

**ИНСТРУКЦИЯ
ПО УСТАНОВКЕ
ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА
TERRALINK XDE PRO**

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ И АППАРАТНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	5
1.1 Базовое системное программное обеспечение	5
1.2 Техническое обеспечение	6
2 ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ ПРОДУКТА	8
2.1 Утилита автоматизированной проверки требований	8
3 УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ПРОДУКТА	9
3.1 Настройка подключения и развертывание базы данных	9
3.1.1 Настройка подключения к базе данных PostgreSQL	9
3.1.2 Настройка логирования	9
3.1.3 Развертывание базы данных	10
3.1.4 Ключ шифрования паролей	10
3.1.4.1 Настройка конфигурационного файла	10
3.1.4.2 Настройка логирования	10
3.1.4.3 Шифрование паролей	10
3.1.4.4 Изменение ключа шифрования паролей	11
3.2 Настройка конфигурационных файлов	11
3.2.1 Настройка интеграционного модуля	12
3.2.1.1 Настройка подключения к базе данных PostgreSQL	12
3.2.1.2 Настройка логирования	12
3.2.1.3 Настройка ключа шифрования	13
3.2.2 Настройка веб-сервиса REST API	13
3.2.2.1 Настройка подключения к базе данных	13
3.2.2.2 Настройка логирования	13
3.2.2.3 Настройка ключа шифрования паролей	13
3.2.2.4 Настройка JWT-ключа	14
3.2.3 Настройка веб-сервиса для работы с архивом	14
3.2.3.1 Настройка подключения к базе данных	14
3.2.3.2 Настройка логирования	14
3.2.3.3 Настройка ключа шифрования	14
3.2.3.4 Настройка JWT-ключа	14
3.2.4 Настройка веб-сервиса для работы с криптографией	14
3.2.4.1 Настройка подключения к базе данных	15
3.2.4.2 Настройка логирования	15
3.2.4.3 Настройка ключа шифрования	15
3.2.4.4 Настройка JWT-ключа	15
3.2.5 Настройка Веб-панели (Dashboard)	15
3.2.5.1 Настройка логирования	15
3.2.6 Настройка веб-портала	15
3.2.6.1 Настройка логирования	16
3.2.7 Настройка файлового коннектора	16
3.2.7.1 Настройка логирования	16
3.3 Установка компонентов Продукта в ОС Linux	17
3.3.1 Установка интеграционного модуля	17
3.3.2 Установка веб-сервиса REST API	17

3.3.3	Установка веб-сервиса для работы с архивом	18
3.3.4	Установка веб-сервиса для работы с криптографией	18
3.3.5	Установка веб-панели (Dashboard)	18
3.3.6	Установка веб-портала	19
3.3.7	Установка файлового коннектора	19
4	УСТАНОВКА ОПЕРАТОРА ДЛЯ ВНУТРИКОРПОРАТИВНОГО ЭДО	20
4.1	Настройка подключения и развертывание базы данных оператора	20
4.1.1	Настройка подключения к базе данных PostgreSQL	20
4.1.2	Развертывание базы данных	20
4.2	Настройка конфигурационных файлов компонентов оператора	20
4.2.1	Настройка сервиса оператора	20
4.2.2	Настройка веб-сервиса REST API	21
4.2.3	Настройка веб-сервиса для работы с архивом	21
4.2.4	Настройка веб-сервиса для работы с криптографией	21
4.2.5	Настройка Веб-панели (Dashboard)	22
4.3	Установка компонентов оператора в ОС Linux	22
4.3.1	Установка сервиса оператора	22
4.3.2	Установка веб-сервиса REST API	23
4.3.3	Установка веб-сервиса для работы с архивом	23
4.3.4	Установка веб-сервиса для работы с криптографией	23
4.3.5	Установка веб-панели (Dashboard)	24
5	УСТАНОВКА СЕРВИСА ГЕНЕРАЦИИ ПЕЧАТНЫХ ФОРМ	25
5.1	Настройка подключения и развертывание базы данных сервиса генерации печатных форм	25
5.1.1	Настройка подключения к базе данных PostgreSQL	25
5.1.2	Развертывание базы данных	25
5.2	Установка компонентов сервиса в ОС Linux	25
5.2.1	Установка сервиса генерации печатных форм	25
5.2.2	Установка веб-сервиса REST API	26
5.2.3	Установка веб-панели (Dashboard)	27
6	УСТАНОВКА МОДУЛЯ XDE PRO ДЛЯ 1С	28

Введение

Настоящий документ является инструкцией по установке TerraLink xDE Pro – программного продукта для обеспечения межкорпоративного электронного обмена юридически значимыми документами через сертифицированных операторов ЭДО (далее – Продукт).

Продукт представляет собой интеграцию взаимодействующих компонентов.

Дополнительные компоненты **Оператор для внутрикорпоративного ЭДО** и **Сервис генерации печатных форм** – отдельно подключаемые модули с собственными сервисами, базами данных, API и веб-панелями Dashboard для настройки. Установка этих компонентов производится отдельно от основных компонентов Продукта.

Отдельно подключаемый модуль для взаимодействия с учетной системой 1С – **xDE Pro для 1С** – является расширением для конфигураций 1С и устанавливается непосредственно из интерфейса 1С: Предприятие.

1 Требования к программному и аппаратному обеспечению

В настоящем разделе приведено описание требований к программному и аппаратному обеспечению, необходимому для установки Продукта.

1.1 Базовое системное программное обеспечение

Ниже приведены программные средства, необходимое для эффективной работы Продукта.

Требования к операционной системе сервера обмена сообщениями

ОС Linux для 64-битных (amd64) компьютеров (одна из перечисленных):

- Debian 8.0 или более поздняя версия;
- Astra Linux Common Edition 1.11 или более поздняя версия;
- РЕД ОС 7.1 или более поздняя версия.

Требования к программному обеспечению сервера обмена сообщениями

- Microsoft .NET Runtime 6.0 для интеграционного модуля и Microsoft ASP.NET Core Runtime 6.0 для прочих модулей.
- Средство PowerShell Core 7.0 x64 или более поздняя версия.

Требования к СУБД

PostgreSQL 11 или более поздней версии

Требования к сервису криптографии

Для работы сервиса криптографии требуется Криптопровайдер для алгоритма по ГОСТ Р 34.10-2012.

Примечание

Рекомендуется использовать КриптоПро CSP (требуется закупка лицензий).

Рекомендуемая версия КриптоПро CSP для ОС Linux - версия 5.0.

Для работы с CAdES-подписями необходима также установка следующих компонентов:

- КриптоПро ЭЦП;
- КриптоПро TSP Client;
- КриптоПро OCSP Client.

Требования к системе 1С для работы модуля XDE Pro для 1С

Модуль XDE Pro для 1С является расширением для конфигураций:

- 1С:Бухгалтерия, ред. 2.0 и 3.0 (в т.ч. базовые)
- 1С:ERP Управление предприятием 2.0
- 1С:ERP. Управление холдингом
- Другие типовые конфигурации 1С: Предприятие поддерживающие ЭДО

О требованиях программной части для сервера 1С можно ознакомиться по ссылке [на сайте 1c.ru](http://1c.ru)

1.2 Техническое обеспечение

Для установки и эксплуатации Продукта необходимо выделение в инфраструктуре 3-х серверов обмена сообщениями:

- сервер разработки/тестирования;
- продуктивный сервер;
- продуктивный сервер базы данных.

Требования к серверу разработки

- Процессоры: x64, не менее 4 ядер.
- Объем оперативной памяти: 8 ГБ.
- Дисковая подсистема: не менее 600 ГБ.
- Минимальная пропускная способность сетевого интерфейса 100 Мбит/с.

Требования к серверу тестирования

- Процессоры: x64, не менее 4 ядер.
- Объем оперативной памяти: 8 ГБ.
- Дисковая подсистема: не менее 600 ГБ.
- Минимальная пропускная способность сетевого интерфейса 100 Мбит/с.

Требования к продуктивному серверу

- Процессоры: x64, не менее 8 ядер.
- Объем оперативной памяти: 16 ГБ.
- Дисковая подсистема: не менее 600 ГБ.
- Минимальная пропускная способность сетевого интерфейса 100 Мбит/с.

Требования к продуктивному серверу базы данных

- Процессоры: x64, не менее 8 ядер.
- Объем оперативной памяти: 16 ГБ.
- Дисковая подсистема: не менее 1 ТБ.
- Минимальная пропускная способность сетевого интерфейса 100 Мбит/с.

2 Подготовка к установке Продукта

Перед установкой Продукта необходимо провести проверку предустановленных внешних компонентов, необходимых для корректной работы Продукта (см. раздел [Требования к программному и аппаратному обеспечению](#)).

Для проверки соблюдения требований к программному и аппаратному обеспечению, необходимых для установки Продукта, рекомендуется использовать Утилиту автоматизированной проверки требований.

2.1 Утилита автоматизированной проверки требований

Данная утилита служит для быстрой проверки соблюдения всех требований к программному и аппаратному обеспечению, необходимых для установки Продукта.

В поставке релиза данная утилита находится внутри отдельной папки `Requirements Validation`.

1. Для старта проверки необходимо выполнить команду в shell Linux:

```
dotnet .\TerraLink.xDEPro.RequirementsValidation.UI.dll
```

Откроется экран с заставкой утилиты.

2. После нажатия кнопки `Далее` будет предложено указать соединение с базой данных, которую предполагается использовать для работы Продукта.
3. После указания параметров соединения и нажатия кнопки `Далее` будет открыт экран с предложением указать настройки прокси-сервера, которые предполагается использовать для работы Продукта.
4. После указания настроек и нажатия кнопки `Далее` будет открыт экран с динамическим отображением процесса проверки и результатов.

Примечание

Процесс проверки можно прервать в любой момент, нажав кнопку `Заккрыть`.

5. После завершения всех проверок станут доступны кнопки для повторной проверки и для сохранения результатов в текстовый файл.

3 Установка основных компонентов Продукта

3.1 Настройка подключения и развертывание базы данных

Необходимые для миграции средства находятся в папке `Database Migrator`.

Минимальные требования к серверу базы данных (для развертывания новой базы данных и обновления уже существующей): PostgreSQL 11.

Перед развертыванием или обновлением базы данных нужно настроить конфигурационные файлы, расположенные в папке `Database Migrator` в поставке Продукта.

3.1.1 Настройка подключения к базе данных PostgreSQL

Для настройки подключения к базе данных используется конфигурационный файл `TerraLink.xDEPro.DbMigrator.Host.dll.config`.

Для настройки подключения к **PostgreSQL** выполните следующие действия:

1. Переименуйте пример конфигурационного файла из поставки Продукта:

```
TerraLink.xDEPro.DbMigrator.Host.dll.PostgreSQL.config.demo =>  
TerraLink.xDEPro.DbMigrator.Host.dll.config
```

2. В переименованном файле `TerraLink.xDEPro.DbMigrator.Host.dll.config` внесите изменения в строку подключения (`connectionStrings`). Для этого укажите (измените) параметры:

- User Id – имя пользователя PostgreSQL;
- Password – пароль пользователя PostgreSQL;
- Host – имя или IP-адрес хоста, на котором развернута база данных;
- Port=5432 – порт, используемый PostgreSQL по умолчанию;
- Database – имя базы данных.

```
connectionString="User  
ID=Username;Password=Password;Host=Hostname;Port=5432;Database=DatabaseName"
```

Важно

Пользователь должен обладать правами на создание и настройку базы данных.

3.1.2 Настройка логирования

Для настройки логирования используется конфигурационный файл `NLog.config`.

Переименуйте пример конфигурационного файла из поставки Продукта `NLog.config.demo` => `NLog.config`.

Путь к директории, в которой будут храниться логи, настраивается с помощью атрибута `fileName` элемента `target`.

3.1.3 Развертывание базы данных

Для развертывания новой базы данных, как и для обновления уже существующей, запустите скрипт `Start.ps1` из поставки Продукта. После выполнения скрипта в консоль будет выведено сообщение о завершении миграции.

3.1.4 Ключ шифрования паролей

Для шифрования всех паролей, хранящихся в базе данных, необходимо воспользоваться утилитой `Password Updater` из поставки Продукта. Утилита позволяет зашифровать все пароли, хранящиеся в базе данных указанным ключом шифрования, либо изменить ключ шифрования для уже зашифрованных паролей.

Ключ шифрования хранится в поле `DataProtectionKey` конфигурационного файла `appsettings.json` следующих сервисов:

- интеграционный модуль;
- веб-сервис REST API;
- веб-сервис для работы с архивом;
- веб-сервис для работы с криптографией;
- компоненты оператора для внутрикорпоративного ЭДО.

3.1.4.1 Настройка конфигурационного файла

Перед вызовом утилиты необходимо настроить строку подключения к базе данных, шифрование паролей которой будет выполняться. Настройка строки подключения выполняется в файле `TerraLink.xDEPro.PasswordUtility.Host.dll.config`.

Настройка выполняется аналогично настройке мигратора базы данных (см. раздел [Настройка подключения к базе данных PostgreSQL](#)).

3.1.4.2 Настройка логирования

Для настройки логирования используется конфигурационный файл `NLog.config`.

Настройка выполняется аналогично настройке мигратора базы данных (см. раздел [Настройка логирования](#)).

3.1.4.3 Шифрование паролей

Шифрование паролей необходимо выполнить при миграции с версии 3.20 или более ранней. Сначала выполняется обновление структуры базы данных, затем шифрование паролей.

Для шифрования паролей базы данных нужно выполнить команду:

```
dotnet TerraLink.xDEPro.PasswordUtility.Host.dll -k dataProtectionKey
```

где `dataProtectionKey` - ключ для шифрования паролей.

Например, для шифрования паролей ключом `dd07919d30e94839a6842c8a3310db02` необходимо выполнить команду:

```
dotnet TerraLink.xDEPro.PasswordUtility.Host.dll -k dd07919d30e94839a6842c8a3310db02
```

Важно! Необходимо добавить данный ключ в поле ```DataProtectionKey``` конфигурационного файла ```appsettings.json``` всех используемых сервисов.

3.1.4.4 Изменение ключа шифрования паролей

Для обновления ключа шифрования паролей базы данных нужно выполнить команду:

```
dotnet TerraLink.xDEPro.PasswordUtility.Host.dll -o oldDataProtectionKey -k dataProtectionKey
```

где

- `oldDataProtectionKey` - старый ключ, которым пароли в базе данных были зашифрованы на текущий момент;
- `dataProtectionKey` - новый ключ, которым будут зашифрованы пароли в базе данных.

Примечание

Необходимо также сменить `oldDataProtectionKey` на `dataProtectionKey` в конфигурационных файлах `appsettings.json` компонентов Продукта.

Например, для изменения ключа шифрования из предыдущего примера на новый ключ `f38a1f0c90354ad88aae06540d2318e7`, необходимо выполнить команду:

```
dotnet TerraLink.xDEPro.PasswordUtility.Host.dll -o dd07919d30e94839a6842c8a3310db02 -k f38a1f0c90354ad88aae06540d2318e7
```

3.2 Настройка конфигурационных файлов

Настоящий раздел содержит основные сведения по настройке конфигурационных файлов интеграционного модуля, веб-сервисов и веб-панели Dashboard.

Важно

Примеры конфигурационных файлов из поставки Продукта, скопированные в папку каждого компонента, необходимо переименовать, убрав `.demo` из имени файла, например:

```
web.config.demo => web.config.
```

3.2.1 Настройка интеграционного модуля

Для корректной работы интеграционного модуля необходимо настроить конфигурационные файлы в папке компонента `/usr/TerraLink xDEPro`.

3.2.1.1 Настройка подключения к базе данных PostgreSQL

Для настройки подключения к базе данных используется в конфигурационный файл `TerraLink.xDEPro.Im.Hosting.Console.dll.config`.

Для настройки подключения к **PostgreSQL** выполните следующие действия:

1. Переименуйте соответствующий пример конфигурационного файла в папке компонента, например:

```
TerraLink.xDEPro.Im.Hosting.Console.dll.PostgreSQL.config.demo =>  
TerraLink.xDEPro.Im.Hosting.Console.dll.config .
```

2. В переименованном файле `TerraLink.xDEPro.Im.Hosting.Console.dll.config` внесите изменения в строку подключения (`connectionStrings`). Для этого укажите (измените) параметры:

- User Id – имя пользователя PostgreSQL;
- Password – пароль пользователя PostgreSQL;
- Host – имя или IP-адрес хоста, на котором развернута база данных;
- Port=5432 – порт, используемый PostgreSQL по умолчанию;
- Database – имя базы данных.

```
connectionString="User  
ID=Username;Password=Password;Host=Hostname;Port=5432;Database=DatabaseName"
```

Важно

Пользователь должен обладать правами на чтение, добавление, удаление и изменение данных во всех пользовательских таблицах.

3.2.1.2 Настройка логирования

Для настройки логирования используется конфигурационный файл `NLog.config`.

Переименуйте пример конфигурационного файла в папке компонента: `NLog.config.demo` => `NLog.config`.

Расположение каталога лог-файлов настраивается с помощью атрибута `filename` элемента `target`.

В `NLog.config.demo` задана следующая конфигурация:

1. Для каждого используемого ящика будет создан отдельный каталог с лог-файлами.
2. Для общих лог-файлов будет создан каталог `General`.

3. Каждая запись в лог-файле содержит следующие элементы:

- Время и дата (**date**);
- Уровень лога (**level**);
- Название процесса (**processname**);
- Идентификатор потока (**threadid**);
- Идентификатор оператора ЭДО (**OperatorId**);
- Идентификатор ящика (**BoxId**);
- Идентификатор пакета документов (**Packageld**);
- Идентификатор документа (**DocumentId**);
- Идентификатор события по документу (**DocumentEventId**);
- Текстовое сообщение (**Message**);
- Сообщение об ошибке (**exception**).

3.2.1.3 Настройка ключа шифрования

Для настройки ключа шифрования паролей необходимо внести изменения в конфигурационный файл `appsettings.json`.

Настройки аналогичны настройкам REST (см. раздел [Настройка ключа шифрования паролей](#)).

3.2.2 Настройка веб-сервиса REST API

Для корректной работы веб-сервиса REST API необходимо настроить конфигурационные файлы в папке компонента `/usr/TerraLink xDEPro REST API`.

3.2.2.1 Настройка подключения к базе данных

Для настройки подключения к базе данных используется в конфигурационный файл `TerraLink.xDEPro.Api.Rest.Host.Integration.dll.config`.

Настройки подключения аналогичны настройкам подключения интеграционного модуля, описанным в разделе [Настройка подключения к базе данных PostgreSQL](#).

3.2.2.2 Настройка логирования

Для настройки логирования используется конфигурационный файл `NLog.config`.

Настройки аналогичны настройкам интеграционного модуля (см. раздел [Настройка логирования](#)).

3.2.2.3 Настройка ключа шифрования паролей

Для настройки ключа шифрования паролей необходимо внести изменения в конфигурационный файл `appsettings.json`.

В конфигурационном файле необходимо задать поле `DataProtectionKey`. В этом поле содержится 32-символьный ключ, которым будет выполняться шифрование паролей,

хранящихся в базе данных и используемых для доступа к сторонним сервисам. Для всех сервисов, подключаемых к одной и той же базе данных, должен быть использован одинаковый ключ.

3.2.2.4 Настройка JWT-ключа

Для настройки JWT-ключа необходимо внести изменения в конфигурационный файл `appsettings.json`.

В API используется аутентификация, основанная на токенах доступа в формате JSON (JWT). Для подписания токенов используется ключ, который хранится в поле `Jwt.Key`. Ключ задается в формате GUID и должен быть одинаковым для всех сервисов Продукта.

3.2.3 Настройка веб-сервиса для работы с архивом

Для корректной работы веб-сервиса для работы с архивом необходимо настроить конфигурационные файлы в папке компонента `/usr/TerraLink xDEPro Archive`.

3.2.3.1 Настройка подключения к базе данных

Для настройки подключения к базе данных используется в конфигурационный файл `TerraLink.xDEPro.Api.Rest.Host.Archive.dll.config`.

Настройки подключения аналогичны настройкам подключения интеграционного модуля, описанным в разделе [Настройка подключения к базе данных PostgreSQL](#).

3.2.3.2 Настройка логирования

Для настройки логирования используется конфигурационный файл `NLog.config`.

Настройки аналогичны настройкам интеграционного модуля (см. раздел [Настройка логирования](#)).

3.2.3.3 Настройка ключа шифрования

Для настройки ключа шифрования паролей необходимо внести изменения в конфигурационный файл `appsettings.json`.

Настройки аналогичны настройкам REST (см. раздел [Настройка ключа шифрования паролей](#)).

3.2.3.4 Настройка JWT-ключа

Для настройки JWT-ключа необходимо внести изменения в конфигурационный файл `appsettings.json`.

Настройки аналогичны настройкам REST (см. раздел [Настройка JWT-ключа](#)).

3.2.4 Настройка веб-сервиса для работы с криптографией

Для корректной работы веб-сервиса для работы с криптографией необходимо настроить конфигурационные файлы в папке компонента `/usr/TerraLink xDEPro CryptoApi`.

3.2.4.1 Настройка подключения к базе данных

Для настройки подключения к базе данных используется в конфигурационный файл `TerraLink.xDEPro.Api.Rest.Host.CryptoApi.dll.config`.

Настройки подключения аналогичны настройкам подключения интеграционного модуля, описанным в разделе [Настройка подключения к базе данных PostgreSQL](#).

3.2.4.2 Настройка логирования

Для настройки логирования используется конфигурационный файл `NLog.config`.

Настройки аналогичны настройкам интеграционного модуля (см. раздел [Настройка логирования](#)).

3.2.4.3 Настройка ключа шифрования

Для настройки ключа шифрования паролей необходимо внести изменения в конфигурационный файл `appsettings.json`.

Настройки аналогичны настройкам REST (см. раздел [Настройка ключа шифрования паролей](#)).

3.2.4.4 Настройка JWT-ключа

Для настройки JWT-ключа необходимо внести изменения в конфигурационный файл `appsettings.json`.

Настройки аналогичны настройкам REST (см. раздел [Настройка JWT-ключа](#)).

3.2.5 Настройка Веб-панели (Dashboard)

Для настройки Dashboard нужно указать подключение к **REST API** в конфигурационном файле `config.ts`, расположенном в папке компонента, в подпапке `app` — `/usr/TerraLink/xDEPro Dashboard/wwwroot/app`.

```
export let apiUrl = "http://<IP-адрес или имя сервера>:<порт>/"
```

3.2.5.1 Настройка логирования

Для настройки логирования используется конфигурационный файл `NLog.config`.

Настройки аналогичны настройкам интеграционного модуля (см. раздел [Настройка логирования](#)).

3.2.6 Настройка веб-портала

Настройки веб-портала хранятся в файле `appsettings.json`. Для задания настроек подключения к REST API нужно установить значение для свойства

`RestApiConnectionSettings.ApiConnectAddress`. Ниже приведен пример конфигурационного файла с настройками подключения к REST API по адресу `http://xdepro-rest-api:6001`:

```
{
  "Logging": {
    "LogLevel": {
      "Default": "Warning"
    }
  },
  "AllowedHosts": "*",
  "RestApiConnectionSettings": {
    "ApiConnectAddress": "http://xdepro-rest-api:6001"
  },
  "AppIdentitySettings": {
    "Title": "Портал",
    "CookieId": "Portal"
  }
}
```

3.2.6.1 Настройка логирования

Для настройки логирования используется конфигурационный файл `NLog.config`.

Настройки аналогичны настройкам интеграционного модуля (см. раздел [Настройка логирования](#)).

3.2.7 Настройка файлового коннектора

Перед запуском файлового коннектора необходимо настроить конфигурационный файл `appsettings.json` в папке компонента.

Для этого укажите (измените) параметры:

- `ApiConnectAddress` – адрес REST API Продукта;
- `Login` – имя пользователя Продукта;
- `Password` – пароль пользователя Продукта.

Важно

Пользователь должен входить в группу `user`.

Пример конфигурационного файла:

```
{
  "ApiConnectAddress": "http://localhost:6001/api/",
  "Login": "admin@domain.com",
  "Password": "1234aA"
}
```

3.2.7.1 Настройка логирования

Для настройки логирования используется конфигурационный файл `NLog.config`.

Настройки аналогичны настройкам интеграционного модуля (см. раздел [Настройка логирования](#)).

3.3 Установка компонентов Продукта в ОС Linux

3.3.1 Установка интеграционного модуля

Для установки интеграционного модуля TerraLink xDE Pro необходимо выполнить следующие действия.

1. Создайте папку `/usr/TerraLink xDEPro`.
2. Скопируйте файлы из поставки Продукта (содержимое папки `IM`) в созданную папку.
3. Добавьте новый демон Linux и выполните его конфигурацию.

Примечание

Подробная информация о работе с демонами Linux – см.

<https://www.freedesktop.org/wiki/Software/systemd/>

Примечание

По умолчанию логи пишутся в папку `/usr/share/TerraLink.xDEPro`. У пользователя, под именем которого запускается интеграционный модуль, должны быть права на запись и чтение из этой папки.

Перед запуском интеграционного модуля необходимо выполнить настройки подключения к базе данных. Эти настройки выполняются в конфигурационном файле, расположенном в папке компонента. Подробнее см. [Настройка интеграционного модуля](#).

3.3.2 Установка веб-сервиса REST API

Для установки веб-сервиса REST API необходимо выполнить следующие действия.

1. Создайте папку `/usr/TerraLink xDEPro REST API`.
2. Скопируйте файлы из поставки Продукта (содержимое папки `REST API`) в созданную папку.
3. Выполните развертывание веб-сервиса согласно следующим инструкциям:
 - <https://docs.microsoft.com/en-gb/aspnet/core/host-and-deploy/linux-nginx?view=aspnetcore-3.1&tabs=aspnetcore2x>
 - <https://docs.microsoft.com/en-gb/aspnet/core/host-and-deploy/linux-apache?view=aspnetcore-3.1&tabs=aspnetcore2x>

Примечание

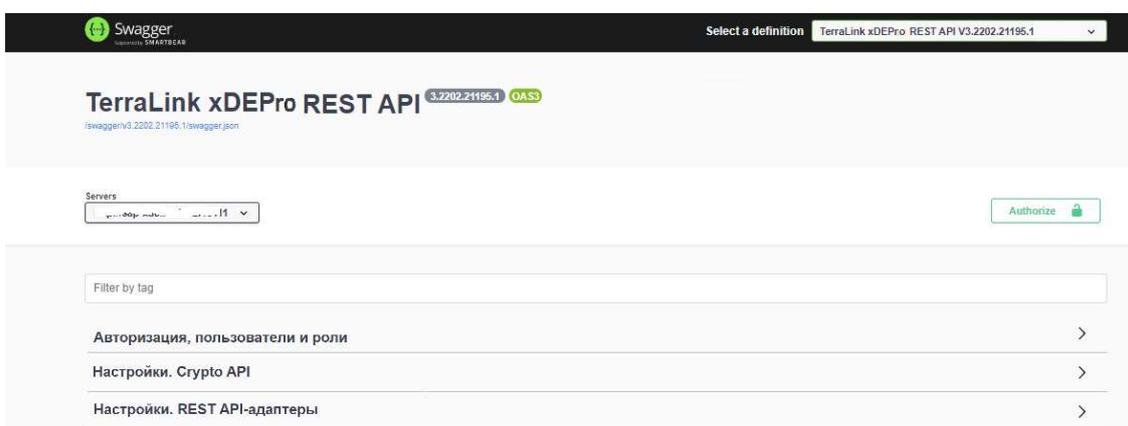
По умолчанию логи пишутся в папку `/usr/share/TerraLink.xDEPro`. У пользователя, под именем которого запускается интеграционный модуль, должны быть права на запись и чтение из этой папки.

Для корректной работы веб-сервиса REST API необходимо выполнить настройки подключения к базе данных. Эти настройки выполняются в конфигурационном файле, расположенном в папке компонента. Подробнее см. [Настройка веб-сервиса REST API](#).

Для проверки успешности запуска веб-сервиса REST API достаточно открыть в браузере страницу с адресом развернутого веб-сервиса. Должна открыться страница с описанием методов REST в SWAGGER.

Примечание

Для веб-сервисов, входящих в состав Продукта (REST API, веб-сервис для работы с архивом, веб-сервис для работы с криптографией), доступна спецификация OpenAPI. Подробнее см. <https://swagger.io/resources/open-api/>.



3.3.3 Установка веб-сервиса для работы с архивом

Установка веб-сервиса для работы с архивом аналогична описанной в разделе [Установка веб-сервиса REST API](#).

3.3.4 Установка веб-сервиса для работы с криптографией

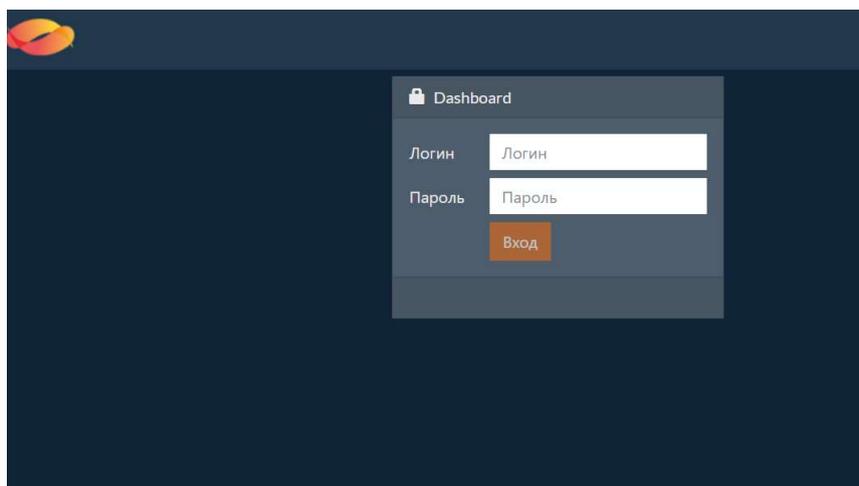
Установка веб-сервиса для работы с криптографией аналогична описанной в разделе [Установка веб-сервиса REST API](#).

3.3.5 Установка веб-панели (Dashboard)

Установка Dashboard аналогична установке веб-сервиса REST API (см. [Установка веб-сервиса REST API](#)).

Для настройки Dashboard нужно указать подключение к REST API. Подробнее см. [Настройка Веб-панели \(Dashboard\)](#).

Для проверки доступности Dashboard нужно открыть веб-сайт в браузере. Откроется вкладка с запросом логина/пароля.



Важно

Логин по умолчанию - [admin@domain.com](#);

Пароль по умолчанию - 1234aA.

3.3.6 Установка веб-портала

Установка веб-портала аналогична установке веб-сервиса REST API (см. [Установка веб-сервиса REST API](#)).

Для настройки веб-портала нужно указать подключение к REST API. Подробнее см. [Настройка веб-портала](#).

Для проверки доступности веб-портала нужно открыть веб-сайт в браузере. Откроется вкладка с запросом логина/пароля.

Важно

Логин по умолчанию - [admin@domain.com](#);

Пароль по умолчанию - 1234aA.

3.3.7 Установка файлового коннектора

Установка файлового коннектора аналогична установке интеграционного модуля (см. [Установка интеграционного модуля](#)).

Перед запуском файлового коннектора необходимо настроить конфигурационный файл, расположенный в папке компонента. Подробнее см. [Настройка файлового коннектора](#).

4 Установка оператора для внутрикорпоративного ЭДО

Оператор для внутрикорпоративного ЭДО представляет собой отдельный компонент, со своим сервисом, базой данных, API и веб-панелью Dashboard для настройки.

4.1 Настройка подключения и развертывание базы данных оператора

Необходимые для миграции средства находятся в папке `Database Migrator` поставки Продукта.

Важно

Оператор для внутрикорпоративного ЭДО использует базу данных, **отличную** от базы данных интеграционного модуля.

4.1.1 Настройка подключения к базе данных PostgreSQL

Настройка подключения к базе данных оператора аналогична настройке подключения к базе данных интеграционного модуля (см. [Настройка подключения к базе данных PostgreSQL](#)).

4.1.2 Развертывание базы данных

Для развертывания новой базы данных, как и для обновления уже существующей, запустите скрипт `Start.ps1` из поставки Продукта.

```
./Start -migrateCdf -target 'Наименование базы данных'
```

После выполнения скрипта в консоль будет выведено сообщение о завершении миграции.

4.2 Настройка конфигурационных файлов компонентов оператора

Важно

Примеры конфигурационных файлов из поставки Продукта, скопированные в папку каждого компонента оператора, необходимо переименовать, убрав `.demo` из имени файла, например: `web.config.demo` => `web.config`.

4.2.1 Настройка сервиса оператора

Для корректной работы сервиса оператора необходимо настроить конфигурационные файлы в папке компонента оператора `/usr/TerraLink xDEPro Cdf`.

Для **настройки подключения к базе данных оператора** используется конфигурационный файл `TerraLink.xDEPro.Im.Cdf.Hosting.Console.dll.config`. Настройки подключения аналогичны настройкам подключения интеграционного модуля, описанным в разделе [Настройка подключения к базе данных PostgreSQL](#).

Для **настройки логирования** используется конфигурационный файл `NLog.config`. Настройки аналогичны настройкам интеграционного модуля (см. раздел [Настройка логирования](#)).

Для **настройки ключа шифрования паролей** необходимо внести изменения в конфигурационный файл `appsettings.json`. Настройки аналогичны настройкам REST API Продукта (см. раздел [Настройка ключа шифрования паролей](#)).

4.2.2 Настройка веб-сервиса REST API

Для корректной работы веб-сервиса REST API оператора необходимо настроить конфигурационные файлы в папке компонента оператора `/usr/TerraLink xDEPro REST API Cdf`.

Для **настройки подключения к базе данных оператора** используется конфигурационный файл `TerraLink.xDEPro.Api.Rest.Host.Cdf.dll.config`. Настройки подключения аналогичны настройкам подключения интеграционного модуля, описанным в разделе [Настройка подключения к базе данных PostgreSQL](#).

Для **настройки логирования** используется конфигурационный файл `NLog.config`. Настройки аналогичны настройкам интеграционного модуля (см. раздел [Настройка логирования](#)).

Для **настройки ключа шифрования паролей** необходимо внести изменения в конфигурационный файл `appsettings.json`. Настройки аналогичны настройкам REST API Продукта (см. раздел [Настройка ключа шифрования паролей](#)).

Для **настройки JWT-ключа** необходимо внести изменения в конфигурационный файл `appsettings.json`. Настройки аналогичны настройкам REST API Продукта (см. раздел [Настройка JWT-ключа](#)).

4.2.3 Настройка веб-сервиса для работы с архивом

Оператор для внутрикорпоративного ЭДО использует веб-сервис для работы с архивом, аналогичный веб-сервису для работы с архивом, используемому интеграционным модулем. Настройка веб-сервиса описана в разделе [Настройка веб-сервиса для работы с архивом](#).

4.2.4 Настройка веб-сервиса для работы с криптографией

Оператор для внутрикорпоративного ЭДО использует веб-сервис для работы с криптографией, аналогичный веб-сервису для работы с криптографией, используемому интеграционным модулем. Настройка веб-сервиса описана в разделе [Настройка веб-сервиса для работы с криптографией](#).

4.2.5 Настройка Веб-панели (Dashboard)

Для задания **настроек подключения к REST API оператора** нужно установить значение для свойства `RestApiConnectionSettings.ApiConnectAddress` в файле `appsettings.json`, расположенном в папке компонента оператора `/usr/TerraLink xDEPro Portal Cdf`. Ниже приведен пример конфигурационного файла с настройками подключения к REST API оператора по адресу `http://xdepro-rest-api:6021`:

```
{
  "Logging": {
    "LogLevel": {
      "Default": "Warning"
    }
  },
  "AllowedHosts": "*",
  "RestApiConnectionSettings": {
    "ApiConnectAddress": "http://xdepro-rest-api:6021"
  }
}
```

Для **настройки логирования** используется конфигурационный файл `NLog.config`.

Настройки аналогичны настройкам интеграционного модуля (см. раздел [Настройка логирования](#)).

4.3 Установка компонентов оператора в ОС Linux

4.3.1 Установка сервиса оператора

Для установки сервиса оператора необходимо выполнить следующие действия.

1. Создайте папку `/usr/TerraLink xDEPro Cdf`.
2. Скопируйте файлы из поставки Продукта (содержимое папки `CDF\Cdf`) в созданную папку.
3. Добавьте новый демон Linux и выполните его конфигурацию.

Примечание

Подробная информация о работе с демонами Linux – см.

<https://www.freedesktop.org/wiki/Software/systemd/>

Перед запуском сервиса оператора необходимо выполнить настройки подключения к базе данных оператора. Эти настройки выполняются в конфигурационном файле `TerraLink.xDEPro.Im.Cdf.Hosting.Console.dll.config`, расположенном в папке компонента.

Настройки подключения аналогичны настройкам подключения интеграционного модуля, описанным разделе [Настройка подключения к базе данных PostgreSQL](#).

4.3.2 Установка веб-сервиса REST API

Все необходимые для установки файлы находятся в поставке Продукта, в папке `CDF\REST API Cdf`.

Для установки веб-сервиса REST API оператора необходимо выполнить следующие действия.

1. Создайте папку `/usr/TerraLink xDEPro REST API Cdf`.
2. Скопируйте файлы из поставки Продукта (содержимое папки `REST API Cdf`) в созданную папку.
3. Выполните развертывание веб-сервиса согласно следующим инструкциям:
 - <https://docs.microsoft.com/en-gb/aspnet/core/host-and-deploy/linux-nginx?view=aspnetcore-3.1&tabs=aspnetcore2x>
 - <https://docs.microsoft.com/en-gb/aspnet/core/host-and-deploy/linux-apache?view=aspnetcore-3.1&tabs=aspnetcore2x>

Для корректной работы веб-сервиса REST API оператора необходимо выполнить настройки подключения к базе данных. Эти настройки выполняются в конфигурационном файле `TerraLink.xDEPro.Api.Rest.Host.Cdf.dll.config`, расположенном в папке компонента оператора. Настройки подключения аналогичны настройкам подключения интеграционного модуля, описанным разделе [Настройка подключения к базе данных PostgreSQL](#).

Для проверки успешности запуска веб-сервиса REST API оператора достаточно открыть в браузере страницу с адресом развернутого веб-сервиса. Должна открыться страница с описанием методов REST в SWAGGER.

4.3.3 Установка веб-сервиса для работы с архивом

Оператор для внутрикорпоративного ЭДО использует веб-сервис для работы с архивом, аналогичный веб-сервису для работы с архивом, используемому интеграционным модулем.

Допустимы два варианта работы:

- использовать веб-сервис, ранее установленный для работы интеграционного модуля;
- установить новый веб-сервис согласно инструкции, описанной в разделе [Установка веб-сервиса для работы с архивом](#).

4.3.4 Установка веб-сервиса для работы с криптографией

Оператор для внутрикорпоративного ЭДО использует веб-сервис для работы с криптографией, аналогичный веб-сервису для работы с криптографией, используемому интеграционным модулем.

Допустимы два варианта работы:

- использовать веб-сервис, ранее установленный для работы интеграционного модуля;

- установить новый веб-сервис согласно инструкции, описанной в разделе [Установка веб-сервиса для работы с криптографией](#).

4.3.5 Установка веб-панели (Dashboard)

Все необходимые для установки файлы находятся в поставке Продукта, в папке `CDF\Portal`
`cdf`.

Установка Dashboard оператора аналогична установке веб-сервиса REST API (см. [Установка веб-сервиса REST API](#)).

Для настройки Dashboard оператора нужно указать подключение к REST API оператора. Эти настройки выполняются в файле `appsettings.json`, расположенном в папке компонента оператора. Подробнее см. [Настройка Веб-панели \(Dashboard\)](#).

Для проверки доступности Dashboard оператора нужно открыть веб-сайт в браузере. Откроется вкладка с запросом логина/пароля.

5 Установка сервиса генерации печатных форм

Функционал для генерации печатных форм представляет собой отдельный компонент, со своим сервисом, базой данных, API и веб-панелью Dashboard для настройки.

5.1 Настройка подключения и развертывание базы данных сервиса генерации печатных форм

Необходимые для миграции средства находятся в папке `Database Migrator` поставки Продукта.

Важно

Сервис генерации печатных форм использует базу данных, **отличную** от базы данных интеграционного модуля.

5.1.1 Настройка подключения к базе данных PostgreSQL

Настройка подключения к базе данных сервиса генерации печатных форм аналогична настройке подключения к базе данных интеграционного модуля (см. [Настройка подключения к базе данных PostgreSQL](#)).

5.1.2 Развертывание базы данных

Для развертывания новой базы данных, как и для обновления уже существующей, запустите скрипт `Start.ps1` из поставки Продукта.

```
./Start -component printforms -target 'Наименование базы данных'
```

После выполнения скрипта в консоль будет выведено сообщение о завершении миграции.

5.2 Установка компонентов сервиса в ОС Linux

5.2.1 Установка сервиса генерации печатных форм

Для генерации печатных форм формализованных документов необходимо установить библиотеку `libgdiplus`.

Примечание

Подробная информация по установке `libgdiplus` – см. <https://onstartup.ru/biblioteki/libgdiplus/>.

Для установки сервиса генерации печатных форм необходимо выполнить следующие действия.

4. Создайте папку `/usr/TerraLink xDEPro Cdf Printforms`.

5. Скопируйте файлы из поставки Продукта (содержимое папки `Printforms\Printforms`) в созданную папку.
6. Добавьте новый демон Linux и выполните его конфигурацию.

Примечание

Подробная информация о работе с демонами Linux – см.

<https://www.freedesktop.org/wiki/Software/systemd/>

Перед запуском сервиса генерации печатных форм необходимо выполнить настройки подключения к базе данных сервиса. Эти настройки выполняются в конфигурационном файле `TerraLink.xDEPro.Im.Printforms.Hosting.Console.dll.config`, расположенном в папке компонента.

Настройки подключения аналогичны настройкам подключения интеграционного модуля, описанным разделе [Настройка подключения к базе данных PostgreSQL](#).

5.2.2 Установка веб-сервиса REST API

Все необходимые для установки файлы находятся в поставке Продукта, в папке `Printforms\REST API Printforms`.

Для установки веб-сервиса REST API сервиса генерации печатных форм необходимо выполнить следующие действия.

4. Создайте папку `/usr/TerraLink xDEPro REST API Printforms`.
5. Скопируйте файлы из поставки Продукта (содержимое папки `REST API Printforms`) в созданную папку.
6. Выполните развертывание веб-сервиса согласно следующим инструкциям:
 - <https://docs.microsoft.com/en-gb/aspnet/core/host-and-deploy/linux-nginx?view=aspnetcore-3.1&tabs=aspnetcore2x>
 - <https://docs.microsoft.com/en-gb/aspnet/core/host-and-deploy/linux-apache?view=aspnetcore-3.1&tabs=aspnetcore2x>

Для корректной работы веб-сервиса REST API сервиса генерации печатных форм необходимо выполнить настройки подключения к базе данных. Эти настройки выполняются в конфигурационном файле `TerraLink.xDEPro.Api.Rest.Host.Printforms.dll.config`, расположенном в папке компонента сервиса. Настройки подключения аналогичны настройкам подключения интеграционного модуля, описанным разделе [Настройка подключения к базе данных PostgreSQL](#).

Для проверки успешности запуска веб-сервиса REST API сервиса генерации печатных форм достаточно открыть в браузере страницу с адресом развернутого веб-сервиса. Должна открыться страница с описанием методов REST в SWAGGER.

5.2.3 Установка веб-панели (Dashboard)

Все необходимые для установки файлы находятся в поставке Продукта, в папке `Printforms\Portal Printforms`.

Установка Dashboard сервиса генерации печатных форм аналогична установке веб-сервиса REST API (см. [Установка веб-сервиса REST API](#)).

Для настройки Dashboard сервиса генерации печатных форм нужно указать подключение к REST API сервиса. Эти настройки выполняются в файле `appsettings.json`, расположенном в папке компонента. Подробнее см. [Настройка Веб-панели \(Dashboard\)](#).

Для проверки доступности Dashboard сервиса генерации печатных форм нужно открыть веб-сайт в браузере. Откроется вкладка с запросом логина/пароля.

6 Установка модуля xDE Pro для 1С

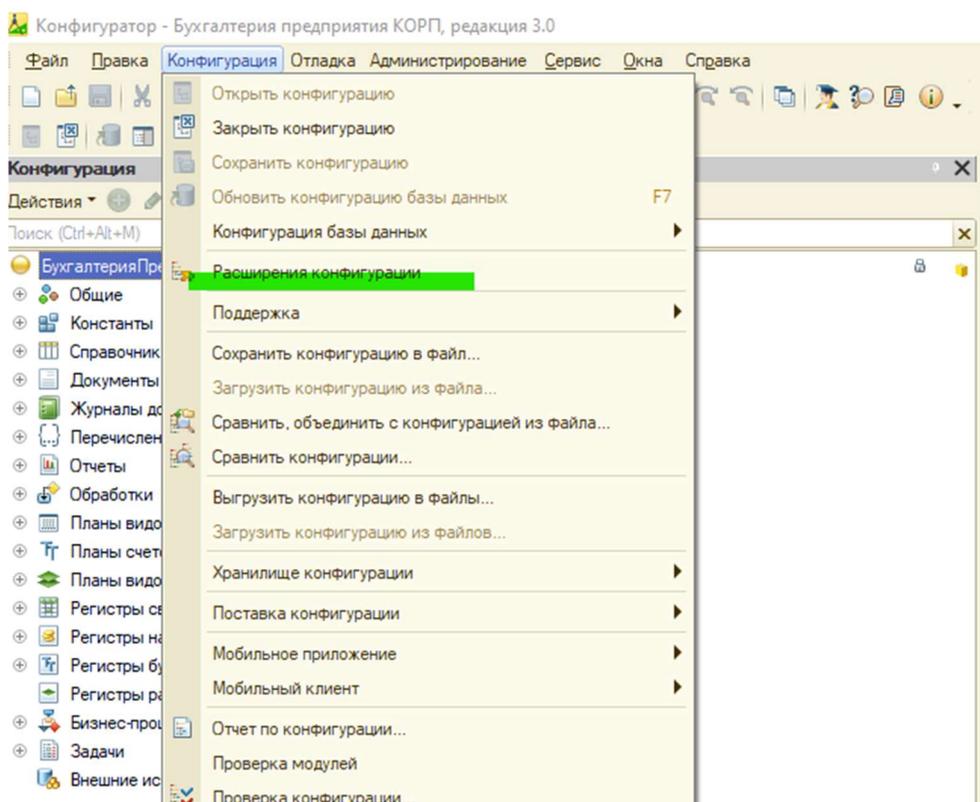
Важно!

Установка платформы 1С: Предприятие (серверная и клиентская части) должна производиться только пользователями с полными административными ролями в операционной системе.

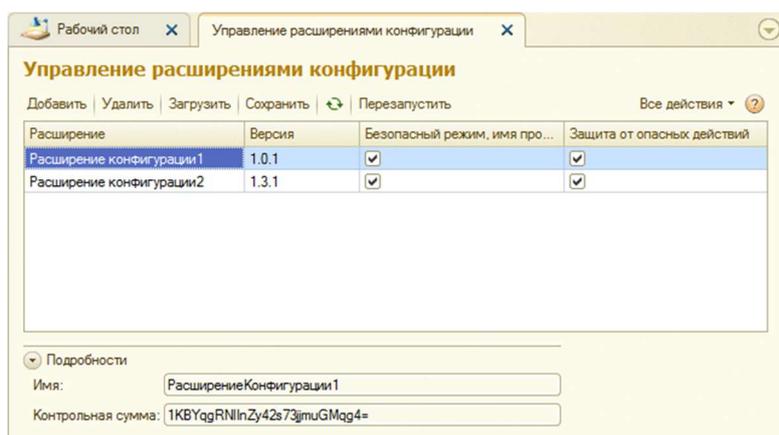
Модуль XDE Pro для 1С является расширением для конфигураций:

- 1С:Бухгалтерия, ред. 2.0 и 3.0 (в т.ч. базовые)
- 1С:ERP Управление предприятием 2.0
- 1С:ERP. Управление холдингом
- Другие типовые конфигурации 1С: Предприятие, поддерживающие ЭДО

Данное расширение устанавливается в 1С: Предприятие в режиме «Конфигуратор». Главное меню **Конфигурация** - **Расширения конфигурации**.



Диалог предназначен для управления расширениями конфигурации в режиме «1С: Предприятия».

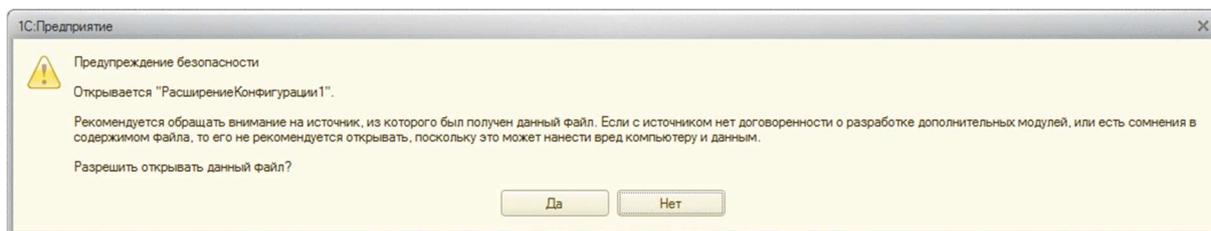


Диалог управления расширениями доступен пользователю, который обладает правом АдминистрированиеРасширенийКонфгурации. Пользователю может потребоваться право Администрирование для указания профиля безопасности для подключаемого расширения.

В диалоге можно выполнить стандартные действия по работе с расширениями:

- Добавить новое расширение конфигурации из файла (кнопка **Добавить**).

При загрузке расширения будет выведено предупреждение системы защиты от опасных действий.



После загрузки расширения для него можно установить флажок **Защита от опасных действий**. Если флажок сброшен, то во время исполнения расширения пользователю не будет задаваться никаких вопросов, связанных с механизмом защиты от опасных действий.

- Удалить подключенное расширение (кнопка **Удалить**).
- Заменить существующую версию расширения новой версией (кнопка **Загрузить**).
- Сохранить расширение конфигурации в файл (кнопка **Сохранить**).
- Обновить список расширений.
- Перезапустить клиентское приложение, чтобы изменения в расширениях вступили в силу (кнопка **Перезапустить**).

В том случае, если необходимо настраивать профили безопасности (на сервер «1С: Предприятия»), то следует воспользоваться группой **Подробности**, которая содержит значение контрольной суммы (поле **Контрольная сумма**), необходимое для заполнения одноименного свойства в описании доступного внешнего модуля.