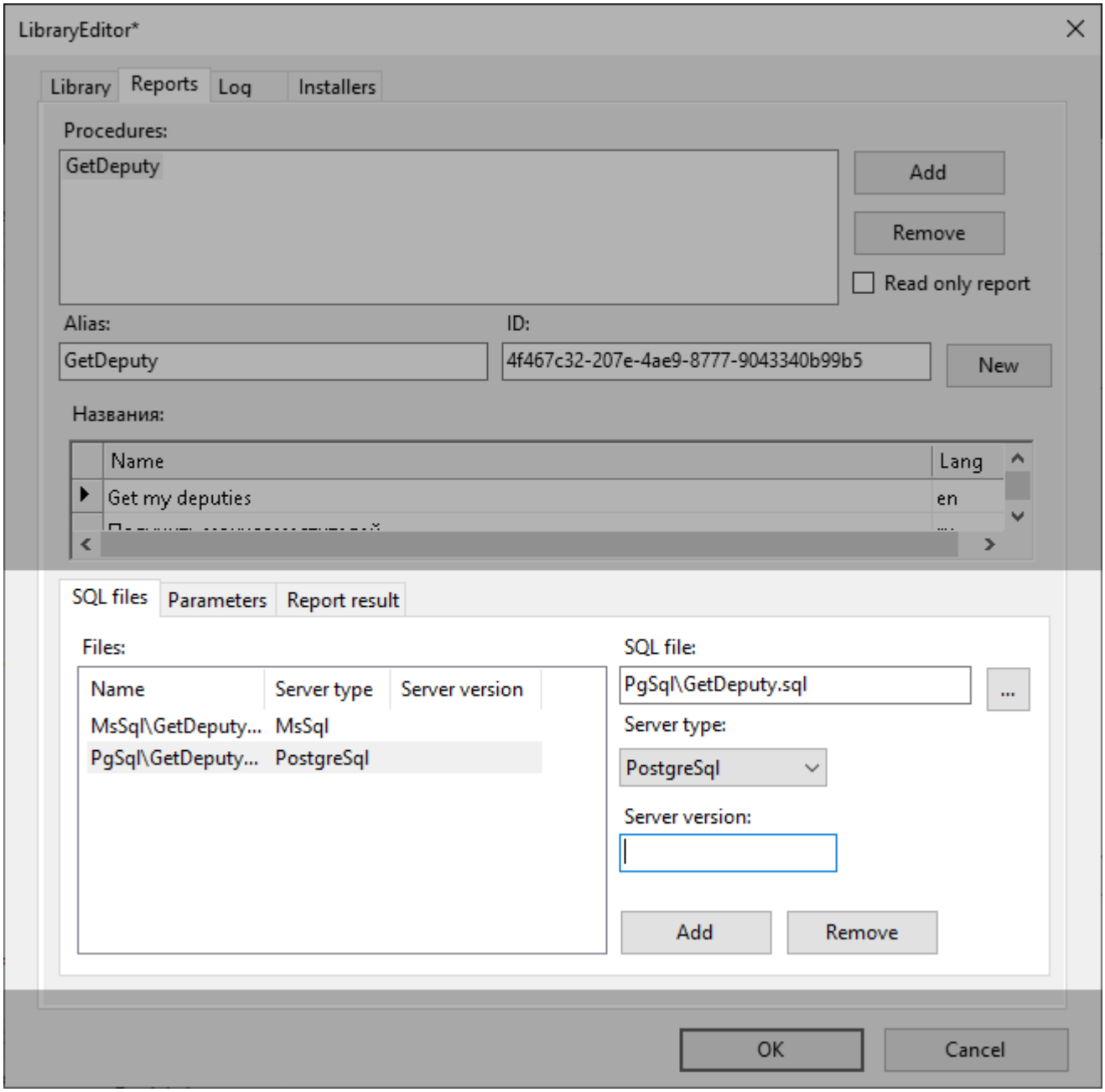


Рисунок 38. Пример настройки файлов отчета

12. Если требуется, добавьте аналогичным образом другие файлы отчетов.

13. Если хранимая процедура принимает входящие параметры, настройте их на вкладке "Parameters":

    a. На странице *Reports* откройте вкладку *Parameters*.

    b. Нажмите на кнопку **Add**. В список *Parameters* будет добавлена новая запись.

    c. В поле *Parameter name* введите название параметра, принимаемого хранимой процедурой.

    d. Выберите тип параметра в списке `Parameter type`.

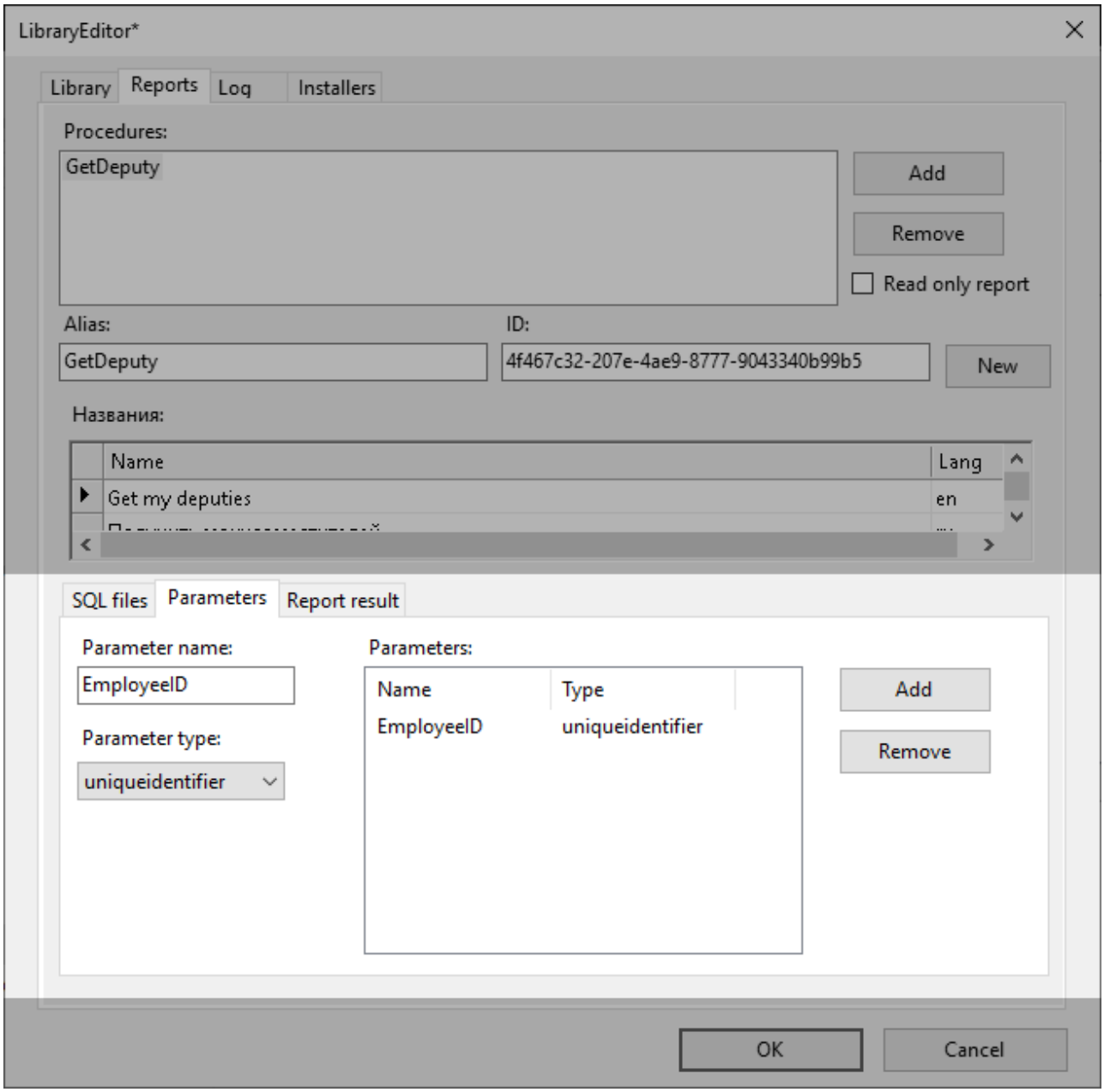


Рисунок 39. Пример настройки параметров отчета

e. Если требуется, аналогичным образом добавьте другие параметры хранимой процедуры.

14. Если хранимая процедура возвращает значения, настройте их на вкладке *Report result*.
    a. На странице *Reports* откройте вкладку *Report result*.
    b. Выберите формат возвращаемого значения:
        - *Scalar result* — если хранимая процедура возвращает единичное значение.
        - *TableResult* — если хранимая процедура возвращает набор значений.
    c. Для варианта **Scalar result**:
        i. Выберите тип возвращаемого значения в списке *Data type*.
        ii. Настройте значения: *Precision* и *Scale* (только для полей с плавающей точкой), *Size* (максимальный размер), *Nullable* (может быть пустым).
        iii. Нажмите кнопку **Add**. В таблицу *Columns* будет добавлена новая запись.
    d. Для варианта **TableResult**:
        i. Нажмите на кнопку **Add** на вкладке *Report result*. В таблицу *Columns* будет добавлена новая запись.
        ii. Введите название колонки с возвращаемым значением в поле *Name*.
        iii. Выберите тип возвращаемого значения в списке *Data type*.
        iv. Настройте параметры: *Precision* и *Scale*, *Size*, *Nullable*.
        v. Если требуется, аналогичным образом настройте параметры других возвращаемых колонок.

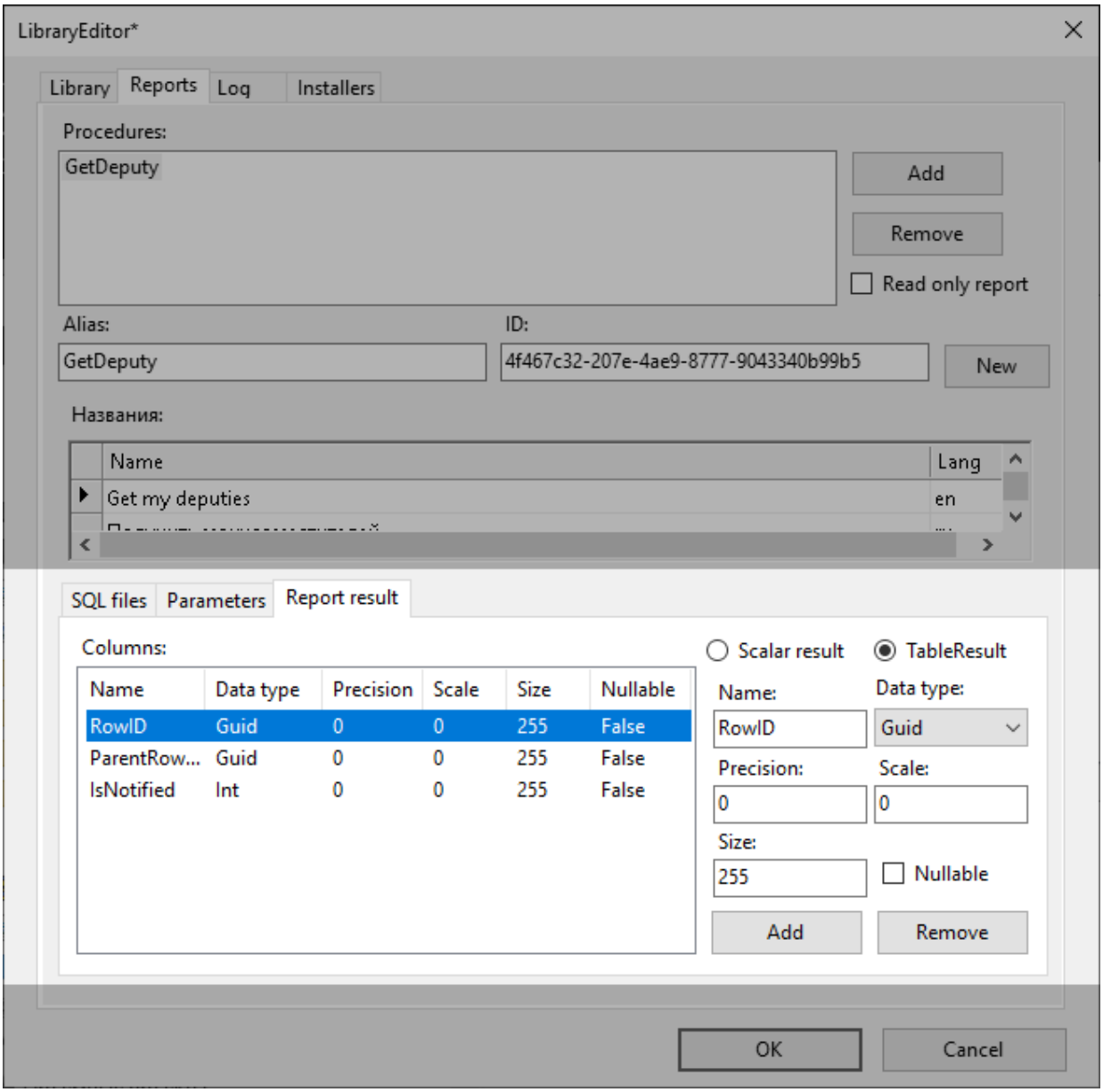


Рисунок 40. Пример настройки параметров возвращаемого значения

Объявление типов журналируемых операций

Для протоколирования работы пользователя с карточкой может использоваться журнал работы Docsvision. Чтобы задействовать данную возможность, нужно объявить протоколируемые операции в схеме библиотеки карточек и вызывать в компоненте карточки функцию записи соответствующего события в журнал.

Чтобы объявить журналируемую операцию:

1. Откройте настройки библиотеки карточек (**Edit › Library Properties**).
2. Перейдите на страницу настройки журналов *Log*.

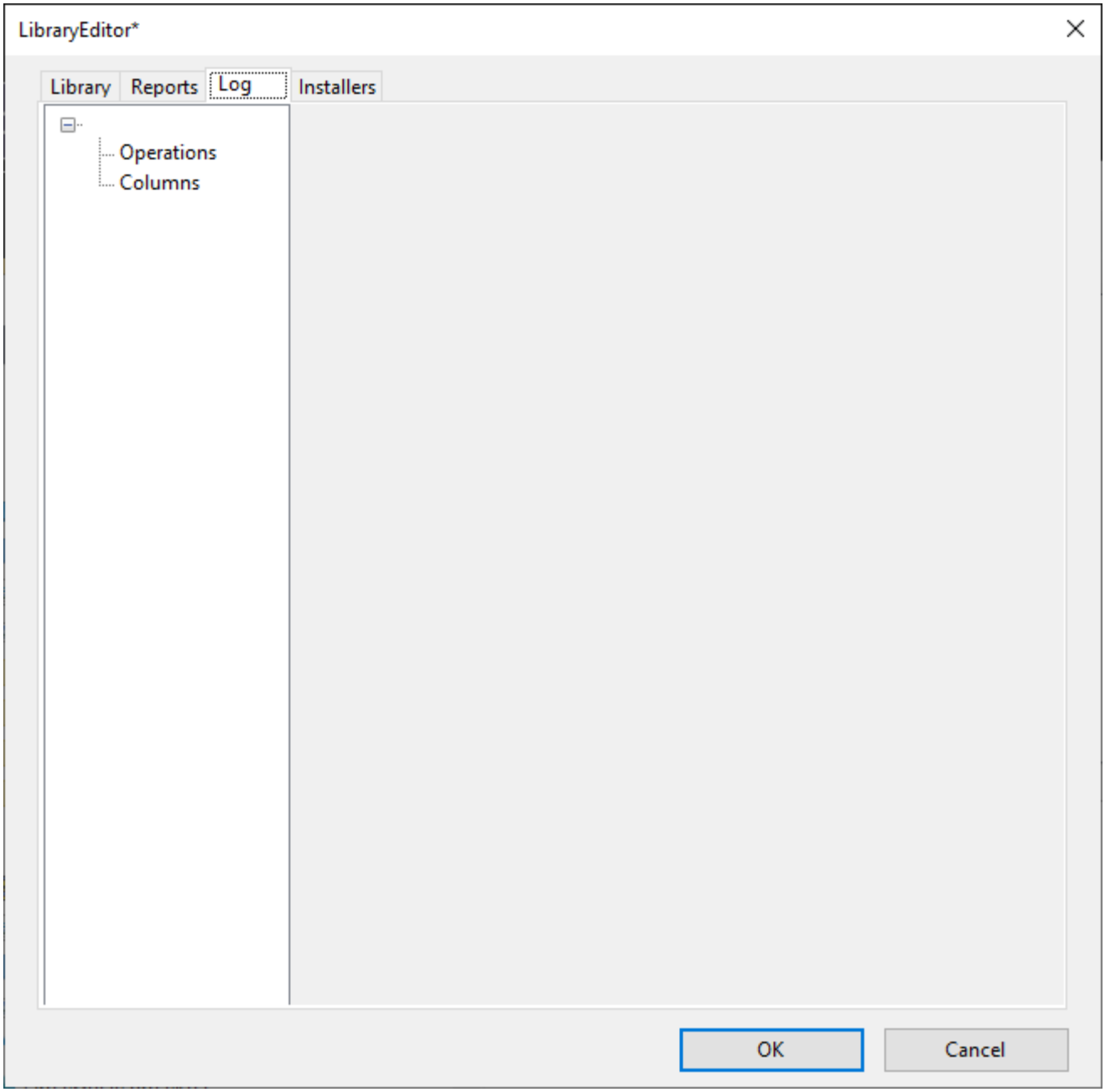


Рисунок 41. CardManager — Журналируемые операции

3. Вызовите команду *New Operation* из контекстного меню узла *Operations*.
4. Введите псевдоним и локализованные названия операции.

Регистрация пакетов установки

Библиотека карточек может требовать от Windows-клиента установки своих программных компонентов, необходимых на стороне клиента.

Для работы данного механизма пакеты установки клиентских компонентов библиотеки карточек должны быть зарегистрированы в схеме библиотеки карточек.

1. Откройте настройки библиотеки карточек (**Edit** › **Library Properties**).
2. Перейдите на страницу настройки пакетов установки *Installers*.

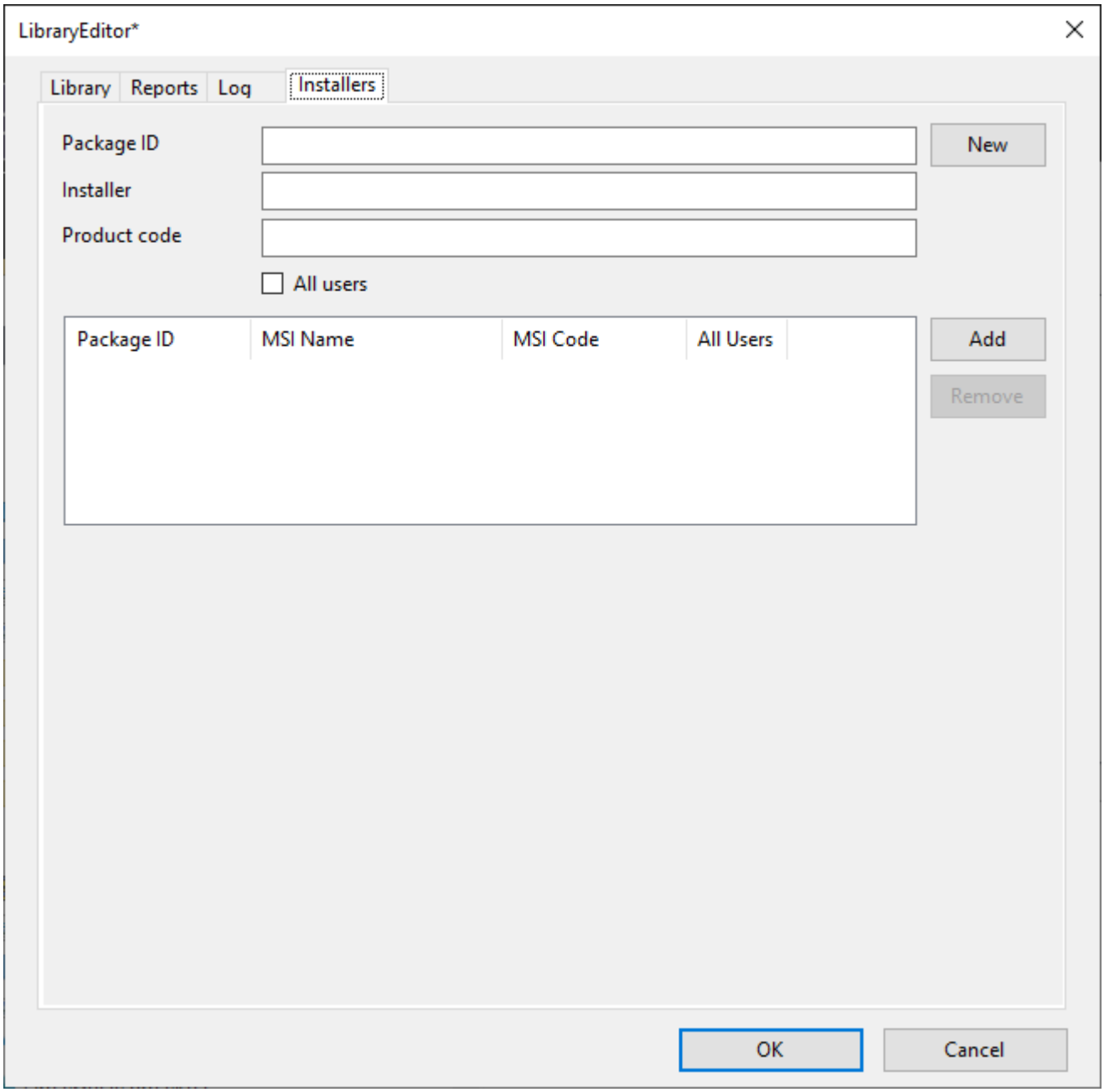


Рисунок 42. CardManager — Пакеты установки

3. Введите идентификатор пакета установки в поле *Package ID*.
4. Введите относительный путь к пакету установки в поле *Installer*.
5. Введите код продукта (пакета установки) в поле *Product code*.
6. Нажмите кнопку **Add**.

   Запись будет добавлена в список пакетов установки.

7. Если требуется, добавьте другие пакеты установки.



Инструкция по разработке пакета установки клиентских компонентов библиотеки карточек приведена в Руководстве разработчика.

Добавление новой карточки

1. Выберите в дереве объектов библиотеку карточек, в которую добавляется новая карточка.
2. Вызовите команду *New Card* из контекстного меню узла библиотеки карточек.
3. В появившемся окне укажите файл для сохранения схемы метаданных.

   В список карточек библиотеки будет добавлена новая запись.

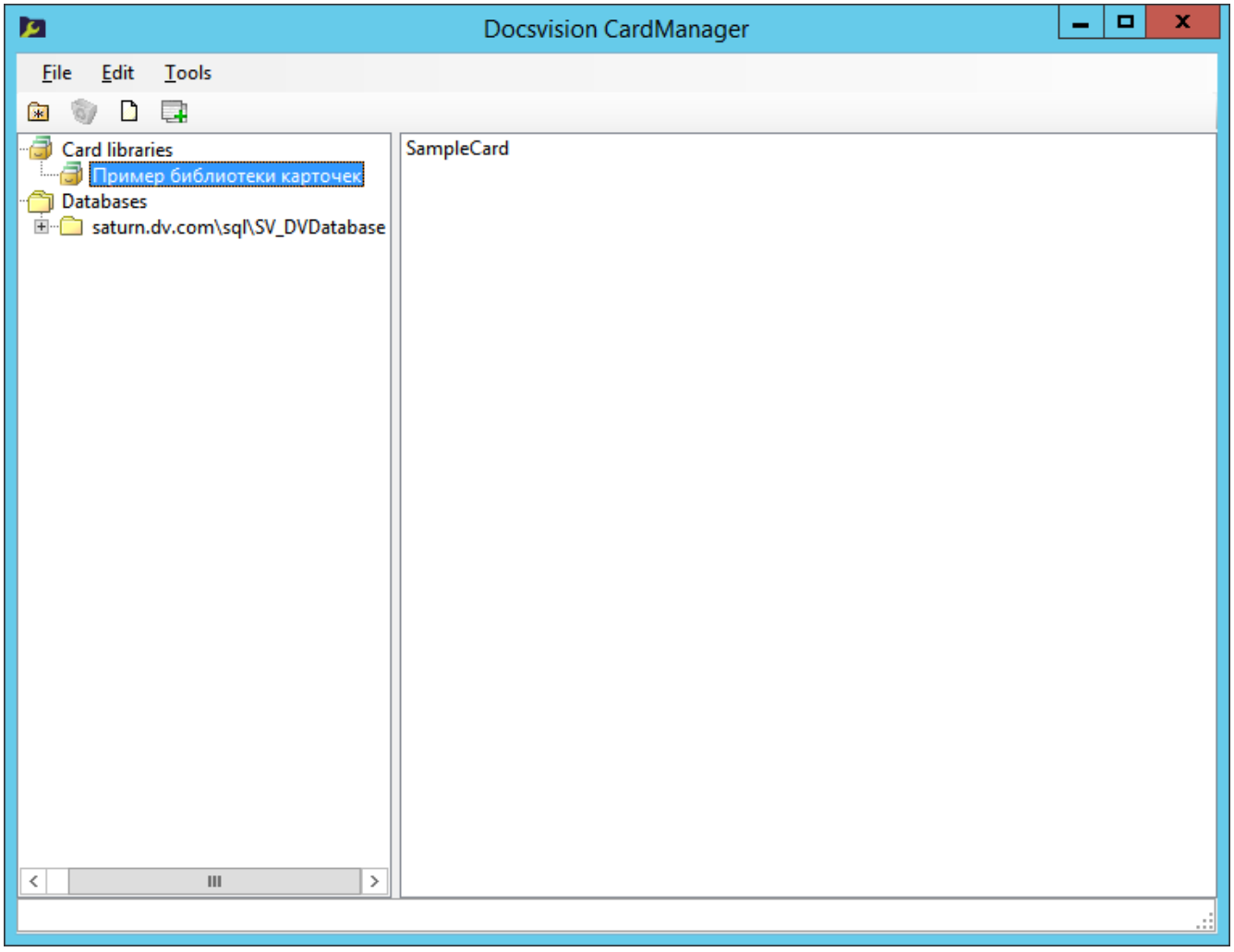


Рисунок 43. CardManager — Добавление карточки в библиотеку карточек

4. Настройте основные параметры карточки.

5. Добавьте секции и поля карточки.

> Для корректной работы карточки требуется наличие у неё, как минимум, одной секции.

6. Зарегистрируйте команды карточки.
7. Зарегистрируйте режимы работы карточки.
8. Зарегистрируйте преобразования карточки.
9. Добавьте виртуальные поля.

Настройка основных параметров карточки

1. Выберите карточку в списке карточек.
2. Откройте настройки карточки (**Edit › Card Properties**).

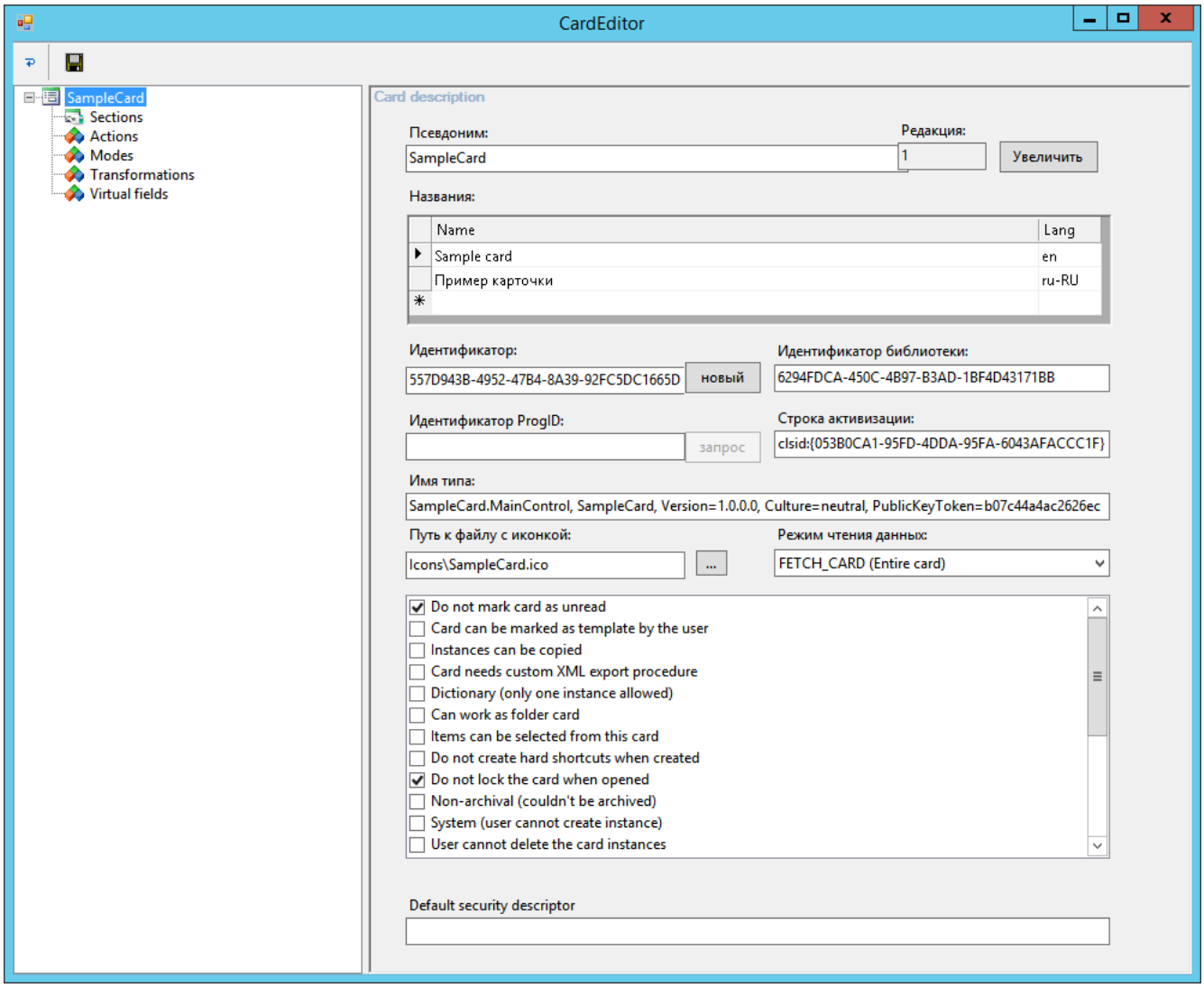


Рисунок 44. CardManager — Описание карточки

3. Выберите корневой узел в схеме карточки (название совпадает с названием карточки).
4. Введите псевдоним карточки в поле *Псевдоним*.
5. Введите локализованные названия карточки в таблице *Названия*.
6. Введите идентификатор COM-компонента карточки в поле *Строка активизации*.

   Строка активизации может содержать программный идентификатор (ProgID), идентификатор класса (CLSID) и данные о лицензировании. Не требуется для .NET-карточек (карточки, реализованные с помощью технологии .NET).

7. Введите полное название класса, реализующего интерфейс (и связанную логику) карточки, в поле *Имя типа*.

   Для .NET-карточек следует указывать *Имя типа* вместо ProgID и строки активации.

8. Введите путь к иконке карточки в поле *Путь к файлу с иконкой*, или выберите иконку нажав на кнопку ...

   Рекомендуется указывать относительные пути.

9. Выберите режим чтения данных карточки в списке *Режим чтения данных*:
   - ***FETCH_CARD*** (карточка целиком) — при обращении к карточке все её данные будут переданы клиенту.
   - ***FETCH_SECTION*** (секция) — при обращении к данным карточки будет прочитана целиком соответствующая секция.
   - ***FETCH_SUBSECTION*** (подсекция) — чтение только данных подсекций.
   - ***FETCH_LEVEL*** (уровень) — чтение только данных одного уровня дерева (при работе с иерархическими секциями).
   - ***FETCH_ROW*** — чтение только данных одной строки.
10. Настройте дополнительные атрибуты карточки:
    - `Do not mark card as unread` — включает и выключает режим, при котором новая карточка не будет помечаться как непрочитанная.
    - `Card can be marked as template by user` — разрешает пользователям конвертировать карточку в шаблон.

- `Instances can be copied` — разрешает или запрещает копирование карточки.
- `Card needs custom XML export procedure` — указывает, что карточка использует нестандартную процедуру выгрузки в XML (стандартные пункты меню будут недоступны).
- `Dictionary (only one instance allowed)` — включает и выключает режим, при котором в БД может существовать единственный экземпляр карточки данного типа (используется для справочников).
- `Can work as folder card` — указывает, что карточка реализует функциональность папки (такую функциональность реализует системная карточка папок, которую разработчик может подменить собственной).
- `Items can be selected from this card` — указывает, что карточку можно использовать для выбора её элементов (запускать в режиме выбора).
- `Do not create hard shortcuts` — запрещает создавать сильный ярлык на карточку.
- `Do not lock the card when opened` — отключает блокировку карточки при открытии (разработчик должен самостоятельно организовать механизм блокирования карточки).
- `Non-archival` — запрещает архивировать карточку.
- `System (user cannot create instance)` — запрещает пользователям создавать карточки данного типа. Используется для карточек без пользовательского интерфейса. Экземпляры таких карточек могут быть созданы только программно.
- `User cannot delete card instances` — запрещает пользователям удалять карточки данного типа.
- `Card cannot be replicated` — запрещает реплицировать экземпляры карточек данного типа.
- `Non-searchable` — указывает, что карточка не участвует в поиске и не индексируется.
- `Hidden` — скрывает экземпляры карточек данного типа от пользователей.
- `Replicate only card templates` — указывает, что в процессе репликации будут участвовать только те карточки данного типа, которые помечены в качестве шаблонов.
- `Allow to open as linked card` — разрешает или запрещает открытие карточек данного типа из других карточек.

- `Card is securable` — включает и выключает расширенные возможности настройки прав на данные карточки. Если флаг установлен, права могут быть назначены на все структурные элементы карточки: секции, строки секций. Если флаг снят, действует упрощённый режим — права выдаются только на карточку целиком.

  Для повышения производительности крайне не рекомендуется устанавливать признак `Card is securable` для карточек без особой необходимости.

- `Provides UI Extension` — указывает, что карточка предоставляет расширение Windows-клиента.
- `High changes rate` — включает и выключает режим, при котором штамп времени карточки вычисляется по штампам времени секций карточки (иначе штамп времени будет обновляться при изменении карточки). Рекомендуется устанавливать данный признак для карточек с высокой частотой изменения (например, он установлен у системной карточки папок).
- `Use server extension when checking access to the card` — указывает, что для проверки прав доступа к карточке используется ролевая модель безопасности.
- `Client-side data caching on disk is restricted` — запрещает кэширование данных карточки на клиенте.

11. Введите дескриптор безопасности, определяющий набор прав, назначаемых по умолчанию при создании экземпляров карточки, в поле *Default security descriptor*.

    В дескрипторе можно использовать только константные идентификаторы объектов (well-known security identifiers), т.к. экземпляры карточки будут создаваться в другом домене чем тот, где она разрабатывается.

Добавление секции

1. Откройте настройки карточки (**Edit › Card Properties**).
2. Вызовите команду *New Section* из контекстного меню узла *Sections* в дереве объектов.
3. Выберите добавленную секцию в дереве объектов.

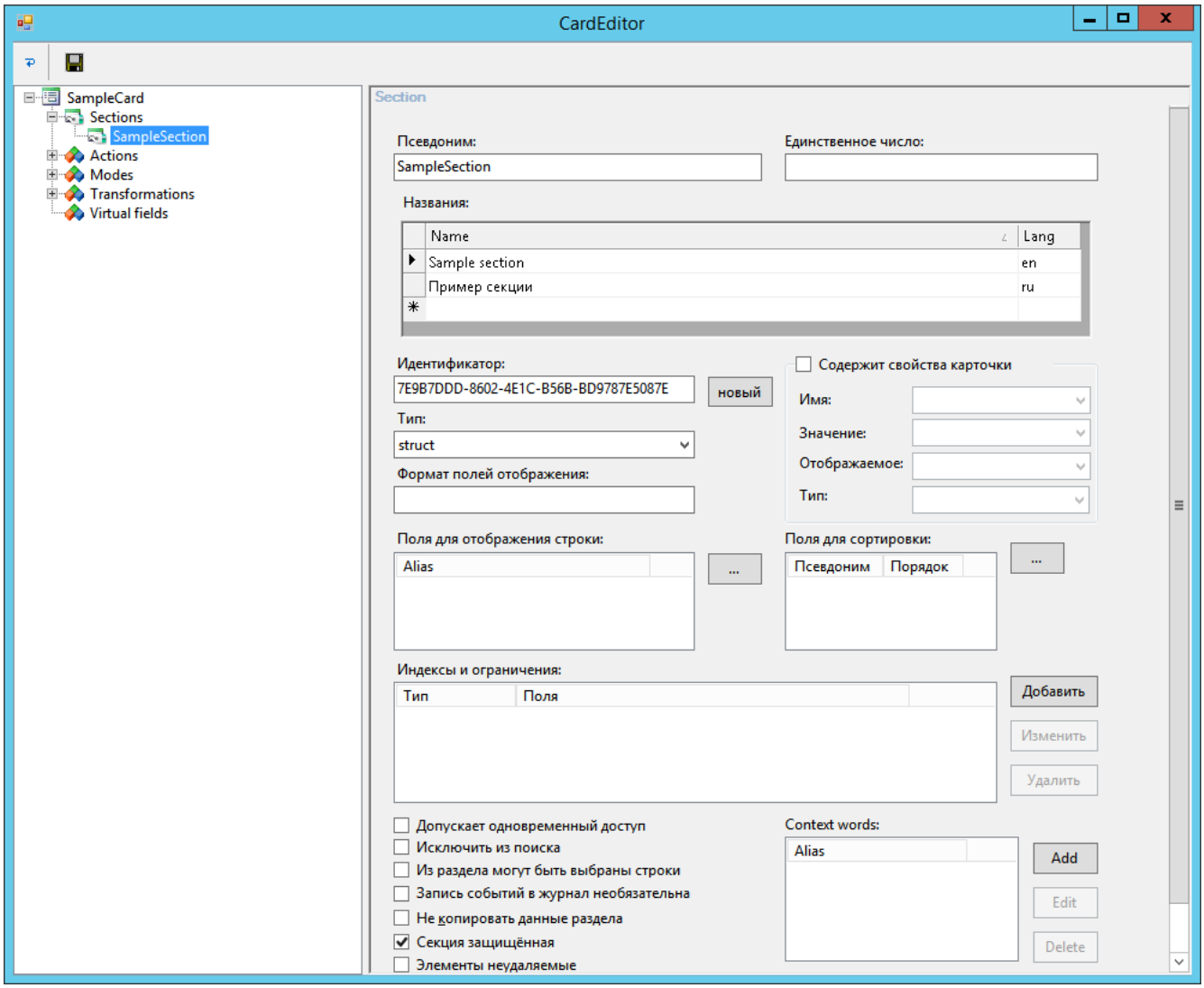


Рисунок 45. CardManager — Добавление секции

4. Введите псевдоним секции в поле *Псевдоним*.

   Псевдоним секции должен отвечать следующим требованиям: отличаться от псевдонима карточки, быть уникальным в рамках карточки, содержать только латинские символы, не содержать пробелы.

5. Введите локализованные названия секции в таблице *Названия*.
6. Если необходимо, измените уникальный идентификатор секции в поле *Идентификатор*.
7. Выберите тип секции в списке *Тип*:
   - ***struct*** — секция позволяет хранить данные одного набора полей (строки секции).
   - ***table*** — секция позволяет хранить данные одного или нескольких несвязанных наборов полей (строк секции).

- ***tree*** — секция позволяет хранить данные одного или нескольких связанных или несвязанных наборов полей (строк секции). Строки связываются по принципу родитель-потомок. Все строки имеют идентичный набор полей — аналогично типу ***table***.

Следующие шаги могут быть выполнены только после добавления полей в секцию.

8. Если секция является секцией свойств, установите флаг **Содержит свойства карточки** и настройте атрибуты.



Секция свойств — это специальный вид секций, содержащих ряд предопределённых полей, которые могут выступать в качестве пользовательских атрибутов карточки (свойств). Платформа позволяет обрабатывать свойства карточки специальным образом — например, выводить их в представления или синхронизировать их значения со свойствами файлов Office.

При отметке какой-либо секции как *содержащей свойства*, необходимо указать ключевые поля этой секции:

- *Имя* — поле, содержащее название свойства (строка).
- *Значение* — поле, содержащее значение свойства (чаще всего — variant).
- *Отображаемое* — поле, содержащее отображаемое значение свойства (строка).
- *Тип* — поле, определяющее тип свойства (перечисляемое).

9. Выберите поля, из которых составляются описания (дайджесты) строк секции, в списке *Поля для отображения строки*.

Значения указанных полей приводятся к строчному выражению, объединяются в порядке их описания и отделяются друг от друга пробелом. Например, секция содержит данные о сотрудниках организации и имеет несколько полей, среди которых есть *Name* (имя), *SurName* (фамилия) и *MiddleName* (отчество).

Если выбрать эти три поля в качестве полей для отображения строки, то во всех элементах управления выбранная строка данной секции будет отображаться как *Фамилия Имя Отчество*.

10. Выберите поля секции, по которым выполняется сортировка строк при обращении к данным секции, в списке *Поля для сортировки*.

    Для конкретного поля может быть выбрана прямая или обратная сортировка. Сортировка производится в порядке следования этих полей в описании.

11. Добавьте поля, для которых должна быть обеспечена уникальность или индексация, в таблицу *Индексы и ограничения*.

    Возможные типы ограничений, обеспечивающих уникальность, и способов индексации:

    - *Unique globally* — значение поля (или набора полей) уникально в рамках сервера Docsvision.
    - *Unique within card* — значение поля (или набора полей) уникально в рамках экземпляра карточки.
    - *Unique within section* — значение поля (или набора полей) уникально в рамках секции.
    - *Unique within tree* — значение поля (или набора полей) уникально в рамках всех уровней иерархической секции.
    - *Clustered index* — по полю строится кластерный индекс.
    - *Nonclustered index* — по полю строится некластерный индекс.
    - *Unique clustered index* — по полю строится уникальный кластерный индекс.
    - *Unique nonclustered index* — по полю строится уникальный некластерный индекс.

12. Настройте дополнительные параметры секции:

    - **Допускает одновременный доступ** — разрешает одновременную работу нескольких пользователей с данными секции (чаще всего этот признак устанавливается для справочников и требует отказа от блокировки карточки).
    - **Исключить из поиска** — скрывает поля секции из диалога поиска.
    - **Из раздела могут быть выбраны строки** — включает/выключает возможность выбора строк из секции (чаще всего этот признак устанавливается для секций справочников).
    - **Запись событий в журнал необязательна** — блокирует запись сообщений об изменении строк секции в системный журнал.

    Для повышения производительности рекомендуется

устанавливать данный признак для секций, с которыми производится интенсивная работа (например, для секций с данными журналирования).

- **Не копировать данные раздела** — включает и выключает режим, при котором при копировании карточки в копию не будут копироваться строки данной секции.
- **Секция защищенная** — указывает, что у строк секции есть собственные дескрипторы безопасности.
- **Элементы неудаляемые** — запрещает удалять строки из секции.
- **Не редактировать строки с иного сервера** — запрещает изменять строки секции, созданные на другом сервере. Используется Модулем репликации справочников.
- **Не изменять дочерние строки с иного сервера** — запрещает изменять строки подсекций, созданных на другом сервере. Используется Модулем репликации справочников.
- **Секция использует общее хранилище** — включает и выключает оптимизацию, при которой для нескольких плоских секций одного уровня в БД будет создана общая таблица.



Для использования данной оптимизации, признак **Секция использует общее хранилище** следует устанавливать у нескольких секций одного уровня.

Добавление поля

1. Выберите секцию, в которую добавляется поле, в дереве объектов.
2. Вызовите команду *New Field* из контекстного меню секции.
3. Выберите добавленное поля в дереве объектов.

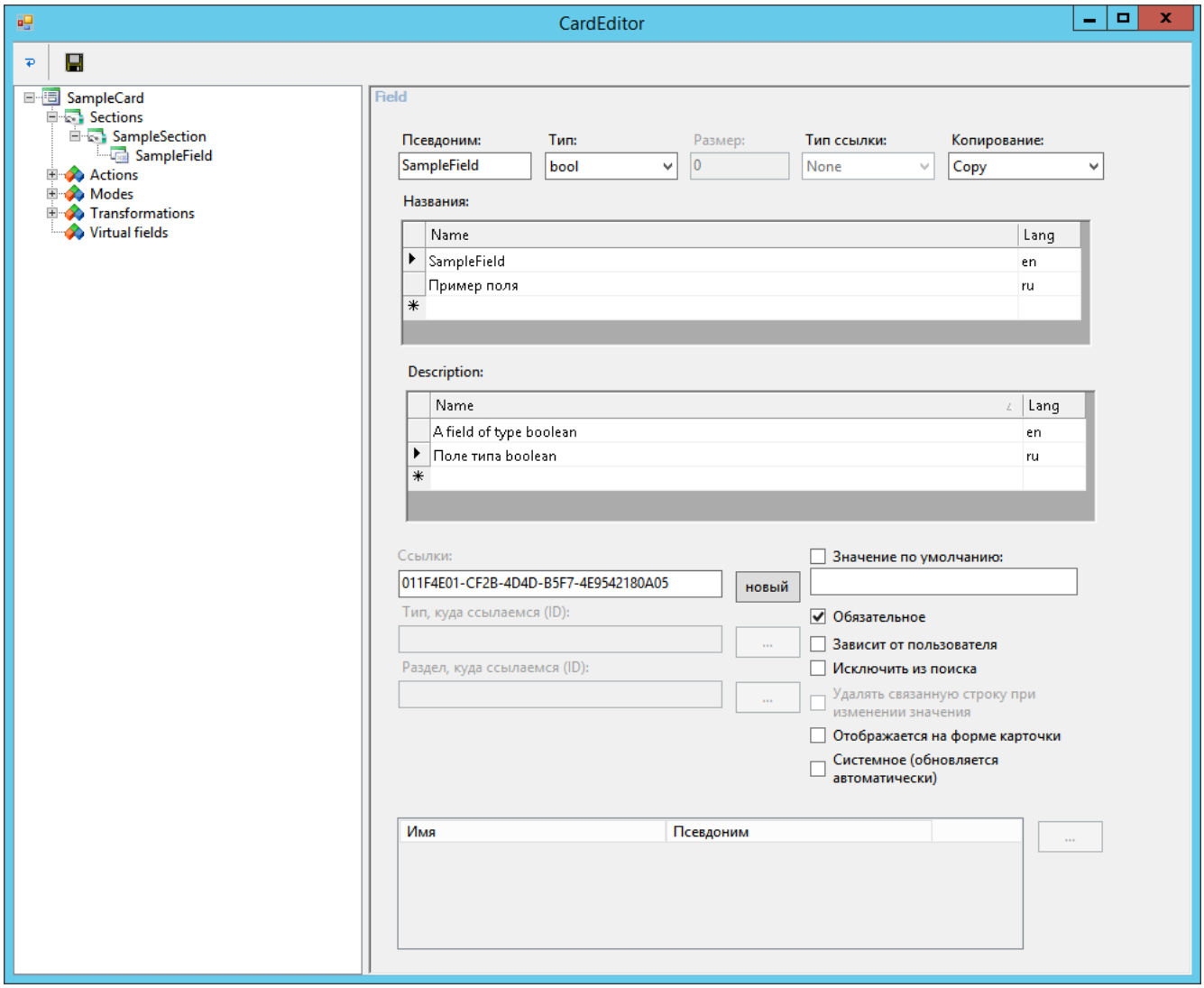


Рисунок 46. CardManager — Добавление поля

4. Введите псевдоним поля в поле *Псевдоним*.

   Псевдоним поля должен:

   - Быть уникальным в рамках карточки.
   - Содержать только латинские символы.
   - Не содержать пробелы.

5. Выберите тип поля в списке *Тип*:

   - ***int*** — целое.
   - ***bool*** — булево значение (Да/Нет).
   - ***datetime*** — дата и время.
   - ***date*** — дата.
   - ***time*** — время.

- ***enum*** — перечисление (предопределённый набор уникальных значений).
- ***bitmask*** — битовая маска.
- ***uniqueid*** — уникальный идентификатор.
- ***userid*** — идентификатор пользователя.
- ***string*** — строка (не более 8000 символов).
- ***unistring*** — строка в формате Unicode (не более 4000 символов).
- ***fileid*** — идентификатор файла Docsvision.
- ***float*** — число с плавающей точкой.
- ***refid*** — ссылка на строку другой секции.
- ***refcardid*** — ссылка на карточку.
- ***text*** — текст (не более 2^{31}-1 байт).
- ***unitext*** — текст в формате Unicode (не более 2^{31}-1 байт).
- ***binary*** — двоичные данные.
- ***image*** — изображение.
- ***sdid*** — идентификатор безопасности.
- ***decimal*** — десятичное число.
- ***variant*** — значение переменного типа.

6. Если для поля был выбран строчной тип, укажите ограничение длины для текстовых данных в поле *Размер*.
7. Если для поля был выбран ссылочный тип, выберите тип ссылки в списке *Тип ссылки*:
   - ***Weak*** — связанный объект разрешено удалять. При удалении объекта, содержащего ссылку, связанный объект останется.
   - ***Hard*** — связанный объект запрещено удалять, пока на него существует ссылка. При удалении объекта, содержащего ссылку, связанный объект также будет автоматически удален.
   - ***None*** — при удалении связанного объекта значение ссылочного поля будет очищено.
   - ***Auto*** — при удалении связанного объекта будет удалена вся строка секции, содержащей ссылку.

8. Выберите режим копирования значения поля в списке **Копирование**:
    - ***Null*** — значение поля при копировании обновляется.
    - ***Copy*** — значение поля копируется.
    - ***CreateNew*** — создание нового значения (используются для ссылок).
9. Введите локализованные названия поля в таблице *Названия*.
10. Введите локализованные описания поля, для отображения в подсказках к полю в диалогах поиска и представлений, в таблице *Description*.
11. Если необходимо, измените уникальный идентификатор секции в поле *Идентификатор*.
12. Если поле является ссылочным, выберите тип карточки (схема карточки должна быть загружена в программу), на которую ссылка, в поле *Тип, куда ссылаемся (ID)*, а также секцию карточки в поле *Раздел, куда ссылаемся (ID)*.
13. Если требуется, укажите значение по умолчанию в поле *Значение по умолчанию* (флаг должен быть установлен).
14. Настройте дополнительные параметры нового поля:
    - Обязательное — включает и выключает режим, при котором для сохранения карточки значение поля не должно быть пустым. Система не позволит сохранить карточку, если значение поля не задано.
    - Зависит от пользователя — указывает, что значение поля сопоставляется с конкретным пользователем системы. Таким образом, для каждого пользователя может храниться собственное уникальное значение данного поля.
    - Исключить из поиска — указывает, что поле не участвует в поиске, т.е. не отображается в диалоге поиска.
    - Удалять связанную строку при изменении значения — включает и выключает удаление связанных строк при изменении значения данного поля, используется для ссылочных полей.
    - Отображается на форме карточки — включает и выключает режим, при котором поле может быть сопоставлено с элементом пользовательского интерфейса. Этот признак используется в *Справочнике типов*.
    - Системное (обновляется автоматически) — указывает, что поле является системным. Учитывается при некоторых операциях с данными.
15. Настройте список полей связанной карточки в последней таблице.

Если поле является ссылочным, можно настроить список полей для секции, на которую указывает ссылка. Значения полей из списка будут загружаться вместе со значением данного поля. Это позволяет снизить число обращений к серверу при чтении данных карточки или при её экспорте и печати.

Добавление команды карточки

Команды карточки — это список действий, которые могут быть вызваны из контекстного меню карточки в Windows-клиенте. В качестве команд могут выступать, например, команды: **Открыть в другом режиме**, **Переслать**, **Списать в архив** и т. д.

Разработчик сам определяет перечень этих команд, их названия и семантику. Фактически, все описанные команды появляются в меню действий над карточкой в окне Windows-клиента. При выборе пользователем одной из команд будет вызван клиентский компонент карточки с указанием идентификатора активированной команды и требуемые операции нужно будет запрограммировать самостоятельно в коде этого компонента.

Чтобы добавить команду карточки:

1. Откройте настройки карточки (**Edit › Card Properties**).
2. Вызовите команду *New Action* из контекстного меню узла *Actions*.
3. Выберите добавленную команду карточки в дереве объектов.

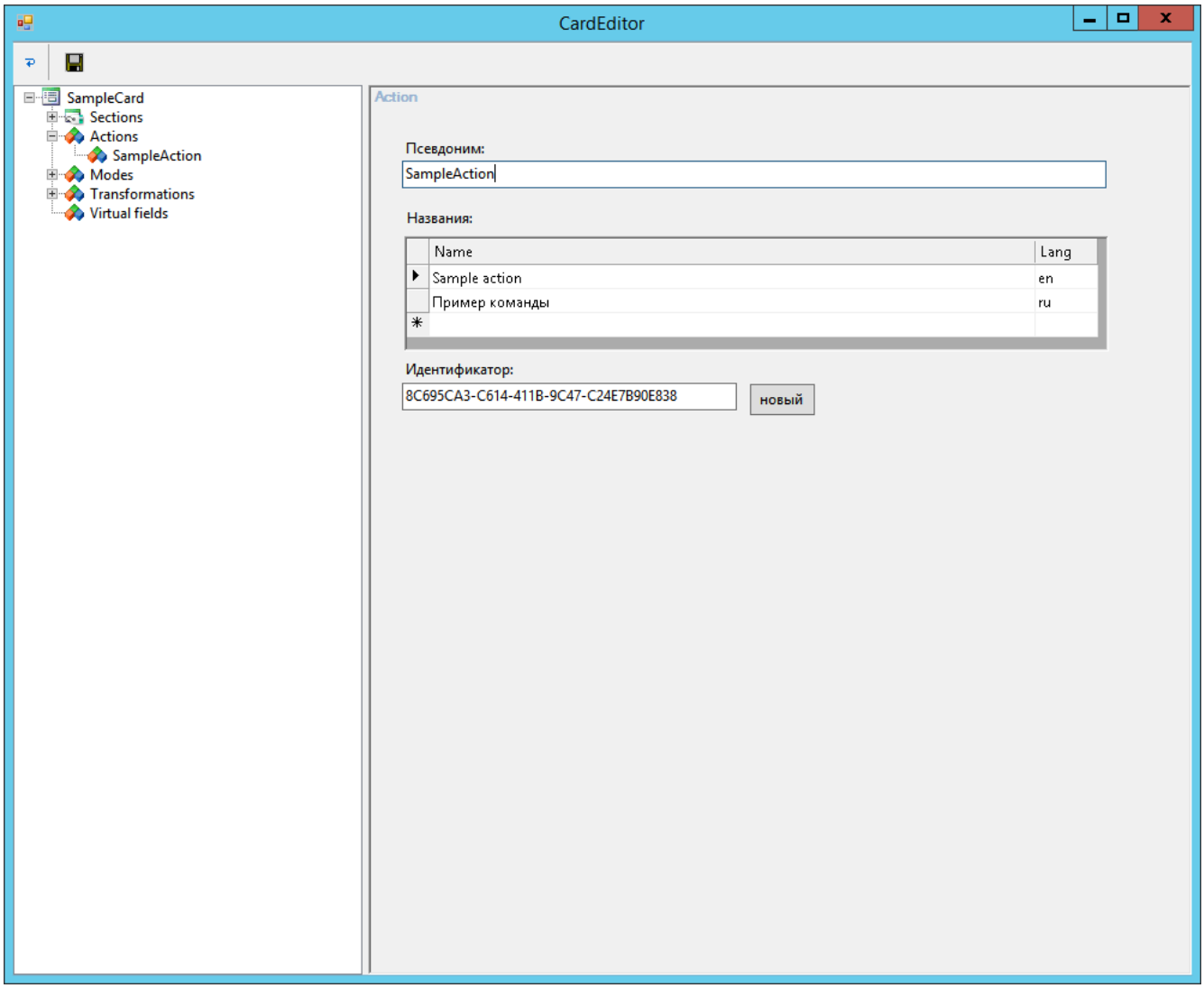


Рисунок 47. CardManager — Добавление команды

4. Введите псевдоним команды в поле *Псевдоним*.

   Псевдоним команды должен отвечать следующим требованиям:

   - Быть уникальным в рамках карточки,
   - Содержать только латинские символы,
   - Не содержать пробелы.

5. Введите локализованные названия команды в таблице *Названия*.

   Данные названия используются для отображения команды в списке *Действия* контекстного меню карточки.

Добавление режима работы карточки

Режим работы карточки передается в компонент карточки при её открытии и определяет её пользовательский интерфейс, а также бизнес-логику.

Соответствующая функциональность должна быть реализована программистом в компоненте карточки.

Чтобы добавить режим работы карточки:

1. Откройте настройки карточки (**Edit › Card Properties**).
2. Вызовите команду *New Mode* из контекстного меню узла *Modes*.
3. Выберите добавленный режим работы карточки в дереве объектов.

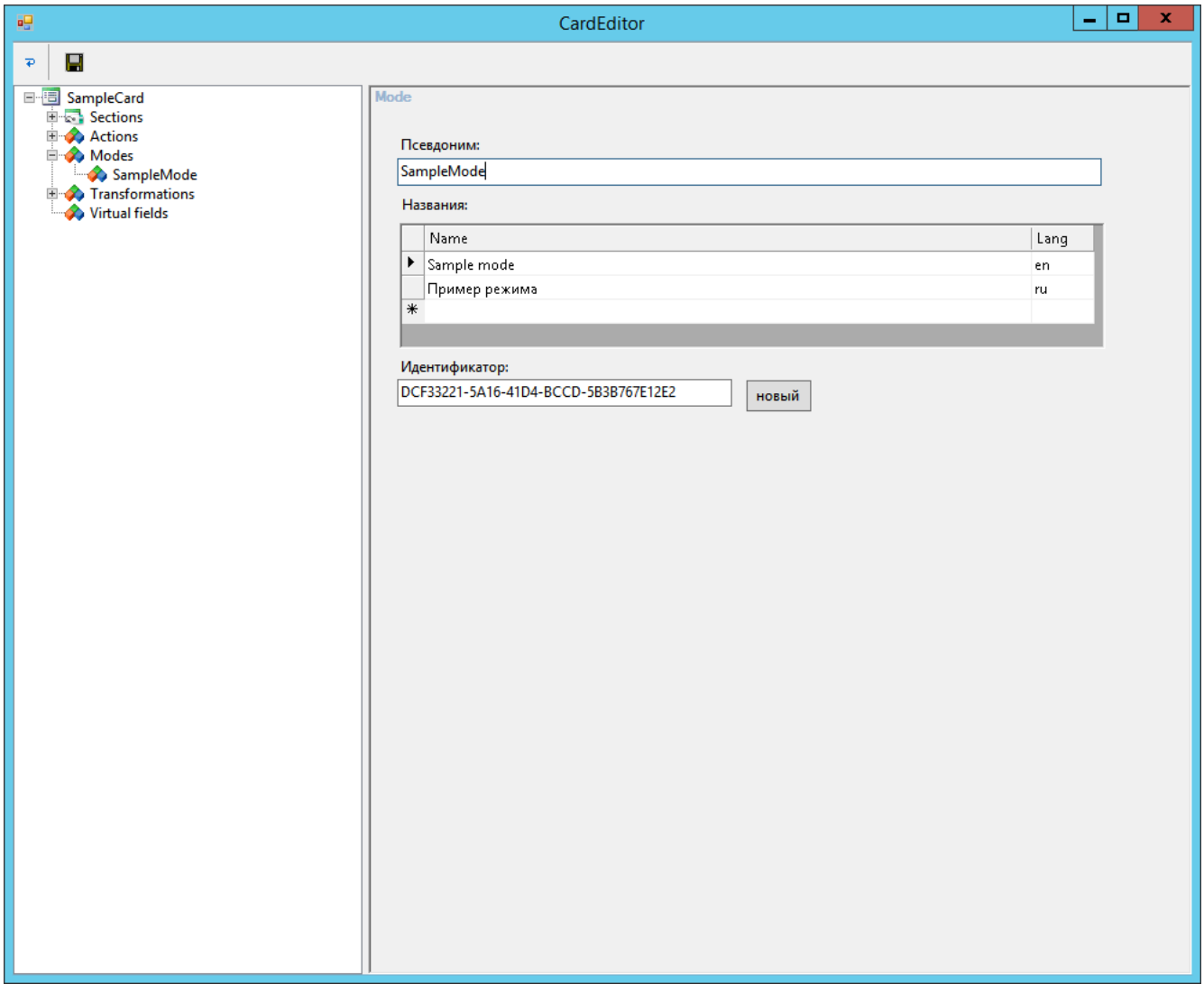


Рисунок 48. CardManager — Добавление режима работы карточки

4. Введите псевдоним режима в поле *Псевдоним*.

   Псевдоним режима должен отвечать следующим требованиям:

   - Быть уникальным в рамках карточки.
   - Содержать только латинские символы.
   - Не содержать пробелы.

5. Введите локализованные названия режима в таблице *Названия*.

Добавление преобразования данных карточки

Преобразование данных позволяет подготовить данные карточки для печати или экспорта.

Системой поддерживаются два типа преобразований: XSLT-преобразования (они используются для получения HTML-представления данных карточки при выводе на печать) и преобразования Microsoft InfoPath.

Чтобы добавить преобразование карточки:

1. Откройте настройки карточки (**Edit › Card Properties**).
2. Вызовите команду *New Transformation* из контекстного меню узла *Transformations* дерева объектов.
3. Выберите добавленное преобразование карточки в дереве объектов.

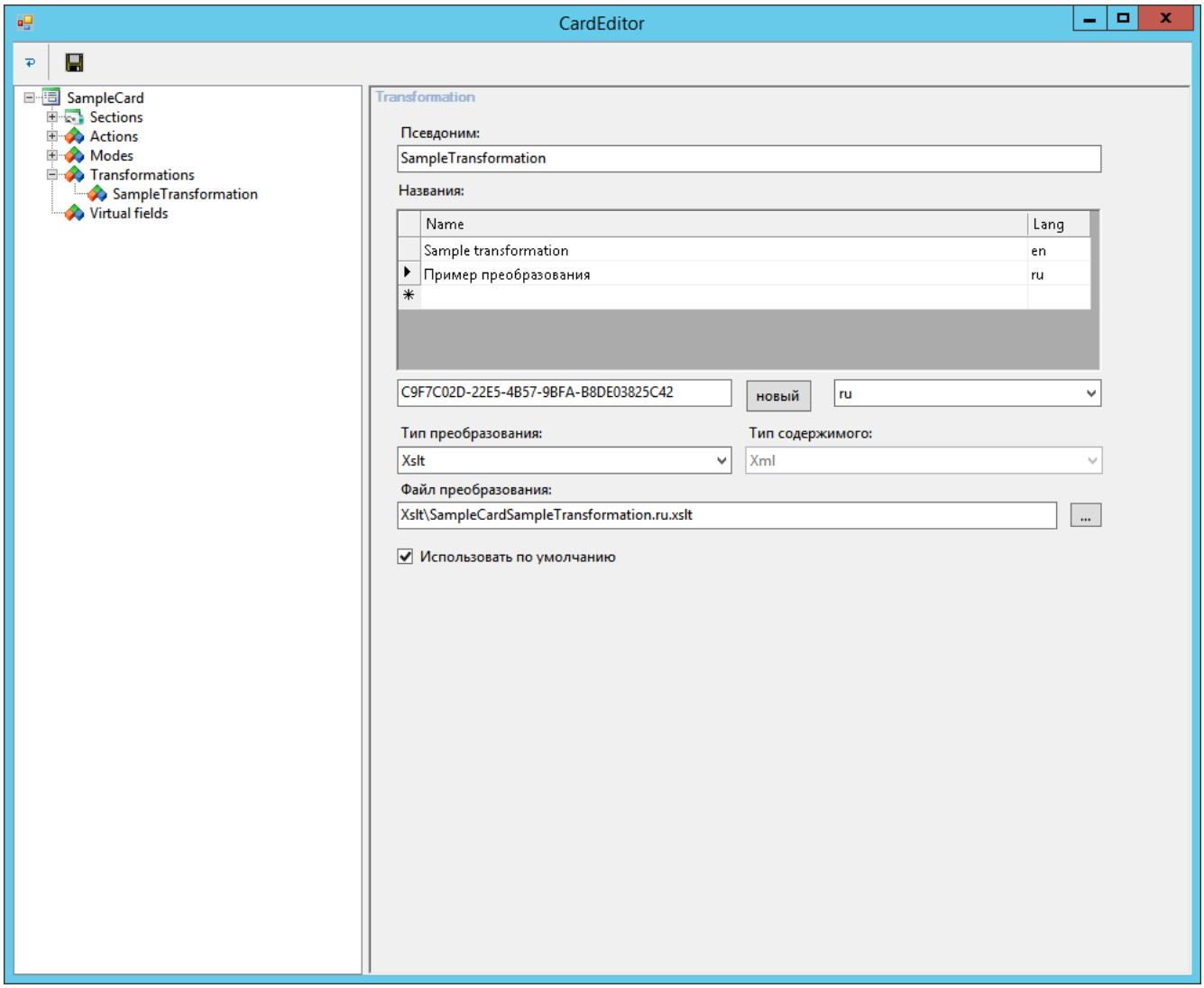


Рисунок 49. CardManager — Добавление преобразования данных

4. Введите псевдоним преобразования в поле *Псевдоним*.

   Псевдоним преобразования должен отвечать следующим требованиям:

   - Быть уникальным в рамках карточки.
   - Содержать только латинские символы.
   - Не содержать пробелы.

5. Введите локализованные названия преобразования в таблице *Названия*.
6. Выберите язык локализации преобразования в списке ***ru***, ***en***, ***uk***.

   Каждое преобразование относится только к конкретному языку, нельзя использовать одно преобразование сразу для всех языков.

7. Выберите тип преобразования в списке *Тип преобразования*:

   - ***Xslt*** — XSLT.

- ***InfoPath*** — Microsoft InfoPath.
- ***Custom*** — пользовательский тип.

8. Если был выбран пользовательский тип преобразования, укажите тип содержимого в файле преобразования:
   - ***Text*** — текст.
   - ***Xml*** — XML.
   - ***Binary*** — двоичные данные.
9. Укажите путь к файлу с данными преобразования в поле *Файл преобразования*.
10. Если преобразование должно быть выбрано при экспорте, установите флаг `Использовать по умолчанию`.

Добавление виртуального поля

Виртуальное поле представляет собой правило для формирования данных, которые физически не хранятся в самой карточке, но могут быть использованы при построении представлений (отчётов) с участием карточек такого типа.

В качестве источника данных для виртуального поля могут выступать:

- Физическое поле самой карточки.
- Физическое поле карточки другого типа, которая связана с данной.
- Системные данные о карточке (например, дата последнего изменения).
- Результат вычислений, произведённых над любым из вышеперечисленных полей.

Виртуальные поля, определённые в схеме карточки, всегда доступны в рамках соответствующих секций в диалоге настройки представления. Дополнительные виртуальные поля могут быть добавлены из РМА.

Чтобы добавить виртуальное поле карточки:

1. Откройте настройки карточки (**Edit › Card Properties**).
2. Вызовите команду *New Virtual Field* из контекстного меню узла *Virtual Fields* дерева объектов.
3. Выберите добавленное виртуальное поле в дереве объектов.

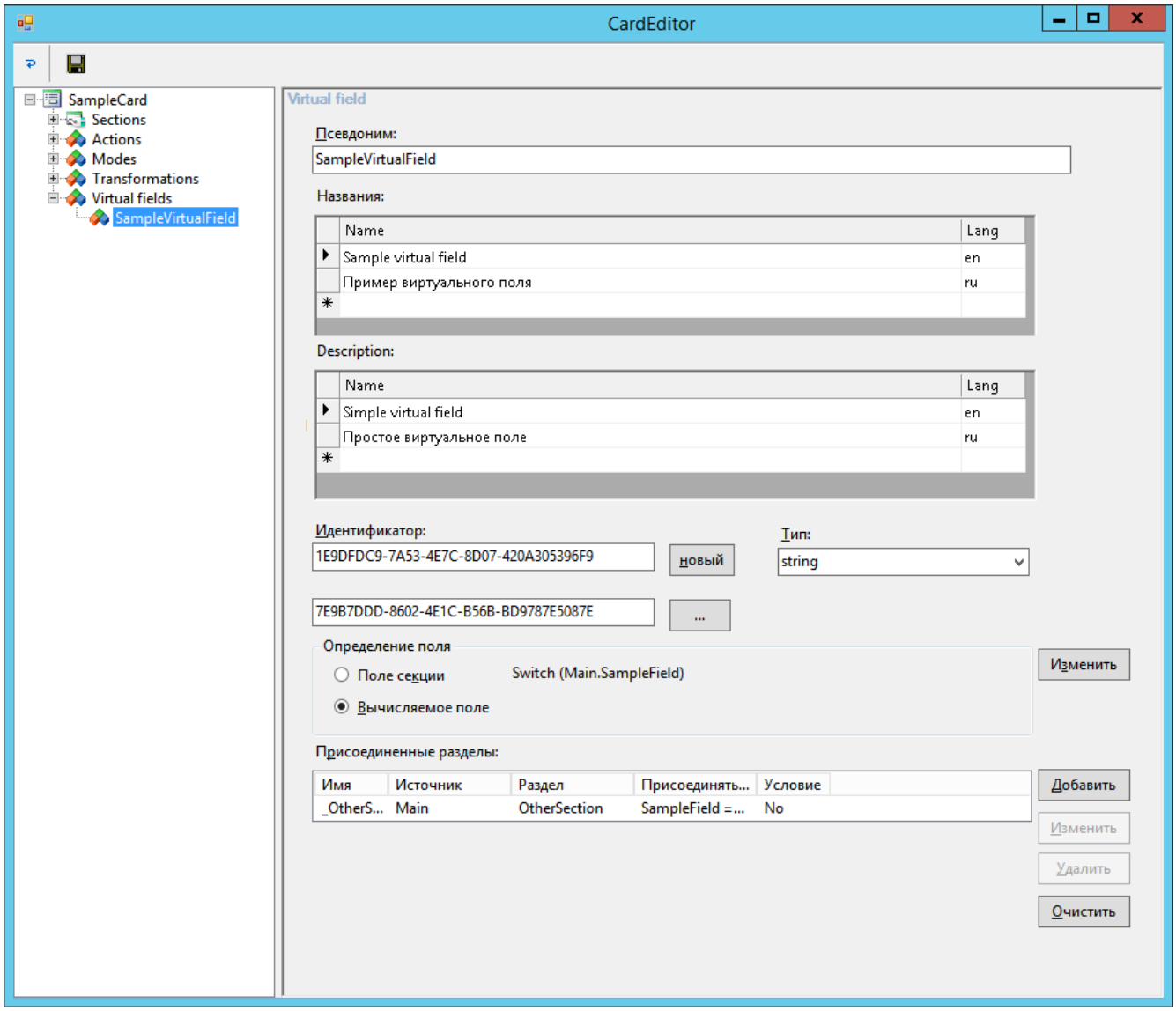


Рисунок 50. CardManager — Добавление виртуального поля

4. Введите псевдоним виртуального поля в поле *Псевдоним*.

   Псевдоним виртуального поля должен отвечать следующим требованиям:

   - Быть уникальным в рамках карточки.
   - Содержать только латинские символы.
   - Не содержать пробелы.

5. Введите локализованные названия виртуального поля в таблице *Названия*.
6. Введите локализованные описания виртуального поля, для отображения в подсказках к полю в диалогах поиска и представлений, в таблице *Description*.
7. Выберите тип виртуального поля в списке *Тип*:

   - ***int*** — целое.

- ***bool*** — булево значение.
- ***datetime*** — дата и время.
- ***uniqueid*** — уникальный идентификатор.
- ***string*** — строка.
- ***unistring*** — строка в формате Unicode.
- ***float*** — число с плавающей точкой.
- ***unitext*** — текст в формате Unicode.
- ***decimal*** — десятичное число.
- ***binary*** — двоичные данные.

8. Выберите секцию, на основе данных которой строится виртуальное поле.

   Из этой секции будут выбираться физические поля для вычислений, и к ней будут последовательно присоединяться другие секции или таблицы.

9. В элементе *Определение поля* выберите метод получения данных вычисляемого поля:
   - *Поле секции* — физическое поле основной или присоединённой секции.
   - *Вычисляемое поле* — вычисляемое поле по данным физического поля основной или присоединённой секции.
10. В таблице *Присоединенные разделы* определите связи основной секции виртуального поля с другими секциями или таблицами.
    a. Кликните **Добавить**. Будет открыто диалоговое окно добавления присоединяемого раздела.

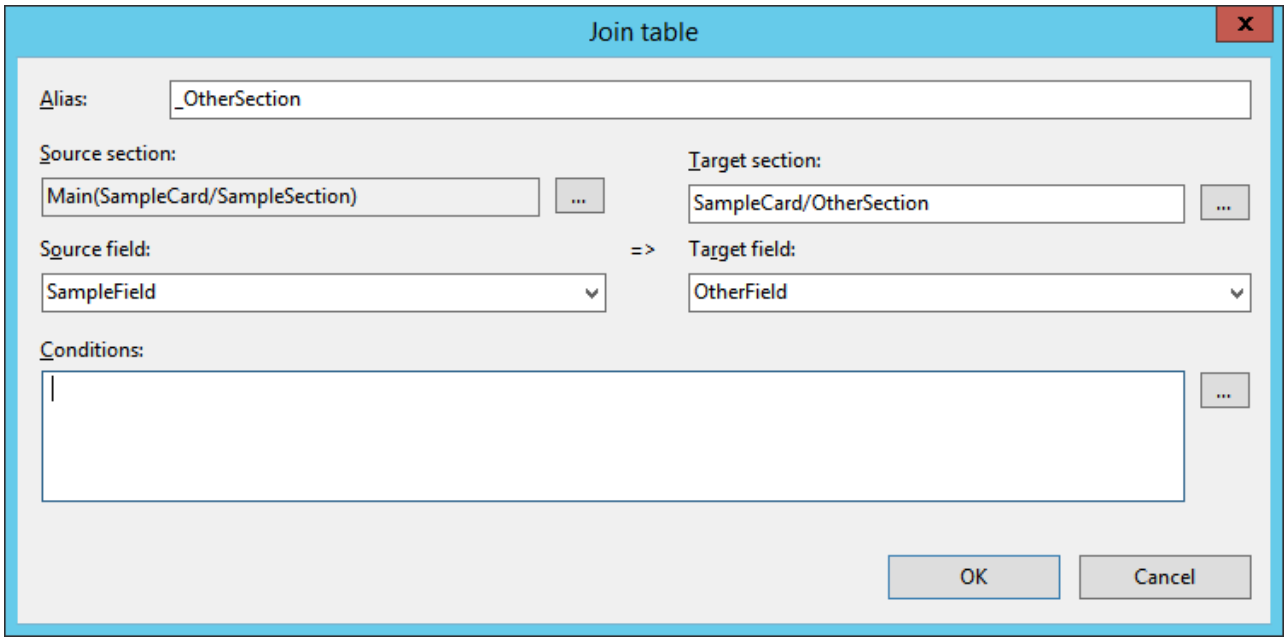


Рисунок 51. CardManager — Присоединение раздела

b. Введите псевдоним присоединенного раздела в поле *Alias*.

c. Выберите оригинальную секцию и поле, по которому связываются секции, в полях *Source section* и *Source field*.

d. Выберите присоединяемую секцию и поле, с которыми связываются секции, в полях *Target section* и *Target field*.

e. Если необходимо, настройте условия фильтрации записей присоединённой секции в поле *Conditions*.

11. Нажмите кнопку **Изменить**, расположенную справа от элемента *Определение поля*. Будет открыто окно настройки виртуального поля:

    - Если в элементе *Определение поля* выбран режим **Поле секции**, укажите поле основной или присоединенной секции, из которого будут получены данные виртуального поля.

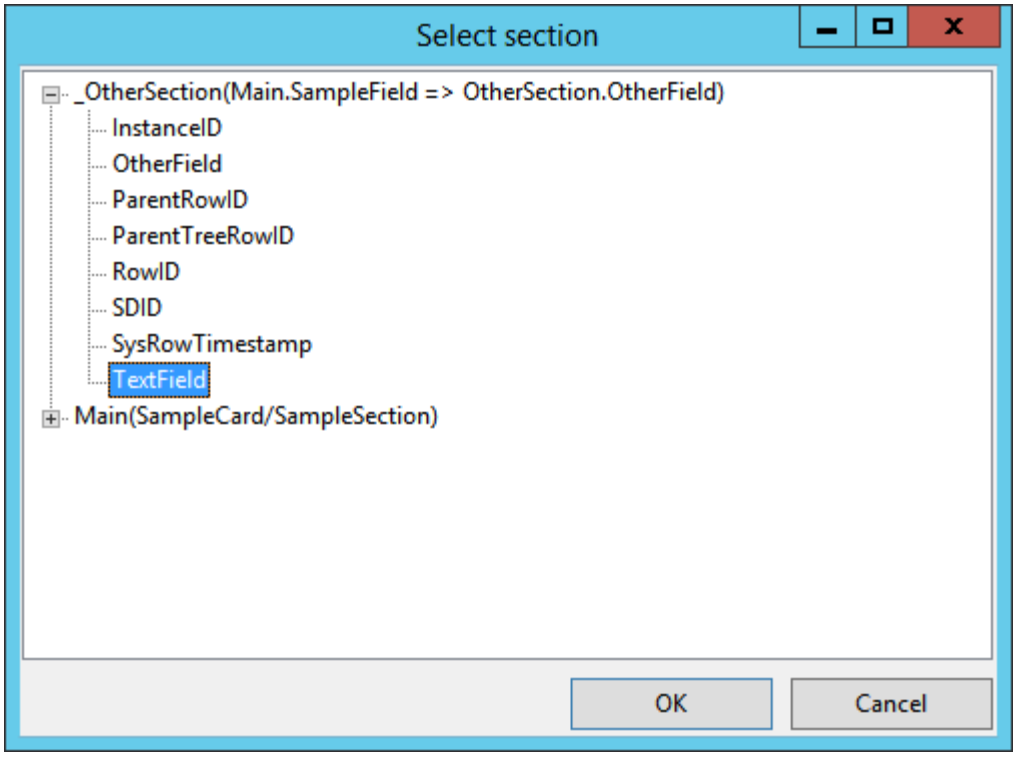


Рисунок 52. CardManager — Выбор поля секции

- Если в элементе *Определение поля* выбран режим **Вычисляемое поле**, настройте вычисляемое поле.

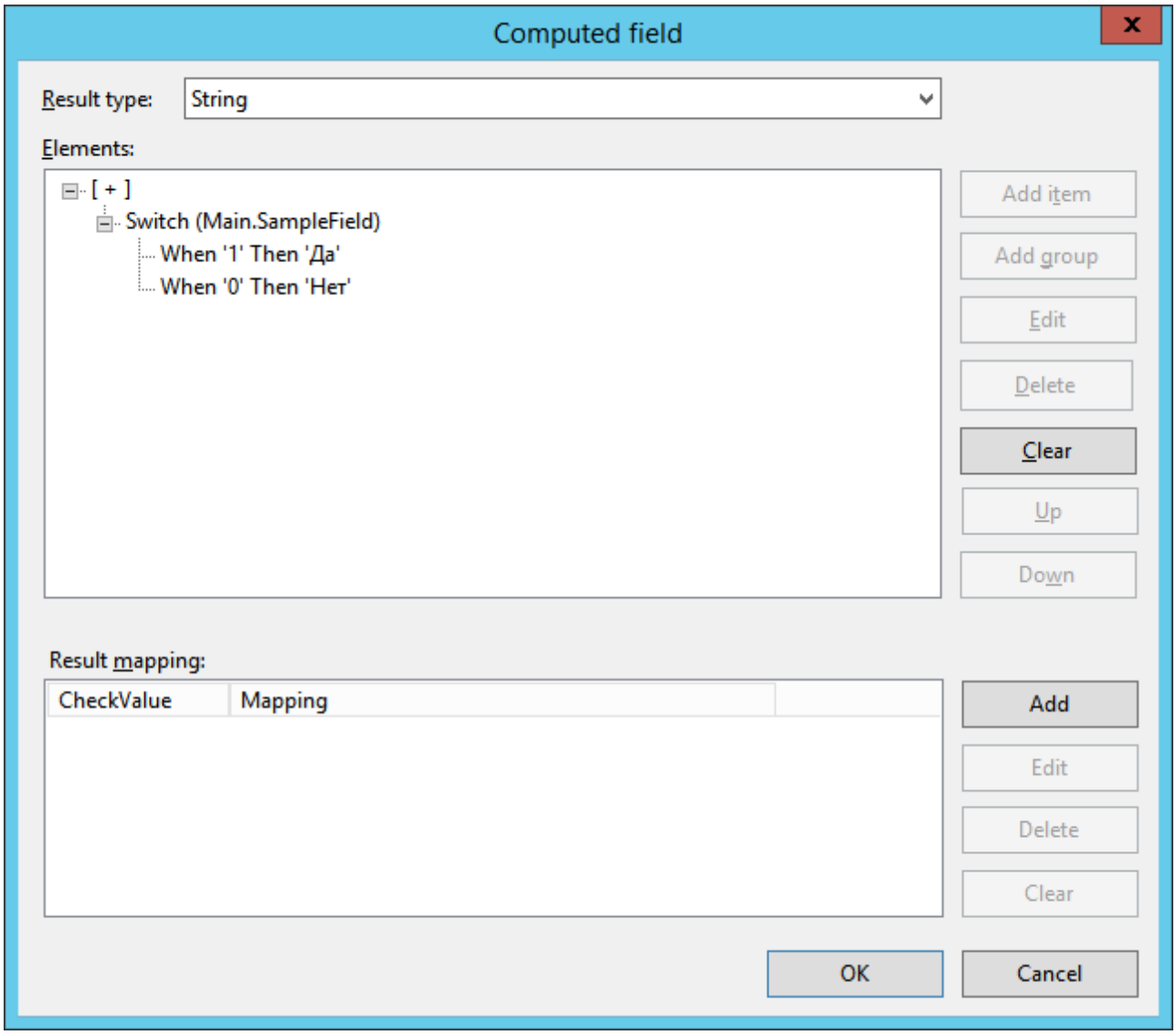


Рисунок 53. CardManager — Добавление вычисляемого поля

Описание вычисляемого поля по сути представляет собой совокупность атомарных операций (элементов), выполняющихся в определённом порядке, который задаётся через иерархические группы. Внутри каждой группы элементы могут объединяться арифметической операцией (`+`, `-`, `\*`, `/`), логической операцией (`AND`, `OR`) или агрегацией.

Вычисления одного уровня исполняются строго последовательно, поэтому важно контролировать порядок их выполнения. Для этого можно перемещать элементы внутри группы кнопками **Up** и **Down**.

Чтобы настроить вычисляемое поле:

a. Выберите тип данных, возвращаемых при вычислении, в поле *Result type*.

b. Если требуется создать группу операций, нажмите кнопку **Add group**.

c. Чтобы добавить атомарную операцию, нажмите кнопку **Add item**.

   При добавлении атомарной операции в существующую по умолчанию группу, необходимо выбрать тип элементов данной операции:

- ***Simple*** — значение физического поля секции, предопределённое значение или результат применения к нему простейшей функции.
- ***Switch*** — результат селекции, сопоставляющей конкретным данным физического поля предопределённые значения.
- ***Conditions*** — условный оператор, формирующий значение элемента в зависимости от значений других элементов.

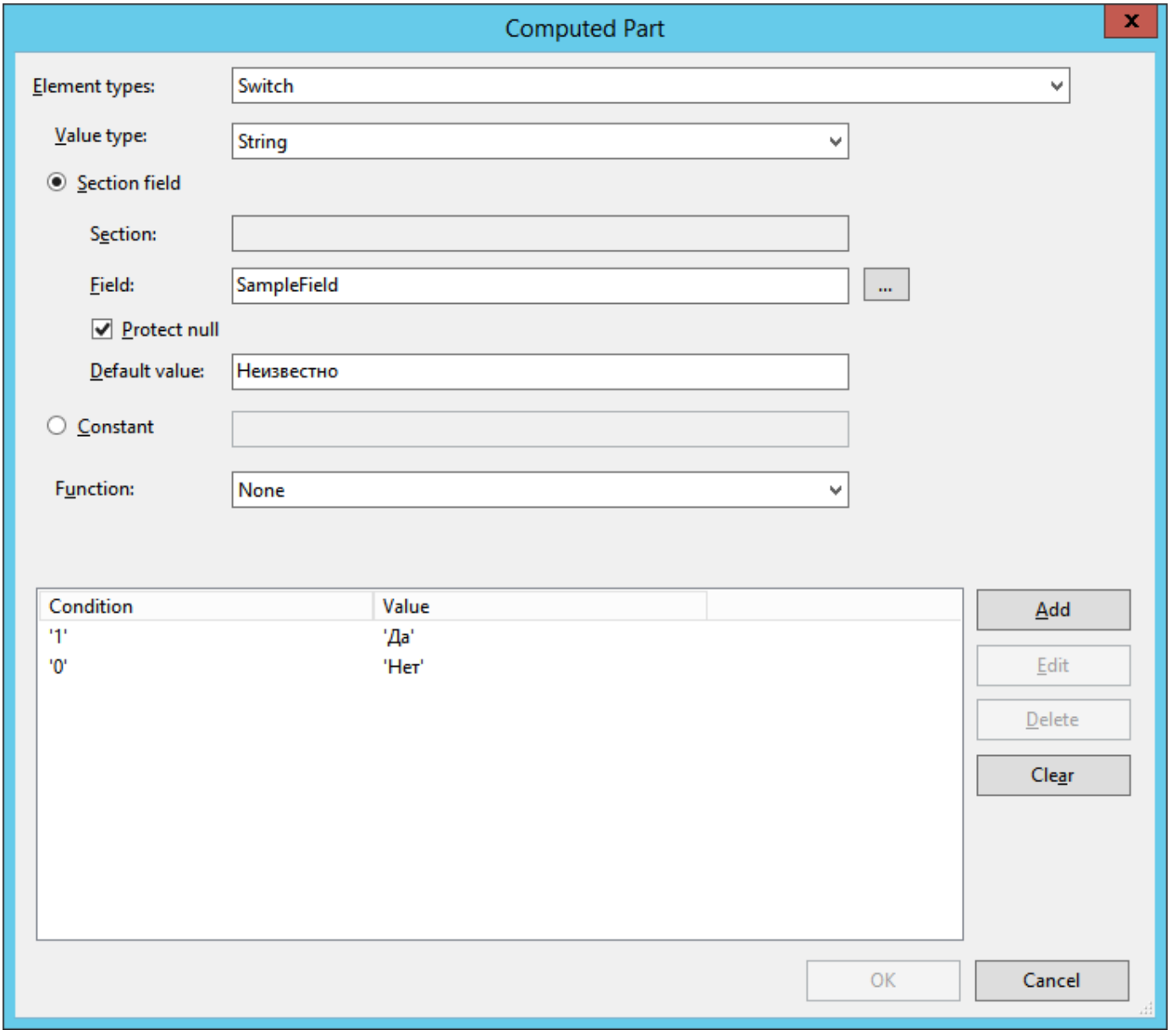


Рисунок 54. CardManager — Добавление операции для вычисляемого поля

Важно контролировать типы конкретных элементов вычислений и их групп, чтобы избежать ошибок в вычислениях, и получить правильный тип результирующего значения.

Подключение базы данных Docsvision

CardManager предоставляет возможность загружать разработанные библиотеки карточек напрямую в БД. Для этого необходимо подключить БД Docsvision, в которую будут выгружаться схемы карточек.

1. В дереве объектов выберете узел *Databases*.
2. Вызовите команду *Register Database* из контекстного меню выбранного узла.

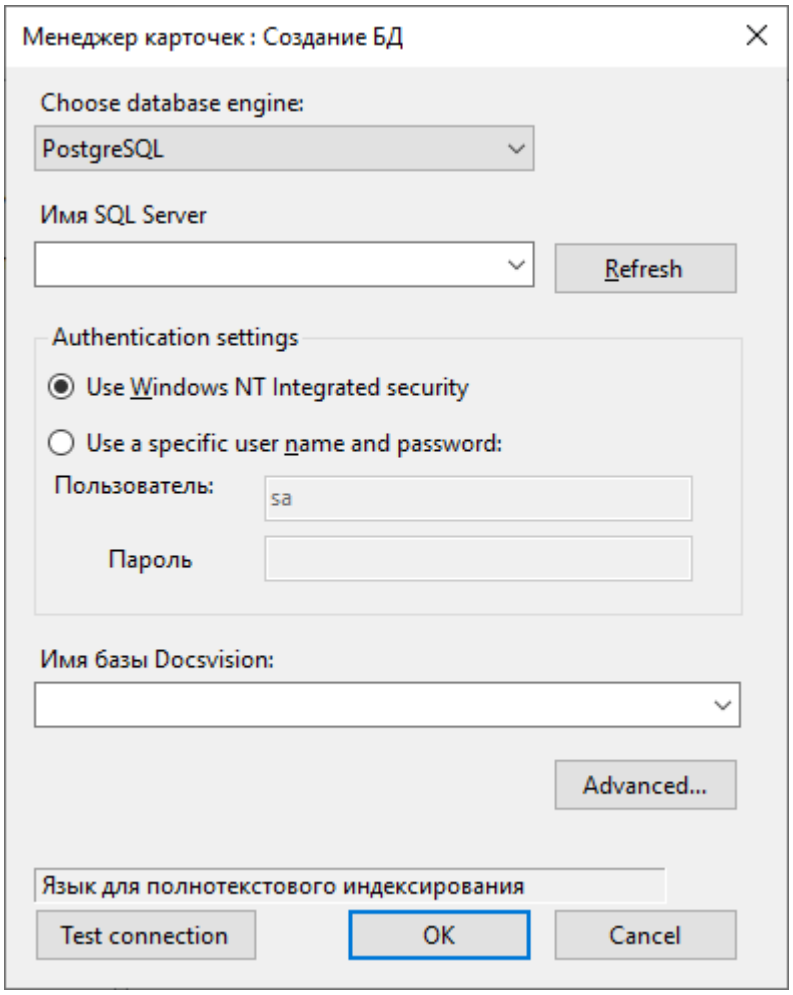


Рисунок 55. CardManager — Регистрация базы данных в утилите

3. Выберите из списка тип СУБД с БД Docsvision: PostgreSQL или Microsoft SQL Server.
4. Введите данные для подключения к БД: адрес сервера, данные пользователя, имя базы данных.



При подключении к серверу PostgreSQL укажите имя сервера в формате `Адрес:Порт`, например, `postgre.server.com:5432`. В противном случае база не будет добавлена.

Пользователь, от имени которого выполняется подключение, должен обладать полными правами на подключаемую БД.

5. Нажмите кнопку **ОК**.

   В список подключенных БД будет добавлена новая запись. Если данные для подключения указаны неверно, будет показана ошибка.

Создание базы данных

CardManager может использоваться для создания БД Docsvision и загрузки в неё необходимых библиотек карточек.



При создании БД с помощью CardManager, в ней будут созданы таблицы для хранения данных карточек, а также некоторые хранимые процедуры, загружаемые с библиотеками карточек.

Полученная БД не является полноценной базой системы Docsvision из-за отсутствия данных, загружаемых Консолью администратора Docsvision, например, заданий SQL, данных приложения "Управление документами" и других данных.

Чтобы создать базу данных:

1. Загрузите в программу библиотеки карточек базовых модулей Docsvision:

   Расположение библиотек карточек в Windows:

   - `C:\Program Files\Docsvision\Database\ApprovalDesigner\ApprovalDesignerCardLib.xml`.
   - `C:\Program Files\Docsvision\Database\BackOffice\BackOfficeCardLib.xml`.
   - `C:\Program Files\Docsvision\Database\Core\SystemCardLib.xml`.
   - `C:\Program Files\Docsvision\Database\DocumentManagement\DocumentManagementCardLib.xml`.
   - `C:\Program Files\Docsvision\Database\TakeOffice\TakeOfficeCardLib.xml`.
   - `C:\Program`

Files\Docsvision\Database\WindowsClient\WindowsClientCardLib.xml.

- C:\Program Files\Docsvision\Database\Workflow\WorkflowCardLib.xml.
- C:\Program Files\Docsvision\Database\WorkerService\WorkerServiceCardLib.xml.

Здесь C:\Program Files\Docsvision\ — каталог установки сервера Docsvision.

Расположение библиотек карточек в Linux:

- /usr/lib/docsvision/database/ApprovalDesigner/ApprovalDesignerCardLib.xml.
- /usr/lib/docsvision/database/BackOffice/BackOfficeCardLib.xml.
- /usr/lib/docsvision/database/Core/SystemCardLib.xml.
- /usr/lib/docsvision/database/DocumentManagement/DocumentManagementCardLib.xml.
- /usr/lib/docsvision/database/TakeOffice/TakeOfficeCardLib.xml.
- /usr/lib/docsvision/database/WindowsClient/WindowsClientCardLib.xml.
- /usr/lib/docsvision/database/Workflow/WorkflowCardLib.xml.
- /usr/lib/docsvision/database/WorkerService/WorkerServiceCardLib.xml.

Здесь /usr/lib/docsvision/database/ — каталог установки сервера Docsvision.

Также можно добавить другие библиотеки карточек, которые нужно загрузить при создании БД, или их можно загрузить после создания БД.

2. В дереве объектов выберете узел *Databases*.
3. Вызовите команду *New Database* из контекстного меню выбранного узла. Будет открыта форма:

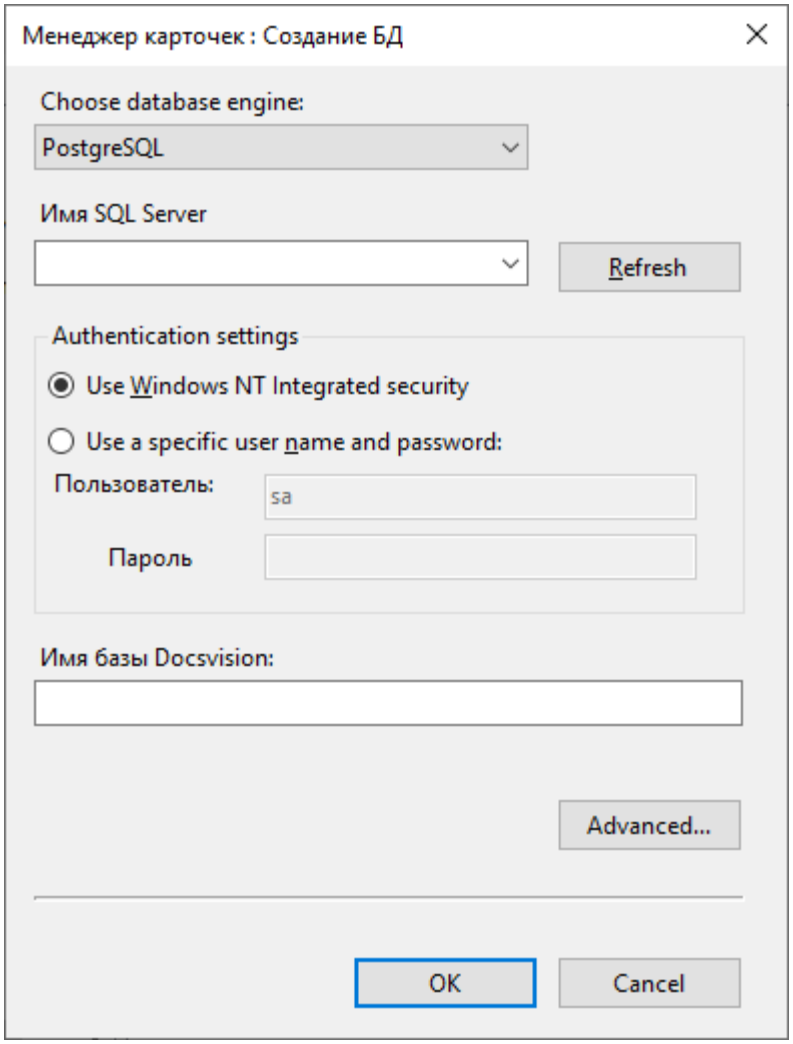


Рисунок 56. CardManager — Регистрация базы данных в утилите

4. Выберите тип СУБД: PostgreSQL или Microsoft SQL Server.
5. Укажите данные для подключения к СУБД (адрес сервера, данные пользователя, имя базы данных).

   У пользователя должны быть права, достаточные для создания БД.

6. Введите имя базы данных.
7. Нажмите кнопку **ОК**.

   На указанном сервере будет создана новая БД, она же будет добавлена в список подключенных БД. Если данные для подключения указаны не верно, будет показана ошибка.

Загрузка библиотеки карточек в базу данных Docsvision

Прежде чем загружать в БД собственную библиотеку карточек, нужно загрузить в программу CardManager следующие библиотеки карточек базовых модулей

Docsvision:

- *Platform* — файл `SystemCardLib.xml`.
- *BackOffice* — файл `BackOfficeCardLib.xml`.
- *ApprovalDesigner* — файл `ApprovalDesignerCardLib.xml`.
- *TakeOffice* — файл `TakeOfficeCardLib.xml`.
- *Workflow* — файл `WorkflowCardLib.xml`.
- *WorkerService* — файл `WorkerServiceCardLib.xml`.



Файлы со схемами метаданных перечисленных выше библиотек карточек размещаются на сервере Docsvision в папке `\Каталог-установки-сервера-Docsvision\Tools\Database`.

При загрузке стандартных библиотек карточек следует соблюдать зависимости модулей друг от друга.

В общем случае порядок загрузки стандартных библиотек карточек следующий:

1. *Platform* — файл `SystemCardLib.xml`.
2. *WindowsClient* — файл `WindowsClientCardLib.xml`.
3. *WorkerService* — файл `WorkerServiceCardLib.xml`.
4. *BackOffice* — файл `BackOfficeCardLib.xml`.
5. *DocumentManagement* — файл `DocumentManagementCardLib.xml`.
6. *ApprovalDesigner* — файл `ApprovalDesignerCardLib.xml`.
7. *TakeOffice* — файл `TakeOfficeCardLib.xml`.
8. *Workflow* — файл `WorkflowCardLib.xml`.

Чтобы загрузить библиотеки карточек в БД Docsvision:

1. Подключите БД Docsvision, в которую загружается библиотека карточек.
2. Выберите подключенную БД в дереве объектов.
3. Вызовите команду *Load library to database* из контекстного меню выбранной базы данных.

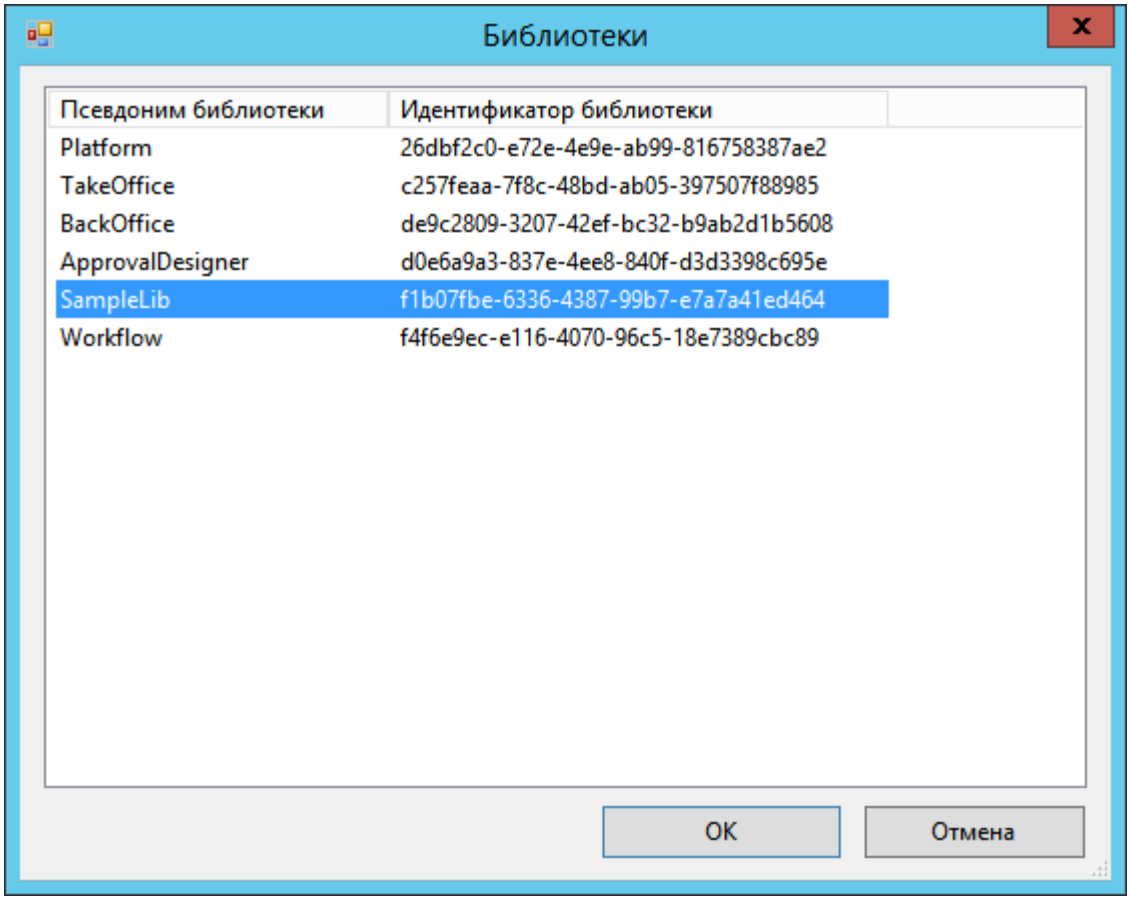


Рисунок 57. CardManager — Выбор выгружаемой библиотеки карточек

4. Выберите в списке библиотеку карточек, которую нужно загрузить в БД и нажмите **OK**.

   Операция выгрузки может занять продолжительное время.

   После завершения операции, выгруженная библиотека карточек появится в узле базы данных.

5. Перезагрузите сервер Docsvision и клиентские приложения, чтобы получить доступ к карточкам библиотеки.

Импорт схемы метаданных библиотеки карточек из файла

Чтобы загрузить схему метаданных библиотеки карточек из файла:

1. Вызовите команду **File** › **Open** › **Open Library**. Будет открыто окно выбора файла.
2. Выберите файл, содержащий метаданные библиотеки карточек. В узел *Card libraries* дерева объектов будет добавлена выбранная библиотека карточек.

Импорт схемы метаданных карточки из файла

Чтобы загрузить схему метаданных карточки из файла:

1. В *дереве объектов* выберите библиотеку карточек, в которую будет загружена карточка.
2. Вызовите команду **File** › **Open** › **Open Card**. Будет открыто окно выбора файла.
3. Выберите файл, содержащий метаданные загружаемой карточки. В библиотеку карточек будет добавлена выбранная карточка.

ChangeAccount

Программа *ChangeAccount* предназначена для обновления данных учётной записи в БД Docsvision, после переименования, повторного создания, изменения домена. Программа изменяет сведения об учётных записях сотрудников в *Справочнике сотрудников* и в некоторых системных таблицах, а также обновляет права доступа к объектам (карточкам) Docsvision.

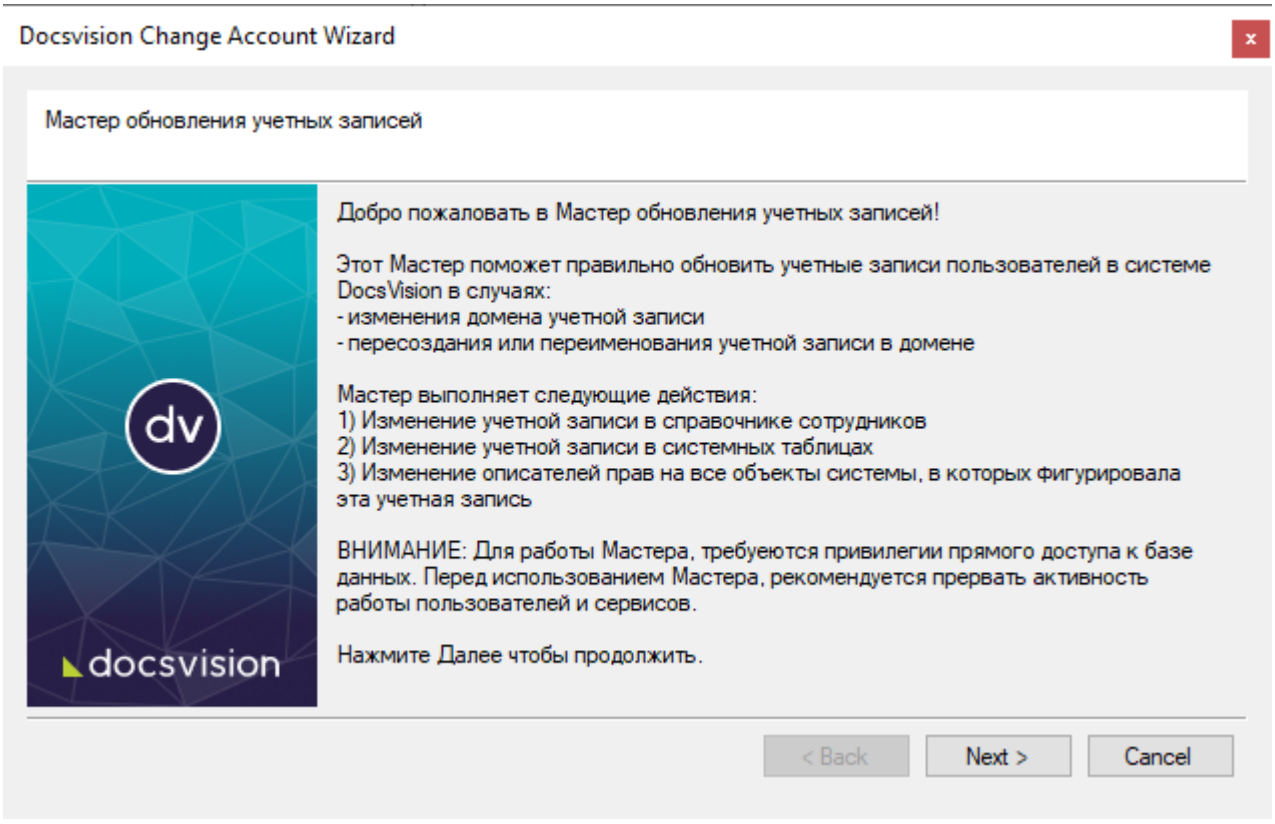


Рисунок 58. Главное окно программы

Обновление данных учётной записи

Перед обновлением данных учётной записи рекомендуется сделать

резервную копию БД Docsvision. Операция должна выполняться в нерабочее время.

1. Запустите *Мастер обновления учётных записей*.

   Будет открыто основное окно утилиты:

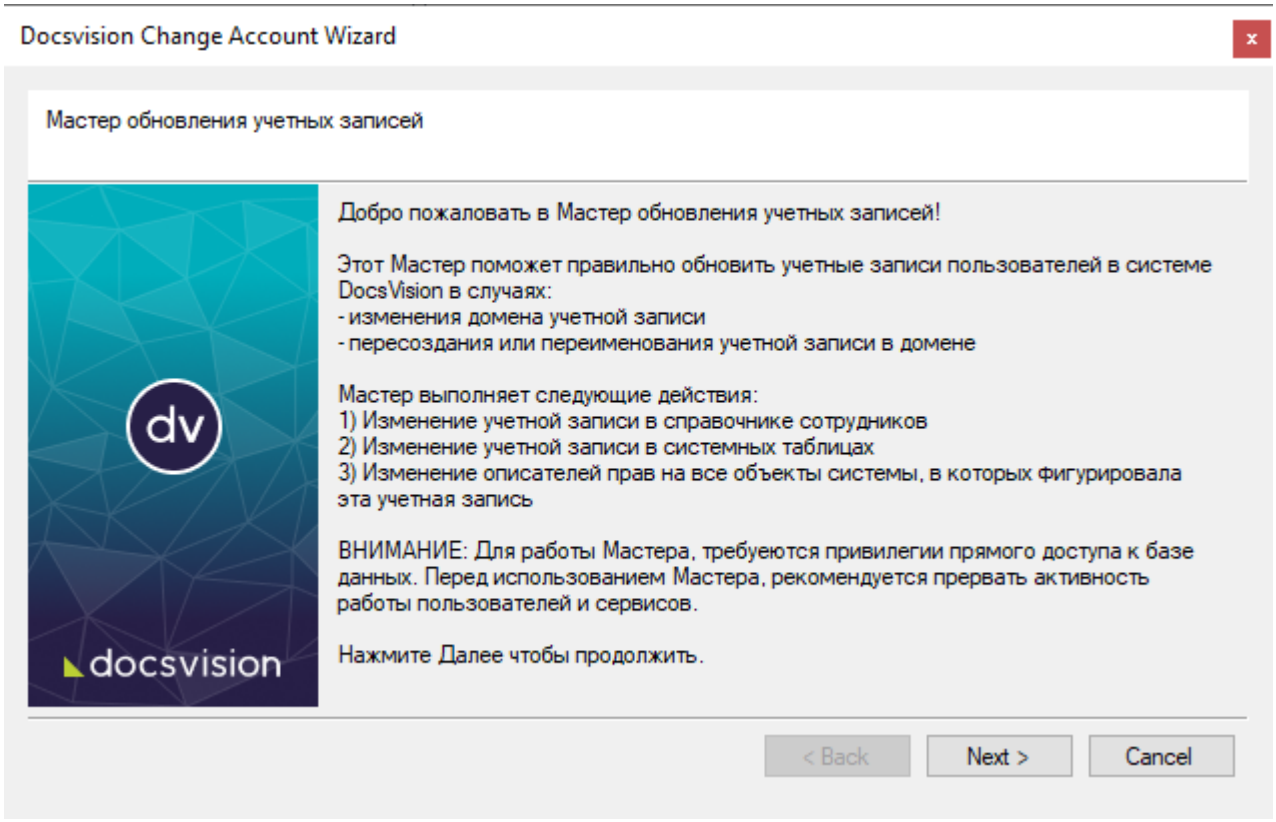


Рисунок 59. Основное окно программы

   Кликните **Next**, чтобы перейти к следующей странице.

2. Введите данные для подключения к базе данных Docsvision:
   - Адрес SQL-сервера.
   - Имя пользователя и пароль.
   - Базу данных Docsvision.

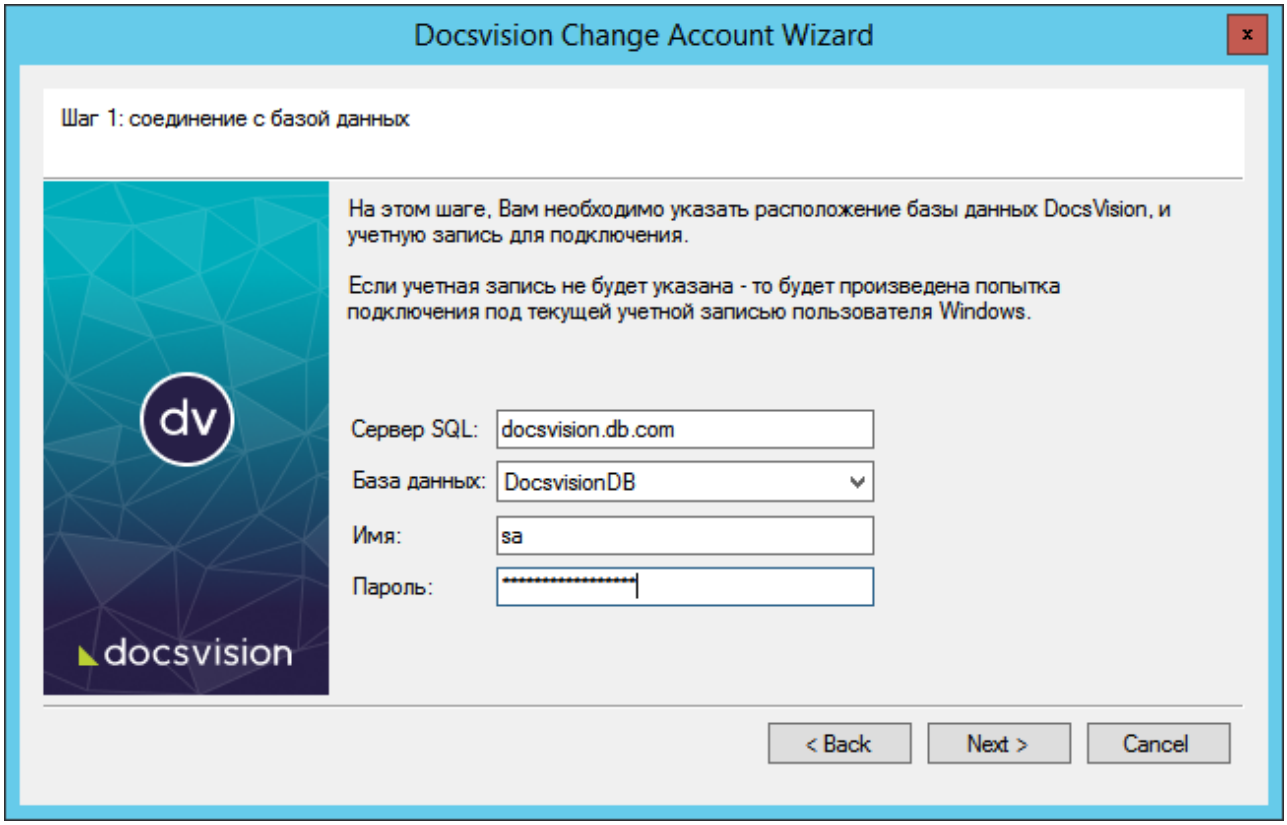


Рисунок 60. Подключение к базе данных Docsvision



Пользователь, от имени которого выполняется подключение, должен обладать административными правами доступа к базе данных Docsvision.

Кликните **Next**, чтобы перейти к следующей странице.

3. Выполните оптимизацию базы данных Docsvision.

   На данном этапе из БД Docsvision будут удалены неиспользуемые дескрипторы безопасности (связаны с удаленными объектами).

   Рекомендуется выполнить процедуру удаления неиспользуемых дескрипторов, т.к. данные дескрипторы также обрабатываются в процессе работы программы, на что требуется дополнительное время. Утилита выполняет удаление дублирующихся дескрипторов с разными SDID, но одинаковыми дескрипторами. В этом случае выбирается один SDID, прочие заменяются на него и удаляются.

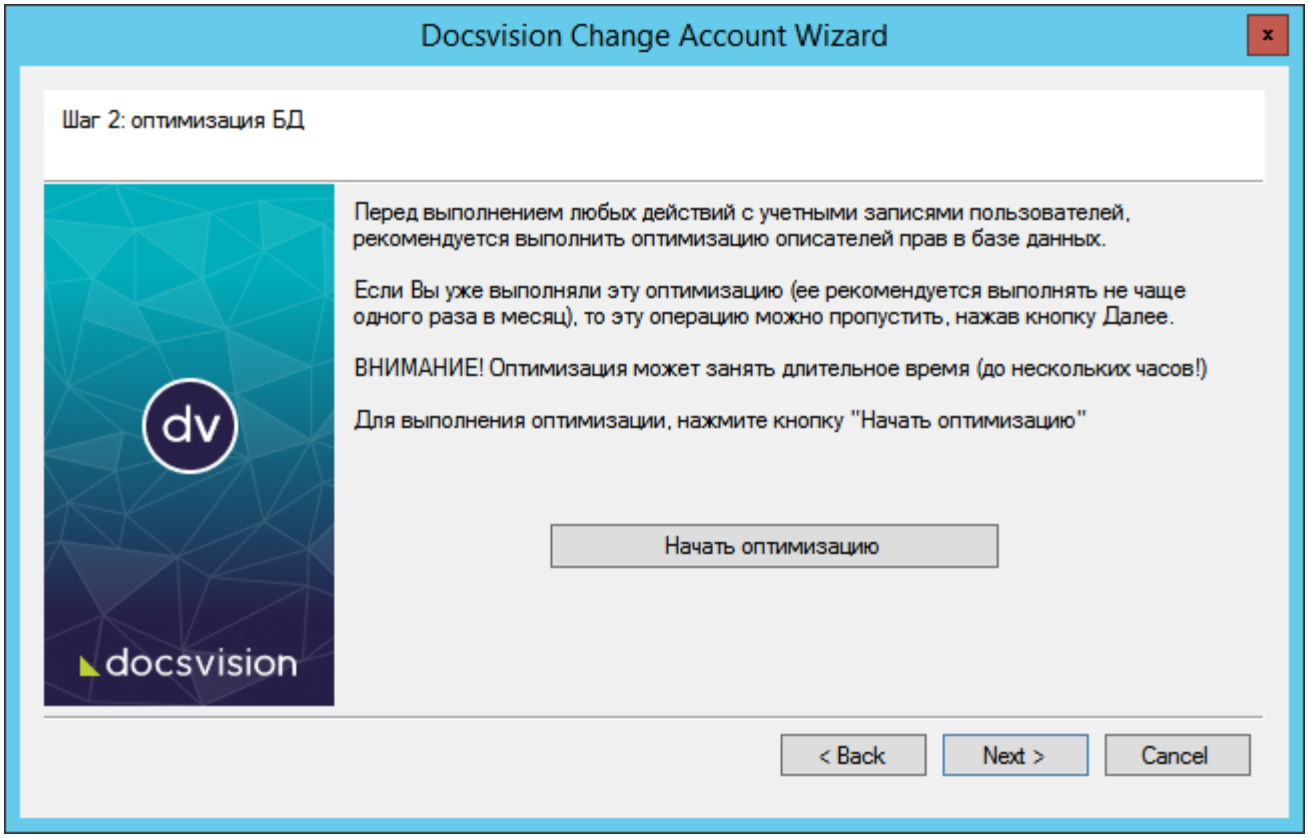


Рисунок 61. Оптимизация базы данных Docsvision

Чтобы запустить оптимизацию, нажмите **Начать оптимизацию**. После завершения процедуры будет отображено окно с результатами:

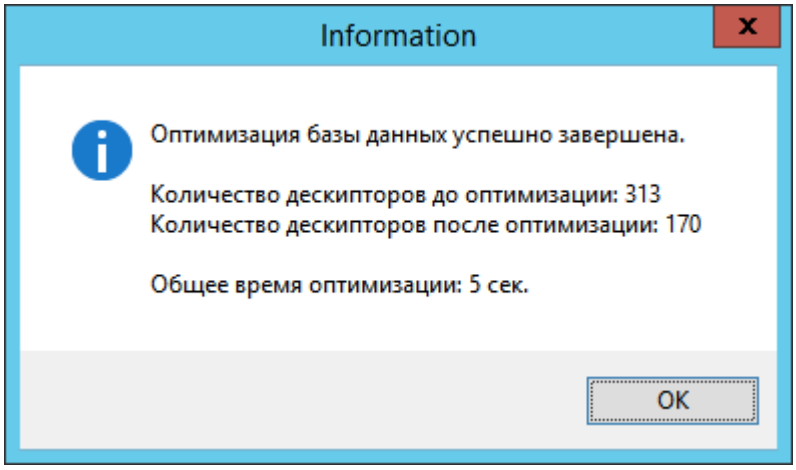


Рисунок 62. Результат оптимизации базы данных

Кликните **Next**, чтобы перейти к следующей странице.

4. Измените требуемые учётные записи.

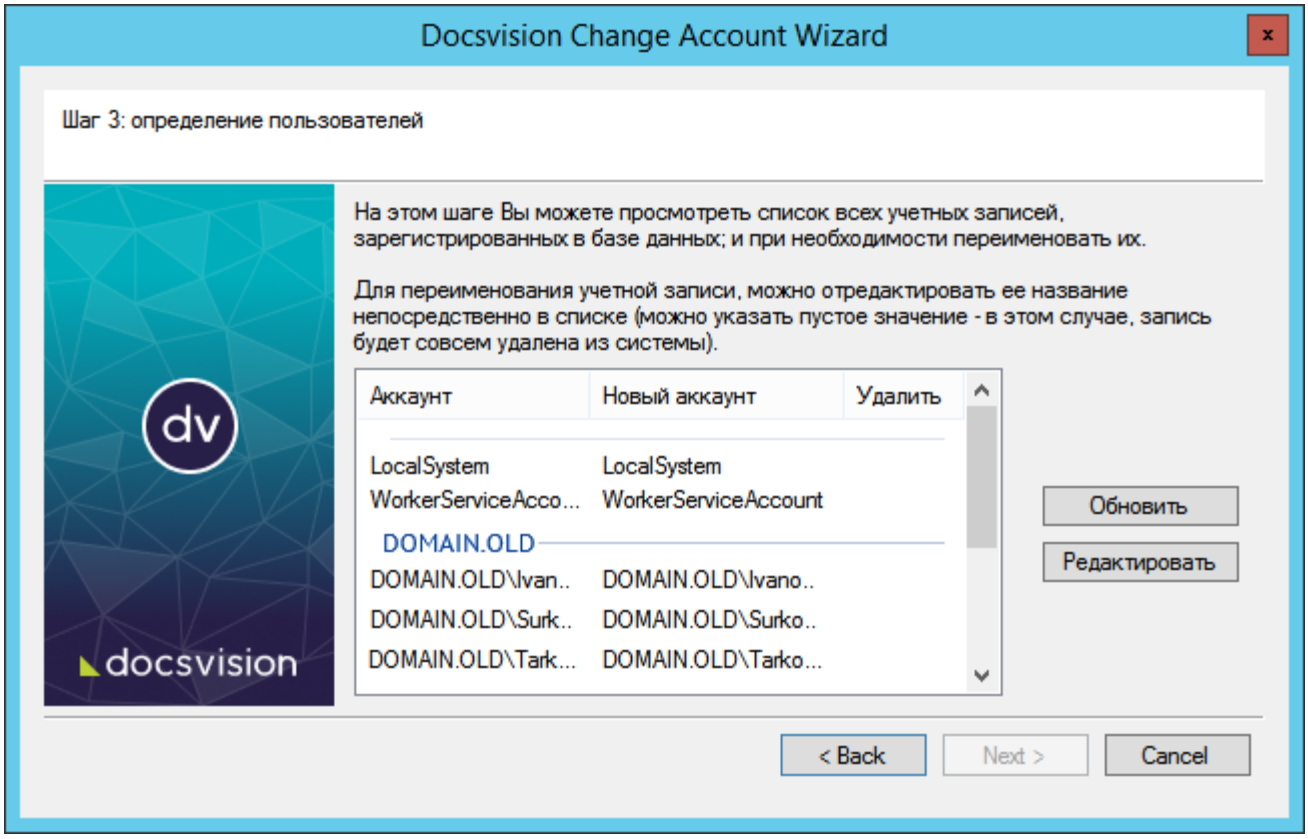


Рисунок 63. Список учётных записей, полученных из базы данных Docsvision



В данном списке отображаются все имеющиеся в базе данных Docsvision учётные записи, в том числе системные (например, LocalSystem). Не изменяйте и не удаляйте системные учётные записи.

a. Выберите в списке учётную запись, которую необходимо переименовать, и нажмите **Редактировать**.

   Будет открыто окно редактирования:

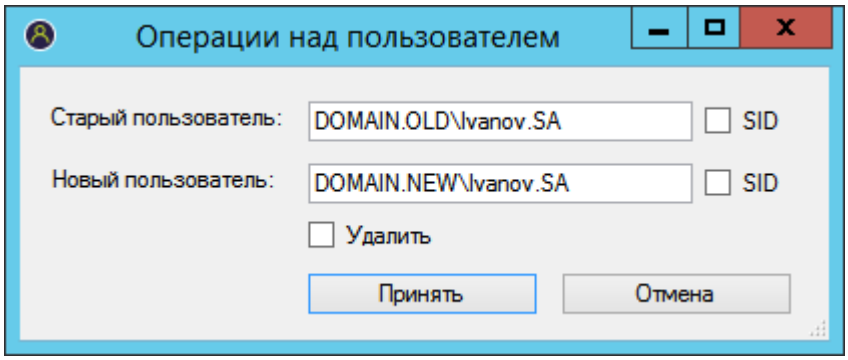


Рисунок 64. Редактирование записи сопоставления учётных записей

b. Введите в поле *Новый пользователь* новое название учётной записи (с доменом) и нажмите **Принять**.

Вместо названия учётной записи можно указать идентификатор безопасности (SID) учётной записи. При этом следует установить флаг SID.

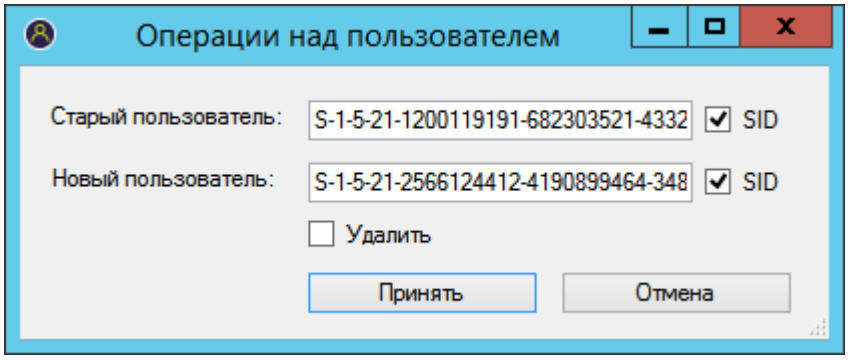


Рисунок 65. Редактирование записи сопоставления учётных записей с использованием SID

Если SID (или учётная запись), указанный в поле Старый пользователь, отсутствует в базе данных Docsvision, то при сохранении данной записи будет выдано предупреждение об отсутствии пользователя, запись сохранена не будет. Если учётная запись, указанная в поле *Новый пользователь*, не найдена в домене, то также будет выдано предупреждение, запись сохранена не будет.



Если требуется удалить данные об учётной записи из базы данных Docsvision, не изменяя данные установите флаг Удалить.

c. Повторите операцию для других учётных записей, которые нужно изменить.

Учётные записи, которые будут изменены (переименованы или удалены) в процессе применения изменений, будут выделены красным цветом.

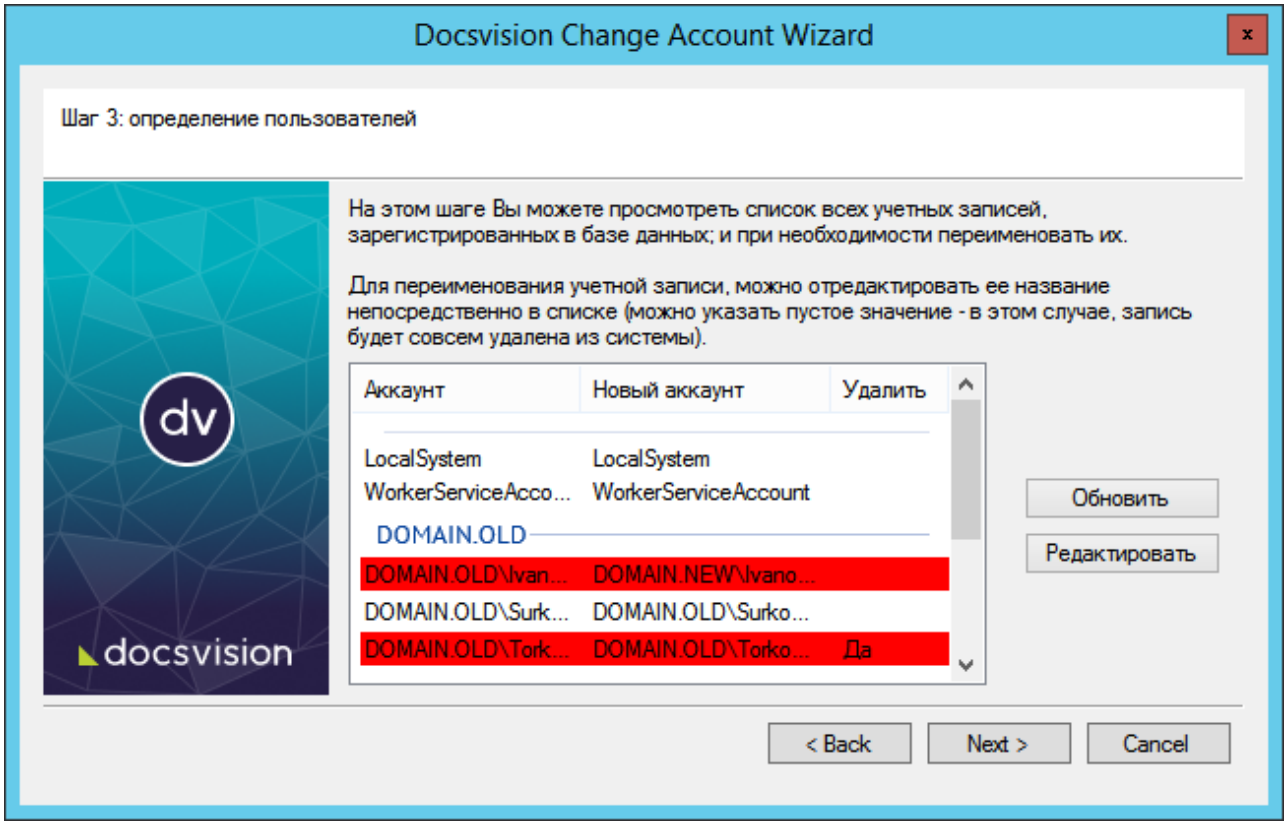


Рисунок 66. Список учётных записей после переименования

Кликните **Next**, чтобы перейти к следующей странице. Если измененных учётных записей нет, переход к следующему шагу будет заблокирован.

5. Выберите данные, в которые необходимо внести изменения.

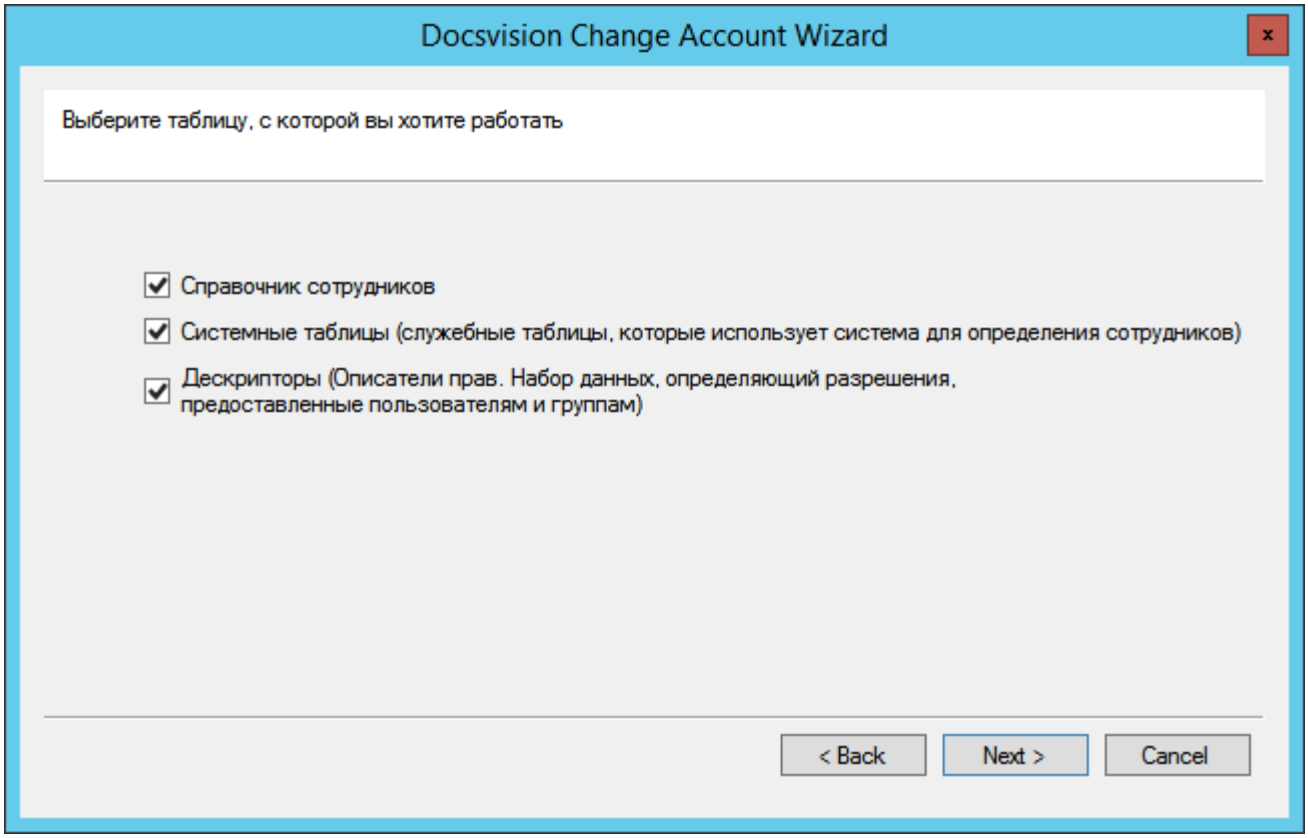


Рисунок 67. Выбор обновляемых данных

Утилита изменяет сведения об учётных записях сотрудников в *Справочнике сотрудников* и в некоторых системных таблицах, а также обновляет права доступа к объектам (карточкам) Docsvision. На данном шаге нужно выбрать в какие таблицы следует вносить изменения.

Не изменяйте состав обновляемых данных (по умолчанию выбраны все таблицы), если для этого нет причин.

Кликните **Next**, чтобы перейти к следующей странице.

6. Запустите процесс обновления кликнув **Next**.

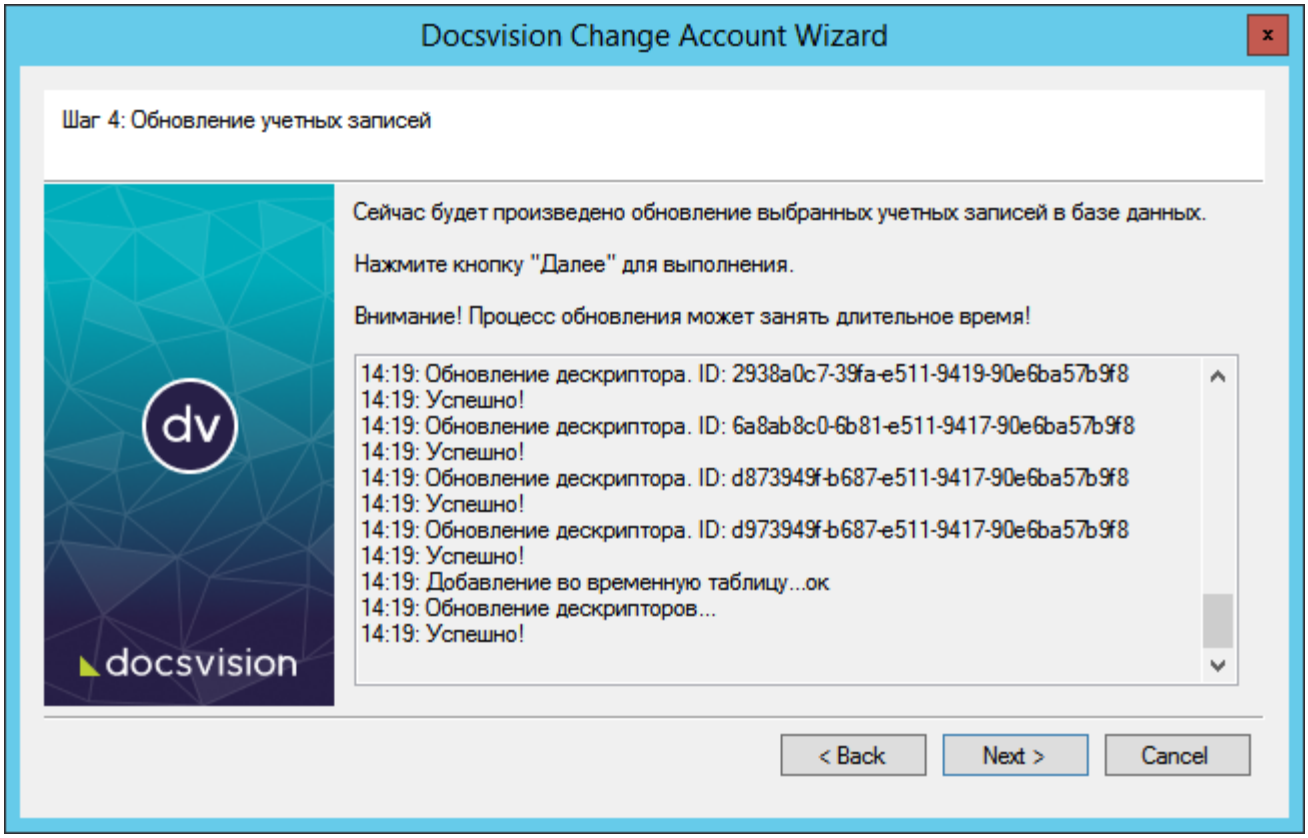


Рисунок 68. Результаты обновления данных

В процессе внесения изменений будет выводиться информация об обновляемых объектах и результатах обновления. До завершения обновления кнопка **Next** будет заблокирована.

В случае возникновения ошибки дальнейшая обработка будет остановлена. Вместо фразы Успешно будет указана причина ошибки.

Кликните **Next**, чтобы перейти к следующей странице.

7. Завершите работу мастера.

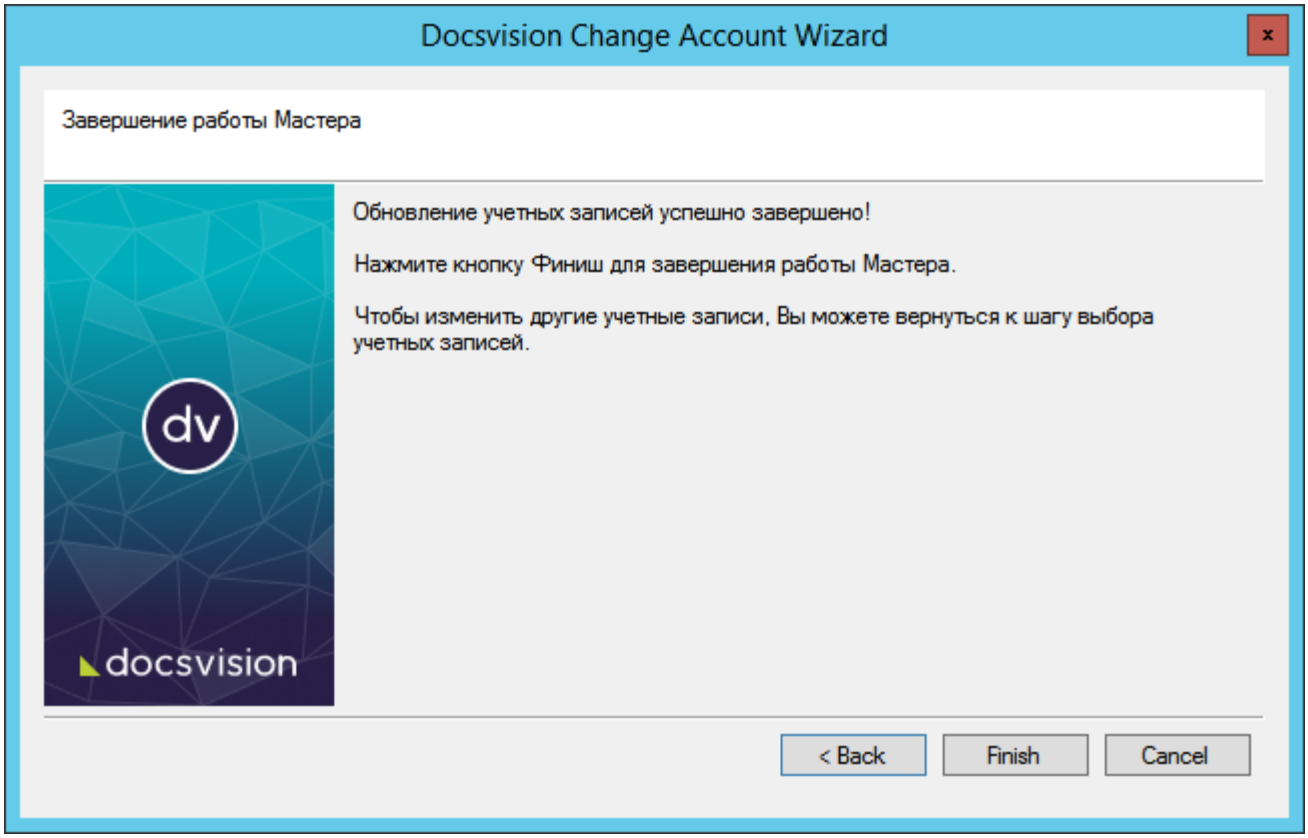


Рисунок 69. Завершение работы

Кликните **Finish**, чтобы выйти из программы. Если нужно повторить процедуру переименования для других пользователей, вернитесь (кнопкой **Back**) к странице со списком учётных записей и нажмите кнопку **Обновить**, чтобы увидеть ранее выполненные изменения. Выполните шаги, начиная с п. 4.

8. Перезапустите сервер Docsvision после завершения процедуры.

DVExplorer

Программа "DVExplorer" предоставляет прямой доступ к данным Docsvision (карточкам, файлам, журналам и др.), минуя объектную модель карточек и т.п.

Программа должна быть запущена под учётной записью локального администратора.

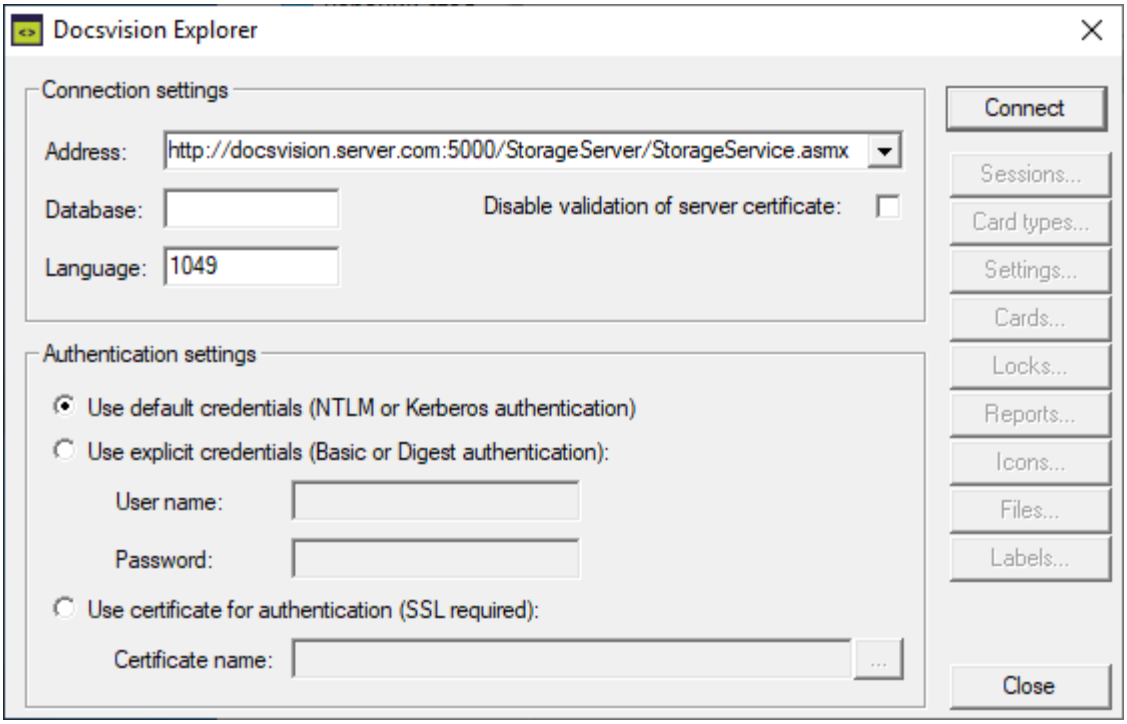


Рисунок 70. Главное окно программы DVExplorer

Главное окно программы содержит следующие элементы:

- Секция *Connection settings* с настройками подключения к серверу Docsvision.
- Секция *Authentication settings* с данными аутентификации для подключения к серверу Docsvision.
- Панель команд с командами:
  - **Connect** — выполняет подключение к серверу Docsvision с использованием заданных настроек.
  - **Session** — открывает список пользовательских сессий.
  - **Card types** — открывает окно с описанием метаданных карточек.
  - **Settings** — открывает окно с настройками текущей пользовательской сессии.
  - **Cards** — открывает окно, содержащее инструменты для поиска карточек и работы с ними.
  - **Locks** — открывает список блокировок, установленных на карточки и файлы.
  - **Reports** — открывает список загруженных в БД отчетов.
  - **Log** — открывает окно, содержащее инструменты для работы с журналами Docsvision.

- **Icons** — открывает окно, содержащее инструменты для работы с иконками в БД Docsvision.
- **Files** — открывает окно, содержащее инструменты для поиска файлов и работы с ними.
- **Label** — открывает окно, содержащее инструменты для работы с метками.
- **Close**.

Подключение к серверу Docsvision

1. В главном окне программы введите адрес сервера Docsvision в поле `Address`.

   Адрес должен быть в формате: `http://docsvision.server.com:5000/StorageServer/StorageServerService.asmx`.

2. Введите название подключаемой БД в поле `Database`.

   Чтобы подключиться к БД по умолчанию, оставьте поле пустым.

3. Если требуется, измените код локали в поле *Language*.
4. Выберите тип аутентификации, используемой при подключении к серверу Docsvision, в секции *Authentication settings*: NTLM-аутентификация, базовая аутентификация (с вводом пароля), аутентификация по сертификату.

   Пользователь, от имени которого выполняется подключение, должен быть членом группы **DocsVision Users**. Для получения полных прав доступа, пользователь должен являться администратором Docsvision.

5. Нажмите на кнопку **Connect**.

   Будет показано диалоговое окно с идентификатором открытой сессии.

Список подключений

Нажмите кнопку **Sessions** на панели команд, чтобы открыть окно со списком пользовательских сессий.

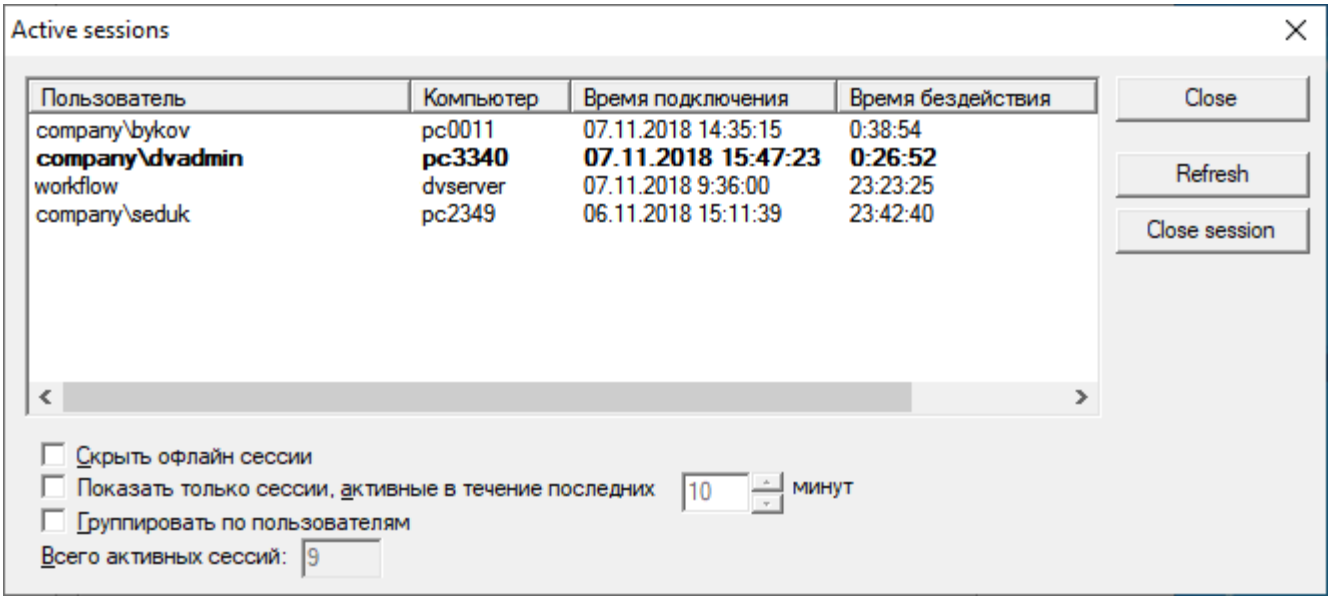


Рисунок 71. Список сессий

Данное окно содержит следующие элементы:

- Список пользовательских сессий, в котором содержится следующая информация:
  - Имя пользователя, который выполнил подключение.
  - Название компьютера пользователя.
  - Время подключения.
  - Время бездействия, в течение которого пользователь не осуществлял операций на сервере (получение или изменение данных).
- Набор фильтров:
  - `Скрыть офлайн сессии` — скрывает сессии, которые были переведены в офлайн режим.
  - `Показать только сессии, активные в течение последних ⋯ минут` — отображает только сессии, которые были активны в течении последних нескольких минут.
  - `Группировать по пользователям` — включает группировку сессий по пользователям.
- Кнопки:
  - **Close**.
  - **Refresh**.
  - **Close session** — закрывает выбранную сессию.

Список типов карточек

Нажмите кнопку **Card types** на панели команд, чтобы открыть окно с описанием типов карточек, загруженных в БД Docsvision.

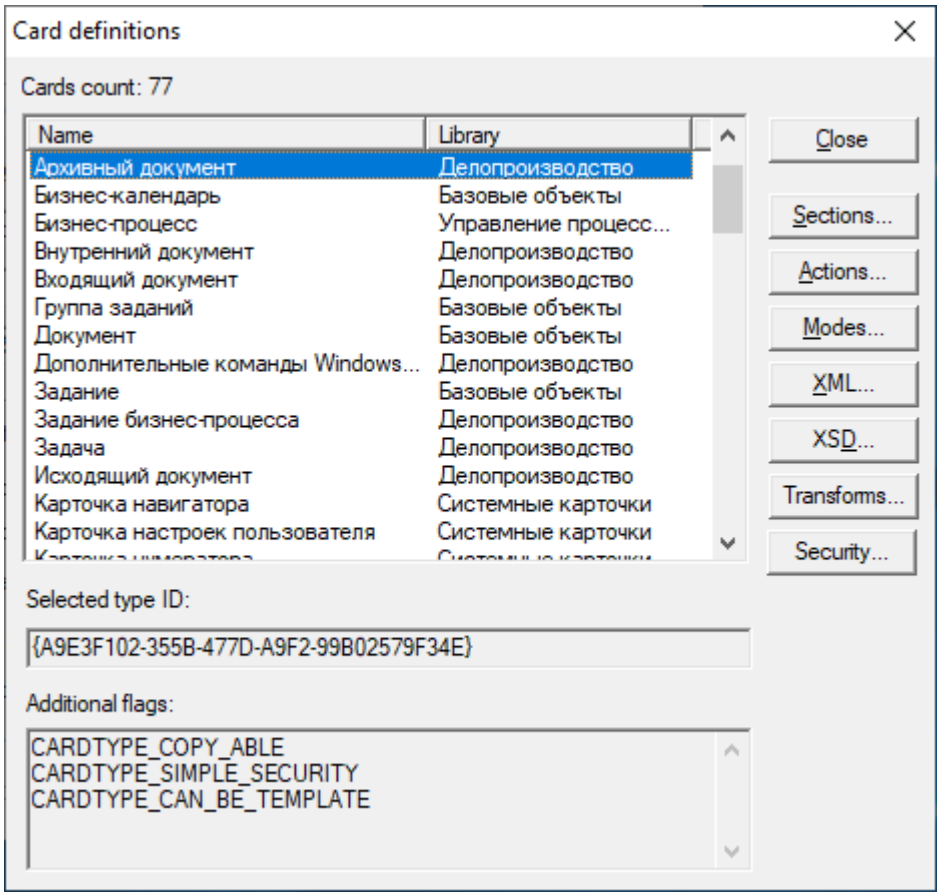


Рисунок 72. Список типов карточек, зарегистрированных в БД Docsvision

Данное окно содержит следующие элементы:

- Список типов карточек, зарегистрированных в БД.
- **Selected type ID** — идентификатор типа карточек, который выбран в списке.
- **Additional flags** — дополнительные флаги типа карточек.
- кнопки:
  - **Sections** — открывает список секций и полей выбранной карточки.

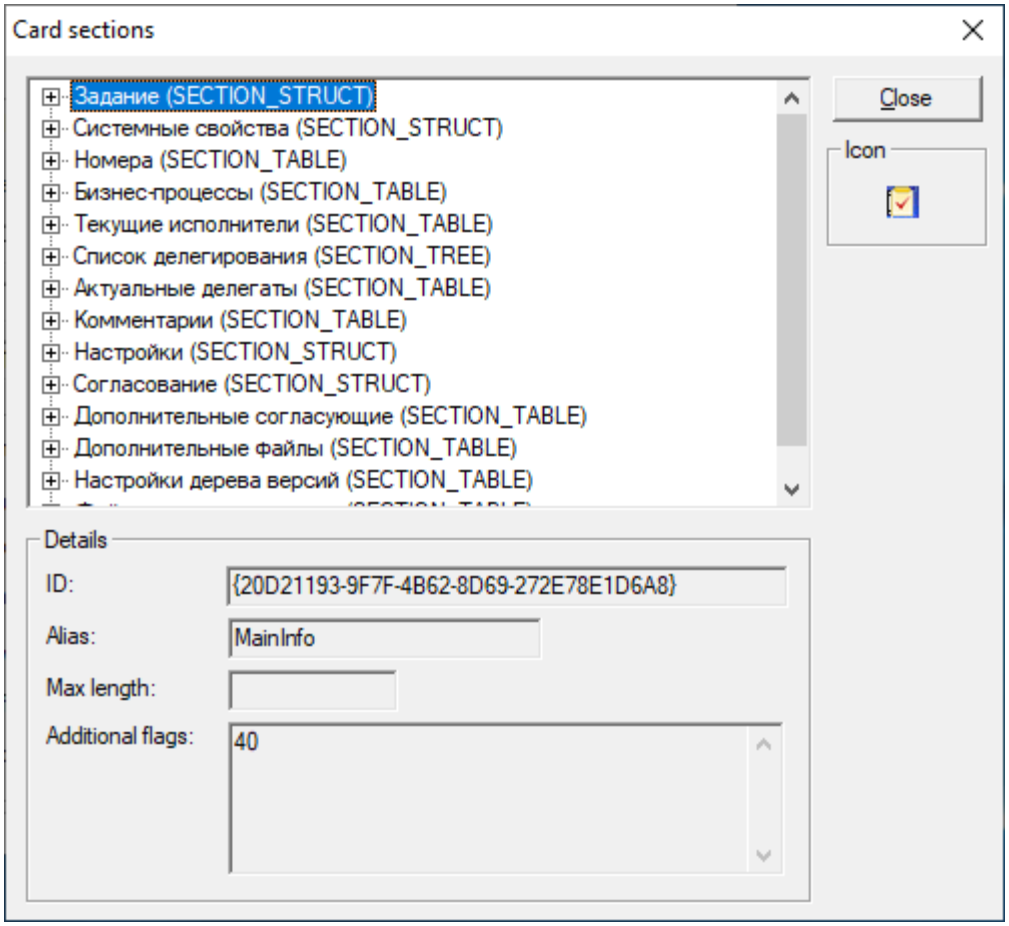


Рисунок 73. Описание структуры секции карточки

- **Actions** — открывает список команд, понятных карточке.

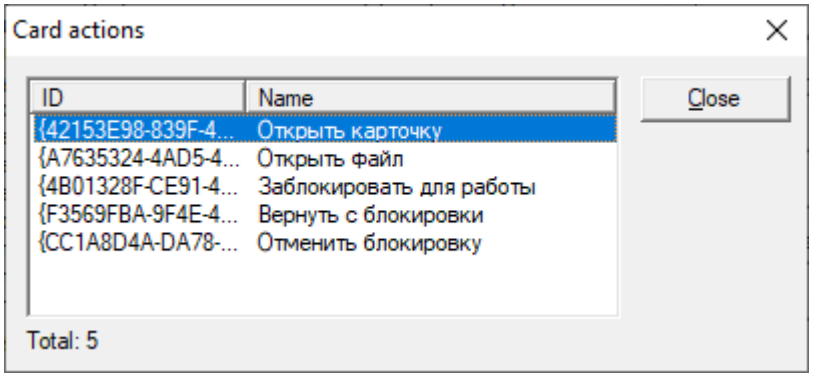


Рисунок 74. Действия карточки

- **Modes** — открывает список режимов работы карточки.

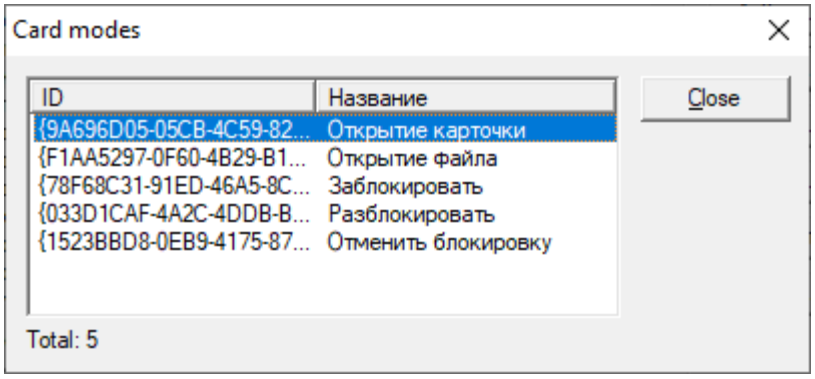


Рисунок 75. Режимы работы карточки

- **XML** — открывает на просмотр схему метаданных карточки.

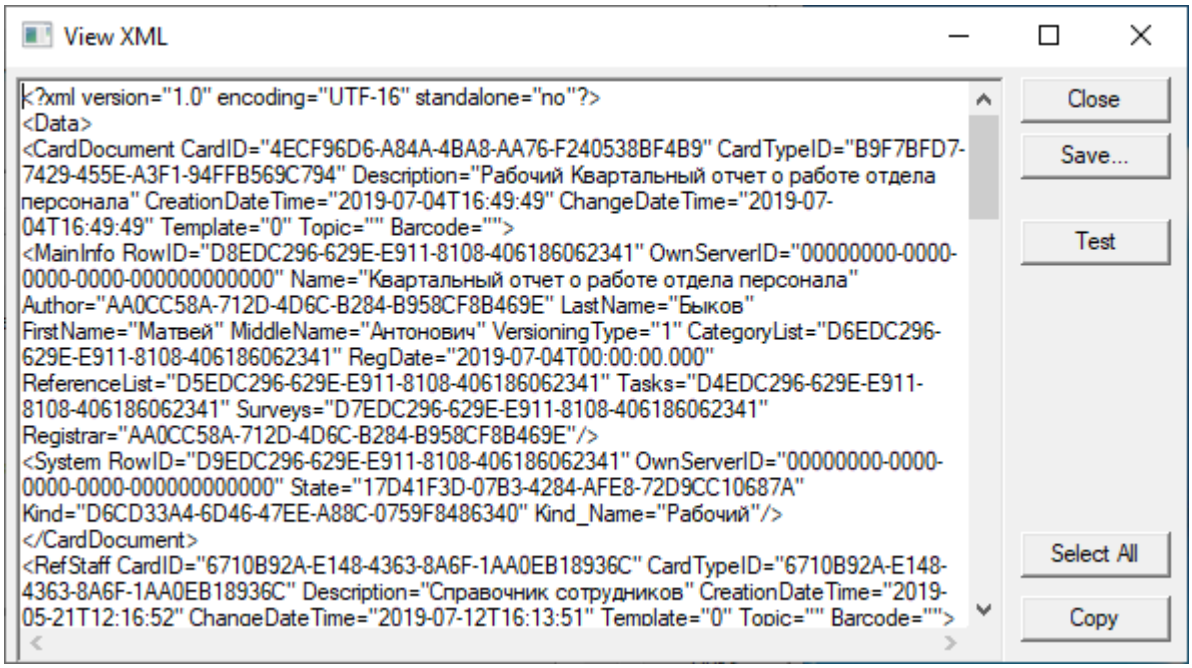


Рисунок 76. XML-описание карточки

- **XSD** — открывает XSD-схему карточки.



Рисунок 77. XSD-описание карточки

- **Transform** — открывает список преобразований карточки.

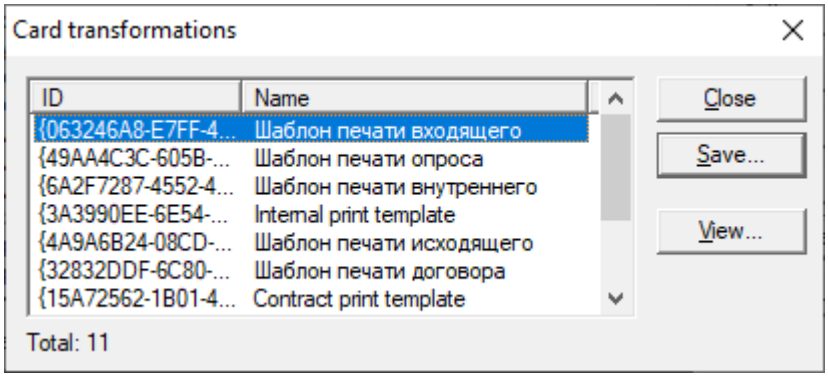


Рисунок 78. Список преобразований карточки

Для просмотра кода преобразования нажмите на кнопку **View**.

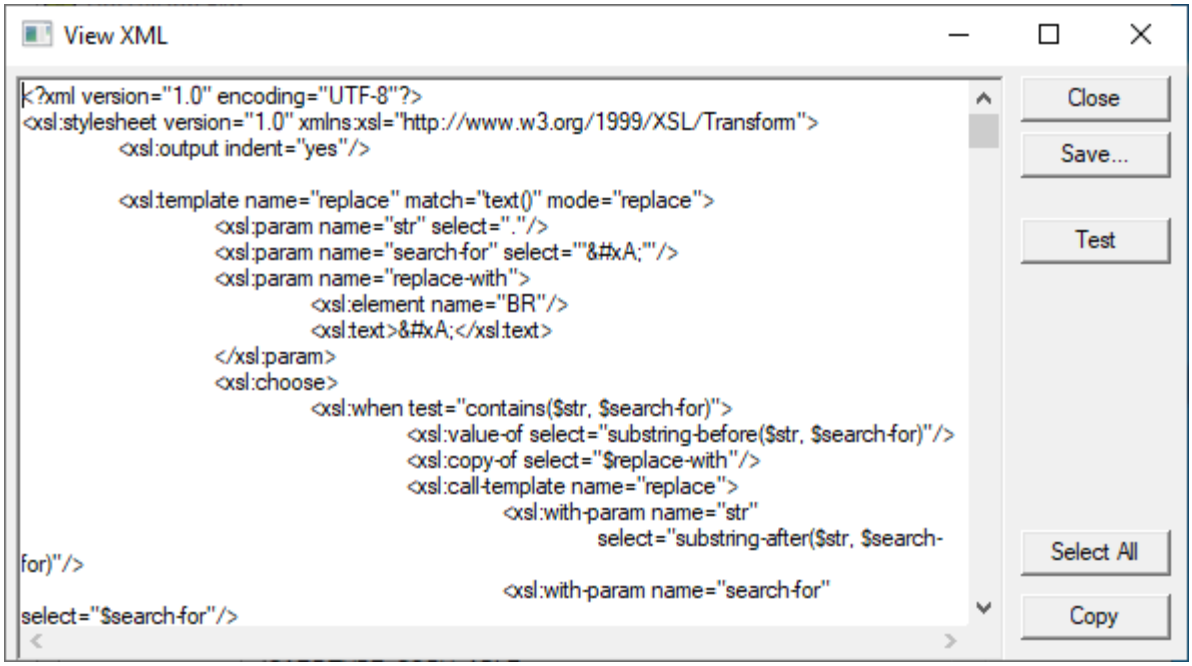


Рисунок 79. Просмотр XSLT-шаблона печати

- **Security** — открывает окно настройки безопасности для типа карточек.

Параметры текущей пользовательской сессии

Нажмите кнопку **Settings** на панели команд, чтобы открыть окно с параметрами текущей пользовательской сессии.

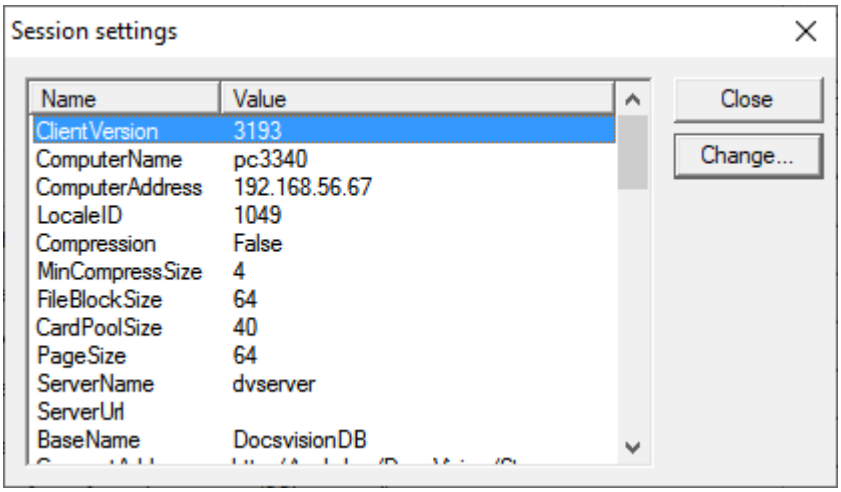


Рисунок 80. Параметры пользовательской сессии

Данное окно содержит следующие элементы:

- Список параметров текущей пользовательской сессии.



Перечень параметров пользовательской сессии с описанием приведен в Руководстве по разработке.

- Кнопки:
  - **Close**.
  - **Change** — открывает диалоговое окно изменения значения выбранного параметра.

Работа с карточками

Нажмите кнопку **Cards** на панели команд, чтобы открыть окно с инструментами поиска карточек и работы с ними.

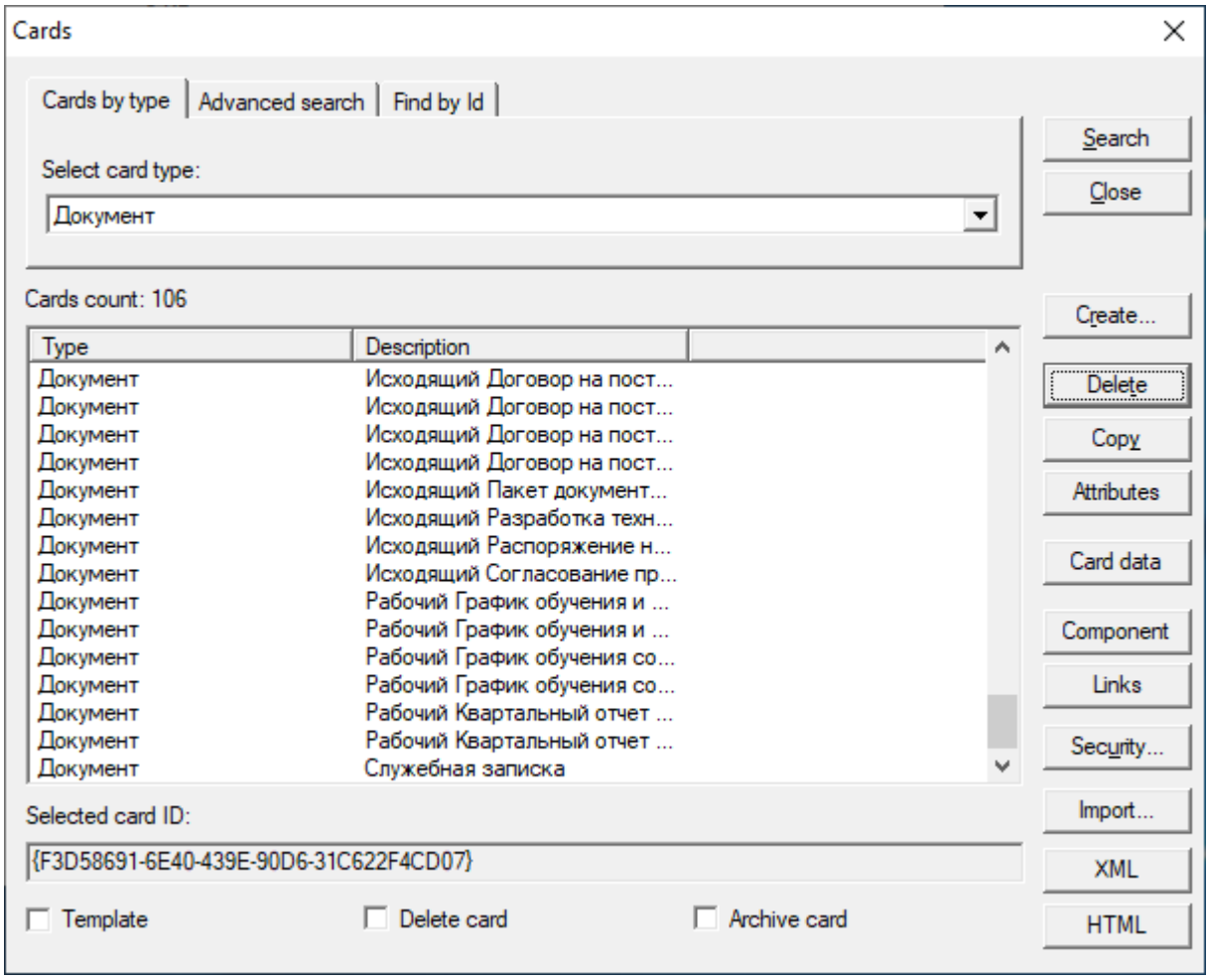


Рисунок 81. Список карточек типа Задание

Данное окно содержит следующие элементы:

- Страница **Cards by type**:
  - **Select card type** — выбирает тип отображаемых карточек.
- Страница **Advanced search**:
  - **Search string** — строка настройки поискового запроса.

- Страница **Find by Id**
  - **ID** — строка поиска карточек по идентификатору.
- Список карточек, соответствующих критериям поиска/фильтрации по типу.
- **Selected card ID** — идентификатор выбранной карточки.
- **Template** — устанавливает флаг "Шаблонная" у выбранной карточки.
- **Delete card** — устанавливает флаг "Удаленная" у выбранной карточки.
- **Archive card** — устанавливает флаг "Архивная" у выбранной карточки.
- Панель команд с кнопками:
  - **Search** — применяет условие выбора карточек по типу, выполняет поисковый запрос.
  - **Close**.
  - **Create** — Создаёт новый экземпляр карточки указанного типа.
  - **Delete** — удаляет выбранную карточку.
  - **Copy** — Создаёт копию выбранной карточки.
  - **Attributes** — открывает окно с атрибутами выбранной карточки.

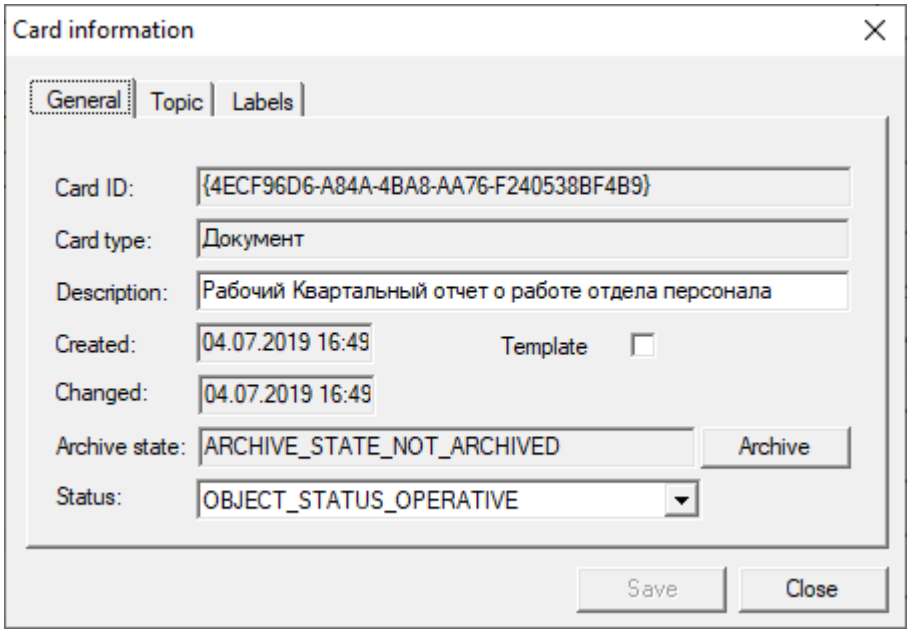


Рисунок 82. Атрибуты карточки

  - **Card data** — открывает окно для работы с содержимым (полями и секциями) карточки.
  - **Component** — открывает карточку с использованием пользовательского

интерфейса данной карточки.

- **Links** — открывает список ссылок на карточку и ссылок карточки.

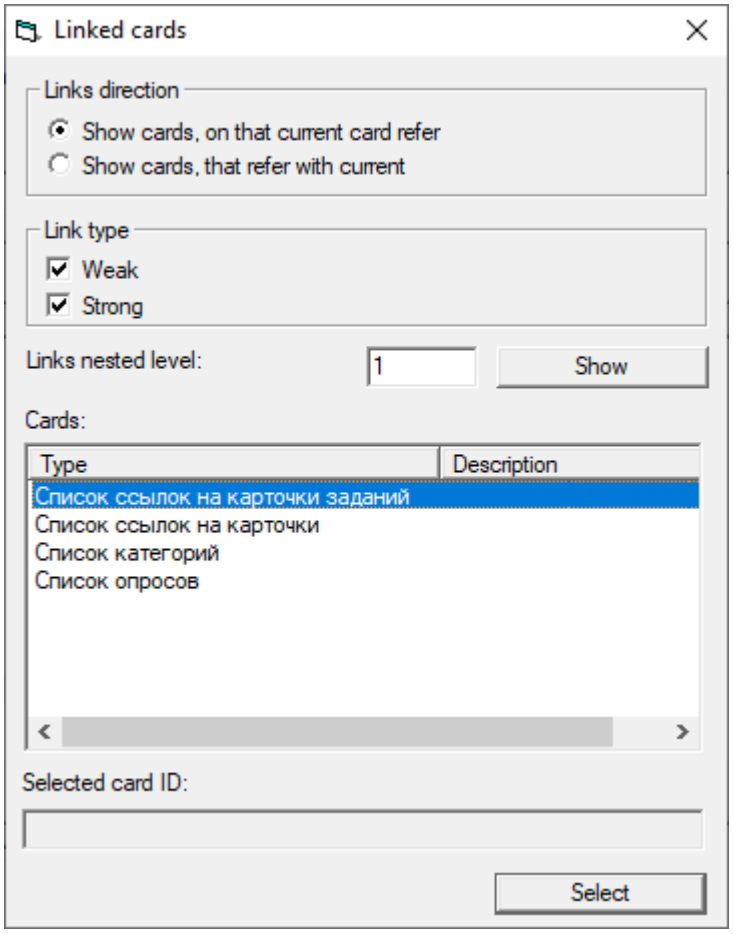


Рисунок 83. Ссылочные карточки

- **Security** — отображает диалоговое окно настройки безопасности карточки.
- **Import** — импортирует данные карточки из файла XML.



Карточки, содержащие отсылки к версии компонентов, не рекомендуется напрямую импортировать в версию 6.1 и выше, если они выгружены из версии 5.5.

- **XML** — открывает окно просмотра и экспорта в файл данных карточки.

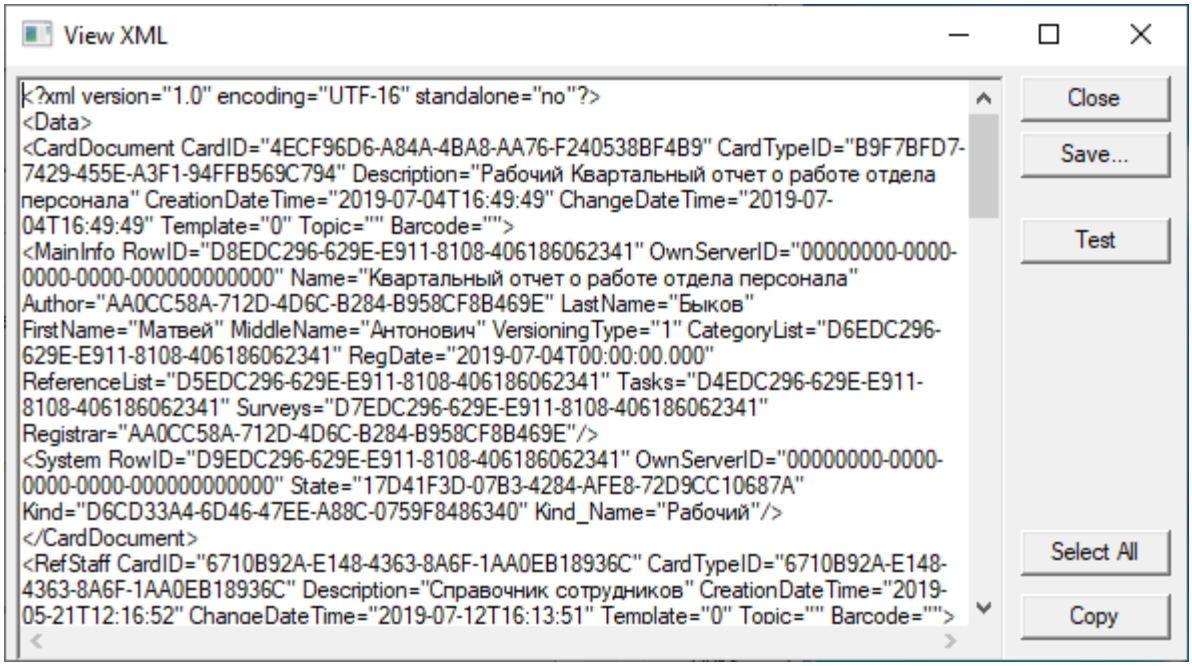


Рисунок 84. Данные карточки в формате XML

- **HTML** — открывает окно экспорта и печати карточки с использованием шаблона печати.

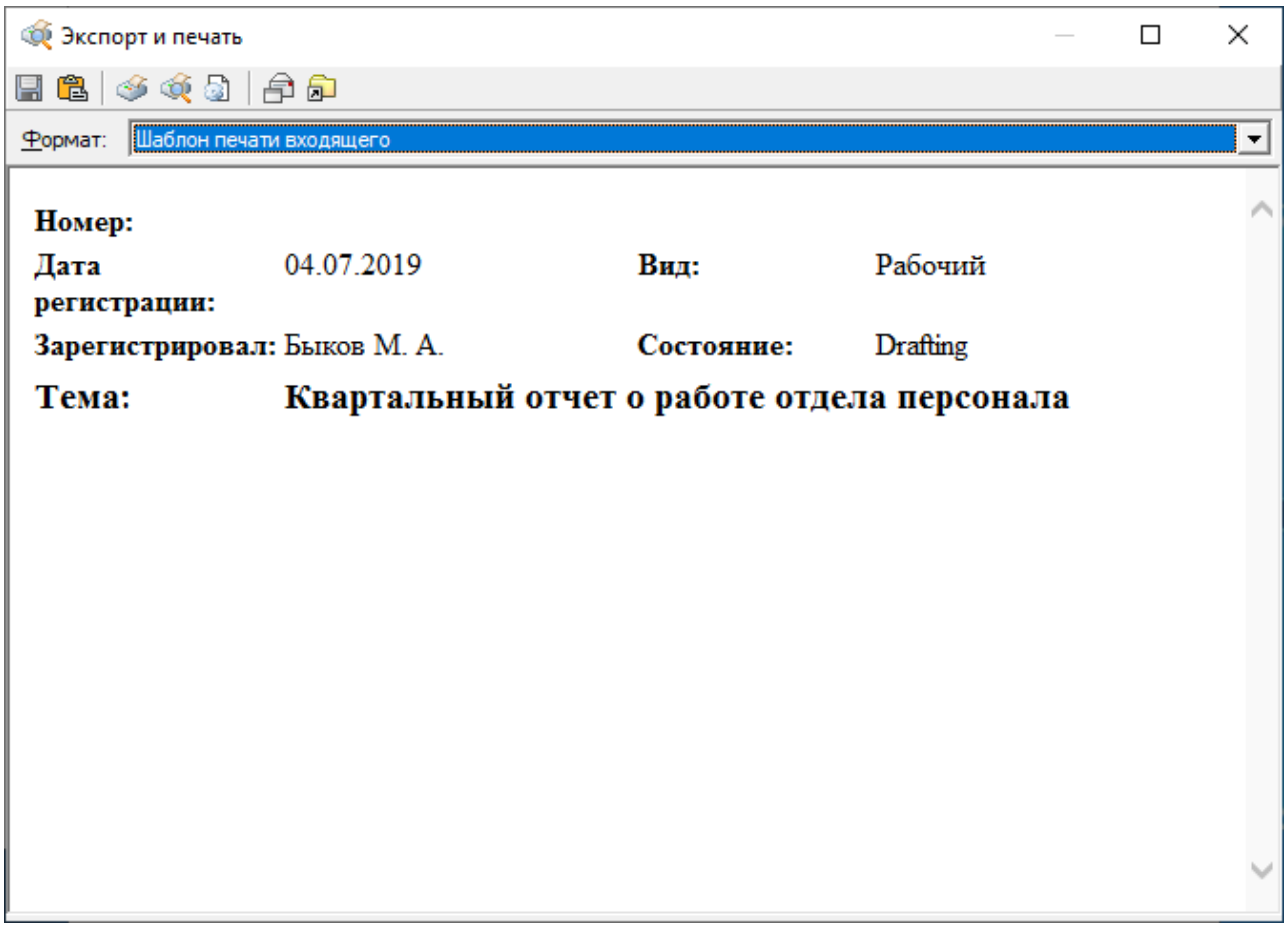


Рисунок 85. Данные карточки с примененным шаблоном печати

Выбор карточек определенного типа

Чтобы получить список всех карточек определенного типа, выберите тип карточек в раскрывающемся списке **Select card type** на странице **Card by type**. В списке карточек будут показаны все карточки выбранного типа.

Расширенный поиск

Чтобы выполнить поиск карточек с использованием полнотекстового и/или атрибутивного поиска, нажмите кнопку **...** в строке **Search string** на странице **Advanced search**. Будет открыто окно настройки поискового запроса.

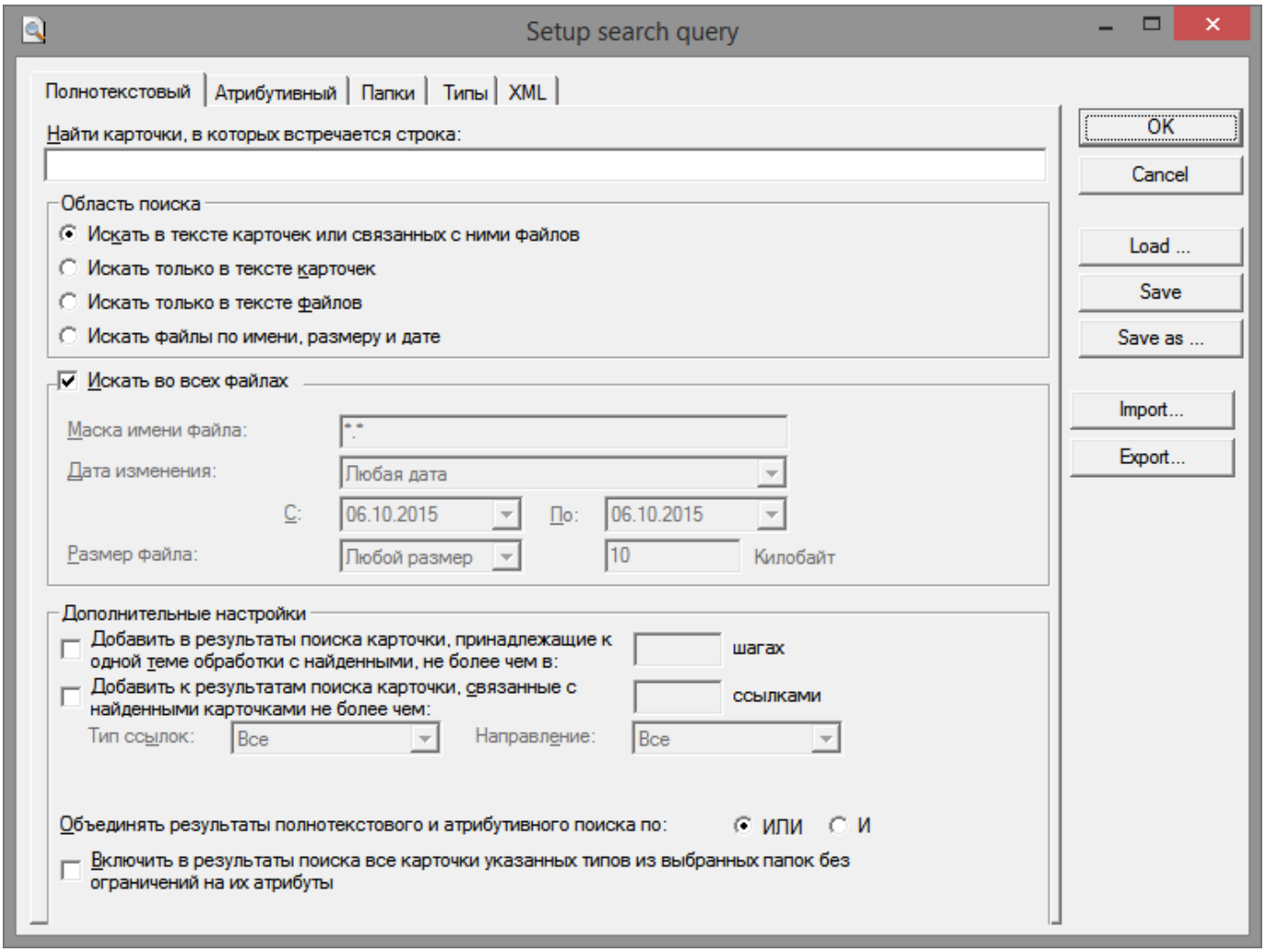


Рисунок 86. Диалоговое окно настройки поискового запроса

Данное окно содержит следующие элементы:

- Страница *Полнотекстовый* — содержит настройки полнотекстового поиска (если доступен), а также общие параметры поиска.
- Страница *Атрибутивный* — содержит настройки атрибутивного поиска карточек.

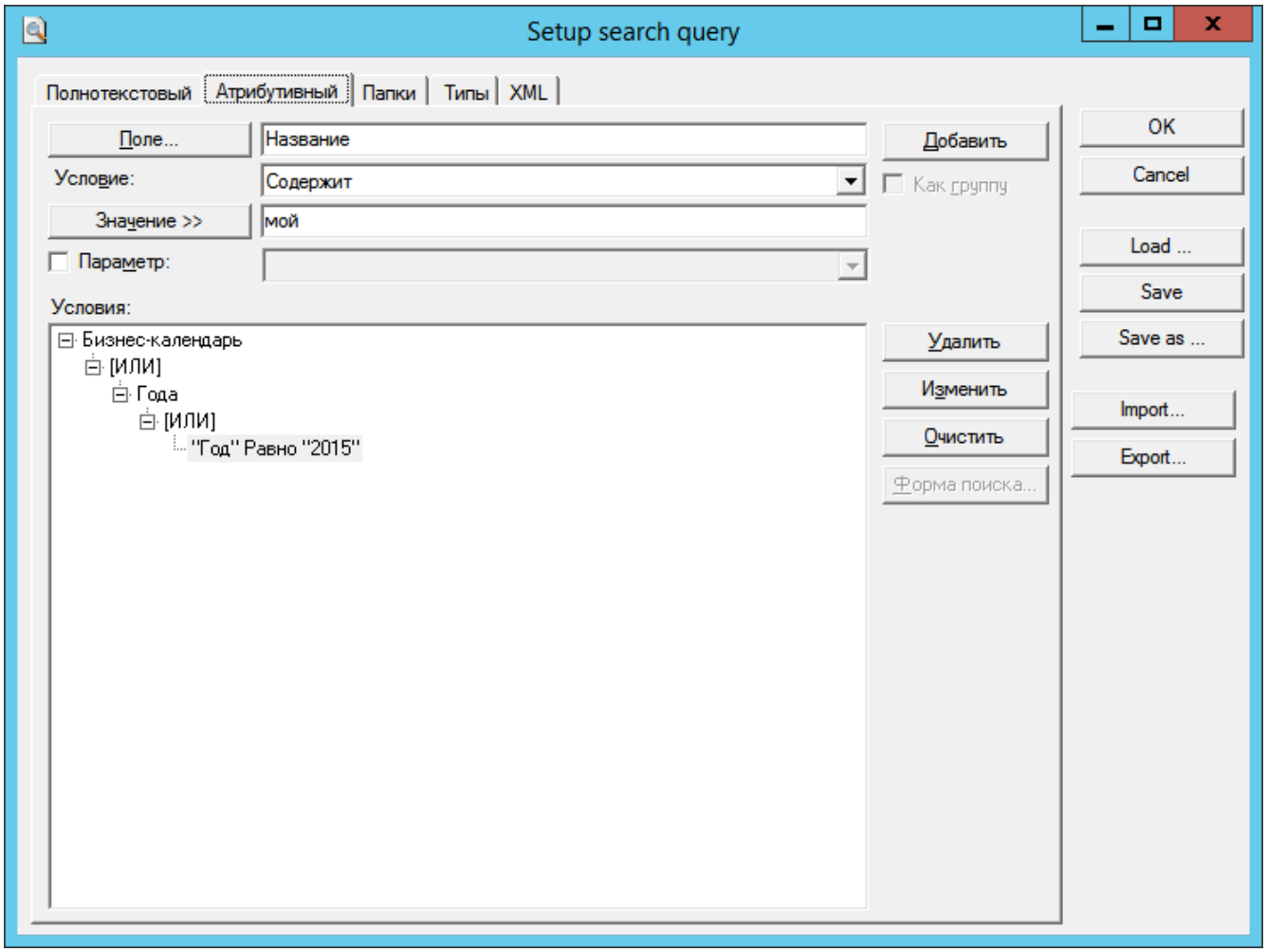


Рисунок 87. Страница настройки атрибутивного поиска

- Страница *Папки* — содержит дерево папок Docsvision для выбора папок, по которым должен производиться поиск.
- Страница *Типы* — содержит список типов карточек для выбора типов карточек, по которым должен производиться поиск.
- Страница *XML* — содержит редактор XML-кода поискового запроса.



После изменения XML-кода поискового запроса, возможность настройки поискового запроса с помощью визуальных инструментов будет заблокирована.

- Панель команд с кнопками:
  - **OK**.
  - **Cancel**.
  - **Load** — загружает сохраненный поисковый запрос.

- **Save** — сохраняет поисковый запрос.
- **Save as** — сохраняет поисковый запрос с новым названием.
- **Import** — импортирует поисковый запрос из XML файла.
- **Export** — выгружает поисковый запрос в XML файл.

Поиск карточки по идентификатору

Чтобы найти карточку с определенным идентификатором:

1. Перейдите на страницу *Find by Id*.
2. Введите идентификатор искомой карточки в поле *ID*.
3. Нажмите кнопку **Search**.

Работа с данными карточки

Найдите карточку, данные которой нужно изменить, выберите её и нажмите кнопку **Card data** на панели команд, чтобы открыть окно с данными выбранной карточки.

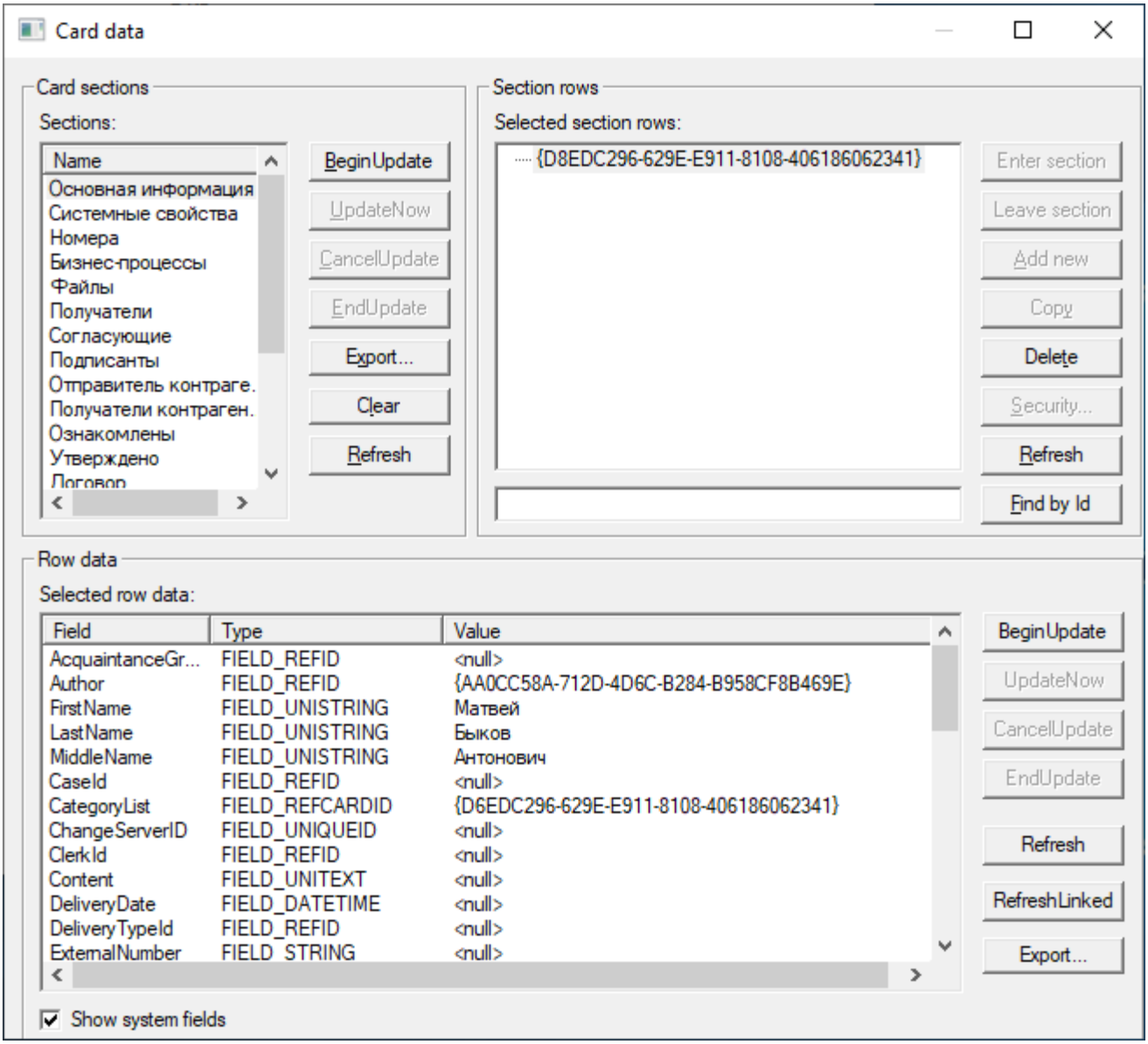


Рисунок 88. Данные карточки

Данное окно содержит следующие элементы:

- Список дочерних секций на текущем уровне.
- Строки выбранной секции.
- Поля выбранной строки секции.
- Панель команд с кнопками:
  - **BeginUpdate** — включить режим отложенных изменений.
  - **UpdateNow** — записать изменения.
  - **CancelUpdate** — отменить несохраненные изменения и выключить режим отложенных изменений.

- **EndUpdate** — записать изменения и выключить режим отложенных изменений.
- **Refresh** — обновить данные.
- **Find by Id** — выполнить поиск секции по идентификатору, указанному в поле ввода.
- **RefreshLinked** — обновить только данные связанных полей.
- **Security** — отобразить диалог **настройки прав доступа на объект**.
- **Add new** — создать новую строку.
- **Copy** — копировать выбранную строку.
- **Delete** — удалить выбранную строку.
- **Enter section** — опуститься вниз по иерархии секций.
- **Leave section** — подняться вверх по иерархии секций.
- **Find by Id** — выполнить поиск строки секции по введенному идентификатору.

Данный раздел DVExplorer предоставляет возможность создавать и удалять строки секций, а также изменять значения полей, изменение которых разрешено.

При работе с секцией иерархического типа для создания вложенной строки перетащите существующую строку в другую с помощью мыши.

Список блокировок

Нажмите кнопку **Card Locks** на панели команд, чтобы открыть окно со списком блокировок, установленных на карточки и файлы.

Администраторам Docsvision доступны блокировки всех пользователей, рядовым пользователям — только собственные блокировки.

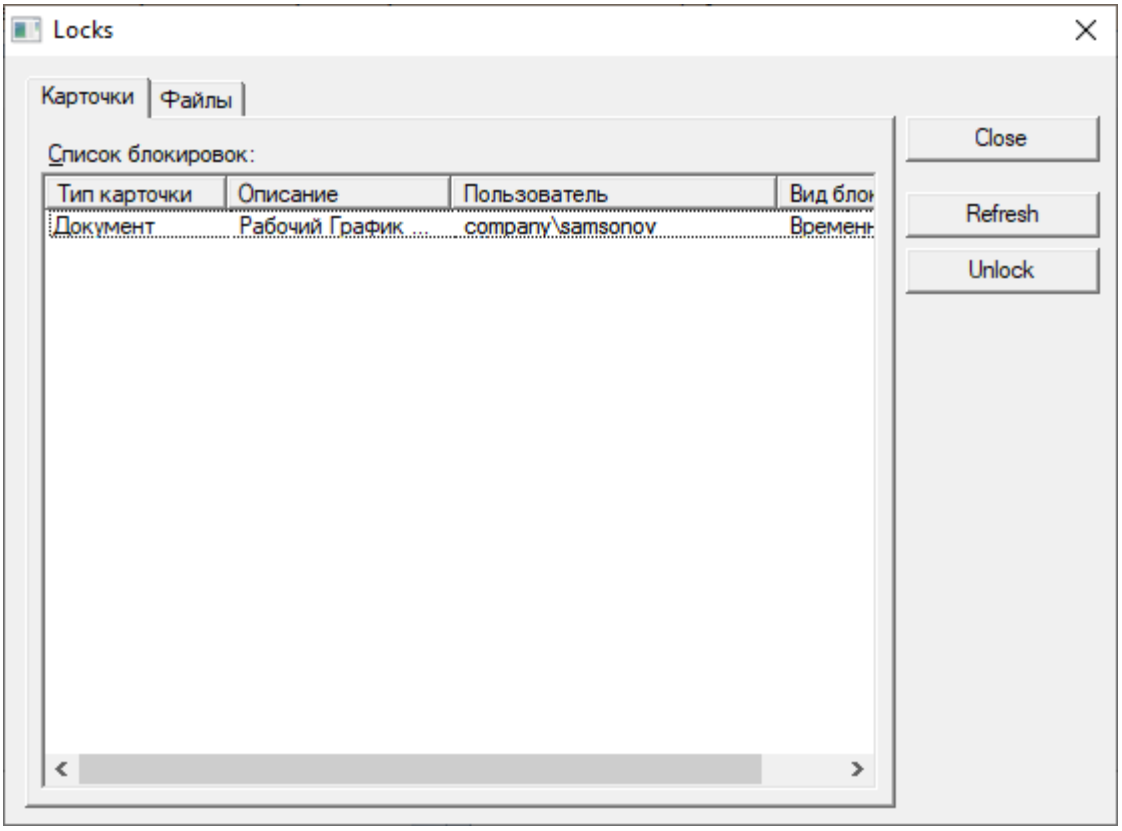


Рисунок 89. Список блокировок

Данное окно содержит следующие элементы:

- Страница *Карточки* — содержит список блокировок карточек, в котором отображаются: тип карточки, дайджест, владелец блокировки, вид блокировки (временная или постоянная).
- Страница *Файлы* — содержит список блокировок файлов, в котором отображаются: имя файла, владелец блокировки, вид блокировки.
- Панель команд с кнопками:
  - **Close**.
  - **Refresh**.
  - **Unlock** — снимает выбранную блокировку.

Работа с файлами

Нажмите кнопку *Files* на панели команд, чтобы открыть окно с инструментами для работы с файлами.

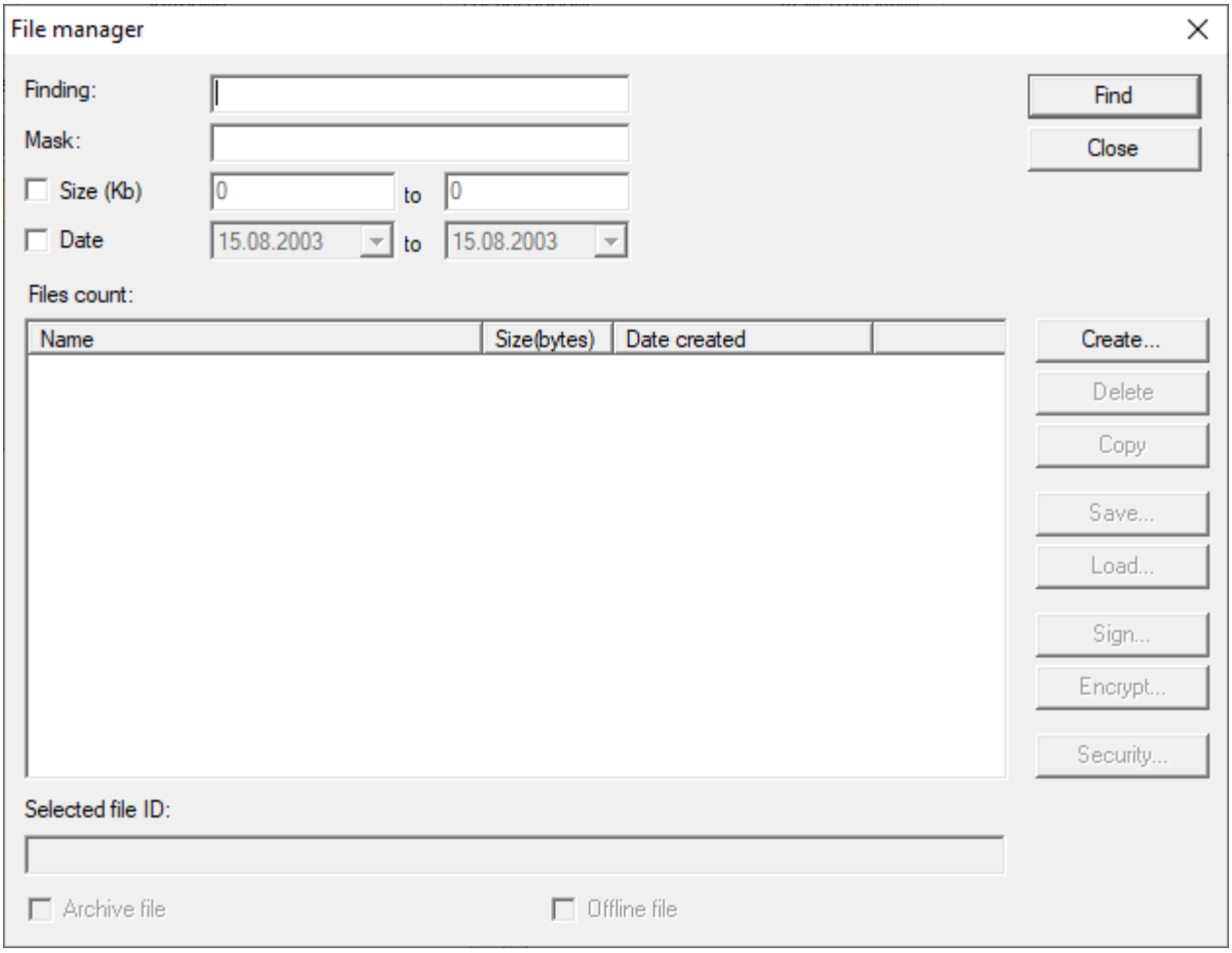


Рисунок 90. Диалоговое окно с инструментами для работы с файлами

Данное окно содержит следующие элементы:

- Настройки фильтра поиска файлов:
  - **Finding** — строка поиска по содержимому файлов.
  - **Mask** — маска искомых файлов в формате "**.**".
  - **Size (Kb)** — минимальный и максимальный размер файла.
  - **Date** — промежуток времени создания файла.
- Список файлов, соответствующих условиям фильтра.
- **Selected file ID** — идентификатор выбранного файла.
- **Archive file** — устанавливает для файла признак "Архивный".
- **Offline file** — устанавливает для файла признак "Офлайн".
- Панель команд с кнопками:
  - **Find** — осуществляет поиск файлов.

- **Create** — загружает в БД новый файл.
- **Delete** — удаляет выбранный файл.

> Будьте внимательны при удалении файлов, т.к. они могут быть связаны с действующими карточками.

- **Copy** — Создаёт дубликат файла с новым идентификатором.
- **Save** — сохраняет выбранный файл в файловую систему.
- **Load** — заменяет выбранный файл файлом из файловой системы.
- **Sign** — подписывает файл сертификатом.
- **Encrypt** — зашифровывает файл с помощью сертификата.
- **Security** — открывает диалоговое окно настройки безопасности.

Окно с информацией о файле открывается при двойном щелчке по файлу.

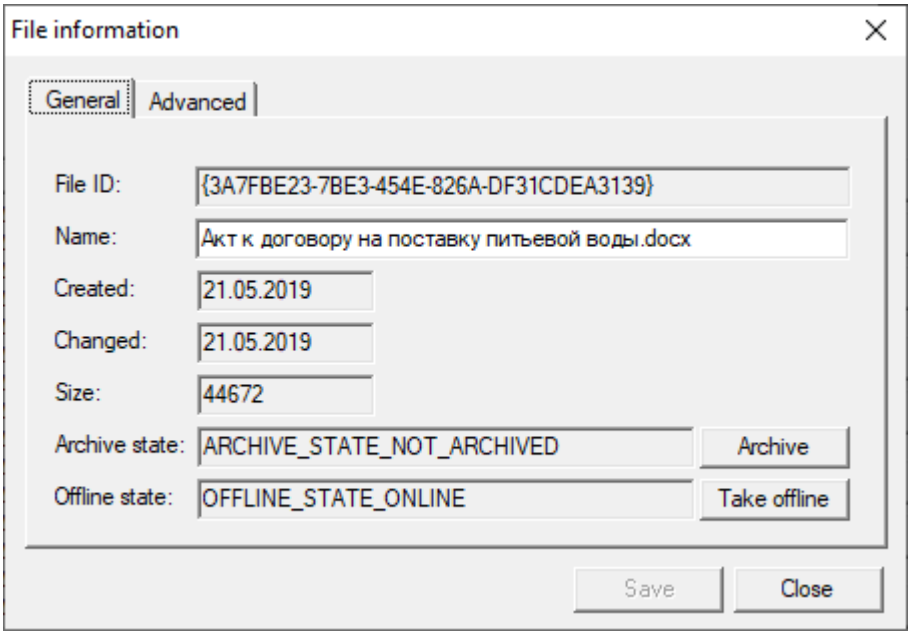


Рисунок 91. Информация о файле

LogViewer

Программа *LogViewer* предназначена для просмотра журналов работы Docsvision.

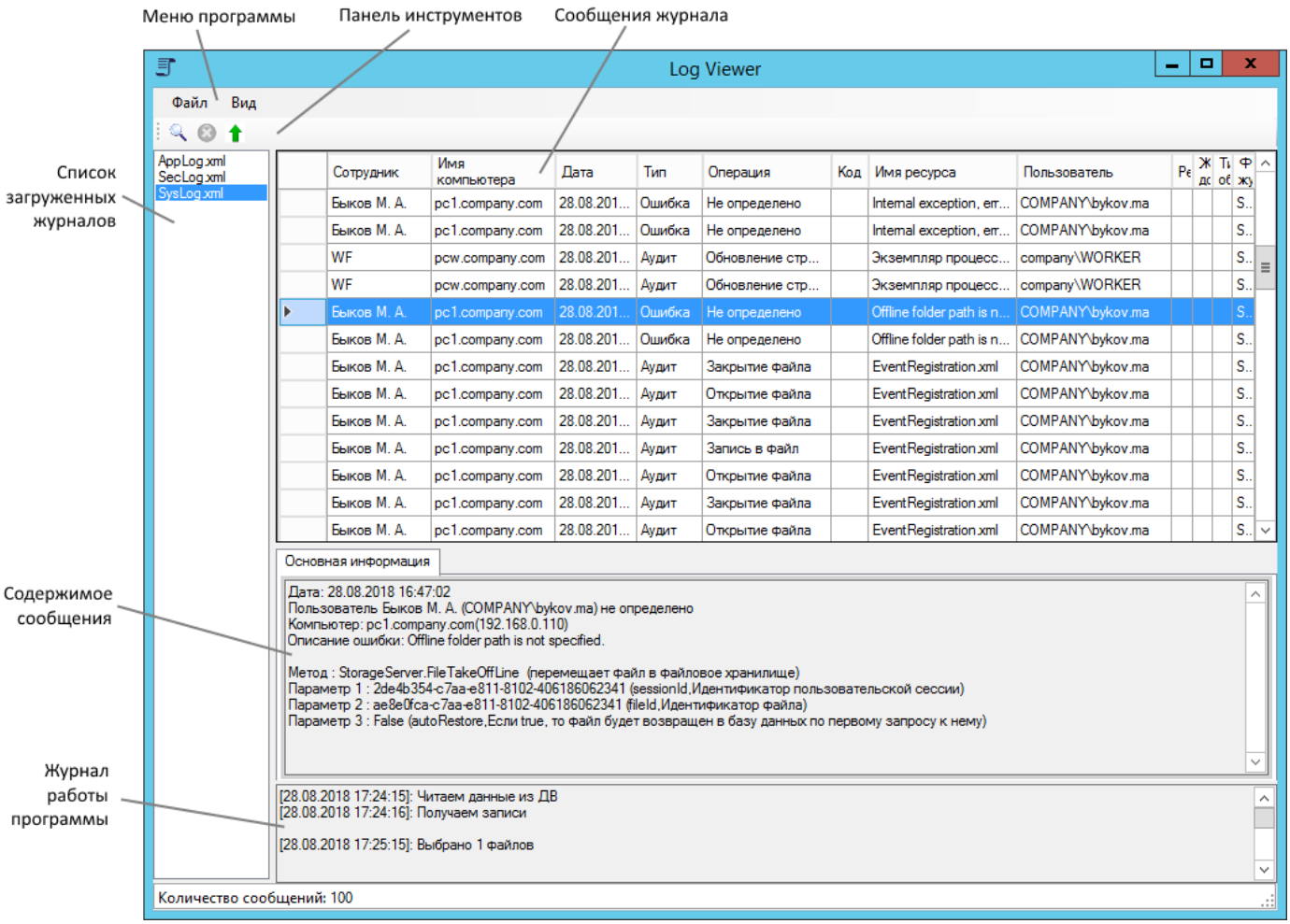


Рисунок 92. Главное окно программы "LogViewer"

Главное окно программы содержит следующие элементы:

- Меню с командами:
  - **Файл**
    - **Выберите источник данных** — предоставляет диалоговое окно выбора источника журналов Docsvision (файлы, система Docsvision, оба источника).
    - **Открыть** — открывает диалоговое окно выбора файлов журнала, данные который будут загружены в программу.
    - **Подключиться** — открывает диалоговое окно настройки подключения к серверу Docsvision, журналы которого будут загружены в программу.



Обратите внимание, указывать адрес подключения необходимо в формате REST, например: `http://hostname:5000/api/v1`.

        - **Выход**.
    - **Вид**
        - **Показать список журналов** — отображает/скрывает левую панель со списком журналов.
        - **Отображать лог** — отображает/скрывает нижнюю панель с журналом работы программы.
- Панель инструментов с кнопками:
    -  — открывает диалоговое окно настройки фильтра сообщений журнала.
    -  — очищает фильтр сообщений журнала.
    -  — выгружает данные журнала в Excel (должен быть установлен MS Office).
- Левая панель со списком файлов загруженных журналов (для переключения между журналами).
- Панель со списком сообщений выбранного журнала.
- Панель с содержимым выбранного в списке сообщения.
- Журнал работы программы.

Загрузка журналов

1. Нажмите **Файл** › **Выберите источник данных** в меню программы.
2. Выберите источник данных:
    - ***Файлы*** — загружает журналы из файлов.
    - ***Доксвижн*** — загружает журналы из системы Docsvision.
    - ***Все*** — загружает журналы из системы Docsvision и из файлов.

      Если выбран источник ***Доксвижн*** или ***Все***, программа запущена на компьютере с серверными компонентами Docsvision, и текущий пользователь является администратором Docsvision, сообщения из системы Docsvision будут загружены автоматически.
3. Чтобы загрузить журналы из файлов, нажмите **Файл** › **Открыть** и выберите файлы журналов Docsvision.
4. Чтобы загрузить журналы из системы Docsvision, нажмите **Файл** › **Подключиться** и укажите данные для подключения к серверу Docsvision.

Пользователь, от имени которого выполняется подключение, должен быть администратором Docsvision.

SearchUtil

Программа *SearchUtil* предназначена для получения SQL-кода поискового запроса. Это может быть полезно для поиска и диагностики ошибок в поисковых запросах, оптимизации запросов.

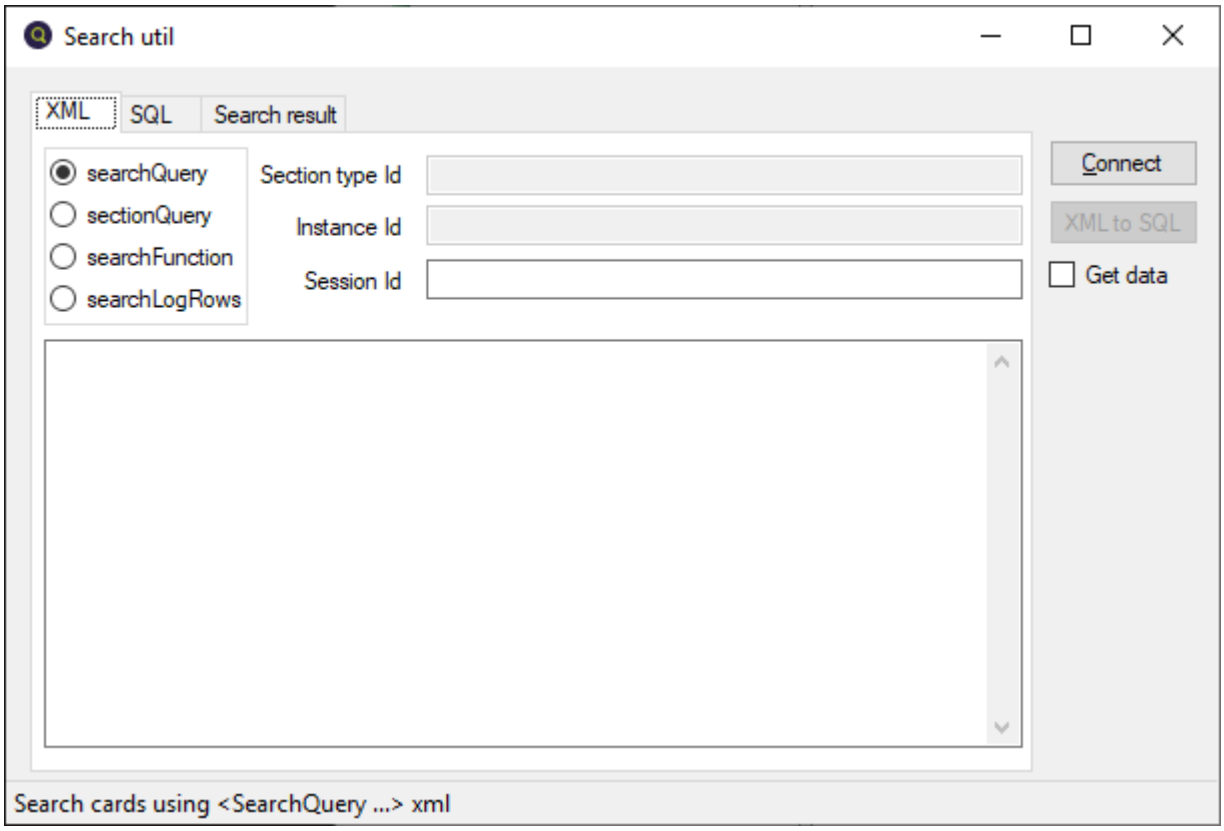


Рисунок 93. Главное окно программы "SearchUtil"

Главное окно программы содержит следующие элементы:

- Страница *XML* — содержит набор элементов для ввода транслируемого поискового запроса:
  - Переключатель варианта поискового запроса.
  - *Section type id* — идентификатор секции, по которой выполняется поиск.
  - *Instance id* — идентификатор карточки, по которой выполняется поиск.
  - Поле для ввода кода поискового запроса.
- Страница *SQL* — содержит поле для отображения преобразованного в SQL текста поискового запроса.

- Страница *Search result* — содержит поле для отображения результата выполнения поискового запроса.
- Панель команд с кнопками:
  - **Connect** — открывает диалоговое окно подключения к БД Docsvision.
  - **XML to SQL** — выполняет преобразование поискового запроса в SQL-код.
  - `Get data` — включает и выключает выполнение поискового запроса.

Подключение к серверу Docsvision

1. Нажмите кнопку **Connect** на панели команд. Будет открыто диалоговое окно подключения к БД.

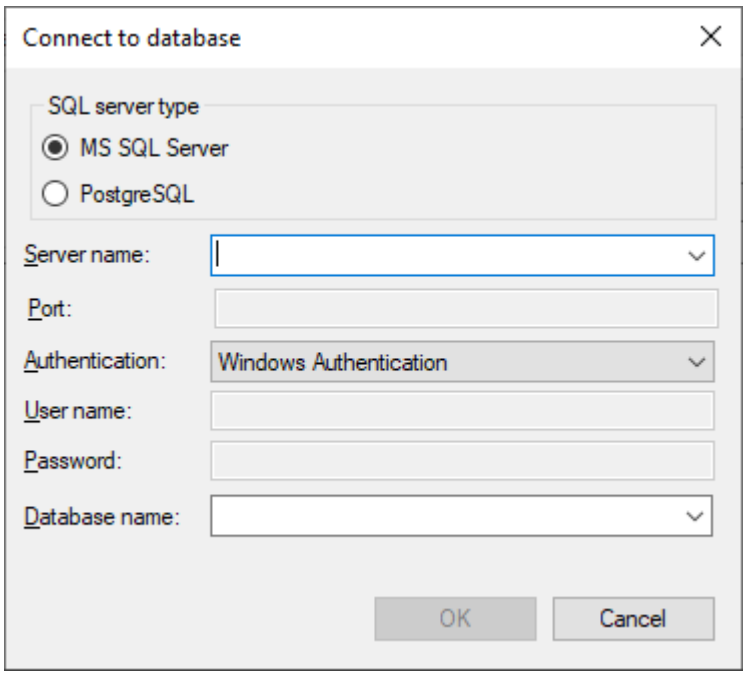


Рисунок 94. Подключение к SQL Server

2. Введите данные для подключения к БД:
   - Тип СУБД (Microsoft SQL Server, PostgreSQL).
   - Адрес сервера баз данных.
   - Порт подключения (для PostgreSQL).
   - Тип аутентификации.
   - Данные учётной записи (для SQL-аутентификации).
   - Название БД.
3. Нажмите кнопку **OK**. Диалоговое окно будет закрыто, в строке состояния программы будет отображен статус подключения.

Преобразование поискового запроса в SQL

1. На странице **XML** установите переключатель варианта поискового запроса в положение **searchQuery**.
2. Добавьте в поле для ввода кода поискового запроса текст (XML) поискового запроса.

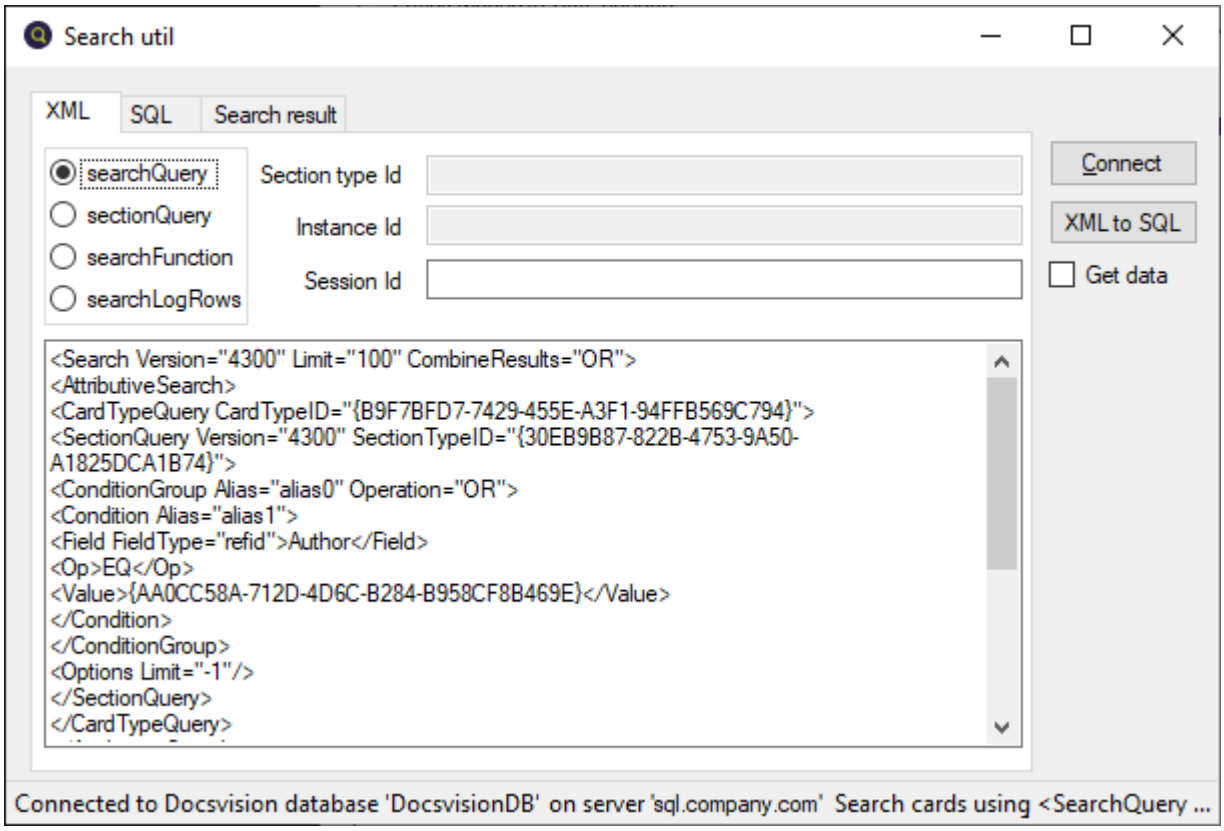


Рисунок 95. Пример настройки программы



В программе *SearchUtil* не реализована функциональность преобразования *Поисковых слов* ("Я", "Руководитель" и пр.) в SQL и выполнения запросов с *Поисковыми словами*. Если XML содержит *Поисковое слово*, замените его на фактическое значение (например, на сотрудника).

3. Если требуется выполнить запрос, установите флаг `Get data`.
4. Нажмите кнопку **XML to SQL**. Поисковый запрос будет преобразован в SQL-код.

   Преобразованный в SQL код поискового запроса отображается на странице **SQL**.

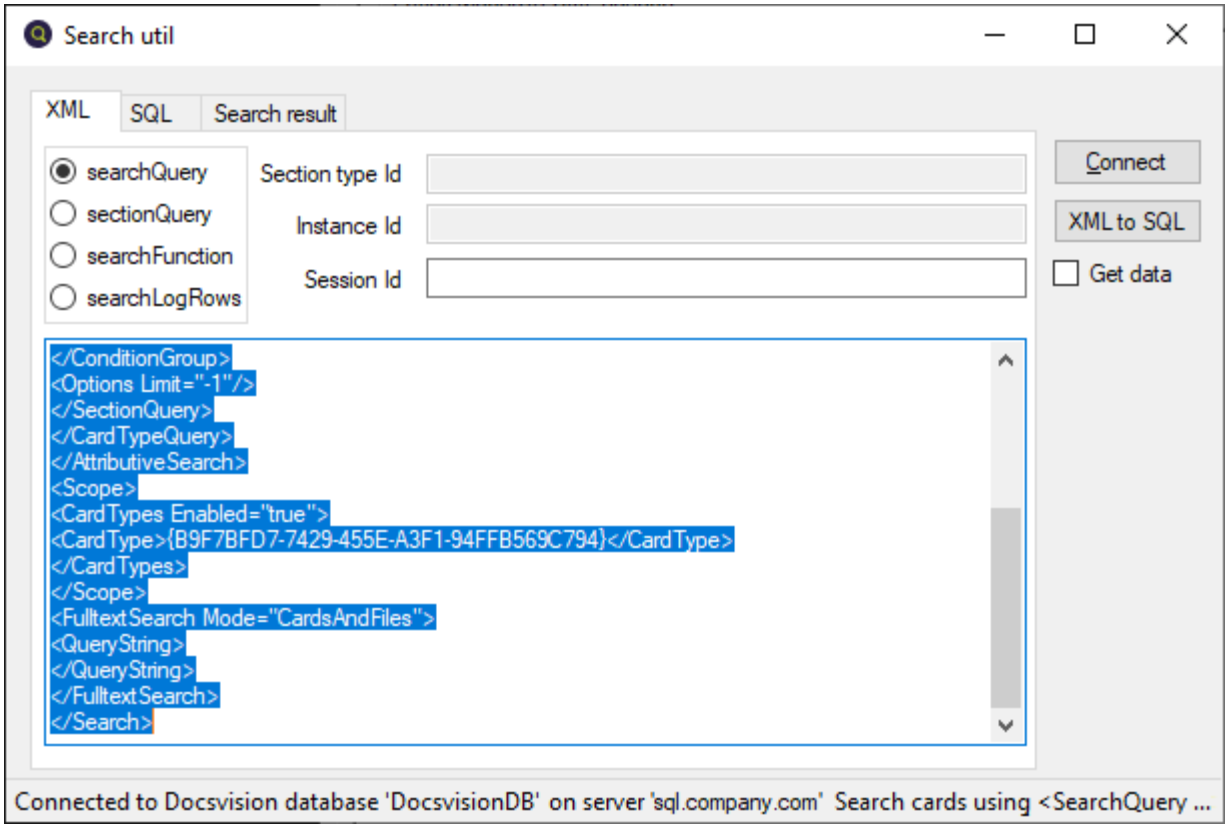


Рисунок 96. SQL-выражение поискового запроса

Если поисковый запрос содержит параметрические настройки, значения которых должны быть введены пользователем перед выполнением поиска, будет предложено предварительно ввести их значения для формирования запроса:

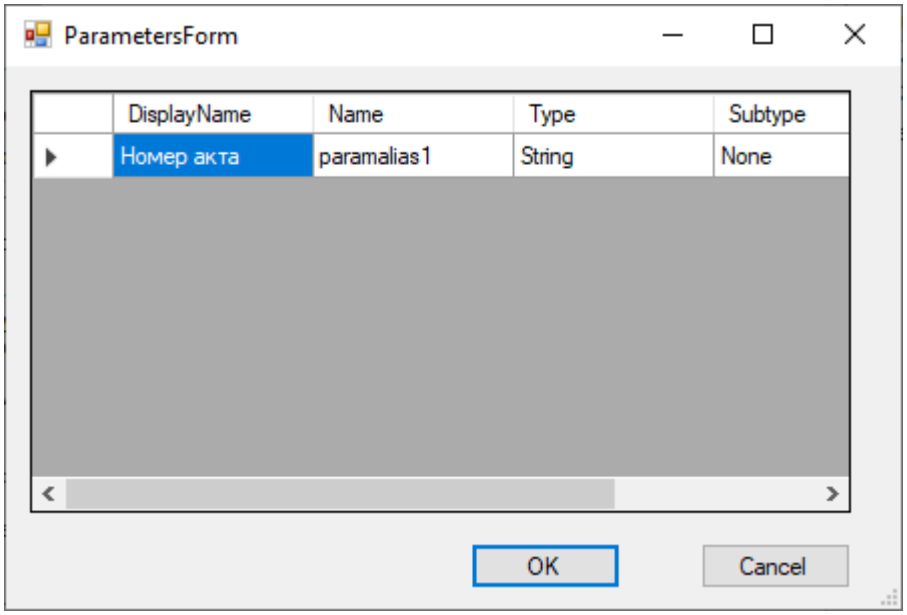


Рисунок 97. Форма ввода данных параметрического запроса

Результат выполнения поискового запроса, если был установлен флаг `Get`

`data`, отображается на странице *Search result*.

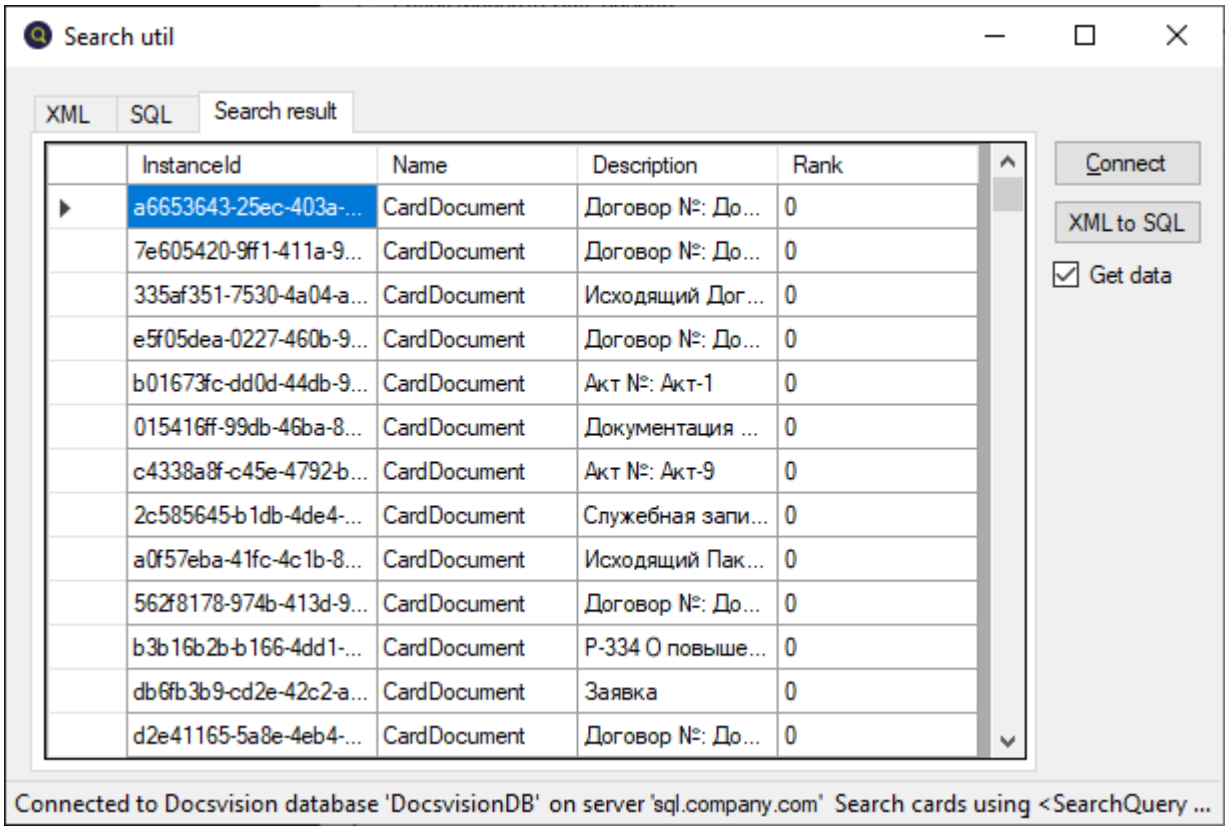


Рисунок 98. Результат поискового запроса

TOPartnersLoad

Программа *TOPartnersLoad* предназначена для импорта данных в *Справочник контрагентов* из файла формата `.xls`.

Программа не удаляет существующие данные.

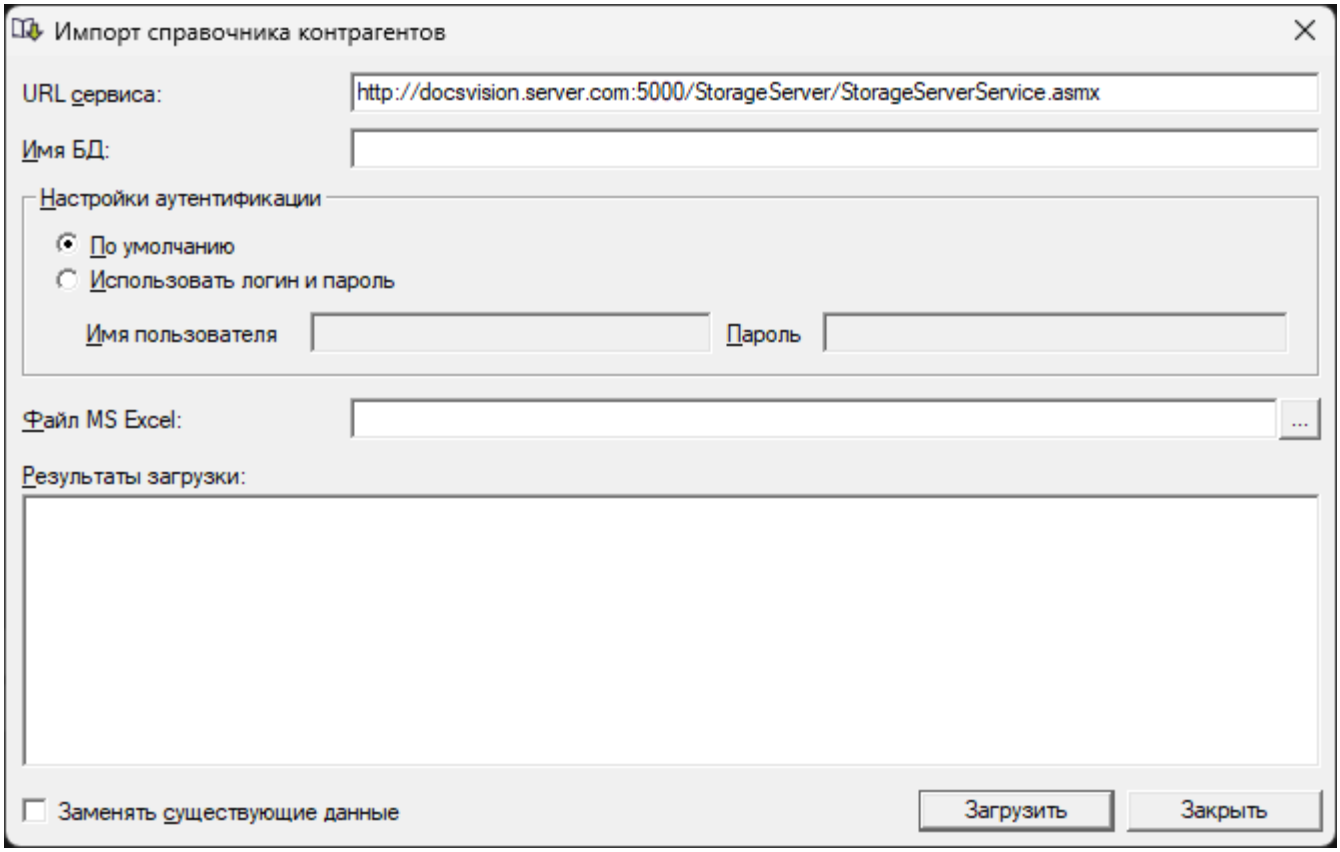


Рисунок 99. Главное окно программы "TOPartnersLoad"

Главное окно программы содержит следующие элементы:

- *URL сервиса* — адрес сервера Docsvision.
- *Имя БД* — псевдоним БД, в которую загружаются данные.
- Настройки аутентификации:
  - **По умолчанию** — аутентификация при работе с утилитой не требуется.
  - **Использовать логин и пароль** — для работы с утилитой будет использоваться логин и пароль.
- *Файл MS Excel* — путь к файлу `.xls` с загружаемыми данными.
- *Результаты загрузки* — журнал работы программы.
- *Заменять существующие данные* — включает и выключает режим, при котором существующие данные будут заменены на данные из файла.
- **Загрузить** — запускает импорт данных из файла.
- **Закрыть**.

Подготовка файла с загружаемыми данными

Файл с загружаемыми данными Создаётся на основе шаблонного файла

PartnersData.xls (предоставляется отдельно), который содержит три листа: *Структура организации*, *Список сотрудников*, *Пояснения*.

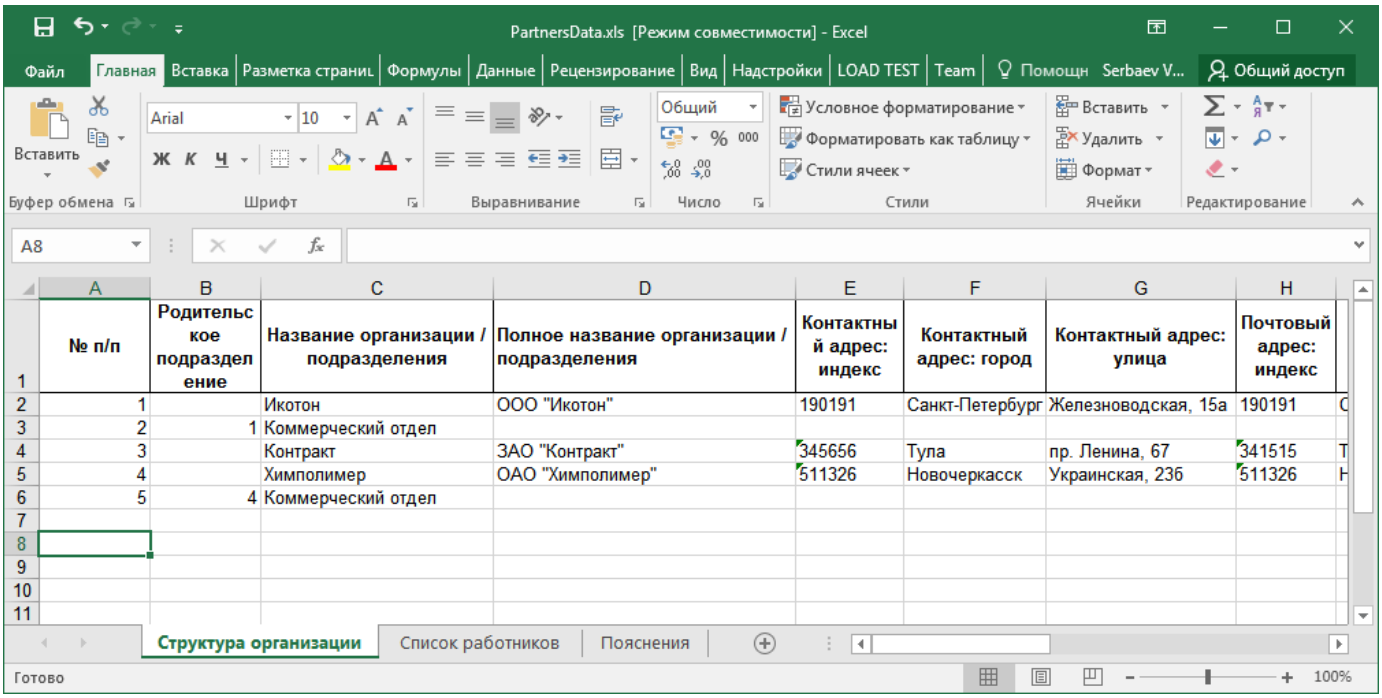


Рисунок 100. Пример файла "PartnersData.xls"

Заполнение файла выполняется самостоятельно специалистом по внедрению системы Docsvision.

Чтобы заполнить файл, выполните следующие действия:

1. Заполните лист *Структуру организации*, указав информацию об организациях и входящих в их состав подразделениях.

   Особенности заполнения листа:

   - Поле *Номер п/п* является обязательным, отсутствие номера в очередном поле является сигналом для завершения работы.
   - Поле *Родительское подразделение* должно содержать номер или сокращенное название родительской организации (подразделения) в иерархии.
   - Поле *Название* является обязательным, далее оно будет отображаться в дереве *Справочника контрагентов*.
   - В поле *Корневая папка* можно указать название корневой папки регистрируемой организации или подразделения. По умолчанию ей присваивается название, совпадающее с названием организации.
   - Внутри корневой папки организации или подразделения можно дополнительно создать рабочие папки (Папку заданий, Папку входящих

документов, Папку исходящих документов, Папку внутренних документов и т.п.), заполнив соответствующие поля.

- Заполнение поля *Является организацией* приведет к созданию организации, отсутствие данных в этом поле — к созданию подразделения. При этом указание признака для организаций первого уровня не обязательно, а для структурных единиц, для которых в качестве родительской указано подразделение, признак игнорируется, поскольку организация не может входить в состав отдела.

  Остальные поля необязательны для заполнения, их названия совпадают с названиями полей *Справочника контрагентов*.

2. Заполните лист *Структуру организации*, указав информацию о сотрудниках.

   Особенности заполнения листа:

   - Поле *Номер п/п* — обязательное, отсутствие номера в очередном поле является сигналом для завершения работы.
   - Поле *Подразделение* также обязательное и должно содержать номер или сокращенное название подразделения, в котором числится сотрудник (указанное на листе *Структура организации*).
   - Обязательным является также поле *Фамилия*.
   - В поле *Руководитель подразделения* следует указать номер или сокращенное название подразделения, которым руководит сотрудник. Для всех сотрудников этого же подразделения, перечисленных в последующих строках, руководитель подразделения будет указан в качестве руководителя, поэтому первой рекомендуется вставлять запись руководителя подразделения.

     Если импортируются сведения об организации, уже зарегистрированной в справочнике, и для которой указан руководитель, то данные о нем не будут обновлены даже в случае, когда соответствующее поле в загружаемой таблице заполнено новыми сведениями.

   - В поле *Контактное лицо подразделения* следует указать номер или сокращенное название подразделения, контактным лицом которого является сотрудник.

Все остальные поля не обязательны для заполнения, а их названия совпадают с полями стандартной карточки сотрудника *Справочника контрагентов*.

На странице *Пояснения* содержится краткое описание правил заполнения

структуры организации и списка сотрудников.

Загрузка данных в Справочник контрагентов

Чтобы загрузить данные в Справочник контрагентов, выполните следующие действия:

1. Запустите программу *TOPartnersLoad*.
2. Заполните параметры:
   a. В поле *URL сервиса* укажите адрес сервера Docsvision в формате `http://docsvision.server.com:5000/StorageServer/StorageServerService.asmx`.
   b. В поле *Имя БД* укажите имя БД Docsvision, в которую будет производиться импорт данных. Оставьте поле пустым, чтобы импортировать данные в БД по умолчанию.
   c. В поле *Файл MS Excel* укажите путь к файлу `.xls` с загружаемыми данными.
   d. Чтобы прекратить выполнение программы при обнаружении некорректных данных, установите флаг `Останавливать загрузку при ошибках`.
   e. Чтобы, в случае совпадения уже имеющихся в справочнике и вновь вносимых в него названий организаций или фамилий сотрудников, заменить устаревшие сведения на новые, установите флаг `Заменять существующие данные`. Если флаг не установлен, в аналогичном случае система выдаст сообщение об ошибке.
3. Для начала импорта нажмите кнопку **Загрузить**.

   Результаты импорта данных будут отображены в поле *Результаты загрузки*.

TOStaffLoad

Программа *TOStaffLoad* предназначена для импорта данных в *Справочник сотрудников* из файла формата `.xls`.

Программа не удаляет существующие данные.

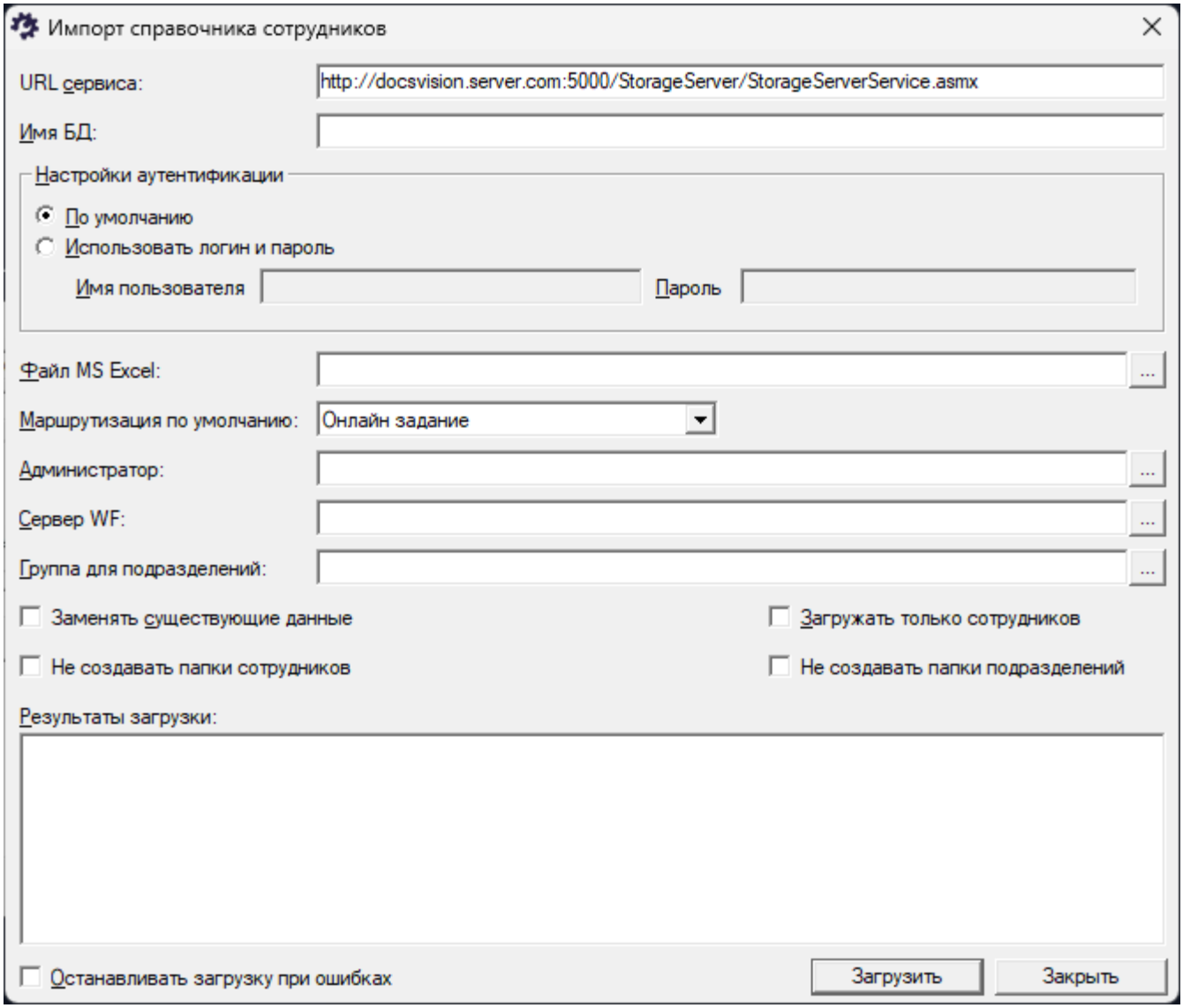


Рисунок 101. Главное окно программы "TOStaffLoad"

Главное окно программы содержит следующие элементы:

- *URL сервиса* — адрес сервера Docsvision.
- *Имя БД* — псевдоним БД, в которую загружаются данные.
- Настройки аутентификации:
  - **По умолчанию** — аутентификация при работе с утилитой не требуется.
  - **Использовать логин и пароль** — для работы с утилитой будет использоваться логин и пароль.
- *Файл MS Excel* — путь к файлу `.xls` с загружаемыми данными.
- *Маршрутизация по умолчанию* — тип маршрутизации, указываемый по умолчанию в настройках сотрудника, если в `.xls` файле у сотрудника не указан тип маршрутизации.

- *Администратор* — учётная запись администратора Docsvision.
- *Сервер WF* — учётная запись СУБП (службы Workflow).
- *Группа для подразделений* — учётная запись группы.
- `Заменять существующие данные` — включает/выключает режим, при котором существующие данные будут заменены на данные из файла.
- `Загружать только сотрудников` — включает/выключает режим, при котором из файла `.xls` будут загружены только данные сотрудников.
- `Не создавать папки сотрудников` — включает/выключает создание папок сотрудников.
- `Не создавать папки подразделений` — включает/выключает создание папок подразделений.
- *Результаты загрузки* — журнал работы программы.
- `Останавливать загрузку при ошибках` — включает и выключает режим, при котором ошибка в процессе загрузки будет приводить к остановке загрузки.
- **Загрузить** — запускает импорт данных из файла.
- **Закрыть**.

Заполнение файла StaffData

Файл с загружаемыми данными Создаётся на основе шаблонного файла `StaffData.xls` (предоставляется отдельно), который содержит три листа: *Структура организации*, *Список работников*, *Пояснения*.

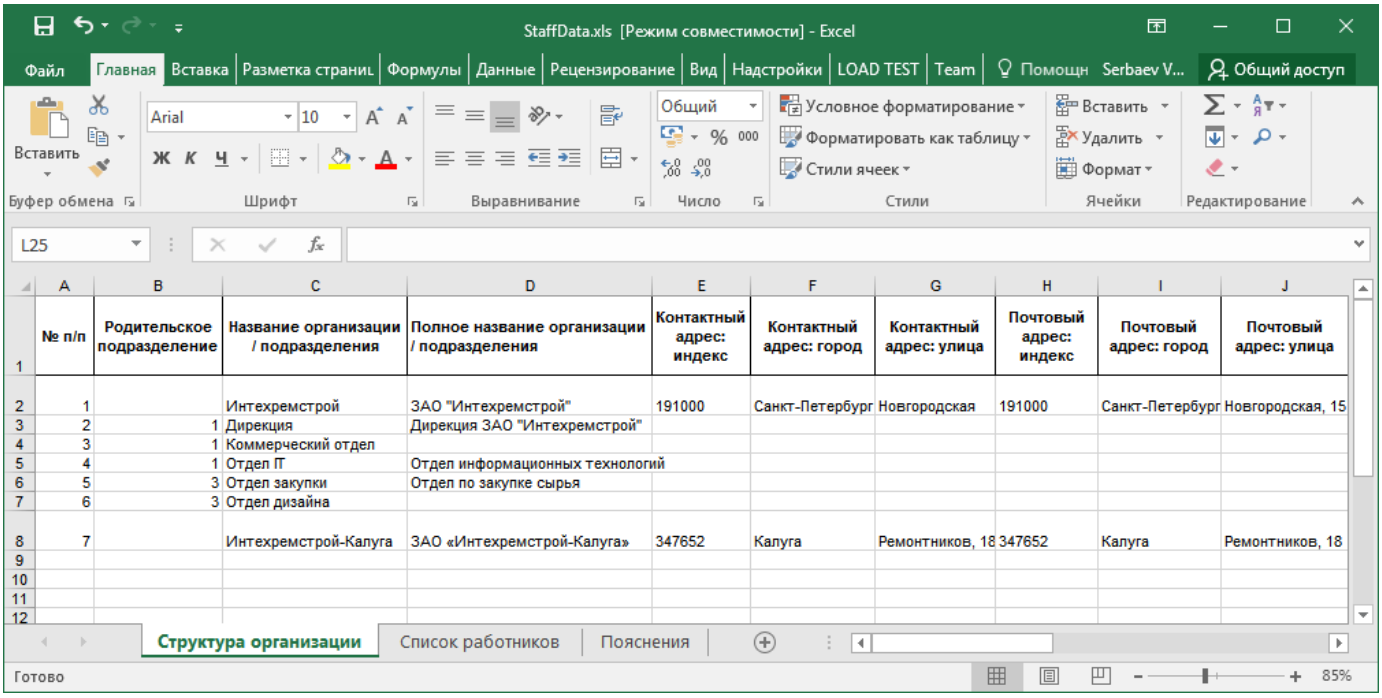


Рисунок 102. Пример файла StaffData.xls

Заполнение файла выполняется самостоятельно специалистом по внедрению системы *Docsvision*.

Чтобы заполнить файл, выполните следующие действия:

1. Заполните лист *Структура организации*, указав информацию об организациях и входящих в их состав подразделениях.

   Особенности заполнения листа:

   - Поле *Номер п/п* является обязательным, отсутствие номера в очередном поле является сигналом для завершения работы.
   - Поле *Родительское подразделение* должно содержать номер или сокращенное название родительской организации (подразделения) в иерархии.
   - Поле *Название* является обязательным, далее оно будет отображаться в дереве *Справочника сотрудников*.
   - В поле *Корневая папка* можно указать название корневой папки регистрируемой организации или подразделения. По умолчанию корневой папке присваивается название, совпадающее с названием организации.
   - Внутри корневой папки организации или подразделения можно дополнительно создать рабочие папки (Папку заданий, Папку входящих документов, Папку исходящих документов, Папку внутренних документов и т.п.), заполнив соответствующие поля.

- Заполнение поля *Является организацией* приведет к созданию организации, отсутствие данных в этом поле — к созданию подразделения, при этом указание признака для организаций первого уровня не обязательно, а для структурных единиц, для которых в качестве родительской указано подразделение, признак игнорируется, поскольку организация не может входить в состав отдела.

  Остальные поля не обязательны для заполнения, их названия совпадают с названиями полей *Справочника сотрудников*.

2. Заполните лист *Список работников*, указав информацию о сотрудниках.

   Особенности заполнения листа:

   - Поле *Номер п/п* — обязательное, отсутствие номера в очередном поле является сигналом для завершения работы.
   - Поле *Подразделение* также обязательное и должно содержать номер или сокращенное название подразделения, в котором числится сотрудник. Сокращённое название указанное указывается на листе *Структура организации*.
   - Обязательным является также поле *Фамилия*.
   - Поле *Имя учётной записи* необходимо для регистрации сотрудника в системе. Для этой учётной записи сотруднику будут выданы полные права на личную папку. Теоретически поле может быть оставлено пустым.
   - В поле *Руководитель подразделения* следует указать номер или сокращенное название подразделения, которым руководит сотрудник. Для всех сотрудников этого же подразделения, перечисленных в последующих строках, он будет указан в качестве руководителя, поэтому первой рекомендуется вставлять запись руководителя подразделения.

     Если импортируются сведения об организации, уже зарегистрированной в справочнике, и для которой указан руководитель, данные о нем не будут обновлены даже в случае, когда соответствующее поле в загружаемой таблице заполнено новыми сведениями.

   - В поле *Тип маршрутизации* можно указать способ отправки сотруднику заданий по умолчанию:
     - `0` — не маршрутизировать.
     - `1` — письмо с описанием задания.

        - 2 — задача "Почтового клиента".
        - 3 — ссылка на задание.
        - 4 — офлайн-задание.
        - 5 — онлайн-задание.
        - 6 — зашифрованное офлайн-задание.
    - В поле *Папка сотрудника* можно задать название, которое будет присвоено создаваемой системой личной папкой сотрудника. По умолчанию её название совпадает с фамилией и инициалами сотрудника.
    - Если сотрудник зарегистрирован в нескольких подразделениях под одной учётной записью, то в подразделении, являющемся "основным" местом работы, в поле *Основной* следует установить цифру один: 1. В соответствующей регистрационной карточке сотрудника будет установлен флаг **Учётная запись по умолчанию**.

Все остальные поля не обязательны для заполнения, а их названия совпадают с полями стандартной карточки сотрудника *Справочника сотрудника*.

На странице *Пояснения* содержится краткое описание правил заполнения структуры организации и списка сотрудников.

Загрузка данных в Справочник сотрудников

Чтобы загрузить данные в Справочник сотрудников:

1. Запустите программу *TOStaffLoad*.
2. Заполните параметры:
    a. В поле *URL сервиса* укажите адрес сервера Docsvision в формате `http://docsvision.server.com:5000/StorageServer/StorageServerService.asmx`.
    b. В поле *Имя БД* укажите имя БД Docsvision, в которую будет производиться импорт данных. Оставьте поле пустым, чтобы импортировать данные в БД по умолчанию.
    c. В поле *Файл MS Excel* укажите путь к файлу `.xls` с загружаемыми данными.
    d. В списке *Маршрутизация по умолчанию* выберите тип маршрутизации, который будет указан в карточке сотрудника, если тип маршрутизации не указан в загружаемых данных.
    e. Выберите учётные записи администратора Docsvision, СУБП и группы подразделения в полях *Администратор*, *Сервер WF* и *Группа для*

подразделений. Указанным учётным записям будут предоставлены права на личные папки пользователей и папки подразделений. Обязательным к заполнению является поле *Администратор*.

f. Чтобы прекратить выполнение программы при обнаружении некорректных данных, установите флаг `Останавливать загрузку при ошибках`.

g. Чтобы импортировать только таблицы с информацией о сотрудниках организации, если структура организации уже создана в *Справочнике сотрудников* вручную или ранее также путем импорта из аналогичного файла `.xls`, установите флаг `Загружать только сотрудников`. В противном случае процедура будет прервана, поскольку карточки сотрудников не могут добавляться в корневой элемент дерева справочника.

h. Чтобы, в случае совпадения уже имеющихся в *Справочнике сотрудников* и вновь вносимых в него названий организаций или фамилий сотрудников, заменить устаревшие сведения на новые, установите флаг `Заменять существующие данные`. Если флаг снят, система выдаст сообщение об ошибке при обнаружении дублируемых записей.

3. Для начала импорта нажмите кнопку **Загрузить**.

   Результаты импорта данных будут отображены в поле *Результаты загрузки*.

ViewUtil

Программа *ViewUtil* предназначена для получения SQL-кода представления. Это может быть полезно для поиска и диагностики ошибок в представлениях, оптимизации представлений.

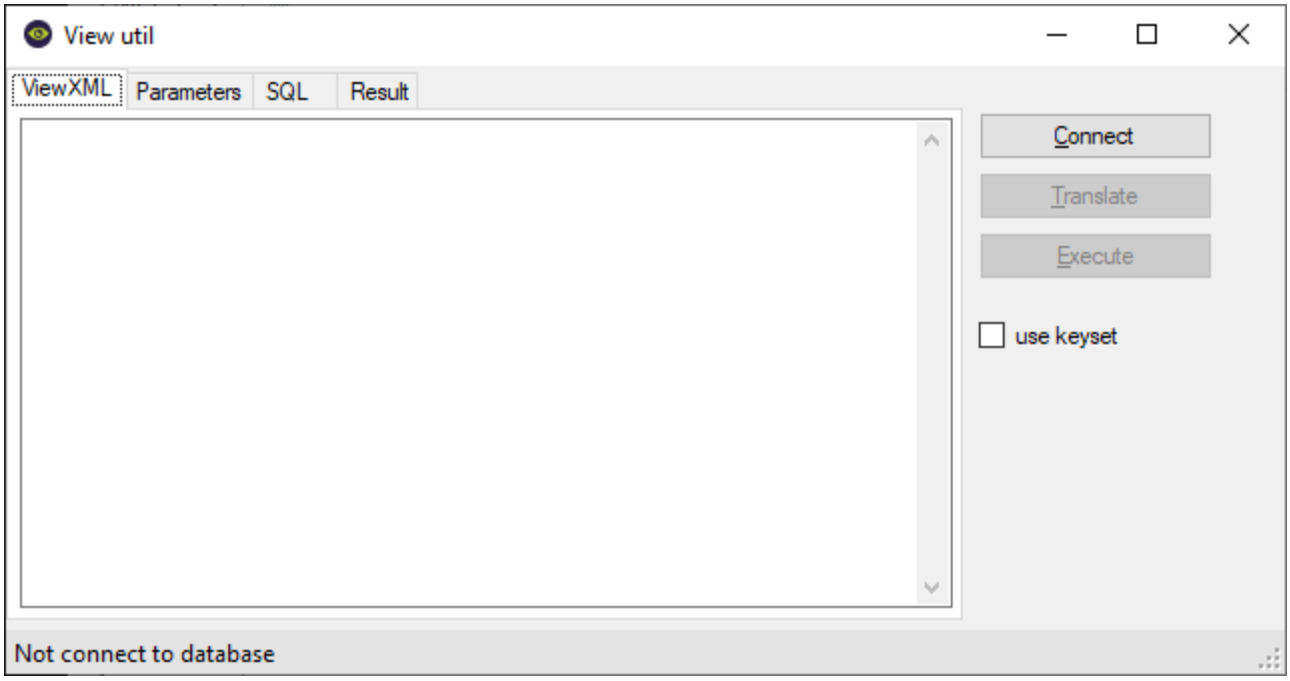


Рисунок 103. Главное окно программы "ViewUtil"

Главное окно программы содержит следующие элементы:

- Страница *ViewXML* — содержит поле для ввода XML-кода представления.
- Страница *Parameters* — содержит настройки представления:
  - *View ID* — идентификатор представления (необходим для формирования корректного SQL-кода).
  - *Source type* — тип источника данных, из которого загружаются данные представления.
  - *Source* — источник данных, из которого загружаются данные представления.
  - *Session ID* — идентификатор существующей пользовательской сессии, для которой формируется SQL-код представления.
  - `ShowDeleted` — в данные для представления будут включены удаленные карточки.
  - `ShowArchived` — в данные для представления будут включены архивные карточки.
  - *Foder level* — максимальный уровень вложенности дочерних папок, данные карточек которых будут добавлены в представление.
  - *Link level* — максимальный уровень вложенности ссылок на карточки, данные которых будут добавлены в представление.

- Страница *SQL* — содержит поле для отображения преобразованного в SQL текста представления.
- Страница *Result* — содержит поле для отображения результата выполнения представления.
- Панель команд с кнопками:
  - **Connect** — открывает диалоговое окно подключения к БД Docsvision.
  - **Translate** — выполняет преобразование представления в SQL-код.
  - **Execute** — выполняет SQL-код представления.
- Флаг `use keyset` — включает использование "кейсетного" представления (используется по умолчанию при работе с представлениями Windows-клиента и Web-клиента). При снятом флаге представление формируется в стандартном виде — в виде одиночной процедуры.

Подключение к серверу Docsvision

1. Нажмите кнопку **Connect** на панели команд. Будет открытой диалоговое окно подключения к БД.

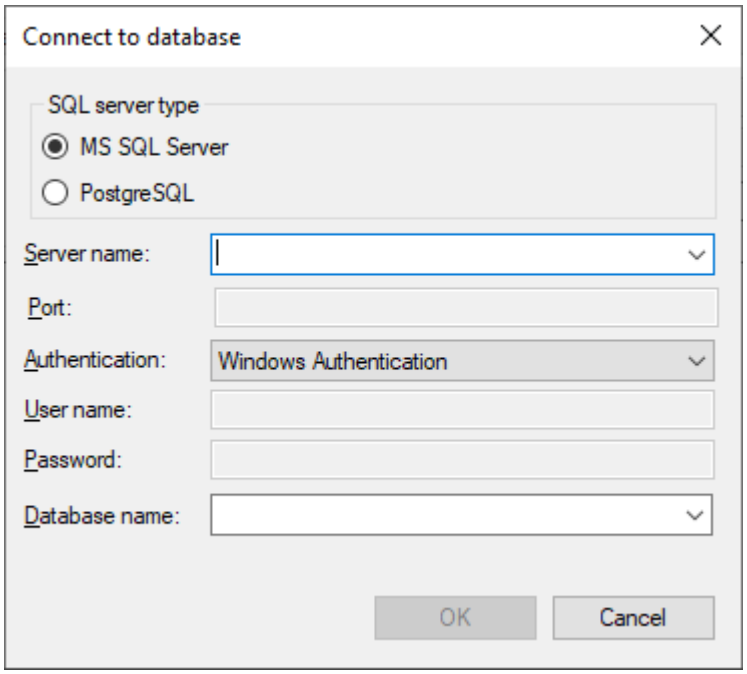


Рисунок 104. Подключение к SQL Server

2. Введите данные для подключения к БД:
   - Тип СУБД (Microsoft SQL Server, PostgreSQL).
   - Адрес сервера баз данных.

- Порт подключения (для PostgreSQL).
- Тип аутентификации.
- Данные учётной записи (для SQL-аутентификации).
- Название БД.

3. Нажмите кнопку **ОК**. Диалоговое окно будет закрыто, в строке состояния программы будет отображен статус подключения.

Преобразование представления в SQL

1. На странице **ViewXML** добавьте в поле для вода исходный текст (XML) представления.

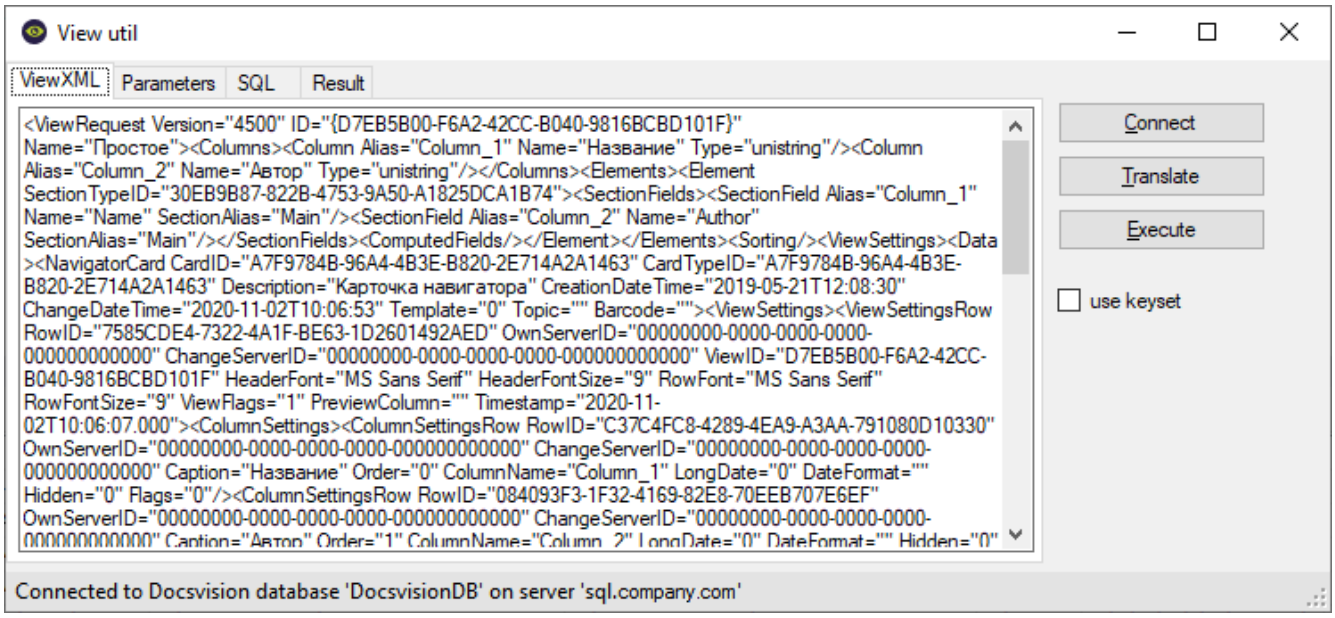


Рисунок 105. Пример настройки программы

2. Настройте параметры формирования представления на странице *Parameters*.
   a. В поле *Source type* выберите значение ***Folder***.
   b. В поле *Source* нажмите кнопку **...** и выберите папку, для которой будет сформировано представление.
   c. Если нужно получить результат выполнения представления, в поле *Session ID* введите идентификатор (можно узнать в БД или создать новое подключение в программе DVExplorer) существующей пользовательской сессии.
   d. Если требуется, установите/снимите флаги `ShowDeleted`, `ShowArchived`.
   e. Если требуется, измените максимальный уровень вложенности папок и ссылок в полях *Folder level*, *Link level*.

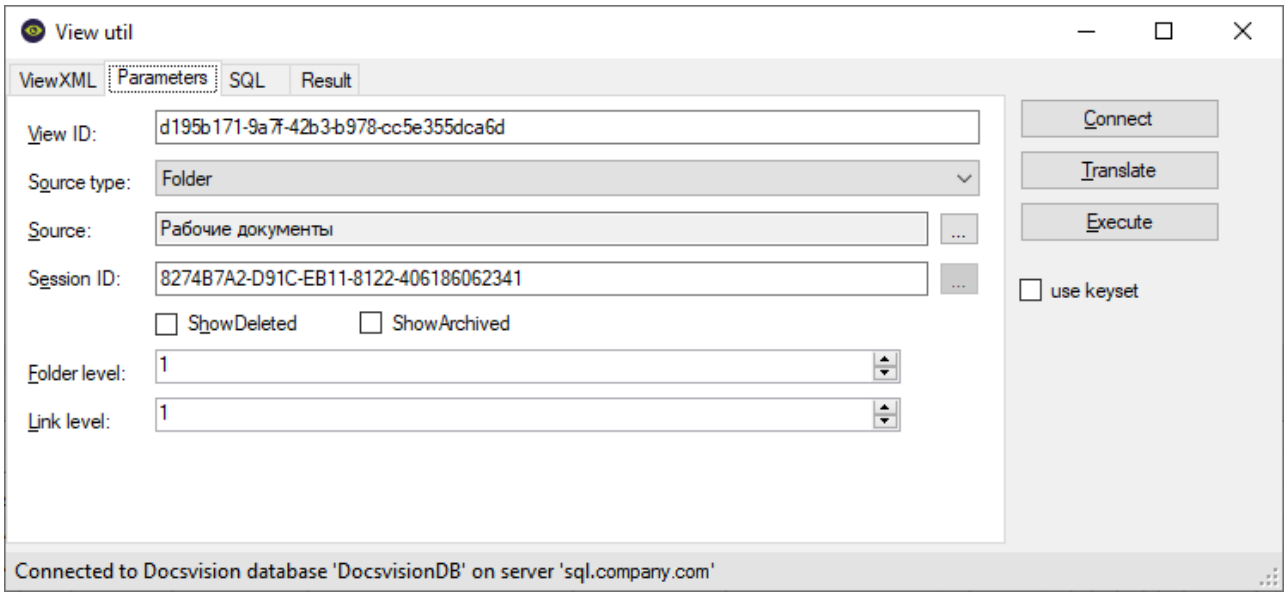


Рисунок 106. Пример настройки программы

3. Если нужно, чтобы представление генерировалось в стандартном формате, установите флаг `use keyset`.
4. Нажмите кнопку **Translate**. Будет выполнено преобразования XML-кода представления в SQL-код. Результат преобразования отображается на странице *SQL*.



Рисунок 107. Пример сгенерированного SQL-кода представления

5. Нажмите кнопку **Execute**. Будет выполнен SQL-код представления. Результат выполнения отображается на странице *Result*.

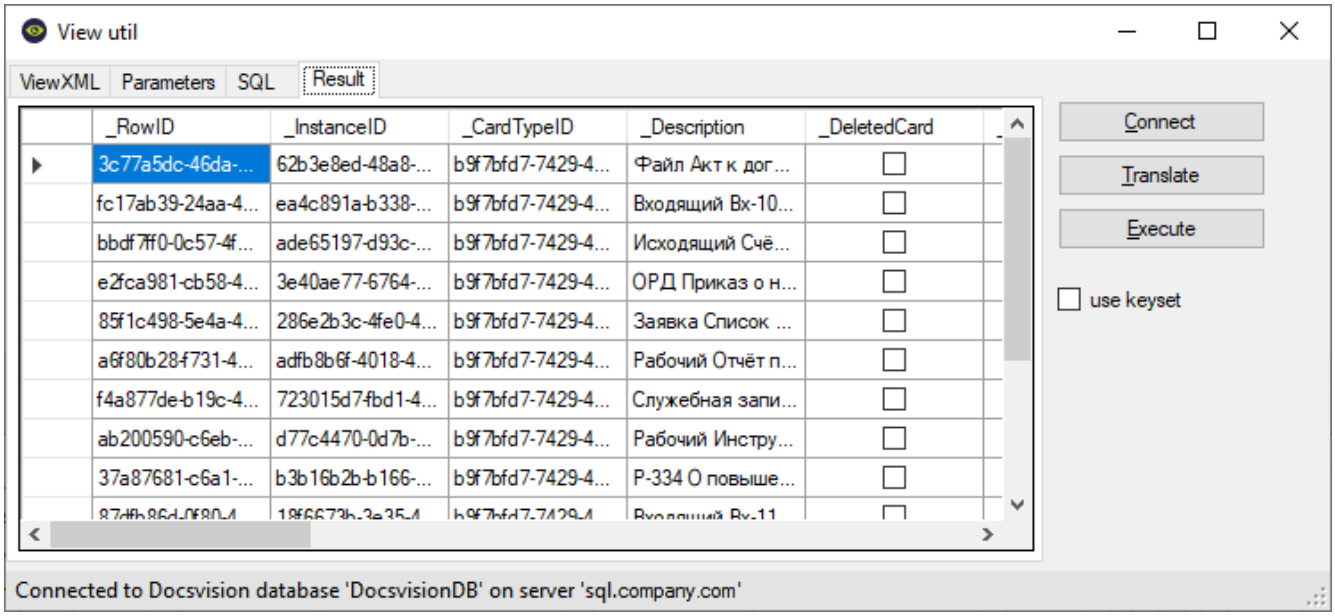


Рисунок 108. Пример полученного представления

WindowsClient LogParser

Программа *WindowsClient LogParser* предназначена для экспорта журналов работы Windows-клиента в файл XLS.

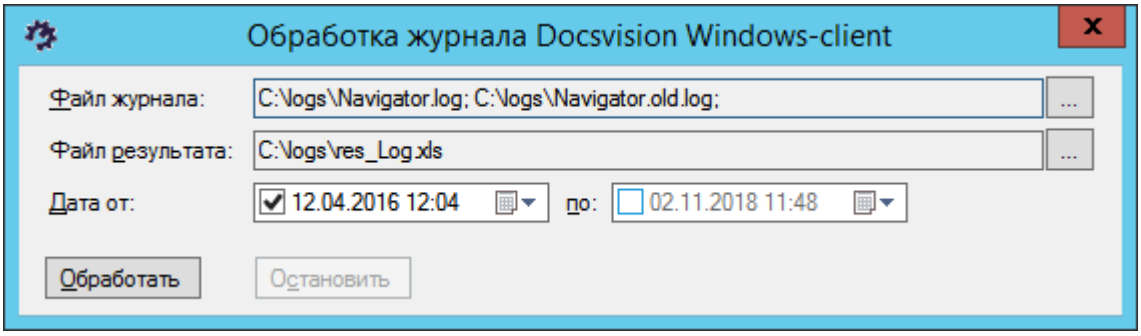


Рисунок 109. Главное окно программы WindowsClient LogParser

Главное окно программы содержит следующие элементы:

- *Файл журнала* — поле для выбора преобразуемых файлов журнала.
- *Файл результата* — поле для выбора файла, в который будет сохранен результат преобразования.
- *Дата от* (*по*) — поля для выбора начальной и конечной даты событий журнала, которые должны быть выгружены.
- **Обработать** — запускает процесс преобразования.
- **Остановить** — останавливает процесс преобразования.

Выгрузка журналов в XLS

1. Выберите файл или файлы журнала работы Windows-клиента.
2. Если необходимо, измените путь для формирования XLS-файла.
3. Выберите промежуток времени, из которого будут выбраны экспортируемые события. Если начальная и конечная даты не указаны, будут выбраны все записи.
4. Нажмите кнопку **Обработать** и дождитесь завершения. Для прекращения экспорта нажмите кнопку **Остановить**.

   В результате будет сформирован XLS-файл следующего формата:

Дата	Время	Операция	Объект	Длительность	Файл
12.04.2016	11:58:26	Navigator started			Navigator.log
12.04.2016	11:58:30	Folder expand	Папки (ffffffff-ffff-0003-ffff-000000000000)	0.006998	Navigator.log
12.04.2016	11:58:31	Navigator start		4.8491848	Navigator.log

   Файл содержит информацию о дате и времени совершения определенной операции (например, открытие папки), её название и сведения об объекте, а также длительность её выполнения. В последний столбец записывается название файла журнала работы (для идентификации источника данной строки).

[1] Набор настроек изменяется в зависимости способа хранения индексов