



Комплексная среда сквозного проектирования
электронных устройств

Руководство пользователя
Администрирование системы

Апрель, 2025



Руководство пользователя

Внимание!

Права на данный документ в полном объёме принадлежат компании «ЭРЕМЕКС» и защищены законодательством Российской Федерации об авторском праве и международными договорами.

Использование данного документа (как полностью, так и частично) в какой-либо форме, такое как: воспроизведение, модификация (в том числе перевод на другой язык), распространение (в том числе в переводе), копирование (заимствование) в любой форме, передача форме третьим лицам, – возможны только с предварительного письменного разрешения компании «ЭРЕМЕКС».

За незаконное использование данного документа (как полностью, так и частично), включая его копирование и распространение, нарушитель несет гражданскую, административную или уголовную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

Компания «ЭРЕМЕКС» оставляет за собой право изменить содержание данного документа в любое время без предварительного уведомления.

Последнюю версию документа можно получить в сети Интернет по ссылке:

www.eremex.ru/knowledge-base/delta-design/docs

Компания «ЭРЕМЕКС» не несёт ответственности за содержание, качество, актуальность и достоверность материалов, права на которые принадлежат другим правообладателям.

Обозначения ЭРЕМЕКС, EREMEX, Delta Design, ТопоR, SimOne являются товарными знаками компании «ЭРЕМЕКС».

Остальные упомянутые в документе торговые марки являются собственностью их законных владельцев.

В случае возникновения вопросов по использованию программ Delta Design, ТопоR, SimOne, пожалуйста, обращайтесь:

Форум компании «ЭРЕМЕКС»: www.eremex.ru/society/forum

Техническая поддержка

E-mail: support@eremex.ru

Отдел продаж

Тел. +7 (495) 232-18-64

E-mail: info@eremex.ru

E-mail: sales@eremex.ru

Содержание

Администрирование системы

1	Локальная и сетевая работа	6
1.1	Локальная работа	6
1.2	Сетевая работа	6
2	Системные требования	6
2.1	Delta Design	6
2.2	DeltaCAM	7
2.3	Simtera IC	8
2.4	SimPCB Lite	9
2.5	Сетевая работа	9
2.5.1	Программное окружение	9
2.5.2	Аппаратные требования	9
3	Установка и обновление системы	9
3.1	ОС Windows	9
3.1.1	Установка локальной версии	9
3.1.2	Установка сетевой версии	15
3.1.3	Тихая установка	26
3.2	ОС Linux	30
3.2.1	Установка локальной версии	30
3.2.2	Установка сетевой версии	34
4	Удаление системы	39
4.1	ОС Windows	39
4.1.1	Удаление локальной версии	39
4.1.2	Удаление сетевой версии	41
4.2	ОС Linux	42
4.2.1	Удаление локальной версии	42
4.2.2	Удаление сетевой версии	42
5	Активация системы	42

5.1	Общие сведения об активации системы	42
5.2	Активация локального ключа	43
5.2.1	Варианты активации локальных ключей	43
5.2.2	Активация на компьютере с доступом к сети Интернет	44
5.2.3	Активация на компьютере без доступа к сети Интернет	45
5.2.4	Аппаратный ключ	50
5.3	Активация сетевого ключа	51
5.3.1	Порядок активации	52
5.3.2	Установка Guardant Control Center	53
5.3.3	Использование аппаратного USB-ключа	53
5.3.4	Использование программного ключа	54
5.3.5	Активация на компьютере с доступом к сети Интернет	54
5.3.6	Активация на компьютере без доступа к сети Интернет	57
5.3.7	Настройка подключения к серверу сетевых лицензий	63
5.4	Выбор лицензии	64
6	Настройка базы данных	65
6.1	Настройка локальной базы	65
6.2	Настройка служб сервера базы данных	66
6.2.1	Настройка сетевых портов на компьютере-сервере	66
6.2.2	Настройка подключения на компьютере-клиенте	70
6.2.3	Настройка службы резервного копирования	72
6.3	Выбор метода аутентификации	74
7	Администрирование	75
7.1	Управление пользователями	75
7.1.1	Назначение прав администратора	78
7.2	Разграничение прав доступа	80
7.2.1	Объекты разрешений	80
7.2.2	Виды разрешений	83
7.2.3	Установка разрешений	84
7.2.4	Наследование прав	89

7.3	Резервное копирование	90
7.3.1	Резервное копирование при локальной работе	90
7.3.2	Резервное копирование при сетевой работе	92
7.3.3	Резервное копирование проектных данных	92
7.4	Восстановление из резервной копии	95
7.4.1	Восстановление из резервной копии при локальной работе	95
7.4.2	Восстановление из резервной копии при сетевой работе	96
7.4.3	Восстановление проектных данных	97
7.4.4	Восстановление проектных данных при сетевой работе	98
8	API	100

1 Локальная и сетевая работа

1.1 Локальная работа

При локальной работе сервер базы данных и клиент-приложение устанавливаются на одном компьютере (рабочем месте).

Все необходимое программное окружение устанавливается при непосредственной установке системы.

1.2 Сетевая работа

Сетевая работа предполагает, что сервер базы данных и клиент расположены на разных компьютерах, работающих в одной сети.

Для организации одновременной работы с базой данных нескольких клиент-приложений используется решение в варианте поставки «Delta Design Workgroup».



Важно! Одновременная работа нескольких пользователей с одной базой данных может осуществляться только в «Delta Design Workgroup».

Установка и настройка сервера базы данных для сетевой работы в разделе [Установка сетевой версии](#).

2 Системные требования

2.1 Delta Design

Система Delta Design предназначена для использования на персональных компьютерах, работающих под управлением следующих версий операционных систем:

- Windows 10 (только 64-разрядная версия);
- Windows 11 (только 64-разрядная версия);
- Astra Linux SE 1.8;
- Ubuntu 24.04.

Рекомендуемые системные требования:

- 4 или 8-ядерный процессор с тактовой частотой от 3.5ГГц;
- требуемый размер оперативной памяти зависит от размера проектов, размера библиотек и числа одновременно открытых проектов. Рекомендуется от 16Гб оперативной памяти. Для построения

реалистичных 3D моделей больших печатных плат может потребоваться 32Гб и более оперативной памяти. Не рекомендуется использование файла подкачки, поскольку это существенно снижает производительность системы;

- для быстрого открытия и сохранения проектов рекомендуется SSD диск с объемом, достаточным для хранения системы Delta Design и всех данных. Рекомендуется выделенный SSD диск от 256Гб;
- видеокарта с объемом видеопамати от 3Гб (с поддержкой Vulkan API версии 1.1);
- 2 монитора с разрешением 1920x1080 и размером диагонали 24" или 1 монитор с разрешением WQHD (2560x1440) с размером диагонали 32". Матрица с IPS или VA. Размер монитора должен соответствовать его разрешению, чтобы комфортно работать без масштабирования изображения, т.е. в режиме 100% (96DPI).

Минимальные системные требования:

- процессор от 4 ядер и выше с тактовой частотой от 2.5Гц;
- оперативная память от 8Гб;
- видеокарта (с поддержкой Vulkan API версии 1.1), например GeForce GTX 1050/AMD Radeon RX 550;
- монитор с разрешением FullHD (1920x1080).

2.2 DeltaCAM

Система DeltaCAM предназначена для использования на персональных компьютерах, работающих под управлением следующих версий операционных систем:

- Windows 10 (только 64-разрядная версия);
- Windows 11 (только 64-разрядная версия);
- Astra Linux SE 1.8;
- Ubuntu 24.04.

Рекомендуемые системные требования:

- 4 или 8-ядерный процессор;

- рекомендуется от 32Гб оперативной памяти. Не рекомендуется использование файла подкачки, поскольку это существенно снижает производительность системы;
- для быстрого открытия и сохранения проектов рекомендуется SSD диск с объёмом, достаточным для хранения системы DeltaCAM и всех данных. Рекомендуется выделенный SSD диск от 256Гб.

Минимальные системные требования:

- процессор от 2 ядер;
- оперативная память от 16Гб;
- монитор с разрешением FullHD (1920x1080).

2.3 Simtera IC

Система Simtera IC предназначена для использования на персональных компьютерах, работающих под управлением следующих версий операционных систем:

- Windows 10 (только 64-разрядная версия);
- Windows 11 (только 64-разрядная версия);
- Astra Linux SE 1.8;
- Ubuntu 24.04.

Рекомендуемые системные требования:

- 8-ядерный процессор;
- рекомендуется от 64Гб оперативной памяти;
- для быстрого открытия и сохранения проектов рекомендуется SSD диск с объёмом, достаточным для хранения системы Simtera IC и всех данных. Рекомендуется выделенный SSD диск от 512Гб.

Минимальные системные требования:

- процессор от 4 ядер;
- оперативная память от 32Гб;
- монитор с разрешением FullHD (1920x1080).

2.4 SimPCB Lite

Система SimPCB Lite предназначена для использования на персональных компьютерах, работающих под управлением следующих версий операционных систем:

- Windows 10 (только 64-разрядная версия);
- Windows 11 (только 64-разрядная версия);
- Astra Linux SE 1.8;
- Ubuntu 24.04.

Минимальные системные требования:

- процессор от 4 ядер и выше с тактовой частотой от 2.5ГГц;
- оперативная память от 8Гб;
- монитор с разрешением FullHD (1920x1080).

2.5 Сетевая работа

2.5.1 Программное окружение

В локальной сети на компьютерах, где установлены сервер базы данных системы Delta Design и клиент-приложение, должен быть установлен, настроен и функционировать протокол TCP/IPv4/IPv6.

2.5.2 Аппаратные требования

Для сетевого использования системы Delta Design рекомендуется использовать локальные сети, обеспечивающие скорость передачи данных не хуже, чем в соответствии с одним из стандартов набора «Fast Ethernet».



Примечание! Совместная работа в варианте поставки «Delta Design Workgroup» поддерживает одновременную работу не более десяти клиент-приложений с одной базой данных.

3 Установка и обновление системы

3.1 ОС Windows

3.1.1 Установка локальной версии

Для установки локальных версий Продуктов Eremex:

1. Запустите файл вида «DeltaDesign_release_4.0.exe» от имени администратора.

2. Выберите продукты, которые необходимо установить и нажмите «Продолжить», см. [Рис. 1](#).

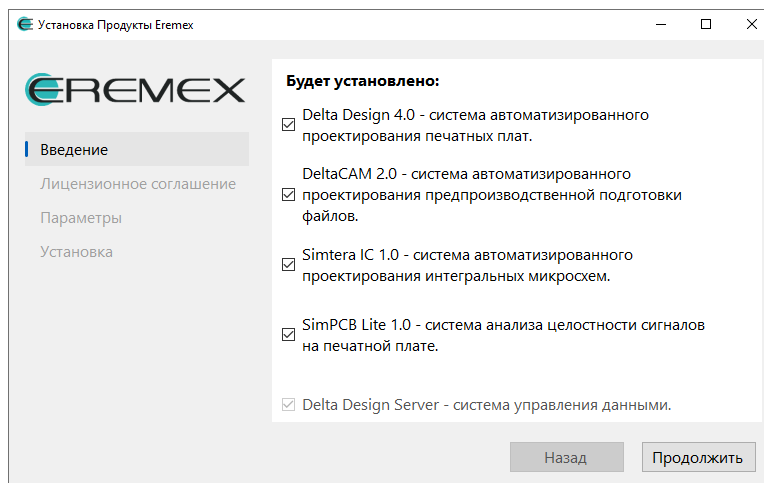


Рис. 1 Выбор продуктов для установки



Важно! Лицензии на программное обеспечение DeltaCAM 2.0, Delta Design Simtera IC 1.0, SimPCB Lite 1.0 приобретаются отдельно. После установки данных продуктов будет доступна активация триальной лицензии.

3. Прочитайте условия лицензионного соглашения и нажмите «Согласиться», см. [Рис. 2](#).

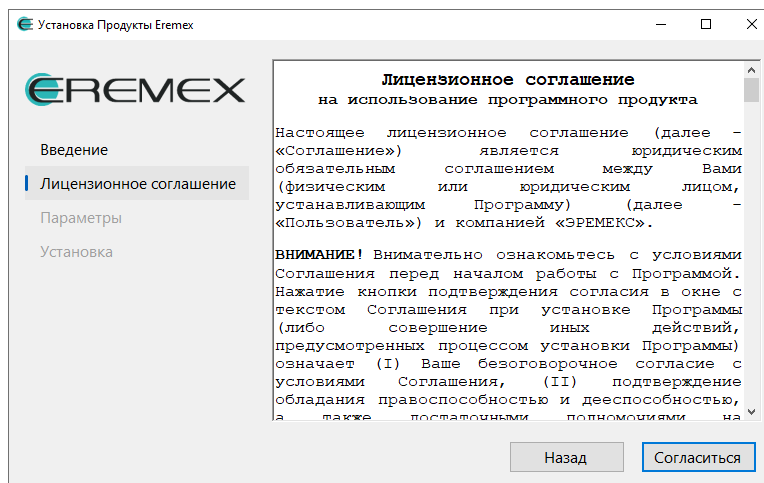


Рис. 2 Лицензионное соглашение

4. Выберите параметры установки и нажмите «Установить», см. [Рис. 3](#).

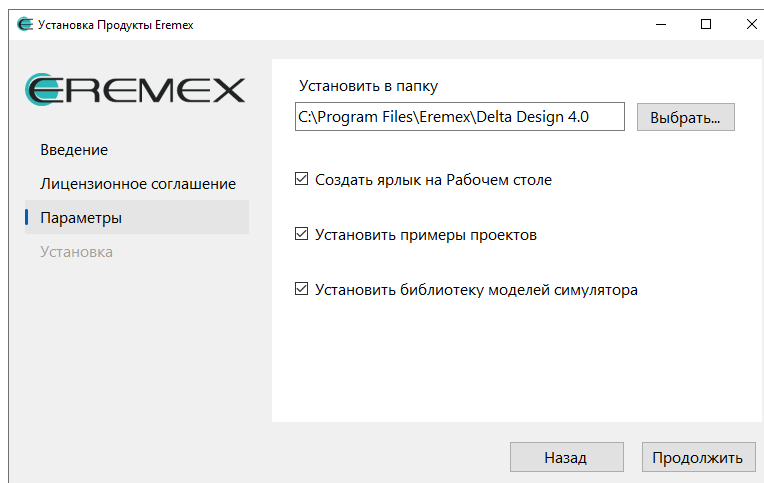


Рис. 3 Выбор параметров установки

- нажмите «Выбрать...», если необходимо изменить папку для установки программы;
- выберите «Создать ярлык на Рабочем столе», если необходимо создать ярлык приложения;
- выберите «Установить примеры проектов», если необходимо установить базу данных с предустановленными примерами;
- выберите «Установить библиотеку моделей симулятора», если необходимо установить библиотеку с моделями симулятора.

5. Дождитесь завершения установки и нажмите «Заккрыть», см. [Рис. 4](#).

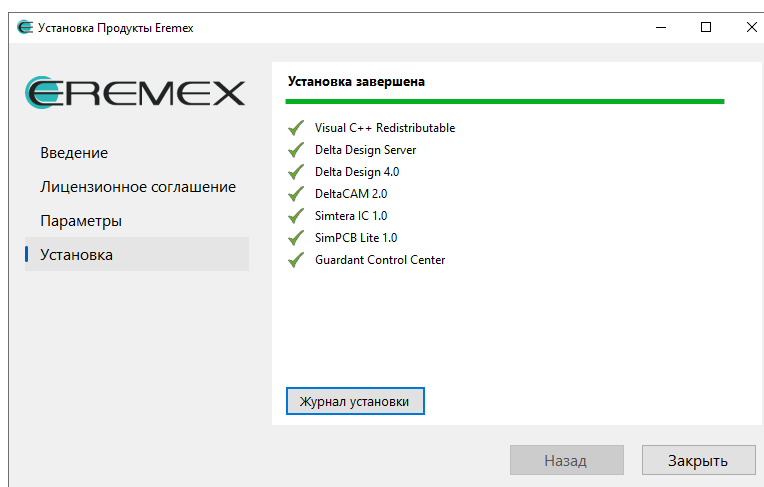


Рис. 4 Завершение установки

При необходимости выгрузите журнал установки, нажав кнопку «Журнал установки».

Если ранее была установлена локальная версия Delta Design, и при ее удалении не был выбран вариант удалять проекты и архивы, проектные данные

по-прежнему хранятся в базе данных на компьютере по месту установки системы.

При установке новой сборки Delta Design система автоматически выполнит поиск проектных данных в базе данных.



Важно! Если необходимо установить Delta Design с проектными данными, с которыми ранее велась работа, на этапе настроек параметров установки оставьте поле «Очистить базу данных» пустым, см. [Рис. 5](#).

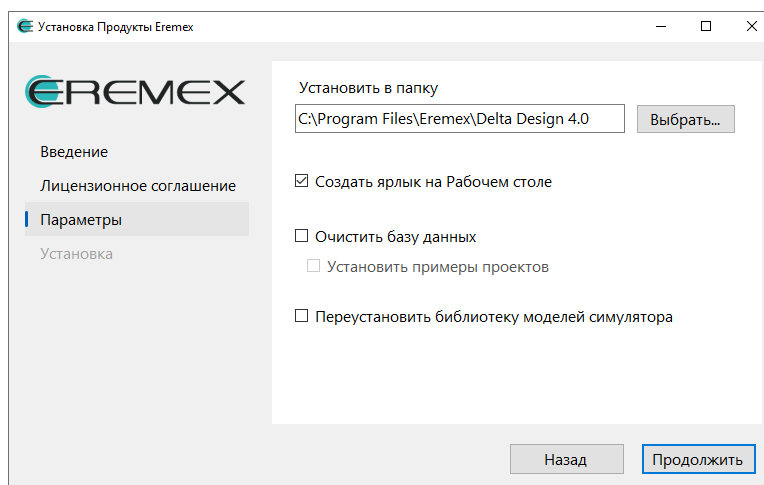


Рис. 5 Поле «Очистить базу данных»

3.1.1.1 Переустановка локальной версии

Переустановка Продуктов Eremex осуществляется с помощью мастера, запускающегося при открытии файла вида «DeltaDesign_release_4.0.exe». Запуск файла необходимо выполнить от имени администратора.



Примечание! Если ранее на компьютере уже была установлена система Delta Design соответствующей версии, то существовавшая база данных будет сохранена по умолчанию. Перед началом обновления рекомендуется выполнить резервное копирование всех проектных данных. Подробнее см. [Резервное копирование](#).



Важно! Перед запуском установочного файла убедитесь, что в операционной системе отсутствуют или остановлены службы «Delta Design Server» и/или «IPRServer».

Для переустановки локальных версий Продуктов Eremex:

1. Запустите файл вида «DeltaDesign_release_4.0.exe» от имени администратора.
2. Выберите продукты которые необходимо переустановить и нажмите «Продолжить», см. [Рис. 6](#).

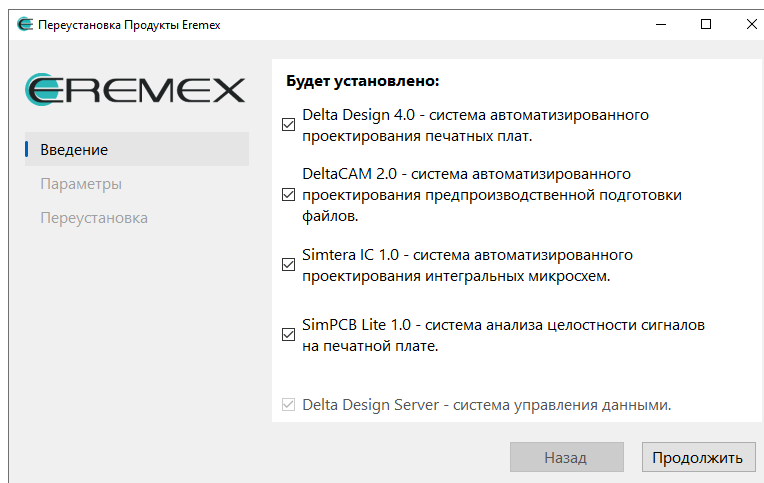


Рис. 6 Выбор продуктов для переустановки

3. Выберите параметры переустановки и нажмите «Переустановить», см. [Рис. 7](#).

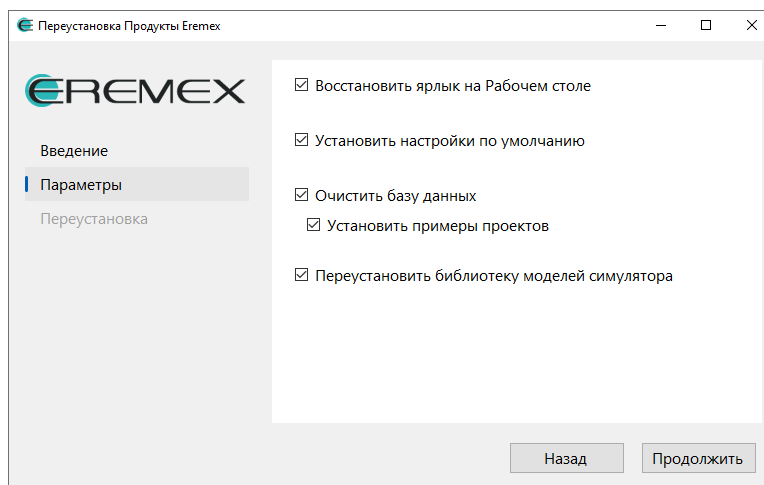


Рис. 7 Выбор параметров переустановки

- установите флаг в поле «Восстановить ярлык на Рабочем столе», если необходимо создать ярлык приложения на рабочем столе;
- установите флаг в поле «Установить настройки по умолчанию», если необходимо выполнить сброс базовых настроек до их состояния по умолчанию;
- установите флаг в поле «Очистить базу данных», если необходимо полностью очистить базу данных;
- установите флаг в поле «Установить примеры проектов», если необходимо установить базу данных с примерами проектов;
- установите флаг в поле «Переустановить библиотеку моделей симулятора», если необходимо переустановить библиотеку с моделями симулятора.

4. Дождитесь завершения переустановки и нажмите «Заккрыть», см. [Рис. 8](#).

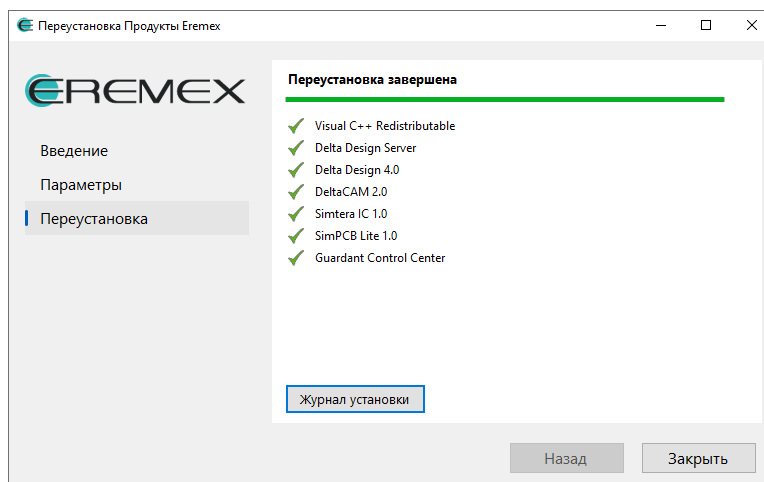


Рис. 8 Завершение переустановки

При необходимости выгрузите журнал установки, нажав кнопку «Журнал установки».

3.1.1.2 Обновление локальной версии

Обновление Продуктов Eremex осуществляется с помощью мастера, запускающегося при открытии файла вида «DeltaDesign_release_4.0.exe». Запуск файла необходимо выполнить от имени администратора.



Примечание! Если ранее на компьютере уже была установлена система Delta Design соответствующей версии, то существовавшая база данных будет сохранена по умолчанию. Перед началом обновления рекомендуется выполнить резервное копирование всех проектных данных. Подробнее см. [Резервное копирование](#).



Важно! Перед запуском установочного файла убедитесь, что в операционной системе отсутствуют или остановлены службы «Delta Design Server» и/или «IPRServer».

Для обновления локальных версий Продуктов Eremex:

1. Запустите файл вида «DeltaDesign_release_4.0.exe» от имени администратора.
2. Выберите продукты которые необходимо обновить и нажмите кнопку «Обновить», см. [Рис. 9](#).

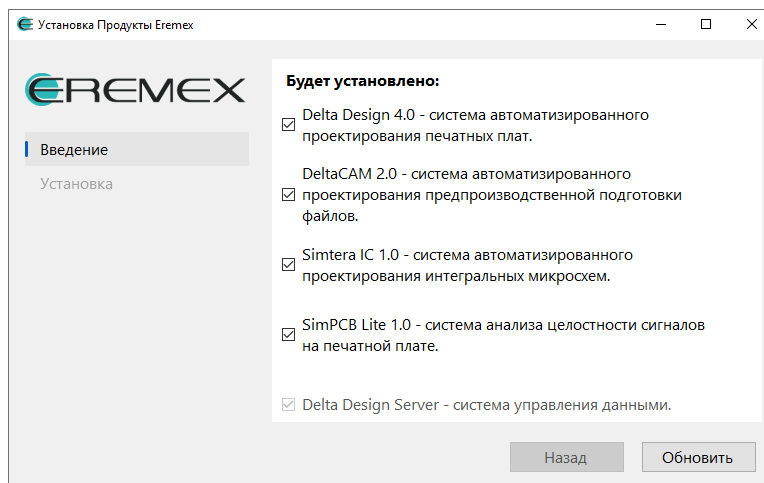


Рис. 9 Выбор продуктов для обновления

3. Дождитесь завершения процедуры установки и нажмите «Заккрыть», см. [Рис. 10](#).

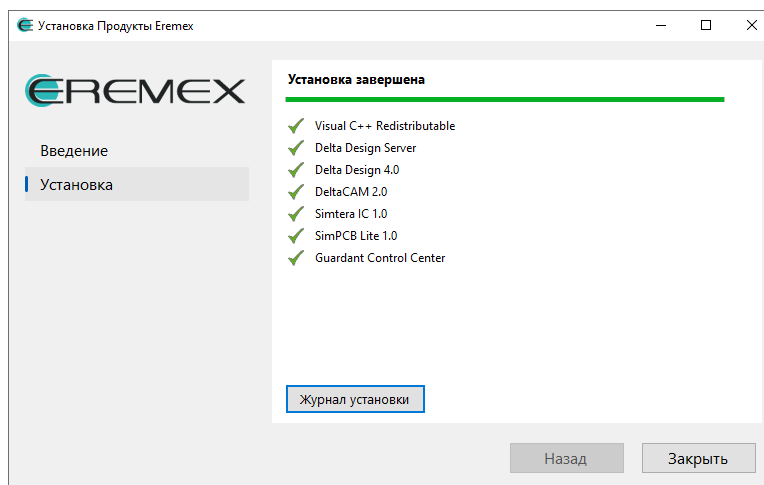


Рис. 10 Завершение установки

При необходимости выгрузите журнал установки, нажав кнопку «Журнал установки».

3.1.2 Установка сетевой версии

Установка сетевой версии Delta Design состоит из двух этапов:

- установка клиент-приложения;
- установка сервера базы данных.

3.1.2.1 Установка клиент-приложения

Для установки клиентской части Delta Design:

1. Запустите файл вида «DeltaDesign_release_4.0.exe» от имени администратора.
2. Выберите продукты для установки и нажмите «Продолжить», см. [Рис. 1](#).

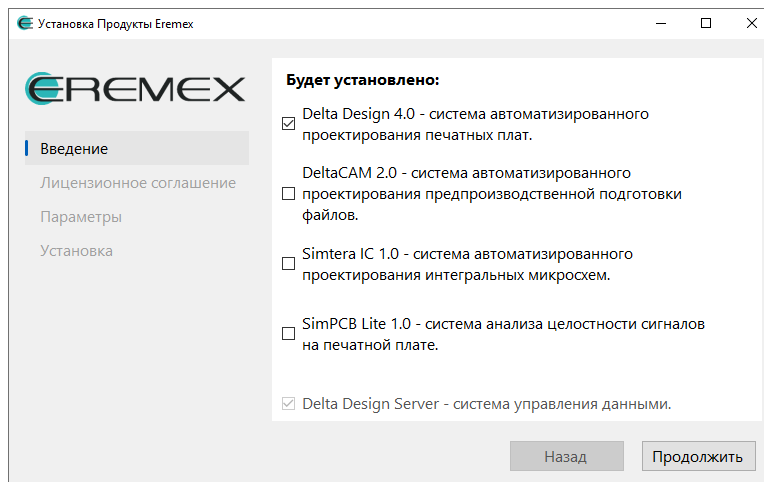


Рис. 1 Выбор продуктов для установки

3. Прочитайте условия лицензионного соглашения и нажмите «Согласиться», см. [Рис. 2](#).

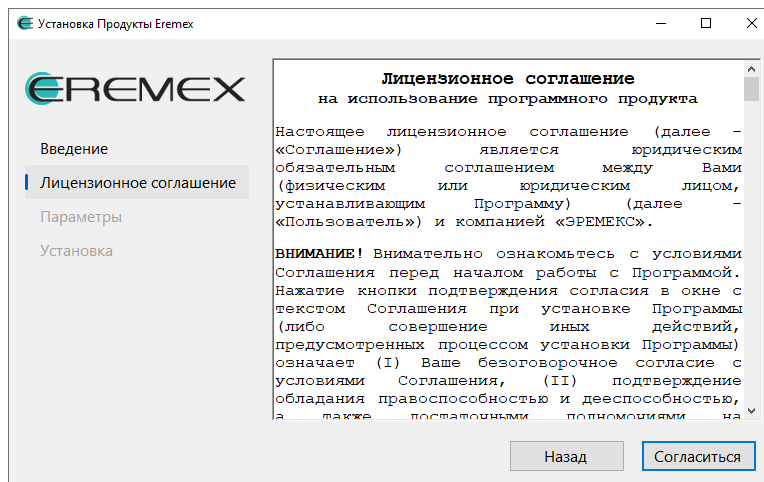


Рис. 2 Лицензионное соглашение

4. Выберите параметры установки и нажмите «Установить», см. [Рис. 3](#).

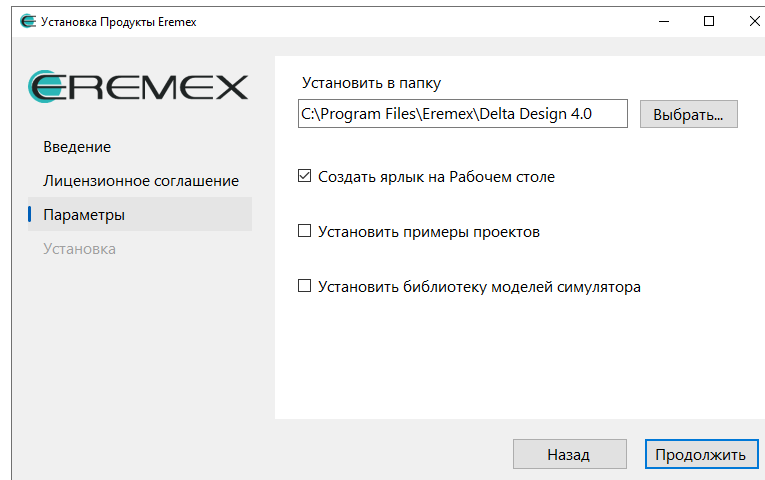


Рис. 3 Выбор параметров установки

- Нажмите «Выбрать...», если необходимо изменить папку для установки программы;
- Выберите «Создать ярлык на Рабочем столе», если необходимо создать ярлык приложения.

5. Дождитесь завершения процесса установки.

На завершающем этапе система проинформирует, какие элементы продукта были установлены, см. [Рис. 4](#).

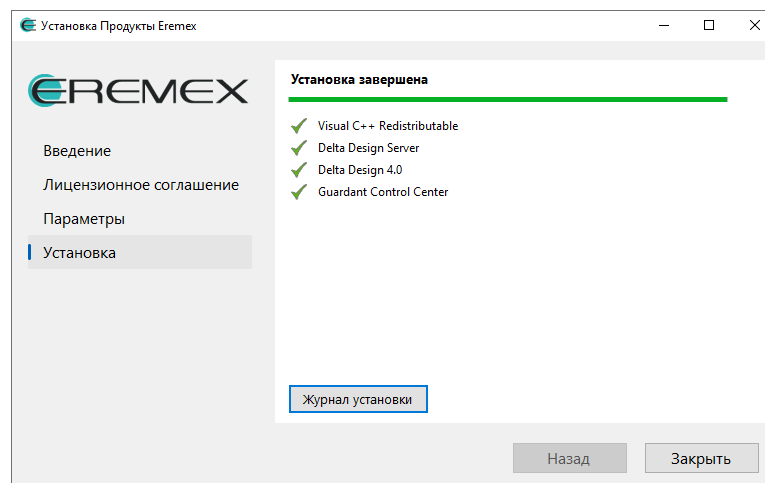


Рис. 4 Завершение установки

3.1.2.2 Установка сервера базы данных

Для установки сервера базы данных Delta Design:

1. Скопируйте файл вида «DeltaDesign.Services_4.0.exe» на компьютер, который будет использоваться в качестве сервера базы данных и запустите от имени администратора.

2. Примите условия лицензионного соглашения и нажмите «Далее», [Рис. 5.](#)

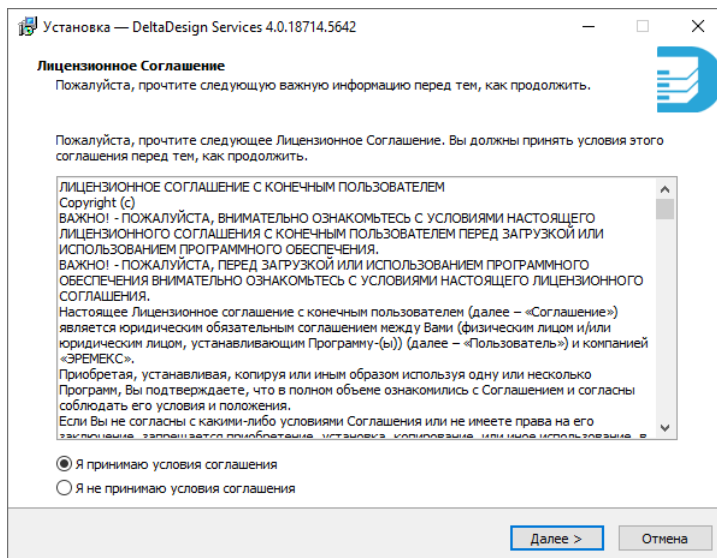


Рис. 5 Лицензионное соглашение

3. Выберите папку для установки и нажмите «Далее», см. [Рис. 6.](#)

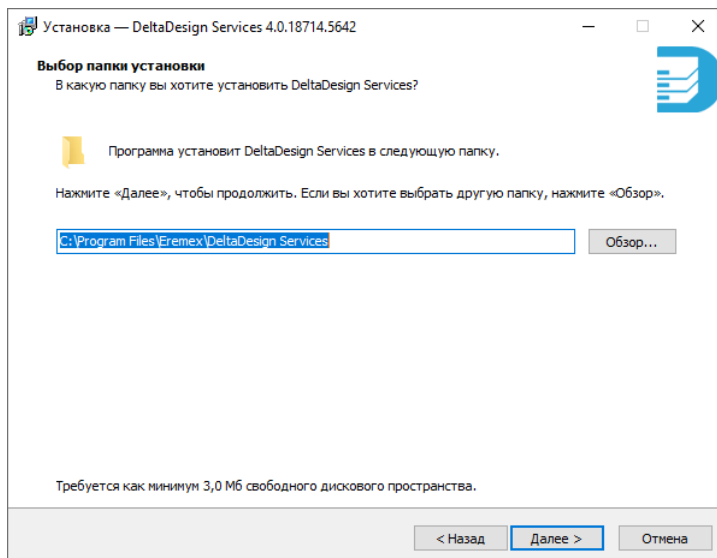


Рис. 6 Выбор папки

4. Выберите компоненты для установки и нажмите «Далее», см. [Рис. 7](#)



Важно! Программное обеспечение Enterprise Server не входит в комплект поставки Delta Design Workgroup. Лицензия на программное обеспечение Delta Design Enterprise Server приобретается отдельно.

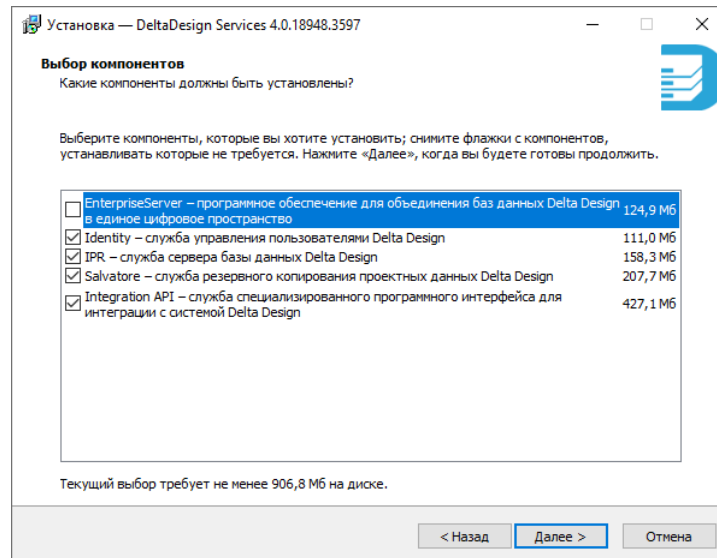


Рис. 7 Выбор компонентов для установки

5. На следующем этапе нажмите «Далее», см. [Рис. 8](#).

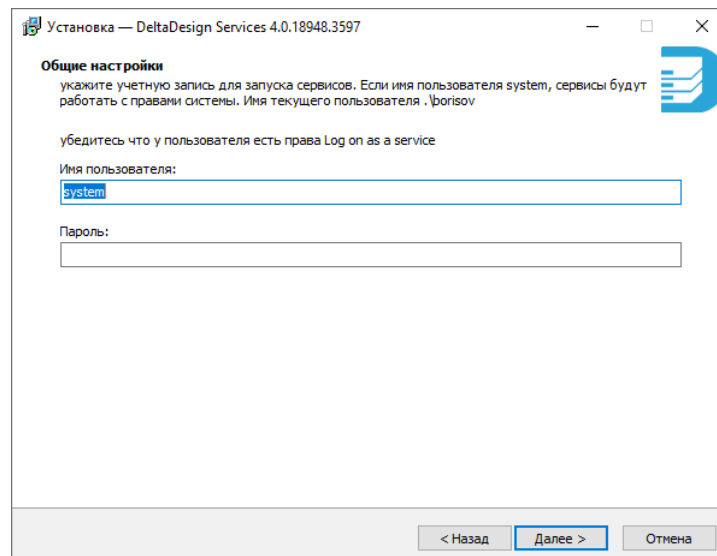


Рис. 8 Общие настройки

6. Настройки службы сервера базы данных. Поле «Имя или ip-адрес» оставьте без изменения, в поле «Порт» введите номер порта и нажмите «Далее», см. [Рис. 9](#).

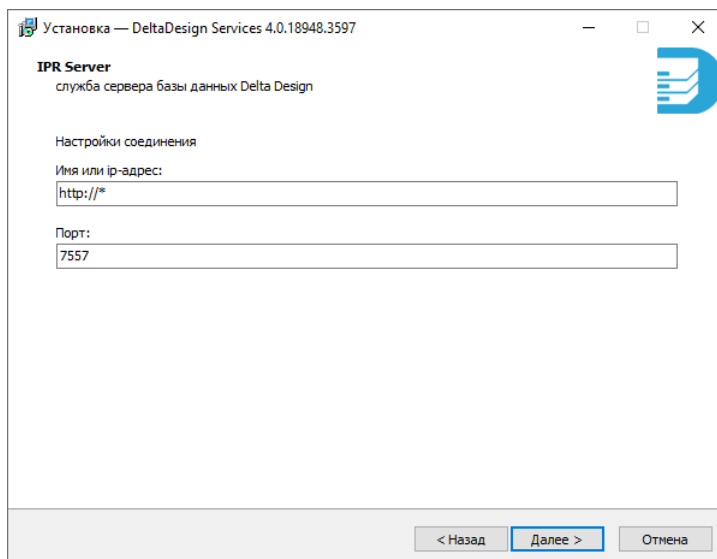


Рис. 9 Настройки соединения службы сервера базы данных

7. Выберите директорию для хранения базы данных и файлов журналов, нажмите «Далее», см. [Рис. 10](#).

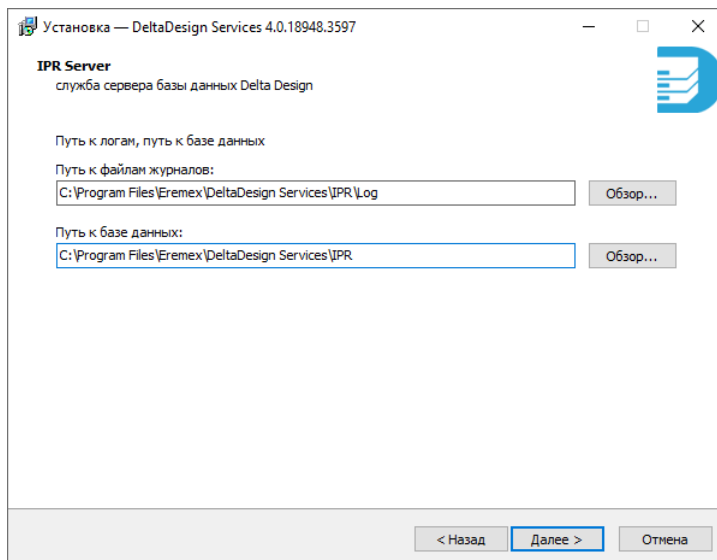


Рис. 10 Выбор директории хранения базы данных и файлов журналов

8. Для установки базы данных с примерами выберите «Установить базу данных с примерами» и нажмите «Далее», см. [Рис. 11](#).

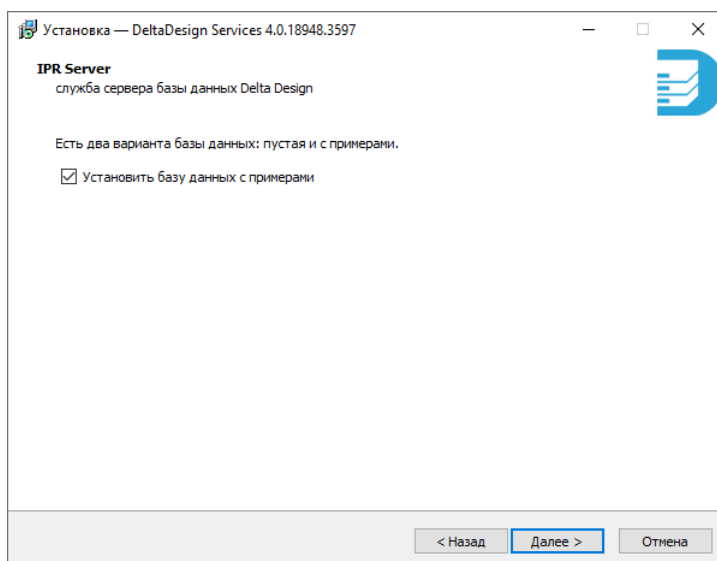


Рис. 11 Выбор директории хранения базы данных и файлов журналов

9. Настройки службы резервного копирования проектных данных. Поле «Имя или ip-адрес» оставьте без изменения, в поле «Порт» введите номер порта и нажмите «Далее», см. [Рис. 12](#).

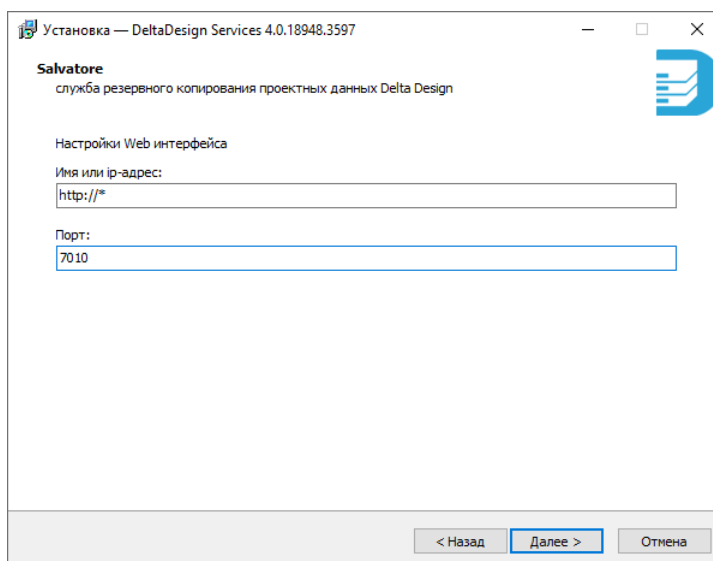


Рис. 12 Настройки соединения службы резервного копирования



Примечание! Описание доступных настроек службы резервного копирования проектных данных представлено в разделе [Настройка службы резервного копирования](#). Описание процедуры восстановления проекта из резервной копии представлено в разделе [Восстановление проектных данных при сетевой работе](#).

10. Для подключения службы резервного копирования к серверу базы данных введите имя сервера и порт, который используется службой сервера базы данных. Нажмите «Далее», см. [Рис. 13](#).

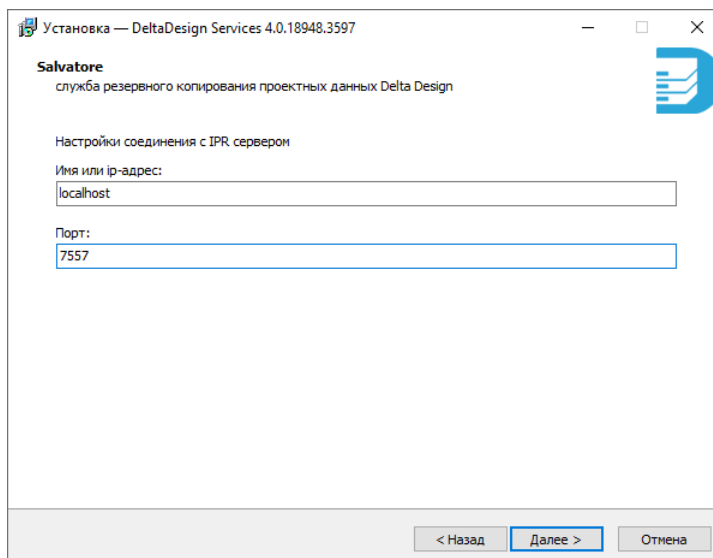


Рис. 13 Настройки соединения службы резервного копирования с сервером базы данных

11. Выберите директорию для хранения резервных копий и файлов журналов, нажмите «Далее», см. [Рис. 14](#).

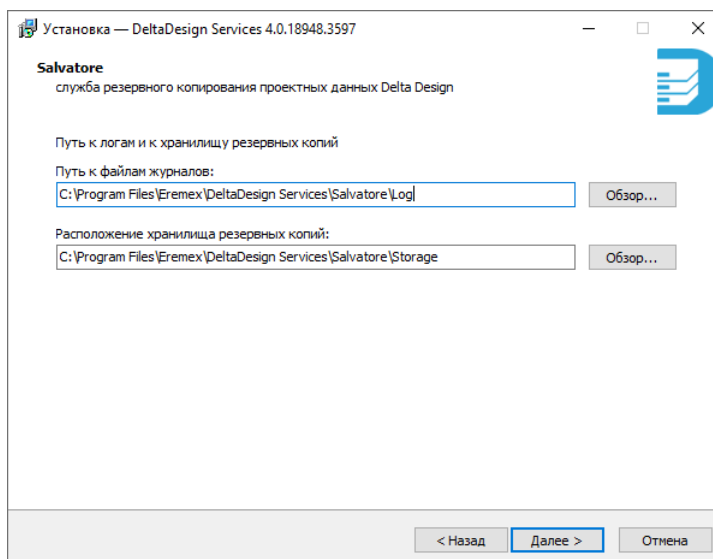


Рис. 14 Выбор директории хранения резервных копий и файлов журналов

12. Настройки службы управления пользователями. Поле «Имя или ip-адрес» оставьте без изменения, в поле «Порт» введите номер порта и нажмите «Далее», см. [Рис. 15](#).

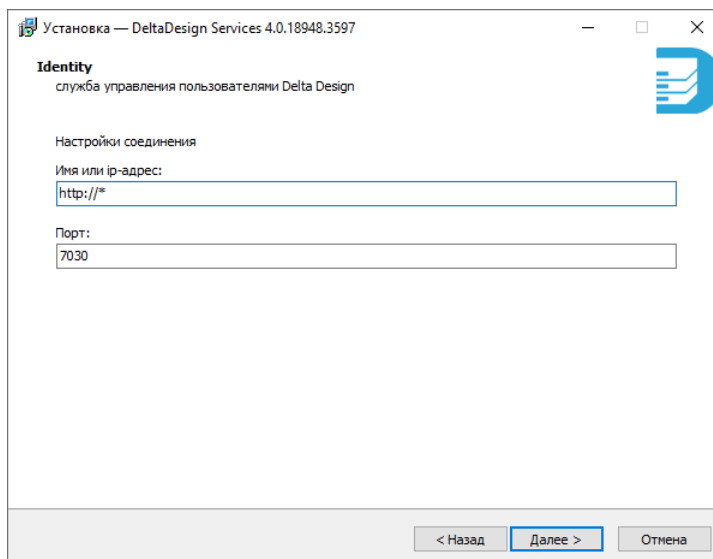


Рис. 15 Настройки соединения службы управления пользователями



Примечание! Описание процедуры авторизации и доступных действий на сайте службы управления пользователями представлено в разделе [Управление пользователями](#).

13. Выберите директорию для хранения базы данных пользователей и файлов журналов, нажмите «Далее», см. [Рис. 16](#).

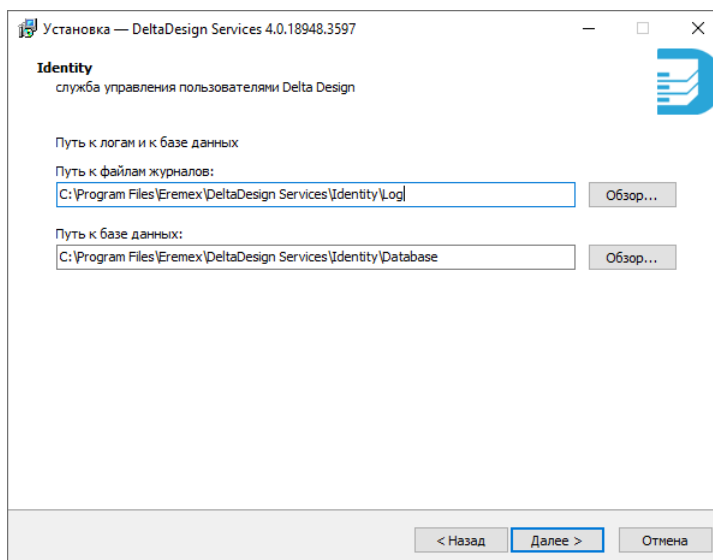


Рис. 16 Выбор директории хранения базы данных пользователей и файлов журналов

14. Настройки службы специализированного программного интерфейса. Поле «Имя или ip-адрес» оставьте без изменения, в поле «Порт» введите номер порта и нажмите «Далее», см. [Рис. 17](#).

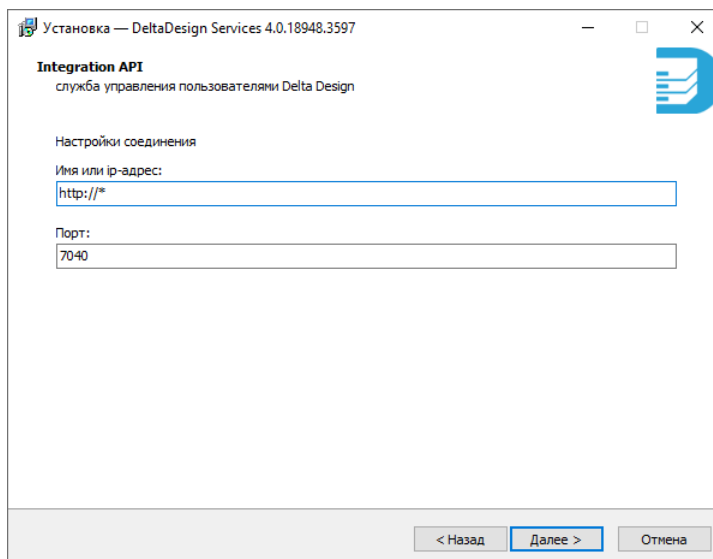


Рис. 17 Настройки соединения службы специализированного программного интерфейса

15. Для подключения службы специализированного программного интерфейса к серверу базы данных введите имя сервера и порт, который используется службой сервера базы данных. Нажмите «Далее», см. [Рис. 18](#).

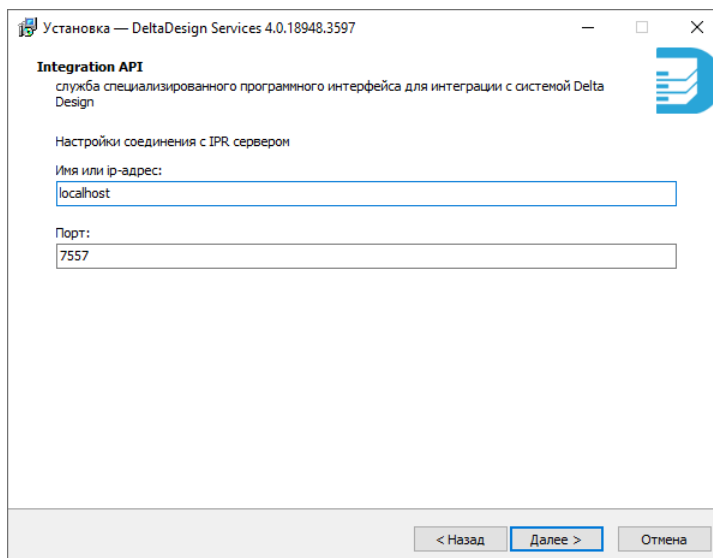


Рис. 18 Настройки соединения службы специализированного интерфейса с сервером базы данных

16. Выберите директорию для хранения файлов журналов, нажмите «Далее», см. [Рис. 19](#).

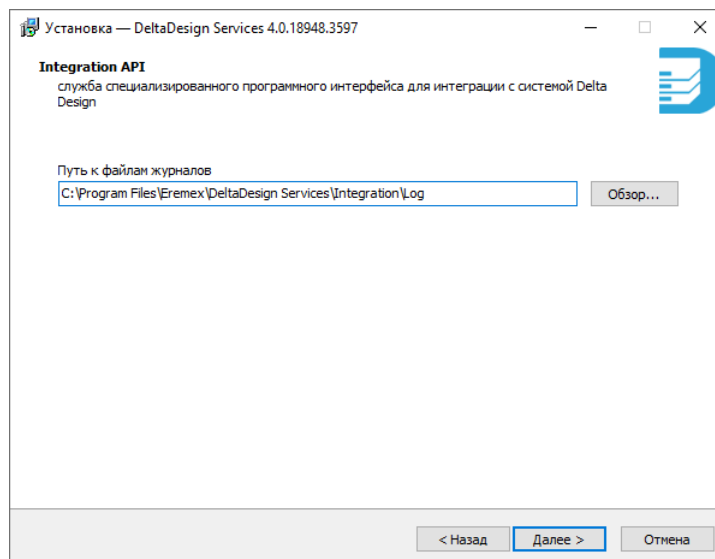


Рис. 19 Выбор директории хранения файлов журналов

17. Нажмите «Установить», см. [Рис. 20](#).

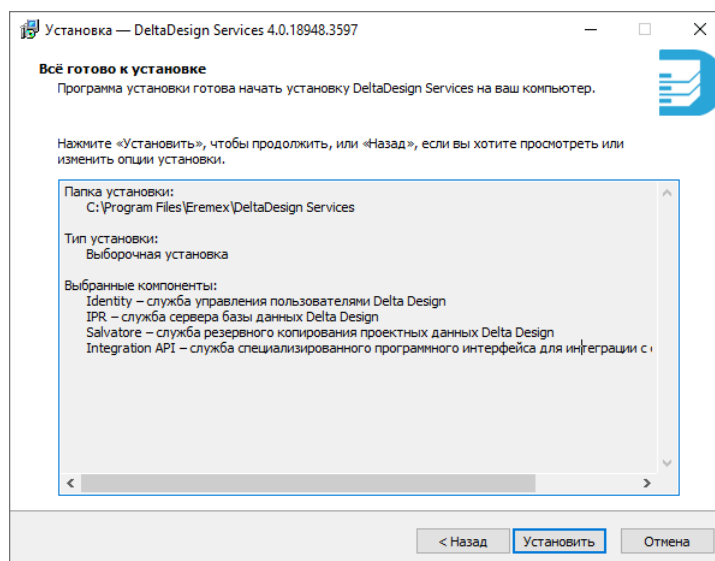


Рис. 20 Выбранные компоненты для установки

18. Дождитесь завершения установки и нажмите «Завершить», см. [Рис. 21](#).

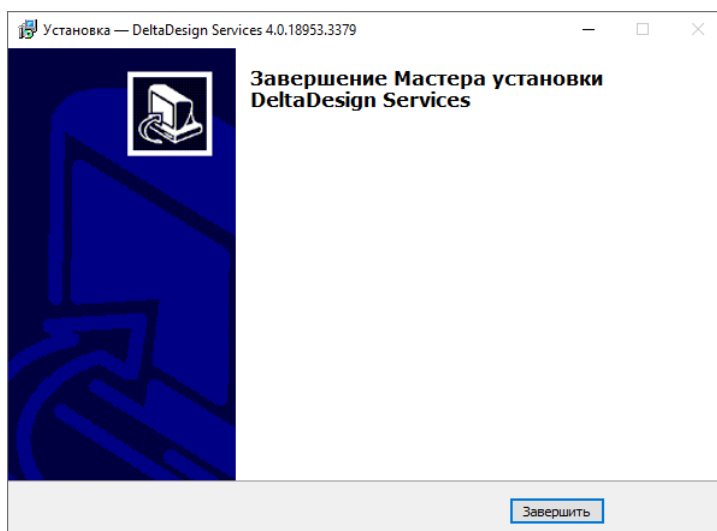


Рис. 21 Завершение установки

3.1.3 Тихая установка

3.1.3.1 Тихая установка клиент-приложения

Для выполнения тихой установки, не требующей участия пользователя, перейдите в командную строку Windows с правами администратора, см. [Рис. 22](#).

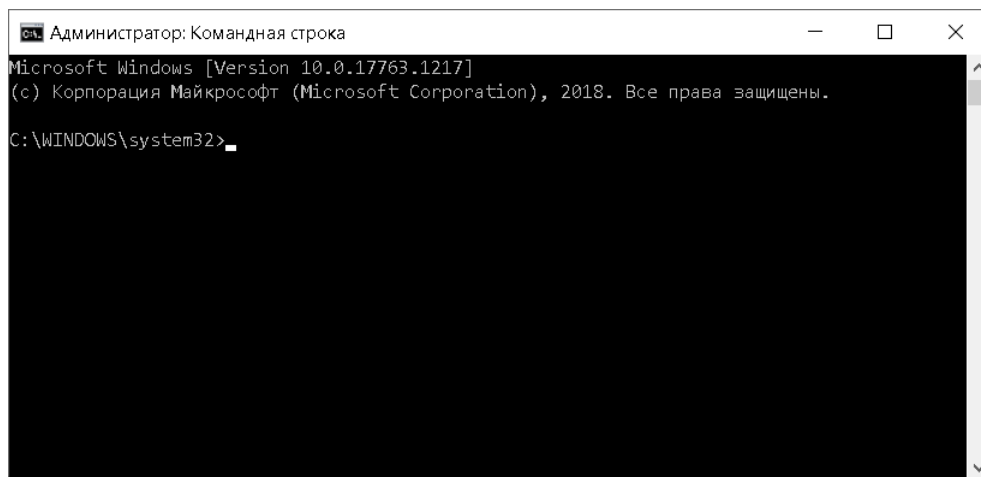


Рис. 22 Командная строка Windows

Далее используйте команду «cd» для перехода в директорию с установочным файлом программы.

Для запуска тихой установки программы введите название исполняемого файла с параметром «/silent» или «/quiet». Пример отображения введенной команды представлен на [Рис. 23](#).

Рис. 23 Запуск тихой установки

Описание доступных параметров представлено в таблице, см. [Табл. 5](#).

[Таблица 5](#) Доступные параметры

Команда	Описание
/help	Отобразить окно с доступными параметрами установки.
/install	Запуск процедуры установки программы.
/uninstall	Запуск процедуры удаления программы.
/silent	Не отображать никакие запросы. Тихая установка программы.
/quiet	Не отображать никакие запросы. Тихая установка программы.
/log:log.txt	Сохранять журнал в заданный файл. Файл сохраняется в директорию с файлом установки.

3.1.3.2 Тихая установка сервера базы данных

Для выполнения тихой установки сервера базы данных перейдите в командную строку Windows с правами администратора, см. [Рис. 24](#).

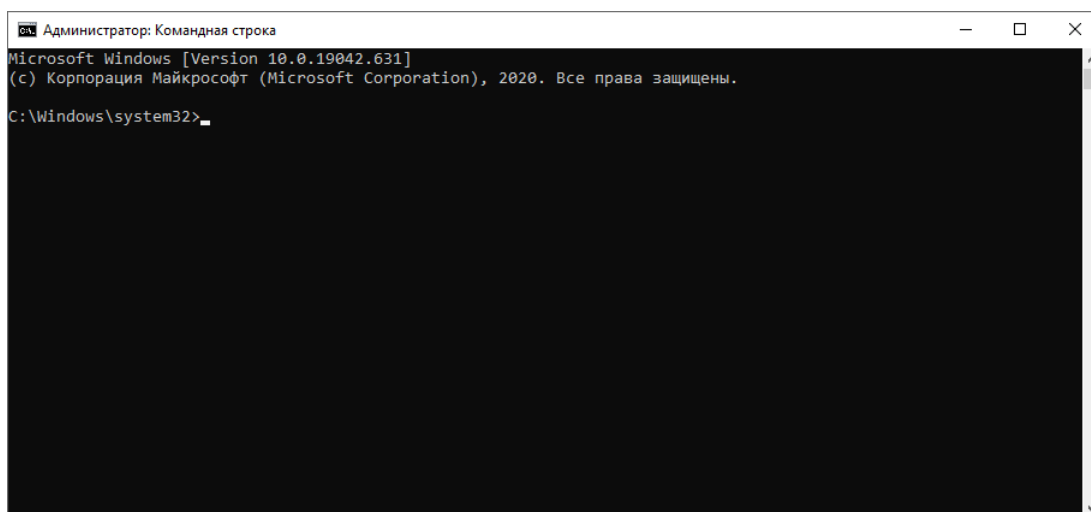


Рис. 24 Командная строка Windows

Далее используйте команду «cd» для перехода в директорию с установочным файлом программы.

Для запуска тихой установки сервера базы данных введите название исполняемого файла с параметром «/silent» или «/verysilent». Пример отображения введенной команды представлен на [Рис. 25](#).

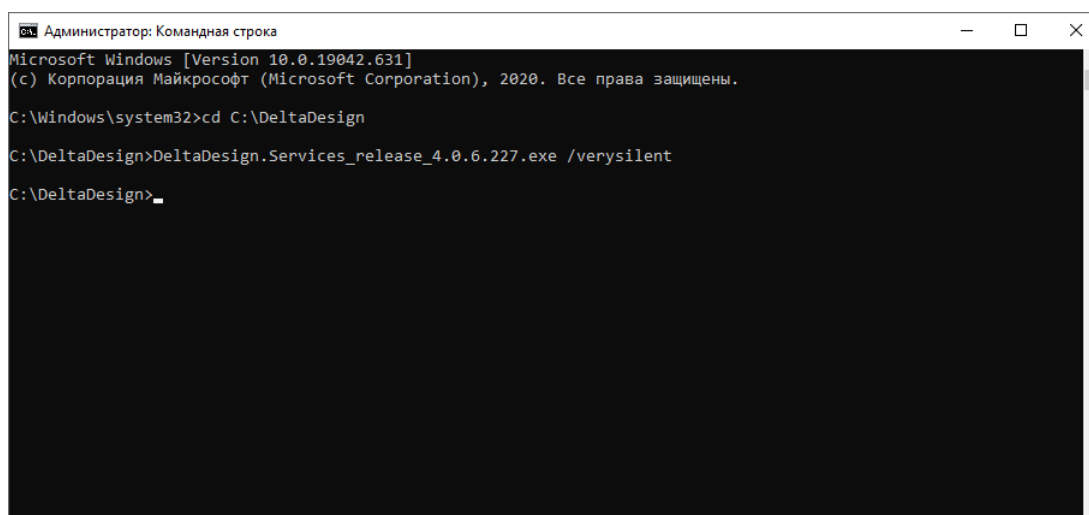


Рис. 25 Запуск тихой установки

Для просмотра доступных параметров установочного файла используйте параметр «/help», см. [Рис. 26](#).

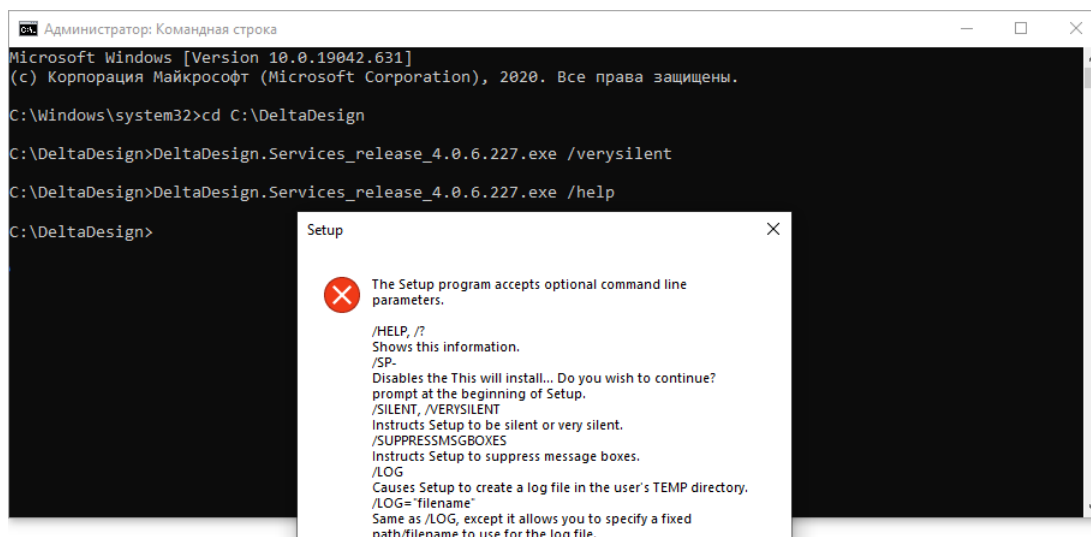


Рис. 26 Просмотр доступных параметров

Описание основных доступных параметров представлено в таблице, см. [Табл. 6](#).

Таблица 6 Основные параметры

Команда	Описание
/HELP, /?	Отобразить окно с доступными параметрами установки.
/SILENT, /VERYSILENT	Запуск установки в тихом или очень тихом режиме. В тихом режиме мастер и фоновое окно не отображаются, но окно прогресса установки показывается. В очень тихом режиме это окно прогресса также не отображается.
/SUPPRESSMSGBOXES	Включить подавление окон с сообщениями. Применяется в сочетании с «/SILENT» или «/VERYSILENT».
/LOG="filename"	Включить функцию сохранения журнала установки с указанием имени файла и директории сохранения.

3.1.3.2.1 Параметры командной строки файла удаления

По умолчанию файл для удаления сервера базы данных и дополнительных служб Delta Design Services расположен в директории установки «C:\Program Files\Eremex\DeltaDesign Services\unins000.exe».

Описание основных доступных параметров файла удаления представлено в таблице, см. [Табл. 7](#).

Таблица 7 Основные параметры файла удаления

Команда	Описание
/SILENT, /VERYSILENT	Запуск удаления в тихом или очень тихом режиме. В тихом режиме мастер и фоновое окно не отображаются, но окно прогресса удаления показывается. В очень тихом режиме это окно прогресса также не отображается.
/SUPPRESSMSGBOXES	Включить подавление окон с сообщениями. Применяется в сочетании с «/SILENT» или «/VERYSILENT».
/LOG="filename"	Включить функцию сохранения журнала удаления с указанием имени файла и директории сохранения.
/NORESTART	Параметр подавляет перезагрузку, даже если она требуется.

3.2 ОС Linux

3.2.1 Установка локальной версии

Для установки локальной версии Delta Design:

1. Скопируйте в директорию операционной системы установочный файл вида «DeltaDesign_release_4.0_amd64.deb».
2. Перейдите в директорию с установочным файлом.
3. Выполните команду:

```
sudo apt-get install -f -y ./DeltaDesign_realese_4.0_amd64.deb
```

4. Прочитайте лицензионное соглашение и для продолжения нажмите «Ok», см. [Рис. 27](#).

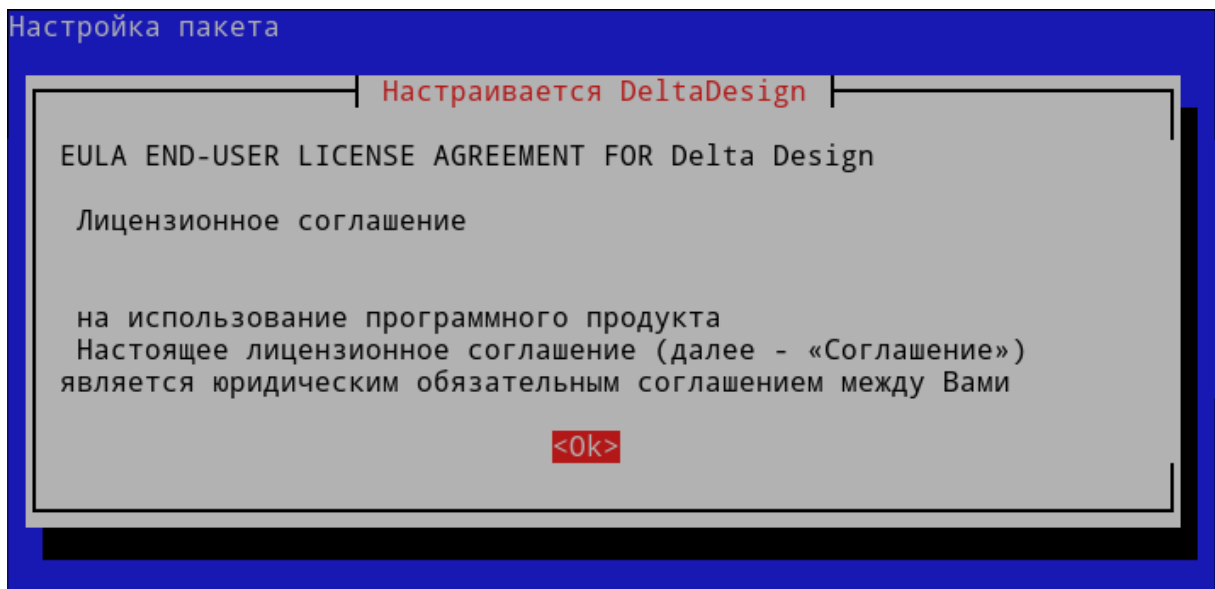


Рис. 27 Лицензионное соглашение

5. Для принятия условий лицензионного соглашения нажмите «Да», см. [Рис. 28](#).

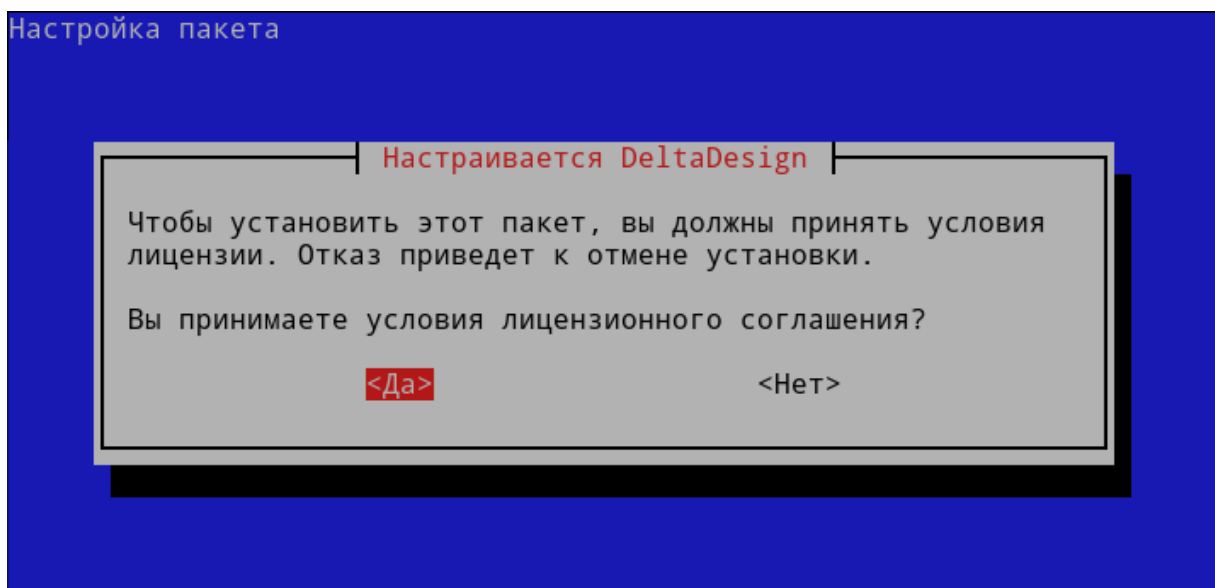


Рис. 28 Принятие условий лицензионного соглашения

6. Для подтверждения установки Delta Design 4.0 нажмите «Да», см. [Рис. 29](#).

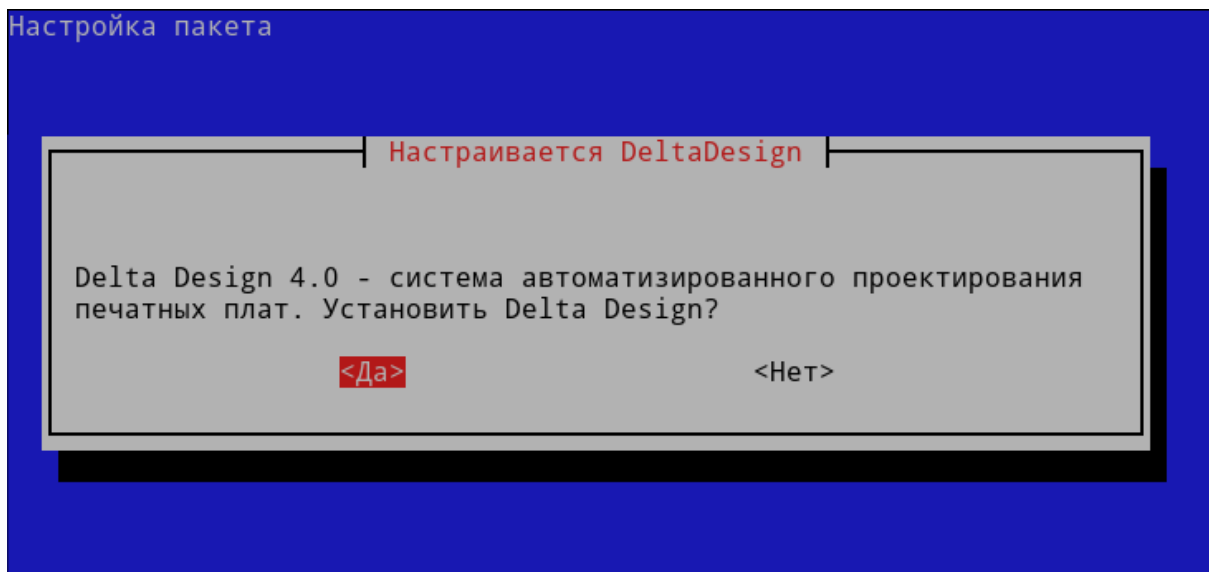


Рис. 29 Подтверждение установки Delta Design

7. Для установки программного продукта DeltaCAM 2.0 нажмите «Да» или нажмите «Нет», если хотите пропустить установку данного продукта, см. [Рис. 30](#).

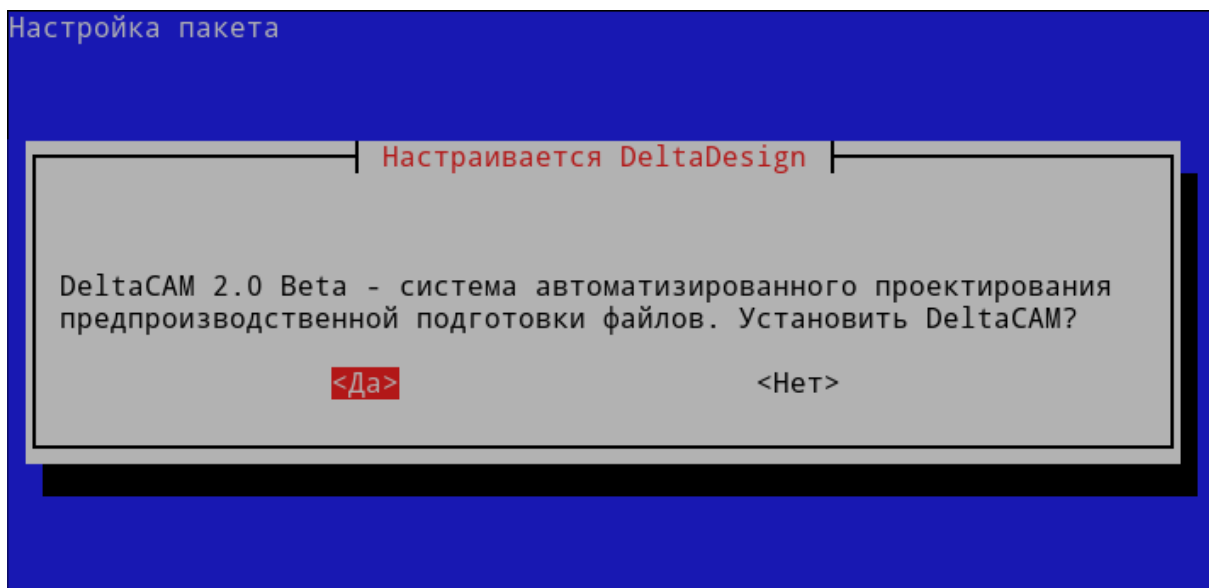


Рис. 30 Подтверждение установки DeltaCAM



Важно! Лицензия на программное обеспечение DeltaCAM 2.0 приобретается отдельно. После установки DeltaCAM 2.0 Beta будет доступна активация триальной лицензии.

8. Для установки программного продукта Delta Design Simtera IC 1.0 нажмите «Да» или нажмите «Нет», если хотите пропустить установку данного продукта, см. [Рис. 31](#).

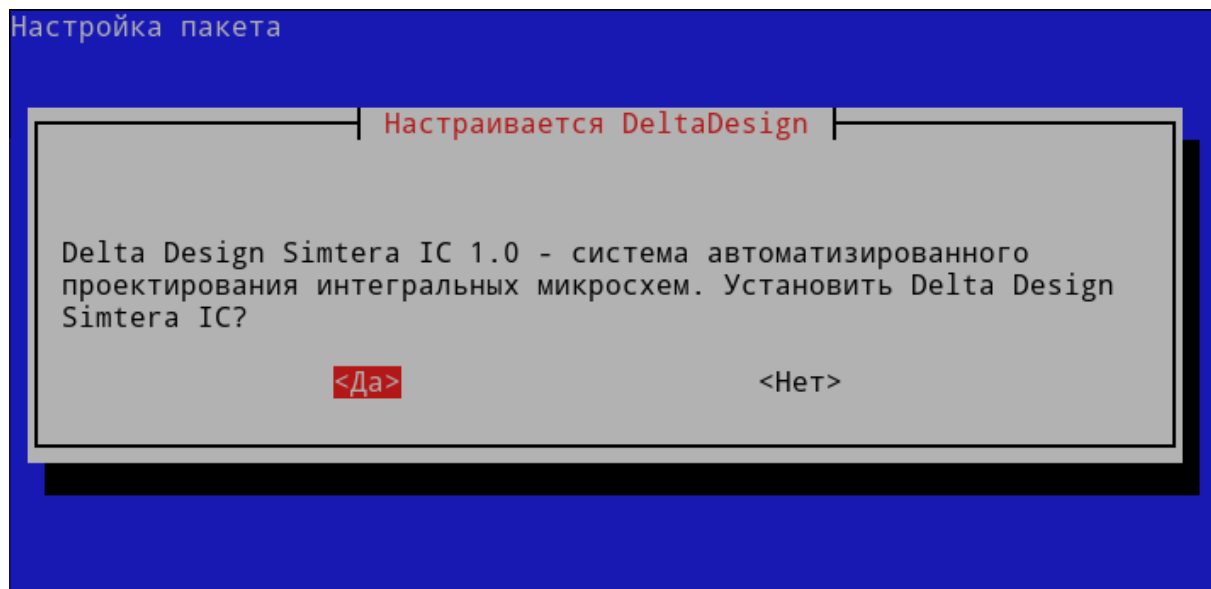


Рис. 31 Подтверждение установки Delta Design Simtera IC



Важно! Лицензия на программное обеспечение Delta Design Simtera IC 1.0 приобретается отдельно. После установки Delta Design Simtera IC 1.0 будет доступна активация триальной лицензии.

9. Для установки базы данных с примерами нажмите «Да», см. [Рис. 32](#).

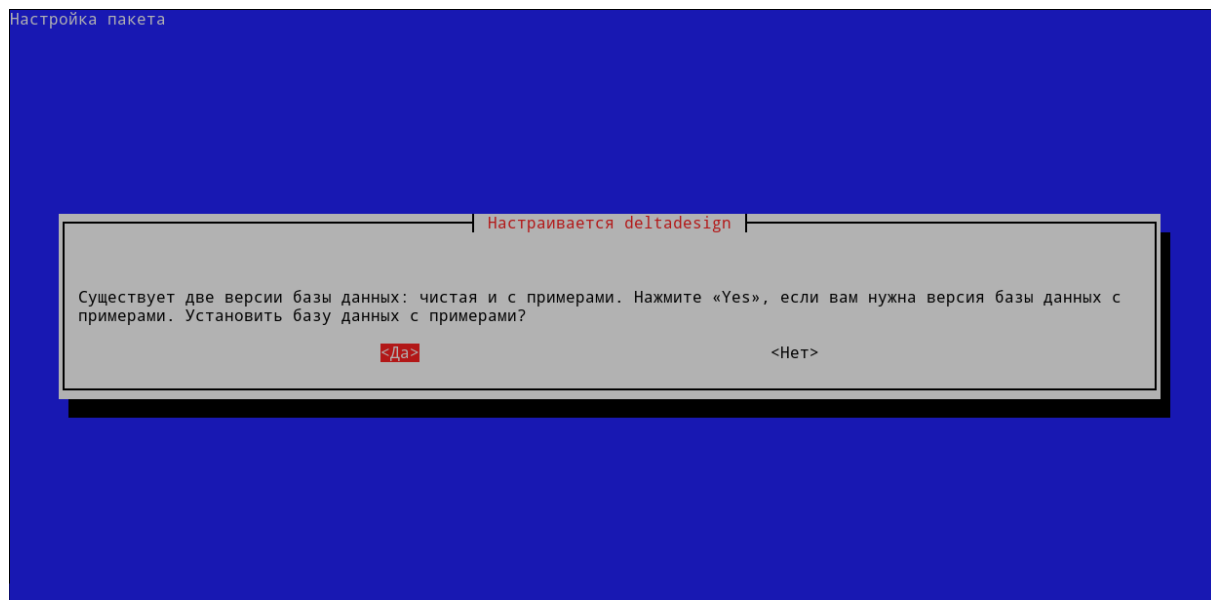


Рис. 32 Выбор версии базы данных

10. Дождитесь завершения процедуры установки, см. [Рис. 33](#).

```

inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000029.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000027.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000022.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000021.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000020.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C800000000001F.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C800000000001D.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C800000000001B.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C800000000001A.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000019.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000018.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000017.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000016.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000015.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000014.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000013.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000011.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000010.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C800000000000E.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C800000000000D.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C800000000000A.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000009.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000008.dat
inflating: /usr/share/DeltaDesign/Server/ECAD/Blobs/Data/1558_00C8000000000001.dat
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/iprserver.service → /lib/systemd/system/iprserver.service.
Обрабатываются триггеры для mailcap (3.70+nm1+b1) ...
Обрабатываются триггеры для fontconfig (2.14.2-4ubuntu1+b1) ...
Обрабатываются триггеры для desktop-file-utils (0.26-1astra1+b1) ...
Обрабатываются триггеры для shared-mime-info (2.2-1+b1) ...
N: Загрузка выполняется от лица суперпользователя без ограничений песочницы, так как файл «/home/user/DeltaDesign_release_4.0.18948.3597_amd64.deb» недоступен для пользователя «_apt». - pkgAcquire::Run (13: Отказано в доступе)
user@astra:~$

```

Рис. 33 Завершение установки

3.2.2 Установка сетевой версии

Установка сетевой версии Delta Design состоит из двух этапов:

- установка клиент-приложения;
- установка сервера базы данных.

3.2.2.1 Установка клиент-приложения

Для установки клиент-приложения Delta Design:

1. Скопируйте в директорию операционной системы установочный файл вида «DeltaDesign_release_4.0_amd64.deb».
2. Перейдите в директорию с установочным файлом.
3. Выполните команду:

```
sudo apt-get install -f -y ./DeltaDesign_release_4.0_amd64.deb
```

3.2.2.2 Установка сервера базы данных

Для установки сервера базы данных Delta Design:

1. Скопируйте в директорию операционной системы установочный файл вида «deltadesign.services_release_4.0_amd64.deb».
2. Перейдите в директорию с установочным файлом.
3. Выполните команду:

```
sudo apt-get install -f -y  
./deltadesign.services_release_4.0_amd64.deb
```

4. Ознакомьтесь с условиями лицензионного соглашения и нажмите «Ок», см. [Рис. 34](#).

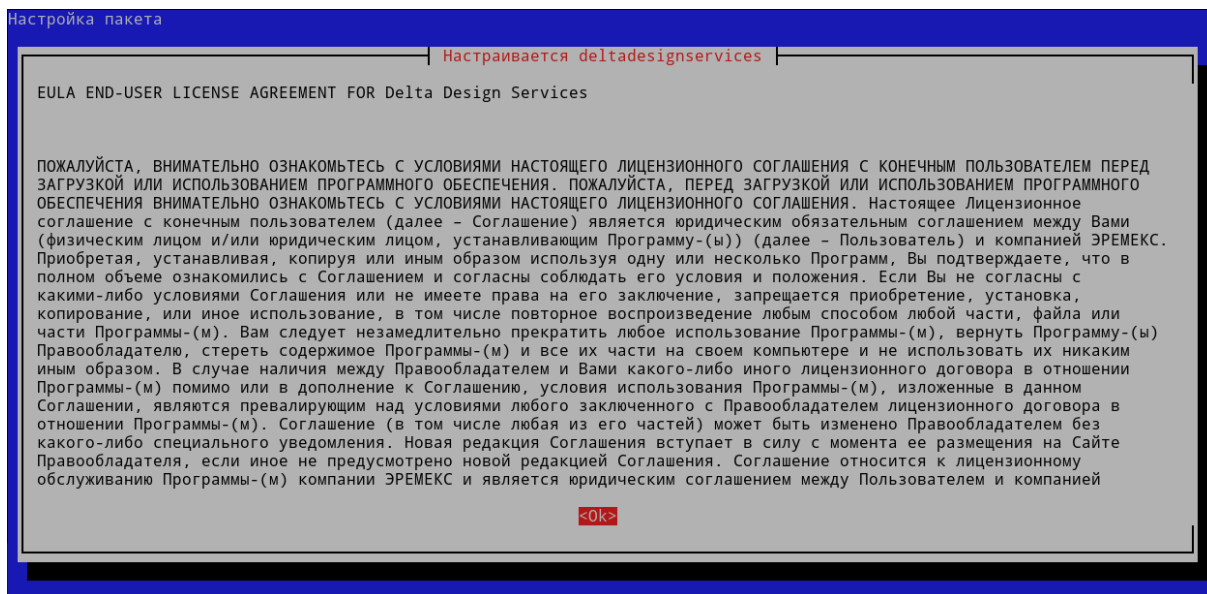


Рис. 34 Лицензионное соглашение

5. Для принятия условий соглашения нажмите «Да», см. [Рис. 35](#).

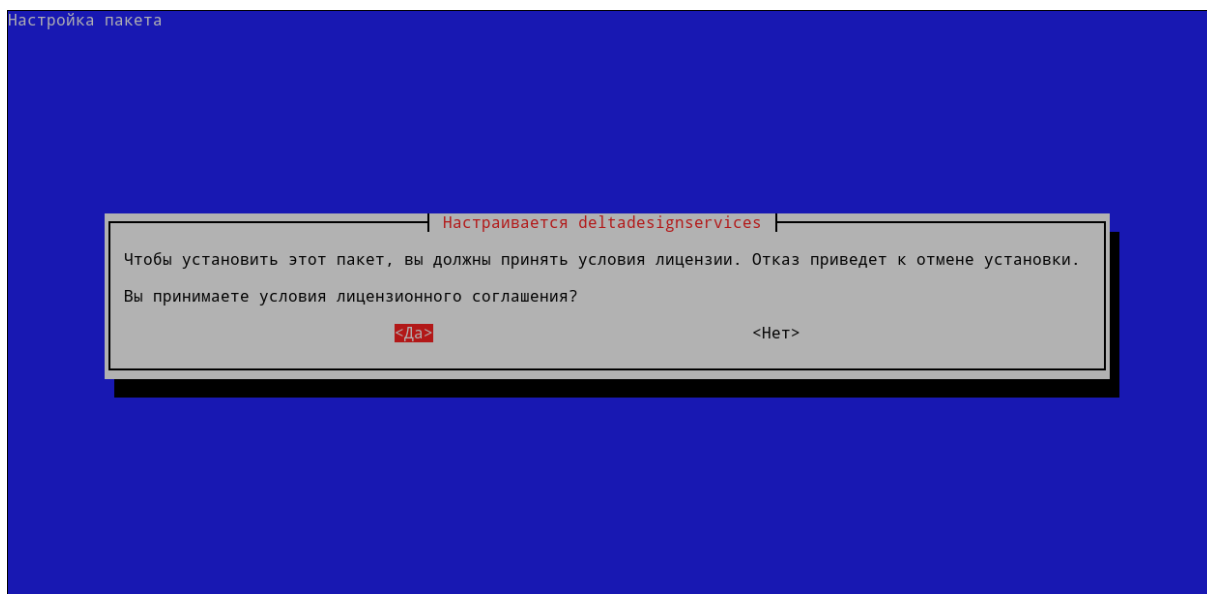


Рис. 35 Принятие условий соглашения

6. Для подтверждения установки сервера базы данных нажмите «Да», см. [Рис. 36](#).



Рис. 36 Подтверждение установки сервера базы данных

7. Для установки базы данных с примерами нажмите «Да», см. [Рис. 37](#).

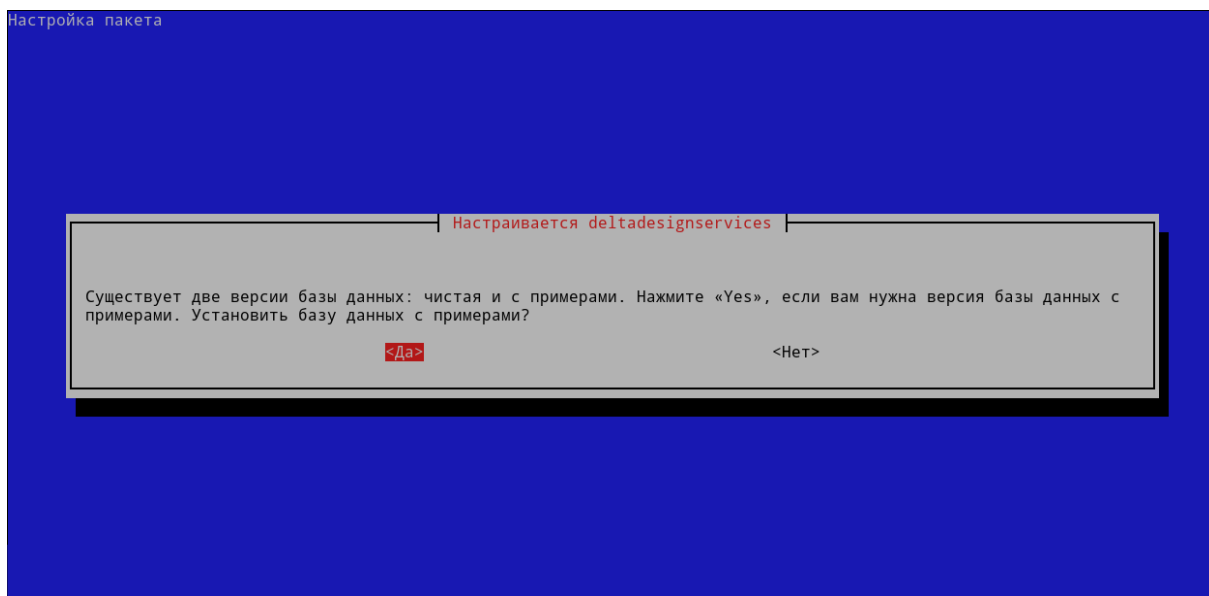


Рис. 37 Выбор варианта базы данных для установки



Важно! Программное обеспечение Delta Design Enterprise Server не входит в комплект поставки Delta Design Workgroup. Лицензия на программное обеспечение Delta Design Enterprise Server приобретается отдельно.

8. Пропустите установку Delta Design Enterprise Server. Нажмите «Нет», см. [Рис. 38](#).

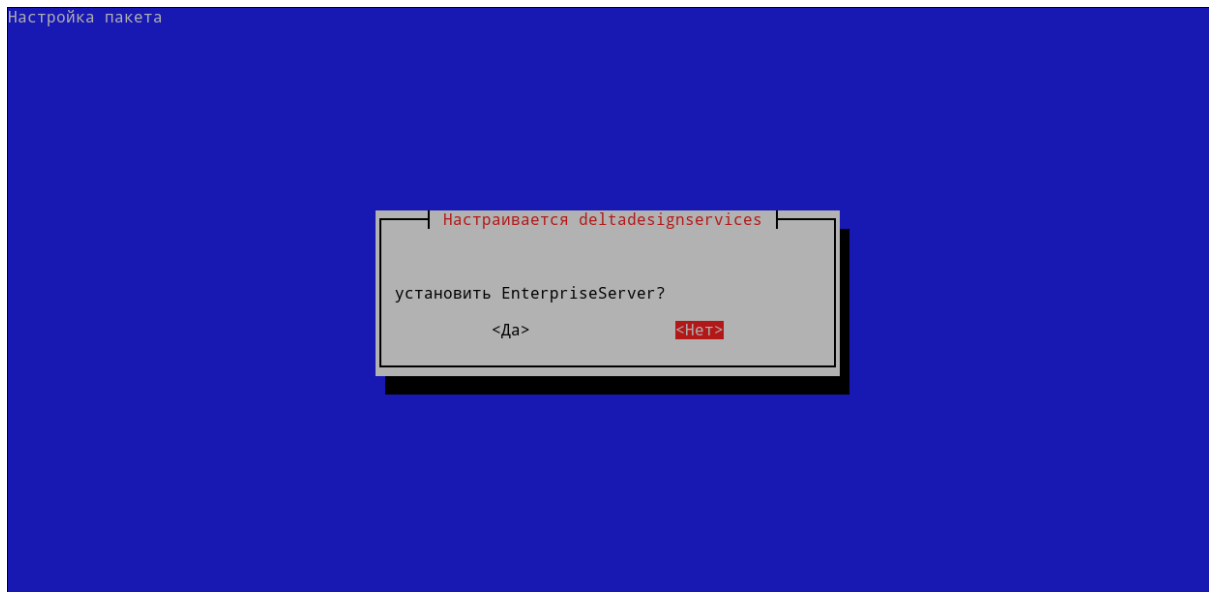


Рис. 38 Пропустить установку Enterprise Server

9. Для подтверждения установки службы резервного копирования проектных данных нажмите «Да», см. [Рис. 39](#).

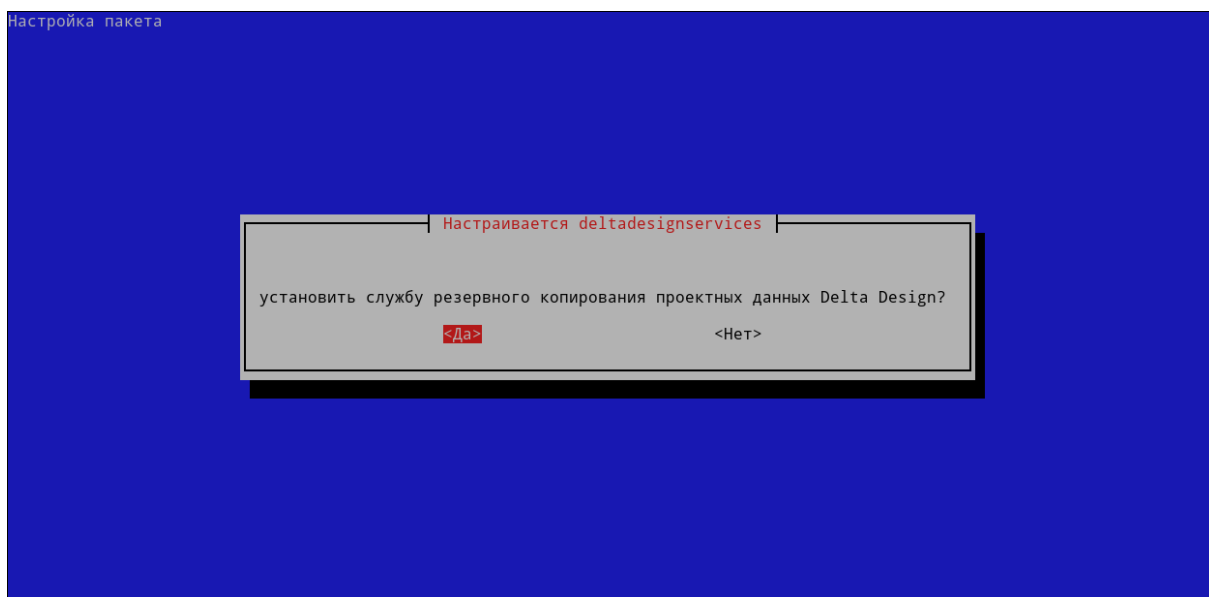


Рис. 39 Подтверждение установки службы резервного копирования данных



Примечание! Описание доступных настроек службы резервного копирования проектных данных представлено в разделе [Настройка службы резервного копирования](#). Описание процедуры восстановления проекта из резервной копии представлено в разделе [Восстановление проектных данных при сетевой работе](#).

10. Для подтверждения установки службы управления пользователями нажмите «Да», см. [Рис. 40](#).

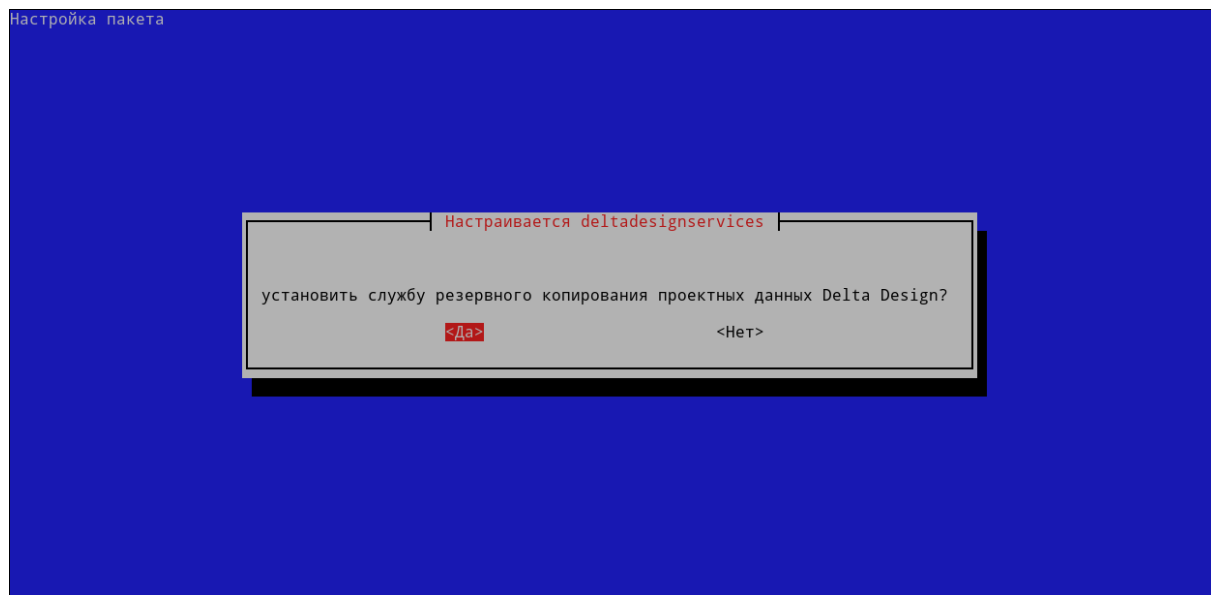


Рис. 40 Подтверждение установки службы управления пользователями



Примечание! Описание процедуры авторизации и доступных действий на сайте службы управления пользователями представлено в разделе [Управление пользователями](#).

11. Для подтверждения установки службы специализированного программного интерфейса нажмите «Да», см. [Рис. 41](#).

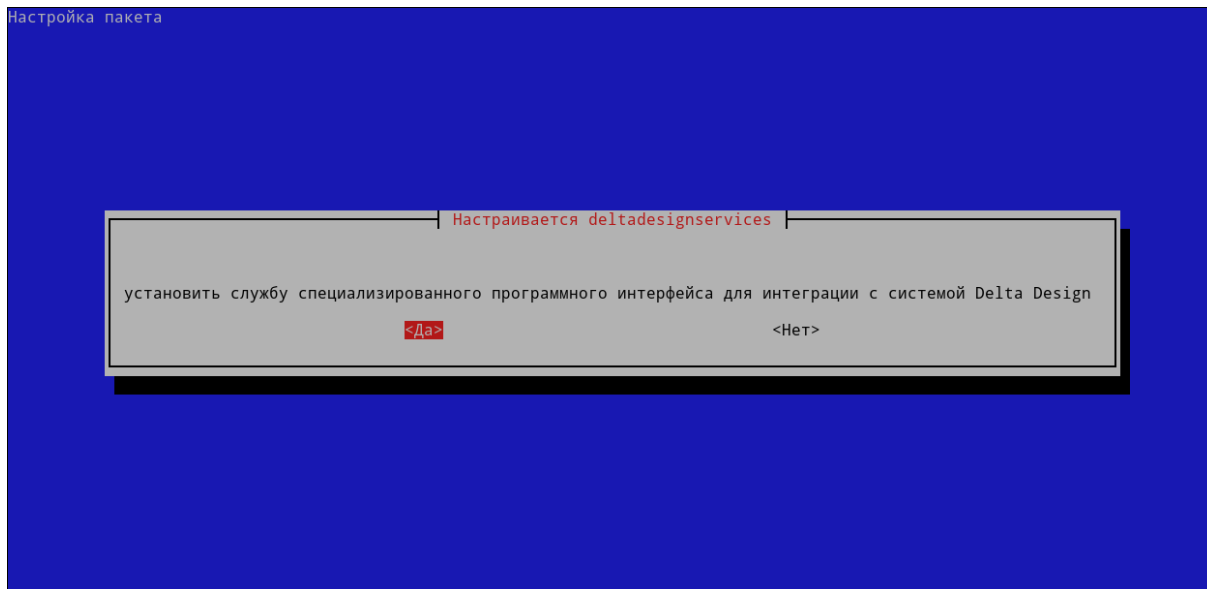


Рис. 41 Подтверждение установки службы специализированного программного интерфейса

12. Дождитесь завершения установки, см. [Рис. 42](#).

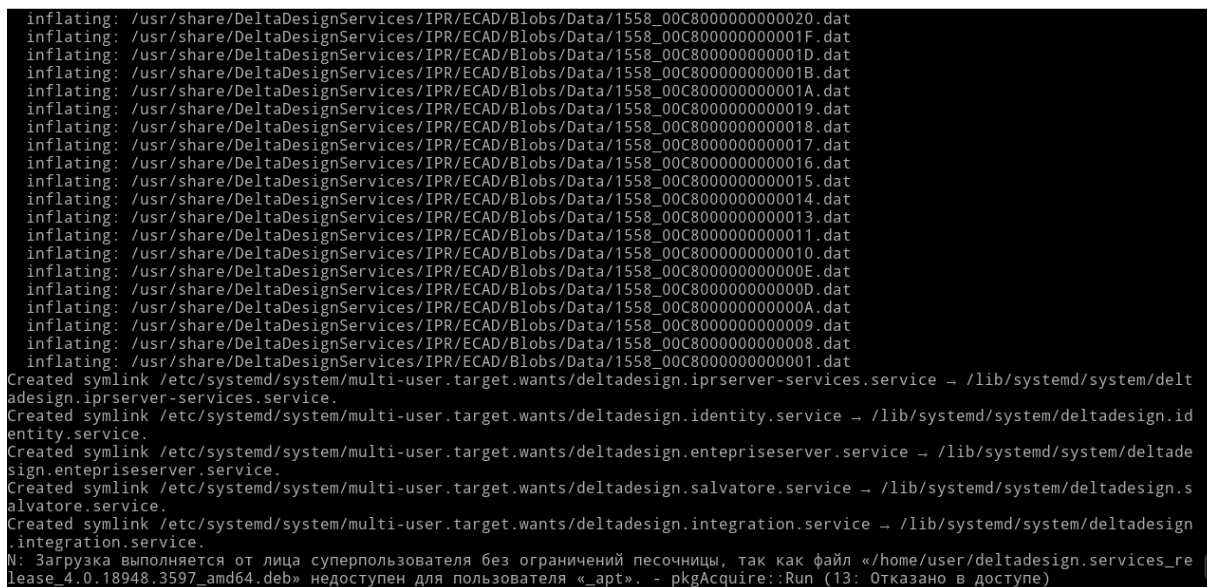


Рис. 42 Завершение установки

4 Удаление системы

4.1 ОС Windows

4.1.1 Удаление локальной версии

Для удаления локальной версии Delta Design:

1. Перейдите в окно «Программы и компоненты», в списке установленных программ выберите «Продукты Eremex».
2. На экране отобразится окно «Удаление Продукты Eremex». Нажмите «Продолжить», см. [Рис. 43](#).

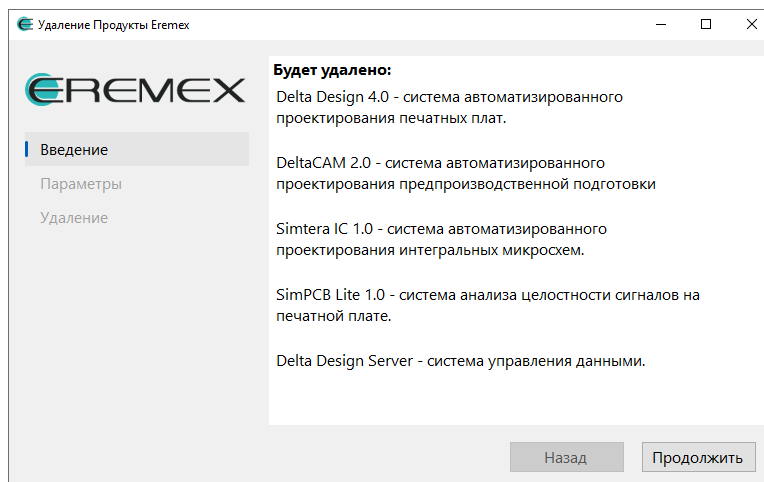


Рис. 43 Информация об удаляемых продуктах

3. На следующем этапе настройте параметры удаления и нажмите «Удалить», см. [Рис. 44](#).

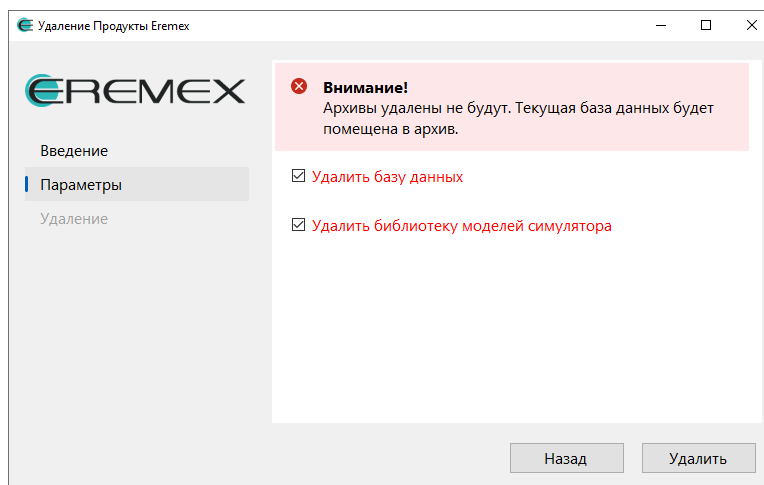


Рис. 44 Параметры удаления

- установите флаг в поле «Удалить базу данных», если необходимо удалить базу данных;
- установите флаг в поле «Удалить библиотеку моделей симулятора», если необходимо удалить библиотеку моделей симулятора.



Примечание! По умолчанию архив с базой данных доступен в папке C:\Program Files\Eremex\Delta Design 4.0\IPRServer\Backups.

4. Дождитесь завершения удаления и нажмите «Заккрыть», см. [Рис. 45](#).

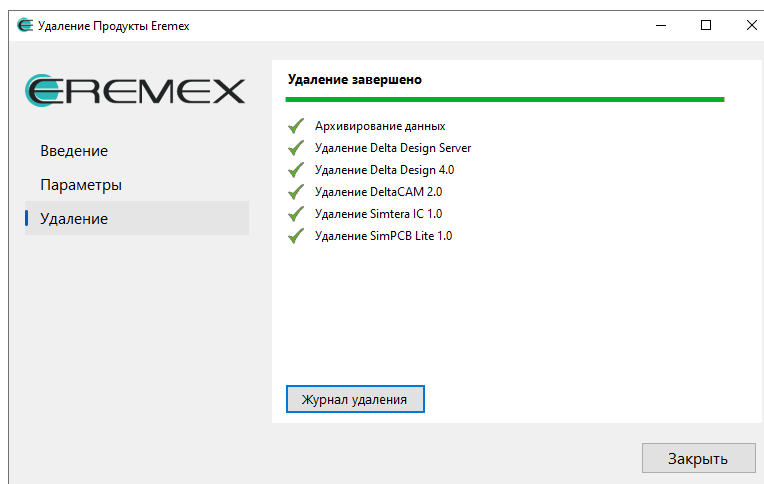


Рис. 45 Завершение удаления

4.1.2 Удаление сетевой версии

4.1.2.1 Удаление клиент-приложения

Процедура удаления клиент-приложения аналогична процедуре [удаления локальной версии программы](#).

4.1.2.2 Удаление сервера базы данных

Для удаления сервера базы данных Delta Design:

1. Перейдите в окно «Программы и компоненты», в списке установленных программ выберите DeltaDesign Services 4.0.
2. На экране отобразится окно «Деинсталляция - DeltaDesign.Services». Для подтверждения удаления нажмите «Да», см. [Рис. 46](#).

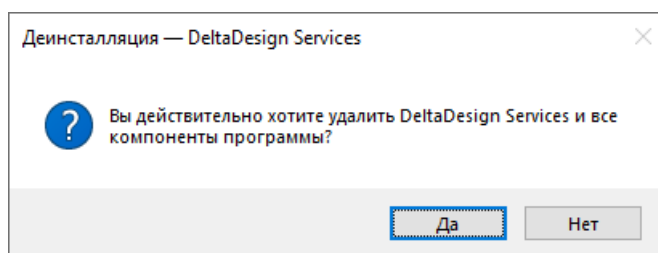


Рис. 46 Подтверждение удаления



Примечание! Рекомендуется предварительно выполнить резервное копирование. Подробнее см. [Резервное копирование при сетевой работе](#).

4.2 ОС Linux

4.2.1 Удаление локальной версии

Для удаления локальной версии Delta Design выполните команду:

```
sudo dpkg -r deltadesign
```

4.2.2 Удаление сетевой версии

4.2.2.1 Удаление клиент-приложения

Для удаления клиент-приложения Delta Design выполните команду:

```
sudo dpkg -r deltadesign
```

4.2.2.2 Удаление сервера базы данных

Для удаления сервера базы данных с установленными службами выполните команду:

```
sudo dpkg -r deltadesignservices
```

5 Активация системы

5.1 Общие сведения об активации системы



Примечание! Продукт Delta Design имеет защиту от нелицензионного использования. Для работы с системой необходимо активировать ее. Активация каждой копии системы производится отдельно.

Активация может быть произведена с помощью программного ключа, либо с помощью аппаратного ключа.

Для активации системы существуют следующие виды ключей:

- локальный USB-ключ;
- сетевой USB-ключ;
- локальный программный ключ;
- сетевой программный ключ.

Способ активации (тип ключа активации) фиксируется в рамках договора поставки системы.

При использовании локальных ключей активация производится на каждом компьютере, на котором установлено клиент-приложение.

При использовании сетевых ключей активацию необходимо производить только на тех компьютерах, на которых будут установлены ключи.

При использовании локальной версии Delta Design доступно использование как локальных ключей, так и сетевых. Аналогично и для сетевой версии Delta Design с расширением Workgroup.

Сервер базы данных Delta Design активации не требует.

При первом запуске системы (если активация не выполнена) на экране отобразится окно, см. [Рис. 47](#).

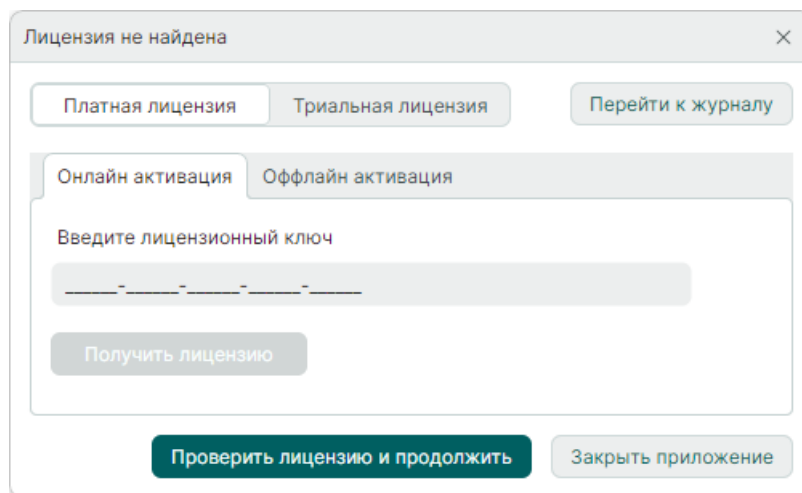


Рис. 47 Окно «Лицензия не найдена»

5.2 Активация локального ключа

5.2.1 Варианты активации локальных ключей

Локальный ключ может быть программным или аппаратным, который подключается к компьютеру через USB-порт.

Активация программного ключа требует наличия компьютера с выходом в сеть Интернет. Регистрация программного ключа может производиться с любой точки доступа в сеть Интернет.

Для активации программного ключа требуется наличие следующих программных элементов:

- файл «grdcontrol-3.40»;
- файл «license_wizard»;
- ключ продукта.

Файл «grdcontrol-3.40» – инструмент для работы сетевых ключей у конечного пользователя, мониторинга и администрирования доступных лицензий.

Файл «license_wizard» – мастер активации программного ключа. В запущенном мастере указывается файл лицензии и ключ продукта.

Ключ продукта – буквенно-цифровая комбинация серийного номера продукта, который уникален для каждой организации и выдается отделом продаж «ЭРЕМЕКС».

Файлы «grdcontrol-3.40» и «license_wizard» доступны в директории установки клиент-приложения.



Важно! Директории установки по умолчанию:

- ОС Windows: C:\Program Files\Eremex\Delta Design 4.0\licenseActivation
- ОС Linux: /usr/share/DeltaDesign/licenseActivation



Примечание! При активации программного ключа в окне «Мастер лицензий Guardant» запрос отправляется на сервер лицензирования. Для активации Продуктов Eremex используется адрес: <https://getlicense.guardant.ru>.

5.2.2 Активация на компьютере с доступом к сети Интернет

1. В окне «Активация лицензии» введите лицензионный ключ, см. [Рис. 48](#).

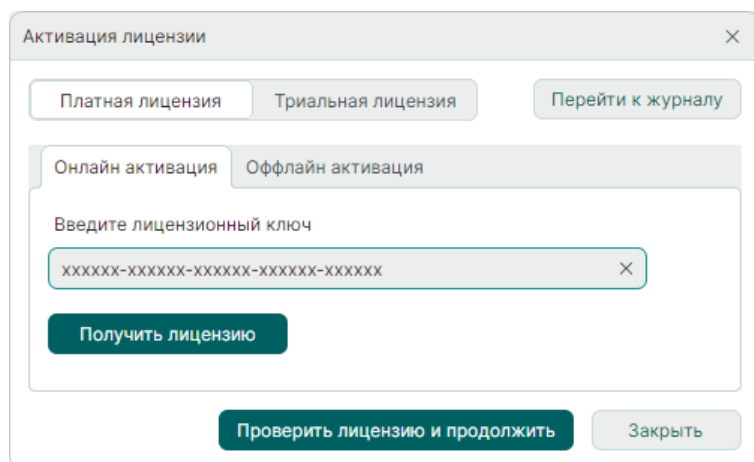


Рис. 48 Окно «Активация лицензии»



Важно! Для запуска мастера активации из директории установки системы Delta Design используйте файл «license_wizard». По умолчанию файл расположен:

- для ОС Windows: C:\Program Files\Eremex\Delta Design 4.0\licenseActivation
- для ОС Linux: /usr/share/DeltaDesign/licenseActivation

2. Нажмите «Получить лицензию», см. [Рис. 49](#).

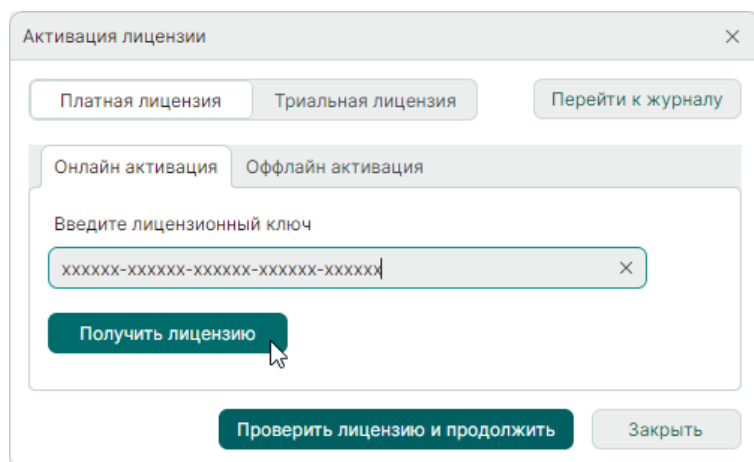


Рис. 49 Получение лицензии

3. Нажмите «Проверить лицензию и продолжить», см. [Рис. 50](#).

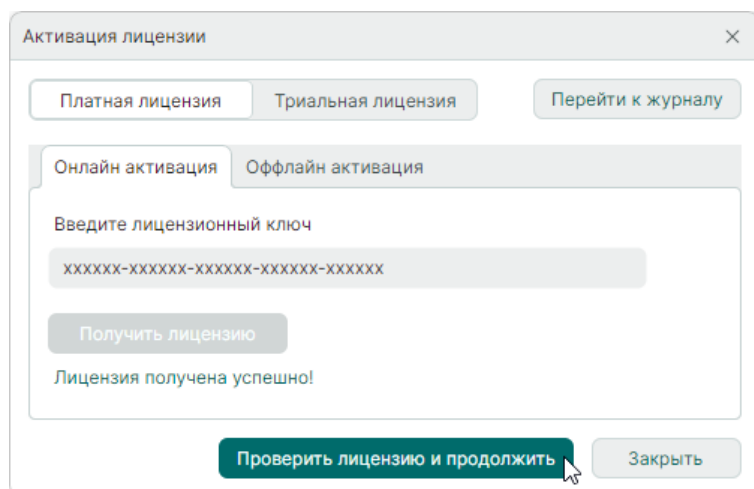


Рис. 50 Проверить лицензию и продолжить

5.2.3 Активация на компьютере без доступа к сети Интернет

1. В окне «Активация лицензии» перейдите на вкладку «Оффлайн активация», см. [Рис. 51](#).

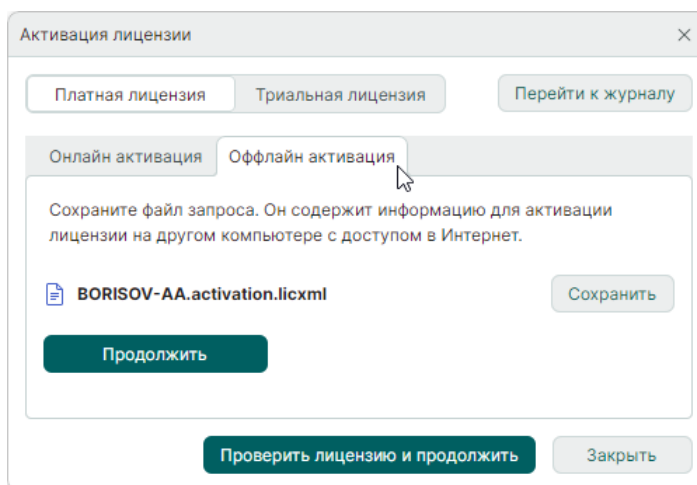


Рис. 51 Окно «Лицензия не найдена»



Важно! Для запуска мастера активации из директории установки системы Delta Design используйте файл «license_wizard». По умолчанию файл расположен:

- для ОС Windows: C:\Program Files\Eremex\Delta Design 4.0\licenseActivation
- для ОС Linux: /usr/share/DeltaDesign/licenseActivation

2. Для сохранения файла запроса нажмите «Сохранить», см. [Рис. 52](#).

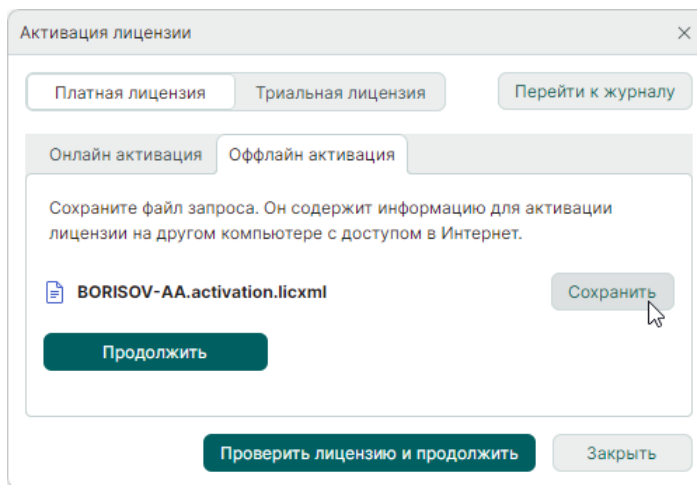


Рис. 52 Сохранение файла запроса

3. На компьютере с доступом в Интернет запустите «Eremex.LicenseActivator». В отобразившемся окне «Активатор лицензий» нажмите «Выбрать файл», см. [Рис. 53](#).

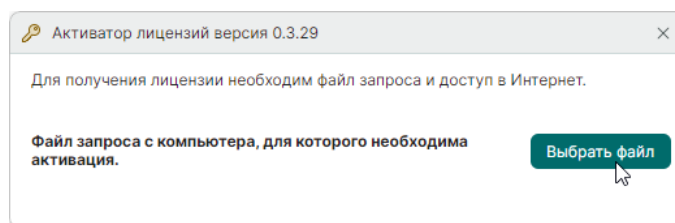


Рис. 53 Окно «Активатор лицензий»



Важно! Для запуска активатора лицензий используйте файл «Eremex.LicenseActivator». По умолчанию файл расположен:

- для ОС Windows: C:\Program Files\Eremex\Delta Design 4.0\licenseActivation
- для ОС Linux: /usr/share/DeltaDesign/licenseActivation

4. Выберите ранее созданный файл запроса, см. [Рис. 54](#).

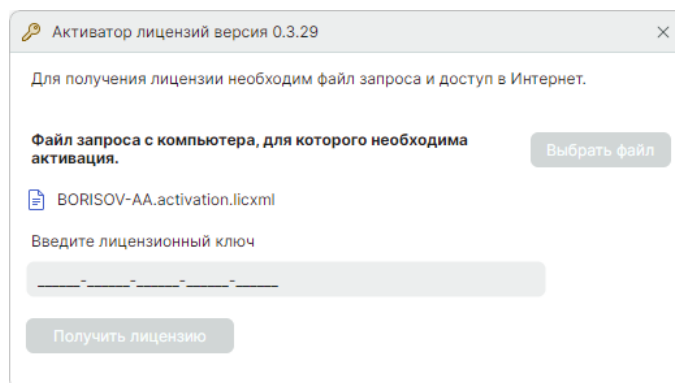


Рис. 54 Выбранный файл запроса

5. Введите лицензионный ключ и нажмите «Получить лицензию», см. [Рис. 55](#).

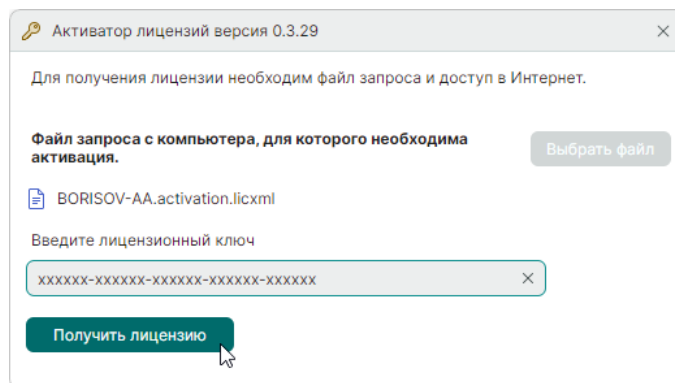


Рис. 55 Получение лицензии

56. 6. Для сохранения полученной лицензии нажмите «Сохранить», см. [Рис. 56](#).

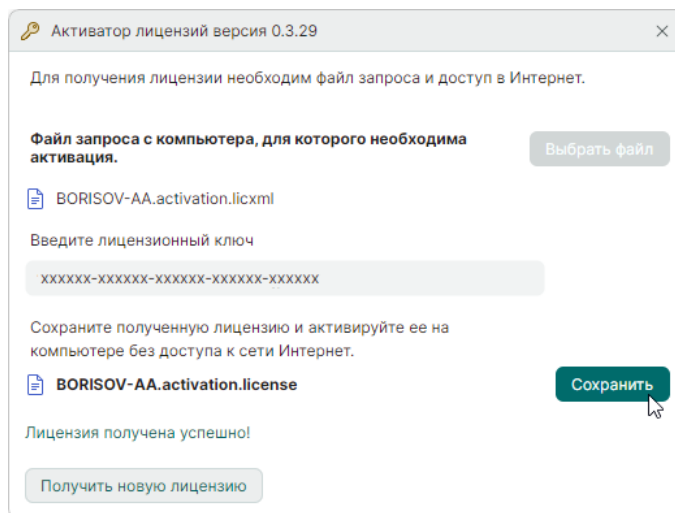


Рис. 56 Сохранение полученной лицензии

7. На компьютере на котором был сформирован файл запроса нажмите «Продолжить» в окне «Активация лицензии», см. [Рис. 57](#).

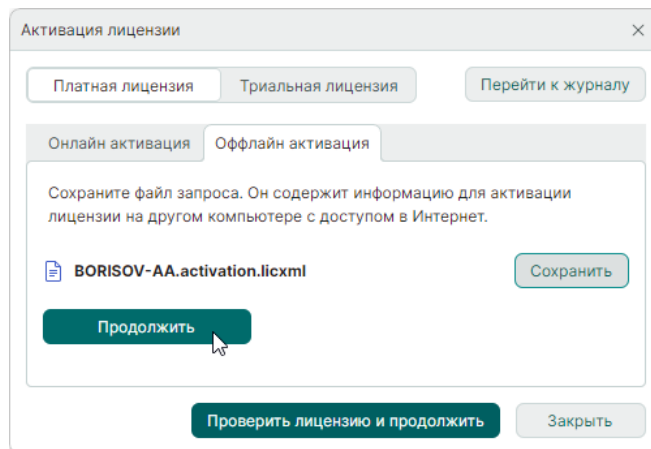


Рис. 57 Окно «Активация лицензии». Кнопка «Продолжить»

8. Нажмите «Продолжить, у меня есть файл лицензии», см. [Рис. 58](#).

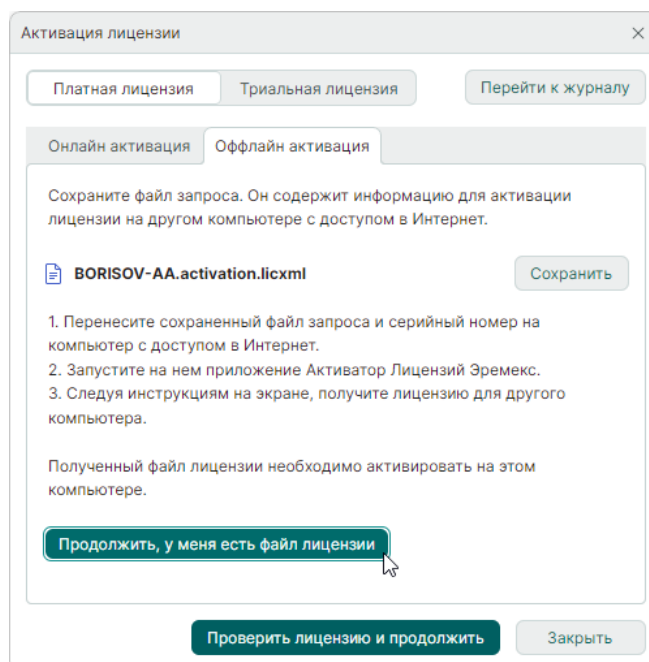


Рис. 58 Кнопка «Продолжить, у меня есть файл лицензии»

9. Нажмите «Выбрать файл» и выберите файл лицензии, см. [Рис. 59](#).

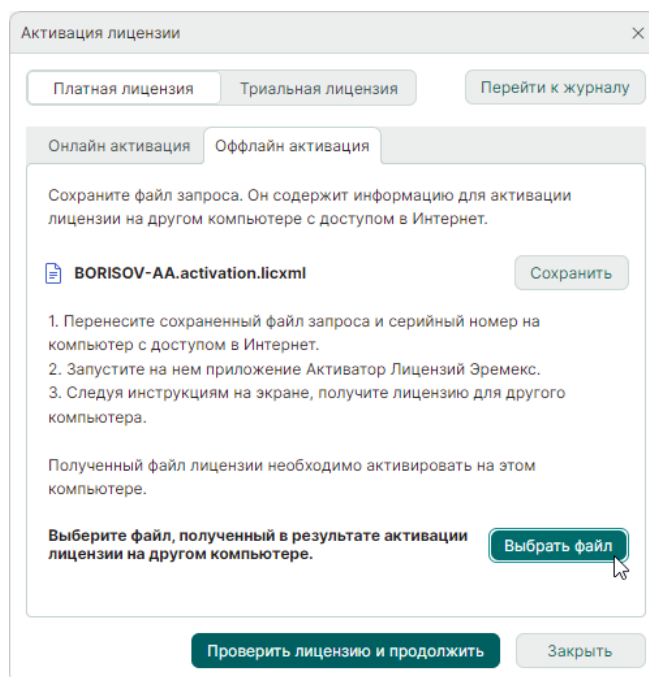


Рис. 59 Выбор файла лицензии

10. Нажмите «Проверить лицензию и продолжить», см. [Рис. 60](#).

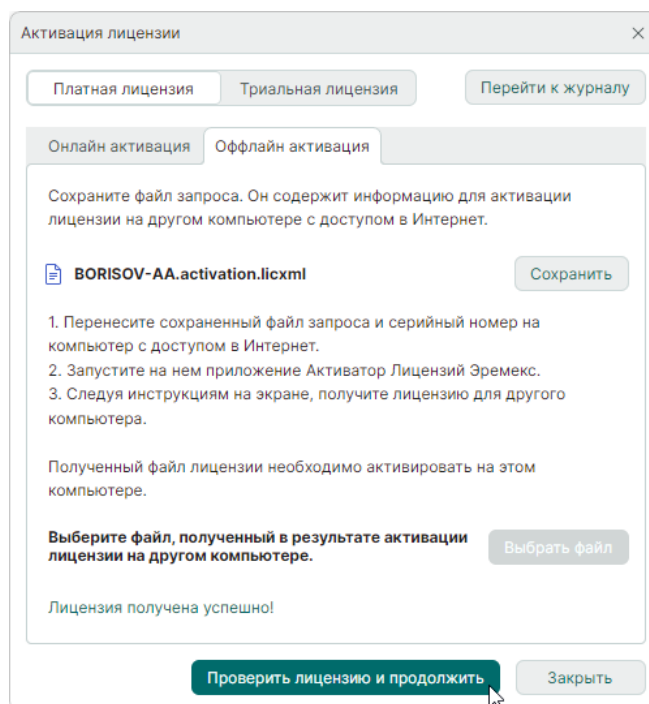


Рис. 60 Завершение активации

5.2.4 Аппаратный ключ

Система Delta Design может использоваться с применением аппаратных ключей Guardant с интерфейсом USB.

Аппаратные ключи могут быть как локальными, так и сетевыми.

При использовании локальных ключей Delta Design может быть запущен только на компьютере, на котором такой ключ установлен.

Сетевые электронные ключи раздают лицензии на несколько рабочих мест при условии, что они соединены по локальной сети с компьютером, на котором установлен ключ.

Как локальные, так и сетевые электронные ключи могут применяться для работы с локальными и сетевыми версиями Delta Design.

USB-ключ применяется после установки системы. Завершив установку системы, необходимо подключить USB-ключ к компьютеру и дождаться, когда будут корректно установлены драйверы, о чем будет свидетельствовать сообщение, см. [Рис. 61](#).

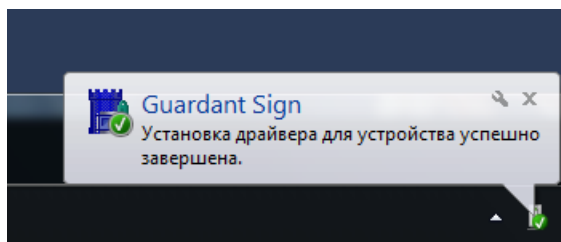


Рис. 61 Сообщение об установке

Также о корректной установке драйверов USB-ключа свидетельствует появление в системе следующего устройства (см. [Рис. 62](#)):

- Guardant Sign.

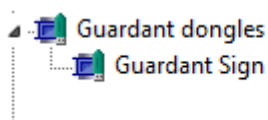


Рис. 62 Устройство, необходимое для работы с USB-ключом



Примечание! Для корректной работы системы Delta Design данное устройство должно функционировать без ограничений.

5.3 Активация сетевого ключа



Важно! Активацию сетевого ключа необходимо производить только на компьютере, который будет использоваться в качестве сервера сетевых лицензий. Активировать ключи на компьютерах, где будут устанавливаться копии клиент-приложений, не нужно.

Сетевой ключ может быть программным или аппаратным, который подключается к компьютеру через USB-порт.

Активация программного ключа требует наличия компьютера с выходом в сеть Интернет. Регистрация программного ключа может производиться с любой точки доступа в сеть Интернет.

Для активации программного ключа требуется наличие следующих элементов:

- файл «grdcontrol-3.40»;
- файл «license_wizard»;
- файл «GrdDrivers»;

- ключ продукта.

Файл «grdcontrol-3.40» – инструмент для работы сетевых ключей у конечного пользователя, мониторинга и администрирования доступных лицензий.

Файл «license_wizard» – мастер активации программного ключа. В запущенном мастере указывается файл лицензии и ключ продукта.

Файл «GrdDrivers» – установочный файл драйвера для USB-ключа.

Ключ продукта – буквенно-цифровая комбинация серийного номера продукта, который уникален для каждой организации и выдается отделом продаж «ЭРЕМЕКС».

Файлы «grdcontrol-3.40», «license_wizard» и «GrdDrivers» доступны в директории установки сервера базы данных из комплекта поставки Delta Design Workgroup.

Важно! Директория установки сервера базы данных Delta Design Workgroup по умолчанию:



- ОС Windows: C:\Program Files\Eremex\DeltaDesign Services\LicenseActivation
- ОС Linux: /usr/share/DeltaDesignServices/licenseActivation



Примечание! При активации программного ключа в окне «Мастер лицензий Guardant» запрос отправляется на сервер лицензирования. Для активации Продуктов Eremex используется адрес: <https://getlicense.guardant.ru>.

5.3.1 Порядок активации



Важно! Активацию сетевого ключа необходимо производить только на компьютере, который будет использоваться в качестве сервера сетевых лицензий. Активировать ключи на компьютерах, где будут устанавливаться клиент-приложения, не нужно.

Активацию сетевых ключей выполнить в следующем порядке:

1. На компьютер, который будет использоваться в качестве сервера сетевых лицензий, установить Guardant Control Center.

2. К компьютеру, который будет использоваться в качестве сервера сетевых лицензий, подключить аппаратный ключ или активировать программный ключ.

3. На компьютерах, которых установлены клиент-приложения, выполнить настройку подключения к серверу сетевых лицензий.

5.3.2 Установка Guardant Control Center



Важно! Guardant Control Center не является разработкой компании «ЭРЕМЕКС». Для получения дополнительной информации следует обратиться на официальный сайт разработчика системы Guardant.

Для установки Guardant Control Center в ОС Windows выполните следующие действия:

1. Перейдите в директорию установки сервера базы данных Delta Design Workgroup. Директория установки сервера базы данных по умолчанию «C:\Program Files\Eremex\DeltaDesign Services\LicenseActivation».

2. Запустите установочный файл вида «grdcontrol-4.0.msi».

3. Проследуйте по шагам программы установки Guardant Control Center.

Для установки Guardant Control Center в ОС Linux выполните следующие действия:

1. Перейдите в директорию установки сервера базы данных Delta Design Workgroup. Директория установки сервера базы данных по умолчанию «/usr/share/DeltaDesignServices/licenseActivation».

2. Вызовите терминал и выполните команду:

```
sudo apt-get install -f -y ./grdcontrol-4.0_amd64.deb
```

5.3.3 Использование аппаратного USB-ключа

В случае использования аппаратного USB-ключа необходимо предварительно установить драйверы для данного устройства и подключить к компьютеру, который будет использоваться в качестве сервера сетевых лицензий.



Важно! По умолчанию установочный файл с драйвером для USB-ключа расположен:

- для ОС Windows: C:\Program Files\Eremex\DeltaDesign Services\LicenseActivation

- для ОС Linux: /usr/share/DeltaDesignServices/licenseActivation

5.3.4 Использование программного ключа

В зависимости от наличия или отсутствия подключения к сети Интернет у компьютера, который используется в качестве сервера сетевых лицензий, выполните последовательность действий аналогично тому, как описано в разделе [Активация на компьютере с доступом к сети интернет](#) или в разделе [Активация на компьютере без доступа к сети интернет](#).

5.3.5 Активация на компьютере с доступом к сети Интернет



Важно! Для запуска мастера активации из директории установки сервера базы данных Delta Design Workgroup используйте файл «license_wizard». По умолчанию файл расположен:

- для ОС Windows: C:\Program Files\Eremex\DeltaDesign Services\LicenseActivation
- для ОС Linux: /usr/share/DeltaDesignServices/licenseActivation

1. Запустите «Мастер лицензий Guardant 4.0» на компьютере с доступом к сети Интернет, см. [Рис. 63](#).

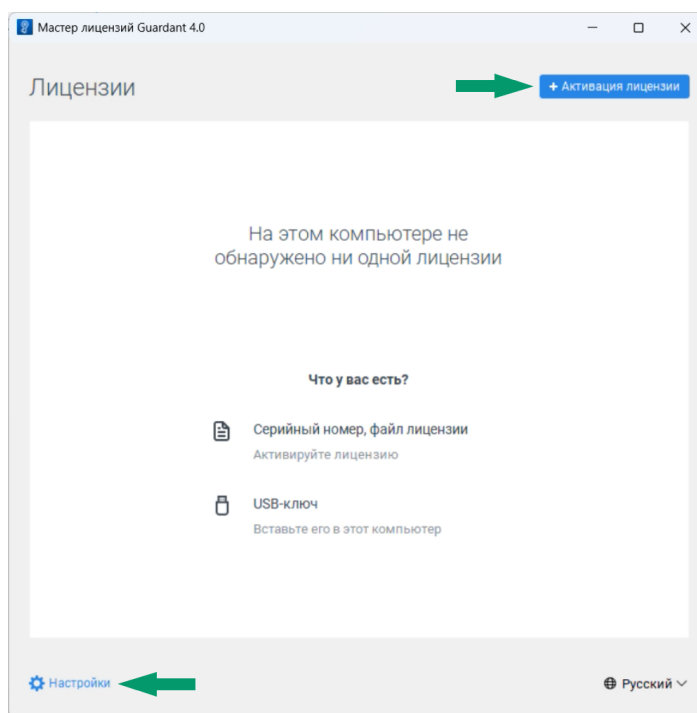


Рис. 63 Запуск «Мастера лицензий Guardant 4.0»

2. Нажмите «Настройки» и убедитесь, что в поле «Адрес сервера лицензий» введен адрес: <https://getlicense.guardant.ru>. Для возвращения на предыдущую страницу нажмите «Назад», см. [Рис. 64](#).

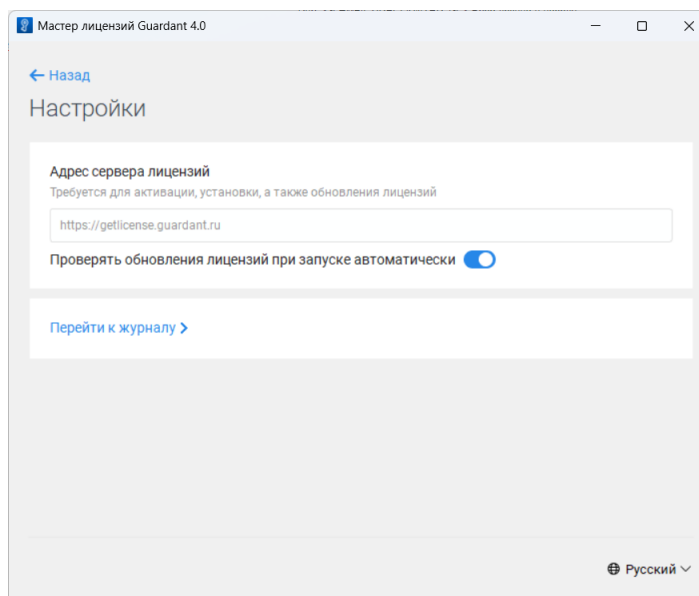


Рис. 64 Адрес сервера лицензий

3. Нажмите кнопку «Активация лицензии», чтобы добавить новый лицензионный ключ.
4. Выберите вариант «На этом», чтобы указать компьютер для использования лицензии, см. [Рис. 65](#).

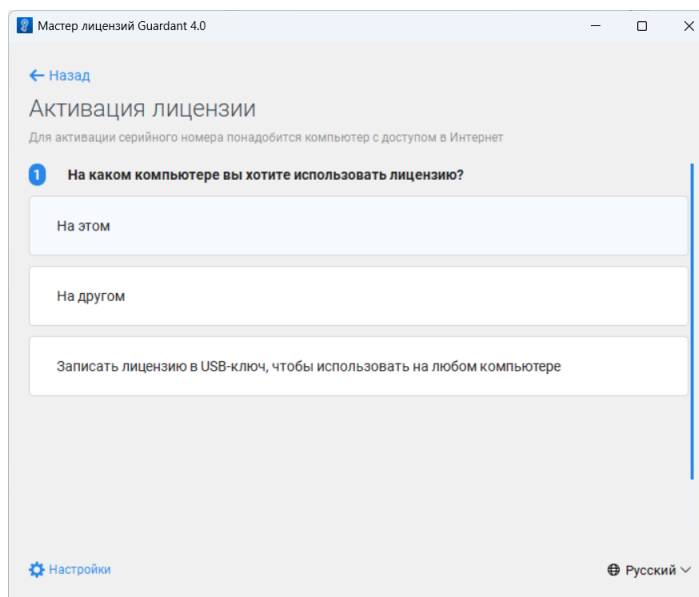


Рис. 65 Выбор компьютера для использования

5. Введите лицензионный ключ в поле «Серийный номер», нажмите «Получить лицензию», см. [Рис. 66](#).

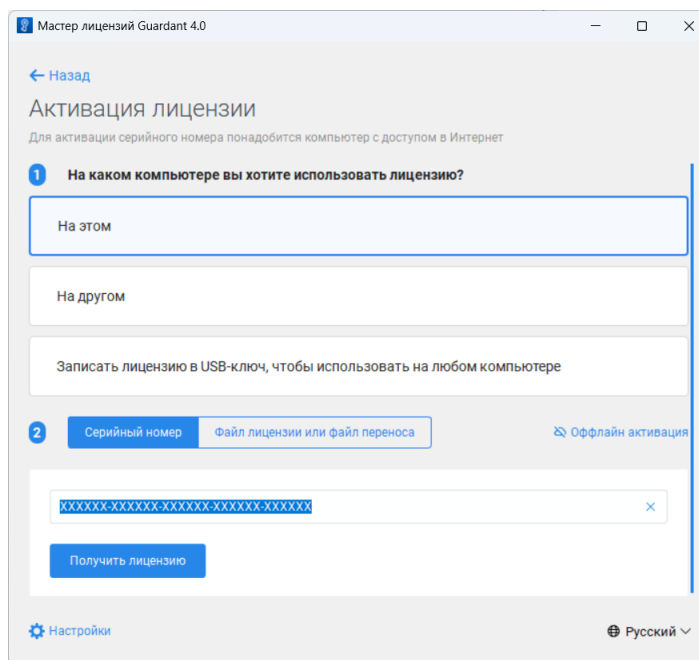


Рис. 66 Ввод лицензионного ключа

6. Если активация лицензии прошла успешно, мастер отобразит информацию о лицензированных продуктах, см. [Рис. 67](#).

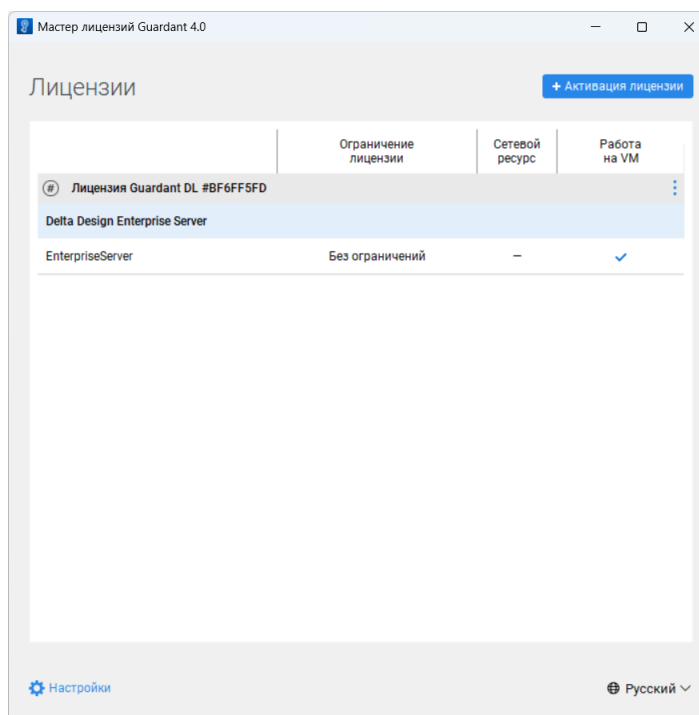


Рис. 67 Информация о лицензированных продуктах

5.3.6 Активация на компьютере без доступа к сети Интернет



Важно! Для запуска мастера активации из директории установки сервера базы данных Delta Design Workgroup используйте файл «license_wizard». По умолчанию файл расположен:

- для ОС Windows: C:\Program Files\Eremex\DeltaDesign Services\LicenseActivation
- для ОС Linux: /usr/share/DeltaDesignServices/licenseActivation

1. Запустите «Мастер лицензий Guardant 4.0» на компьютере без доступа к сети Интернет.
2. Нажмите «Активация лицензии», см. [Рис. 68](#).

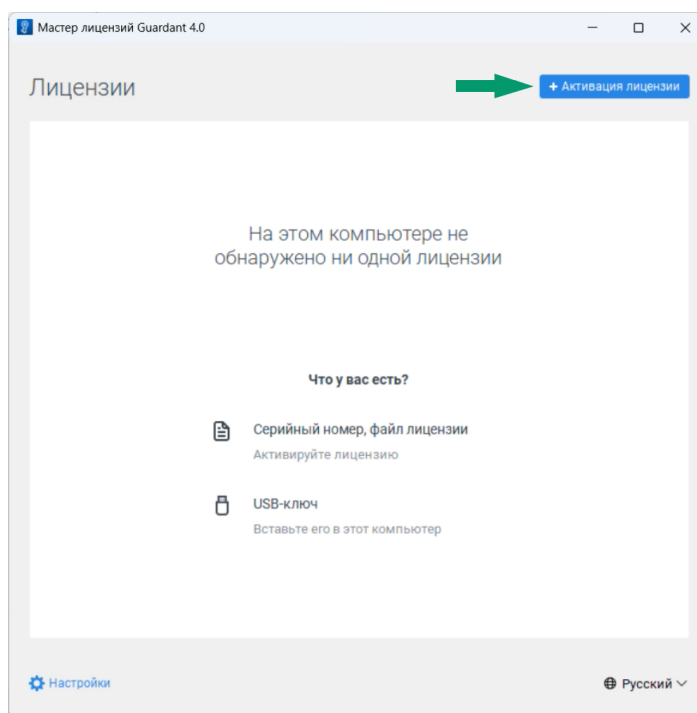


Рис. 68 Запуск «Мастера лицензий Guardant 4.0»

3. Выберите вариант «На этом», чтобы указать компьютер для использования лицензии, см. [Рис. 69](#).

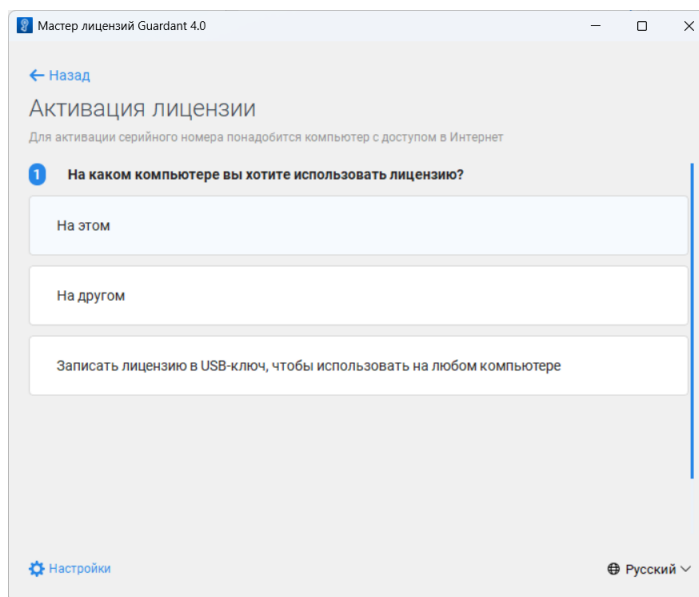


Рис. 69 Выбор компьютера для использования

4. Нажмите «Оффлайн активация», см. [Рис. 70](#).

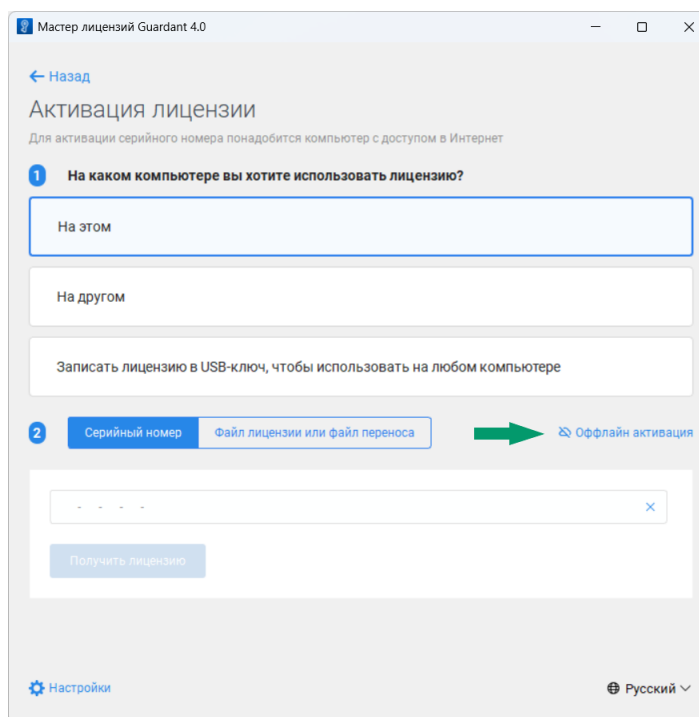


Рис. 70 Выбор оффлайн активации

5. Нажмите кнопку «Сохранить», чтобы сохранить файл запроса для активации лицензии на компьютере с доступом в Интернет, см. [Рис. 71](#).

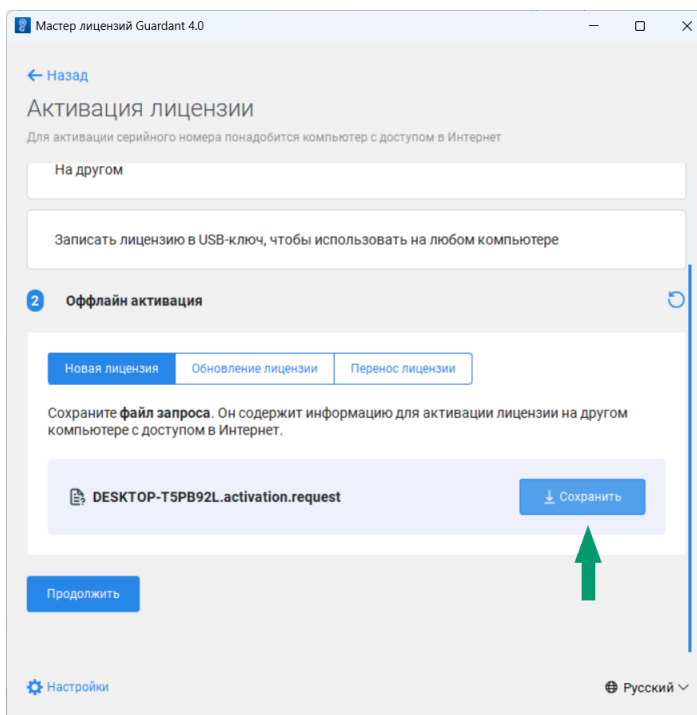


Рис. 71 Сохранение файла запроса

6. Запустите «Мастер лицензий Guardant 4.0» на компьютере с доступом к сети Интернет.
7. Нажмите кнопку «Настройки» и убедитесь, что в поле «Адрес сервера лицензий» введен адрес: <https://getlicense.guardant.ru>. Для возвращения на предыдущую страницу нажмите «Назад», см. [Рис. 72](#).

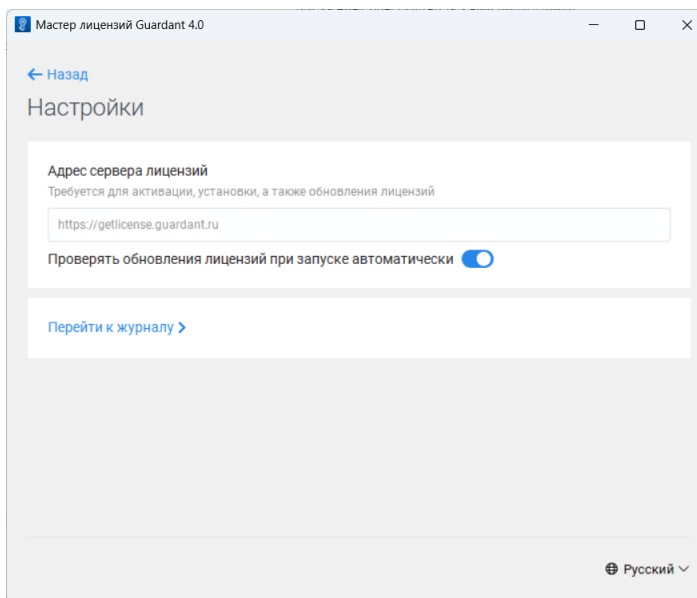


Рис. 72 Адрес сервера лицензий

8. Нажмите кнопку «Активация лицензии», выберите вариант использования лицензии «На другом» и нажмите «Продолжить», см. [Рис. 73](#).

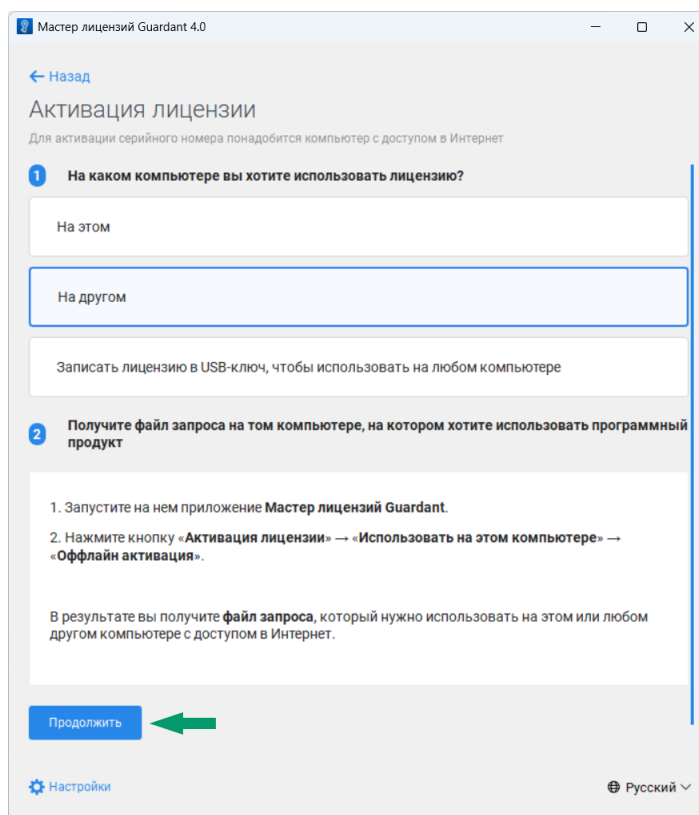


Рис. 73 Выбор варианта использования лицензии

9. Нажмите «Выбрать файл» и в окне проводника выберите файл запроса лицензии, см. [Рис. 74](#).

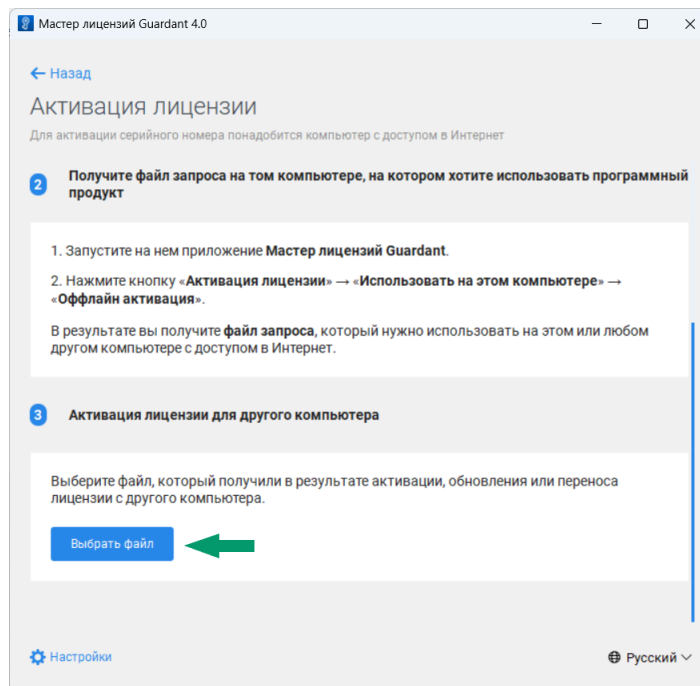


Рис. 74 Выбор файла запроса лицензии

10. Введите лицензионный ключ и нажмите «Активировать новую лицензию», см. [Рис. 75](#).

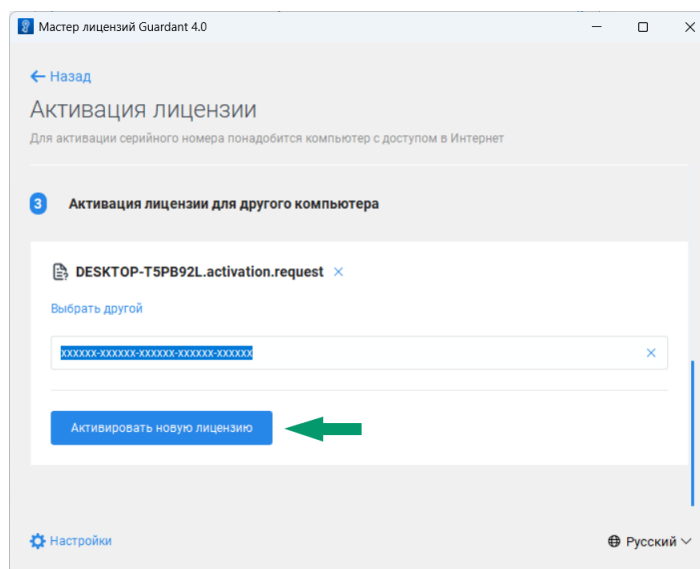


Рис. 75 Активация лицензии для другого компьютера

11. Сохраните файл лицензии с помощью кнопки «Сохранить», см. [Рис. 76](#).

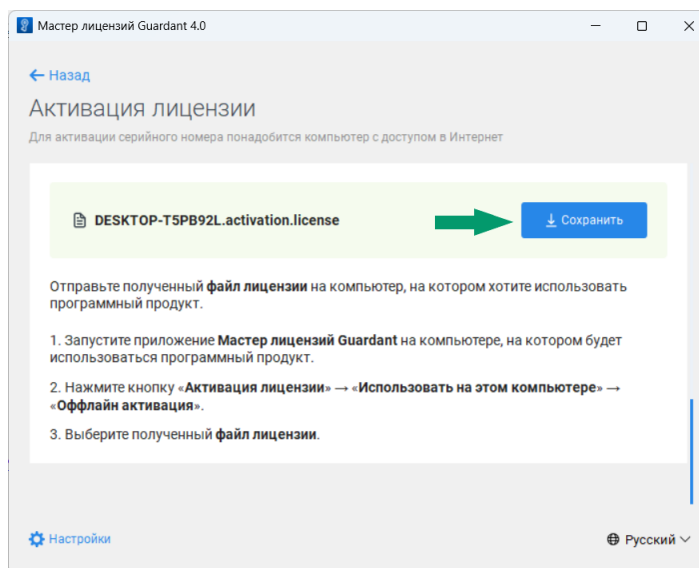


Рис. 76 Сохранение файла лицензии

12. Вернитесь на компьютер без доступа к сети Интернет, запустите «Мастер лицензий Guardant 4.0» и перейдите к активации лицензии.
13. Выберите вариант «На этом», нажмите «Файл лицензии или файл переноса» и выберите с помощью проводника сохраненный файл лицензии, см. [Рис. 77](#).

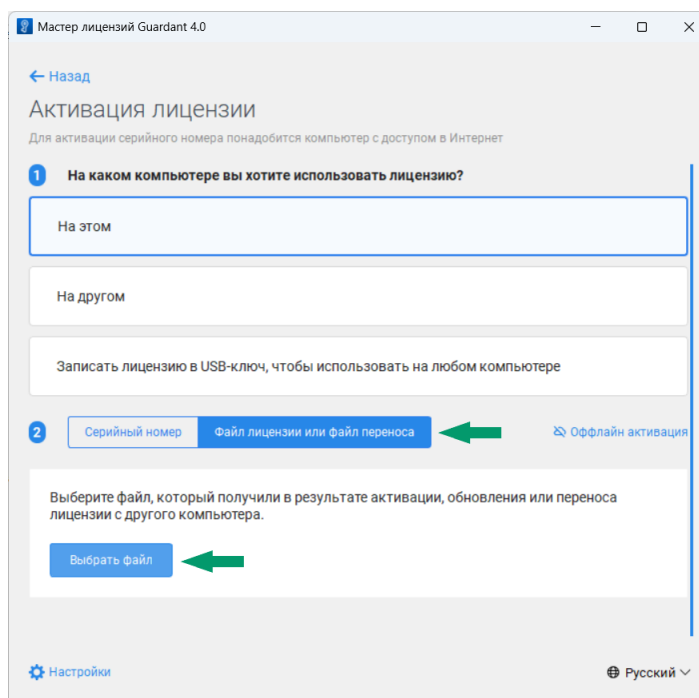


Рис. 77 Выбор файла лицензии

14. Активируйте лицензию.

5.3.7 Настройка подключения к серверу сетевых лицензий

Настройка подключения к серверу сетевых лицензий осуществляется на каждом компьютере с установленным клиент-приложением системы Delta Design.

Для подключения компьютера к серверу сетевых лицензий выполните следующие действия:

1. Откройте веб-браузер и в адресной строке введите: <http://localhost:3189/#/dongles/list>
2. Перейдите в настройки, см. [Рис. 78](#).

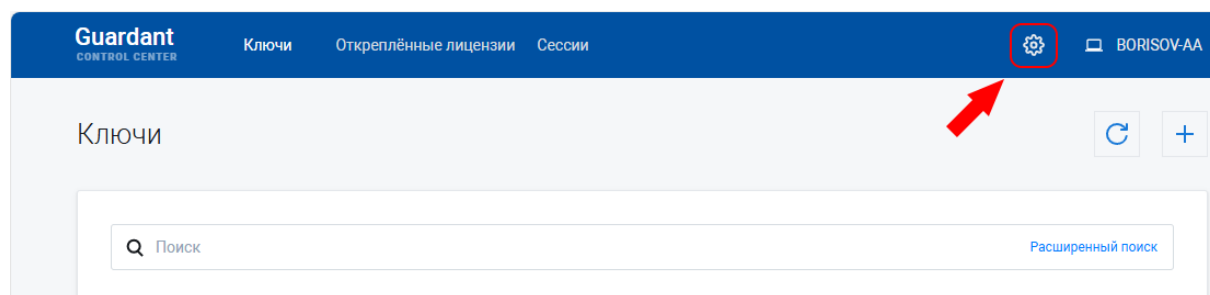


Рис. 78 Переход к настройкам

3. Для доступа к настройкам введите пароль и нажмите «Войти». Пароль по умолчанию «**admin**», см. [Рис. 79](#).

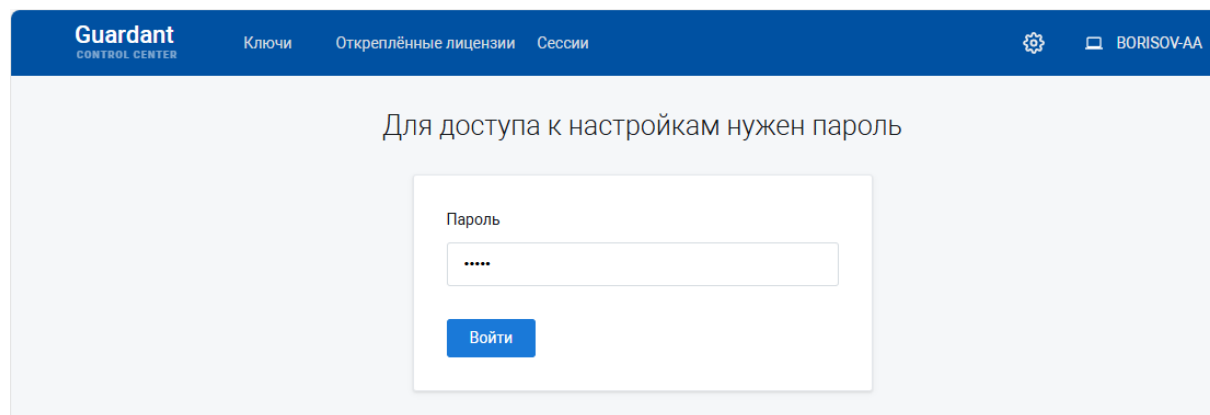


Рис. 79 Ввод пароля

4. Перейдите в раздел «Поиск сетевых лицензий». Убедитесь, что включены настройки «Сетевые лицензии с других серверов в локальной сети», «Широковещательный поиск», «Поиск лицензий по списку адресов» и введите ip-адрес сервера лицензий (ip-адрес компьютера на котором был активирован сетевой ключ) и нажмите «Применить», см. [Рис. 80](#).

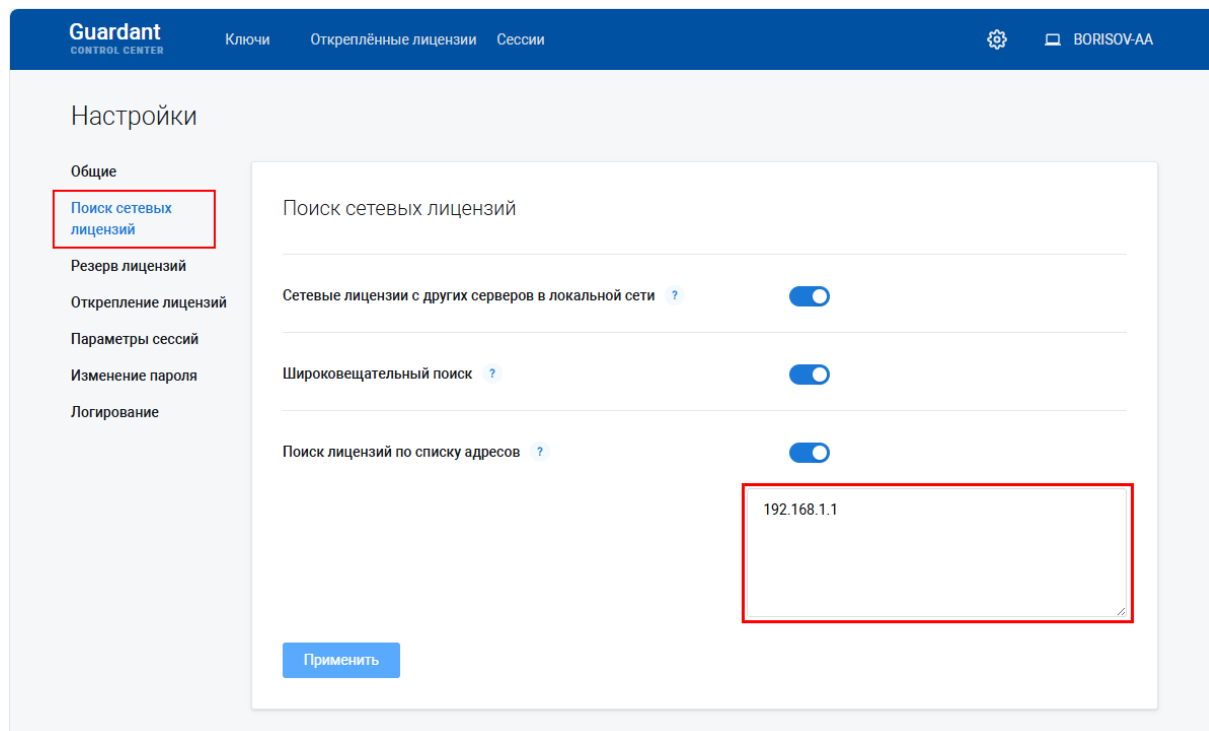


Рис. 80 Поиск сетевых лицензий

5.4 Выбор лицензии

Список доступных пользователю лицензий отображается в настройках системы. При наличии двух и более активированных лицензий в окне «Панель управления» на вкладке «Общие» доступен выбор лицензии, см. [Рис. 81](#).

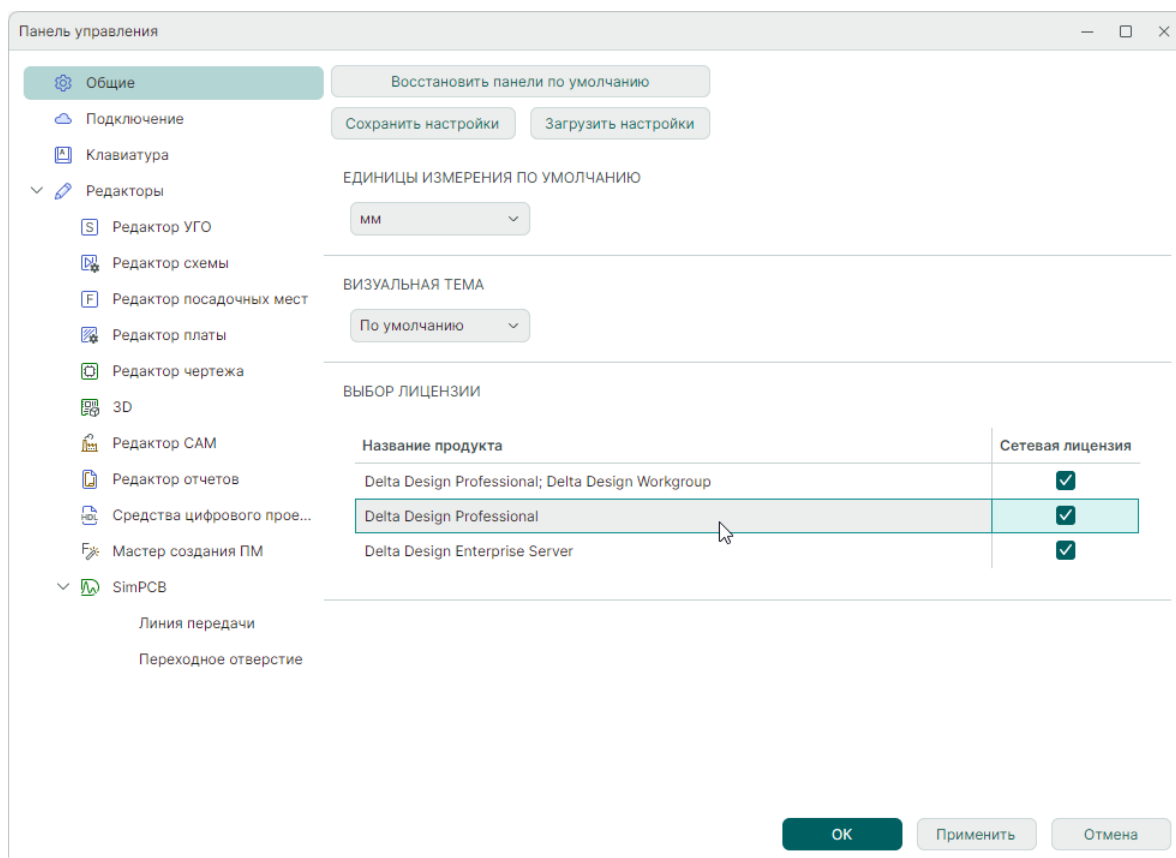


Рис. 81 Доступные лицензии

В случае если используемая лицензия больше недоступна, но имеются другие активированные лицензии, при запуске системы Delta Design отобразится окно «Выбор лицензии», см. [Рис. 82](#).

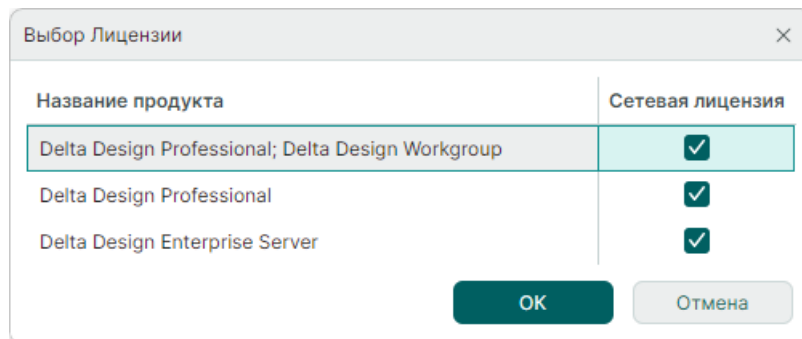


Рис. 82 Выбор лицензии при запуске системы

6 Настройка базы данных

6.1 Настройка локальной базы

Настройка базы данных при локальном использовании осуществляется автоматически при установке программы.

Сервер базы данных устанавливается по адресу «C:\Program Files\Eremex\Delta Design 4.0\IPRServer».

Для работы Delta Design необходимо, чтобы служба «DeltaDesignServer» или «IPRServer» функционировала без ограничений. Запуск и остановка службы происходит автоматически.

6.2 Настройка служб сервера базы данных

6.2.1 Настройка сетевых портов на компьютере-сервере

Сетевой порт задается при установке сервера базы данных. При необходимости установленные настройки сетевых портов можно изменить.



Важно! После настройки сетевых портов необходимо перезапустить сервер базы данных.

Настройка используемого сетевого порта на компьютере-сервере осуществляется с помощью файла «appsettings.json», расположенного по тому же адресу, что и сервер баз данных IPR. В данном файле имеется следующий текст (строка 64):



```
"Url": "http://*:7557"
```

Порты на компьютере-сервере должны обеспечивать двустороннюю передачу данных, в том числе при входящем соединении.



Важно! Порты, используемые на компьютере-сервере и компьютере-клиенте, должны совпадать.

Если используется брандмауэр, то необходимо добавить в него правила, для этого выполните:

1. Откройте настройки правил брандмауэра (на примере стандартного Защитника Windows), см. [Рис. 83](#).

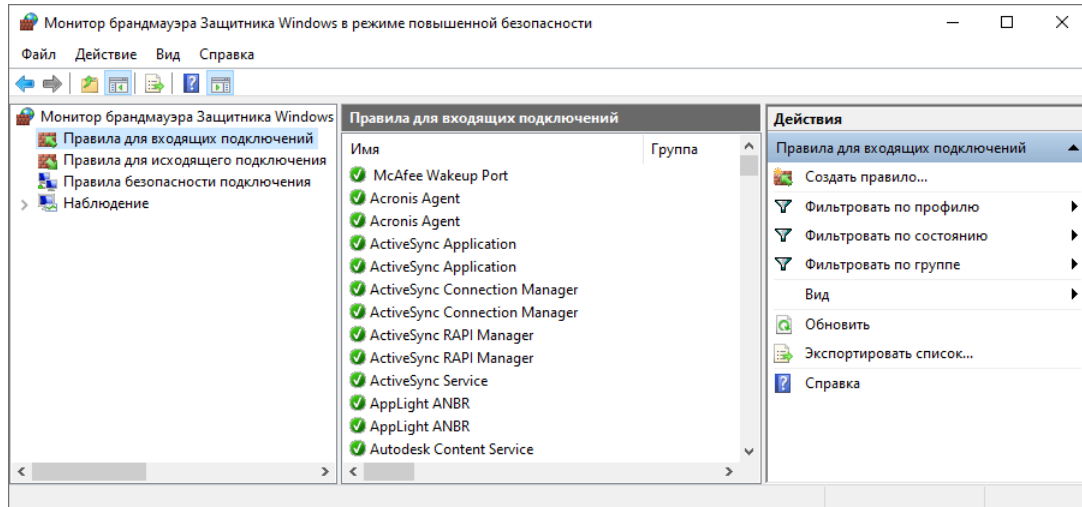


Рис. 83 Защитник Windows. Правила для входящих подключений

2. Создайте новое правило для входящих подключений, см. [Рис. 84](#).

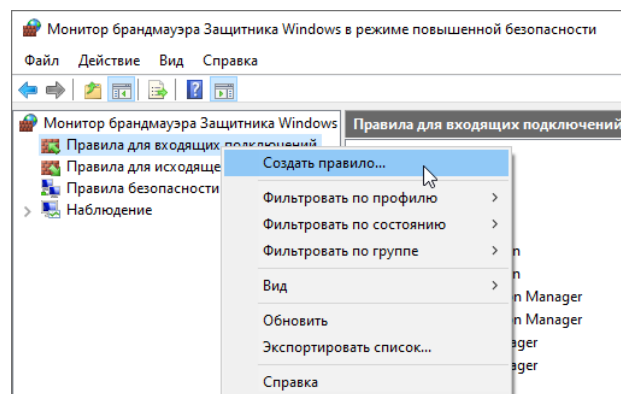


Рис. 84 Создание нового правила для работы брандмауэра

3. Выберите тип создаваемого правила, см. [Рис. 85](#).

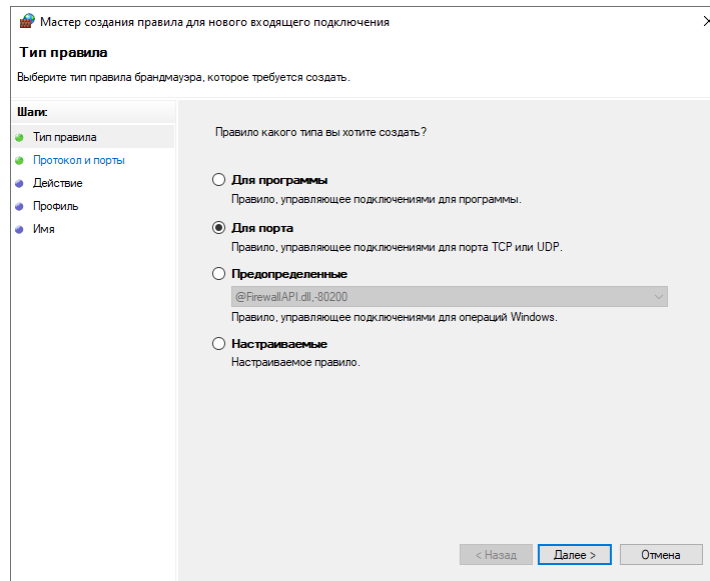


Рис. 85 Выбор типа задаваемого правила

4. Введите значение локального порта (в примере на рисунке указан порт 7557, который используются по умолчанию), см. [Рис. 86](#).

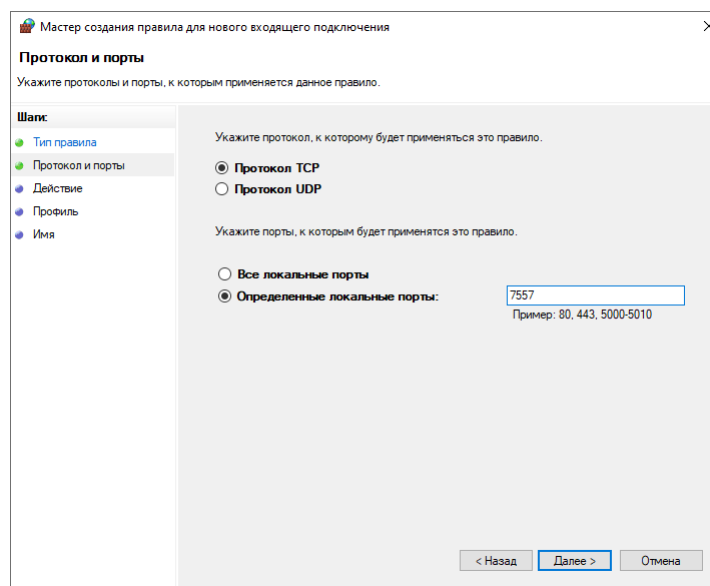


Рис. 86 Определение локального порта (7557)

5. Укажите действие, которое будет выполняться, когда все требования будут соблюдены, см. [Рис. 87](#).

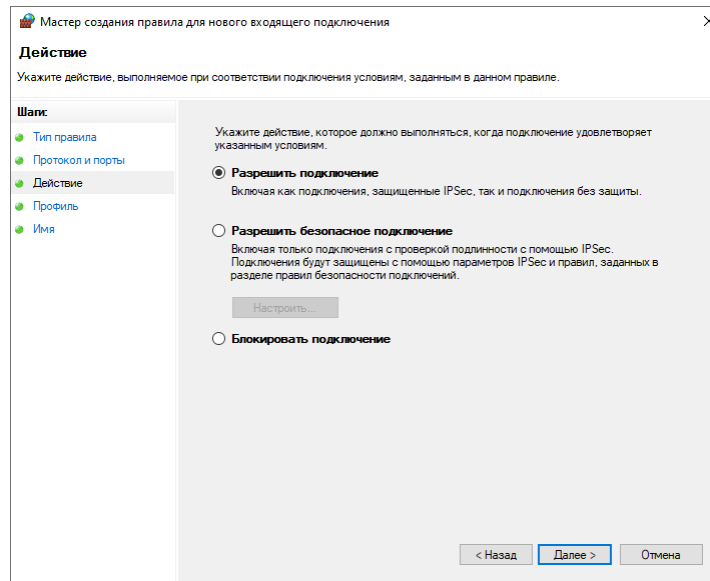


Рис. 87 Разрешите подключение, если выполнены указанные условия

6. Выберите профили для применения правила, см. [Рис. 88](#).

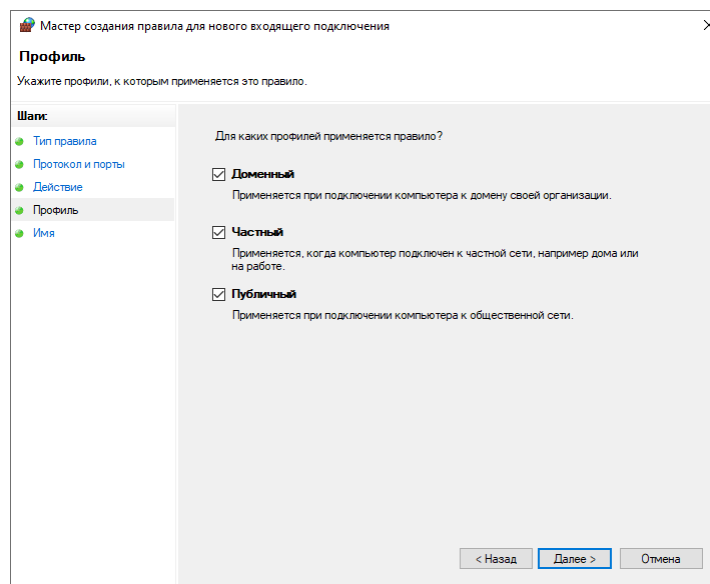


Рис. 88 Выбор профилей

7. Введите имя правила, см. [Рис. 89](#).

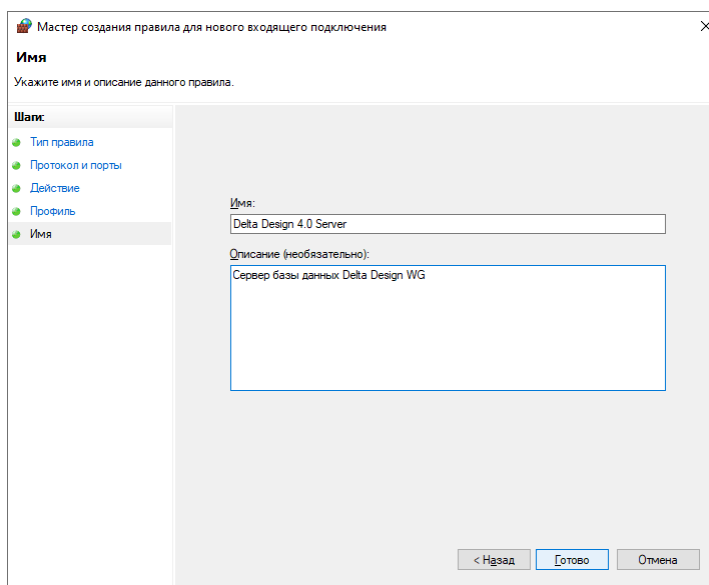


Рис. 89 Ввод имени для созданного правила

8. Убедитесь, что имя нового правила появилось в общем списке брандмауэра.

6.2.2 Настройка подключения на компьютере-клиенте

Настройки подключения клиент-приложения к серверу базы данных и к серверу службы управления пользователями осуществляется следующими способами.

Способ 1

После запуска программы Delta Design на экране отобразится окно «Подключение», [Рис. 90](#).

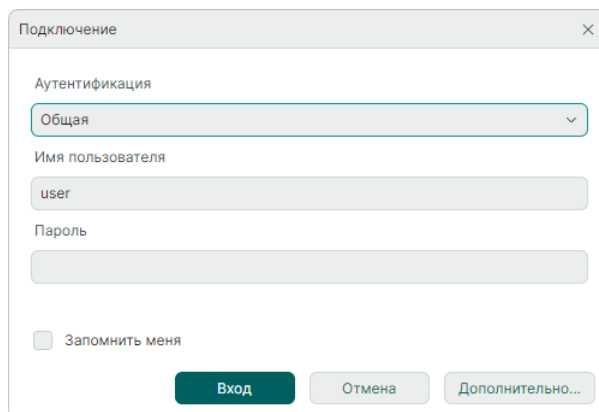


Рис. 90 Окно «Подключение»

Для перехода к настройкам подключения к серверу нажмите «Дополнительно». На экране отобразится окно «Настройки подключения», [Рис. 91](#).

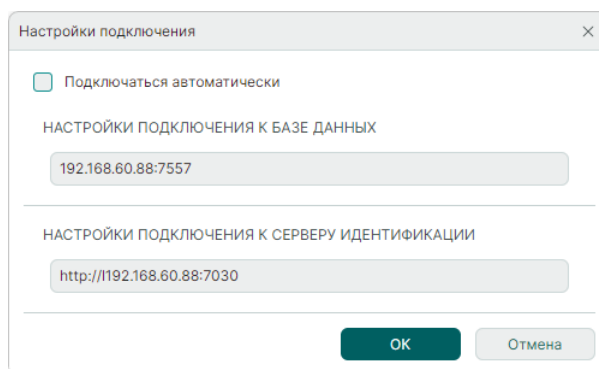


Рис. 91 Окно «Настройки подключения»

В поле «Настройки подключения к базе данных» введите ip-адрес или доменное имя сервера базы данных и через двоеточие номер порта, по которому необходимо устанавливать подключение. Пример записи: «192.168.60.88:7557».

В поле «Настройки подключения к серверу идентификации» введите ip-адрес или доменное имя сервера службы управления пользователями и через двоеточие номер порта, по которому необходимо устанавливать подключение. Пример записи: «http://192.168.60.88:7030».

Способ 2

В главном меню программы выберите «Файл» → «Настройки», [Рис. 92](#).

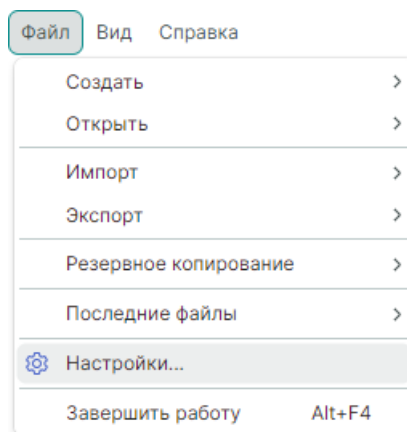


Рис. 92 Переход к настройкам

Перейдите в раздел «Подключение», [Рис. 93](#).

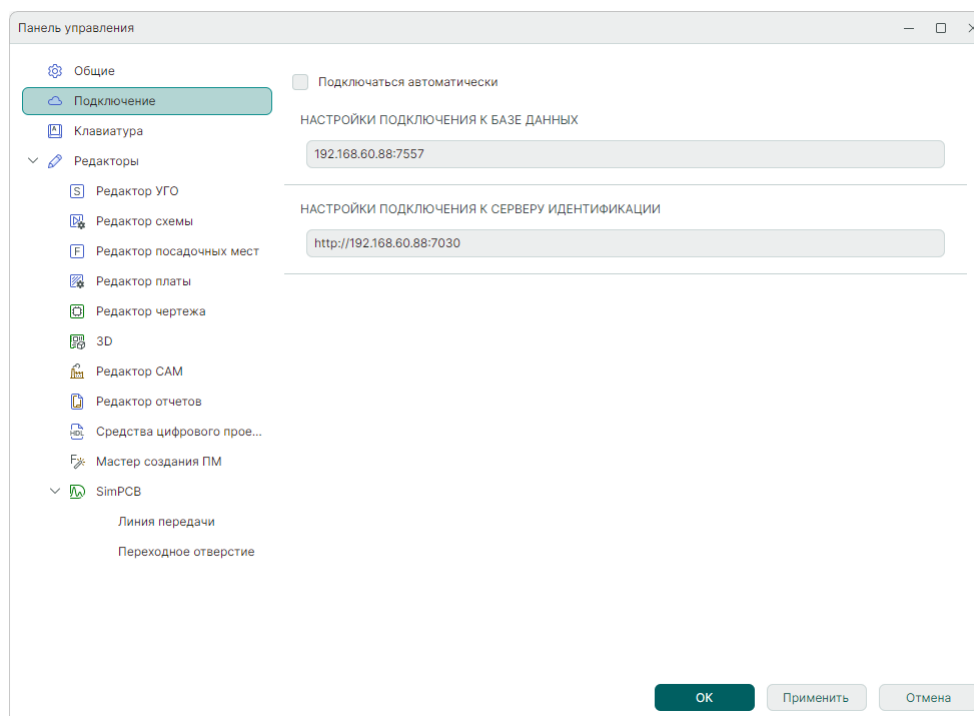


Рис. 93 Настройки подключения

В поле «Настройки подключения к базе данных» введите ip-адрес или доменное имя сервера базы данных и через двоеточие номер порта, по которому необходимо устанавливать подключение. Пример записи: «192.168.60.88:7557».

В поле «Настройки подключения к серверу идентификации» введите ip-адрес или доменное имя сервера службы управления пользователями и через двоеточие номер порта, по которому необходимо устанавливать подключение. Пример записи: «http://192.168.60.88:7030».

6.2.3 Настройка службы резервного копирования

Для настройки службы резервного копирования через пользовательский интерфейс программы в главном меню последовательно выберите «Файл» → «Настройки», см. [Рис. 94](#).

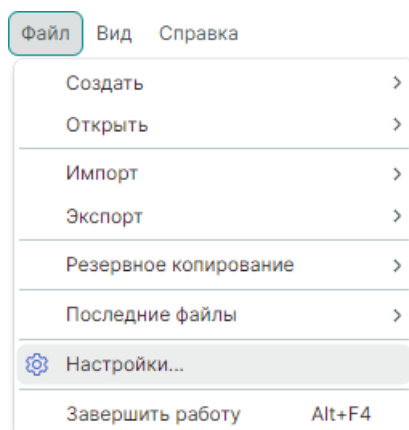


Рис. 94 Переход к настройкам системы

Перейдите в раздел «Редакторы», доступные настройки службы резервного копирования отображены в блоке «Сервис резервных копий», см. [Рис. 95](#).

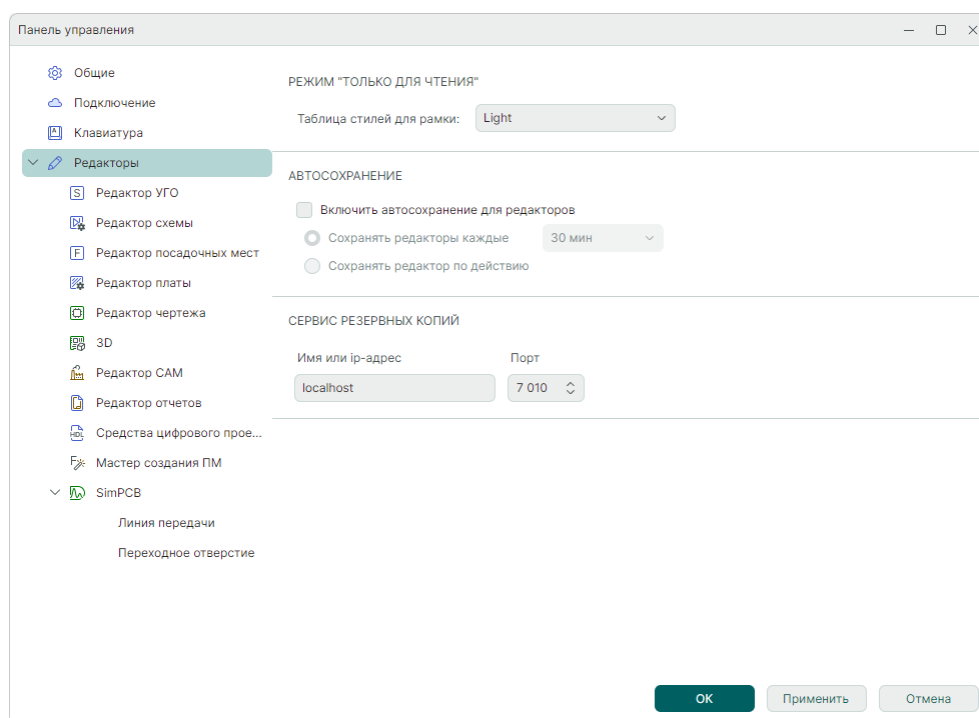


Рис. 95 Доступные настройки службы резервного копирования

Полный перечень настроек службы резервного копирования доступен в конфигурационном файле «appsettings.json». По умолчанию файл расположен «C:\Program Files\Eremex\DeltaDesign Services\Salvatore». Описание доступных настроек представлено в [Табл. 8](#).

Таблица 8 Описание параметров

Параметры	Описание
<pre>"DBAddress": { "server": "localhost", "port": 7557 }</pre>	Адрес сервера базы данных.
<pre>"Orchestrator": { "MaxWorkers": 1, }</pre>	Максимальное количество одновременных процессов создания резервных копий.
<pre>"CleanUpStrategy": { "Time": "23:59:00", "Strategy": "7:10;30:10;365:1" }</pre>	Время ежедневной уборки устаревших резервных копий и стратегия уборщика, определена в формате дни:количество;дни:количество. Указывает максимальное количество копий старше чем [дни] которое будет сохранено.
<pre>"ConnectionStrings": { "Database": "Data Source=Storage/database.db" }</pre>	Относительный путь к хранилищу резервных копий на диске.



Важно! Перед изменением настроек в конфигурационном файле «appsettings.json» необходимо остановить службу «DeltaDesign.Salvatore».

6.3 Выбор метода аутентификации

Выбор метода аутентификации осуществляется в окне «Подключение». Данное окно отображается после запуска клиент-приложения при использовании сетевой версии программы Delta Design, см. [Рис. 96](#).

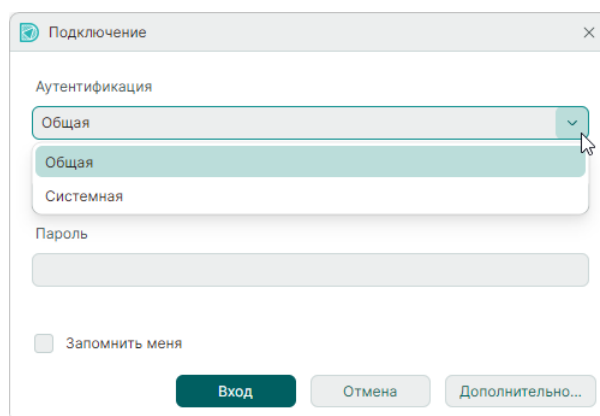


Рис. 96 Окно «Подключение». Выбор метода аутентификации

Для входа в систему доступно два метода аутентификации:

- Общая - аутентификация с использованием учетных данных пользователя, добавленного в базу данных службы управления пользователями. Добавление пользователей осуществляется через веб-интерфейс службы Delta Design Identity.
- Системная - аутентификация с учетными данными текущего пользователя Windows. Системная аутентификация не требует ввода имени пользователя и пароля в окне «Подключение». Данный метод аутентификации доступен только при работе в ОС Windows.

7 Администрирование

7.1 Управление пользователями

Управление пользователями Delta Design осуществляется через веб-интерфейс службы Delta Design Identity. Для перехода на сайт службы управления пользователями введите в адресной строке браузера адрес сервера базы данных и порт службы управления пользователями, указанные при установке сервера базы данных. Пример: «<http://192.168.60.88:7030>».



Важно! Учетные данные администратора для входа: имя - admin, пароль - Administrator1!

Для авторизации на сайте введите учетные данные администратора, указанные выше и нажмите «Log in» (Войти), см. [Рис. 97](#).

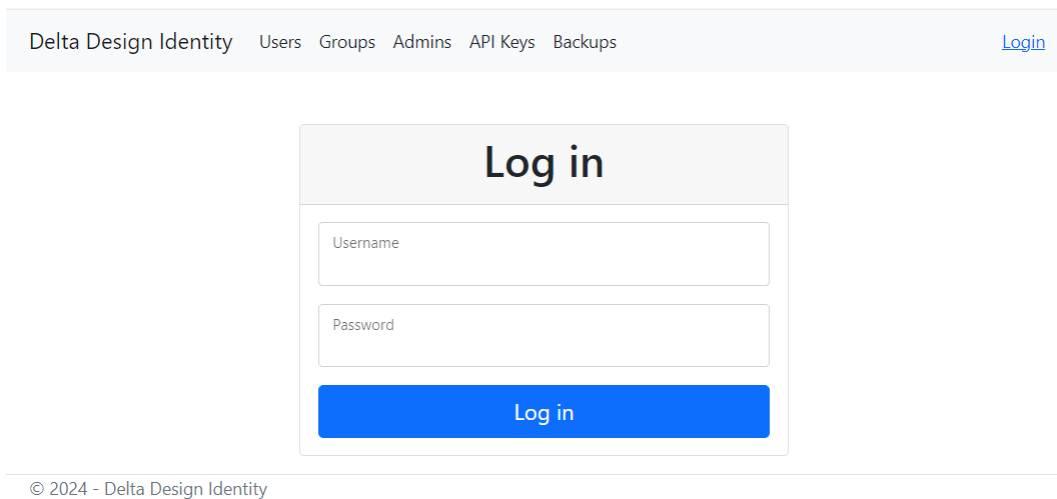


Рис. 97 Авторизация на сайте

Добавление, просмотр и удаление пользователей осуществляется на странице «Users» (Пользователи), см. [Рис. 98](#).

Delta Design Identity Users Groups Admins API Keys Backups Welcome admin [Logout](#)

Users Add User

User ID	Username	Actions
2e0967d2-1968-44af-b160-8fcc88b2aa26	test	View Edit Delete
aa6a918d-2b31-468e-af73-d6290273e754	123	View Edit Delete
9e1e88f0-e3ef-4f40-b6c8-05d3f99440aa	user	View Edit Delete

© 2025 - Delta Design Identity

Рис. 98 Страница «Users» (Пользователи)

На странице «Users» (Пользователи) доступны следующие действия:

- «Add User» (Добавить пользователя) - добавить нового пользователя;
- «View» (Просмотреть) - просмотреть данные пользователя и назначить в группу;
- «Edit» (Редактировать) - редактировать имя пользователя и назначит права администратора;
- «Delete» (Удалить) - удалить пользователя.

Добавление, просмотр и удаление групп осуществляется на странице «Groups» (Группы), см. [Рис. 99](#).

Delta Design Identity Users Groups Admins API Keys Backups Welcome admin [Logout](#)

Groups Add Group

Group ID	Group Name	Actions
8905463c-1005-45f4-a588-3994069735c1	Рабочая группа	View Delete

© 2024 - Delta Design Identity

Рис. 99 Страница «Groups» (Группы)

На странице «Groups» (Группы) доступны следующие действия:

- «Add Group» (Добавить группу) - добавить новую группы;
- «View» (Просмотреть) - просмотреть группу и добавить пользователей в группу;

- «Delete» (Удалить) - удалить группу.

Добавление и удаление администраторов сайта осуществляется на странице «Admins» (Администраторы), см. [Рис. 100](#).

Delta Design Identity

Users Groups Admins API Keys Backups

Welcome admin [Logout](#)

Admins

Add new administrator

Name	Actions
admin	Change Password
General	Delete

Accounts

© 2024 - Delta Design Identity

Рис. 100 Страница «Admins» (Администраторы)

На странице «Admins» (Администраторы) доступны следующие действия:

- «Add new administrator» (Добавить администратора) - добавить нового администратора;
- «Change Password» (Сменить пароль) - сменить пароль от текущей учетной записи администратора;
- «Delete» (Удалить) - удалить администратора.

Добавление и удаление API ключей осуществляется на странице «API Keys» (API ключи), см. [Рис. 101](#).

Delta Design Identity

Users Groups Admins API Keys Backups

Welcome admin [Logout](#)

API Keys

Create

Id	Created	Actions
b45411ab-292a-42e4-875b-c345a5056c44	18.10.2024 15:09:56	Delete

API Keys 1/3

© 2024 - Delta Design Identity

Рис. 101 Страница «API Keys» (API ключи)

На странице «API Keys» (API ключи) доступны следующие действия:

- «Create» (Создать) - создать новый ключ;
- «Delete» (Удалить) - удалить ключ.

Просмотр и создание резервных копий базы данных пользователей осуществляется на странице «Backups» (Резервные копии), см. [Рис. 102](#).

Delta Design Identity

Users

Groups

Admins

API Keys

Backups

Welcome admin [Logout](#)

Backups

Start Backup

Backup Path

Backups

Periodic Backup

Enabled

Backup Interval

В 01:00, каждый день

Backups To Keep

2

File Name	Created	Size
backup_2024-10-20-22-00-00.db	21.10.2024 1:00:00	164 KB
backup_2024-10-19-22-00-00.db	20.10.2024 1:00:00	164 KB

Workgroups

© 2024 - Delta Design Identity

Рис. 102 Страница «Backups» (Резервные копии)

На странице «Backups» (Резервные копии) доступны следующие действия:

- «Start Backup» (Создать) - создать резервную копию базы данных пользователей.

7.1.1 Назначение прав администратора

Переход к назначению пользователю прав администратора осуществляется на странице «Users» (Пользователи), см. [Рис. 103](#).

Delta Design Identity Users Groups Admins API Keys Backups Welcome admin [Logout](#)

Users Add User

User ID	Username	Actions
2e0967d2-1968-44af-b160-8fcc88b2aa26	test	View Edit Delete
aa6a918d-2b31-468e-af73-d6290273e754	123	View Edit Delete
9e1e88f0-e3ef-4f40-b6c8-05d3f99440aa	user	View Edit Delete

© 2025 - Delta Design Identity

Рис. 103 Страница «Users» (Пользователи)

Выберите пользователя, которому следует назначить права администратора, и нажмите кнопку «Edit» (Редактировать). На экране отобразится страница «Edit User», см. [Рис. 104](#).

Delta Design Identity Users Groups Admins API Keys Backups Welcome admin [Logout](#)

Edit User Back

New Name

☐ Allow admin permissions

[Confirm](#)

© 2025 - Delta Design Identity

Рис. 104 Страница «Edit User»

Установите флаг «Allow admin permissions» (Выдать права администратора) и нажмите кнопку «Confirm» (Подтвердить), см. [Рис. 105](#).

Delta Design Identity Users Groups Admins API Keys Backups Welcome admin [Logout](#)

Edit User Back

New Name

☒ Allow admin permissions

[Confirm](#)

© 2025 - Delta Design Identity

Рис. 105 Назначение прав администратора

7.2 Разграничение прав доступа

7.2.1 Объекты разрешений

7.2.1.1 Общий список объектов

Права доступа могут быть установлены для следующих типов объектов, сгруппированных в различных частях системы:

- [Стандарты системы](#);
- [Библиотеки](#);
- [Проекты](#).

Объекты, к которым устанавливаются права доступа, имеют иерархическую структуру. Устанавливаемые права могут наследоваться сверху-вниз в соответствии с иерархией, подробнее см. раздел [Наследование прав](#).

7.2.1.2 Стандарты

Доступ к стандартам осуществляется через панель «Стандарты», см. [Рис. 106](#).

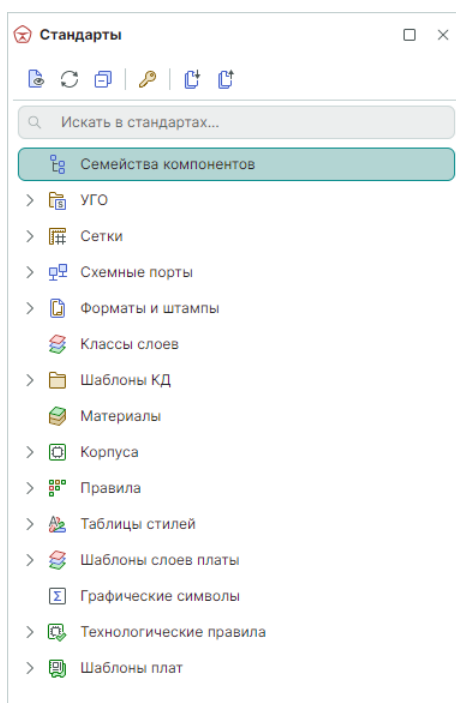


Рис. 106 Панель «Стандарты»

Права доступа устанавливаются для корневых элементов и, соответственно, для всех элементов, входящих в состав корневых, устанавливаются те же права доступа. Полный перечень корневых элементов из панели «Стандарты» включает в себя следующие объекты:

- Семейства компонентов;
- УГО;
- Сетки;
- Схемные порты;
- Форматы и штампы;
- Классы слоев;
- Материалы;
- Корпуса;
- Правила;
- Таблицы стилей;
- Шаблоны слоев платы;
- Графические символы;
- Технологические правила;
- Шаблоны плат.

7.2.1.3 Библиотеки

Доступ к библиотекам осуществляется с помощью панели «Библиотеки», см. [Рис. 107](#).

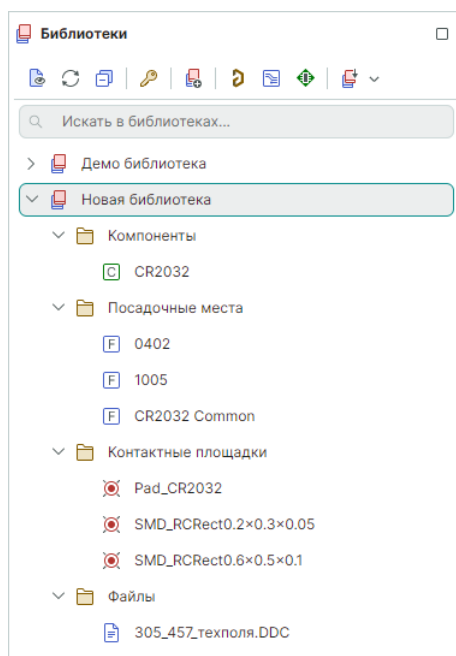


Рис. 107 Панель «Библиотеки»

Исходным пунктом является вся панель – можно разрешить/запретить доступ на создание и чтение библиотек в целом. Также права могут быть установлены для каждой библиотеки в целом или для отдельных элементов библиотеки. Объектами для установки прав доступа внутри библиотеки являются:

- Папка «Контактные площадки» – папка целиком;
- Папка «Посадочные места» целиком и объекты внутри нее – подпапки и отдельные посадочные места;
- Папка «Компоненты» целиком и объекты внутри нее – подпапки и отдельные компоненты;
- Папка «Файлы» целиком и объекты внутри нее – подпапки и отдельные файлы.

7.2.1.4 Проекты

Доступ к проектам осуществляется через панель «Проекты», см. [Рис. 108](#).

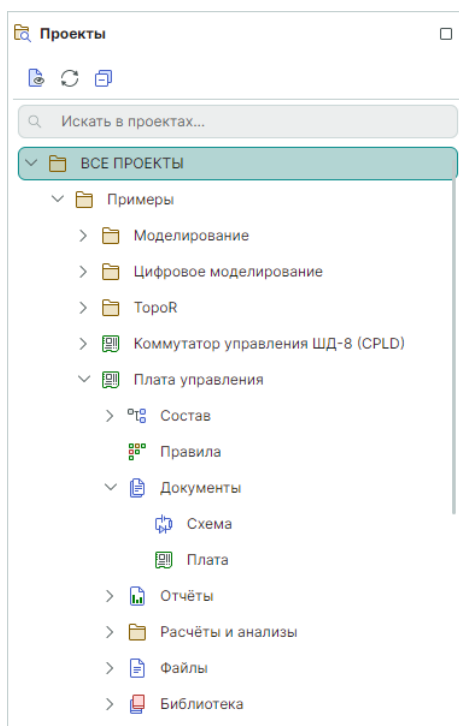


Рис. 108 Панель «Проекты»

Исходным пунктом является папка «Все проекты» - она позволяет разрешить/запретить доступ на создание и чтение проектов в целом. Далее права устанавливаются для каждого элемента – папки или одиночного проекта. Кроме того, для отдельных элементов каждого проекта могут быть установлены собственные права доступа. К этим элементам относятся:

- Пункт проекта «Состав» в целом и/или каждый отдельный блок, входящий в состав проекта;
- Пункт проекта «Документы» и каждый отдельный документ, входящий в состав проекта: Схема, Плата и Правила;
- Пункт проекта «Отчеты» и каждый отдельный отчет, входящий в ее состав.

7.2.2 Виды разрешений

Для объектов устанавливаются разрешения – право для пользователя (группы) на выполнение того или иного действия. Разные объекты обладают разными списками разрешений. Список разрешений зависит от того имеет ли объект внутреннюю структуру или нет. Например, файл – конечный объект, и он не имеет внутренней структуры, а папка может содержать различные файлы, т.е. имеет внутреннюю структуру.

Далее приводится обобщённый список разрешений для всех типов объектов:

- Полный доступ – устанавливает максимально возможные права доступа к объекту;
- Смена разрешений – устанавливает право на редактирование прав доступа к объекту;
- Чтение содержимого – дает возможность считывать данные из объекта;
- Создание копии – позволяет создавать копии объектов, например, для экспорта данных или переноса объекта в другую библиотеку;
- Запись – позволяет редактировать объект;
- Удаление содержимого – позволяет удалять содержимое папок;
- Удаление – позволяет удалять объекты и их содержимое.



Примечание! Для удаления конечного объекта должно быть установлено право на запись, для удаления каталога должно быть право на удаление содержимого.

Разрешение «Полный доступ» подразумевает установку всех доступных для объекта разрешений. Если какое-либо из разрешений для пользователя (группы) закрыто, то автоматически снимается разрешение «Полный доступ».

7.2.3 Установка разрешений

7.2.3.1 Вызов настройки разрешений

Настройка доступа для объектов типа «Стандарты» и «Библиотеки» может производиться сразу для всех объектов, сгруппированных в соответствующих панелях. Для этих целей на панелях инструментов предусмотрена кнопка – «Доступ и права», обозначенная значком , см. [Рис. 109](#). Она позволяет перейти к настройкам прав доступа ко всем объектам функциональных панелей.

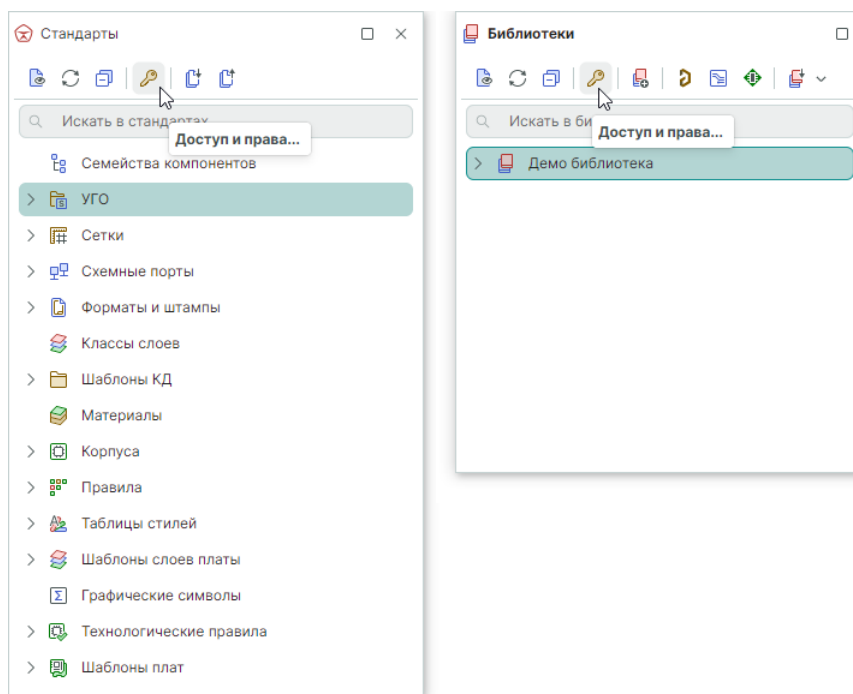


Рис. 109 Вызов настроек доступа для всех объектов панелей «Стандарты» и «Библиотеки»

Для всех остальных объектов, расположенных "внутри" панелей «Библиотеки», «Проекты», «Стандарты» переход к настройкам доступа осуществляется из контекстного меню, см. [Рис. 110](#).

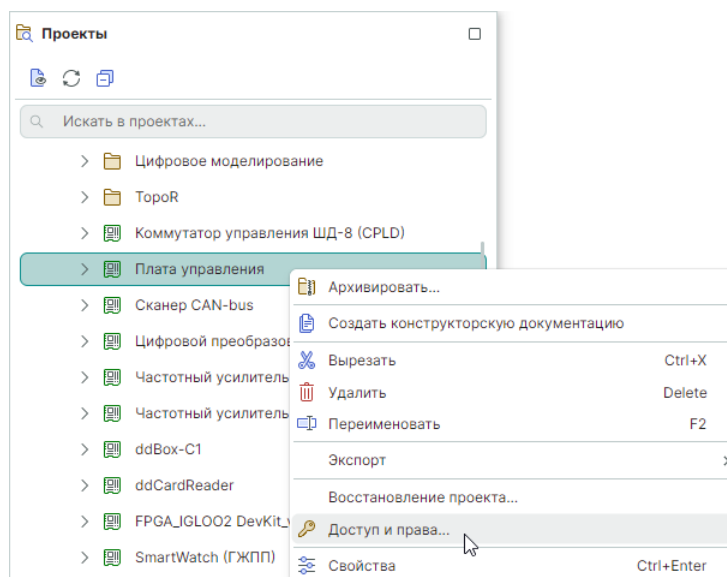


Рис. 110 Вызов настроек доступа для проекта

7.2.3.2 Назначение разрешений

После того как была вызвана установка разрешений, на экране отобразится окно «Настройки доступа», в котором производится назначение прав доступа, см. [Рис. 111](#).

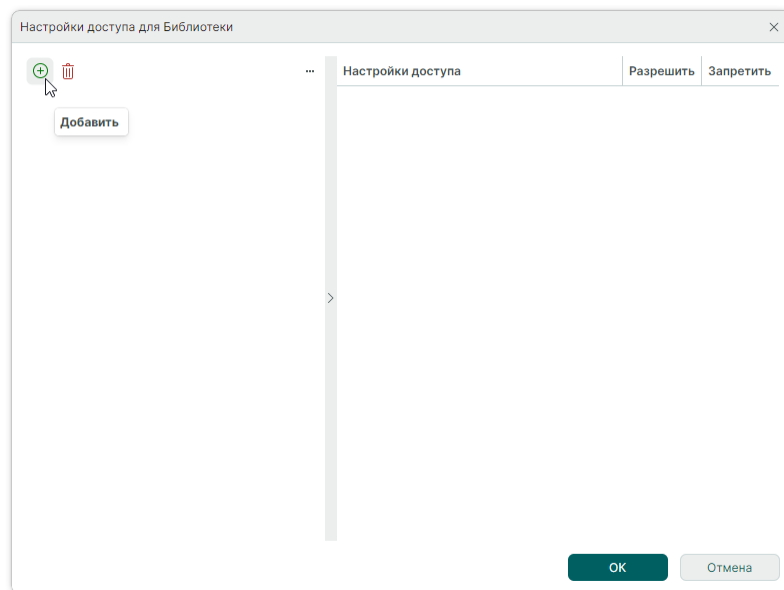


Рис. 111 Окно «Настройки доступа»

Для выбора пользователя (группы) нажмите «Добавить». В отобразившемся окне «Выберите пользователя или группу» выберите пользователя (группу) для которого требуется изменить настройки доступа и нажмите «ОК», см. [Рис. 112](#).

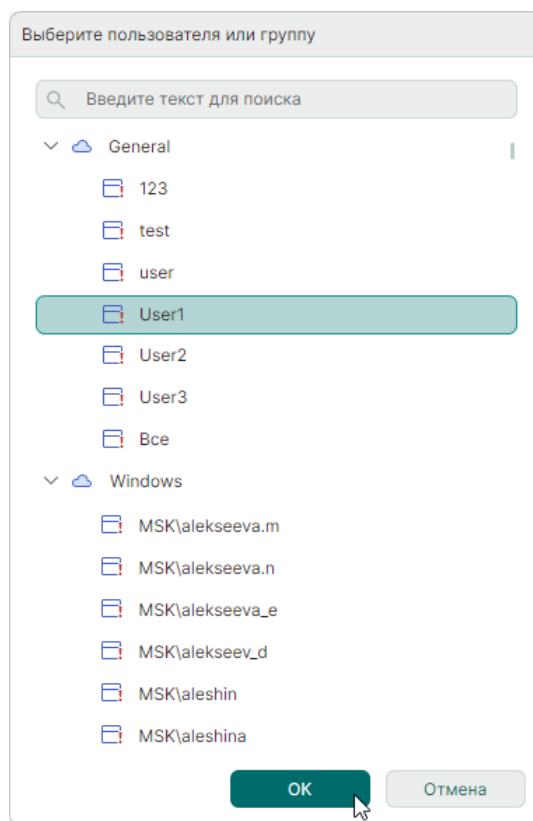


Рис. 112 Выбор пользователя для настройки доступа

Настройте права доступа и нажмите «ОК» для применения настроек, см. [Рис. 113](#).

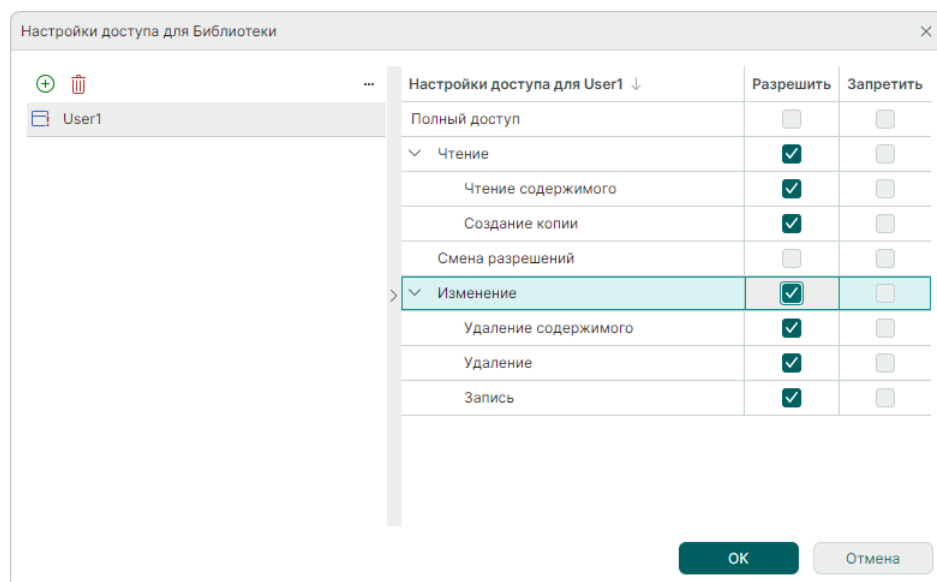


Рис. 113 Настройка разрешений для пользователя



Важно! Если для пользователя или группы не настроены права доступа, то по умолчанию пользователь или группа имеют полный доступ к объектам.

7.2.3.3 Администрирование разрешений

Удаление ранее созданных разрешений и изменение настроек доступа осуществляется в режиме администратора. Переход в режим администратора происходит из главного меню программы «Файл» → «Режим администратора».

Для добавления пункта «Режим администратора» в главное меню «Файл» перед запуском Delta Design перейдите в директорию установки программы, по умолчанию «C:\Program Files\Eremex\Delta Design 4.0». Откройте файл appsettings.json и добавьте строки представленные в примере ниже.



```
{
  Serilog:{
    // Описание конфигурации ...
  },
  "FeatureManagement": {
    "SUDO": true
  }
}
```

Пример корректно отредактированного файла представлен на [Рис. 114](#).



```
1 {
2   "Serilog": {
3     "Using": [ "Serilog.Sinks.Console", "Serilog.Sinks.File" ],
4     "MinimumLevel":
5     {
6       "Default": "Information"
7     },
8     "WriteTo": [
9       {
10        "Name": "Console",
11        "Args": {
12          "restrictedToMinimumLevel": "Information"
13        }
14      },
15      {
16        "Name": "File",
17        "Args": {
18          "path": "Logs/log-.txt",
19          "rollingInterval": "Day",
20          "outputTemplate": "[{Timestamp:HH:mm:ss} {Level:u3} {SourceContext}] {Message}{NewLine}{Exception}",
21          "restrictedToMinimumLevel": "Verbose"
22        }
23      }
24    ]
25  },
26  "FeatureManagement": {
27    "SUDO": true
28  }
29 }
```

Рис. 114 Содержимое файла appsettings.json



Важно! Пункт главного меню «Файл» → «Режим администратора» доступен пользователям для которых назначены права администратора. Назначение прав администратора осуществляется в веб-интерфейсе службы Delta Design Identity. Описание процедуры назначения прав администратора пользователям представлено в разделе [Назначение прав администратора](#).

Запустите Delta Design. В главном меню программы последовательно выберите «Файл» → «Режим администратора», см. [Рис. 115](#).

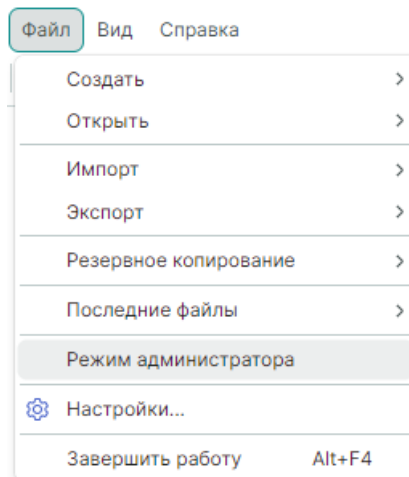


Рис. 115 Переход в режим администратора

На экране отобразится окно с предупреждением о переходе в режим администратора. Если все проектные данные сохранены, то нажмите «ОК», см. [Рис. 116](#).

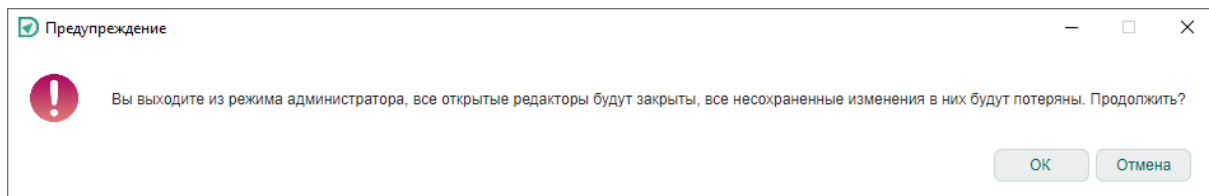


Рис. 116 Подтверждение перехода в режим администратора

После перехода в режим администратора отобразятся все элементы для которых ранее были настроены особые разрешения в панелях «Проекты», «Библиотеки» и «Стандарты». Редактирование разрешений осуществляется в окне «Настройка доступа» для каждого из элементов.

7.2.4 Наследование прав

Большинство объектов, для которых устанавливаются права доступа, имеют иерархическую структуру. В соответствии с этой структурой, права доступа наследуются нижестоящими объектами от вышестоящих.

7.3 Резервное копирование

7.3.1 Резервное копирование при локальной работе

Резервное копирование базы данных в Delta Design предназначено для создания целостной копии данных (как системных, так и пользовательских): проектов, библиотек, настроек программного продукта и т.д.



Примечание! Предварительно необходимо сохранить все ранее внесенные изменения. Имена вкладок, содержащие еще несохраненные изменения, помечаются звездочкой (*).

Для создания резервной копии базы данных выполните:

1. В главном меню нажмите «Файл» → «Резервное копирование» → «Создать резервную копию базы данных...», см. [Рис. 117](#).

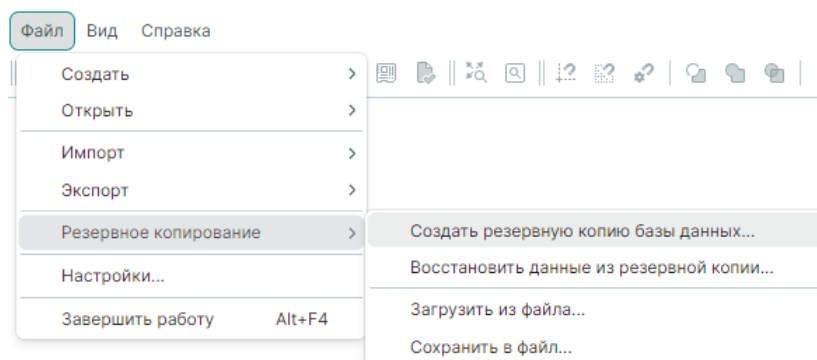


Рис. 117 Вызов функции резервного копирования

2. В открывшемся окне «Резервное копирование» введите имя резервной копии или выберите автоматическое именование и нажмите «Начать», см. [Рис. 118](#).

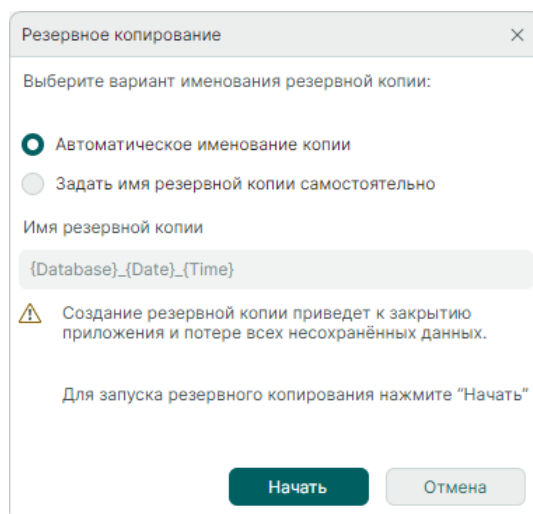


Рис. 118 Выбор способа именования базы данных

3. Дождитесь завершения процедуры резервного копирования, см. [Рис. 119](#).

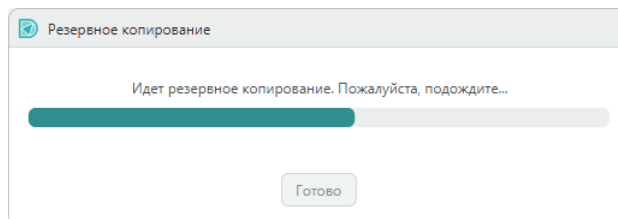


Рис. 119 Выполнение резервного копирования

После завершения процедуры нажмите «Готово», см. [Рис. 120](#).

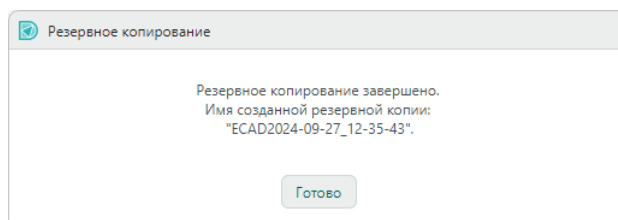


Рис. 120 Завершение создания резервной копии



Примечание! По умолчанию резервная копия сохраняется в папку «C:\Program Files\Eremex\Delta Design 4.0\IPRServer\Backups».

Также для локальной работы доступен механизм резервного копирования, с помощью которого выгружаются проекты вместе с библиотеками и стандартами. Подробнее см. [Резервное копирование проектных данных](#).

7.3.2 Резервное копирование при сетевой работе



Примечание! Предварительно необходимо сохранить все ранее внесенные изменения. Имена вкладок, содержащие еще несохраненные изменения, помечаются звездочкой (*).

Для создания резервной копии базы данных при сетевой работе выполнить:

1. Остановить на сервере службу «DeltaDesign.IPR».
2. Скопировать все данные из папки «ECAD», которая расположена по тому же адресу, что и сервер базы данных.
3. Запустить службу «DeltaDesign.IPR».

Также для сетевой работы доступен механизм резервного копирования, с помощью которого выгружаются проекты вместе с библиотеками и стандартами. Подробнее см. [Резервное копирование проектных данных](#).

7.3.3 Резервное копирование проектных данных

В системе имеется возможность создавать резервную копию проектных данных: библиотек, проектов и стандартов системы, сохраняя целостность данных проекта при его выгрузке.



Примечание! Данный механизм доступен как для пользователей локальной, так и сетевой версий Delta Design.

Для того чтобы создать резервную копию проектных данных выполните:

1. В главном меню нажмите «Файл» → «Резервное копирование» → «Сохранить в файл...», см. [Рис. 121](#).

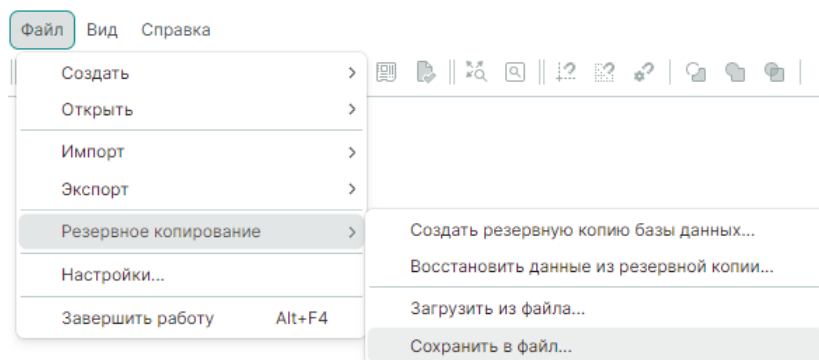


Рис. 121 Вызов функции сохранения определенных элементов базы данных

2. В открывшемся окне нажмите  и выберите папку для сохранения резервной копии, см. [Рис. 122](#).

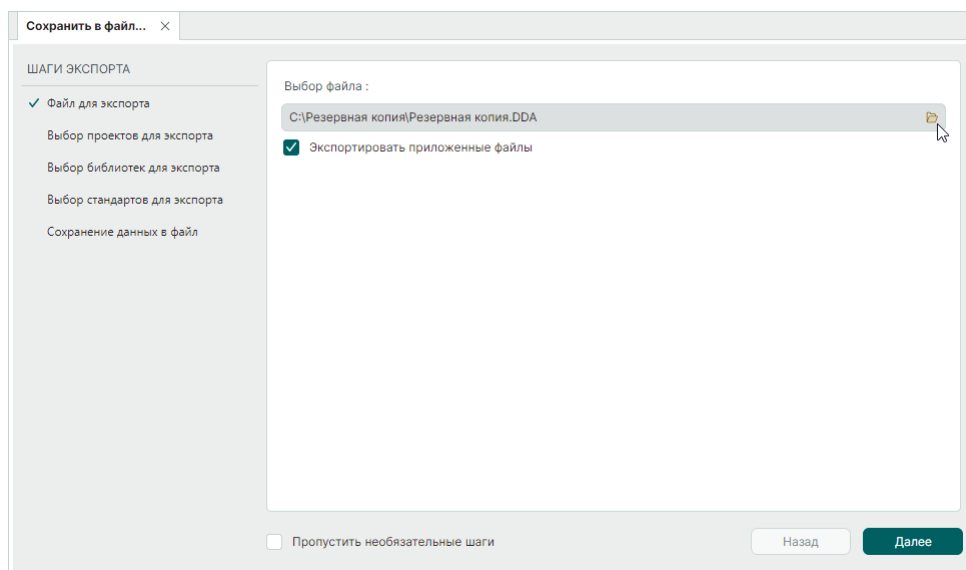


Рис. 122 Переход к выбору директории сохранения файла

3. После выбора места, где будет размещена копия, введите имя создаваемой резервной копии и нажмите «Сохранить», см. [Рис. 123](#).

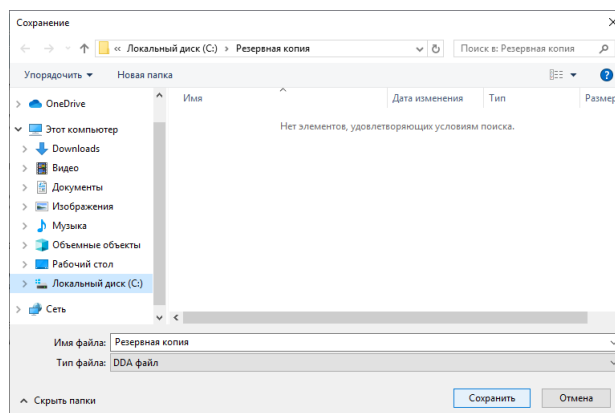


Рис. 123 Выбор директории сохранения

4. В окне мастера создания резервной копии нажмите «Далее».
5. В окне мастера выберите проект (проекты), который будет добавлен в создаваемую резервную копию, и нажмите «Далее», см. [Рис. 124](#).

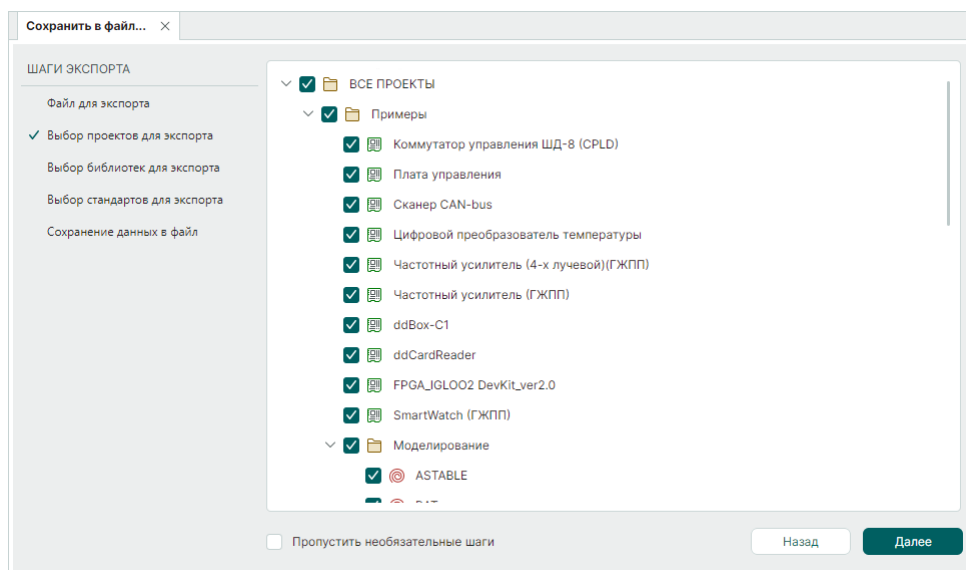


Рис. 124 Выбор проектов для добавления в резервную копию

6. Выберите библиотеки, которые будут добавлены в создаваемую резервную копию, и нажмите «Далее», см. [Рис. 125](#).

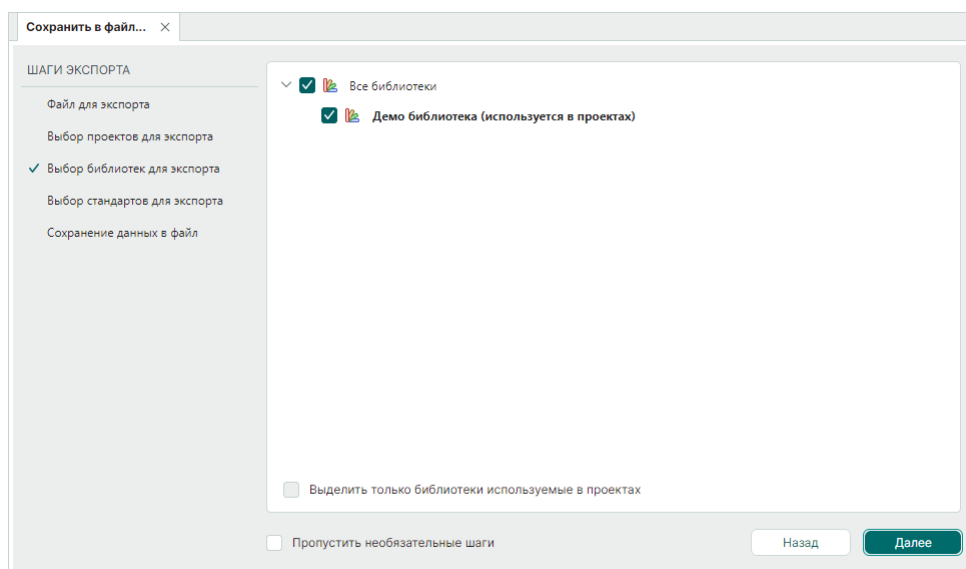


Рис. 125 Выбор библиотек для добавления в резервную копию



Примечание! Названия библиотек, используемых в проектах, выделены жирным шрифтом и имеют в названии соответствующую пометку.

7. В окне мастера выберите группы Стандартов системы, которые будут добавлены в создаваемую резервную копию, и нажмите «Далее», см. [Рис. 126](#).

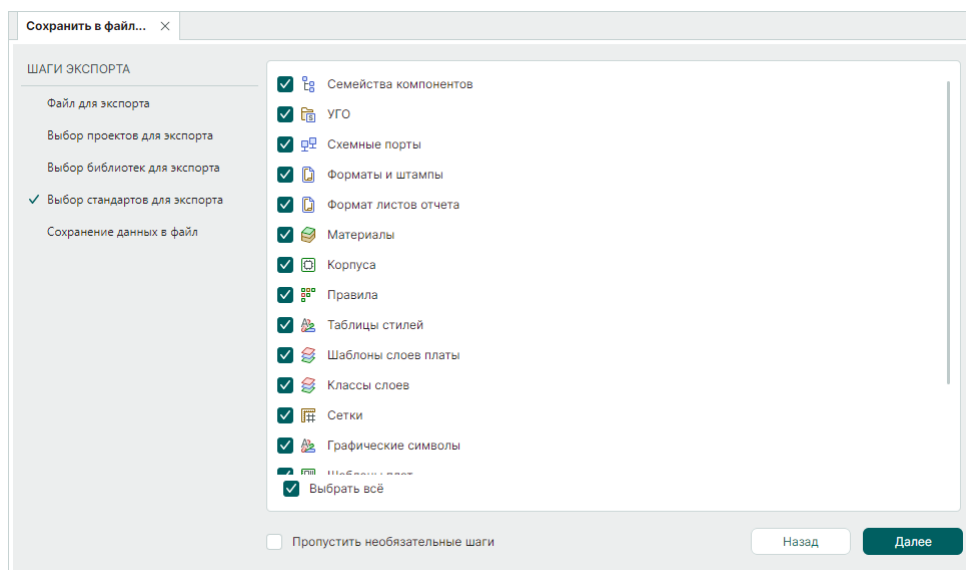


Рис. 126 Выбор групп Стандартов для добавления в резервную копию

8. Дождитесь завершения процедуры резервного копирования данных и нажмите «Готово» см. [Рис. 127](#).

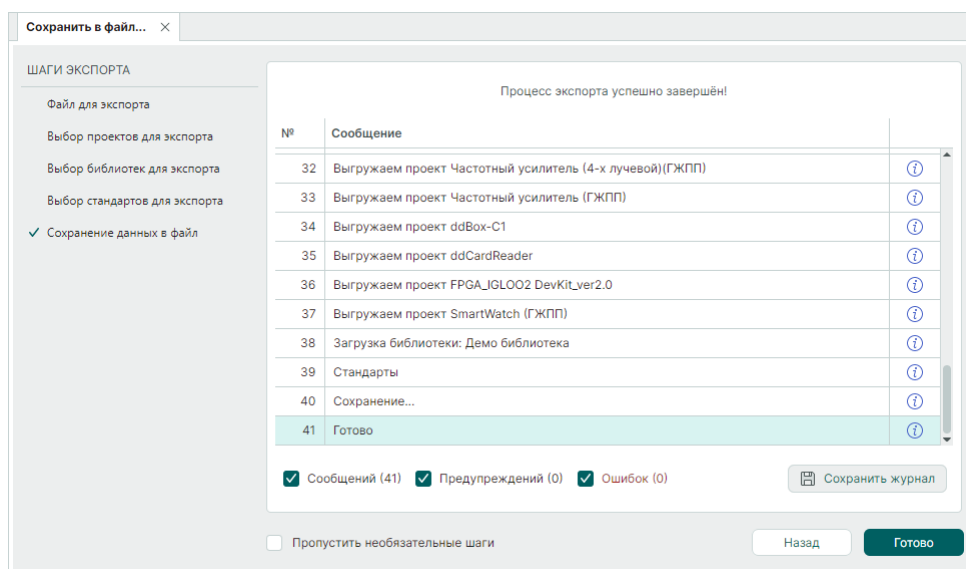


Рис. 127 Завершающий этап создания резервной копии

7.4 Восстановление из резервной копии

7.4.1 Восстановление из резервной копии при локальной работе



Важно! Восстановление базы данных из резервной копии уничтожает все текущие проекты без сохранения и восстанавливает только те, что были в базе данных в момент создания резервной копии. Рекомендуется предварительно выполнить резервное копирование текущей базы данных,

так как после восстановления резервной копии текущая база будет уничтожена безвозвратно.

Для восстановления базы данных из резервной копии выполнить:

1. В главном меню выбрать раздел «Файл» → «Резервное копирование» → «Восстановить данные из резервной копии...», см. [Рис. 128](#).

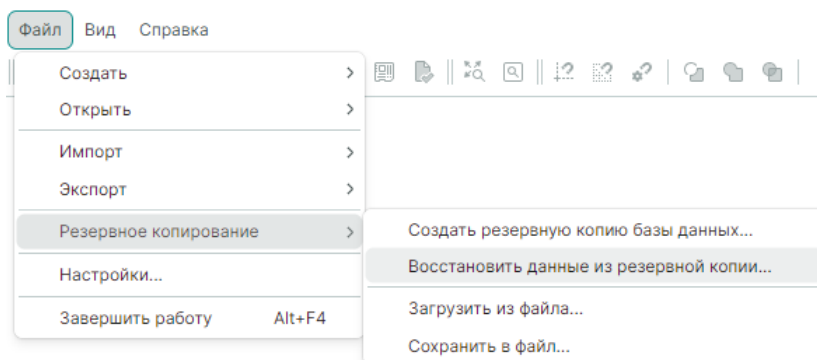


Рис. 128 Вызов функции восстановления базы данных из резервной копии

2. В окне «Восстановление резервной копии» выбрать подлежащую восстановлению копию базы данных и нажать «Восстановить», см. [Рис. 129](#).

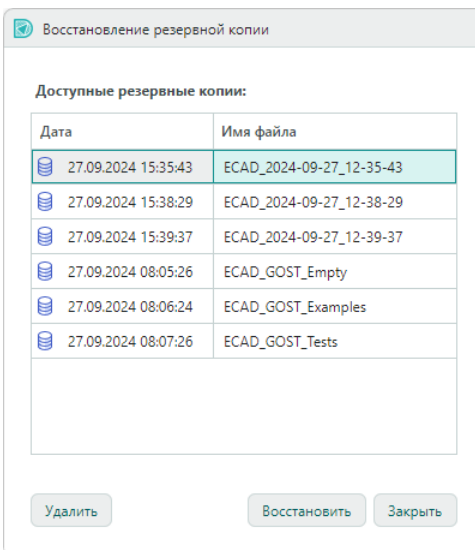


Рис. 129 Выбор резервной копии

7.4.2 Восстановление из резервной копии при сетевой работе

Для восстановления базы данных из резервной копии при сетевой работе выполнить:

1. Остановить на компьютере-сервере службу «DeltaDesign.IPR».

2. Удалить папку «ECAD», которая расположена по тому же адресу, что и сервер баз данных.
3. Вставить папку «ECAD», созданную ранее при резервном копировании.
4. Запустить службу «DeltaDesign.IPR».

Для сетевой работы доступен механизм восстановления проектных данных, с помощью которого загружаются проекты вместе с библиотеками и стандартами. Подробнее см. [Восстановление проектных данных](#).

7.4.3 Восстановление проектных данных



Примечание! При таком способе восстановления база данных не перезаписывается, а дополняется теми элементами из резервной копии, которых в базе не существовало. Элементы, которые в данной базе данных уже имеются, пропускаются без перезаписи.



Примечание! Данный механизм доступен как для пользователей локальной, так и сетевой версий Delta Design.

Для того чтобы восстановить проектные данные данным способом, выполнить:

1. В главном меню выбрать раздел «Файл» → «Резервное копирование» → «Загрузить из файла...», см. [Рис. 130](#).

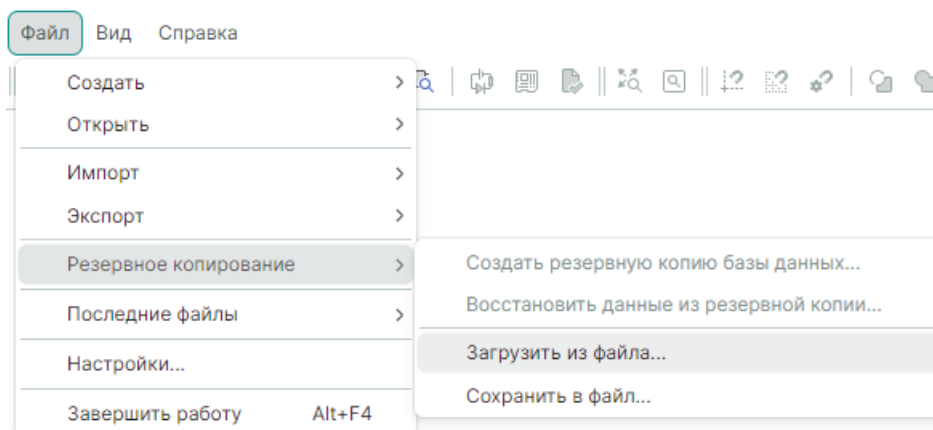


Рис. 130 Переход к выбору резервной копии данных

2. В открывшемся окне «Загрузить всё из файла Delta Design All (DDA) ...» выбрать резервную копию и нажать «Открыть», см. [Рис. 131](#).

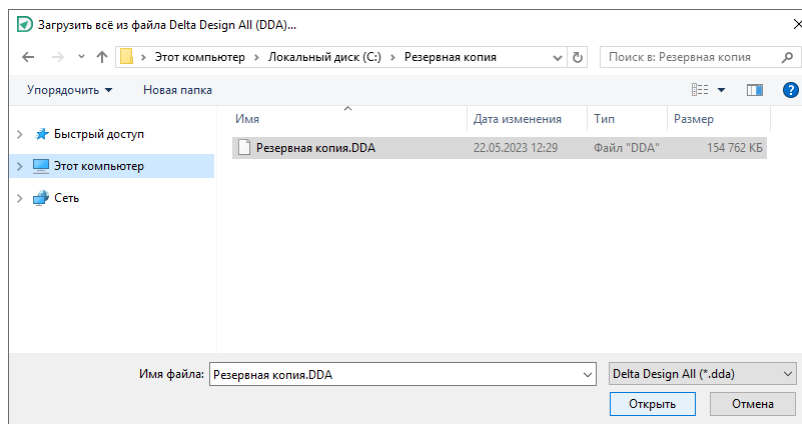


Рис. 131 Выбор резервной копии

Недостающие элементы будут добавлены, а имеющиеся пропущены.



Примечание! Данное восстановление применимо только в случае, если необходимо восстановить или добавить элемент целиком.



Пример! Если в уже имеющемся проекте был удален некий объект на плате или схеме, то при восстановлении из резервной копии таким способом он на плату или схему возвращен не будет. При этом, если проект был удален полностью, то он будет восстановлен в том состоянии, в котором находился на момент создания резервной копии.

7.4.4 Восстановление проектных данных при сетевой работе

При сохранении изменений в проектных данных автоматически создается резервная копия проекта.



Важно! Автоматическое резервное копирование проектных данных осуществляется при работе службы резервного копирования (DeltaDesign.Salvatore).

Для восстановления проекта из резервной копии:

1. Перейдите в панель «Проекты». Вызовите контекстное меню с проекта и нажмите «Восстановление проекта...», [Рис. 132](#).

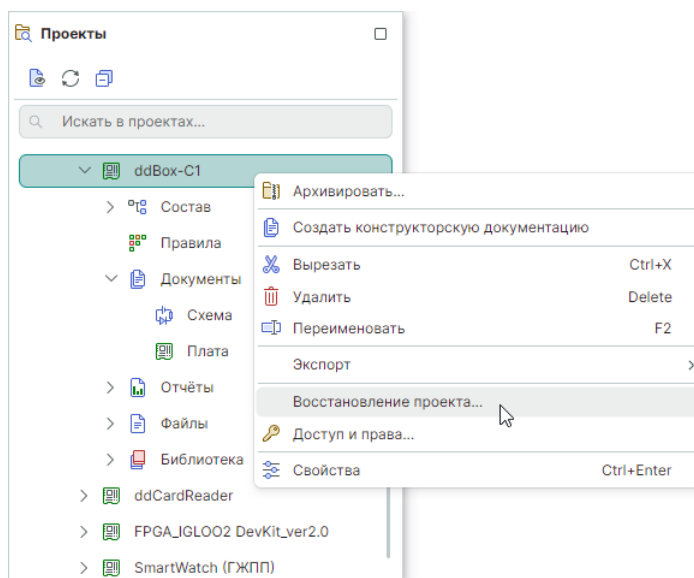


Рис. 132 Переход к выбору резервной копии проекта

2. Выберите резервную копию проекта и нажмите «Запуск», [Рис. 133](#).

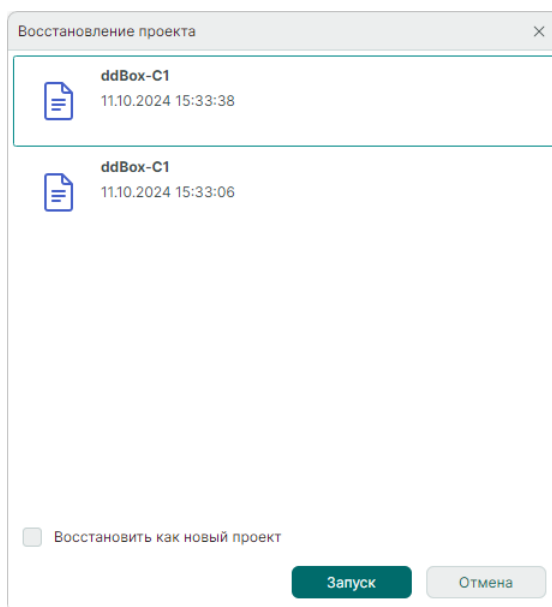


Рис. 133 Выбор резервной копии проекта



Примечание! При необходимости восстановления проекта в качестве нового, а не его перезаписи, установите флаг в поле «Восстановить как новый проект», введите имя проекта и выберите папку, в которую необходимо поместить восстановленную копию проекта.

8 API

Система Delta Design 4.0 предоставляет возможность осуществлять взаимодействие посредством API (Application Programming Interface). Доступ к API обеспечивается службой Delta Design Integration API - служба специализированного программного интерфейса взаимодействия с системой Delta Design.

После установки Delta Design Integration API будет доступна спецификация с описанием программного интерфейса. Спецификация выполнена в соответствии со стандартом OpenAPI v3.0.0.

Для просмотра спецификации перейдите в браузер и в адресной строке укажите адрес сервера и порт службы, указанные при установке Delta Design Integration API. По умолчанию веб-интерфейс службы Delta Design Integration API доступен по адресу: «[http://\[имя хоста\]:7040/swagger/index.html?urls.primaryName=V2](http://[имя хоста]:7040/swagger/index.html?urls.primaryName=V2)», где [имя хоста или ip-адрес] - адрес сервера на котором установлен Integration API.



Примечание! Описание установки службы Delta Design Integration API представлено:

- в разделе [Установка сервера базы данных](#) (ОС Windows);
- в разделе [Установка сервера базы данных](#) (ОС Linux).

Пример отображения описания программного интерфейса представлен на рисунке [Рис. 134](#).

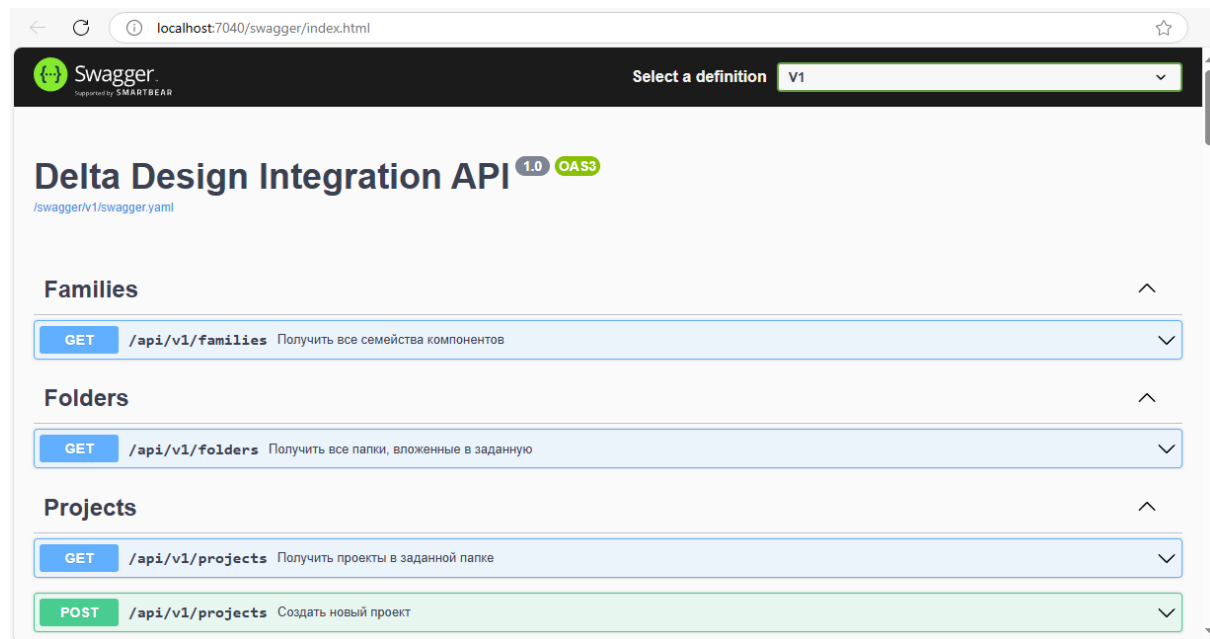


Рис. 134 Описание программного интерфейса

Для просмотра последней версии спецификации на программный интерфейс используйте выпадающий список в правом верхнем углу страницы, см. [Рис. 135](#).

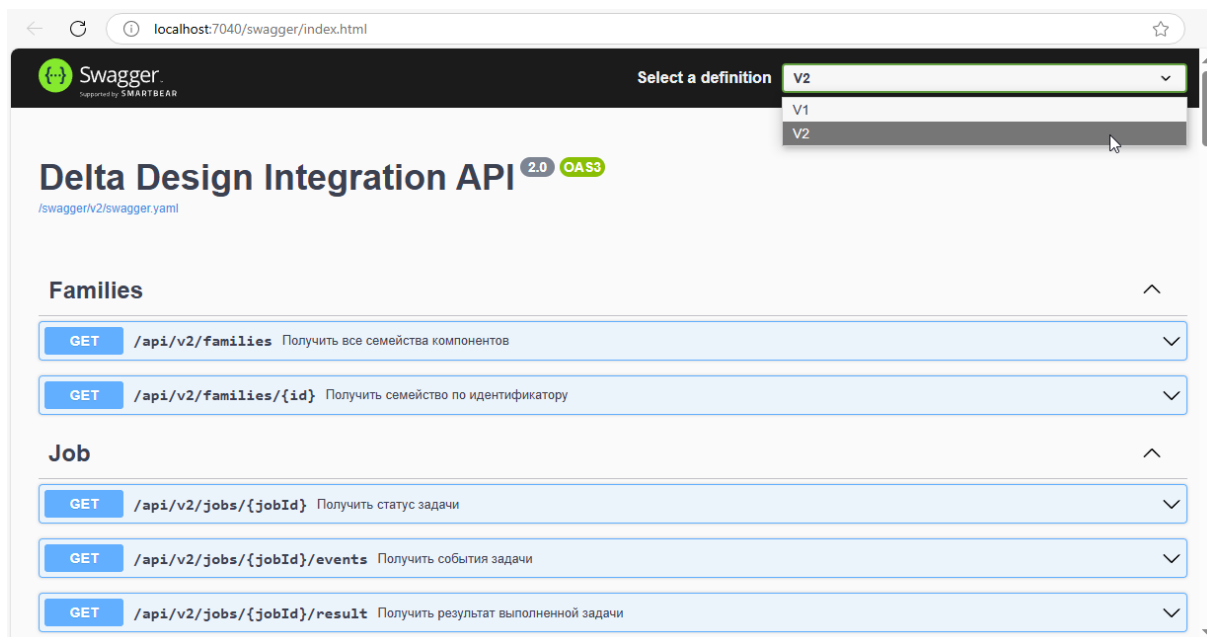


Рис. 135 Выбор последней версии спецификации



Цель компании ЭРЕМЕКС – создание эффективной и удобной в эксплуатации отечественной системы, реализующей сквозной цикл автоматизированного проектирования радиоэлектронной аппаратуры.

Система Delta Design – это обобщение мирового опыта в области автоматизации проектирования, а также разработка оригинальных моделей и алгоритмов на основе нетрадиционных подходов к решению сложных задач.

Компания ЭРЕМЕКС благодарит Вас за интерес, проявленный к системе Delta Design, и надеется на долговременное и плодотворное сотрудничество.