

T-FLEX МЕТРОЛОГИЯ

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ



Авторские права

© ЗАО "Топ Системы", 1992 — 2022

Все авторские права защищены. Запрещено воспроизведение в любой форме любой части настоящего документа без разрешения от ЗАО "Топ Системы".

ЗАО "Топ Системы" не несёт ответственности за ошибки, которые могут быть в этом документе. Также не предполагается никаких обязательств за повреждения, обусловленные использованием содержащейся здесь информации.

Товарный знак T-FLEX является собственностью ЗАО "Топ Системы".

Содержание

Авторские права	1
Содержание	3
Общие сведения	5
Комплект поставки.....	5
Последовательность установки	6
Системные требования	6
Установка СУБД PostgreSQL.....	7
Требования к оборудованию для установки PostgreSQL.....	7
Основные шаги по установке PostgreSQL (на примере версии 10.5).....	7
Исправление кодировки шрифта в PostgreSQL.....	11
Настройка доступа к серверу PostgreSQL по сети	11
Установка компонентов поддержки для серверной и клиентской частей T-FLEX DOCs.....	11
Активация лицензии T-FLEX DOCs.....	12
Формирование запроса на получение программного ключа.....	12
Активация программного ключа	15
Установка серверной части T-FLEX DOCs	17
Порядок инсталляции T-FLEX DOCs Сервер.....	17
Шаг 1. Задание имени экземпляра T-FLEX DOCs Сервер	17
Шаг 2. Приветствие и лицензионное соглашение.....	18
Шаг 3. Сведения о пользователе	18
Шаг 4. Выбор папки назначения программных файлов и завершение настроек установки.....	19
Шаг 5. Завершение установки.....	20
Настройка компонентов сервера T-FLEX DOCs.....	21
Шаг 1. Выбор компонентов для настройки	21
Шаг 2. Настройка параметров сервера базы данных T-FLEX DOCs	22
Шаг 3. Настройка параметров базы данных T-FLEX DOCs.....	23
Шаг 4. Настройка сервера приложений T-FLEX DOCs	25
Шаг 5. Настройка автоматического обновления клиента T-FLEX DOCs.....	27
Шаг 6. Настройка файлового сервера T-FLEX DOCs	28
Шаг 8. Настройка разделов файлового сервера T-FLEX DOCs.....	30
Шаг 9. Настройка разделов справочника "Файлы"	31
Шаг 10. Настройка сервера оповещений T-FLEX DOCs.....	32
Добавление правила в брандмауэр Windows для работы с T-FLEX DOCs Сервер	35
Установка клиентской части T-FLEX DOCs.....	41
Порядок установки T-FLEX DOCs.....	41

Шаг 1. Приветствие и лицензионное соглашение.....	41
Шаг 2. Сведения о пользователе	42
Шаг 3. Выбор папки назначения программных файлов	43
Шаг 4. Завершение установки.....	43
Установка компонентов T-FLEX Метрология.....	44

Общие сведения

Система T-FLEX Метрология¹ устанавливается на универсальную платформу T-FLEX DOCs, которая включает в себя серверную и клиентскую части. Серверная часть (папка "T-FLEX DOCs Сервер 17") отвечает за хранение всех структур данных системы и устанавливается в единственном экземпляре на сервере. Клиентская часть (папка "T-FLEX DOCs 17") предоставляет пользователю интерфейс для работы с системой и устанавливается на каждом рабочем месте.

Серверная часть системы делится на два основных компонента: сервер базы данных, отвечающий за хранение параметров объектов и другой системной информации, и файловый сервер, содержащий файлы объектов. Сервер базы данных управляет общей системной базой данных (хранилищем данных), реализованной на PostgreSQL, а файловый сервер – хранилищем файлов, поделённым на разделы. Файловый сервер, как хранящий наибольшие объёмы информации, поддерживает использование нескольких разделов в пределах одного компьютера, а система в целом поддерживает несколько одновременно работающих (на разных компьютерах) файловых серверов. В случаях, когда раздел файлового сервера расположен в удалённом от группы пользователей сегменте сети, может применяться кэширующий файловый сервер, обеспечивающий быструю загрузку файлов.

Клиентское приложение T-FLEX DOCs использует парольный доступ и обеспечивает возможности системы в строгом соответствии с правами пользователя на выполнение конкретных операций над конкретными объектами.

В соответствии с принципом трёхуровневой архитектуры, связь между клиентским приложением и базой данных осуществляется с помощью сервера приложений, отвечающим за обработку информации. В зависимости от масштабов предприятия и количества клиентских мест, серверная часть системы может располагаться как на одном, так и на нескольких компьютерах, а сервер приложений может быть совмещён с сервером базы данных на одном компьютере. Однако, с точки зрения безопасности, надёжности и масштабирования конфигурации, сервер базы данных и файловый сервер рекомендуется размещать на выделенных компьютерах, подключив к ним по сети один или несколько серверов приложений, с которыми, в свою очередь, по локальной или глобальной сети взаимодействуют клиентские компьютеры.

Комплект поставки

Комплект поставки T-FLEX Метрология (файл **T-FLEX Метрология.rar**) включает в себя следующие папки:

- "T-FLEX DOCs Сервер 17" – серверная часть, отвечающая за хранение всех структур данных системы. Устанавливается в единственном экземпляре на сервере.
- "T-FLEX DOCs 17" – клиентская часть, предоставляющая пользователю интерфейс для работы с системой. Устанавливается на каждом рабочем месте.

¹ Предыдущие и (или) альтернативные названия программного обеспечения:

- T-FLEX DOCs. Метрология;
- T-FLEX Метрология;
- Система T-FLEX Метрология;
- T-FLEX DOCs. Метрология – система управления метрологическим обеспечением производства.

- "Компоненты поддержки T-FLEX 17" – компоненты поддержки, необходимые для функционирования T-FLEX DOCs. Устанавливаются как на сервер, так и на компьютеры клиентских мест.
- "T-FLEX Лицензирование 17" – модуль активации лицензии T-FLEX DOCs.
- "T-FLEX Метрология" – программные компоненты T-FLEX Метрология.

Последовательность установки

Процесс установки T-FLEX Метрология состоит из следующих основных шагов:

1. Установка СУБД PostgreSQL.
2. Установка компонентов поддержки для серверной и клиентской частей T-FLEX DOCs.
3. Активация лицензии T-FLEX DOCs, включая формирование запроса на получение программного ключа и активацию полученного ключа.
4. Установка серверной части T-FLEX DOCs, включающая установку серверной части, установку и настройку базы данных, настройку серверов, а также запуск соответствующих служб.
5. Установка и настройка клиентских мест T-FLEX DOCs.
6. Установка программных компонентов T-FLEX Метрология.

Системные требования

Серверная часть.

Операционная система: Microsoft Windows Server 2016.

Система управления базами данных (СУБД): PostgreSQL 9.6.

Процессор: 6 физических ядер.

Объем оперативной памяти 16 Гб.

Жесткий диск: SSD 150Gb + HDD 500Gb.

Сетевой интерфейс: 1000 Мбит/с.

Приведённые требования к серверной части являются минимально-рекомендуемыми. Объём оперативной памяти, количество ядер процессора, а также объём диска и производительность сетевого интерфейса зависят от объёмов обрабатываемых данных, количества подключённых пользователей, размера файлового архива, а также типа размещения сервера T-FLEX DOCs и СУБД (на одном сервере или отдельно).

Клиентская часть.

Операционная система: Microsoft Windows 7 x64 (минимум); Microsoft Windows 7 x64, 8 x64, 10 x64 (рекомендуется).

Процессор: Intel или AMD с поддержкой SSE2 (минимум); Core i5 или выше (рекомендуется).

Объем оперативной памяти: 4 Гб (минимум); 6 Гб и более (рекомендуется).

Установка СУБД PostgreSQL

Требования к оборудованию для установки PostgreSQL

Жёсткий диск: минимум 1 Гб свободного места на диске.

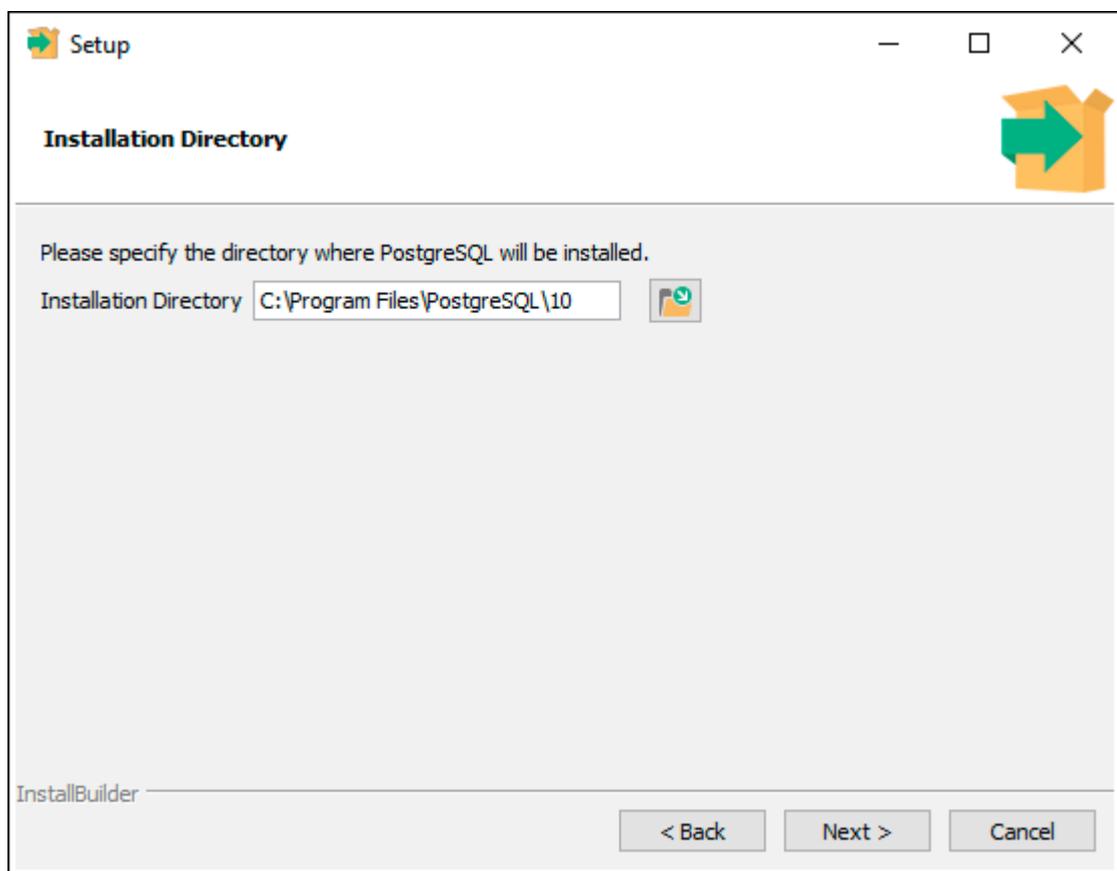
Оперативная память: 2 Гб или больше.

Процессор: не менее 1ГГц x64

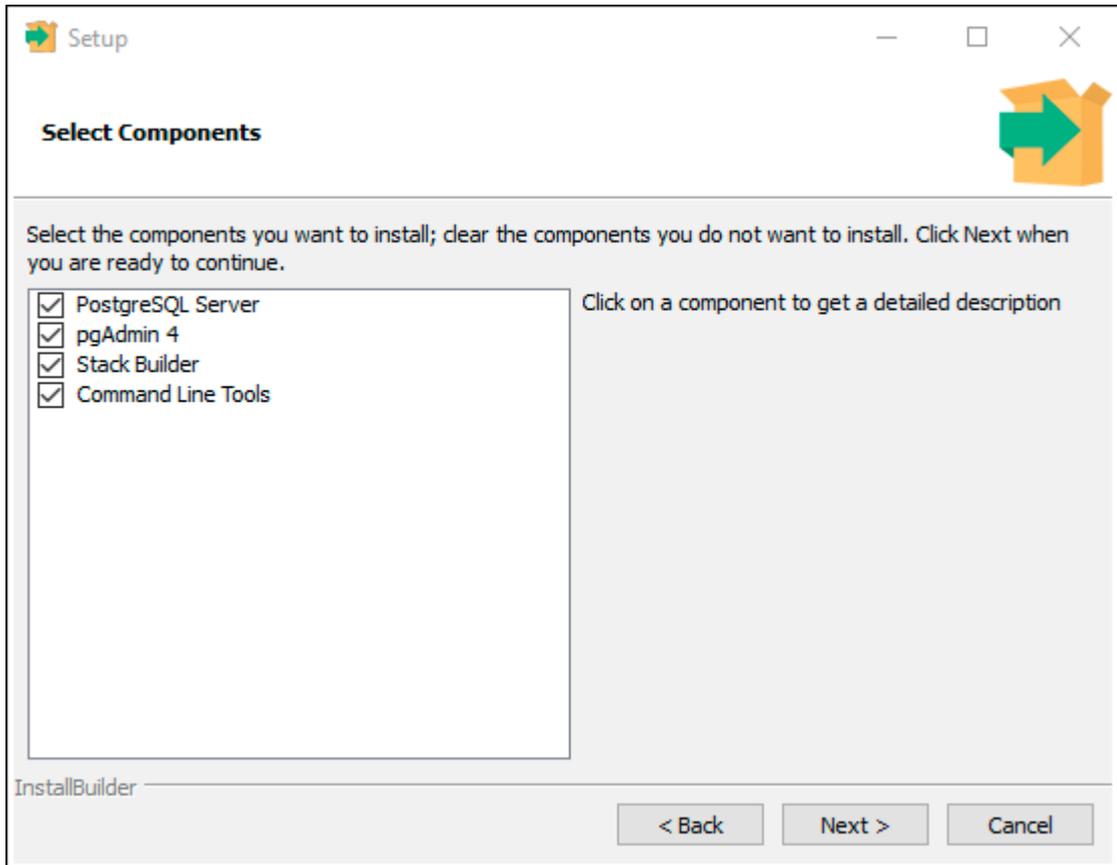
Основные шаги по установке PostgreSQL (на примере версии 10.5)

Для запуска мастера установки PostgreSQL следует воспользоваться файлом установки требуемой версии, полученном на официальном сервере разработчиков СУБД. Установку рекомендуется выполнять в соответствии со следующими шагами:

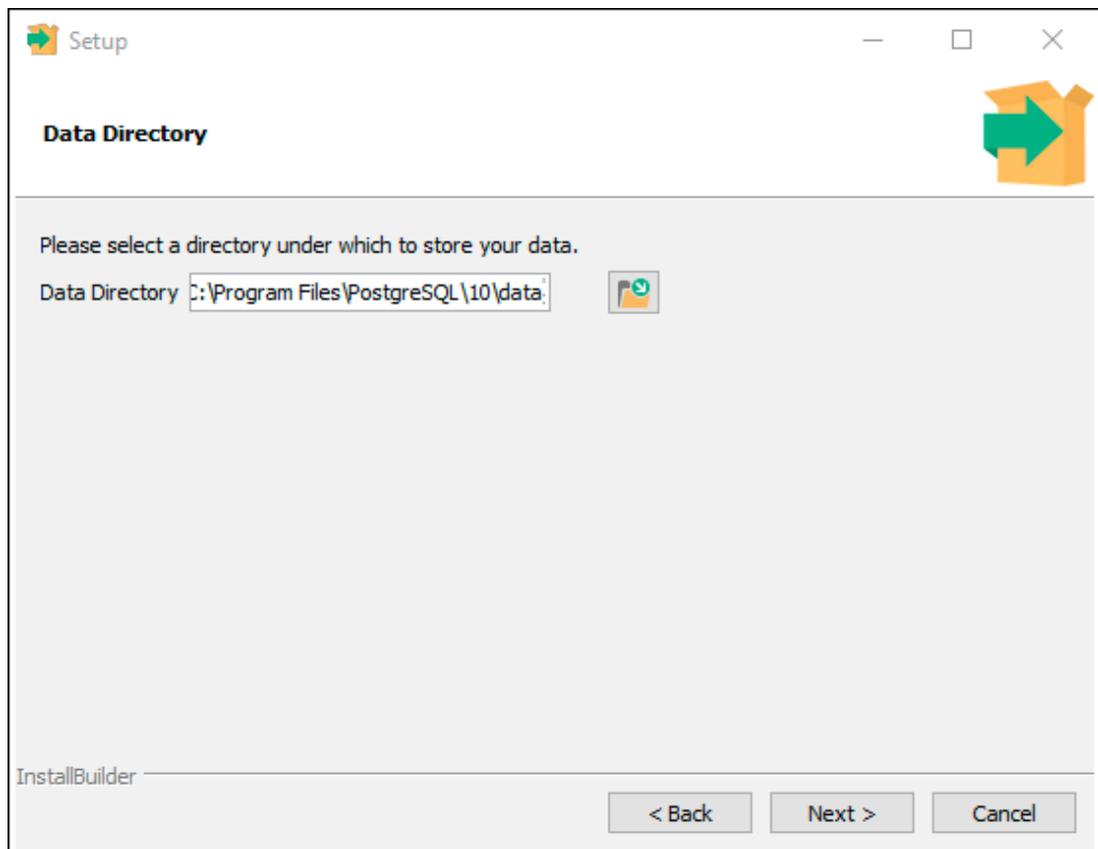
1. На странице **Installation Directory** указать путь к каталогу, в который будет произведена установка PostgreSQL.



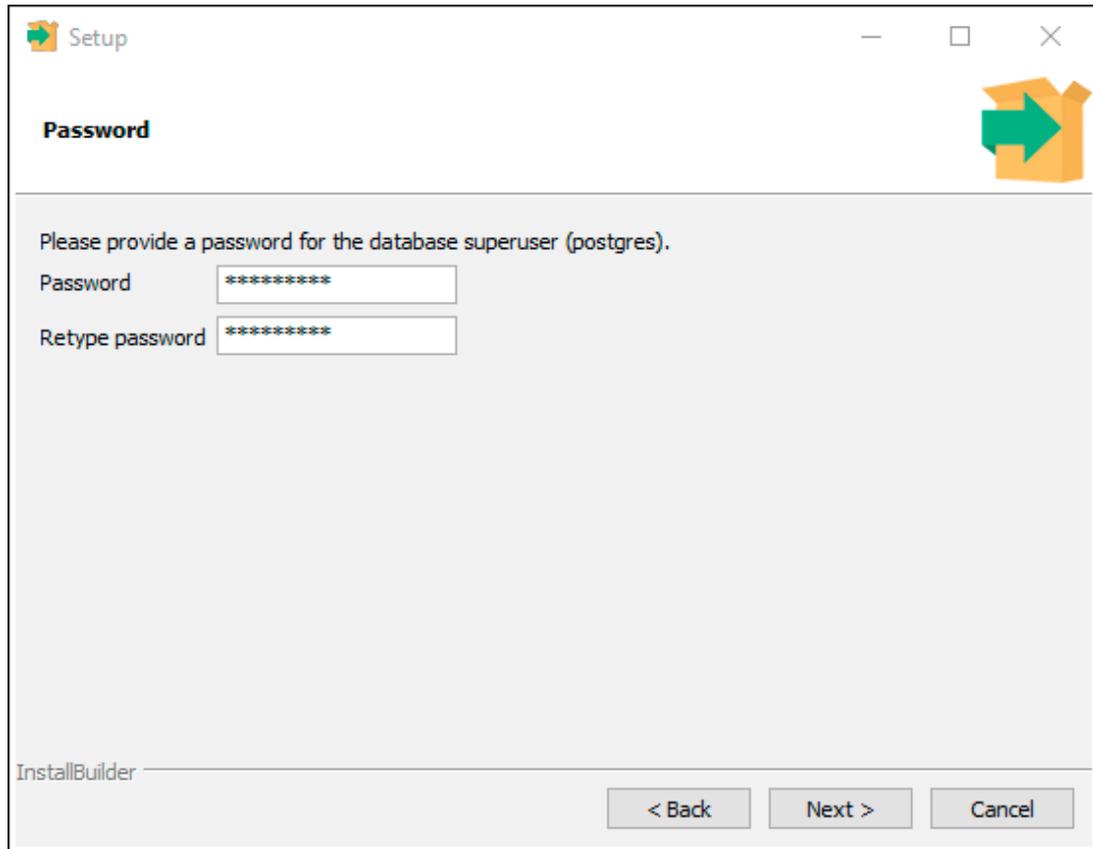
2. На странице **Select Components** отметить компоненты СУБД, которые необходимо установить.



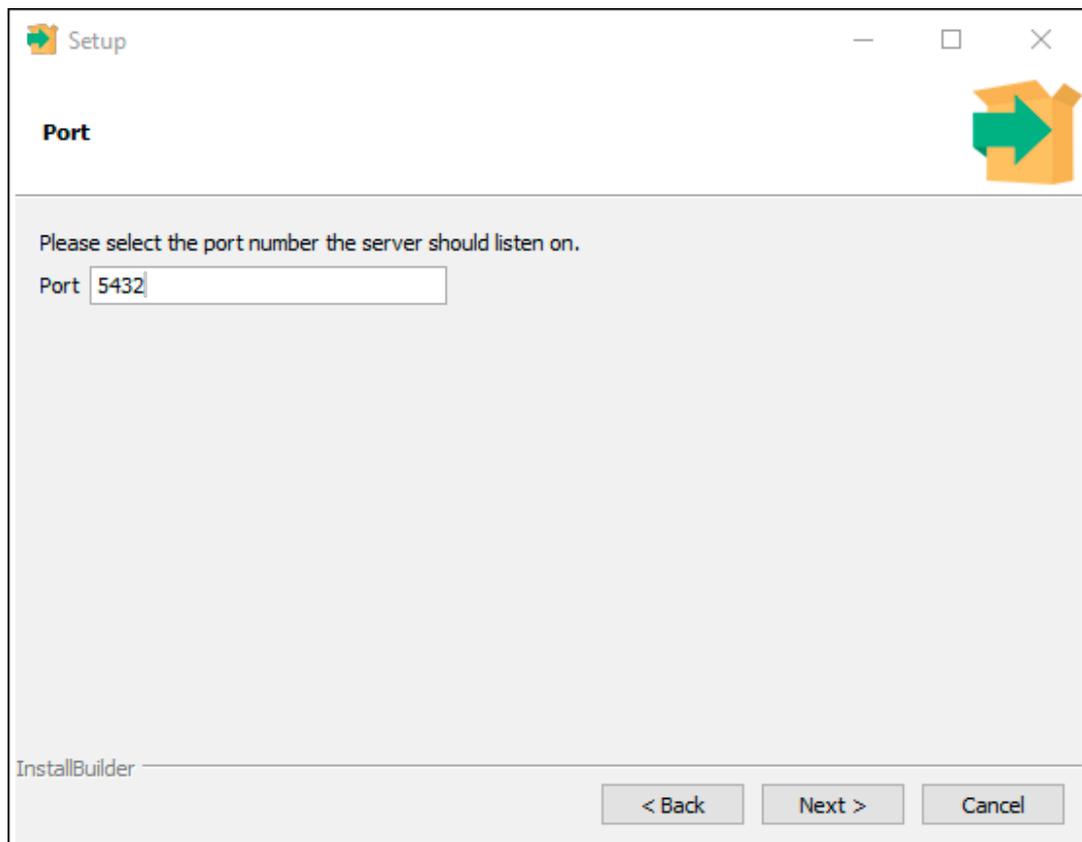
3. На странице **Data Directory** указать каталог, в котором по умолчанию будут располагаться файлы баз данных.



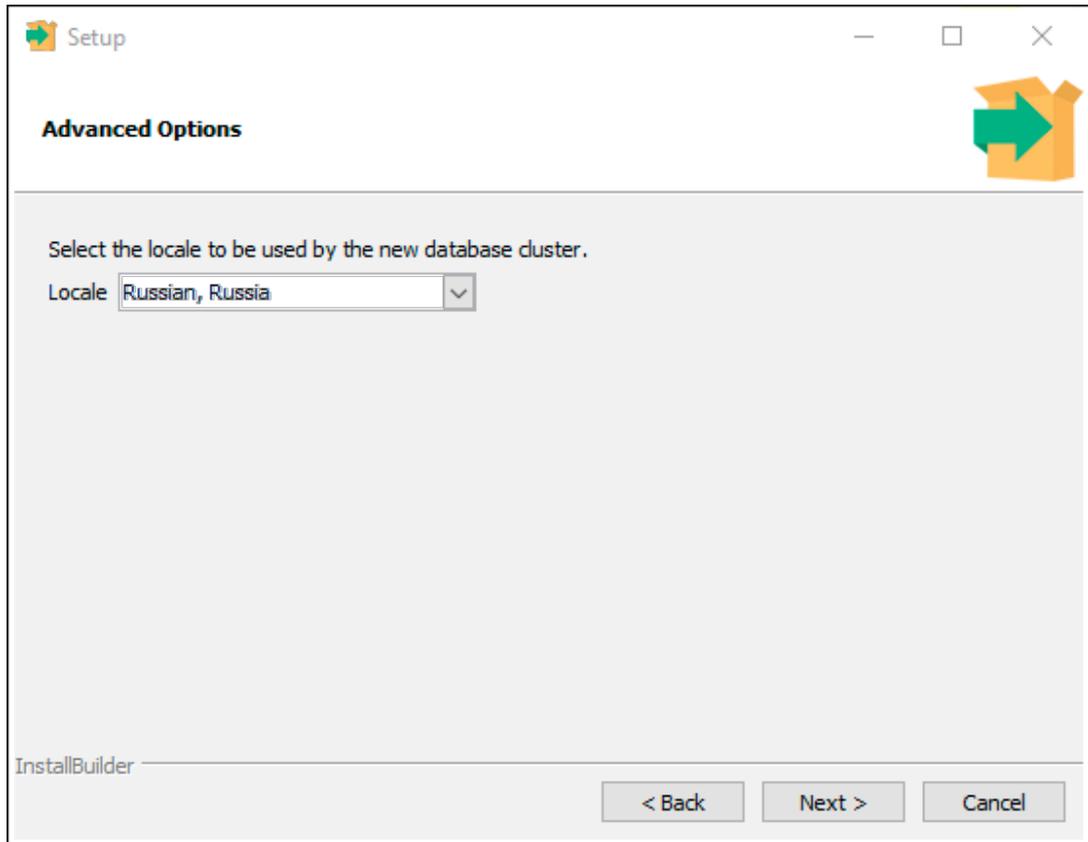
4. На странице **Password** задать пароль для администратора PostgreSQL.



5. На странице **Port** указать порт, на котором будет работать PostgreSQL.



6. На странице **Advanced Options** выбрать из выпадающего списка кодировку данных в базе.



После завершения процесса установки PostgreSQL отобразится окно **Completing the PostgreSQL Setup Wizard**, в котором при необходимости можно активировать флаг запуска "Stack Builder" для загрузки и установки дополнительных компонентов СУБД.



Исправление кодировки шрифта в PostgreSQL

Для исправления неправильной кодировки в сообщениях от PostgreSQL следует:

1. Остановить работу PostgreSQL.
2. Открыть текстовый файл `postgresql.conf`, расположенный в каталоге `data` установленного экземпляра СУБД.
3. Изменить значение параметра `lc_messages` с `"Russian_Russia.1251"` на `"Russian_Russia.UTF8"`.

Настройка доступа к серверу PostgreSQL по сети

Для разрешения удалённого доступа по сети к базе данных PostgreSQL следует:

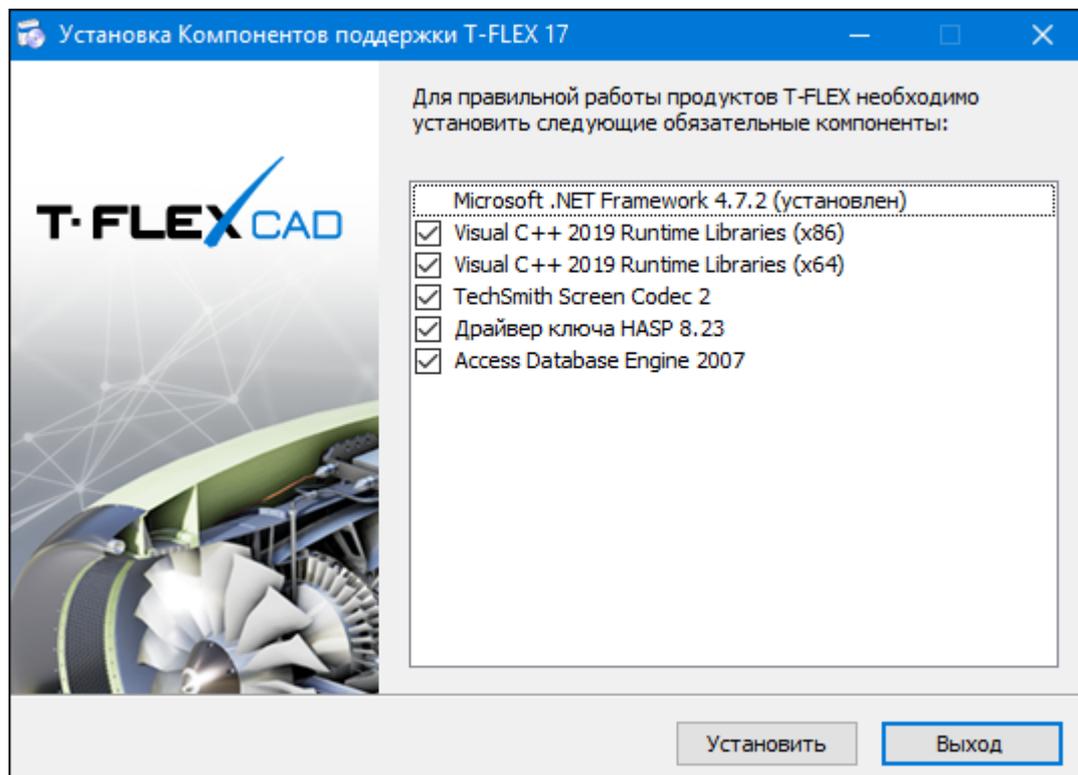
1. Открыть текстовый файл `postgresql.conf`, расположенный в каталоге `data` установленного экземпляра СУБД.
2. В разделе **CONNECTIONS AND AUTHENTICATION** изменить строку `#listen_addresses = 'localhost'` на `listen_addresses = '*'`
3. Открыть текстовый файл `pg_hba.conf`, располагаемый в каталоге `data` установленного экземпляра СУБД.
4. В списках `# IPv4 local connections` и `# IPv6 local connections` добавить строки:
`host all all all md5` и
`host replication postgres all md5`

После перезапуска службы сервера, доступ к базе данных PostgreSQL будет разрешён от любых узлов с авторизацией по паролю md5.

Установка компонентов поддержки для серверной и клиентской частей T-FLEX DOCs.

Перед установкой платформы T-FLEX DOCs следует на компьютеры сервера и клиентских мест установить компоненты поддержки. Для этого следует:

1. Скопировать папку "Компоненты поддержки T-FLEX 17" из комплекта поставки T-FLEX Метрология на локальные диски компьютеров сервера и рабочего места пользователя.
2. В папке "Компоненты поддержки T-FLEX 17" на компьютерах сервера и рабочего места пользователя выбрать файл `setup.exe` и запустить его.
3. В открывшемся окне установки компонентов поддержки активировать все доступные флаги и нажать кнопку **[Установить]**.



4. После сообщения об успешной установке компонентов поддержки закрыть окно установки.

Активация лицензии T-FLEX DOCs

Для обеспечения защиты от несанкционированного использования, T-FLEX DOCs защищается программным или аппаратным ключом. Данный ключ, как правило, устанавливается на компьютер, который будет использоваться как сервер базы данных.

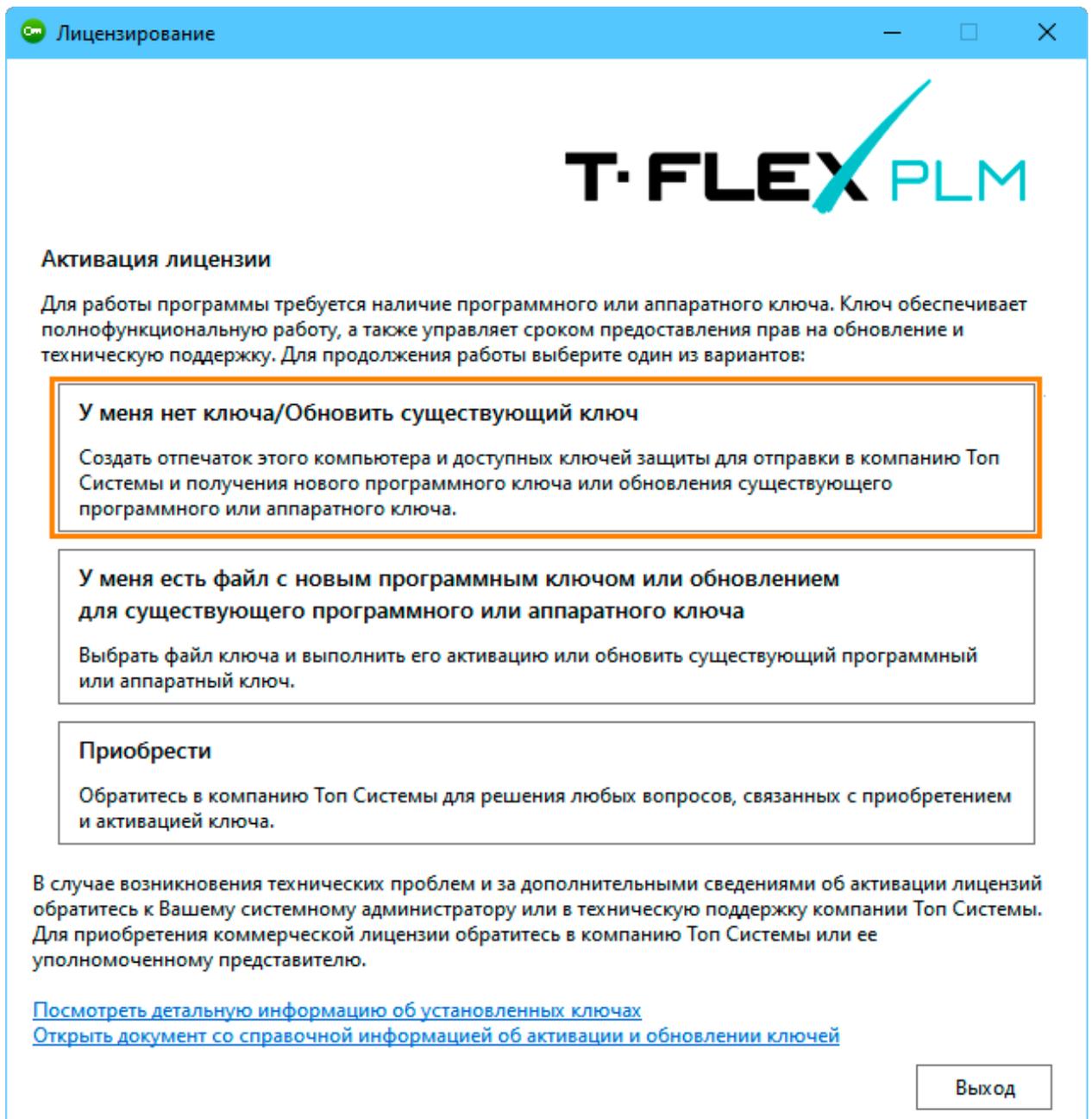
Активация лицензии T-FLEX DOCs состоит из двух этапов:

1. Формирование запроса на получение ключа, и отправка данного запроса в службу лицензирования ЗАО "Топ Системы".
2. Активация ключа с помощью файла, полученного от службы лицензирования.

Формирование запроса на получение программного ключа

Для формирования запроса на получение программного или аппаратного ключа следует:

1. Скопировать папку "T-FLEX Лицензирование 17" из комплекта поставки T-FLEX Метрология на локальный диск компьютера, который будет использоваться как сервер базы данных.
2. Установить модуль активации лицензии T-FLEX DOCs, выбрав в папке "T-FLEX Лицензирование 17" файл **T-FLEX Лицензирование.msi**.
3. Запустить модуль активации лицензии T-FLEX DOCs из списка установленных приложений Microsoft Windows: *T-FLEX Лицензирование 17\T-FLEX Лицензирование 17*.
4. В открывшемся диалоговом окне активации лицензии выбрать пункт **У меня нет ключа/Обновить существующий ключ**.



5. В окне "Запрос на активацию или обновление лицензии" заполнить поля формы запроса в службу лицензирования ЗАО "Топ Системы".

Лицензирование

T·FLEX PLM

Запрос на активацию или обновление лицензии

Для активации лицензии необходимо отправить запрос в службу лицензирования с информацией по установленным на вашем компьютере ключам защиты. Для программных ключей в этот запрос будет также включен файл с параметрами аппаратных компонент компьютера («отпечаток»), необходимый для привязки ключа.

Организация: ПАО "Прогресс"

Имя: Александр

Фамилия: Смирнов

Электронная почта: asmirnov@pjscprogress.ru

Имя компьютера: SMIRNOVX64

Ключи не обнаружены. Будет отправлена заявка на новый программный ключ.

Отправить по электронной почте (рекомендуется)

Сохранить для отправки с другого компьютера

Назад

Все поля формы запроса обязательны к заполнению. Поле **Имя компьютера** заполняется автоматически.

6. Нажать кнопку **Отправить по электронной почте (рекомендуется)**. При этом, будет автоматически сформировано письмо для отправки необходимых данных в службу лицензирования ЗАО "Топ Системы".

Письмо формируется в программе, заданной по умолчанию для отправки электронной почты. Если программа по умолчанию не задана, появится сообщение об ошибке.

При отсутствии возможности отправки письма в службу лицензирования ЗАО "Топ Системы" с текущего компьютера, следует в окне запроса на активацию или обновление лицензии воспользоваться кнопкой **Сохранить для отправки с другого компьютера** и переслать сформированный zip-архив на адрес ActivateLicense@TopSystems.ru.

Отправить

Кому... ActivateLicense@TopSystems.ru

Копия...

Тема Запрос на активацию лицензии: SMIRNOVX64, Александр Смирнов, ПАО "Прогресс"

Вложение smirnovx64.c2v.zip
5 KB

Организация: ПАО "Прогресс"
Имя: Александр
Фамилия: Смирнов
Электронная почта: asmirnov@pjscprogress.ru
Имя компьютера: SMIRNOVX64

Ниже вы можете добавить своё сообщение:

7. Дождаться получения ключа от службы лицензирования ЗАО "Топ Системы" (файл ключа имеет расширение .v2c) и сохранить его на жёстком диске.

Активация программного ключа

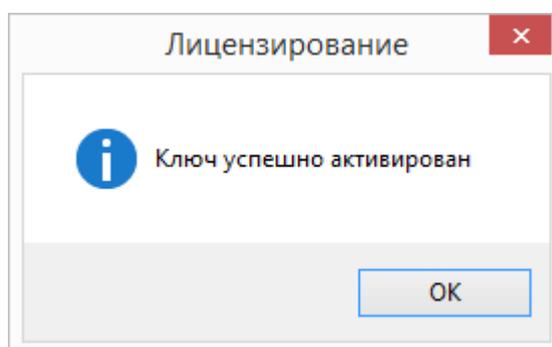
Для активации программного ключа, полученного от службы лицензирования ЗАО "Топ Системы", следует.

1. Повторно запустить модуль активации лицензии T-FLEX DOCs и выбрать пункт **У меня есть файл с новым программным ключом или обновлением для существующего программного или аппаратного ключа.**

Программный ключ можно активировать только на том компьютере, на котором был сформирован запрос в службу лицензирования ЗАО "Топ Системы".



2. Выбрать сохранённый файл программного ключа.
3. Дождаться появления сообщение об успешной активации ключа.



Внимание! В случае появления сообщения об ошибке не следует пытаться выполнить активацию повторно. Необходимо сразу же обратиться в службу технической поддержки

ЗАО "Топ Системы" (support@topsystems.ru), описав возникшую проблему и приложив скриншот ошибки.

Установка серверной части T-FLEX DOCs

Установка серверной части T-FLEX DOCs состоит из её инсталляции, создании базы данных и настройки следующих компонентов:

- сервера приложений T-FLEX DOCs;
- файлового сервера T-FLEX DOCs;
- кэширующего файлового сервера (при необходимости быстрой загрузки файлов в случаях, когда раздел файлового сервера расположен в удаленном от группы пользователей сегменте сети);
- сервера оповещений T-FLEX DOCs (службы для оповещения пользователей о событиях, происходящих в системе).

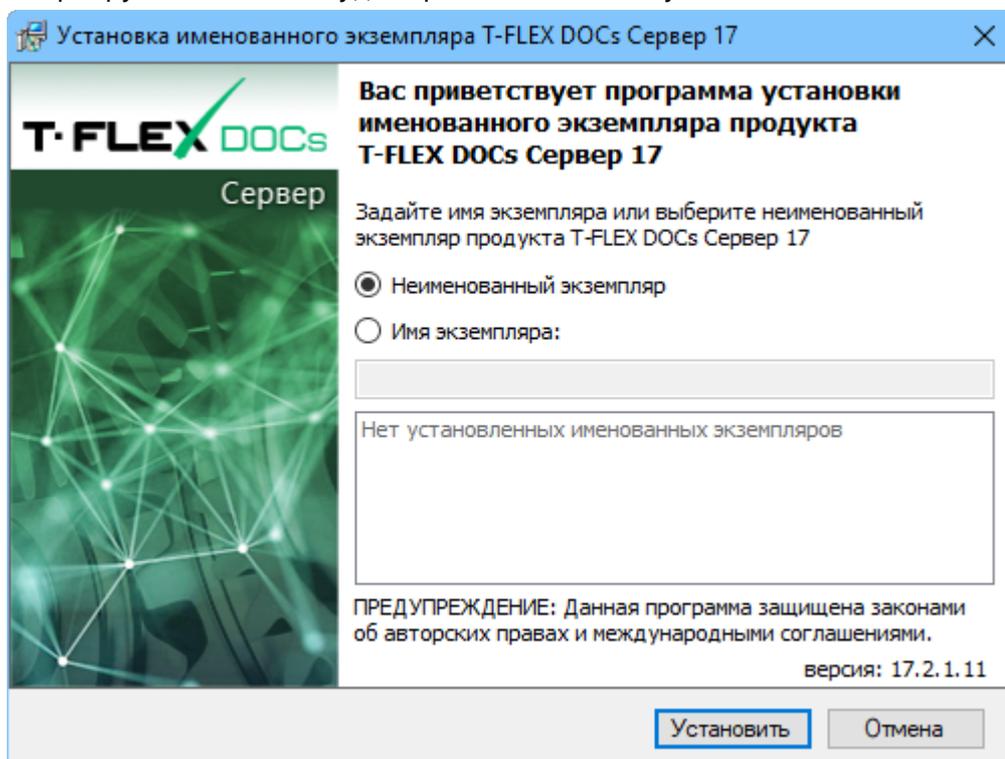
Порядок инсталляции T-FLEX DOCs Сервер

Для запуска инсталляции серверной части T-FLEX DOCs следует:

1. Скопировать папку "T-FLEX DOCs Сервер 17" из комплекта поставки T-FLEX Метрология на локальный диск компьютера сервера.
2. Выбрать в папке "T-FLEX DOCs Сервер 17" файл **setup.exe** и запустить его.

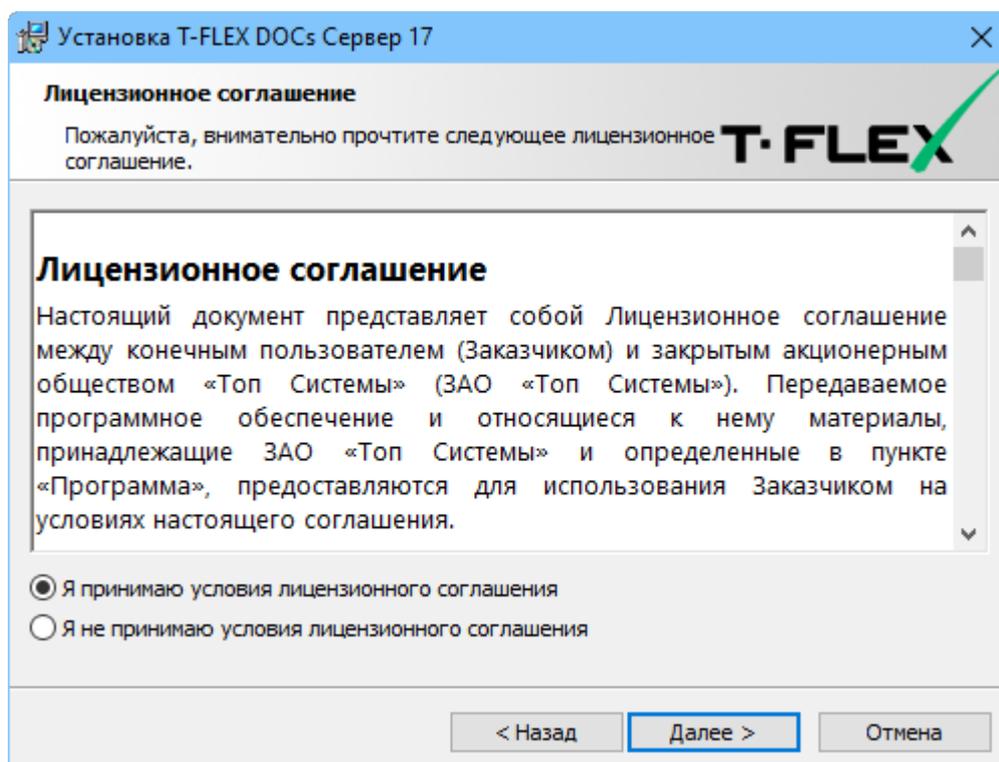
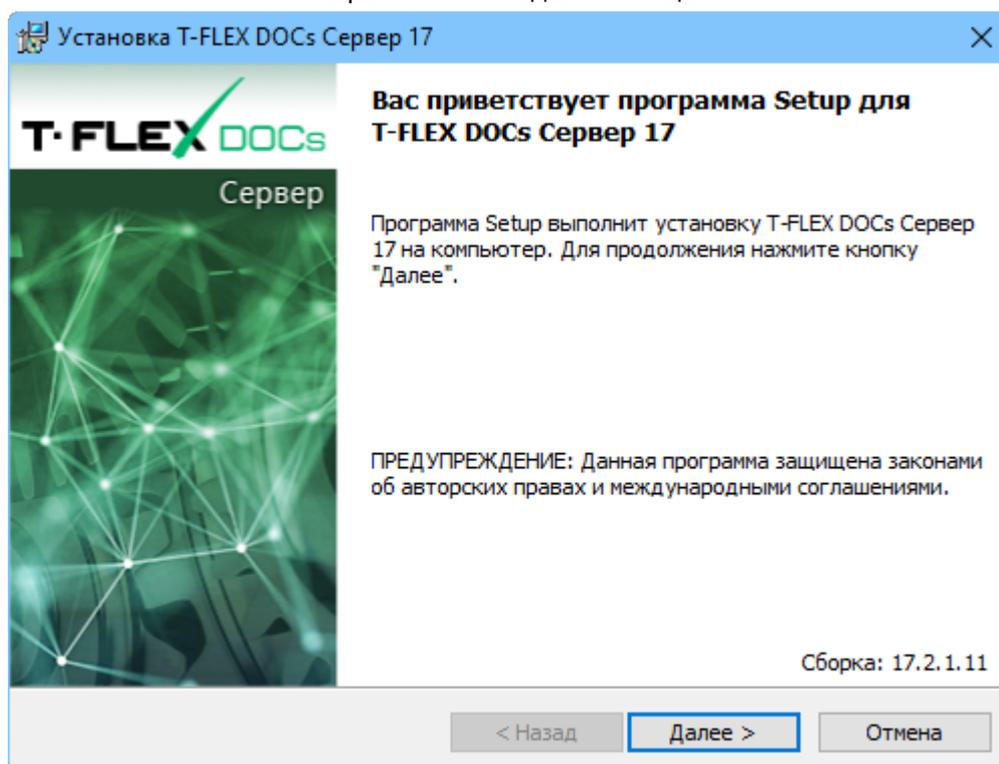
Шаг 1. Задание имени экземпляра T-FLEX DOCs Сервер

Так как на одном компьютере могут быть установлены и параллельно работать несколько экземпляров T-FLEX DOCs, в самом начале инсталляции необходимо указать имя устанавливаемого экземпляра сервера. В том случае, если планируется использование одного экземпляра T-FLEX DOCs, рекомендуется выбрать флаг **Неименованный экземпляр**. При этом, серверу T-FLEX DOCs будет присвоено имя по умолчанию.



Шаг 2. Приветствие и лицензионное соглашение

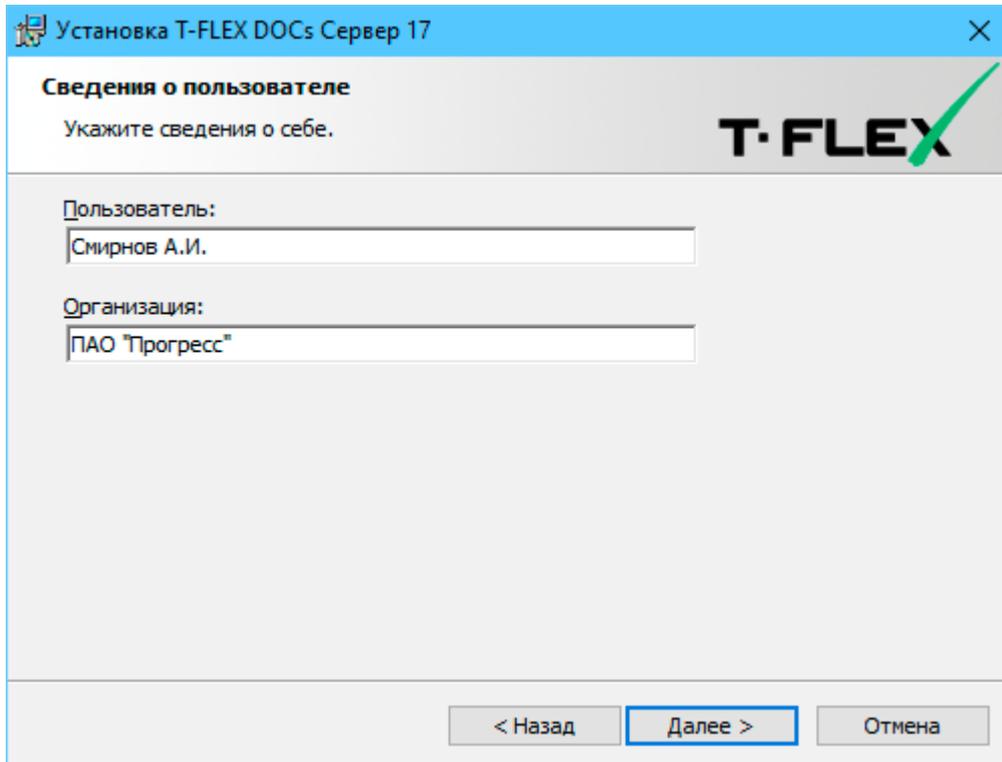
После выбора варианта **Неименованный экземпляр** и нажатия на кнопку **[Установить]**, последовательно появятся окно приветствия и диалог лицензионного соглашения:



После выбора варианта **Я принимаю условия лицензионного соглашения** и нажатия на кнопку **[Далее]** установка будет продолжена.

Шаг 3. Сведения о пользователе

В окне **Сведения о пользователе** необходимо ввести имя пользователя и наименование организации, обладающей лицензией на продукт.

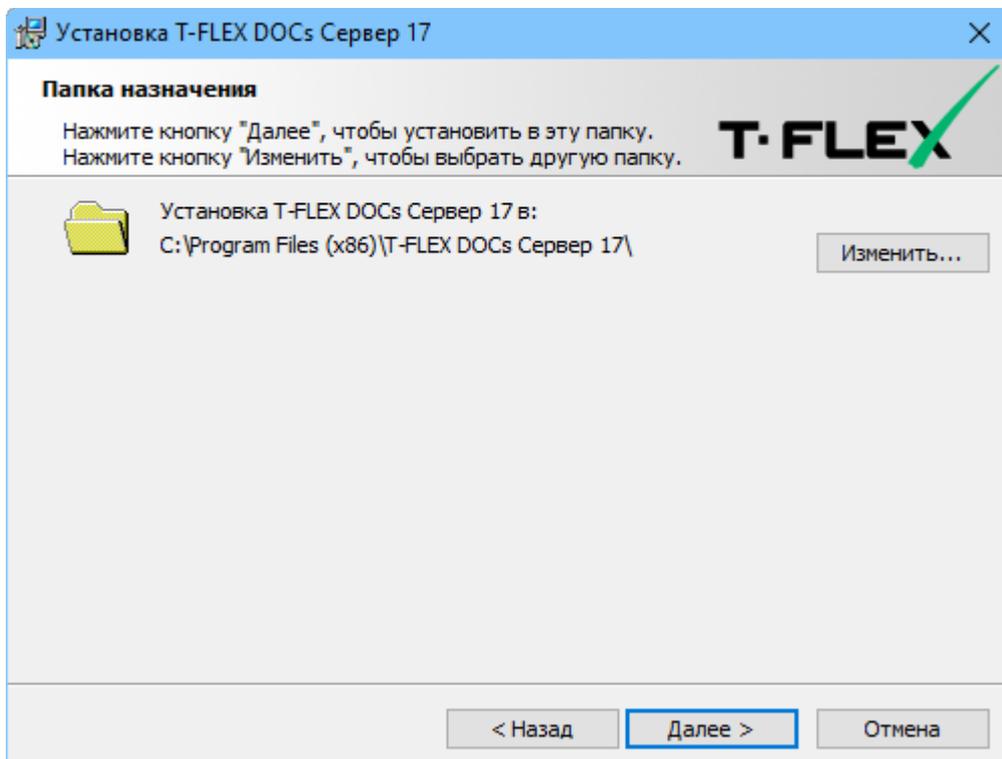


Шаг 4. Выбор папки назначения программных файлов и завершение настроек установки

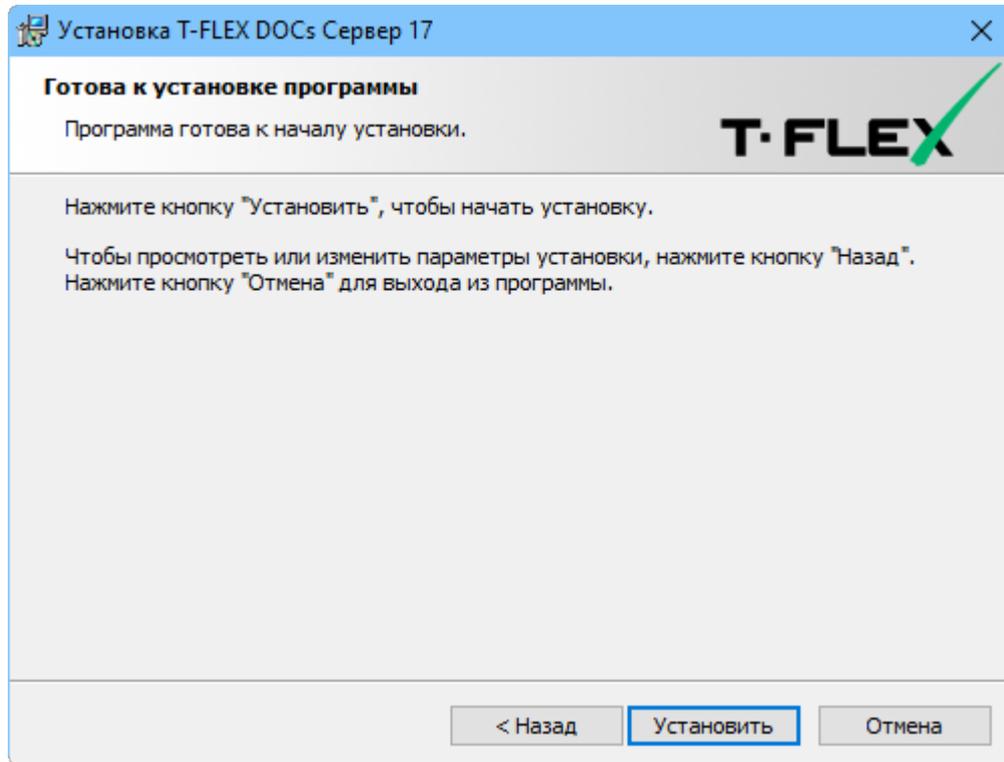
По умолчанию серверная часть T-FLEX DOCs устанавливается в папку:

C:\Program Files (x86)\T-FLEX DOCs Сервер 17\.

Для переназначения места расположения файлов следует нажать кнопку **[Изменить]**.



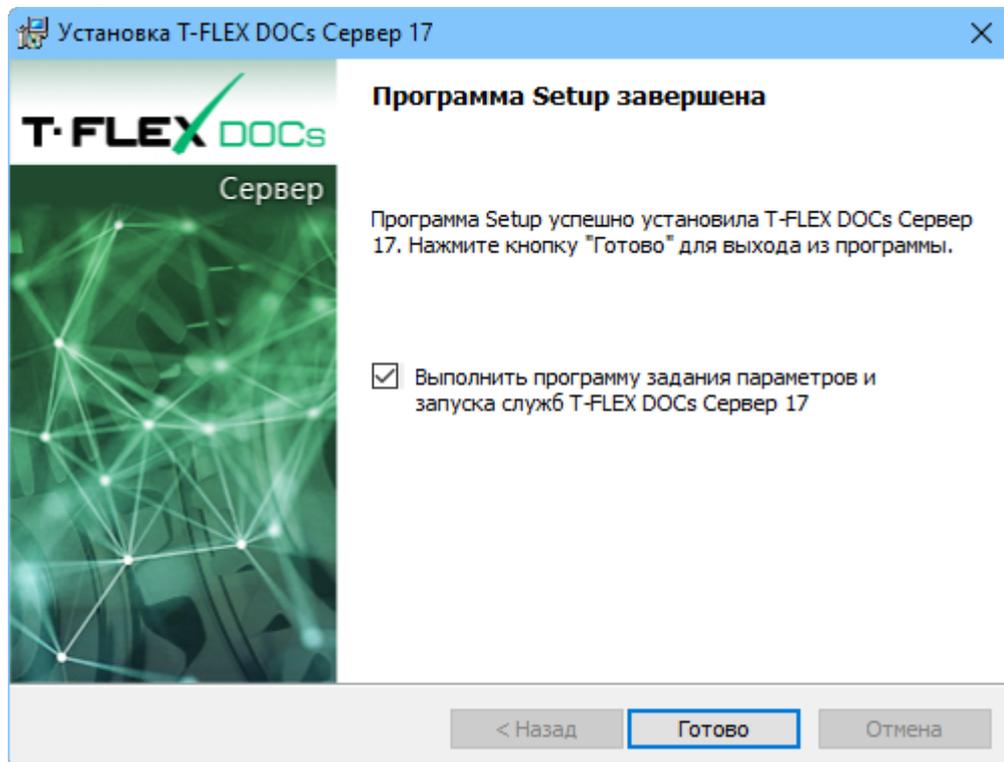
После нажатия на кнопку **[Далее]** появится окно готовности к началу установки.



При первой установке версии серверной части T-FLEX DOCs запустится процесс установки файлов приложения на компьютер.

Шаг 5. Завершение установки

После того, как процесс инсталляции серверной части будет завершён, появится окно с сообщением о результатах установки.



Флаг **Выполнить программу задания параметров и запуска служб T-FLEX DOCs Сервер 17** позволит перейти к настройке параметров сервера сразу после завершения процесса установки, то есть после закрытия данного окна кнопкой [Готово]. В противном случае,

запустить настройку компонентов сервера можно из списка установленных приложений Microsoft Windows:

T-FLEX DOCs Сервер 17\Настройка сервера T-FLEX DOCs 17\.

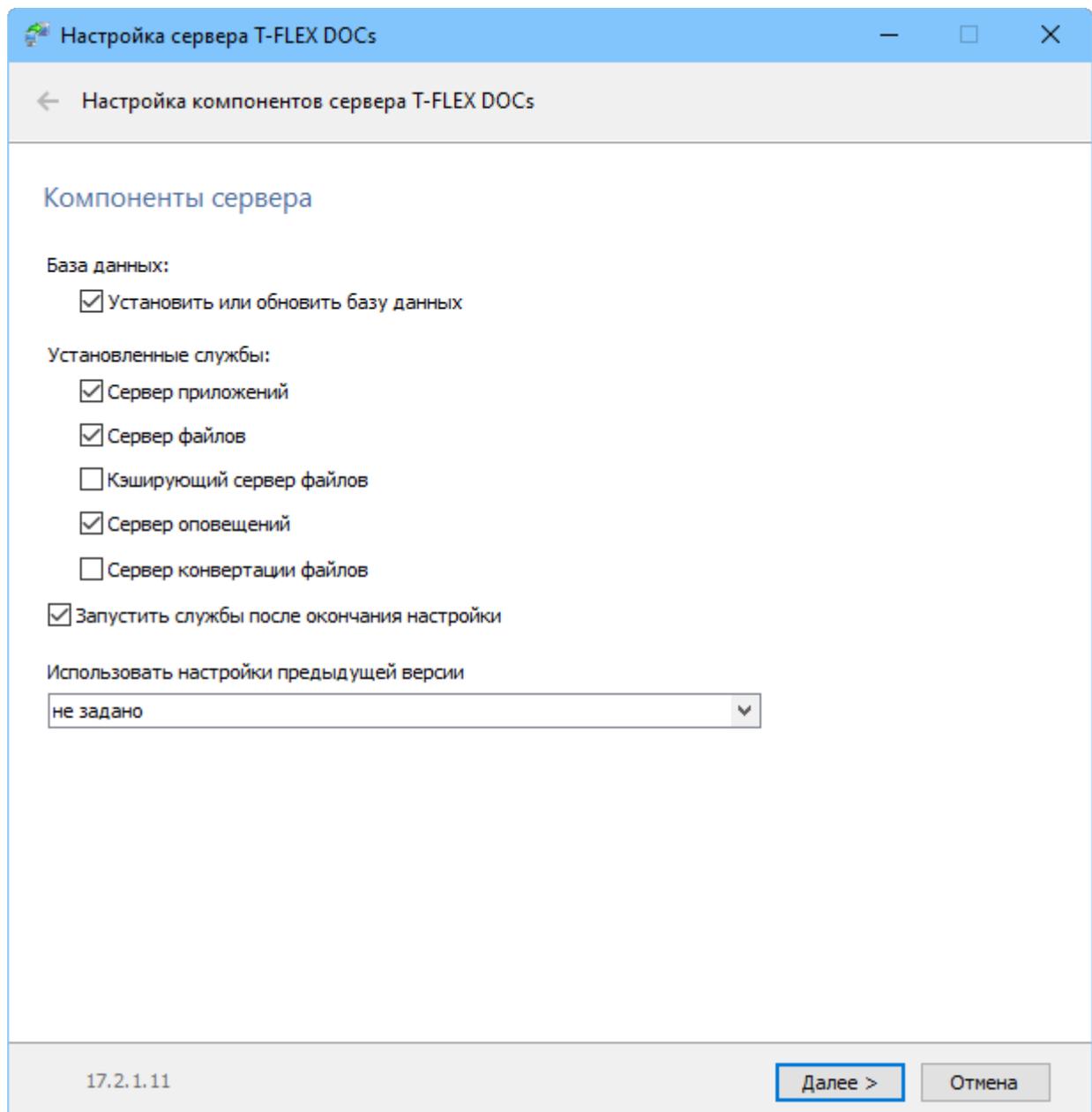
Выполнить настройку компонентов сервера необходимо до первого запуска клиентского приложения T-FLEX DOCs на любом рабочем месте.

Настройка компонентов сервера T-FLEX DOCs

Шаг 1. Выбор компонентов для настройки

После завершения инсталляции серверной части T-FLEX DOCs необходимо установить базу данных T-FLEX DOCs, провести настройку серверов и запустить службы серверов. Выбор данных операций осуществляется путём установки соответствующих флагов в окне диалога, которое появится после запуска программы настройки компонентов сервера.

Внимание! Настройка сервера приложений, сервера файлов и сервера оповещений является обязательной. Настройка параметров серверов рассмотрена ниже, в соответствующих параграфах данной главы.



Если флаг **Запустить службы после окончания настройки** выключен, службы T-FLEX DOCs необходимо будет запустить вручную или перезапустить компьютер для их последующего автоматического запуска. При последующих запусках системы службы будут запускаться автоматически.

Для использования настроек компонентов сервера ранее установленной версии одного из экземпляров T-FLEX DOCs, следует выбрать данную версию в выпадающем списке **Использовать настройки предыдущей версии**. При выборе значения "не задано" будут использованы настройки ранее установленной версии текущего экземпляра.

Шаг 2. Настройка параметров сервера базы данных T-FLEX DOCs

В диалоге настройки сервера базы данных задаются следующие параметры:

Сервер базы данных – используемый сервер базы данных (значение "PostgreSQL").

Имя сервера – IP-адрес компьютера на котором работает СУБД.

Порт – порт компьютера на котором работает СУБД.

Имя пользователя – имя пользователя с административными правами (значение "postgres").

Пароль – пароль администратора, заданный в процессе установки и настройки СУБД PostgreSQL.

Папка, в которой размещается экземпляр сервера баз данных (либо клиента) – папка экземпляра сервера или клиента PostgreSQL, содержащая штатные программы СУБД. Указывается если экземпляр сервера или клиента PostgreSQL установлен на том же компьютере, где выполняется установка серверной части T-FLEX DOCs. Если поле не заполнено, то создание резервных копий и восстановление базы данных при ошибках не выполняется.

Настройка сервера T-FLEX DOCs

← Настройка компонентов сервера T-FLEX DOCs

Сервер базы данных

Сервер базы данных: PostgreSQL

Имя сервера: localhost Порт: 5432

Имя пользователя: postgres

Пароль: 123

Папка, в которой размещается экземпляр сервера баз данных (либо клиента): C:\Program Files\PostgreSQL\14

17.0.1.107

Далее > Отмена

После ввода параметров подключения к серверу базы данных и нажатия на кнопку **[Далее]** будет выполнен переход к настройкам параметров самой базы данных.

Шаг 3. Настройка параметров базы данных T-FLEX DOCs

Настройка параметров базы данных состоит из трёх основных моментов:

- назначение общих параметров;
- настройки периодичности действий с базой данных;
- выбора справочников системы.

Назначение общих параметров

База данных - имя базы данных T-FLEX DOCs. При создании новой базы данных, её имя по умолчанию создаётся на основе имени экземпляра серверной части T-FLEX DOCs.

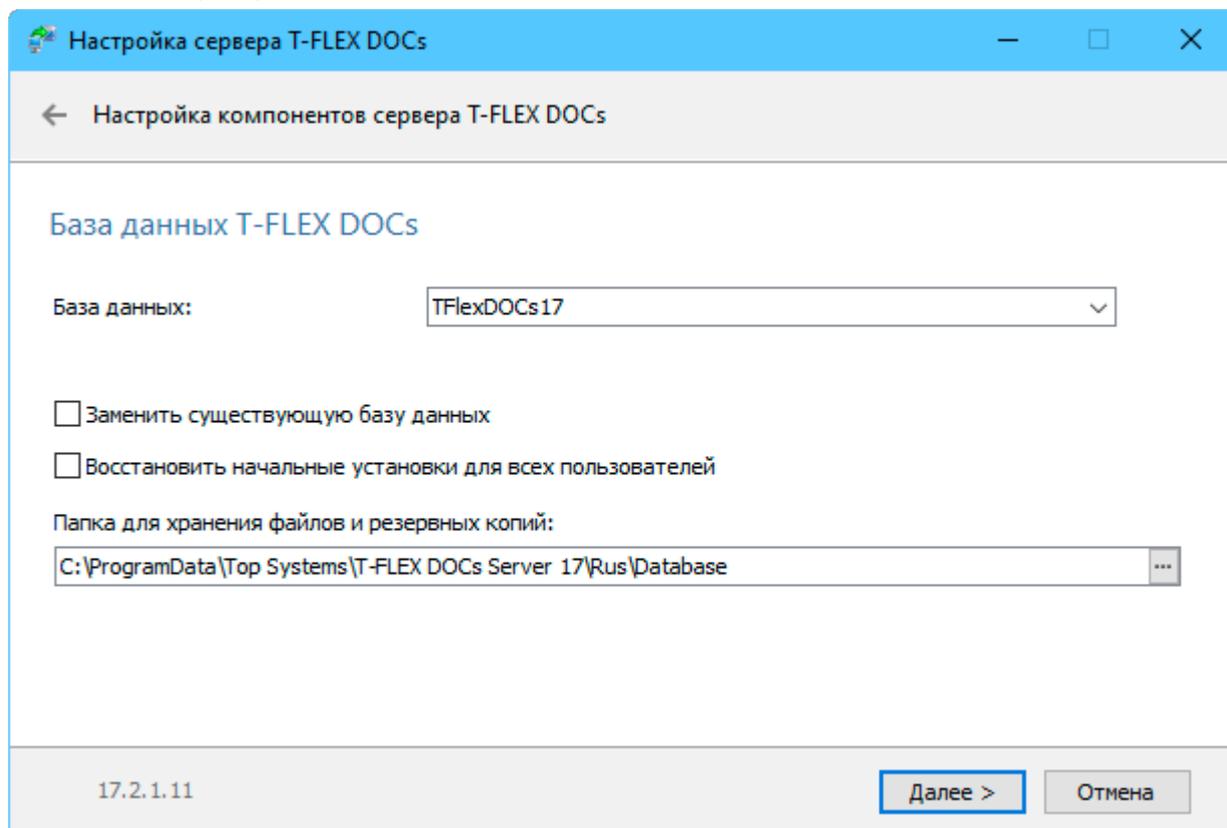
Флаг **Заменить существующую базу данных** устанавливается, если при обновлении настроек компонентов сервера нужно заменить базу данных на чистую.

Внимание! При установке флага **Заменить существующую базу данных** данные исходной базы данных будут удалены!

Флаг **Восстановить начальные установки для всех пользователей** устанавливается при обновлении или замене существующей базы данных и позволяет вернуть первоначальные настройки системы для всех пользователей.

При каждом обновлении базы данных происходит пересчёт прав доступа для всех активных пользователей, ролей и групп. Пользователь будет считаться активным если входил в систему хотя бы 1 раз в течение года.

Папка для хранения файлов и резервных копий – место хранения файлов базы данных T-FLEX DOCs и резервных копий базы данных.



Параметры настройки периодичности действий с базой данных

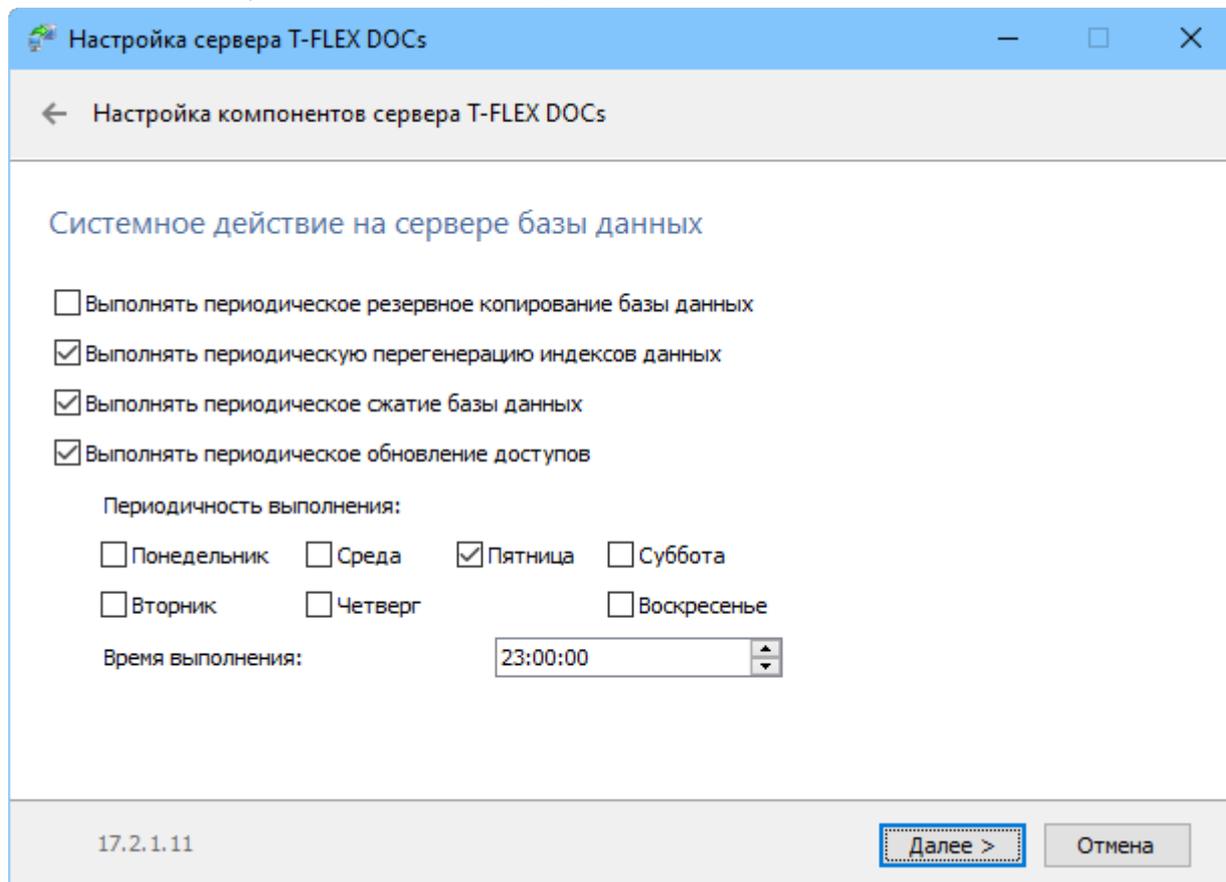
Флаг **Выполнять периодическое резервное копирование базы данных** включает и отключает возможность создания копии базы данных на случай её утери.

Флаг **Выполнять периодическую регенерацию индексов данных** позволяет оптимизировать базу данных и повысить производительность работы.

Флаг **Выполнять периодическое сжатие базы данных** включает и отключает возможность сжатия базы данных с целью уменьшения её размера и экономии дискового пространства.

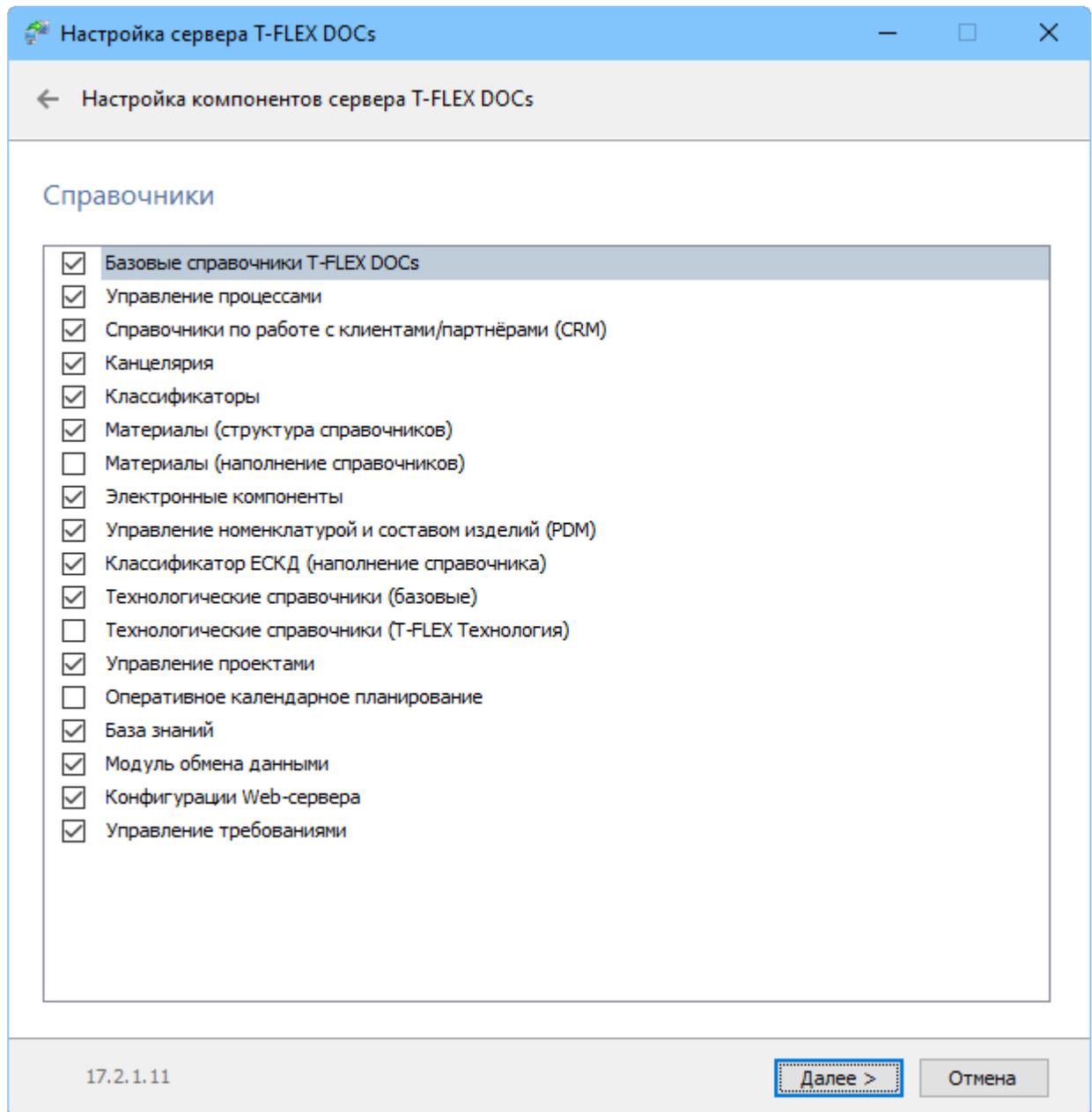
Флаг **Выполнять периодическое обновление доступов** включает и отключает возможность выполнения расчёта прав доступа для всех активных пользователей, ролей и групп, в соответствии с расписанием.

Периодичность выполнения – группа параметров, устанавливающая дни недели и время выполнения вышеуказанных системных действий.



Выбор справочников T-FLEX DOCs

В диалоге выбора справочников указываются те справочники, которые будут установлены в систему.



После установки необходимых параметров и нажатия на кнопку **[Далее]** будет выполнен переход к настройке сервера приложений.

Шаг 4. Настройка сервера приложений T-FLEX DOCs

В диалоге настройки сервера приложений задаются следующие параметры:

Имя экземпляра - имя экземпляра сервера приложений (по умолчанию совпадает с именем экземпляра серверной части).

Порт - номер порта, по которому будет производиться соединение с сервером приложений.

Флаг **По умолчанию** включает и отключает возможность задания значения номера порта по умолчанию.

Внимание! Порты сервера приложений, файлового сервера и кэширующего файлового сервера должны быть открыты для беспрепятственной передачи данных между серверной и клиентской частями системы. Для этого необходимо добавить разрешающее правило в брандмауэр Windows. Порядок добавления разрешающего правила описан в разделе "Добавление правила в брандмауэр Windows для работы с T-FLEX DOCs Сервер".

Тип запуска – параметр, определяющий тип запуска службы сервера приложений. Доступные варианты:

- "Авто" - автоматический запуск службы при запуске Windows.
- "Вручную" – запуск службы администратором.
- "Отключено" – запуск отключён.

Флаг **Сетевое обнаружение** включает и отключает отображение сервера приложений в диалоге **Поиск серверов T-FLEX DOCs**. Данный диалог открывается при выборе пункта <Обзор...> в поле **Имя сервера** окна подключения к T-FLEX DOCs.

Вход в систему – группа параметров, определяющих пользователя, от имени которого будет запущена служба сервера приложений. При выборе переключателя **С системной учётной записью** будет использоваться стандартная учётная запись локальной системы, сетевой службы или локальной службы. При выборе переключателя **С учётной записью** – администратором вручную задаётся учётная запись, с правами которой будет работать сервер приложений.

Время выполнения запроса к базе данных (секунд) - максимальное время, в течение которого может выполняться запрос к базе данных, после чего сервер выдаст ошибку. Данный параметр используется как защита клиентского приложения от зависания.

Флаг **Поддержка протокола HTTP (необходима для подключения через прокси-сервер)** включает и отключает возможность соединения сервера приложения с клиентским приложением T-FLEX DOCs через прокси-сервер с использованием протокола HTTP. При этом, в диалоге **Настройки подключения**, вызываемом в окне подключения к T-FLEX DOCs, появятся соответствующие настройки подключения.

Флаг **Связать учётную запись 'Администратор' с текущей учётной записью Windows** включает и отключает возможность идентификации пользователя, вошедшего в систему под данной учётной записью Windows, как администратора T-FLEX DOCs. Флаг устанавливается по умолчанию.

Флаг **Установить пароль системной учётной записи 'Администратор'** включает и отключает возможность задания пароля для входа администратора в систему при авторизации сервера. При снятом флаге для учётной записи администратора T-FLEX DOCs, создаваемой по умолчанию, пароль не указывается.

Флаг **Сохранять почтовые вложения в папке** включает и отключает возможность назначения папки для автоматического сохранения в неё почтовых вложений – файлов, присоединяемых к сообщениям внешней почты T-FLEX DOCs. Папка для хранения почтовых вложений может находиться на любом компьютере, однако рекомендуется выбирать папку на компьютере, где установлен сервер приложений. Папка используется для всех пользователей, работающих с указанным экземпляром сервера приложений. При выключенном флаге вложения будут сохраняться в базу данных T-FLEX DOCs.

Флаг **Очистить вложения старше** включает и отключает возможность удаления почтовых вложений, которые сохранены ранее даты, указанной в выпадающем списке ниже.

Флаг **Поддержка полнотекстового поиска** активирует поддержку полнотекстового поиска по атрибутам объектов системы и документам, содержащим текстовую информацию форматов MS Word, MS Excel, PDF, OpenDocument Text, OpenDocument Spreadsheet.

Адрес сервера Elasticsearch – адрес сервера системы полнотекстового поиска Elasticsearch.

Флаг **Использовать учётную запись** – активирует ввод учётной записи, которая будет использована при подключении к серверу Elasticsearch.

Внимание! Поддержка полнотекстового поиска необходима только для работы полнотекстового поиска и не влияет на остальную функциональность T-FLEX DOCs.

Настройка полнотекстового поиска T-FLEX DOCs не является обязательной процедурой при установке серверной части системы.

Настройка сервера T-FLEX DOCs

← Настройка компонентов сервера T-FLEX DOCs

Сервер приложений

Имя экземпляра: Порт: По умолчанию

Тип запуска: Сетевое обнаружение

Вход в систему:

С системной учетной записью:

С учетной записью:
 Пользователь:
 Пароль:

Время выполнения запроса к базе данных (секунд):

Поддержка протокола HTTP (необходима для подключения через проxy-сервер) Порт:

Связать учётную запись 'Администратор' с учётной записью TSDOMAIN\asmirnov

Установить пароль системной учётной записи 'Администратор':

 Подтверждение пароля:

Сохранять почтовые вложения в папке: Очистить вложения старше:

Поддержка полнотекстового поиска
 Адрес сервера Elasticsearch:

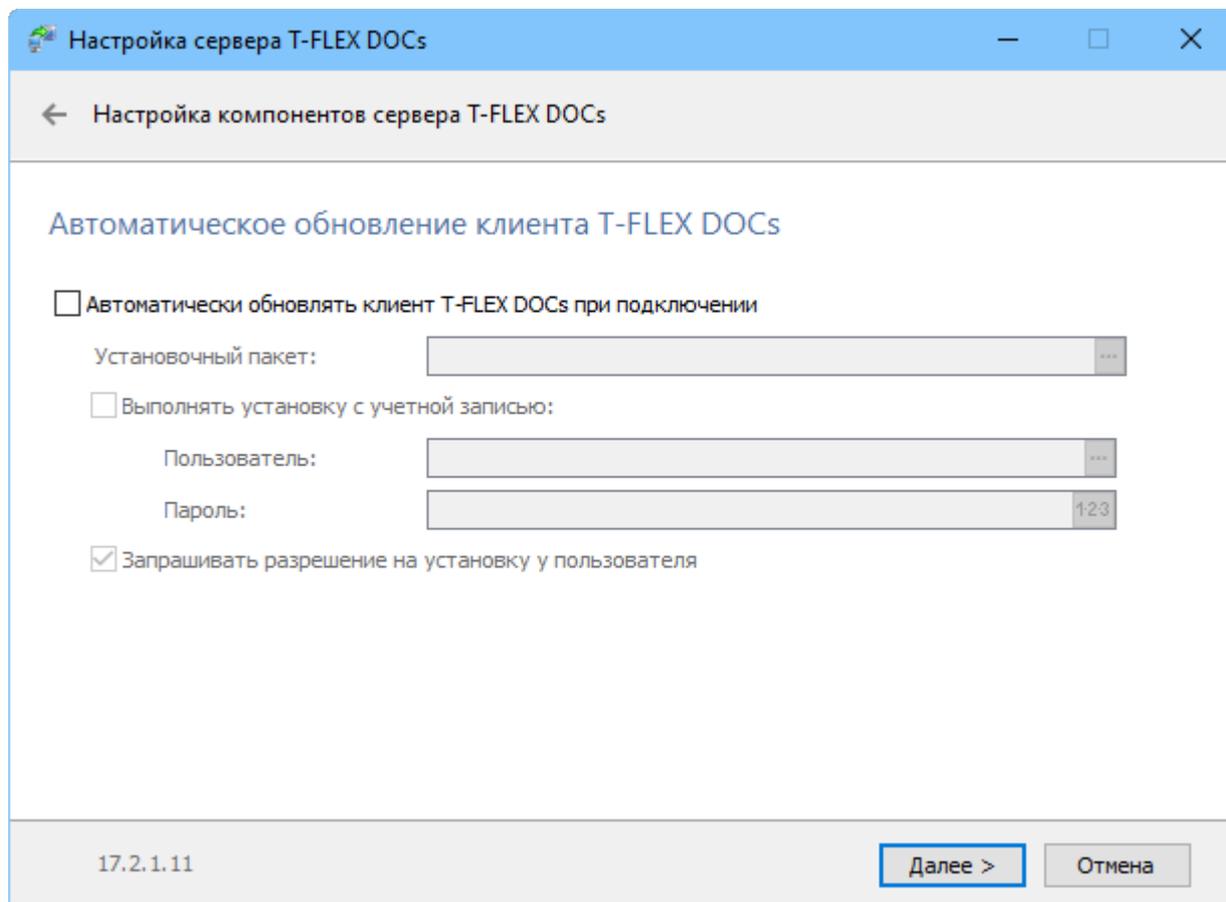
Использовать учётную запись
 Пользователь:
 Пароль:

17.2.1.11

После установки необходимых параметров и нажатия на кнопку **[Далее]** будет выполнен переход к настройке параметров автоматического обновления клиента T-FLEX DOCs.

Шаг 5. Настройка автоматического обновления клиента T-FLEX DOCs

В ходе настройки компонентов сервера можно настроить автоматическое обновление клиентского приложения T-FLEX DOCs. Данная возможность активируется флагом **Автоматически обновлять клиент T-FLEX DOCs при подключении**.



Для настройки автоматического обновления клиентской части T-FLEX DOCs используются следующие параметры:

Установочный пакет - путь и имя файла инсталляции клиентского приложения.

Флаг **Выполнять установку с учётной записью** включает и отключает возможность ввода параметров учётной записи и пароля пользователя Microsoft Windows, от имени которого будет запущен процесс установки.

При вводе учётной записи рекомендуется указывать пользователя с административными правами, разрешающими установку программного обеспечения Microsoft Windows. Особенно это важно при соблюдении политики установки программного обеспечения только администраторами домена или компьютера.

При доменной архитектуре сети пользователь, от имени которого будет запущен пакет установки обновлений, может указываться из домена. В этом случае, кроме имени пользователя указывается также доменное имя. При выключенном флаге или при использовании для запуска T-FLEX DOCs авторизации сервера обновление будет запускаться от имени текущего пользователя Microsoft Windows.

Флаг **Запрашивать разрешение на установку у пользователя** включает и отключает появление запроса на запуск обновления клиентского приложения T-FLEX DOCs. При снятом флаге установка обновлений будет выполняться автоматически (при их наличии).

После выполнения настройки автоматического обновления клиентского приложения и нажатия на кнопку **[Далее]** будет выполнен переход к настройке файлового сервера T-FLEX DOCs.

Шаг 6. Настройка файлового сервера T-FLEX DOCs

В диалоге настройки сервера файлов задаются следующие параметры:

Имя экземпляра - имя экземпляра сервера файлов (по умолчанию совпадает с именем экземпляра серверной части).

Порт - номер порта, по которому будет производиться соединение с сервером файлов.

Внимание! Номер порта сервера файлов должен отличаться от номера порта сервера приложений.

Флаг **По умолчанию** включает и отключает возможность задания значения номера порта по умолчанию.

Тип запуска - параметр, определяющий тип запуска файлового сервера. Доступные варианты:

Тип запуска определяет тип запуска службы сервера файлов. Доступные варианты:

- "Авто" - автоматический запуск службы при запуске Windows.
- "Вручную" – запуск службы администратором.
- "Отключено" – запуск отключён.

Вход в систему – группа параметров, определяющих пользователя, от имени которого будет запущена служба файлового сервера. При выборе переключателя **С системной учётной записью** будет использоваться стандартная учётная запись локальной системы, сетевой службы или локальной службы. При выборе переключателя **С учётной записью** – администратором вручную задаётся учётная запись, с правами которой будет работать сервер файлов.

Флаг **Поддержка протокола HTTP (необходима для подключения через проxy-сервер)** включает и отключает возможность соединения файлового сервера с клиентским приложением T-FLEX DOCs через проxy-сервер с использованием протокола HTTP. Состояние данного флага зависит от состояния флага **Поддержка протокола HTTP (необходима для подключения через проxy-сервер)** в окне настройки сервера приложений.

Флаг **Поддержка индексации файлов** активирует поддержку индексации файлов объектов T-FLEX DOCs.

Адрес сервера Elasticsearch – адрес сервера системы полнотекстового поиска Elasticsearch.

Флаг **Использовать учётную запись** – активирует ввод учётной записи, которая будет использована при подключении к серверу Elasticsearch.

The screenshot shows a Windows-style window titled "Настройка сервера T-FLEX DOCs". The main content area is titled "Настройка компонентов сервера T-FLEX DOCs" and contains the "Сервер файлов" (File Server) configuration section. The configuration includes:

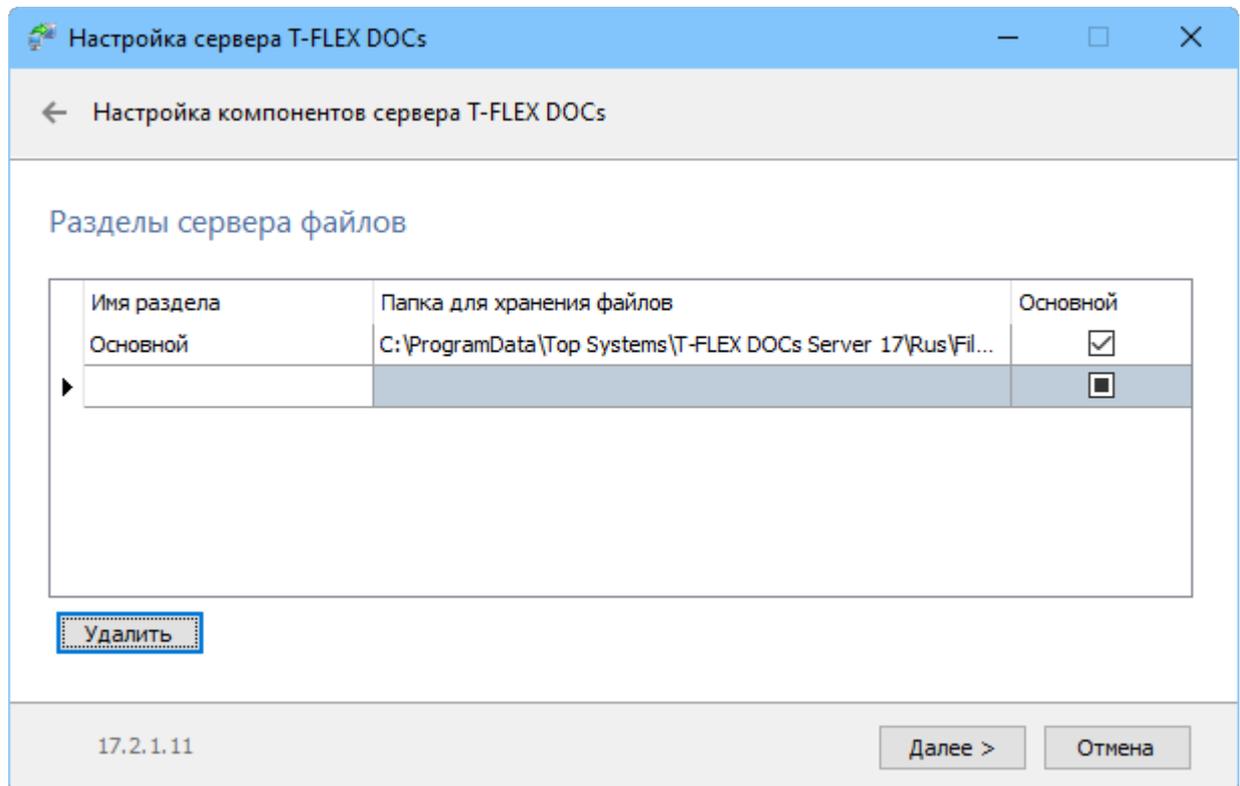
- Имя экземпляра:** A text input field.
- Порт:** A numeric input field with the value "21322" and a checked checkbox "По умолчанию".
- Тип запуска:** A dropdown menu set to "Авто".
- Вход в систему:** Two radio button options:
 - С системной учетной записью: A dropdown menu set to "Локальная система".
 - С учетной записью: Two text input fields for "Пользователь:" and "Пароль:".
- Поддержка протокола HTTP (необходима для подключения через проху-сервер)
- Поддержка индексации файлов
- Адрес сервера Elasticsearch:** A text input field.
- Использовать учётную запись: Two text input fields for "Пользователь:" and "Пароль:".

At the bottom left, the version number "17.2.1.11" is displayed. At the bottom right, there are two buttons: "Далее >" (highlighted with a blue border) and "Отмена".

После выполнения необходимых настроек и нажатия на кнопку **[Далее]** будет выполнен переход к настройке кэширующего файлового сервера.

Шаг 8. Настройка разделов файлового сервера T-FLEX DOCs

В процессе настройки разделов файлового сервера T-FLEX DOCs указываются имена его логических разделов и папки для хранения файлов.

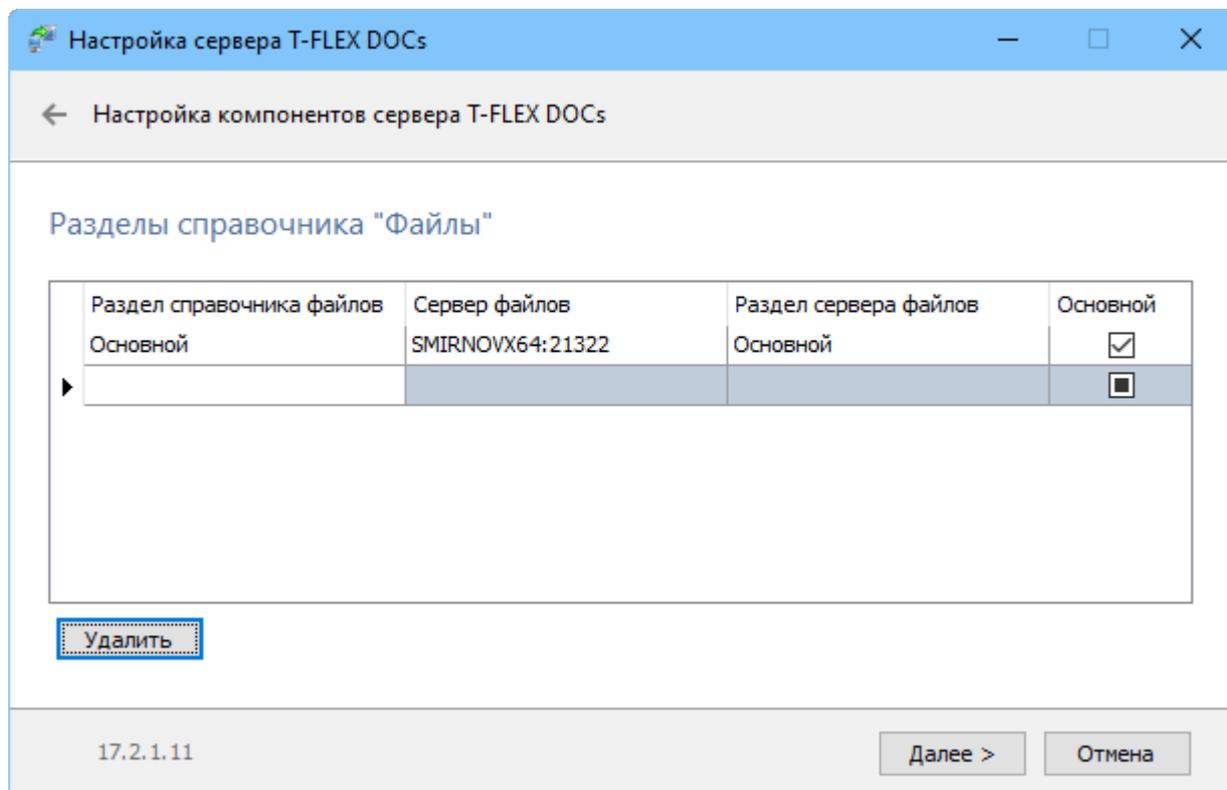


После выполнения настройки разделов файлового сервера и нажатия на кнопку [Далее] будет выполнен переход к настройке разделов справочника "Файлы".

Шаг 9. Настройка разделов справочника "Файлы"

При настройке разделов справочника "Файлы" первоначальный список параметров формируется следующим образом:

- Если база данных уже существует (происходит обновление сервера, либо перенос базы данных с помощью резервного копирования), то в таблицу параметров будут выведены данные из базы данных. Для удаления раздела, полученного из существующей базы данных, следует воспользоваться кнопкой [Удалить].
- Если создаётся новая база данных, либо установлен флаг **Установить или обновить базу данных**, то в таблицу параметров будут скопированы параметры диалогового окна **Разделы сервера файлов**.
- Если создаётся новая база данных и сервер файлов не установлен, то в таблицу параметров будет добавлен пустой раздел "Основной" и пользователю будет предложено задать адрес файлового сервера самостоятельно.



Если в колонке **Сервер файлов** адрес сервера файлов совпадает с ранее настроенным (имя сервера + порт), то в колонке **Раздел сервера файлов** будут доступны для выбора разделы, заданные в предыдущем диалоговом окне **Разделы сервера файлов**. Если указан иной файловый сервер, то раздел сервера файлов необходимо ввести вручную.

После выполнения настройки разделов справочника "Файлы" и нажатия на кнопку **[Далее]** будет выполнен переход к настройке сервера оповещений T-FLEX DOCs.

Шаг 10. Настройка сервера оповещений T-FLEX DOCs

В диалоге настройки сервера оповещений задаются следующие параметры:

Имя экземпляра - имя экземпляра сервера оповещений (по умолчанию совпадает с именем экземпляра серверной части).

Тип запуска - определяет тип запуска службы сервера оповещений. Доступные варианты:

- "Авто" - автоматический запуск службы при запуске Windows.
- "Вручную" – запуск службы администратором.
- "Отключено" – запуск отключён.

Вход в систему – группа параметров, определяющих пользователя, от имени которого будет запущена служба сервера оповещений. При выборе переключателя **С системной учётной записью** будет использоваться стандартная учётная запись локальной системы, сетевой службы или локальной службы. При выборе переключателя **С учётной записью** – администратором вручную задаётся учётная запись, с правами которой будет работать сервер оповещений.

Частота (минут) – параметр, определяющий частоту проверки сервером оповещений справочника "Управление проектами" на наличие работ, поддерживающих автоматический запуск.

Количество одновременно выполняемых задач - указывается количество одновременно выполняющихся задач сервера и бизнес-процессов. По умолчанию значение равно

суммарному количеству ядер всех процессоров делёному на 2. Чем больше цифра, тем выше будет производительность при требовании больших аппаратных ресурсов.

Использовать транзакции на сервере приложений – флаг, устанавливающий или отменяющий использование транзакций на сервере приложений. Большое количество транзакций может приводить к взаимоблокировке процессов (deadlock), возникающими при очень большом количестве бизнес-процессов и высокой нагрузке на сервер базы данных. При снятом флаге вероятность блокировок снижается, но также снижается защита от нарушения целостности данных в случае ошибок.

Рабочая папка для файлов – путь рабочей папки для службы оповещений.

Настройка сервера T-FLEX DOCs

← Настройка компонентов сервера T-FLEX DOCs

Сервер оповещений

Имя экземпляра: По умолчанию

Тип запуска:

Вход в систему:

С системной учетной записью:

С учетной записью:
Пользователь:
Пароль:

Частота (минут):

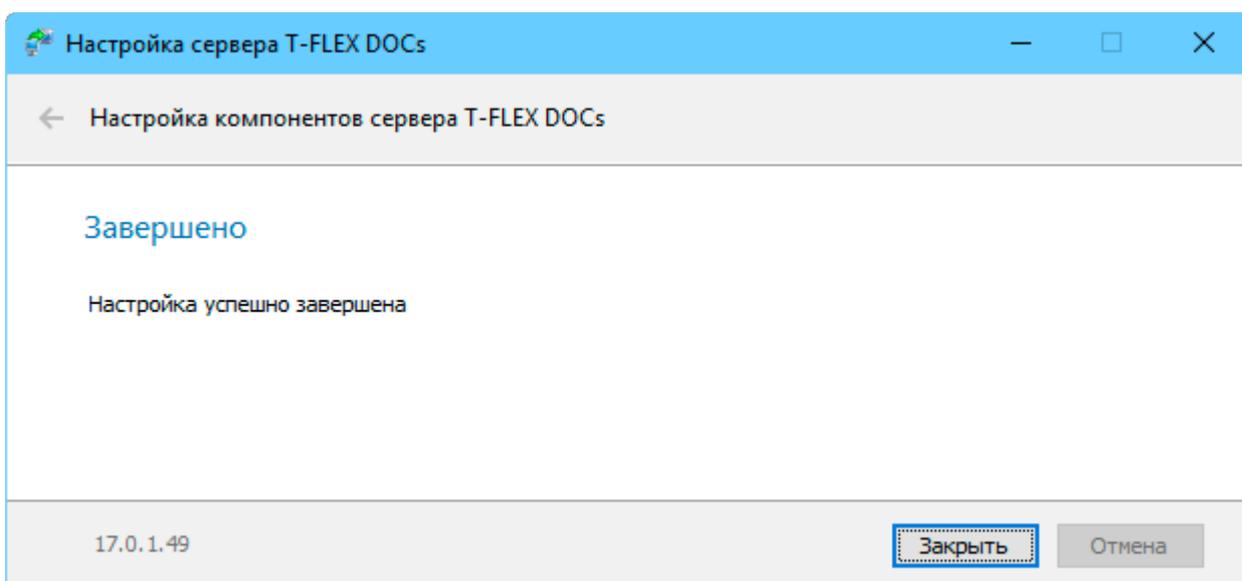
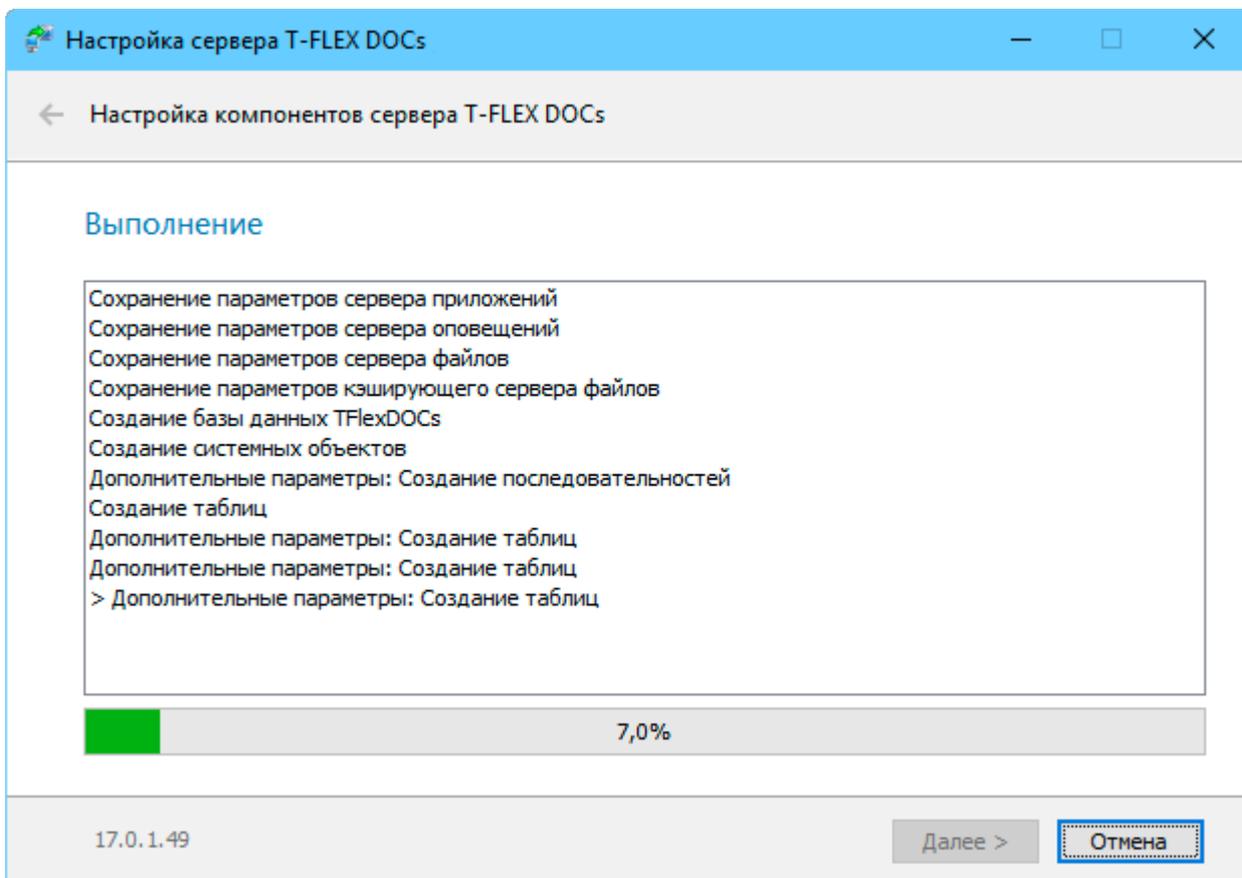
Количество одновременно выполняемых задач:

Использовать транзакции на сервере приложений

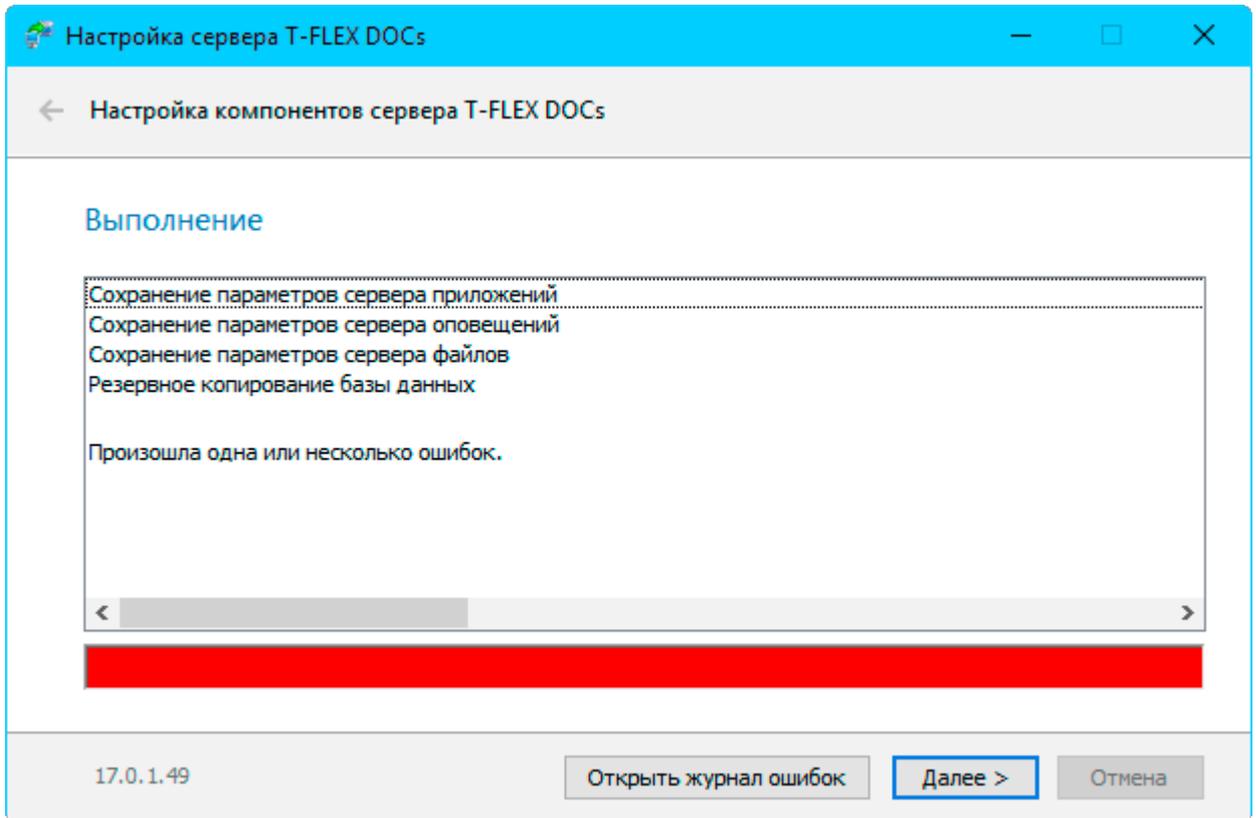
Рабочая папка для файлов:

17.2.1.11

После выполнения необходимых настроек и нажатия на кнопку **[Далее]** начнётся процесс установки компонентов серверной части T-FLEX DOCs. По его окончании появится окно, информирующее о завершении установки.

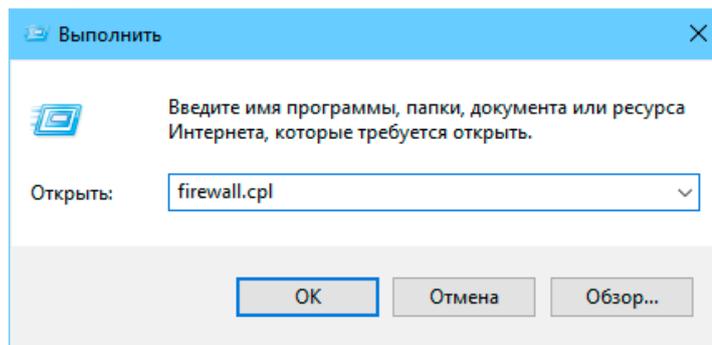


При наличии ошибок, связанных с настройкой компонентов сервера, в окне выполнения установки отобразится соответствующее сообщение. При нажатии на кнопку **[Открыть журнал ошибок]** откроется папка, содержащая log-файл с подробной информацией об ошибках.

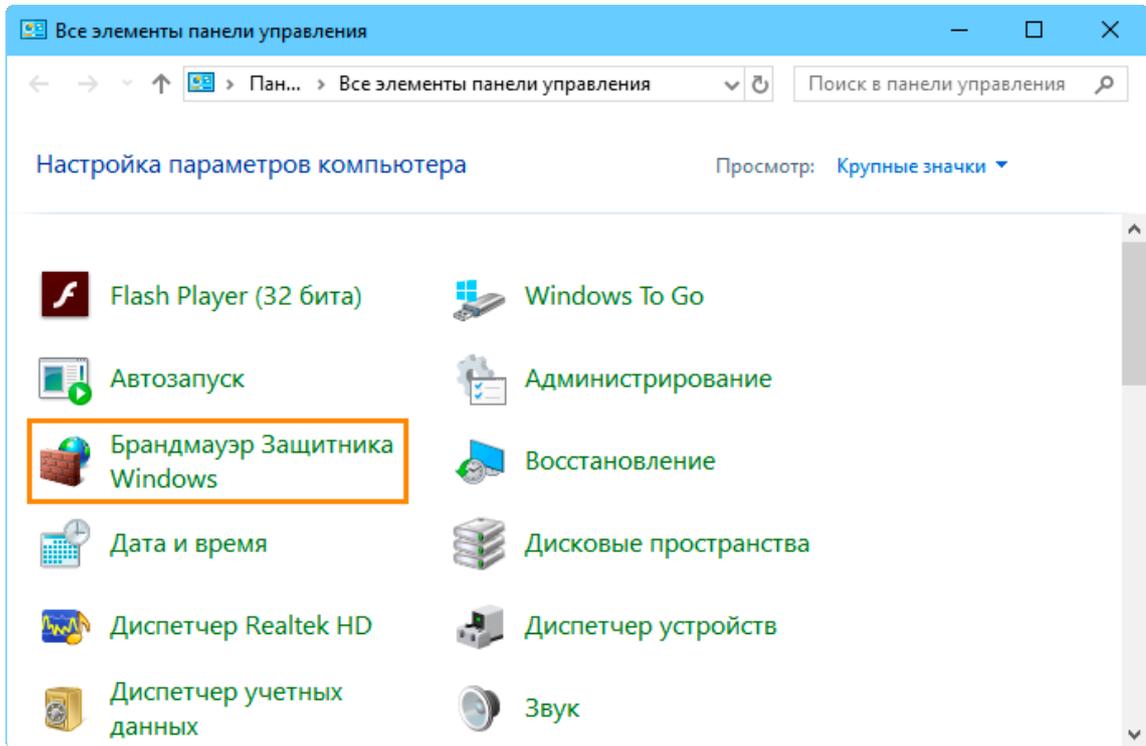


Добавление правила в брандмауэр Windows для работы с T-FLEX DOCs Сервер

После настройки компонентов сервера T-FLEX DOCs необходимо для портов, указанных при настройке сервера приложений, сервера файлов и кэширующего файлового сервера, добавить разрешающее правило в брандмауэр Windows (Windows Firewall). Для запуска брандмауэра Windows следует вызвать контекстное меню кнопки [Пуск] ([Start]) правой клавишей мыши, выбрать пункт **Выполнить (Run)**, в открывшемся окне ввести команду **firewall.cpl** и нажать [OK].

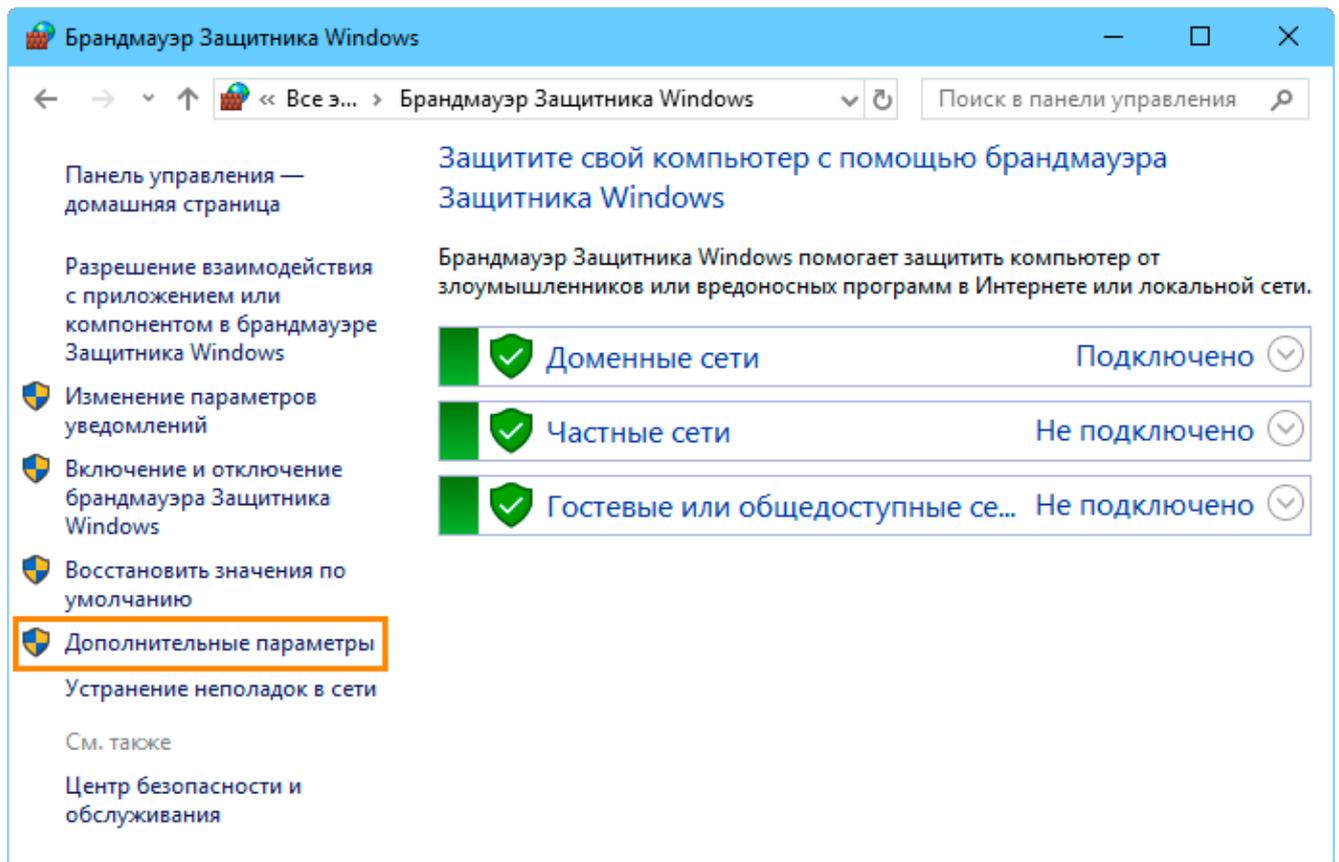


Запустить брандмауэр Windows можно также, выбрав соответствующий ярлык среди элементов панели управления (Control Panel).

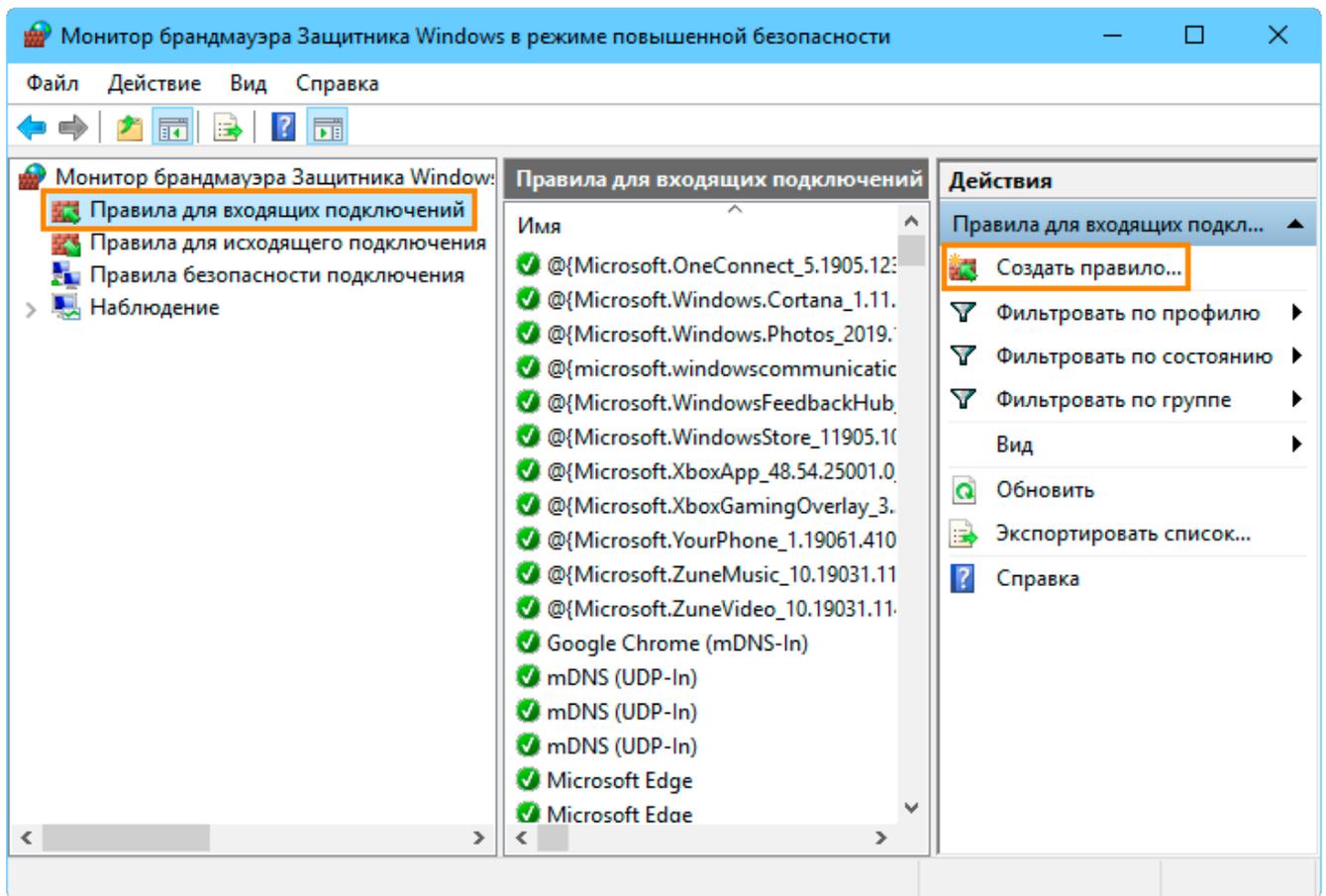


После запуска брандмауэра Windows следует:

1. В меню слева выбрать пункт **Дополнительные параметры (Advanced settings)**.

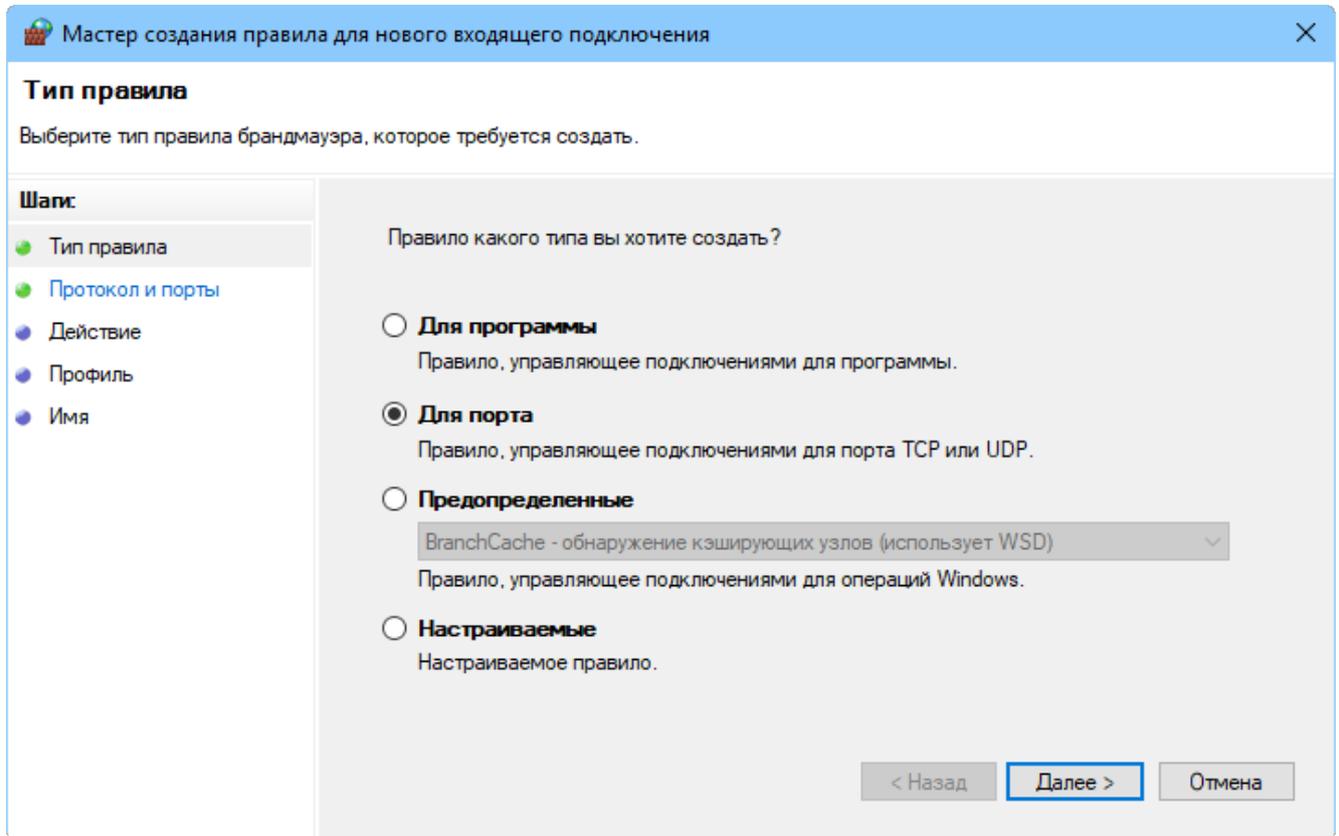


2. В левой области открывшегося окна выбрать вкладку **Правила для входящих подключений (Inbound Rules)**, после чего в правой области **Действия (Actions)** выбрать пункт **Создать правило... (New Rule...)**. Запустится **Мастер создания правила для нового входящего подключения (New Inbound Rule Wizard)**.

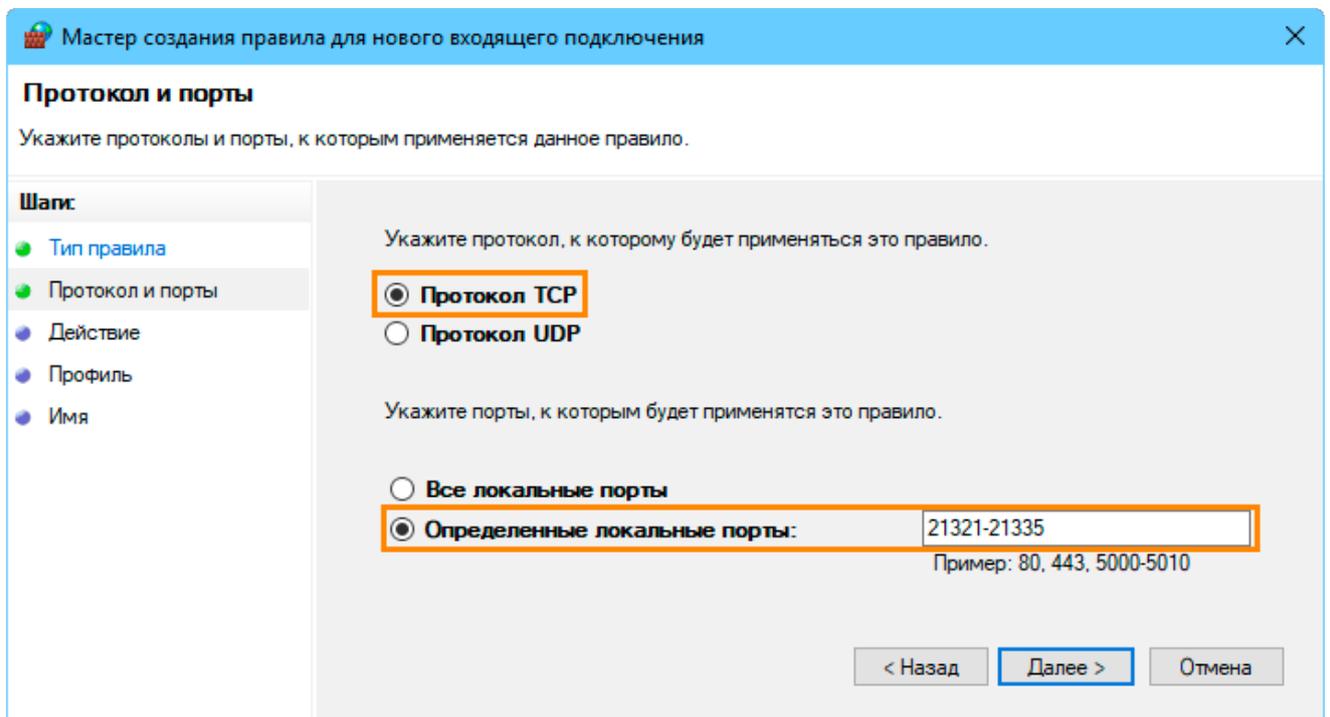


3. Создать правило для нового входящего подключения в следующей последовательности действий:

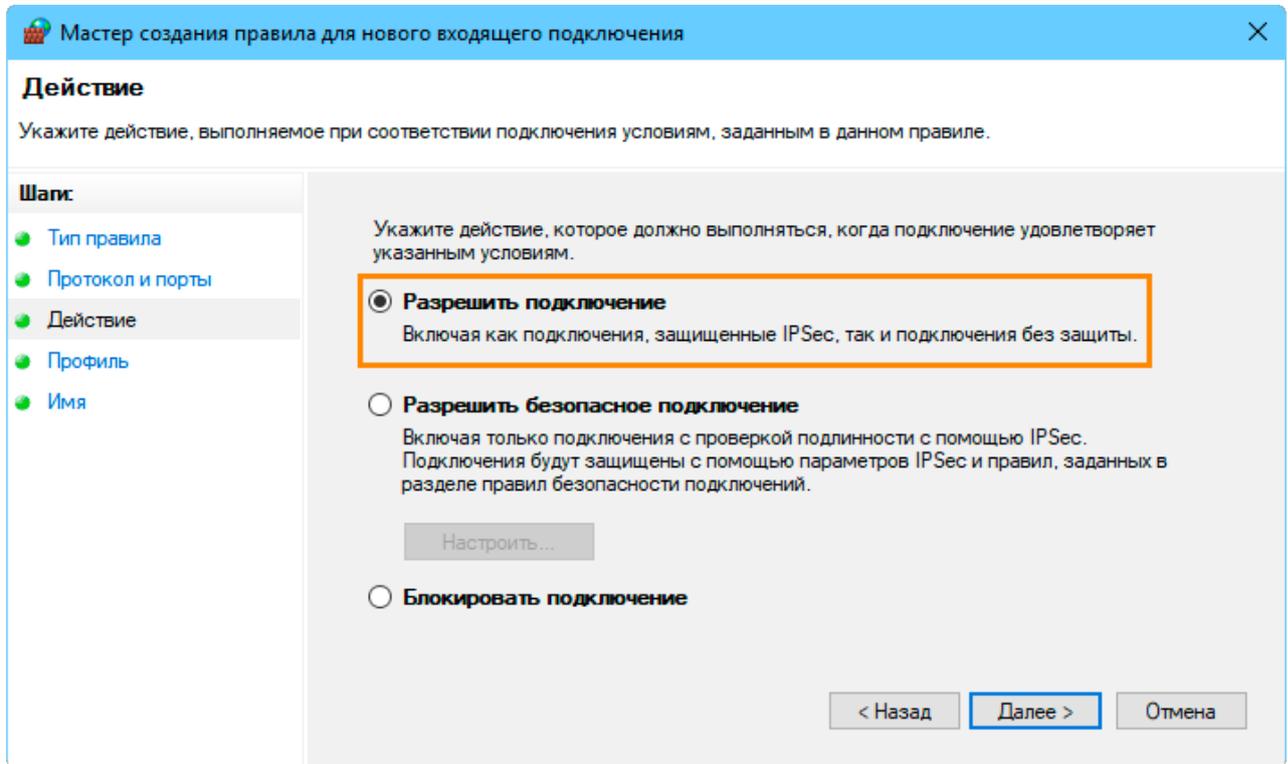
Шаг 1. На первой странице **Мастер создания правила для нового входящего подключения** выбрать шаг **Тип правила (Rule Type)**, активировать значение **Для порта (Port)** и нажать **[Далее] ([Next])**.



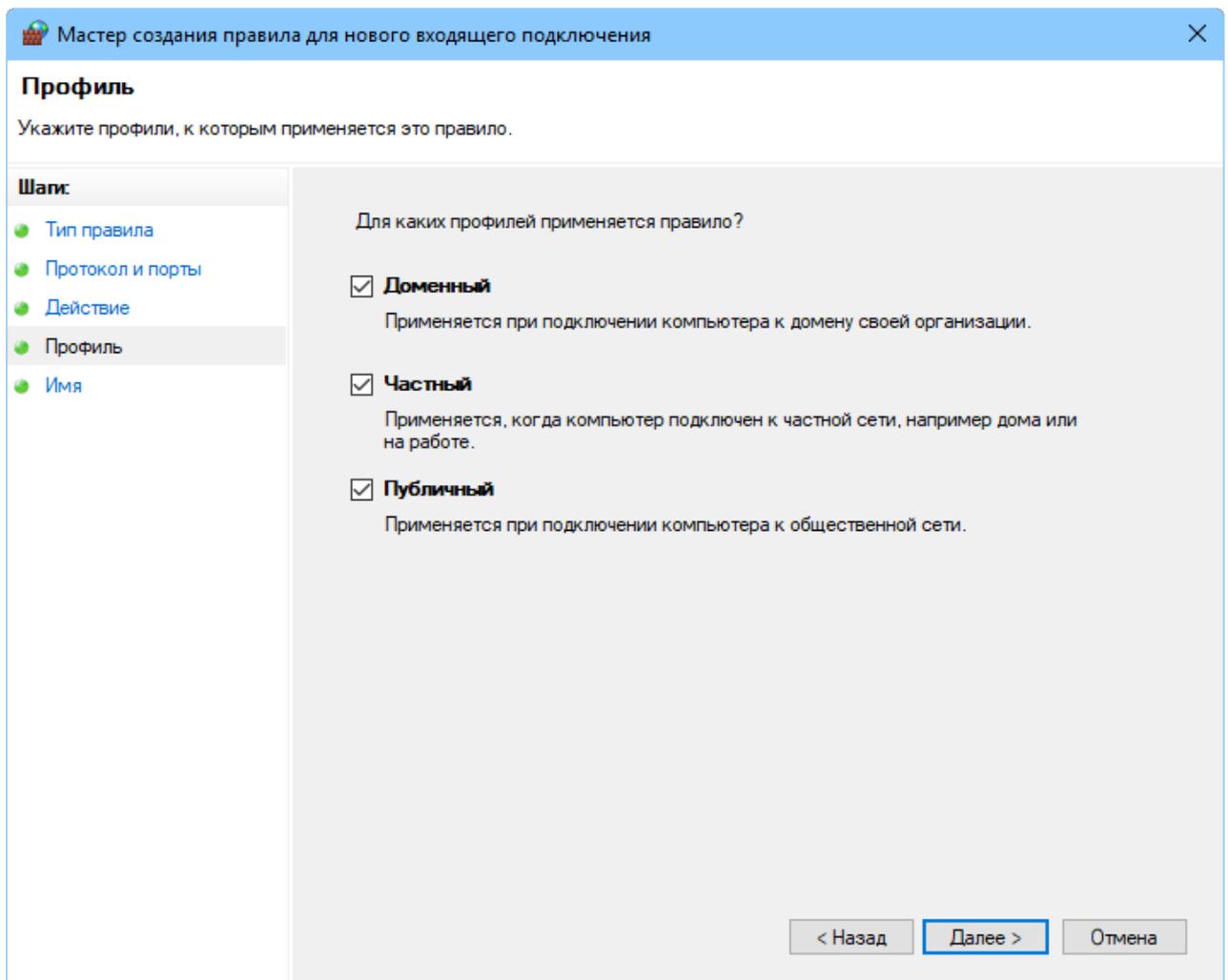
Шаг 2. Указать протокол (TCP) и номера портов (Specific local ports) сервера приложений и файлового сервера (через запятую). Нажать [Далее] ([Next]).



Шаг 3. Указать действие, связанное с добавляемым правилом. Следует выбрать значение Разрешить подключение (Allow the connection). Нажать [Далее] ([Next]).



Шаг 4. Отметить флагами профили брандмауэра, для которых будет действовать правило. Нажать [Далее] ([Next]).



Шаг 5. Ввести имя и описание для нового правила. Для завершения работы мастера нажать **[Готово]** ([Finish]).

Мастер создания правила для нового входящего подключения

Имя

Укажите имя и описание данного правила.

Шаги:

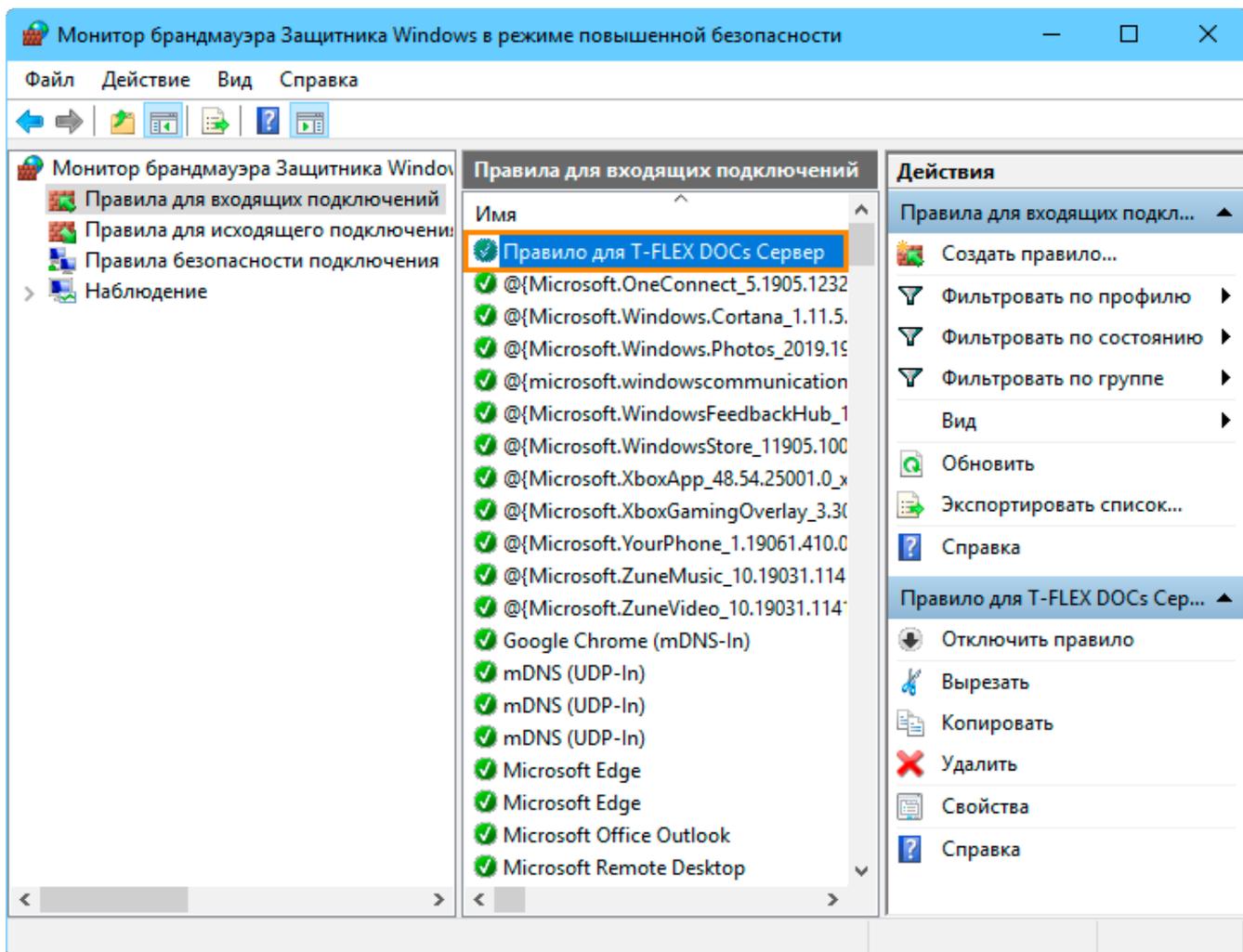
- Тип правила
- Протокол и порты
- Действие
- Профиль
- Имя**

Имя:
Правило для T-FLEX DOCs Сервер

Описание (необязательно):
Разрешающее правило для работы T-FLEX DOCs Сервер (порты 21321-21335)

< Назад Готово Отмена

Созданное правило будет присутствовать в области **Правила для входящих подключений (Inbound Rules)** окна **Монитор брандмауэра Защитника Windows** в режиме повышенной безопасности (**Windows Firewall with Advanced Security**).



Установка клиентской части T-FLEX DOCs

Клиентское приложение T-FLEX DOCs устанавливается на компьютеры пользователей и обеспечивает выполнение операций над объектами системы в строгом соответствии с правами пользователя. Доступ к клиентскому приложению T-FLEX DOCs защищается паролем.

Порядок установки T-FLEX DOCs

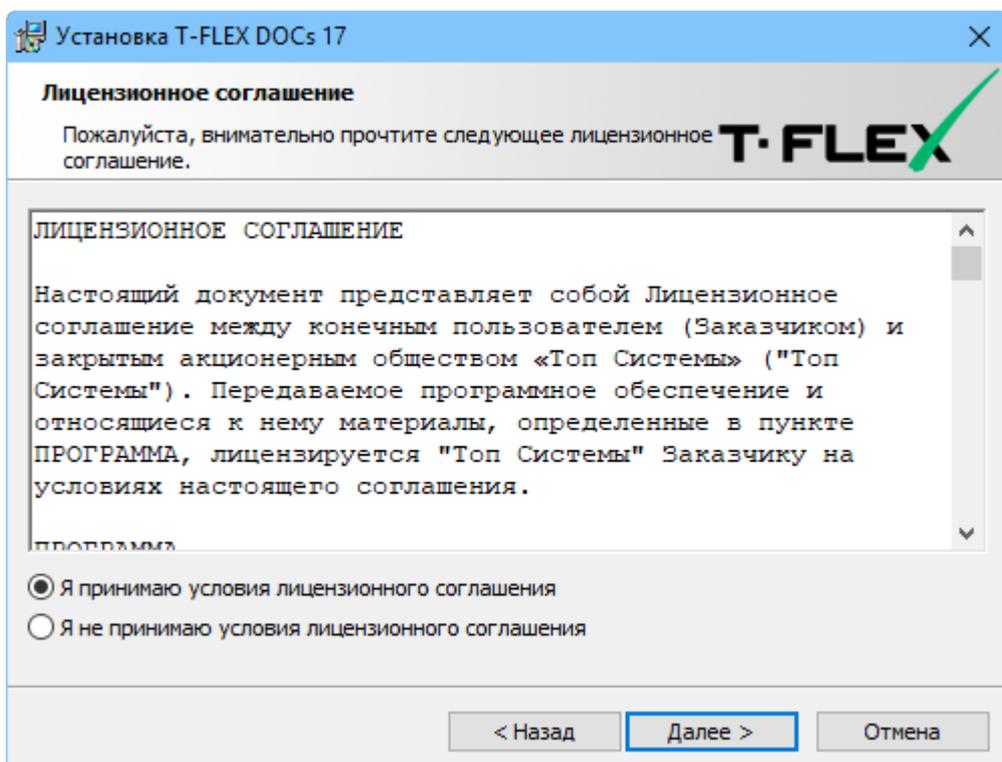
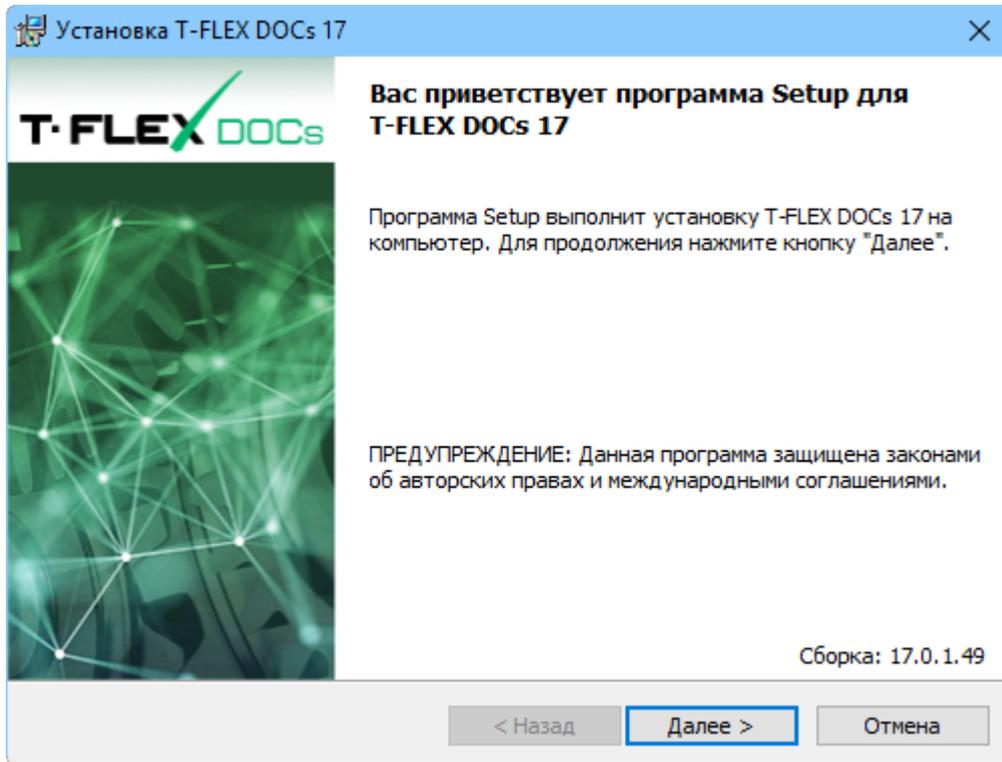
Процесс инсталляции состоит из нескольких шагов, описанных ниже.

Шаг 1. Приветствие и лицензионное соглашение

Для запуска инсталляции серверной части T-FLEX DOCs следует:

1. Скопировать папку "T-FLEX DOCs 17" из комплекта поставки T-FLEX Метрология на локальный диск компьютера рабочего места пользователя.
2. Выбрать в папке "T-FLEX DOCs 17" файл **T-FLEX DOCs 17.msi** и запустить его.

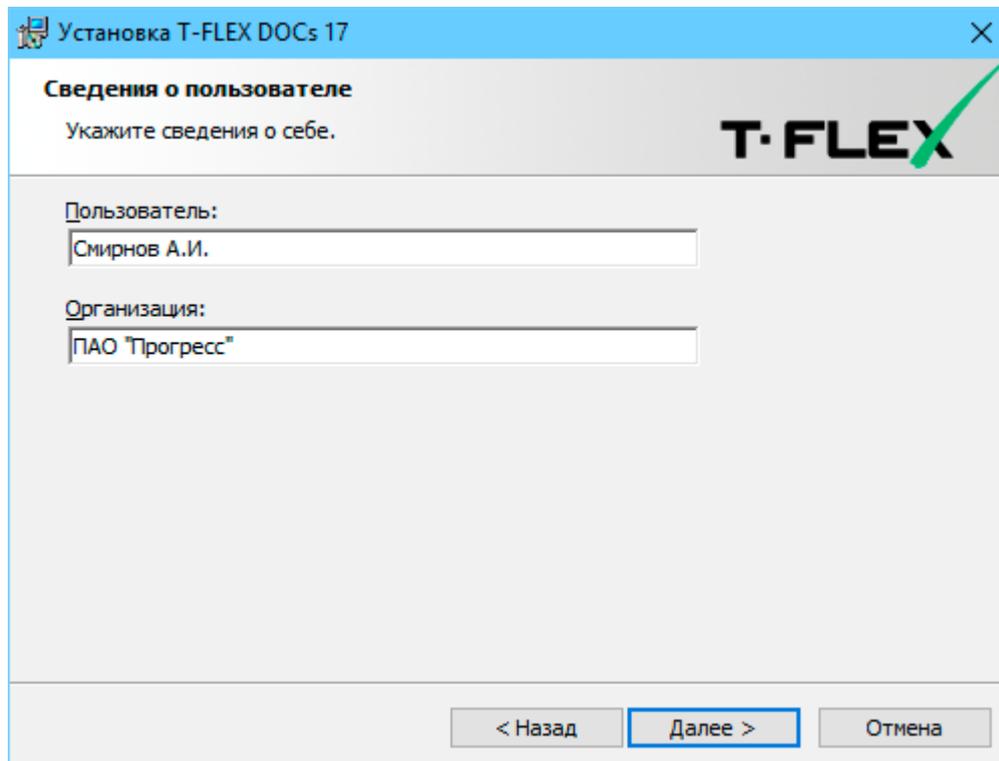
После запуска инсталляции последовательно появятся окна приветствия и лицензионного соглашения.



После выбора варианта **Я принимаю условия лицензионного соглашения** и нажатия на кнопку **[Далее]** установка будет продолжена.

Шаг 2. Сведения о пользователе

В окне **Сведения о пользователе** необходимо ввести имя пользователя и наименование организации, обладающей лицензией на продукт.

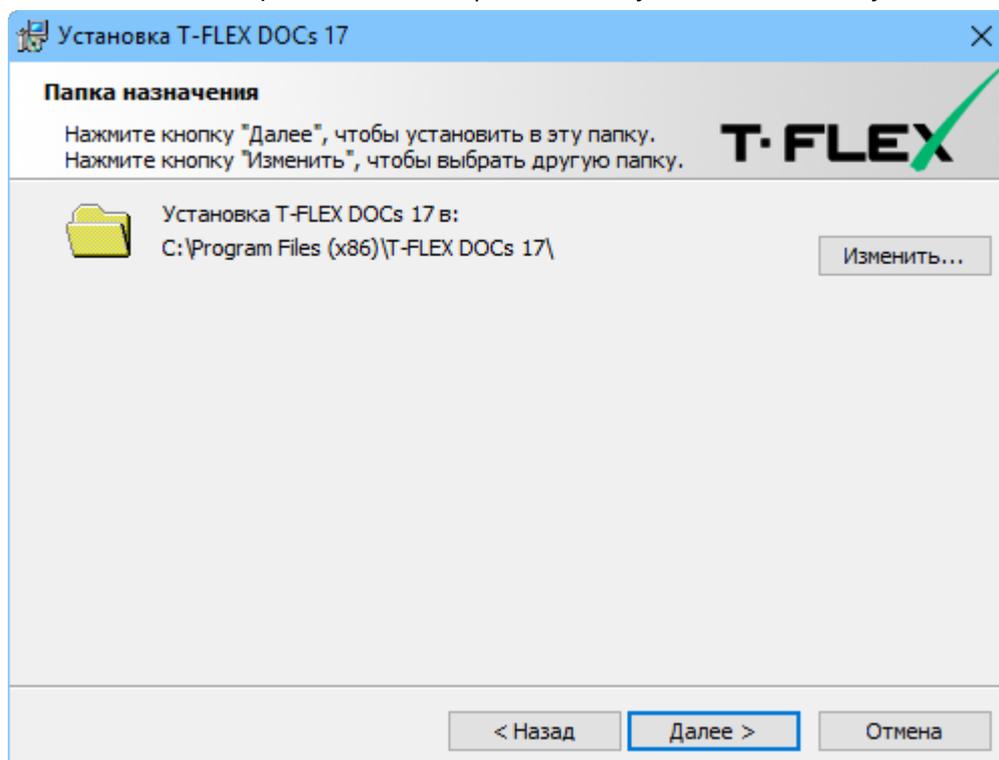


Шаг 3. Выбор папки назначения программных файлов

По умолчанию программа будет установлена в папку:

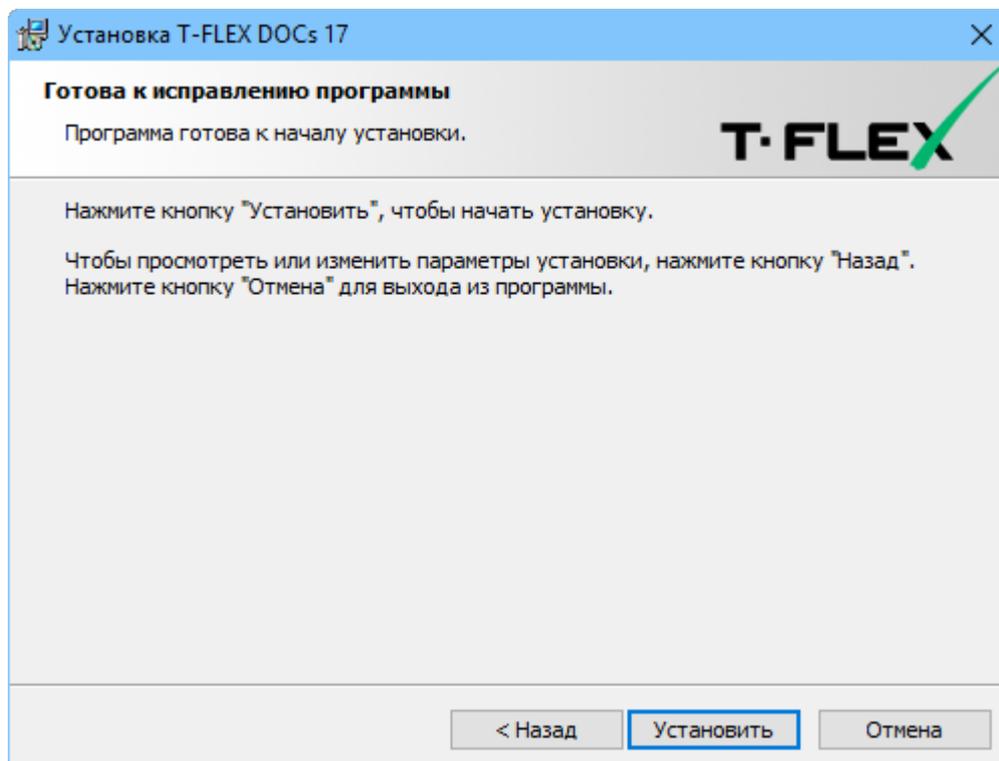
C:\Program Files (x86)\T-FLEX DOCs 17\.

Для переназначения места расположения файлов следует нажать кнопку **[Изменить]**.

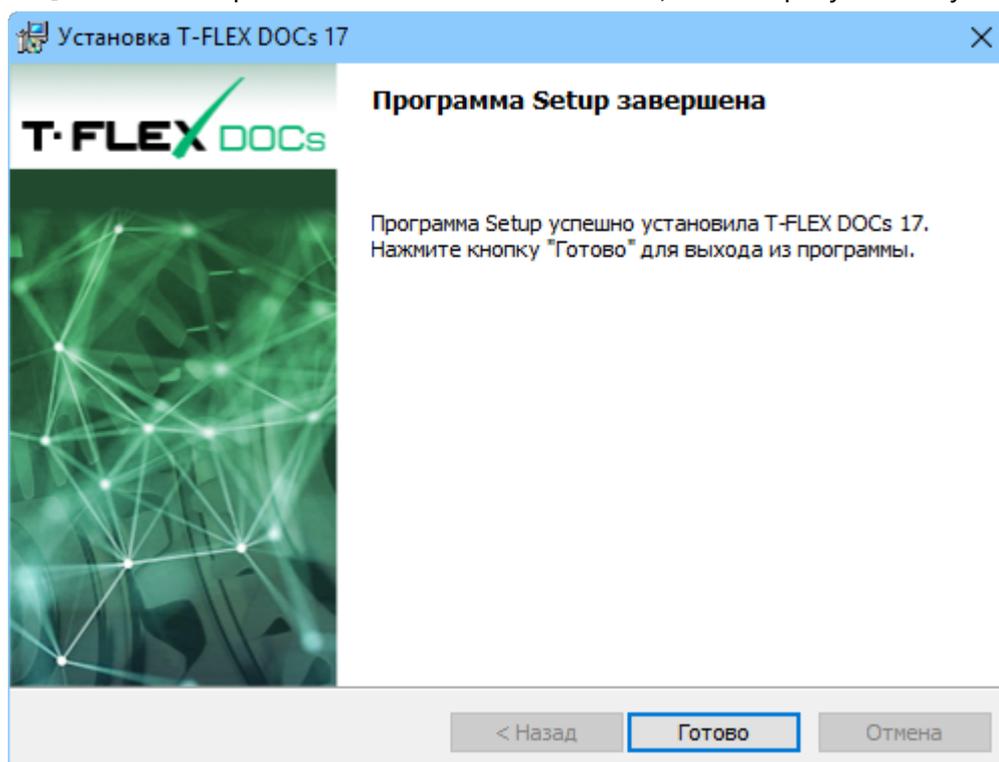


Шаг 4. Завершение установки

После выбора папки назначения файлов и нажатия на кнопку **[Далее]** появится окно готовности к началу установки.



Процесс установки клиентской части T-FLEX DOCs начнётся после нажатия на кнопку [Установить]. По его завершении появится окно с сообщением о результатах установки.



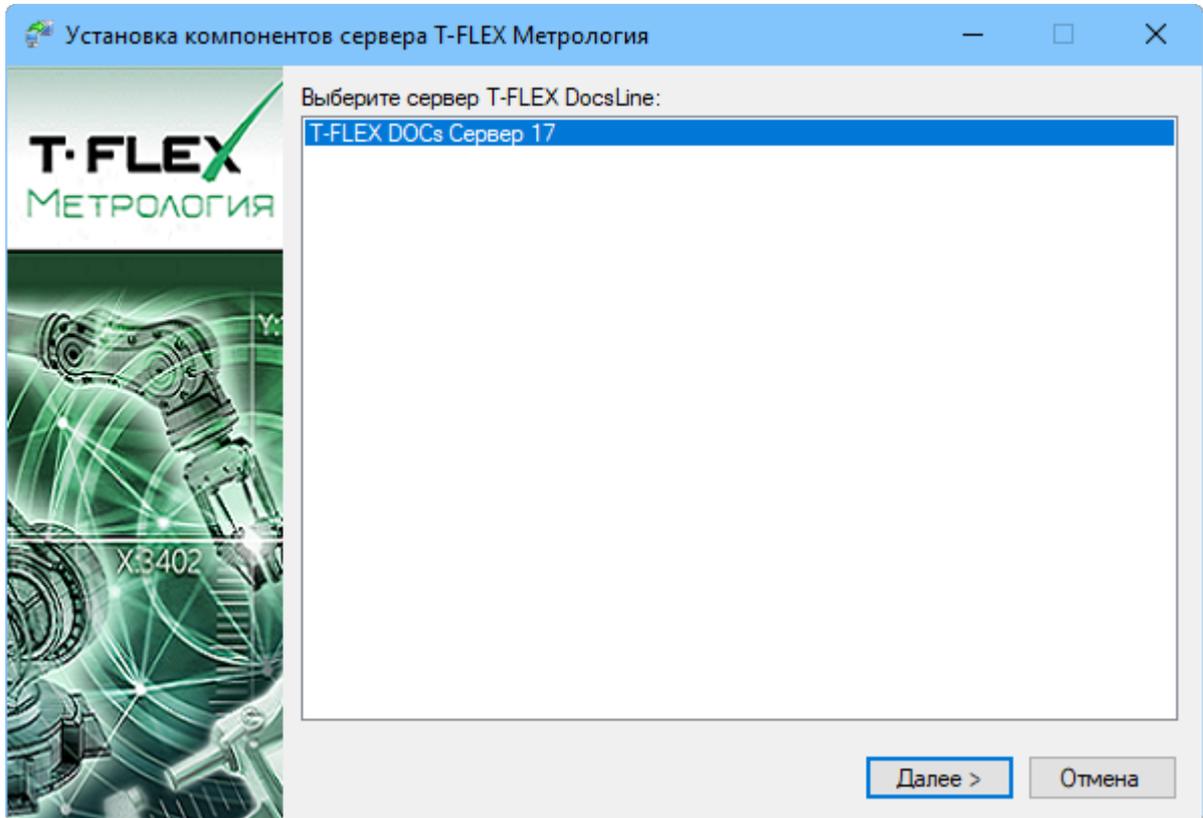
Установка компонентов T-FLEX Метрология

Установка программных компонентов T-FLEX Метрология производится с использованием утилиты мастера установки непосредственно на компьютере, где был установлен сервер приложений T-FLEX DOCs.

Перед установкой компонентов T-FLEX Метрология необходимо убедиться, что сервер T-FLEX DOCs запущен.

Для установки программных компонентов T-FLEX Метрология следует:

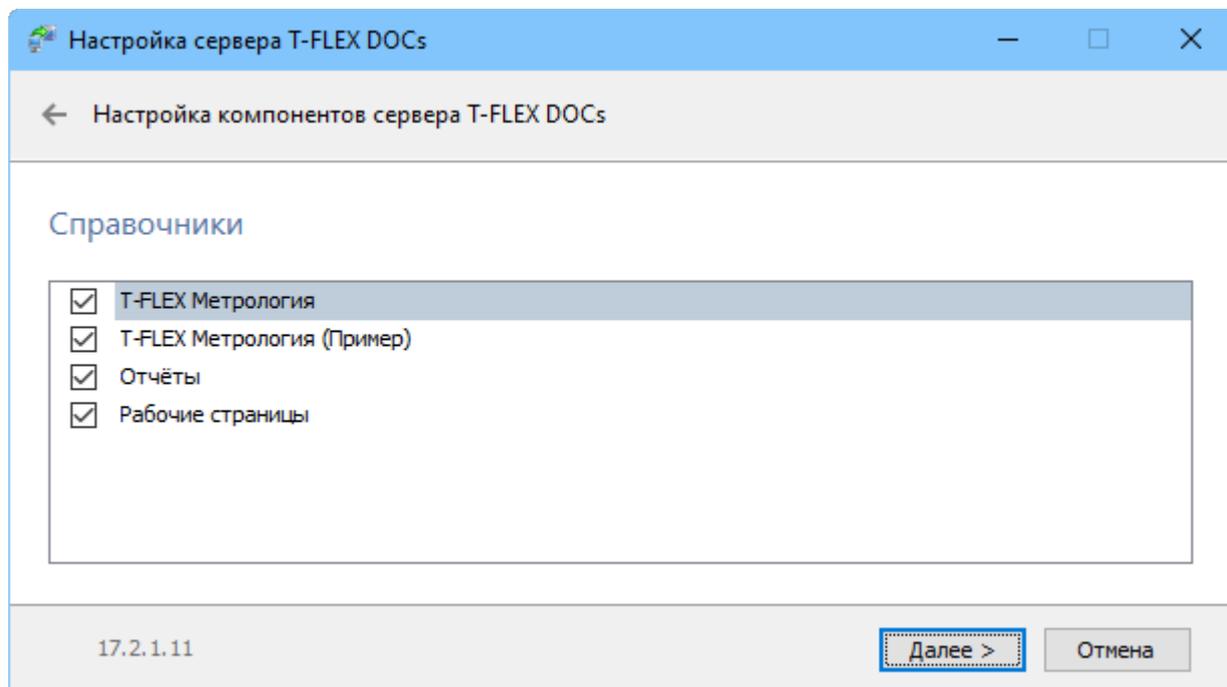
1. Скопировать папку "T-FLEX Метрология" из комплекта поставки T-FLEX Метрология на локальный диск компьютера, где запущен сервер приложений.
2. В папке "T-FLEX Метрология" выбрать файл утилиты мастера установки (**T-FLEX Метрология.exe**) и запустить его.
3. Выбрать сервер T-FLEX DOCs 17, на котором будет развёрнута система T-FLEX Метрология.



4. В диалоге настройки сервера базы данных ввести пароль администратора, заданный в процессе установки и настройки СУБД PostgreSQL.

Параметры диалога настройки сервера базы данных описаны в соответствующем параграфе главы "Настройка компонентов сервера" (раздел "Установка серверной части T-FLEX DOCs").

5. В диалоге выбора устанавливаемых компонентов активировать флаги напротив всех компонентов. Если часть компонентов не будет выбрана, система может работать некорректно.



6. Дождаться окончания установки и выйти из мастера установки.