

# 1С-Перспектива

## **1С-ПЕРСПЕКТИВА: коннектор к Arenadata**

**Описание функциональных и эксплуатационных  
характеристик**

ООО «1С-ПЕРСПЕКТИВА»

г. Москва, 2025 г

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ .....	3
2	ВВЕДЕНИЕ .....	4
3	ОБЩИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЯ «1С-ПЕРСПЕКТИВА:БЮДЖЕТИРОВАНИЕ» .....	5
4	АРХИТЕКТУРА И ПРИМЕНЕНИЕ РЕШЕНИЯ.....	6
4.1	Архитектура коннектора.....	6
4.2	Коннектор и информационные базы ландшафта.....	7
4.3	Коннектор и хранилище данных.....	7
5	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЯ «1С-ПЕРСПЕКТИВА:КОННЕКТОР К ARENADATA».....	8
5.1	Установка расширения.....	8
5.2	Настройка программного продукта в 1С .....	8
5.2.1	Основные настройки коннектора.....	13
5.2.2	Добавление отслеживаемых объектов в план обмена при объединении конфигураций (cf-файл) .....	15
5.2.3	Добавление отслеживаемых объектов в план обмена при использовании расширения (cfe-файл).....	16
5.2.4	Справочник «АДК: Источники данных».....	18
5.2.5	Заполнение элемента «Источники данных».....	20
5.2.6	Справочник «АДК: Стандартные названия».....	21
5.3	Интерфейс расширения .....	22
6	РОЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.....	22
7	ФАКТИЧЕСКИЙ АДРЕС РАЗМЕЩЕНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ РАЗРАБОТКИ, РАЗРАБОТЧИКОВ И СЛУЖБЫ ПОДДЕРЖКИ.....	23

## 1 ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем регламенте применяются следующие термины и сокращения:

Arenadata	Корпоративная платформа хранения и обработки больших данных с открытым исходным кодом
Arenadata DB (ADB)	Кластерная реляционная СУБД, построенная на MPP-системе Greenplum, использующей в своей основе PostgreSQL. Она предназначена для хранения и обработки больших объемов информации
Arenadata PG (ADPG)	СУБД для OLTP- и простых OLAP-запросов, на основе PostgreSQL
Arenadata Streaming (ADS)	Масштабируемая отказоустойчивая система для потоковой обработки данных в режиме реального времени, адаптированная для корпоративного использования и построенная на базе Apache Kafka и Apache Nifi
Avro	Система сериализации (превращение объектов в массив байтов) данных, которая используется для работы с объектами в потоковой (распределённой) среде. В коннекторе также используется для представления типов данных
Change data capture (CDC)	Шаблоны разработки программного обеспечения, используемые для определения и отслеживания данных, которые изменились, чтобы можно было сформировать очередь изменений и отправить их в хранилище данных
Kafka/ Apache Kafka	Шина, используемая для обмена данными между системами на платформе 1С и хранилищем данных Arenadata, выгрузка осуществляется по протоколу HTTPS
Nifi/ Apache Nifi	Простая в эксплуатации платформа обработки событий (сообщений), которая предоставляет возможности управления потоками данных из разнообразных источников в режиме реального времени с использованием графического интерфейса
Заказчик	Владелец действующей лицензии на использование ПО «1С-ПЕРСПЕКТИВА:Коннектор к Arenadata»
Информационная база (ИБ)	Экземпляр одного приложения «1С:Предприятия»
Компания	Юридическое лицо ООО «1С-Перспектива»
Конфигуратор	Среда разработки платформы 1С, посредством которой разработчик может получить доступ к структуре метаданных прикладного решения и к алгоритмам, которые реализованы на встроенном языке программирования. В этой среде разработки программист может менять структуру прикладного решения, изменять алгоритмы или писать новые
Конфигурация	Программа, разработанная на базе платформы «1С:Предприятие»
КХД (DWH)	Корпоративное хранилище данных (Data Warehouse)

Платформа 1С:Предприятие	Специальная среда или оболочка, в которой запускаются и функционируют прикладные решения 1С
ПО (Программный Обеспечение)	Программное обеспечение «1С-ПЕРСПЕКТИВА:Бюджетирование»
Пользователь	Сотрудник Заказчика, обратившийся в Службу технической поддержки Компании за поддержкой в процессе эксплуатации программного обеспечения Компании
Предприятие	Приложение для входа в систему в пользовательском режиме. В таком режиме платформа выполняет содержащийся в конфигурации логику. Также Предприятие используется для настройки системы аналитиками по предусмотренными при разработке конфигурации алгоритма
Разработчик	Компания ООО «1С-Перспектива»
Служба технической поддержки	Структурное подразделение Компании, обеспечивающее регистрацию и исполнение обращений Пользователей отраслевых и продуктовых решений Компании
Топик	способ группировки потоков сообщений по категориям. При выгрузке данных из системы-отправителя сообщения направляются в соответствующий топик, а потребители подписываются на этот топик и читают из него сообщения. Для каждого топика Apache Kafka ведет лог сообщений, который может быть разбит на несколько разделов
Хранилище данных	См. КХД

## 2 ВВЕДЕНИЕ

Документ содержит описание функциональных возможностей и характеристик программного обеспечения (продукта) «1С-ПЕРСПЕКТИВА:Коннектор к Arenadata» (далее – ПО), в том числе, назначение, задачи, функции, формы и отчеты интерфейса пользователей, команды, преобразования и результаты работы ПО.

ПО «1С-ПЕРСПЕКТИВА: Коннектор к Arenadata» разработан в среде «1С:Предприятие 8» и работает в режиме управляемого приложения.

Расширение «1С-ПЕРСПЕКТИВА: Коннектор к Arenadata» разработано для любых конфигураций с версией платформы не ниже 8.3.13.

Расширение «1С-ПЕРСПЕКТИВА: Коннектор к Arenadata» является оригинальным расширением (дополнением), но не самостоятельным. Для работы расширения необходимо наличие:

- установленной платформы «1С:Предприятие 8.3» на необходимое количество рабочих мест;
- установленной конфигурации, данные которой требуется выгружать в хранилище Arenadata;

- установленной и настроенной системы обработки потоковых данных Arenadata Streaming;
- установленной и настроенной СУБД Arenadata DB или Arenadata PG.

Документ предусматривает наличие у пользователя опыта работы с операционной системой семейства Windows, с программами на платформе 1С, а также инструментами работы с приложениями для управления базами данных (например, DBeaver)

### **3 ОБЩИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЯ «1С-ПЕРСПЕКТИВА:БЮДЖЕТИРОВАНИЕ»**

Расширение «1С-ПЕРСПЕКТИВА:Коннектор к Arenadata» позволяет реализовать стриминг данных из систем на платформе 1С в хранилище данных Arenadata, используя подход CDC (Change data capture).

В качестве поставщика данных используется одна или несколько информационных баз (1С:ERP, 1С: УХ и т. д.) коннектор устанавливается на каждую из них и, после подключения к ADS, первичной выгрузки и включения захвата изменений, позволяет создать и постоянно поддерживать в актуальном состоянии копию данных объектов конфигурации 1С в хранилище Arenadata.

Ключевые возможности коннектора:

- выбор объектов учетной системы для захвата изменений содержащихся в них данных;
- создание источников данных, которые описывают данные, передающиеся в хранилище; источники данных можно актуализировать и отслеживать версии их структуры;
- первоначальная выгрузки в Arenadata Streaming, запускаемая вручную или с помощью регламентного задания;
- автоматическое формирование очереди изменений данных выбранных объектов средствами платформы 1С (не нарушая лицензионного соглашения);
- передача потока измененных данных с помощью регламентных заданий, последовательно формирующих задания, формирующих сообщения и отправляющих сообщения в ADS;
- передача метаданных источников в хранилище для последующей обработки;
- контроль переданных данных.

Расширение позволяет использовать специализированное программное обеспечение Arenadata для построения хранилища данных и затем аналитической отчетности, не нагружая учетные (OLTP) системы ресурсоемкими аналитическими (OLAP) запросами.

Хранилище данных (Data Warehouse, DWH) — это программная система для централизованного хранения и управления большим объемом структурированных данных, собранных из различных источников для использования их в аналитике и отчетности, прогнозировании и принятии бизнес-решений.

Аналитическая отчетность – это важный инструмент управления для любого бизнеса. Она позволяет руководителям и менеджерам получить объективную информацию о текущем состоянии компании, выявить проблемные моменты и принять обоснованные управленческие решения.

## 4 АРХИТЕКТУРА И ПРИМЕНЕНИЕ РЕШЕНИЯ

### 4.1 Архитектура коннектора



Рисунок 1

Коннектор (Рисунок 1) реализован средствами платформы 1С-Предприятие 8.3 и состоит из следующих блоков:

1. Источники данных – это правила преобразования данных объектов платформы 1С в представление, доступное для обработки в хранилище (наименование реквизитов, типы данных). Создание источников данных реализовано в полуавтоматическом режиме на основе метаданных ИБ.
2. Первичная или полная выгрузка – функциональность для начального выравнивания данных объектов платформы 1С с соответствующей сущностью в КХД, в том числе нужна для подготовки к захвату изменений данных объектов платформы
3. Захват изменений – сбор изменений данных объектов платформы 1С. Реализован с помощью планов обмена (стандартное средство платформы 1С).
4. Формирование сообщений – создание сообщений для отправки в ADS, содержащих данные первичной выгрузки или измененные данные.

Сформированные коннектором сообщения передаются в систему ADS, которая их принимает, а затем передает в ADB или ADPG для формирования слоя «сырых данных» (STG-слоя) хранилища. Каждый Заказчик формирует такой слой индивидуально, но Компания вместе с Коннектором поставляет пример реализации, созданный совместно с Arenadata. Далее данные преобразовываются и формируются витрины данных, к которым обращаются потребители: системы аналитической отчетности (BI) или другие.



## 4.2 Коннектор и информационные базы ландшафта



Рисунок 2

Коннектор можно установить на все системы ландшафта Заказчика (Рисунок 2) и настроить подключение к ADS.

Настройки источников данных можно выгрузить в файл и загрузить в идентичную систему. Загрузку основных данных можно делать только из системы управления мастер-данными, что упрощает синхронизацию справочников Заказчика с КХД.

## 4.3 Коннектор и хранилище данных Arenadata

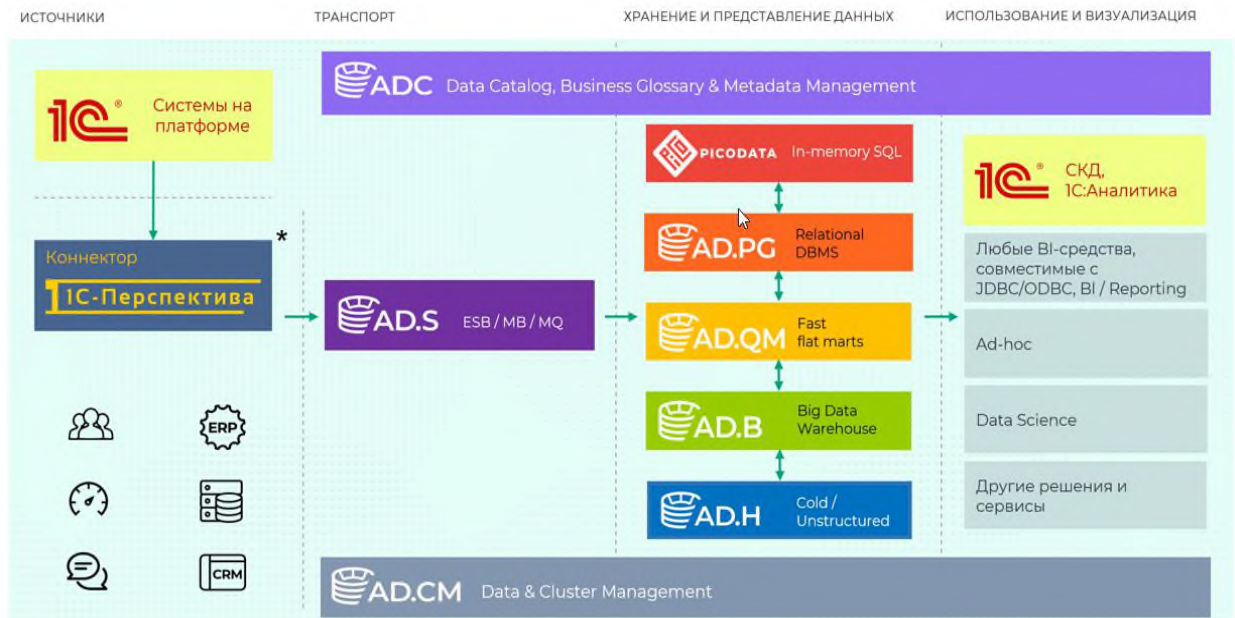


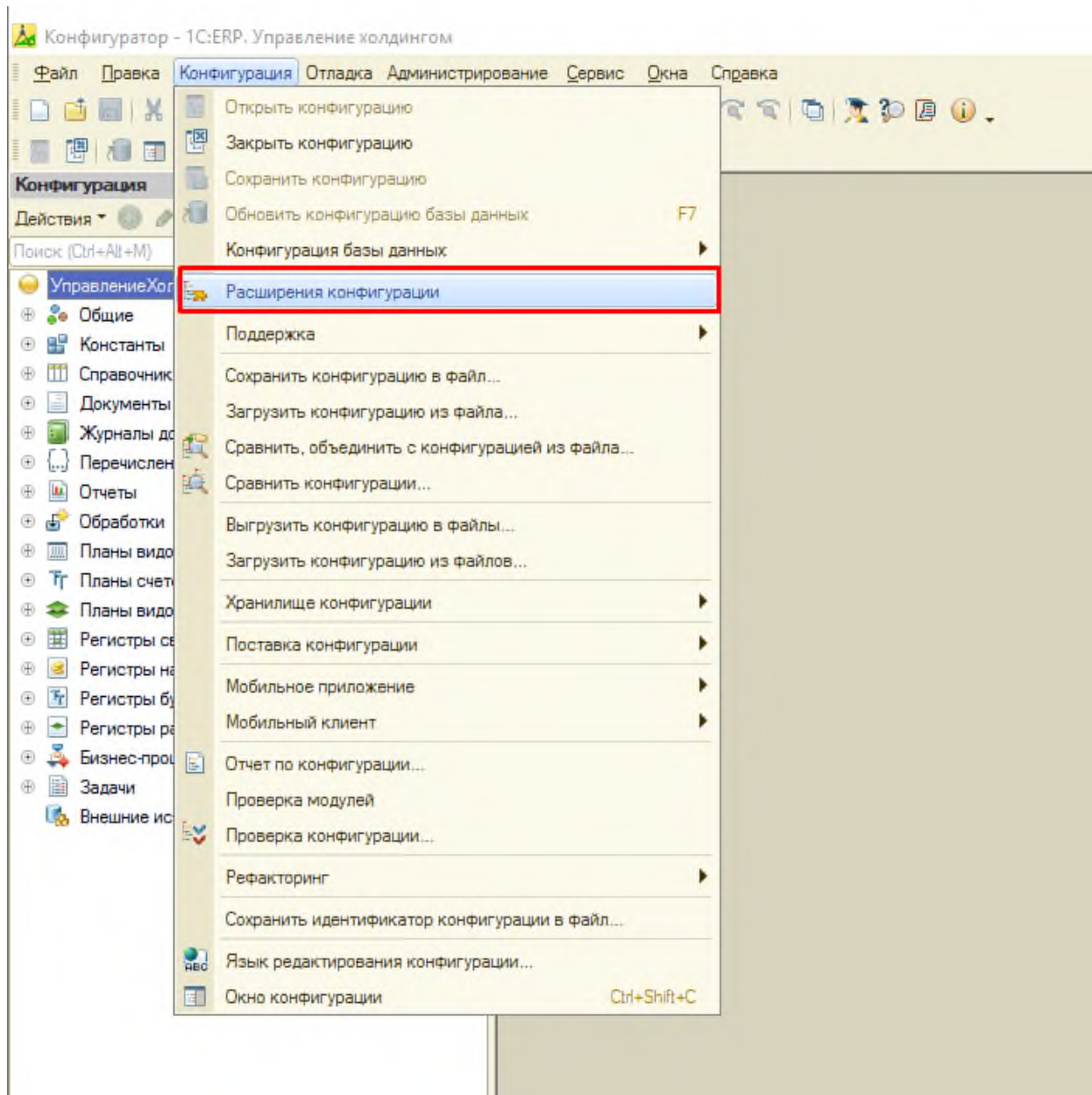
Рисунок 3

Коннектор выгружает данные систем на платформе 1С в хранилище данных Arenadata, что позволяет использовать специализированные решения для хранения и анализа больших объемов данных. Подробную информацию о таких решениях можно получить на сайте <https://arenadata.tech>

## 5 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЯ «1С-ПЕРСПЕКТИВА:КОННЕКТОР К ARENADATA»

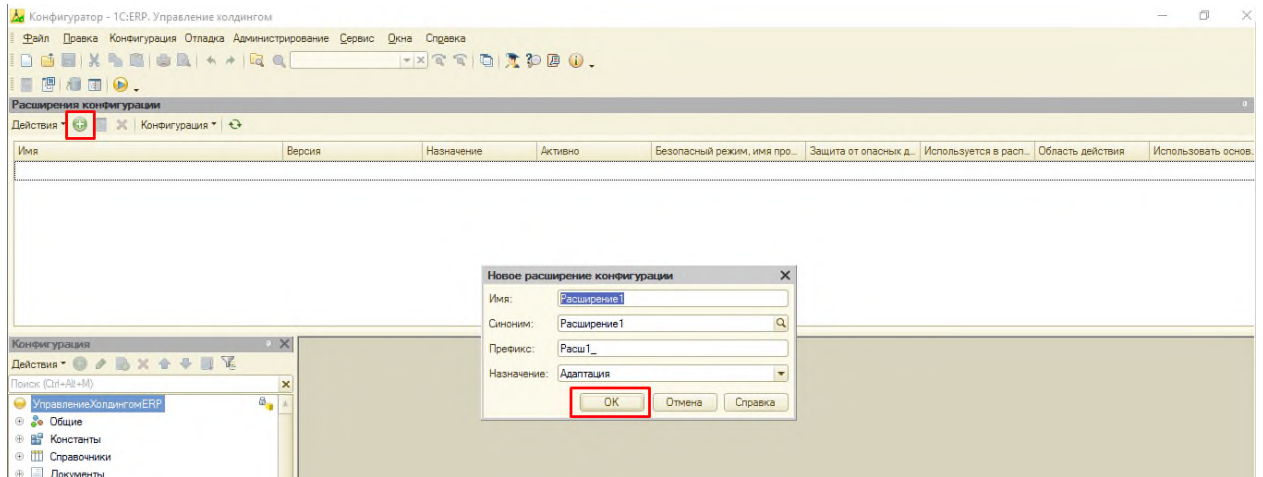
### 5.1 Установка расширения

В конфигураторе необходимо перейти на вкладку «Конфигурация» и выбрать пункт «Расширения конфигурации»

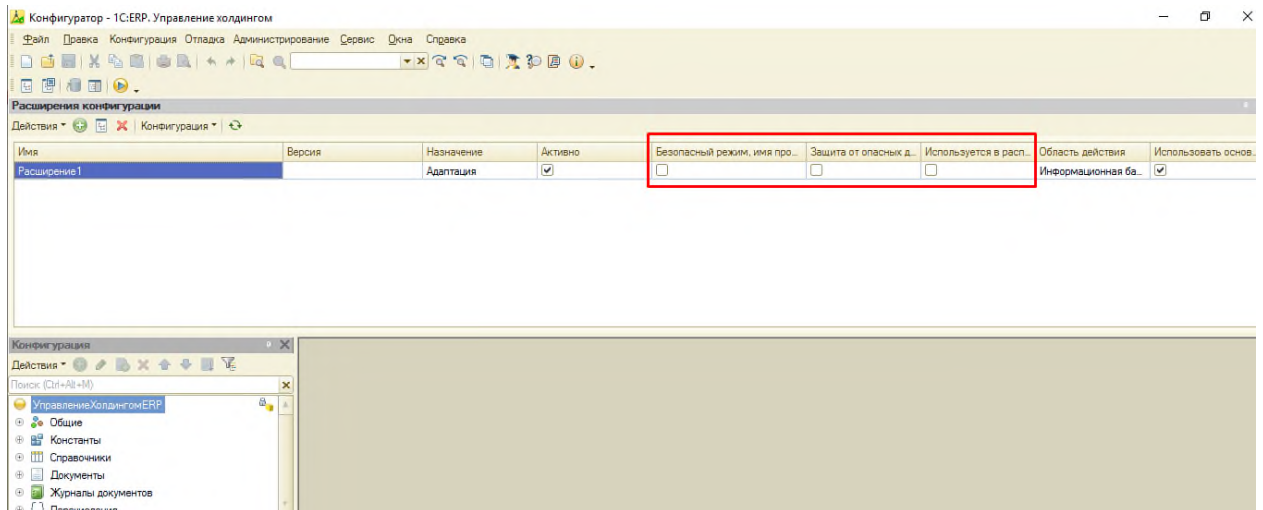


В открывшемся окне нажать на +, откроется окно в нем просто нажать на «ОК»

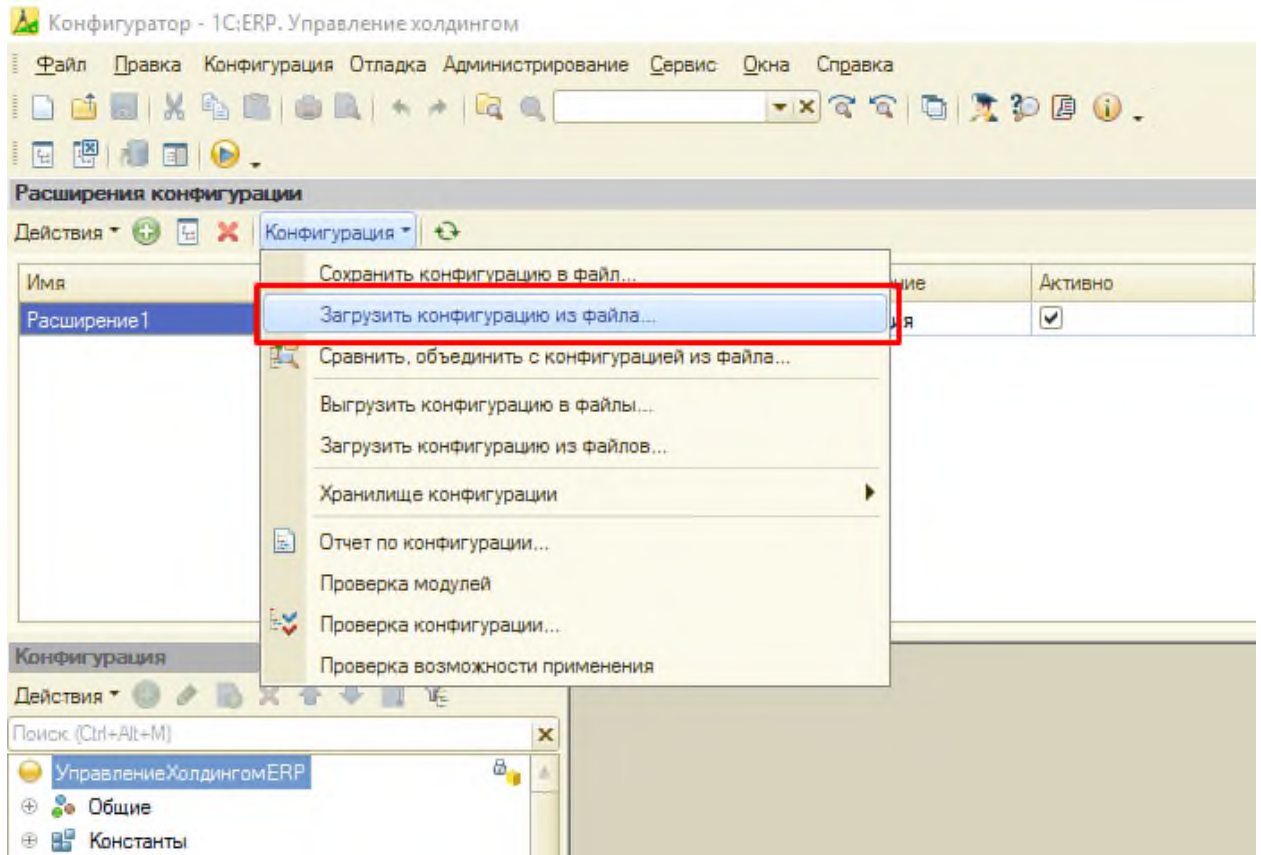




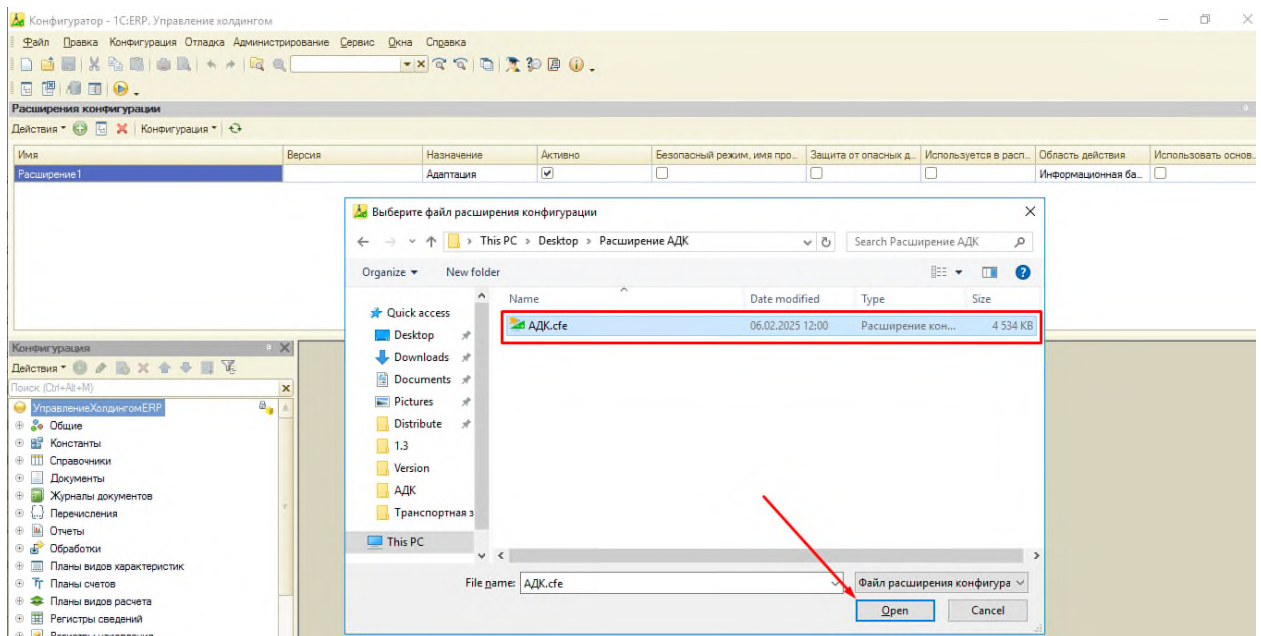
После добавления необходимо снять флажки в выделенных областях



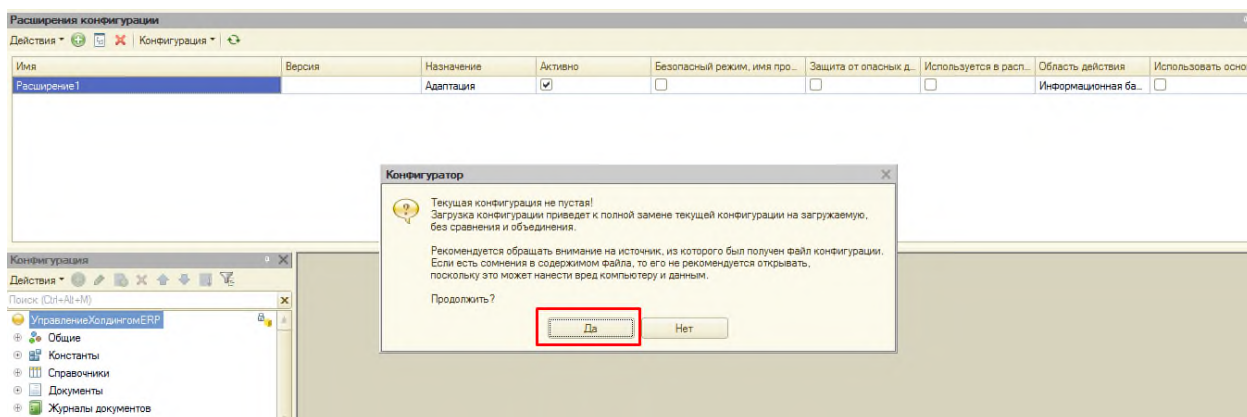
Далее раскрыть пункт «Конфигурация» и выбрать «Загрузить конфигурацию из файла»



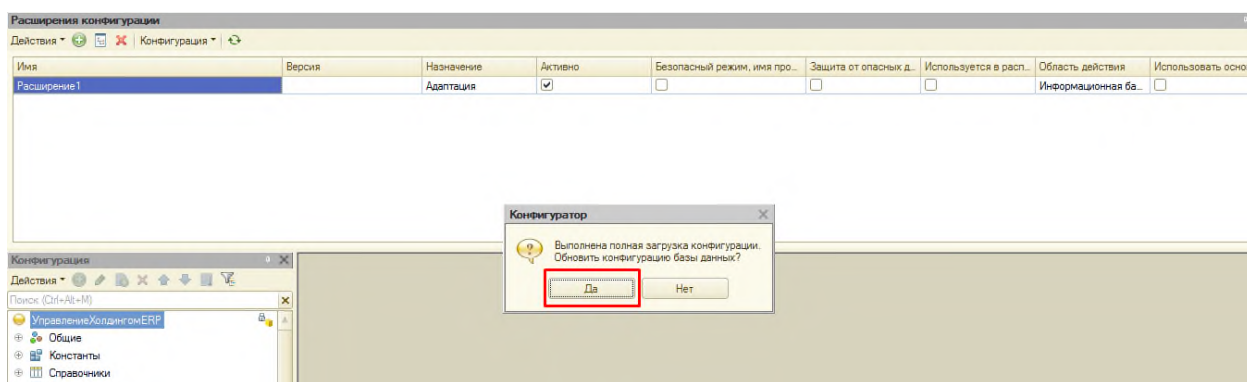
Выбрать нужное расширение и нажать открыть



В открывшемся окне нажать на «Да»



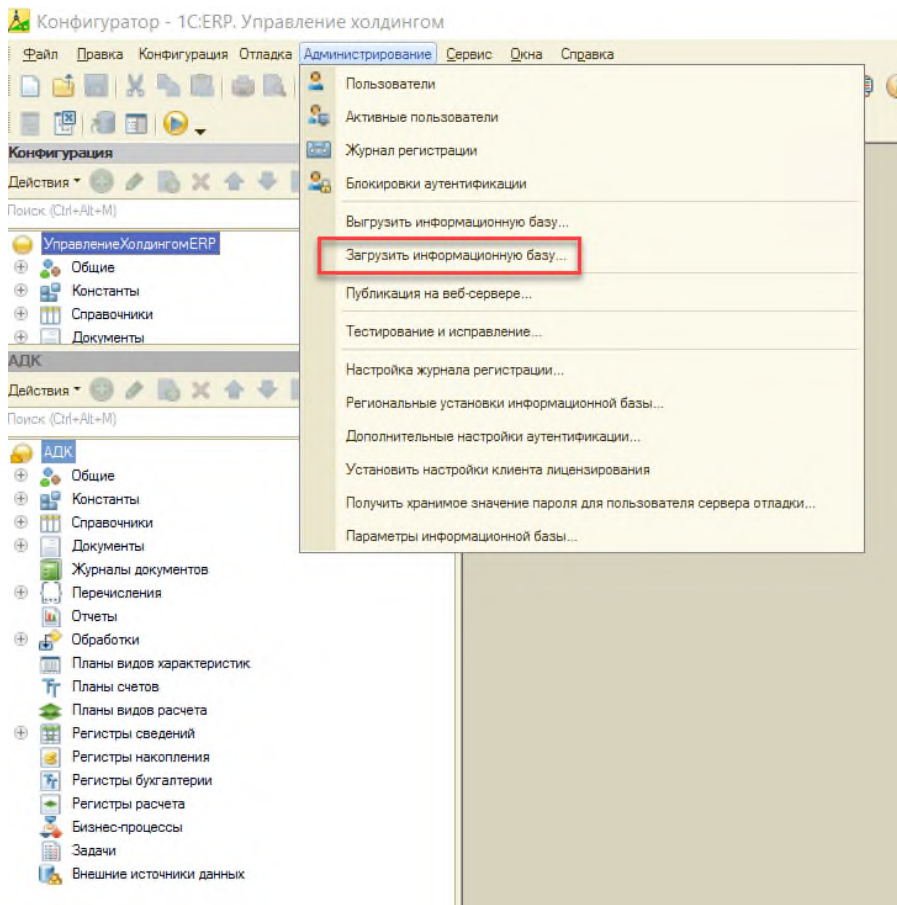
После загрузки в новом окне нажать на «Да»



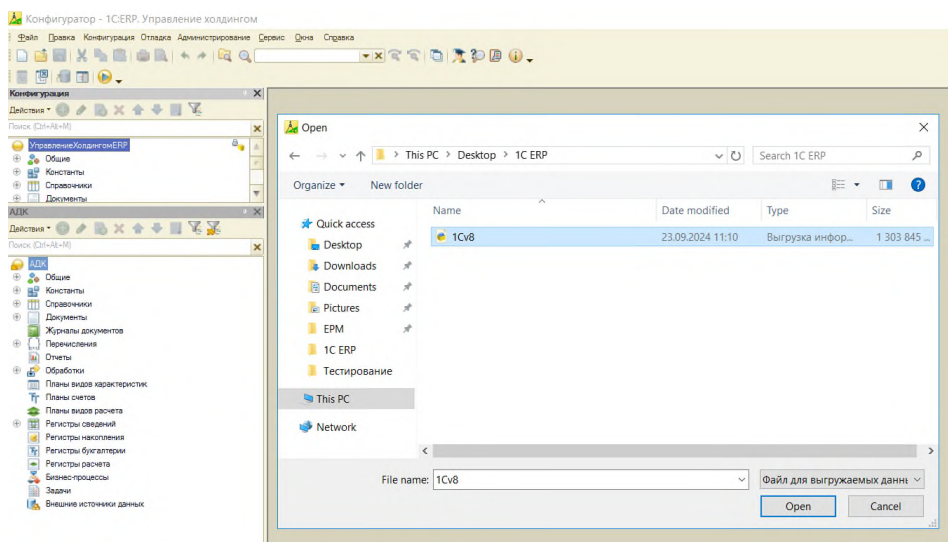
Расширение загружено, далее необходимо загрузить информационную базу.

## 5.2 Загрузка информационной базы:

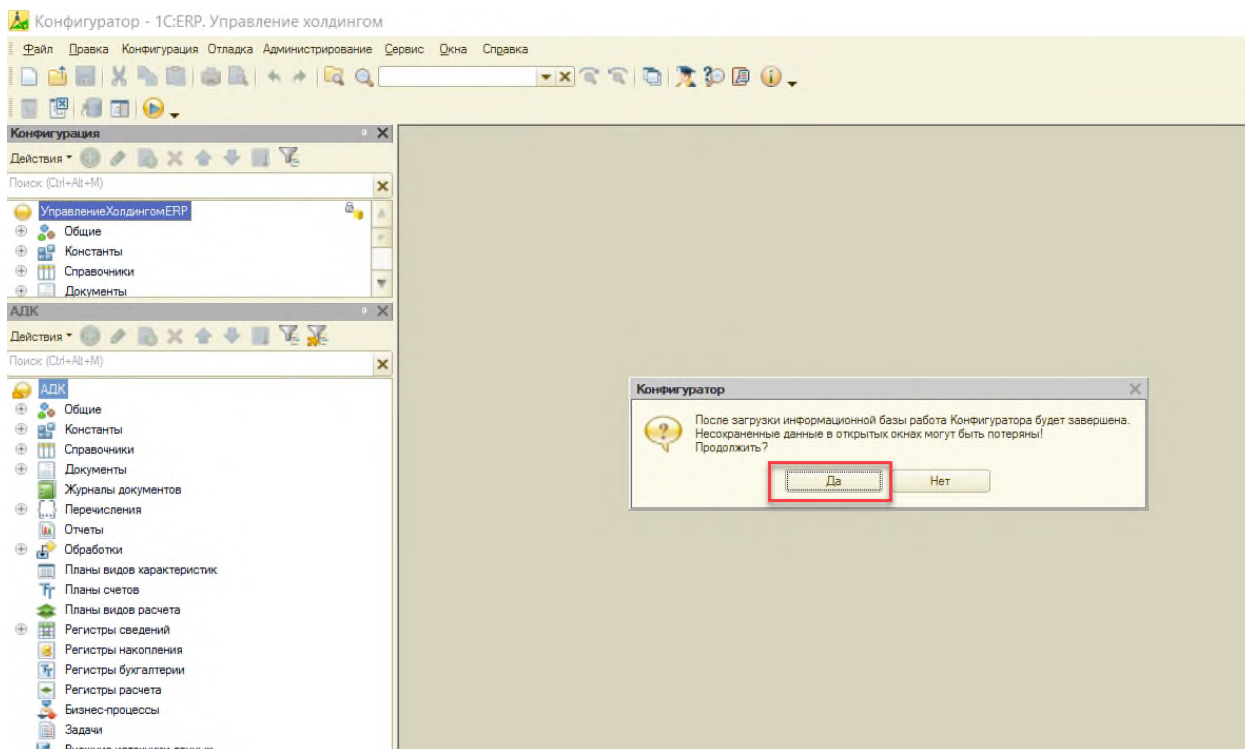
Перейдите на вкладку «Администрирование» и выберите «Загрузить информационную базу»



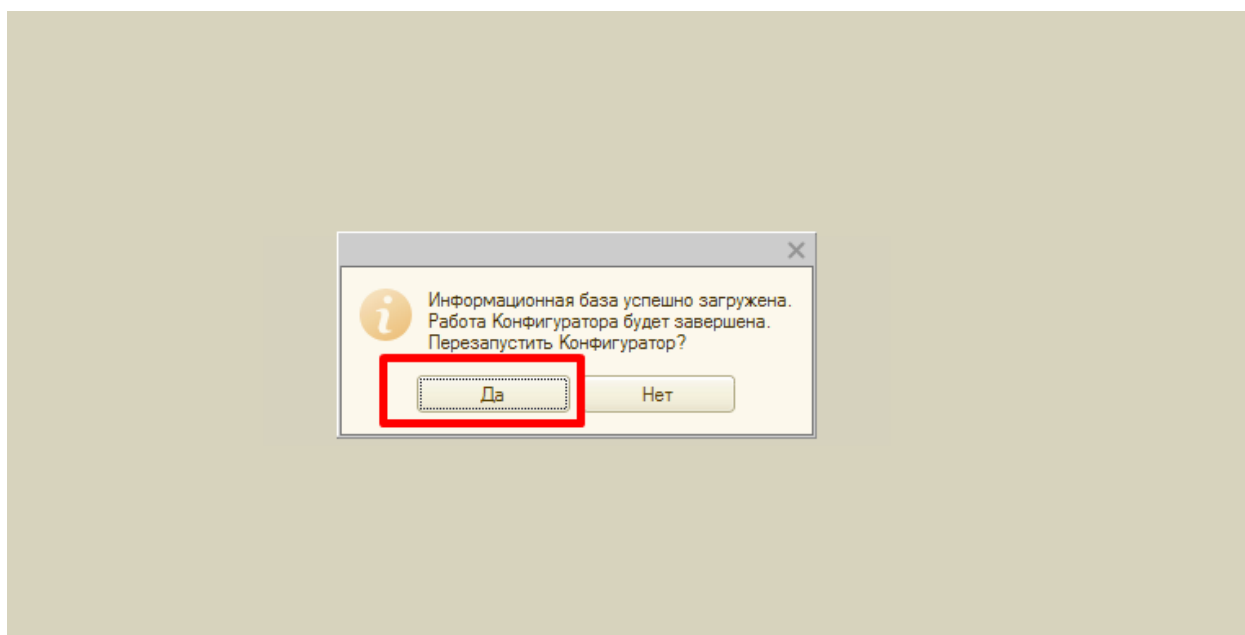
Выберете нужный файл dt и нажмите «Открыть»



В открывшемся окне нажать на «Да»



В конце загрузки нажмите на «Да», конфигуратор перезапустится



### 5.3 Настройка программного продукта в 1С

Для построения хранилища данных и аналитической отчетности необходимо определить список отслеживаемых объектов платформы 1С, после чего нужно добавить эти объекты в план обмена.

Поставка может осуществляться в двух вариантах: в виде CF-файла и CFE-файла. Тип поставки определяет администратор ИБ. Добавление объектов в план обмена в разных вариантах осуществляется по-разному.

#### 5.3.1 Основные настройки коннектора

1С-ПЕРСПЕКТИВА:Коннектор к Arenadata 2025



Путь:

Коннектор Arenadata → Настройки и параметры

← → ☆ Общие настройки (АДК) 🔗 ⋮ ×

Записать

**Настройки Kafka**

Строка подключения:

Имя пользователя:

Пароль:

Формат обмена:

Имя адаптера:

База данных:

Идентификатор базы:

Схема таблицы:

Сообщений в пакете отправки:

Количество сообщений которые отправляются в одном пакете

**Параметры обработки заданий**

Количество потоков:

Количество фоновых заданий, которое будет запущено при выполнении регламентного задания "Обработка заданий (АДК)"

Количество заданий в потоке:

Количество заданий, которые обрабатывает поток

**Передача метаданных**

Выгружать метаданные в каждом сообщении:

Выгружать метаданные с каждым элементом данных:

Топик метаданных:

Рисунок 4

Первая группа настроек «Настройки Kafka» содержит следующие значения

1. Строка подключения: путь к Kafka
2. Имя пользователя: пользователь для HTTP-авторизации
3. Пароль: пароль для HTTP-авторизации
4. Формат обмена: JSON
5. Имя адаптера: название коннектора, которое содержится в сообщении, нужно для определения программы, создавшей сообщение, нужно для анализа сообщений
6. База данных: имя ИБ, из которой получено сообщение, нужно для анализа сообщений
7. Идентификатор базы: уникальный код базы, нужен для анализа сообщений, полученных из идентичных ИБ, если их несколько. Можно заполнить автоматически, создав уникальный идентификатор с помощью кнопки рядом.
8. Схема таблицы: не заполняется, нужно для универсального формата сообщений
9. Сообщений в пакете отправки: количество сообщений, передаваемое в Kafka за один HTTP-запрос, может меняться в зависимости от ограничения Kafka на размер HTTP-запроса и размеров передаваемых сообщений

Задания – это захваченные в системе изменения, ещё не преобразованные в сообщения. Формирование заданий может происходить чаще, чем отправка сообщений, чтобы ускорить работу с планами обмена.



Группа настроек «Параметры обработки заданий» содержит следующие значения:

1. Количество потоков: количество потоков регламентного задания «Обработка заданий АДК» (используется для формирования сообщений)
2. Количество заданий в потоке: количество заданий (порция), обрабатываемых одним потоком

Группа настроек «Передача метаданных» содержит следующие значения:

1. Выгружать метаданные в каждом сообщении: добавляет в каждое сообщение метаданные объекта. При установке увеличивает объем передаваемых данных.
2. Выгружать метаданные с каждым элементом данных: добавляет к каждому элементу данных метаданные объекта. При установке увеличивает объем передаваемых данных.
3. Топик метаданных: топик Kafka для передачи метаданных

### 5.3.2 Добавление отслеживаемых объектов в план обмена при объединении конфигураций (cf-файл)

Выбор отслеживаемых объектов осуществляется в настройках плана обмена в программе «Конфигуратор».

Путь для добавления:

Общее → Планы обмена → адкОбменADS → Вкладка «Основные» → Кнопка «Состав».

В открывшемся окне выбираем определенные ранее объекты, по которым будет происходить отслеживание изменений (Рисунок 5).

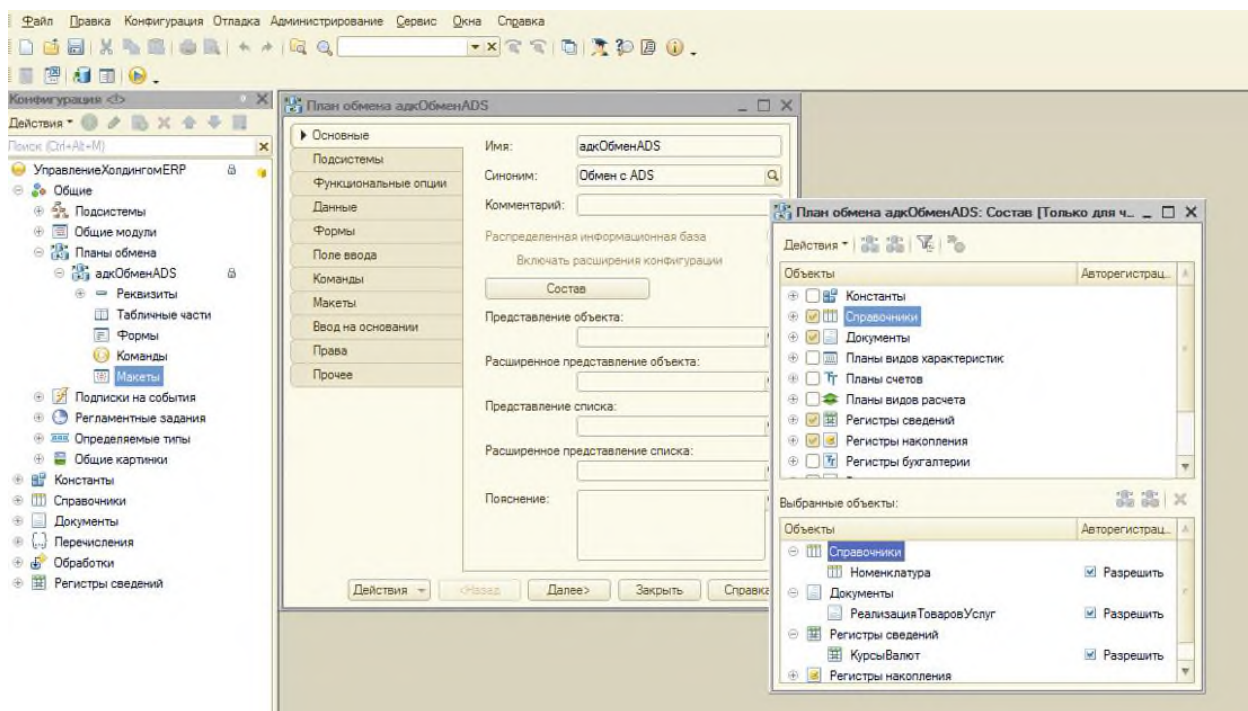


Рисунок 5

Добавленные объекты можно проверить в режиме Предприятие под полными правами.

Путь:

Функции технического специалиста → Обработки → Регистрация изменений для обмена данными.

Далее выбираем узел обмена между базами (Рисунок 6).

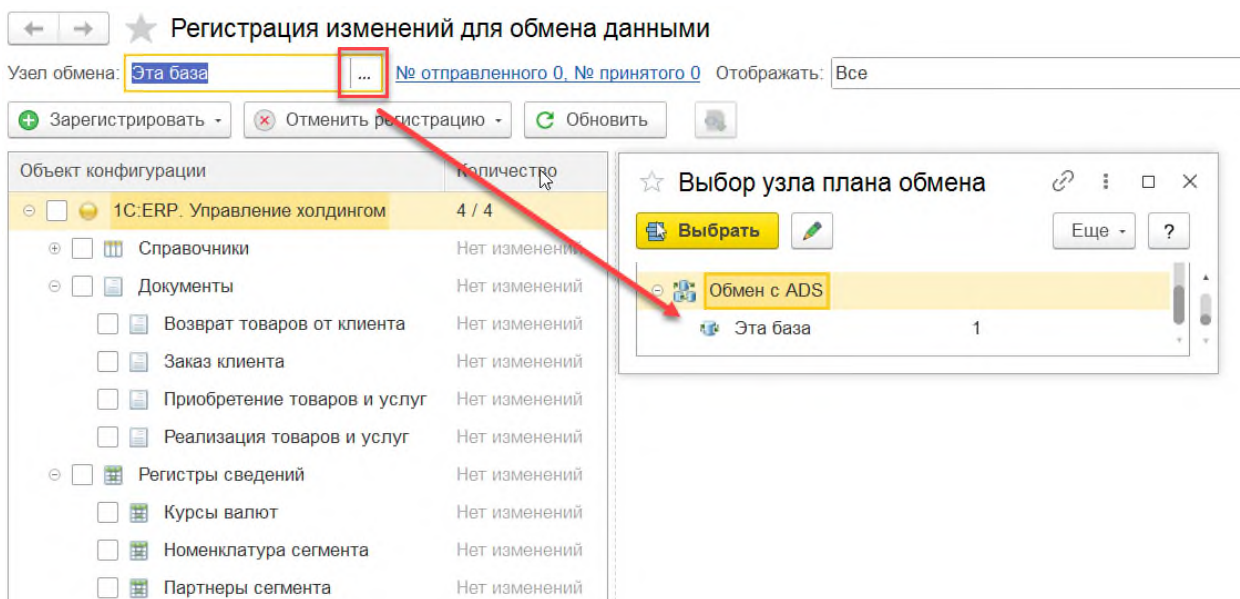


Рисунок 6

### 5.3.3 Добавление отслеживаемых объектов в план обмена при использовании расширения (сfe-файл)

Добавление расширения для отслеживаемых объектов осуществляется в режиме Конфигуратор.

Путь для добавления:

Конфигурация → Расширения конфигурации

В открывшемся окне нажимаем добавить, заполняем реквизит «Имя», назначение – «Дополнение», при необходимости можно изменить синоним и префикс, далее нажимаем «ОК». Проставляем рекомендованные идентификаторы строке добавленного пустого расширения (Рисунок 7).

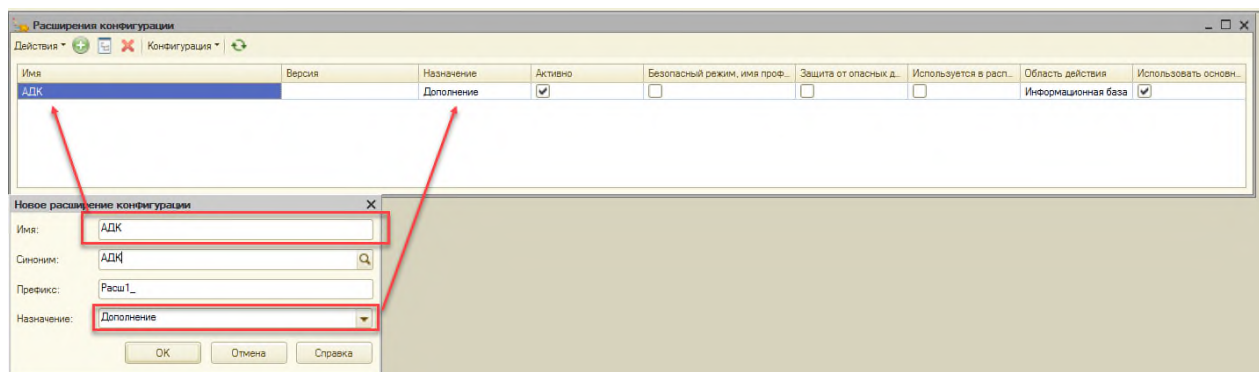


Рисунок 7

Нажмите на созданное расширение правой кнопкой мыши. В открывшемся окне выберите «Конфигурация» и «Загрузить конфигурацию из файла». (Рисунок 8)

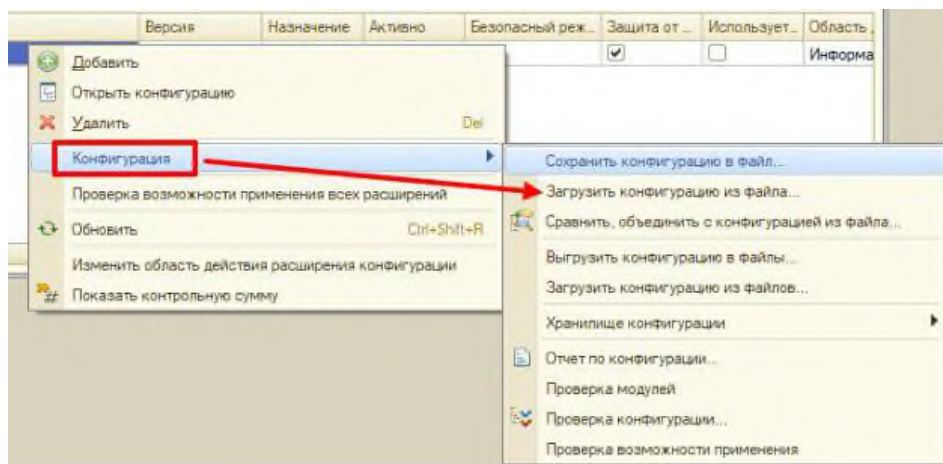


Рисунок 8

В открывшемся окне выберите нужное расширение. Для загрузки расширения подтвердите загрузку в всплывающем окне (Рисунок 9).

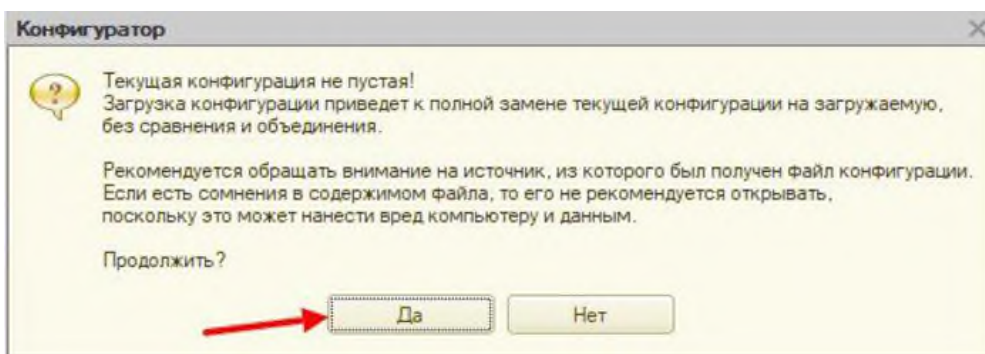


Рисунок 9

Подтверждаем обновление конфигурации базы данных (Рисунок 10).

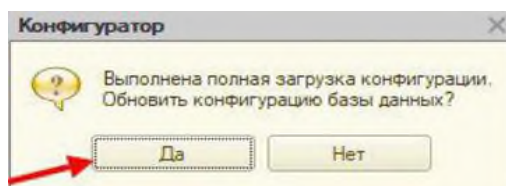


Рисунок 10

После того как вы добавили расширение, снимите галку безопасного режима.

Для добавления объектов конфигурации в расширение переключитесь на вкладку основной конфигурации, выберите интересующий объект, далее нажмите на неё правой кнопкой мыши, выберите «Добавить в расширение» (Рисунок 11).

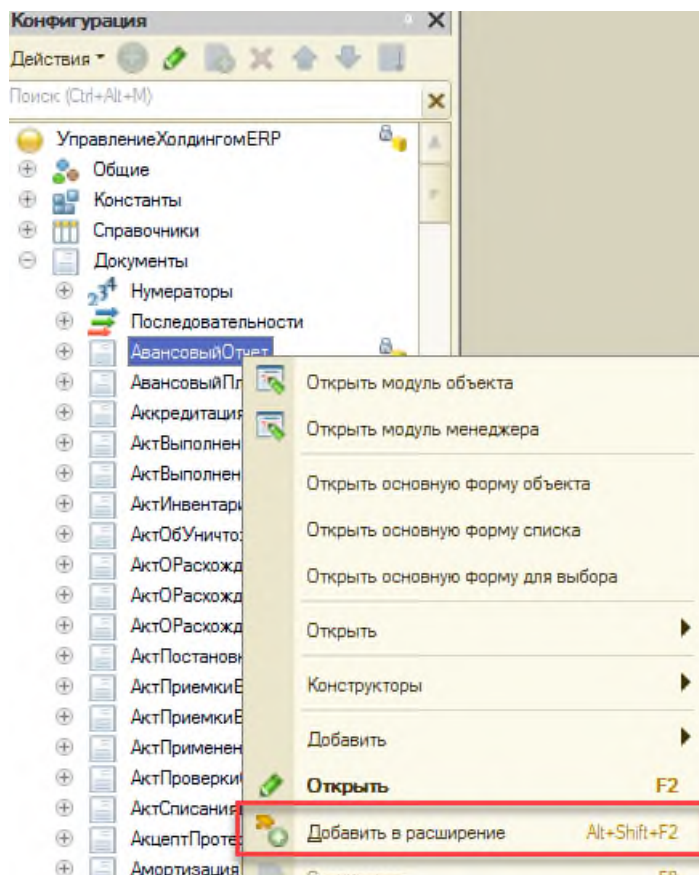


Рисунок 11

### 5.3.4 Справочник «АДК: Источники данных»

Для связи объекта хранения 1С с сущностью КХД используется справочник «АДК: Источники данных».

Платформа 1С использует для именования объектов, их реквизитов и типов данных преимущественно кириллицу, а в хранилище данных обычно используется латиница. Также на разных платформах используются различные типы данных.

Источники данных позволяют (в том числе автоматически) преобразовывать название объекта, названия его реквизитов и типы данных в подходящие для использования в КХД, используя спецификацию Avro (<https://avro.apache.org/docs/1.12.0/specification/>).

Источник данных может находиться в одном из следующих статусов:

1. Бездействует – источник данных не активен;
2. Полная выгрузка – выгрузка всех данных объекта;
3. Начальная выгрузка – то же, что и п. 2, но с последующим переходом в статус «Захват изменений»;
4. Захват изменений – отслеживание изменений связанного с источником данных объекта конфигурации.



Чтобы инкрементальная выгрузка начала работать корректно, необходимо сначала сделать первоначальную выгрузку, в результате чего данные объекта информационной базы 1С выравниваются с сущностью в КХД. Далее необходимо активировать захват изменений объекта, вследствие чего происходит постоянная синхронизация данных сущности КХД и объекта ИБ 1С (по расписанию регламентного задания).

Каждый источник данных автоматически формирует запросы к базе данных для выбора изменений из плана обмена, измененных данных объектов и полной выгрузки.

Информация об источниках данных содержится в справочнике «АДК: Источники данных» (наименование в Конфигураторе - адкИсточникиДанных). Реквизиты справочника:

1. Код – реквизит элемента, который заполняется автоматически программой, используется как название источника данных в КХД;
2. Наименование – наименование элемента справочника;
3. Топик – топик Kafka, в который выгружаются данные;
4. Статус – состояние источника данных:
  - Бездействует – выгрузка не активна;
  - Полная выгрузка – требуется выгрузить все данные объекта, после разовой выгрузки статус будет автоматически изменен на «Бездействует»;
  - Начальная выгрузка – требуется выгрузить все данные объекта, после завершения статус автоматически будет изменен на «Захват изменений»;
  - Захват изменений – захватываются изменения по отслеживаемому объекту, связанному с источником данных.
5. Тип – принимает значение «запрос» или «таблица». В первом случае источник настраивается вручную, во втором – в полуавтоматическом режиме на базе объекта ИБ;

Если требуется нестандартная выборка данных, то можно сначала автоматически сгенерировать преобразование полей объекта 1С и запросы, используя тип «Таблица», затем переключить тип на «Запрос» и скорректировать поля и запросы.

6. Версия полей – порядковый номер изменения элемента справочника «АДК: Источники данных».

Вкладка «Основное»:

1. Тип таблицы – тип объекта (справочник, документ и т.д.);
2. Таблица – объект конфигурации 1С, на котором построен источник данных: справочник, документ, регистр;
3. Подобъект таблицы – поля самого объекта или табличная часть, если источник данных формируется для нее.

Вкладка «Запросы»:

1. Запрос полный – запрос, который используется для выборки данных при полной выгрузке и инициализации дельты;
2. Запрос дельта – запрос, который используется для выборки одной (измененной) записи объекта. Для идентификации записи используются параметры, соответствующие именам ключей;

3. Запрос изменения – запрос для получения информации об изменениях из плана обмена.

Вкладка «Служебное»:

1. Группа – группа источников данных, служит для удобства работы с большим количеством источников
2. Родитель – источники данных, привязанные к одному объекту 1С (указывается для табличных частей объекта)
3. Ключевые поля – список ключевых полей (в табличной части установлена отметка в поле «Ключ»);
4. Полное имя – полное имя объекта в Конфигураторе;
5. Версия состава полей – версия метаданных источника;
6. Ссылочный объект – показывает, можно ли идентифицировать строку выгружаемой таблицы ссылкой;
7. Отложенная отправка сообщений – при установке галки отправка сообщений с изменениями выполняется третьим регламентным заданием, т.е. ведется журнал отправленных сообщений, если галка снята, то сообщение отправляется вторым регламентным заданием и сообщение в журнал не попадают.

### 5.3.5 Заполнение элемента «Источники данных»

Ниже приведены рекомендации по заполнению карточки элемента «АДК: Источники данных».

Путь:

Коннектор Arenadata → АДК: Источники данных

Для создания источника данных необходимо заполнить обязательные поля:

1. Наименование – рекомендуется использовать автозаполнение или наименование синонима объекта выгрузки;
2. Топик – на время тестового режима заполняется как «test»;
3. Статус – для массового использования выбирается либо «Бездействует», либо «Сбор дельты»;
4. Тип – для массового использования выбирается значение «Таблица».

Вкладка «Основное»:

1. Тип таблицы – тип таблицы определяется в зависимости от типа объекта выгрузки;
2. Таблица – ссылка на объект отслеживания.

Для быстрого заполнения исходных и целевых значений необходимо нажать кнопку «Автозаполнение», она автоматически заполнит все целевые строки и избежать ошибок при ручном заполнении.

Если при автоматическом заполнении не заполнился реквизит «Название целевое» его можно до заполнить в ручном формате нажав дважды по ячейке и выбрав предложенный вариант или написать свой.

После сохранения настроек источника данных необходимо нажать на кнопку «Выгрузить метаданные» **Выгрузить метаданные** для передачи в КХД описания метаданных источника



(названия полей, типы и версия метаданных). Это нужно для того, чтобы команда поддержки хранилища смогла обработать в КХД поток передаваемых данных, соответствующих источнику.

Пример заполненного источника данных (Рисунок 12).

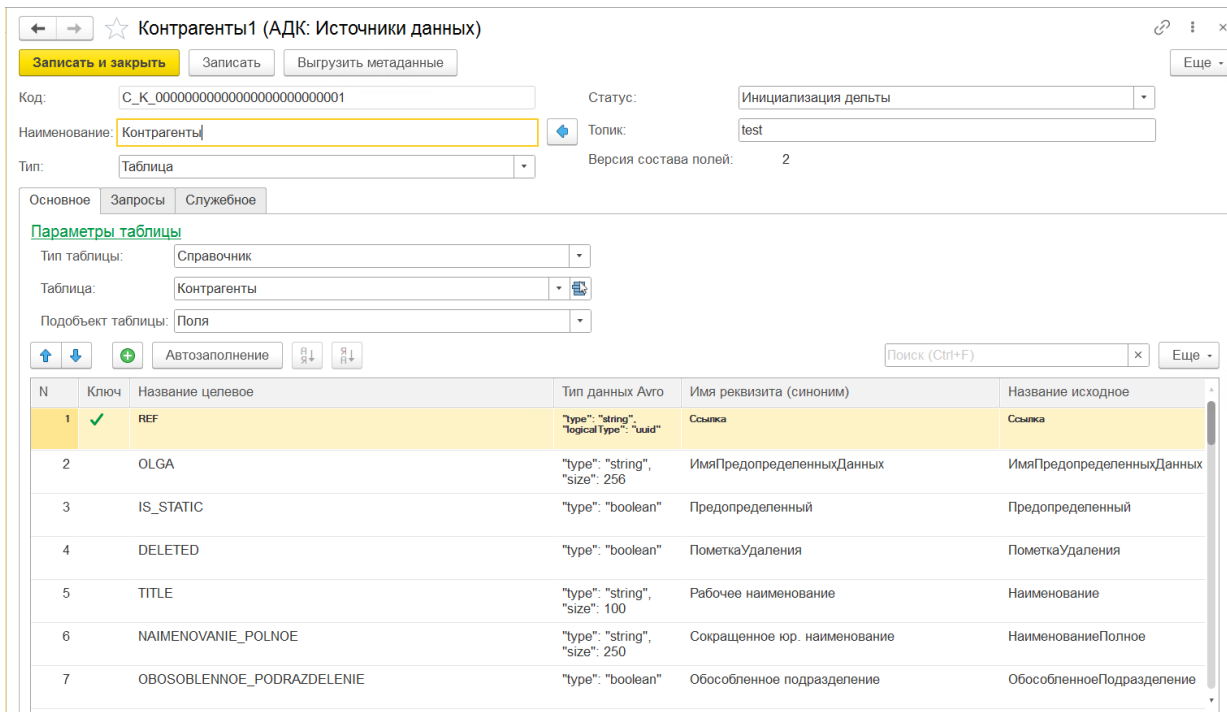


Рисунок 12

### 5.3.6 Справочник «АДК: Стандартные названия»

При работе с отслеживанием данных в больших массивах удобно использовать справочник «АДК: Стандартные названия» для автоматической подстановки в источники данных исходных и целевых названий между 1С и Arenadata.

Для создания стандартного соответствия необходимо:

1. Нажать кнопку «Создать»;
2. Заполнить тип, стандартно – «Поле»;
3. Написать исходное наименование;
4. Написать латиницей целевое название.

Пример заполненного стандартного названия (Рисунок 13)

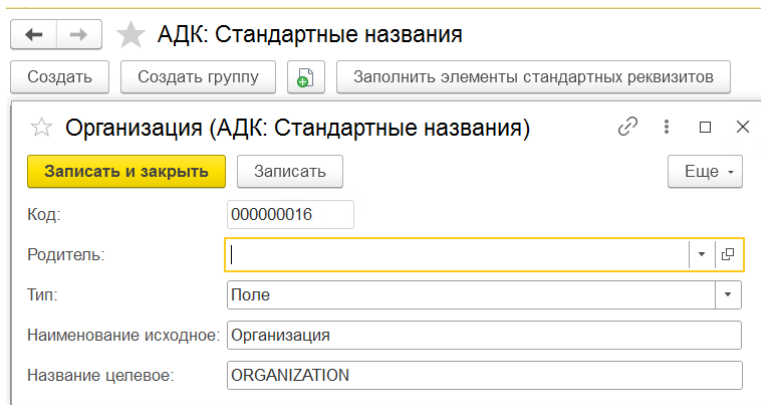


Рисунок 13

## 5.4 Интерфейс расширения

Изменения объектов, по которым производится отслеживание, регистрируются планом обмена «Обмен с ADS» (адкОбменADS). После чего тремя последовательными регламентными заданиями отправляются сообщения в Kafka, подробнее о них рассказано ниже.

На стадии тестирования есть возможность ручного запуска регламентных заданий, при эксплуатации коннектора следует реализовать фоновое выполнение выгрузки изменений по расписанию в периоды, которые устанавливает администратор системы.

Подготовка к передаче и передача изменений данных реализуется тремя регламентными заданиями:

1. Обработка регистрации изменений (АДК) – выборка изменений и создание списка заданий для последующего формирования сообщений. Результат регламентного задания можно посмотреть в регистре сведений «АДК: Задания».
2. Обработка заданий (АДК) – регламентное задание обрабатывает список заданий и формирует сообщения для передачи в ADS. Результат регламентного задания можно посмотреть в регистре сведений «АДК: Сообщения».
3. Отправка сообщений (АДК) – регламентное задание в многопоточном режиме отправляет сообщения в ADS. Результат регламентного задания можно посмотреть в регистре сведений «АДК: Сообщения» – у отправленных сообщений установлены дата и время отправки.

## 6 РОЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

В системе может быть столько ролей, сколько необходимо Заказчику.

В демонстрационном примере настроены следующие роли:

- Администратор
- Бюджет выручки от продаж
- Смета затрат по МВЗ
- Бюджет доходов и расходов.

Таблица 2. Соответствие роли и возможностей в системе.

Роль	Возможности в системе
Администратор	Полные права
Бюджет выручки от продаж	Работа с формой ввода и отчетами по бюджету выручки от продаж
Смета затрат по МВЗ	Работа с формой ввода и отчетами по смете затрат по МВЗ
Бюджет доходов и расходов	Работа с отчетом Бюджет доходов и расходов

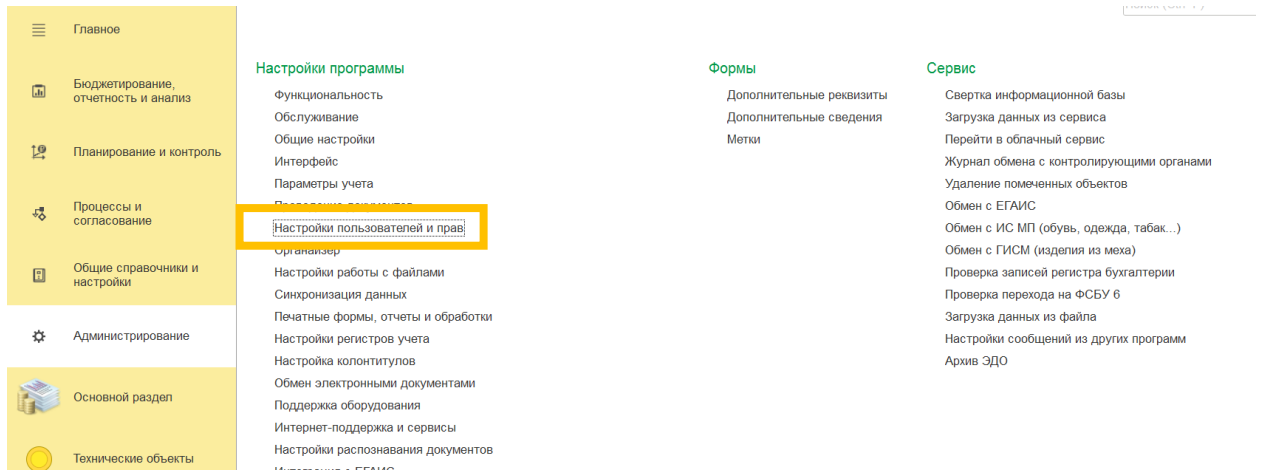


Рисунок 111.

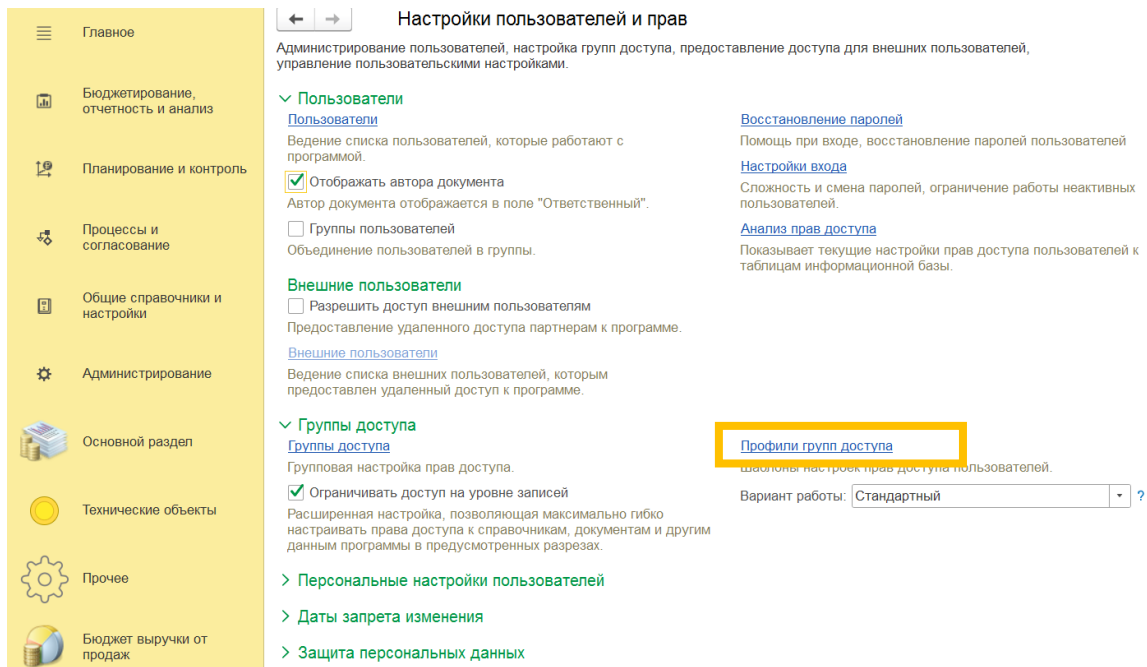


Рисунок 112.

**Профили групп доступа:**

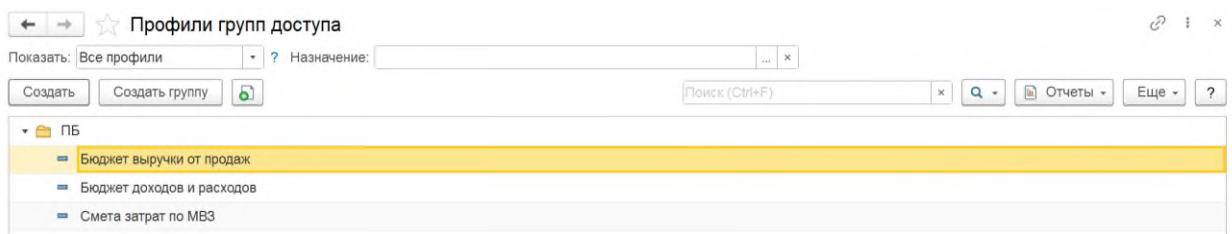


Рисунок 113.

**7 ФАКТИЧЕСКИЙ АДРЕС РАЗМЕЩЕНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ РАЗРАБОТКИ, РАЗРАБОТЧИКОВ И СЛУЖБЫ ПОДДЕРЖКИ**

ООО «1С-ПЕРСПЕКТИВА» ИНН 7709860400.

Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки, разработчиков и службы поддержки: 109028, г.Москва, ул. Земляной Вал, 50А, стр. 2, 10 этаж.

Работа Службы технической поддержки осуществляется в рабочие дни с понедельника по пятницу с 09:00 до 18:00 часов с перерывом на обед с 13:00 до 14:00, за исключением выходных и праздничных дней.

Обращение в Службу технической поддержки обеспечивается следующими каналами связи:

- по электронной почте в [budget@1c-perspective.ru](mailto:budget@1c-perspective.ru) в режиме 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.
- по телефону +7 (495) 981-81-60 (в рабочие дни с понедельника по пятницу с 09:00 до 18:00 часов по московскому времени, за исключением выходных и праздничных дней).