|  |  |
| --- | --- |
|  | ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  АО «ОВИОНТ ИНФОРМ» |

**Руководство по установке**

**программы «Баланс-2: Клиент ЭДО»**

*Вер. 1.3.36*

Москва, 2023 г.

Оглавление

[1 Системные требования 3](#_Toc117497163)

[1.1 Операционная система 3](#_Toc117497164)

[1.2 Среда выполнения 3](#_Toc117497165)

[1.3 Система управления базами данных (СУБД) 3](#_Toc117497166)

[1.4 Аппаратные требования 4](#_Toc117497167)

[2 Требования к специализированному программному обеспечению 4](#_Toc117497168)

[3 Состав поставки программы «Баланс-2: Клиент ЭДО» 5](#_Toc117497169)

[4 Однопользовательский вариант установки 5](#_Toc117497170)

[4.1 Первоначальная установка Баланс-2: Клиент ЭДО 5](#_Toc117497171)

[4.2 Обновление программы «Баланс-2: Клиент ЭДО» 11](#_Toc117497172)

[5 Многопользовательский (сетевой) вариант установки 12](#_Toc117497173)

[5.1 Первоначальная установка сетевой версии «Баланс-2: Клиент ЭДО» 12](#_Toc117497174)

[5.1.1 Создание базы данных «Баланс-2: Клиент ЭДО» 13](#_Toc117497175)

[5.1.2 Установка программы «Баланс-2: Клиент ЭДО» на рабочих местах пользователей 18](#_Toc117497176)

[5.2 Обновление сетевой версии программы «Баланс-2: Клиент ЭДО» 21](#_Toc117497177)

[5.2.1 Обновление базы данных программы «Баланс-2: Клиент ЭДО» 21](#_Toc117497178)

[5.2.2 Обновление рабочих мест пользователей 22](#_Toc117497179)

[5.3 Включение и настройка параметра FILESTREAM в Microsoft SQL Server 23](#_Toc117497180)

[5.4 Настройка файловой группы и файла FILESTREAM при ручном создании базы данных 23](#_Toc117497181)

[5.5 Рекомендации по выбору имени базы данных SQL Server 25](#_Toc117497182)

[5.6 Рекомендации по выбору имени пользователя (имени входа) и пароля SQL Server 26](#_Toc117497183)

[6 Установка КриптоАРМ 5 и ввод лицензионного ключа на TSP 26](#_Toc117497184)

# Системные требования

Перед установкой данного программного продукта убедитесь, что выполняются следующие системные требования программы «Баланс-2: Клиент ЭДО».

## Операционная система

* Windows 7 SP1 (64-бит);
* Windows 8.1 (64-бит);
* Windows 10 (64-бит).

## Среда выполнения

На компьютере с клиентской частью программы «Баланс-2: Клиент ЭДО» должна быть установлена среда выполнения Microsoft .NET Framework 4.7.2 или более поздней версии.

Microsoft .NET Framework 4.7.2 может быть загружена по следующей ссылке: <http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=863265>.

## Система управления базами данных (СУБД)

В качестве СУБД может использоваться Microsoft SQL Server 2014 или более поздняя версия. Экземпляр SQL Server должен быть установлен на локальном компьютере или на выделенном сервере СУБД перед установкой программы «Баланс-2: Клиент ЭДО».

***ВНИМАНИЕ****. Для корректной установки программы «Баланс-2: Клиент ЭДО», в экземпляре Microsoft SQL Server* ***параметр FILESTREAM*** *должен быть включен и иметь значение* ***«Разрешить FILESTREAM при доступе через Transact-SQL»****. Убедитесь, что параметр FILESTREAM включен и имеет нужное значение (см. раздел 5.3 в настоящем руководстве).*

Для корректной работы программы «Баланс-2: Клиент ЭДО» требуется, чтобы в экземпляре SQL Server существовали следующие объекты:

* Имя входа для Баланс-2: Клиент ЭДО.
* База данных, включающая в себя файловую группу FILESTREAM с созданным файлом FILESTREAM (см. раздел 5.4 настоящего руководства).
* Пользователь в созданной базе данных, которому предоставлены полномочия роли «db\_owner» и назначена схема по умолчанию «dbo». Также требуется сопоставить этого пользователя с ранее созданным именем входа.

Перечисленные выше объекты могут быть созданы пользователем вручную перед установкой программы «Баланс-2: Клиент ЭДО» или автоматически в процессе установки «Баланс-2: Клиент ЭДО». В последнем случае в процессе установки будут запрошены имя и пароль администратора SQL Server для создания этих объектов в СУБД (подробности см. ниже).

## Аппаратные требования

* процессор с частотой не менее 1.4 ГГц;
* не менее 4 Гб оперативной памяти;
* свободное место на диске, на который устанавливаются клиентские компоненты программы, не менее 1 Гб;
* свободное место на диске, на который устанавливается БД программы, не менее 4 Гб.

*Объем требуемого свободного места на диске указан приблизительно и не включает места на диске, требуемого для временных файлов, создаваемых в процессе установки программного обеспечения. Размер базы данных может увеличиваться в процессе работы.*

# Требования к специализированному программному обеспечению

На рабочих местах пользователей необходимо установить сертифицированную систему криптографической защиты информации (СКЗИ) [КриптоПро CSP](https://www.cryptopro.ru/products/csp).

Для отдельных режимов может потребоваться установить программу [КриптоАРМ 5](https://trusted.ru/support/downloads/?product=133).

# Состав поставки программы «Баланс-2: Клиент ЭДО»

Дистрибутив Баланс-2: Клиент ЭДО состоит из файла Setup\_x64\_B2SafeEdo\_X.X.X.X.exe, где Х.Х.Х.Х – номер версии программы.

# Однопользовательский вариант установки

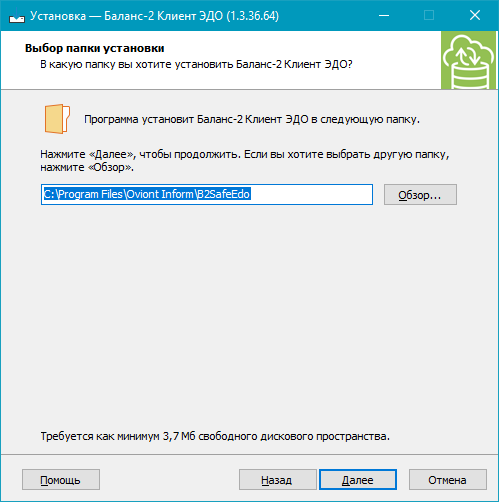
Однопользовательский вариант установки предполагает, что клиентская часть программы и база данных будут размещены на одном локальном компьютере.

## Первоначальная установка Баланс-2: Клиент ЭДО

Перед установкой Баланс-2: Клиент ЭДО необходимо убедиться, что экземпляр СУБД Microsoft SQL Server создан и выполняется на локальном компьютере. Сделать это можно, открыв список служб Windows (Панель управления – Система и безопасность – Администрирование – Службы) и найдя в списке выполняющуюся службу с именем вида «SQL Server (<Имя экземпляра>)», где <Имя экземпляра> может быть разным (например, «B2CLIENTEDO»).

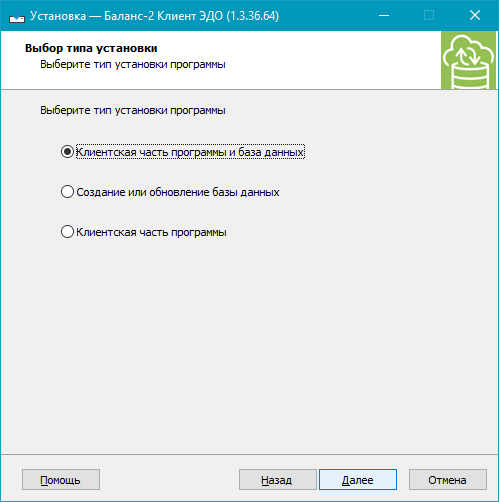
Запустите дистрибутив программы «Баланс-2: Клиент ЭДО» (Setup\_x64\_B2SafeEdo\_X.X.X.X.exe) и следуйте указаниям мастера установки.

Для установки программы необходимо принять условия лицензионного соглашения, затем указать папку, в которую будет установлена программа.



­­Рисунок 1 – Выбор папки установки

На следующем шаге мастера с названием **«Выбор типа установки»** необходимо выбрать пункт **«Клиентская часть программы и база данных»** (см. ­­Рисунок 2).



­­Рисунок 2 – Выбор типа установки программы

Для продолжения нажмите «Далее».

На шаге мастера установки **«Выбор способа создания объектов базы данных»** в радиогруппе необходимо выбрать способ создания объектов БД (см. Рисунок 3).

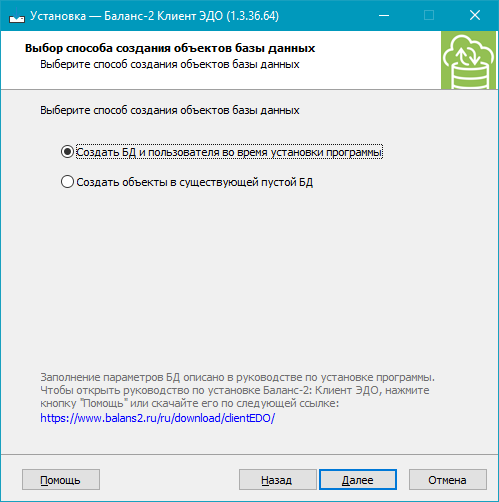


Рисунок 3 – Выбор способа создания объектов базы данных

Доступны 2 варианта:

* + **«Создать БД и пользователя во время установки программы»** – имя входа, база данных, пользователь и объекты базы данных будут созданы программой установки в соответствии с введенными значениями.
  + **«Создать объекты в существующей пустой БД»** – если данный пункт выбран, то программа установки предполагает, что в экземпляре SQL Server заранее были созданы имя входа, пустая база данных и пользователь. Эти данные нужно указать в полях «База данных», «Имя пользователя БД», «Пароль пользователя БД» программы установки.

Для продолжения нажмите «Далее».

На шаге мастера установки **«Настройка параметров базы данных»** необходимо указать следующие параметры (см. Рисунок 4):

* **Сервер SQL Server** – полное имя существующего экземпляра СУБД «SQL Server». Например, DT00865\B2CLIENTEDO, где «DT00865» – имя компьютера, на котором установлена СУБД SQL Server, а «B2CLIENTEDO» - название экземпляра SQL Server на этом компьютере. Если программа «Баланс-2: Клиент ЭДО» устанавливается на тот же компьютер, где находится экземпляр SQL Server, то в качестве имени компьютера можно указать «localhost», т.е. в поле «Сервер SQL Server» можно указать, например, localhost\B2CLIENTEDO.
* **База данных** – название базы данных для программы «Баланс-2: Клиент ЭДО». Это название нужно придумать, если база данных еще не существует и будет создаваться в процессе установки (например, B2ClientEdo), или указать название ранее созданной вручную пустой базы данных.   
  Рекомендации по выбору имени базы данных приведены в разделе 5.5 настоящего руководства.
* **Имя пользователя БД** – имя входа (login), от имени которого программа «Баланс-2: Клиент ЭДО» будет соединяться с базой данных. Это имя нужно придумать, если имя входа еще не существует и будет создаваться в процессе установки (например, B2ClientEdo), или указать название ранее созданного вручную имени входа. Рекомендации по выбору имени пользователя приведены в разделе 5.6 настоящего руководства.
* **Пароль пользователя БД** – пароль для доступа к БД Баланс-2: Клиент ЭДО. Этот пароль нужно придумать (например, Bt8F9urBh6), если имя входа (login) еще не существует и будет создаваться в процессе установки, или указать пароль, введенный ранее при создании вручную имени входа.  
  Рекомендации по выбору пароля пользователя приведены в разделе 5.6 настоящего руководства.

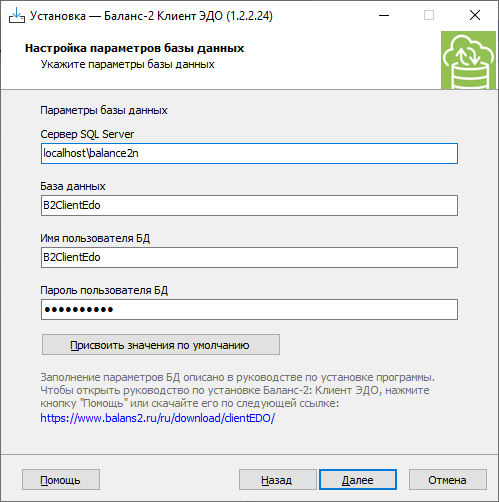


Рисунок 4 – Настройка параметров базы данных

Кнопка «Присвоить параметры по умолчанию» заполняет поля «База данных», «Имя пользователя» и «Пароль пользователя» значениями. Пароль будет иметь значение: Bt8F9urBh6.

***ВНИМАНИЕ****. Если на шаге* **«Выбор способа создания объектов базы данных»** *был выбран вариант* **«Создать БД и пользователя во время установки программы»***, то в процессе установки появится окно с предложением ввести данные пользователя с административными полномочиями в SQL Server, от имени которого будут созданы имя входа, база данных, пользователь базы данных Баланс-2: Клиент ЭДО, а также назначены права этому пользователю. (см. Рисунок 5).*

*При этом есть возможность указать тип проверки подлинности:*

* ***Проверка подлинности Windows*** *(действия будут выполнены под учетной записью текущего пользователя Windows, у которой должны быть административные полномочия в SQL Server).*
* ***Проверка подлинности SQL Server*** *(в этом случае потребуется указать имя пользователя и пароль существующего пользователя в SQL Server). Например, в качестве имени пользователя указать* ***sa****, а в качестве пароля – пароль пользователя* ***sa****.* ***(Рекомендуется использовать этот вариант, как более надежный).***

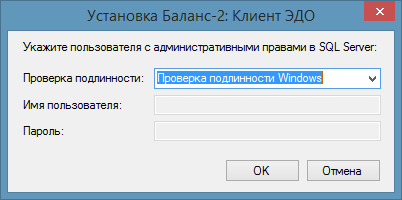


Рисунок 5 – Ввод данных пользователя с административными полномочиями

Нажмите кнопку «Далее» и следуйте указаниям мастера установки.

## Обновление программы «Баланс-2: Клиент ЭДО»

Для обновления однопользовательского варианта установки программы «Баланс-2: Клиент ЭДО» запустите дистрибутив программы – Setup\_x64\_B2SafeEdo\_X.X.X.X.exe.

На шаге мастера установки с названием **«Выбор типа установки»** ранее выбранный тип установки будет дополнительно помечен надписью «этот тип был выбран при предыдущей установке программы». На этом шаге требуется нажать на кнопку «Далее», не меняя тип установки программы (см. Рисунок 6).

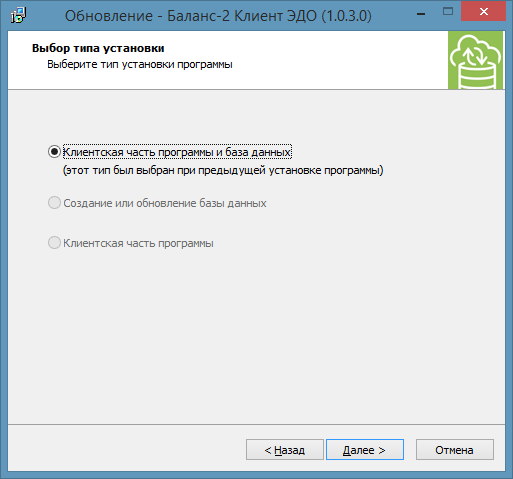


Рисунок 6 – Выбор типа установки программы

# Многопользовательский (сетевой) вариант установки

Многопользовательский вариант установки (для сетевой работы) предполагает, что с одной базой данных работают одновременно несколько пользователей. При этом, обычно, база данных размещена на выделенном сервере СУБД.

## Первоначальная установка сетевой версии «Баланс-2: Клиент ЭДО»

В многопользовательском варианте возможно два сценария создания базы данных при первоначальной установке:

* База данных создается одновременно с установкой клиентской части программы на одном из рабочих мест пользователей, на котором первым устанавливается программа
* База данных создается с компьютера, на котором не будет устанавливаться клиентская часть программы (например, компьютер системного администратора).

Перед установкой программы «Баланс-2: Клиент ЭДО» необходимо убедиться, что экземпляр СУБД Microsoft SQL Server создан и запущен на выделенном компьютере. Сделать это можно, открыв список служб Windows (Панель управления – Система и безопасность – Администрирование – Службы) и найдя в списке выполняющуюся службу с именем вида «SQL Server (<Имя экземпляра>)», где <Имя экземпляра> может быть разным (например, «B2CLIENTEDO»). Также данный экземпляр SQL Server должен быть доступен для соединения по сети.

### Создание базы данных «Баланс-2: Клиент ЭДО»

Запустите дистрибутив программы «Баланс-2: Клиент ЭДО» (Setup\_x64\_B2SafeEdo\_X.X.X.X.exe). Выберите папку, в которой будут размещены файлы программы «Баланс-2: Клиент ЭДО».

На следующем шаге мастера установки с названием **«Выбор типа установки»** (см. Рисунок 7) выберите один из пунктов:

* **Клиентская часть программы и база данных.** На выделенном сервере СУБД будет создана база данных, на локальном компьютере будет установлена клиентская часть программы и настроено подключение к базе данных.
* **Создание или обновление базы данных.** На выделенном сервере СУБД будет создана база данных. Клиентская часть программы при этом не устанавливается. Подходит для случая, когда компьютер, на котором запущена программа установки, используется только для создания и обновления базы данных.

В дальнейшем обновление базы данных можно производить с этого компьютера.

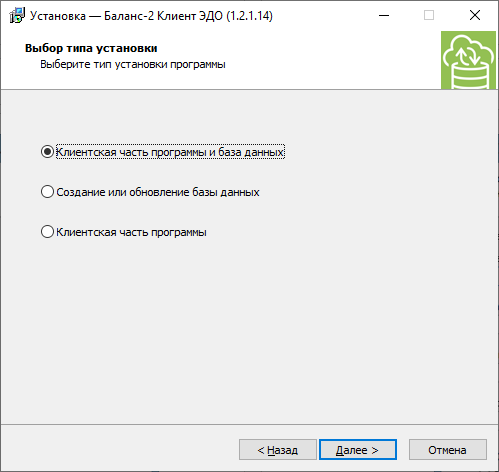


Рисунок 7 – Выбор типа установки

Для продолжения нажмите «Далее».

Вы перейдете к шагу мастера установки **«Выбор способа создания объектов базы данных»** (см. Рисунок 8).

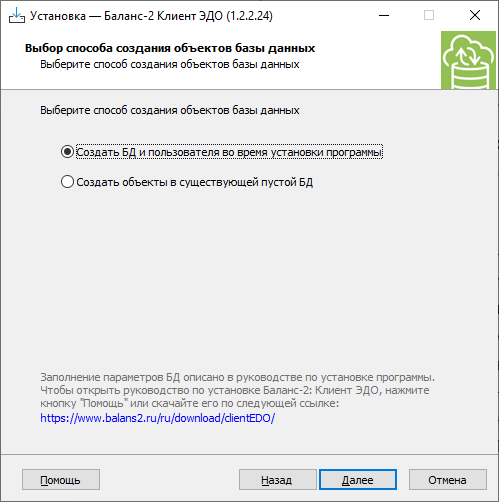


Рисунок 8 – Выбор способа создания объектов базы данных

На этом шаге мастера установки в радиогруппе необходимо выбрать способ создания объектов БД.

Доступны 2 варианта:

* + **«Создать БД и пользователя во время установки программы»** – имя входа, база данных, пользователь и объекты базы данных будут созданы программой установки в соответствии с введенными значениями.
  + **«Создать объекты в существующей пустой БД»** – если данный пункт выбран, то программа установки предполагает, что в экземпляре SQL Server заранее были созданы имя входа, пустая база данных и пользователь. Эти данные нужно указать в полях «База данных», «Имя пользователя БД», «Пароль пользователя БД» программы установки.

Для продолжения нажмите «Далее».

На шаге мастера установки **«Настройка параметров базы данных»** (см. Рисунок 9)необходимо указать следующие параметры:

* **Сервер SQL Server** – полное имя существующего экземпляра СУБД «SQL Server». Например, DT00865\B2CLIENTEDO, где «DT00865» – имя компьютера, на котором установлена СУБД SQL Server, а «B2CLIENTEDO» - название экземпляра SQL Server на этом компьютере.
* **База данных** – название базы данных для программы «Баланс-2: Клиент ЭДО». Это название нужно придумать, если база данных еще не существует и будет создаваться в процессе установки (например, B2ClientEdo), или указать название ранее созданной вручную пустой базы данных.  
  Рекомендации по выбору имени базы данных приведены в разделе 5.5 настоящего руководства.
* **Имя пользователя БД** – имя входа (login), от имени которого программа «Баланс-2: Клиент ЭДО» будет соединяться с базой данных. Это имя нужно придумать, если имя входа еще не существует и будет создаваться в процессе установки (например, B2ClientEdo), или указать название ранее созданного вручную имени входа.

Рекомендации по выбору имени пользователя приведены в разделе 5.6 настоящего руководства.

* **Пароль пользователя БД** – пароль для доступа к БД программы «Баланс-2: Клиент ЭДО». Этот пароль нужно придумать (например, Bt8F9urBh6), если имя входа (login) еще не существует и будет создаваться в процессе установки, или указать пароль, введенный ранее при создании вручную имени входа (login).

Рекомендации по выбору пароля пользователя приведены в разделе 5.6 настоящего руководства.

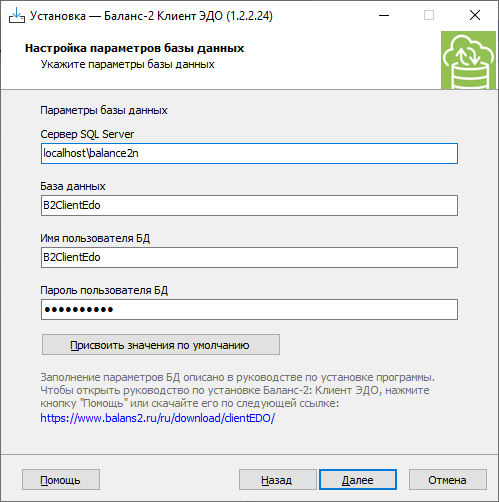


Рисунок 9 – Настройка параметров базы данных

Кнопка «Присвоить параметры по умолчанию» заполняет поля «База данных», «Имя пользователя» и «Пароль пользователя» значениями. Пароль будет иметь значение: Bt8F9urBh6.

***ВНИМАНИЕ****. Если на шаге* **«Выбор способа создания объектов базы данных»** *был выбран вариант* **«Создать БД и пользователя во время установки программы»***, то в процессе установки появится окно с предложением ввести данные пользователя с административными полномочиями в SQL Server, от имени которого будут созданы имя входа, база данных, пользователь базы данных программы «Баланс-2: Клиент ЭДО», а также назначены права этому пользователю. (см. Рисунок 10).*

*При этом есть возможность указать тип проверки подлинности:*

* ***Проверка подлинности Windows*** *(действия будут выполнены под учетной записью текущего пользователя Windows, у которой должны быть административные полномочия в SQL Server).*
* ***Проверка подлинности SQL Server*** *(в этом случае потребуется указать имя пользователя и пароль существующего пользователя в SQL Server). Например, в качестве имени пользователя указать sa, а в качестве пароля – пароль пользователя sa.* ***(Рекомендуется использовать этот вариант, как более надежный).***

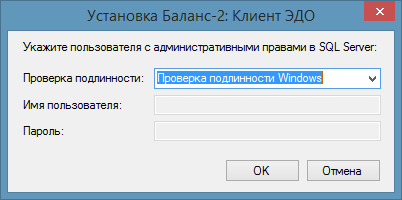


Рисунок 10 – Ввод данных пользователя с административными полномочиями

Нажмите кнопку «Далее» и следуйте указаниям мастера установки.

### Установка программы «Баланс-2: Клиент ЭДО» на рабочих местах пользователей

Запустите дистрибутив программы «Баланс-2: Клиент ЭДО» (Setup\_x64\_B2SafeEdo\_X.X.X.X.exe) на компьютере, на котором должно размещаться рабочее место пользователя. Выберите папку, в которой будут размещены файлы программы «Баланс-2: Клиент ЭДО».

На шаге мастера установки с названием **«Выбор типа установки»** необходимо выбрать пункт **«Клиентская часть программы»** и нажмите кнопку «Далее». (см. Рисунок 11).

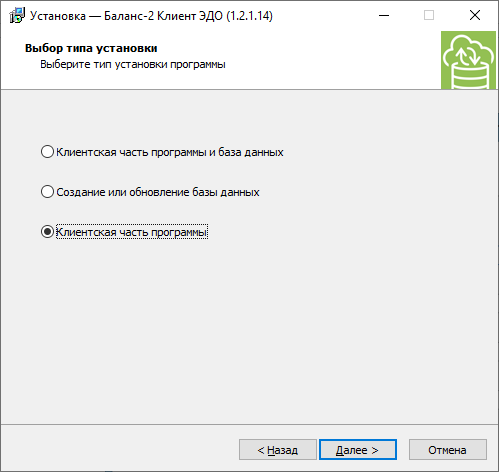


Рисунок 11 – Выбор типа установки

Вы перейдете к шагу мастера установки **«Настройка параметров базы данных»** (см. Рисунок 12).

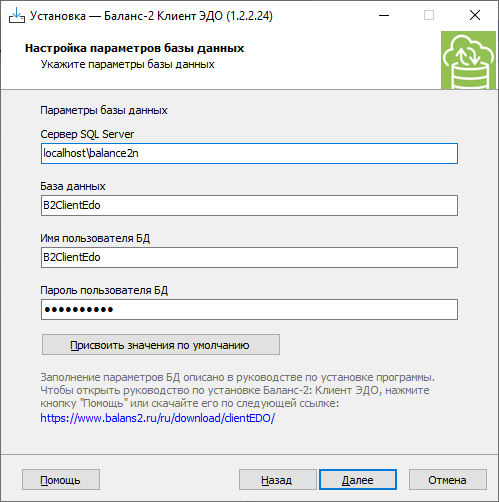


Рисунок 12 – Настройка параметров базы данных

На этом шаге вы должны указать параметры соединения с ранее созданной базой данных, к которой будет подключаться клиентская часть программы «Баланс-2: Клиент ЭДО»:

* **Сервер SQL Server** – полное имя существующего экземпляра СУБД «SQL Server», на котором ранее была создана база данных программы «Баланс-2: Клиент ЭДО». Например, DT00865\ B2CLIENTEDO, где «DT00865» – имя компьютера, на котором установлена СУБД SQL Server, а «B2CLIENTEDO» - название экземпляра SQL Server на этом компьютере.
* **База данных** – название ранее созданной базы данных для программы «Баланс-2: Клиент ЭДО».
* **Имя пользователя БД** – ранее созданное имя входа (login), от имени которого программа «Баланс-2: Клиент ЭДО» будет соединяться с базой данных (например, B2ClientEdo).
* **Пароль пользователя БД** – существующий пароль ранее созданного имени входа (login) для доступа к БД «Баланс-2: Клиент ЭДО».

Затем нажмите кнопку «Далее» и следуйте инструкциям мастера установки программы.

## Обновление сетевой версии программы «Баланс-2: Клиент ЭДО»

Перед обновлением сетевой версии необходимо, чтобы все пользователи закрыли программу «Баланс-2: Клиент ЭДО» на своих рабочих местах.

### Обновление базы данных программы «Баланс-2: Клиент ЭДО»

Запустите дистрибутив программы «Баланс-2: Клиент ЭДО» (Setup\_x64\_B2SafeEdo\_X.X.X.X.exe) на компьютере, с которого производилась первоначальная установка базы данных программы «Баланс-2: Клиент ЭДО».

На шаге мастера установки с названием **«Выбор типа установки»** ранее выбранный тип установки будет дополнительно помечен надписью «этот тип был выбран при предыдущей установке программы». На этом шаге требуется нажать на кнопку «Далее», не меняя тип установки программы (см. Рисунок 13).

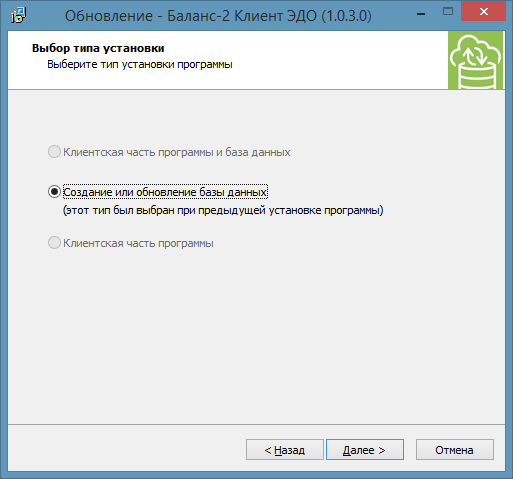


Рисунок 13 – Выбор типа установки

Далее следуйте указаниям мастера установки.

### Обновление рабочих мест пользователей

Запустите дистрибутив «Баланс-2: Клиент ЭДО» (Setup\_x64\_B2SafeEdo\_X.X.X.X.exe) на рабочем месте пользователя.

На шаге мастера установки с названием **«Выбор типа установки»** ранее выбранный тип установки будет дополнительно помечен надписью «этот тип был выбран при предыдущей установке программы». На этом шаге требуется нажать на кнопку «Далее», не меняя тип установки программы (см. Рисунок 14).

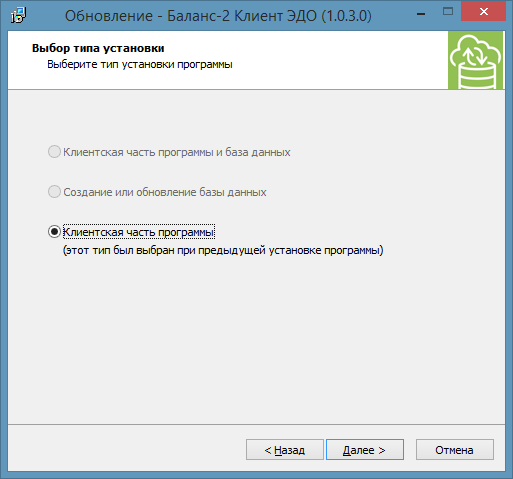


Рисунок 14 - Выбор типа установки

Следуйте инструкциям мастера установки программы.

## Включение и настройка параметра FILESTREAM в Microsoft SQL Server

1. В меню **Пуск** последовательно укажите пункты **Все программы**,   
   **SQL Server**, **Средства настройки** и выберите пункт **Диспетчер конфигурации SQL Server**.
2. В списке служб щелкните правой кнопкой мыши **Службы SQL Server**и выберите команду **Открыть**.
3. В оснастке **Диспетчер конфигурации SQL Server** найдите экземпляр SQL Server, в котором нужно включить FILESTREAM.
4. Щелкните правой кнопкой мыши экземпляр и выберите пункт **Свойства**.
5. В диалоговом окне **Свойства SQL Server** перейдите на вкладку **FILESTREAM**.
6. Установите признак **Разрешить FILESTREAM при доступе через Transact-SQL**.
7. Нажмите кнопку **Применить**.
8. Установите соединение с экземпляром SQL Server в среде **SQL Server Management Studio** или в утилите командной строки **SQLCMD**.
9. Выполните следующий код:

EXEC sp\_configure filestream\_access\_level, 1

go

RECONFIGURE

go

1. Перезапустите службу SQL Server.

## Настройка файловой группы и файла FILESTREAM при ручном создании базы данных

В случае если пользователь использует собственный экземпляр СУБД Microsoft SQL Server и база данных создается вручную до установки программы «Баланс-2: Клиент ЭДО», важно убедиться, что кроме файла данных и файла журнала, созданы файловая группа FILESTREAM и включенный в нее файл FILESTREAM.

Ниже описано как это сделать с помощью программы Microsoft SQL Server Management Studio.

1. В окне «Обозреватель объектов» раскройте узел «Базы данных» и нажмите правой кнопкой мыши на созданной базе данных.
2. В контекстном меню выберите пункт «Свойства».
3. Слева выберите пункт «Файловые группы».
4. В нижней половине окна нажмите кнопку «Добавить файловую группу». Введите имя группы, а также сделайте ее группой «По умолчанию» с помощью флажка. (см. Рисунок 15).
5. Слева выберите пункт «Файлы».
6. Нажмите кнопку «Добавить». Введите имя файла, тип выберите «Данные FILESTREAM», в качестве имени файловой группы выберите имя созданной ранее файловой группы FILESTREAM (см. Рисунок 16).

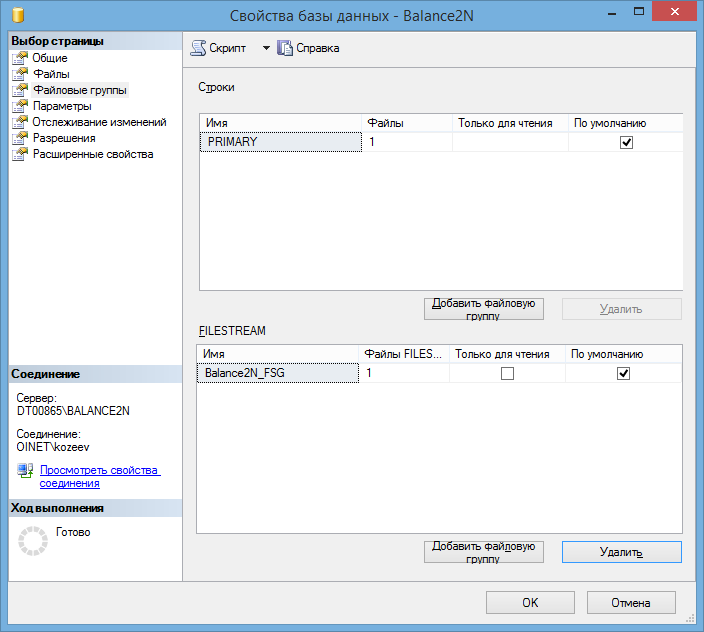


Рисунок 15 – Добавление файловой группы FILESTREAM

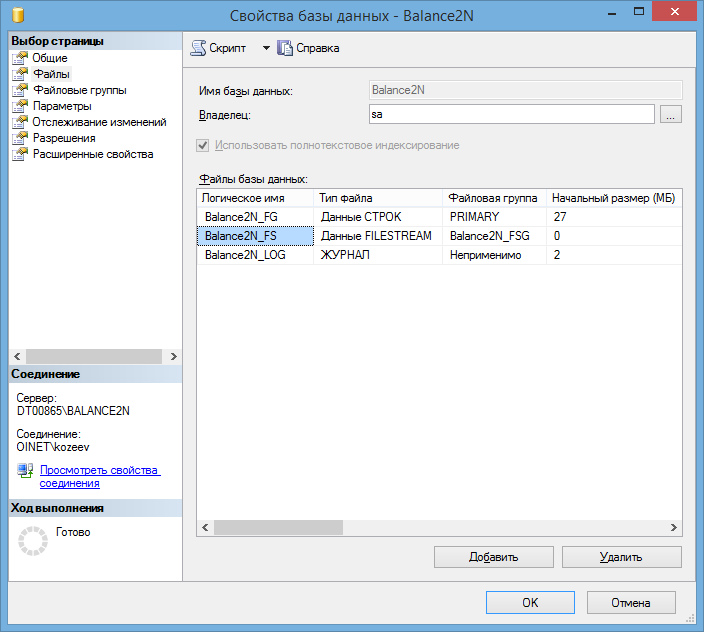


Рисунок 16 – Добавление файла FILESTREAM

## Рекомендации по выбору имени базы данных SQL Server

Рекомендуется в качестве имени базы данных использовать идентификатор, удовлетворяющий следующим требованиям:

1. Длина не более 100 символов.
2. Содержит только латинские буквы, цифры и символ подчеркивания.
3. Начинается с буквы.

Примеры рекомендованных названий базы данных:

B2ClientEdo или

B2\_ClientEdo или

B2\_Client\_Edo

## Рекомендации по выбору имени пользователя (имени входа) и пароля SQL Server

Рекомендуется в качестве имени пользователя (имени входа) базы данных использовать идентификатор, удовлетворяющий следующим требованиям:

1. Длина не более 100 символов.
2. Содержит только латинские буквы, цифры и символ подчеркивания.
3. Начинается с буквы.

Примеры рекомендованных названий базы данных:

B2EdoUserName или

B2\_EdoUserName или

B2\_Edo\_User\_Name

В паролях учитывается регистр символов. Пароли всегда должны содержать не менее восьми символов и не могут содержать более 128 символов. Пароли могут содержать символы a-z, A-Z, 0-9 и большинство неалфавитных символов. Пароли не могут содержать одиночные кавычки или имя пользователя.

Если политика Windows требует надежных паролей, то пароль должен обладать по крайней мере тремя из следующих четырех качеств:

* Наличие символов верхнего регистра (A-Z).
* Наличие строчных символов (a-z).
* Числа (0-9).
* Один из неалфавитных символов, например, пробел, \_, @, \*, ^, %! #, $ или &.

# Установка КриптоАРМ 5 и ввод лицензионного ключа на TSP

Подписание документов с использованием электронной подписи с TSP (со штампом времени) требует установленной программы КриптоАРМ 5. Ссылка на ресурс https://trusted.ru/support/downloads/?product=133

Также необходима лицензия на услугу TSP криптопровайдера КриптоПро.

Для ввода лицензионного ключа на TSP запустите КриптоПро PKI. Выберите в древовидной структуре пункт «КриптоПро TSP Client 2.0.

По контекстному меню выберите «Все задачи - > Ввести серийный номер…».

В открывшемся окне введите серийный номер лицензии.

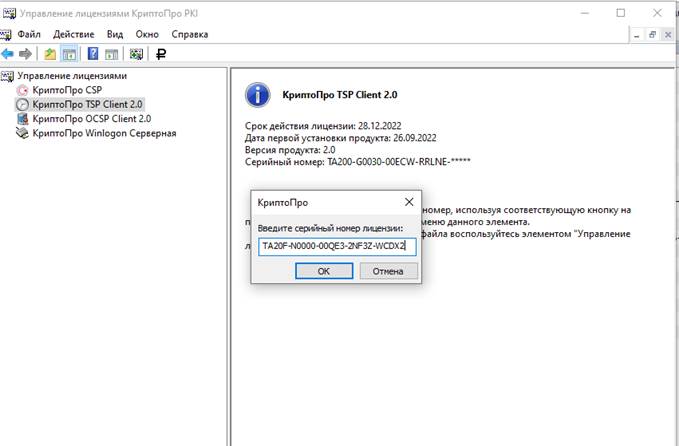


Рисунок 17 – Ввод серийного номера лицензии