



Комплексная среда сквозного проектирования  
электронных устройств

Руководство пользователя  
Инструкция по установке Delta Design 4.0 beta  
Апрель, 2024



## 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 в части) 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.

Данный документ предназначен для продвинутого пользователя ПК, знакомого с поведением и механизмами операционной системы Windows, уверенно владеющего инструментарием операционной системы.

Последнюю версию документа можно получить в сети Интернет по ссылке:

[www.eremex.ru/knowledge-base/delta-design/docs](http://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, TopoR, 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, TopoR, SimOne, пожалуйста, обращайтесь:

Форум компании «ЭРЕМЕКС»: [www.eremex.ru/society/forum](http://www.eremex.ru/society/forum)

Техническая поддержка

E-mail: [support@eremex.ru](mailto:support@eremex.ru)

Skype: [supporteremex](https://www.skype.com/ru/contacts/eremex)

Отдел продаж

Тел. +7 (495) 232-18-64

E-mail: [info@eremex.ru](mailto:info@eremex.ru)

E-mail: [sales@eremex.ru](mailto:sales@eremex.ru)

## Руководство пользователя

### Добро пожаловать!

Компания «ЭРЕМЕКС» благодарит Вас за приобретение системы Delta Design и надеется, что она будет удобным и полезным инструментом в Вашей проектной деятельности.

Система Delta Design является интегрированной средой, обеспечивающей средствами автоматизации сквозной цикл проектирования электронных устройств, включая:

- Формирование базы данных радиоэлектронных компонентов, ее сопровождение и поддержание в актуальном состоянии;
- Проектирование принципиальных электрических схем;
- SPICE - моделирование работы аналоговых устройств;
- Разработка конструкций печатных плат;
- Размещение электронных компонентов на наружных слоях печатной платы и проектирование сети электрических соединений (печатных проводников, межслойных переходов) в соответствии с заданной электрической схемой и правилами проектирования структуры печатного монтажа;
- Выпуск конструкторской документации в соответствии с ГОСТ;
- Выпуск производственной документации, в том числе необходимой для автоматизированных производственных линий;
- Подготовка данных для составления перечня закупаемых изделий и материалов, необходимых для изготовления изделия.

## Руководство пользователя

### Техническая поддержка и сопровождение



Примечание! Техническая поддержка оказывается только пользователям, прошедшим курс обучения. Подробные сведения о курсе обучения могут быть получены по адресу в интернете

[www.eremex.ru/learning-center](http://www.eremex.ru/learning-center)

При возникновении вопросов, связанных с использованием Delta Design, рекомендуем:

- Ознакомиться с документацией (руководством пользователя);

[www.eremex.ru/knowledge-base/delta-design/docs](http://www.eremex.ru/knowledge-base/delta-design/docs)

- Ознакомиться с информацией на сайте в разделе «База знаний», содержащей ответы на часто задаваемые вопросы;

[www.eremex.ru/knowledge-base](http://www.eremex.ru/knowledge-base)

- Ознакомиться с существующими разделами форума. Также имеется возможность задать вопрос на форуме [www.eremex.ru/society/forum](http://www.eremex.ru/society/forum) если интересующая Вас тема ранее не освещалась.



Примечание! Если вышеперечисленные источники не содержат рекомендаций по разрешению возникшей проблемы, обратитесь в техническую поддержку. Подробную информацию о проблеме, действиях пользователя, приведших к ней, и информацию о программно-аппаратной конфигурации используемого компьютера, направить по адресу [support@eremex.ru](mailto:support@eremex.ru)

# Содержание

## Инструкция по установке Delta Design 4.0 beta

1	Общие сведения .....	6
2	Системные требования .....	6
3	Установка системы .....	7
3.1	Установка локальной версии на ОС Windows .....	7
3.2	Установка локальной версии на ОС Linux .....	9
4	Активация лицензии .....	10
5	Удаление системы .....	12
5.1	Удаление локальной версии на ОС Windows .....	12
5.2	Удаление локальной версии на ОС Linux .....	14
		15

## 1 Общие сведения

Полное наименование: Бета-версия системы автоматизированного проектирования электронных устройств Delta Design 4.0.

Краткое наименование: Delta Design 4.0 beta.

Программное обеспечение Delta Design 4.0 beta является кроссплатформенным и функционирует как в среде ОС «Windows», так и в среде ОС «Linux».

## 2 Системные требования

Delta Design 4.0 beta 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 1.7 (только 64-разрядная версия);
- Ubuntu 22.04 (только 64-разрядная версия).

### Минимальные системные требования:

- процессор от 4 ядер и выше с тактовой частотой от 2.5ГГц;
- 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).

### 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 объёмом, достаточным для хранения системы Delta Design 4.0 beta и всех данных. Рекомендуется выделенный SSD диск от 256Гб;
- видеокарта с объёмом 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).

### 3 Установка системы

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

Все необходимое программное окружение устанавливается при непосредственной установке системы.

#### 3.1 Установка локальной версии на ОС Windows

Для установки локальной версии Delta Design 4.0 beta:

1. Запустите файл «DeltaDesign\_beta\_4.0.001.0424.x64.exe» от имени администратора.
2. На экране отобразится окно мастера установки, см. [Рис. 1](#). Нажмите «Продолжить».

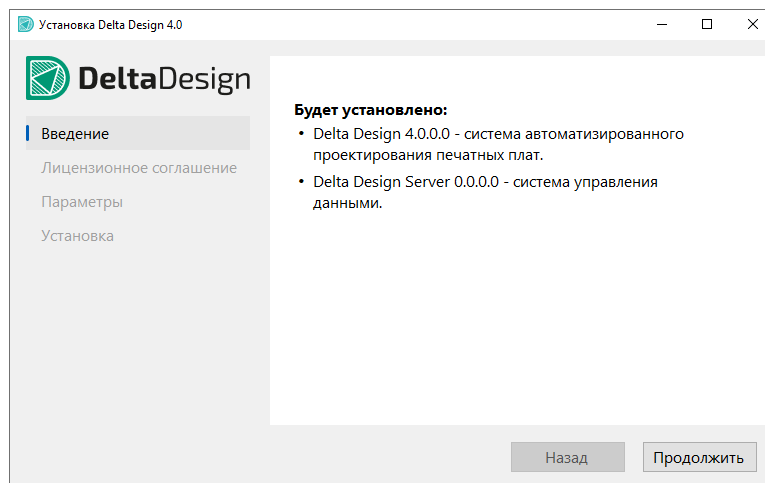


Рис. 1 Информация об устанавливаемой версии системы

3. Прочтите условия лицензионного соглашения, для принятия условий нажмите «Согласиться», см. [Рис. 2](#).

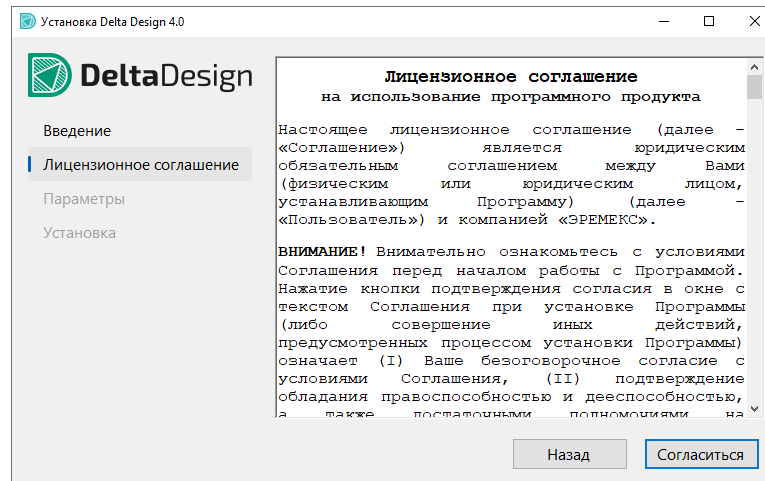


Рис. 2 Лицензионное соглашение

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

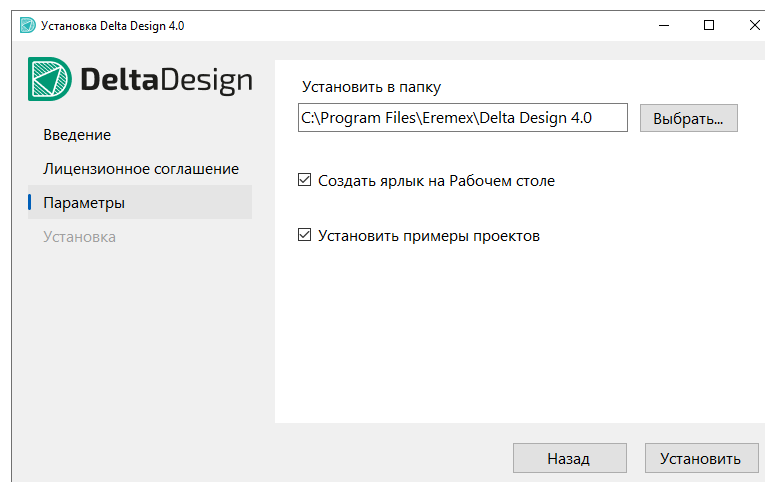


Рис. 3 Выбор параметров установки

- 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.
5. Дождитесь завершения процедуры установки, см. [Рис. 4](#). Для открытия журнала установки нажмите «Журнал установки».



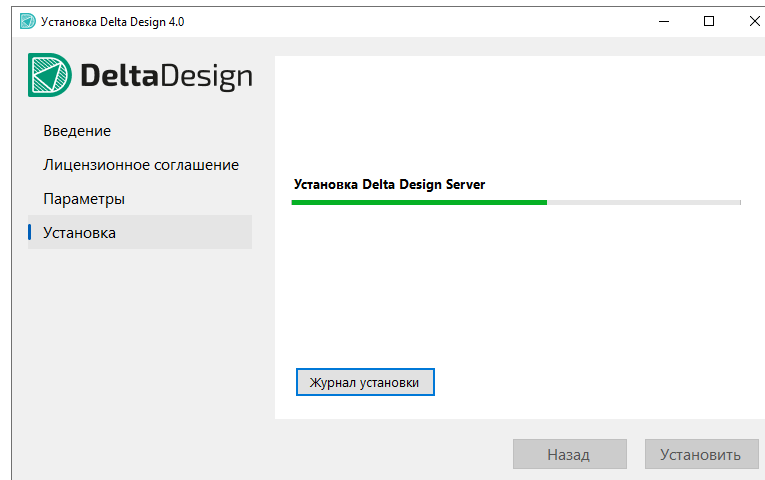


Рис. 4 Выполнение процесса установки

Для завершения установки нажмите «Закреть», см. [Рис. 5](#).

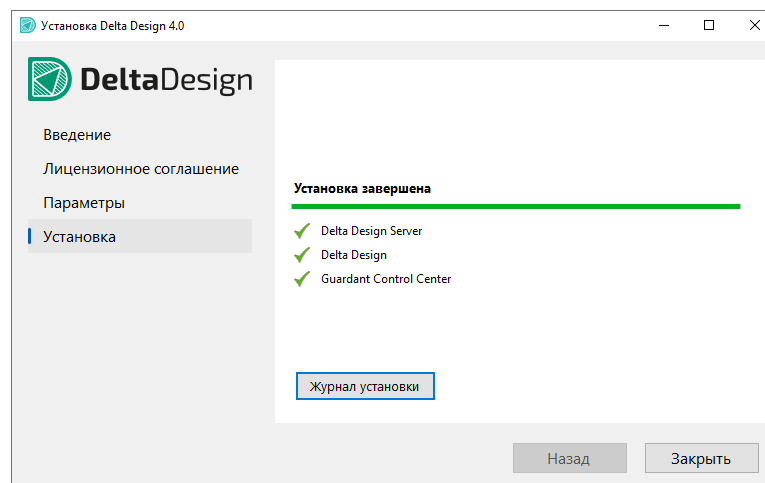


Рис. 5 Завершение установки

### 3.2 Установка локальной версии на ОС Linux

Для установки локальной версии Delta Design 4.0 beta:

1. Скопируйте `установочный файл «DeltaDesign_beta_4.0.001.0424.amd64.deb»` в директорию ОС.
2. Перейдите в директорию в которой находится установочный файл.
3. Выполните команду:

```
sudo apt-get install -f -y ./DeltaDesign_beta_4.0.001.0424.amd64.deb
```

4. Дождитесь завершения установки и введите команду:

```
sudo chmod 755 /usr/share/DeltaDesign/ --recursive
```

## 4 Активация лицензии

Для активации лицензии необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить систему Delta Design 4.0 beta.

2. На экране отобразится главное окно программы и модальное окно «Лицензия не найдена», нажмите кнопку «Установить GuardantControlCenter», см. [Рис. 6](#).

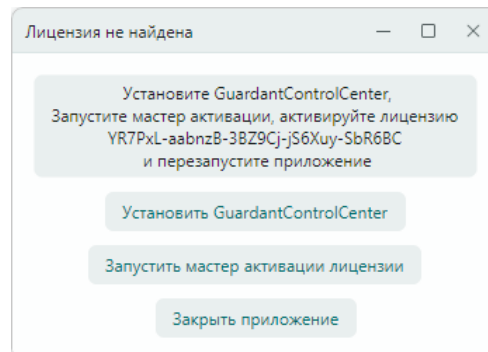


Рис. 6 Окно «Лицензия не найдена»

3. Дождитесь завершения установки и нажмите «ОК» в окне уведомления, см. [Рис. 7](#).

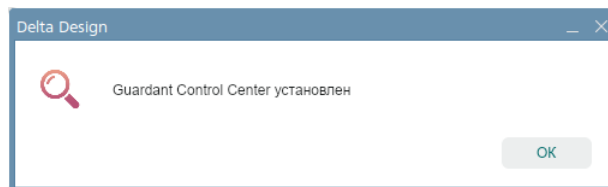


Рис. 7 Уведомление об успешной установке

3. Нажмите кнопку «Запустить мастер активации лицензии».

4. В отобразившемся окне «Мастер лицензий Guardant» нажмите кнопку «+Активация лицензии», см. [Рис. 8](#).

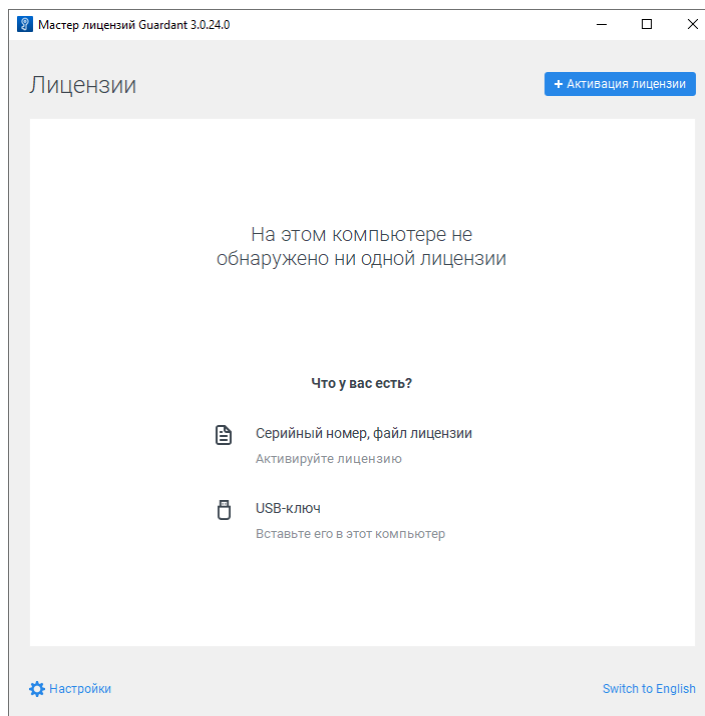


Рис. 8 Окно «Мастер лицензий Guardant»

5. Нажмите кнопку «На этом», см. [Рис. 9](#).

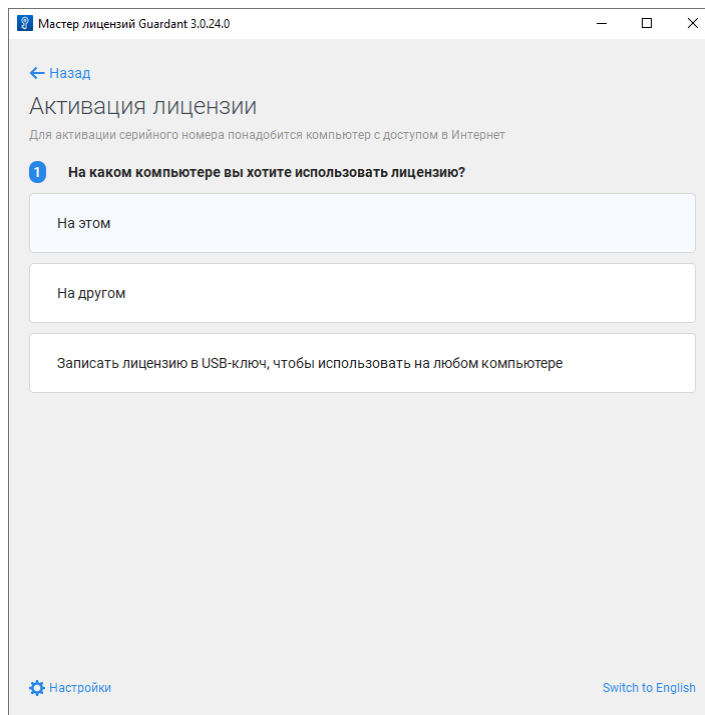


Рис. 9 Переход к активации лицензии на текущем компьютере

6. В отобразившемся поле введите серийный номер лицензии YR7PxL-aabnzB-3BZ9Cj-jS6Xuy-SbR6BC и нажмите кнопку «Получить лицензию», см. [Рис. 10](#).

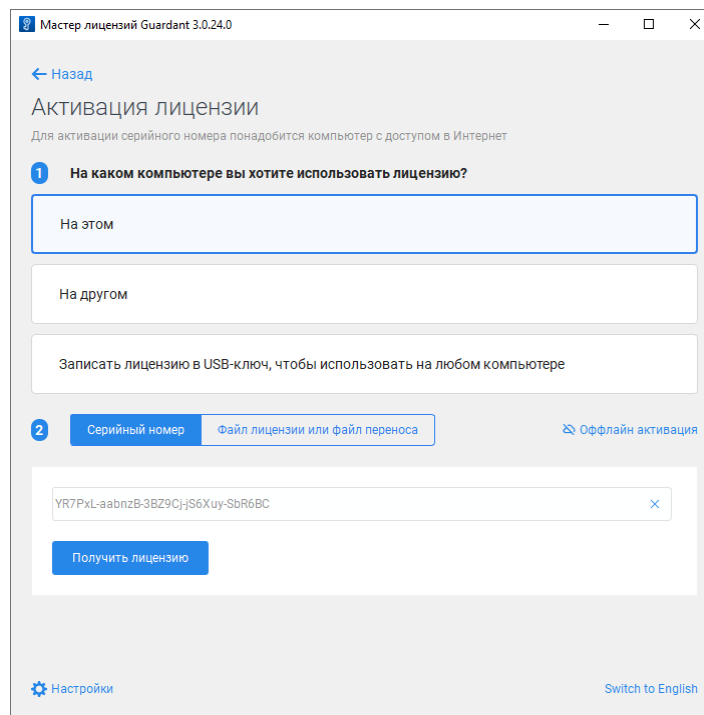


Рис. 10 Активация лицензии

7. Закройте окно и перезапустите программу Delta Design 4.0 beta.

## 5 Удаление системы

### 5.1 Удаление локальной версии на ОС Windows

Для удаления локальной версии Delta Design 4.0 beta выполнить:

1. Открыть в панели управления операционной системы перечень приложений, найти приложение Delta Design 4.0 beta и выбрать операцию удаления.
2. Этап «Введение». Ознакомиться, и подтвердить операцию удаления, см. [Рис. 11](#).

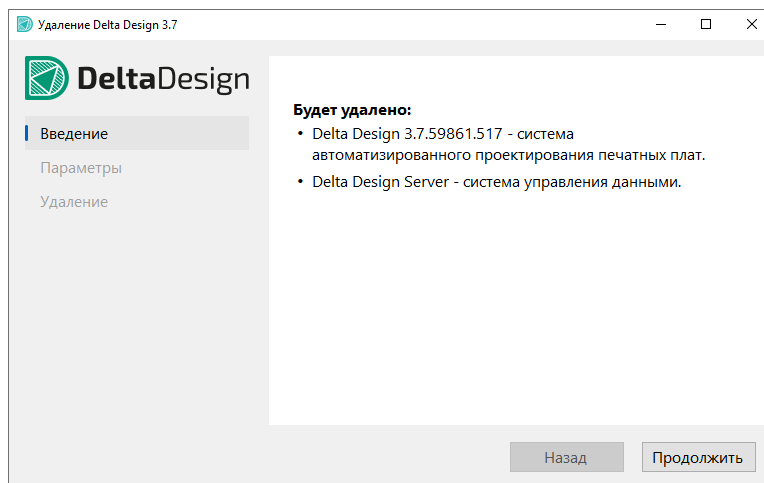


Рис. 11 Информация об удаляемом продукте

3. Этап «Параметры». При необходимости очистить базу проектных данных установить флаг в поле «Удалить базу данных». Для сохранения проектных данных оставить это поле пустым, см. [Рис. 12](#).

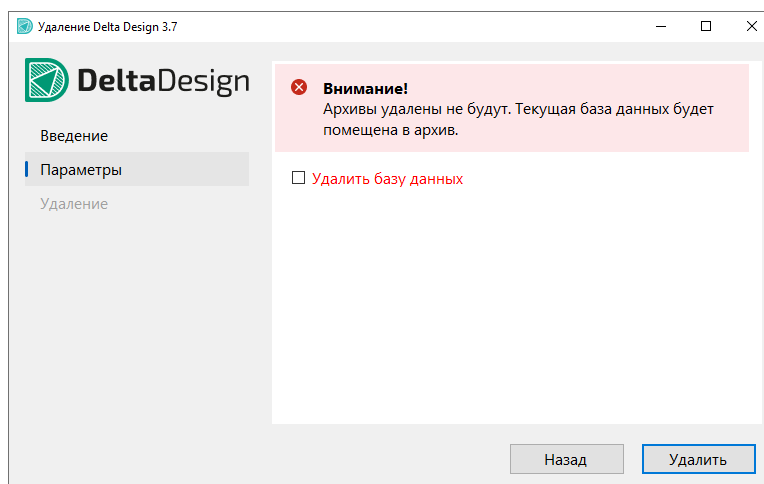


Рис. 12 Удалить базу данных

4. Этап «Удаление». На заключительном шаге мастер проинформирует об архивировании проектных данных и об удалении приложения, см. [Рис. 13](#).

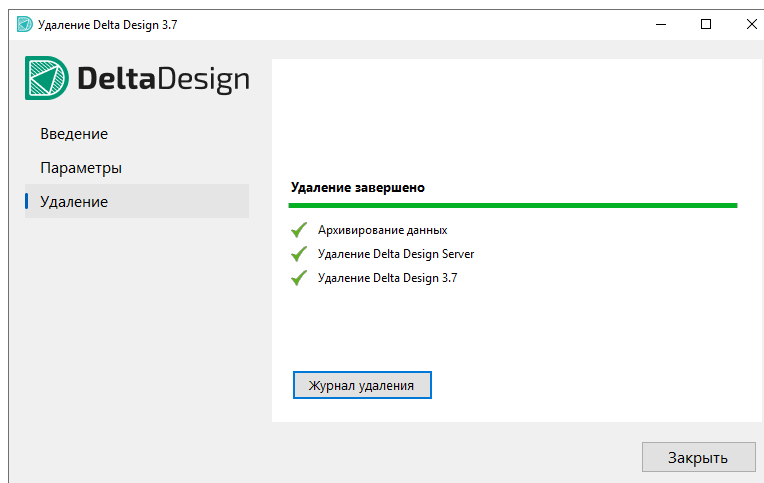


Рис. 13 Архивирование проектных данных

## 5.2 Удаление локальной версии на ОС Linux

Для удаления локальной версии Delta Design 4.0 beta выполнить команду:

```
sudo dpkg -r deltadesign
```



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.