



Верификация и подготовка файлов производства

Руководство пользователя
Администрирование DeltaCAM
Март, 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.

Содержание

Администрирование DeltaCAM

1	Локальная работа	5
2	Системные требования	5
2.1	Требования к аппаратным и программным средствам	5
2.2	Конфигурация рабочего места	5
2.3	Рекомендации	5
3	Установка локальной версии	6
4	Установка сетевой версии	8
4.1	Установка сервера базы данных	8
4.2	Установка клиент-приложения	13
5	Активация	15
5.1	Общие сведения об активации системы	15
5.2	Активация локального ключа	16
5.2.1	Варианты активации локальных ключей	16
5.2.2	Активация на компьютере с доступом к сети Интернет	17
5.2.3	Активация на компьютере без доступа к сети Интернет	19
5.2.4	Аппаратный ключ	24
6	Удаление системы	25
6.1	Удаление локальной версии	25
6.2	Удаление сетевой версии	26
6.2.1	Удаление клиент-приложения	26
6.2.2	Удаление сервера базы данных	27
7	Настройка базы данных	30
7.1	Настройка локальной базы	30
7.2	Настройка базы для совместной работы	30
7.2.1	Общие сведения о сетевой работе	30
7.2.2	Настройка сетевых портов на компьютере-сервере	30
7.2.3	Настройка сетевых портов на компьютере-клиенте	34

8	Администрирование	36
8.1	Резервное копирование	36
8.1.1	Резервное копирование при локальной работе	36
8.1.2	Резервное копирование проектных данных	37
8.2	Восстановление из резервной копии	41
8.2.1	Восстановление из резервной копии при локальной работе	41
8.2.2	Восстановление проектных данных при сетевой работе	43
9	Настройка службы резервного копирования	44
		46

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.

2 Системные требования

2.1 Требования к аппаратным и программным средствам

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

- Microsoft Windows 7 SP1+ Patch (KB976932);
- Windows 8.1;
- Windows 10.

На компьютере должны быть установлены следующие программные средства:

- Platform Update Patch (KB2670838) для Windows 7.

2.2 Конфигурация рабочего места

Минимальные требования:

- 64-разрядная версия ОС;
- процессор 2 ядра с тактовой частотой 2.5 ГГц;
- оперативная память 16 Гб;
- монитор с разрешением 1920x1080.

2.3 Рекомендации

Для комфортной работы рекомендуется:

- 4 или 8-ядерный процессор с тактовой частотой от 3.5ГГц.
- Рекомендуется от 32Гб оперативной памяти.
- Рекомендуется выделенный SSD диск от 256Гб.

- Желательно наличие дискретной видеокарты с объемом видеопамати от 3Гб.

3 Установка локальной версии

Перед установкой системы DeltaCAM убедитесь, что на компьютере уже имеется необходимое программное обеспечение (далее – ПО), см. раздел Требования к аппаратным и программным средствам. Если необходимое ПО не установлено, установить его, и только затем приступить к установке системы DeltaCAM.

Для установки локальной версии DeltaCAM:

1. Запустить файл вида «DeltaCAM.exe» от имени администратора.
2. Ознакомиться с информацией об устанавливаемом продукте в окне мастера установки, см. [Рис. 1](#), если все корректно, нажать кнопку «Продолжить».

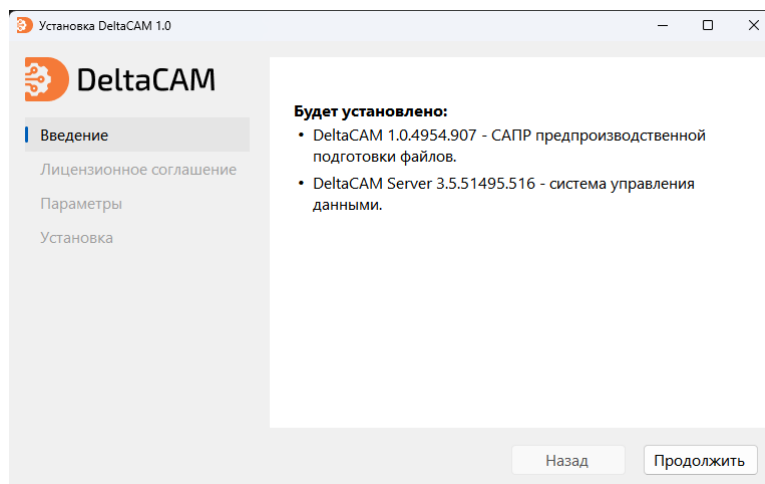


Рис. 1 Информация об устанавливаемой версии системы

3. Ознакомиться с лицензионным соглашением. В случае принятия условий соглашения нажать кнопку «Согласиться», см. [Рис. 2](#).

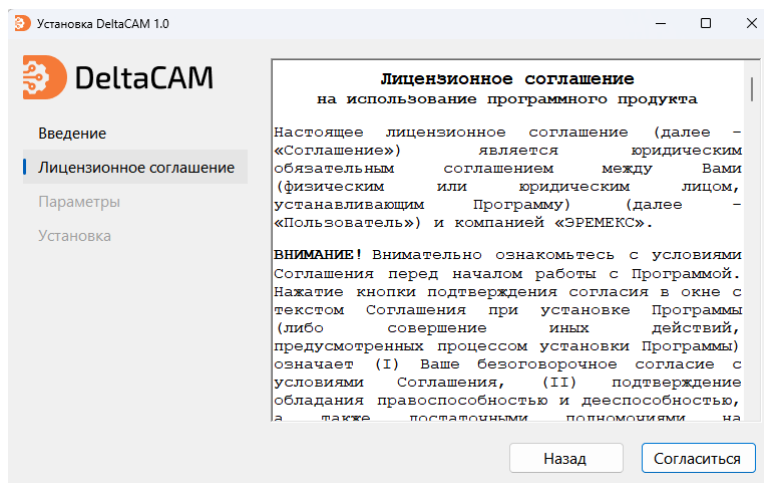


Рис. 2 Лицензионное соглашение

4. Выбрать параметры установки, см. [Рис. 3](#), и нажать кнопку «Установить»:

- нажать кнопку «Выбрать...» и указать путь для установки сервера базы данных;
- установить флаг в поле «Установить ярлык на Рабочем столе», если необходимо создать ярлык приложения;
- установить флаг в поле «Установить примеры проектов», если необходимо установить базу данных с предустановленными примерами.

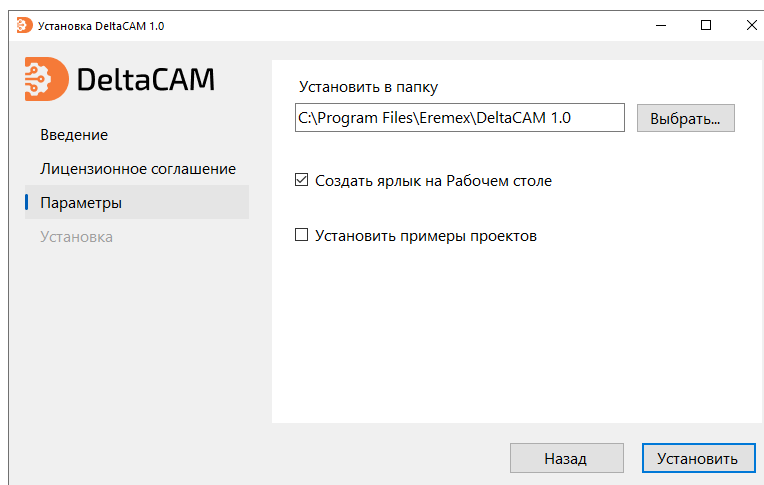


Рис. 3 Выбор параметров установки

В финальном окне мастера установки система проинформирует, какие элементы продукта были установлены, см. [Рис. 4](#).

При необходимости выгрузить журнал установки нажмите кнопку «Журнал установки», после чего будет сформирован текстовый документ с информацией о выполненном процессе установки.

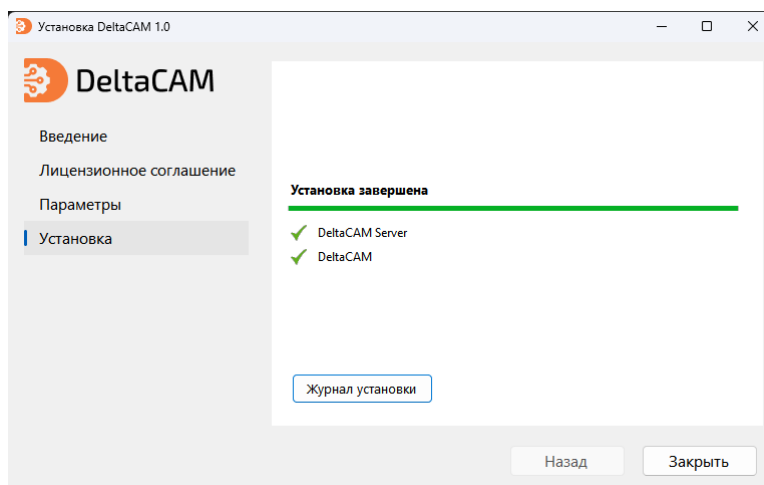


Рис. 4 Завершение установки

Если ранее была установлена локальная версия DeltaCAM, 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 DeltaCAM система автоматически выполнит поиск проектных данных в базе данных.

4 Установка сетевой версии

В поставку входят два файла вида:

- DeltaCAM_WGClient_1.0.exe.
- DeltaCAM_WGServer_1.0.exe.

Файл «DeltaCAM_WGClient_1.0.exe» осуществляет установку клиент-приложения, которое позволяет пользователям работать с системой DeltaCAM при условии, что клиент подключен к серверу базы данных DeltaCAM Workgroup.

Файл «DeltaCAM_WGServer_1.0.exe» осуществляет установку сервера базы данных DeltaCAM Workgroup и службу резервного копирования. Сервер позволяет осуществлять работу с базой данных нескольким клиентам одновременно.

4.1 Установка сервера базы данных

Для установки сервера базы данных DeltaCAM:

1. Скопируйте файл вида «DeltaCAM_WGServer_1.0.exe» на компьютер, который будет использоваться в качестве сервера базы данных.
2. Убедитесь перед запуском установочного файла, что в операционной системе отсутствуют или остановлены службы «DeltaCAM Server» и/или «IPRServer».
3. Запустите файл вида «DeltaCAM_WGServer_1.0.exe» от имени администратора.
4. Ознакомьтесь с информацией об устанавливаемом продукте в окне мастера установки, [Рис. 5](#). Если все корректно, нажмите кнопку «Продолжить».

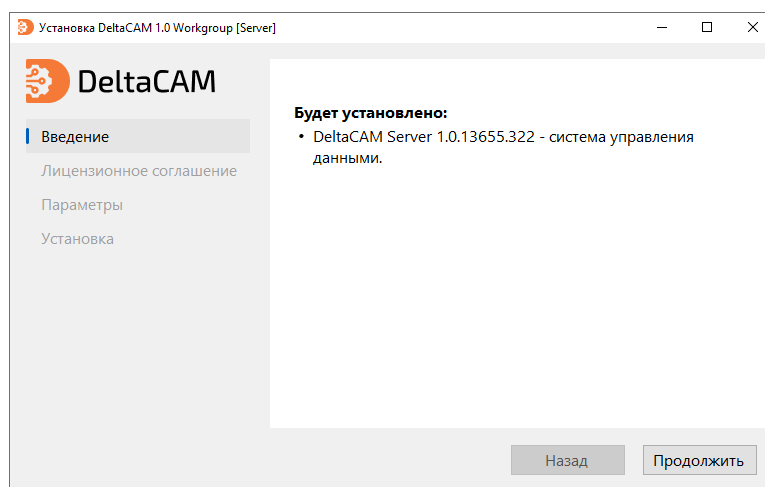


Рис. 5 Информация об устанавливаемом продукте

5. Ознакомьтесь с лицензионным соглашением. В случае принятия условий соглашения нажмите кнопку «Согласиться», см. [Рис. 6](#).

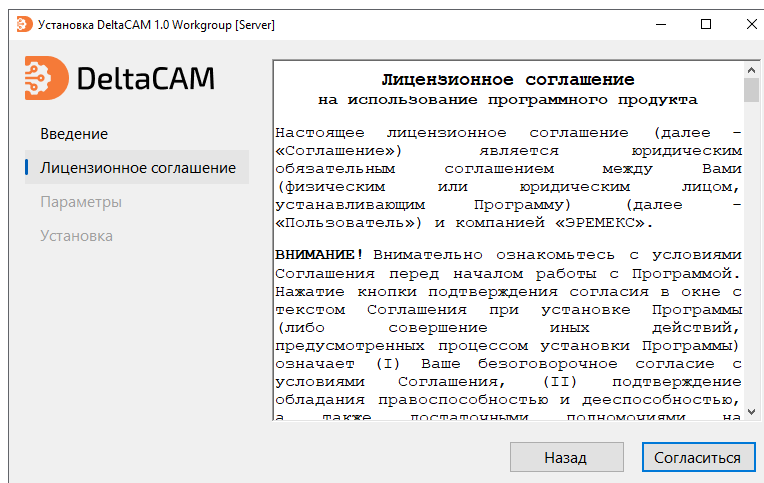


Рис. 6 Лицензионное соглашение

6. Выберите параметры установки, см. [Рис. 7](#), и нажмите кнопку «Установить»:

- нажмите кнопку «Выбрать...» и укажите путь для установки сервера базы данных;
- установите флаг в поле «Установить примеры проектов», если необходимо установить базу данных с предустановленными примерами;
- укажите номера портов, которые будут использоваться для передачи данных (подробнее см. раздел [Настройка базы для совместной работы](#)).
- установите флаг в поле «Включить резервное копирование проектов базы данных», если необходимо запустить службу резервного копирования автоматически после установки сервера базы данных;
- нажмите кнопку «Выбрать...» и укажите путь для папки резервного копирования.

Примечание! При установке сервера базы данных также устанавливается служба резервного копирования. Для автоматического запуска службы установите флаг «Включить резервное копирование проектов базы данных». Настройка службы резервного копирования осуществляется после установки сервера базы данных, описание доступных настроек представлено в разделе [Настройка службы резервного копирования](#). Описание процедуры восстановления проекта из резервной копии представлено в разделе [Восстановление проекта из резервной копии](#).



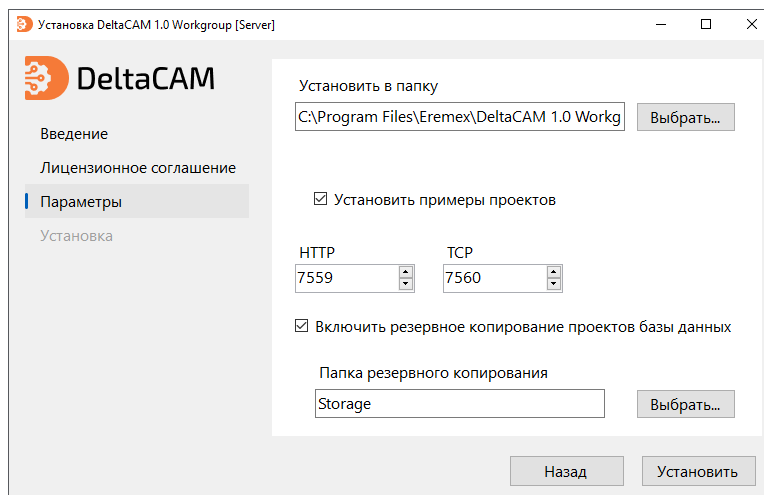


Рис. 7 Выбор параметров установки



Совет! Рекомендуется использовать порты, номера которых отличаются на 1.

7. Дождитесь завершения процесса установки, см. [Рис. 8](#). При необходимости выгрузите журнал процесса установки, нажав кнопку «Журнал установки», после чего будет сформирован текстовый документ с информацией о выполненном процессе установки сервера базы данных.

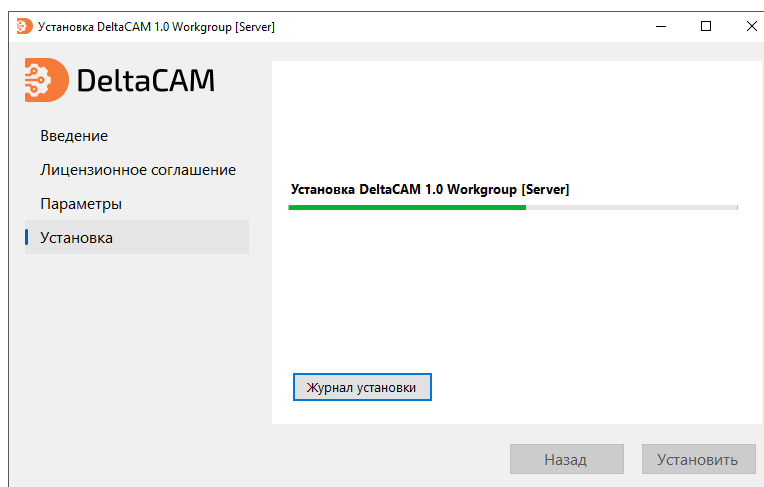


Рис. 8 Процесс установки

8. Нажмите кнопку «Закреть» в заключительном окне мастера установки для ее завершения, см. [Рис. 9](#).

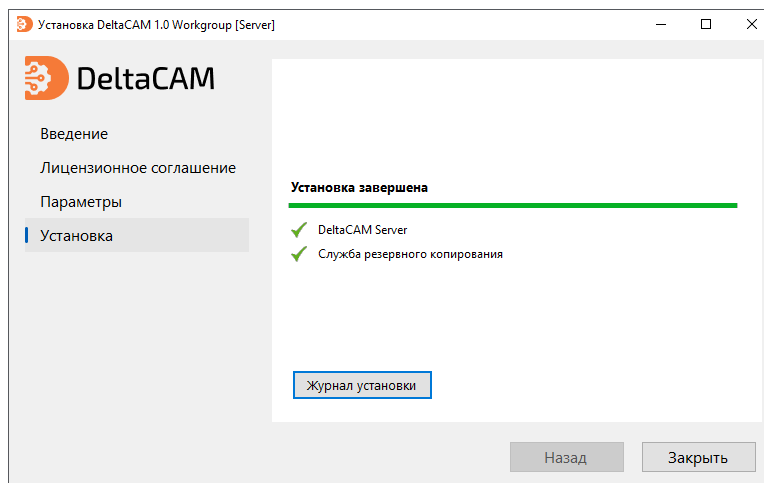


Рис. 9 Завершение процесса установки

Если ранее на компьютере был установлен сервер базы данных DeltaCAM, и при его удалении не был выбран вариант удалять проекты и архивы, проектные данные по-прежнему хранятся в базе данных на компьютере, который используется в качестве сервера базы данных, по месту установки системы.

При установке новой сборки сетевой версии DeltaCAM система автоматически выполнит поиск проектных данных в базе данных.



Важно! Если необходимо установить DeltaCAM с проектными данными, с которыми ранее велась работа, на одном из шагов мастера установки оставьте поле «Очистить базу данных» пустым при установке сервера базы данных, см. [Рис. 10](#).

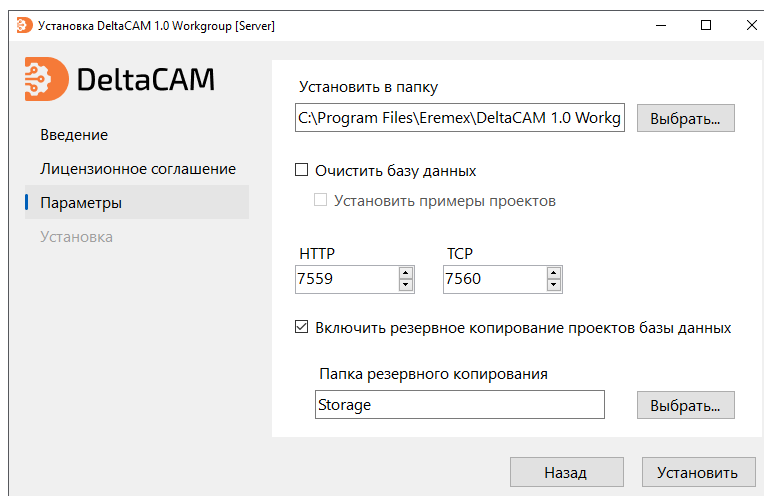


Рис. 10 Поле «Очистить базу данных»

4.2 Установка клиент-приложения

Для установки клиент-приложения необходимо выполнить следующие действия:

1. Скопируйте на компьютер (рабочее место) файл вида «DeltaCAM_WGClient_1.0.exe».
2. Запустите файл «DeltaCAM_WGClient_1.0.exe».
3. Ознакомьтесь с информацией об устанавливаемом продукте в окне мастера установки, [Рис. 11](#). Нажмите кнопку «Продолжить».

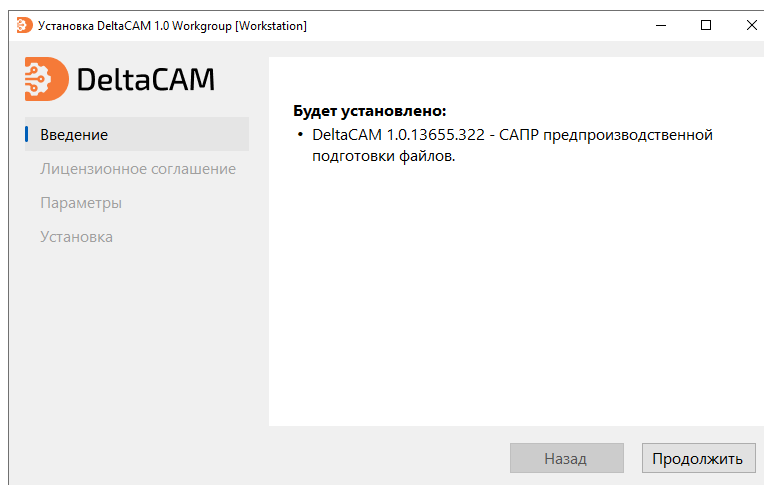


Рис. 11 Информация об устанавливаемом продукте

4. Ознакомьтесь с лицензионным соглашением. В случае принятия условий соглашения нажмите кнопку «Согласиться», см. [Рис. 12](#).

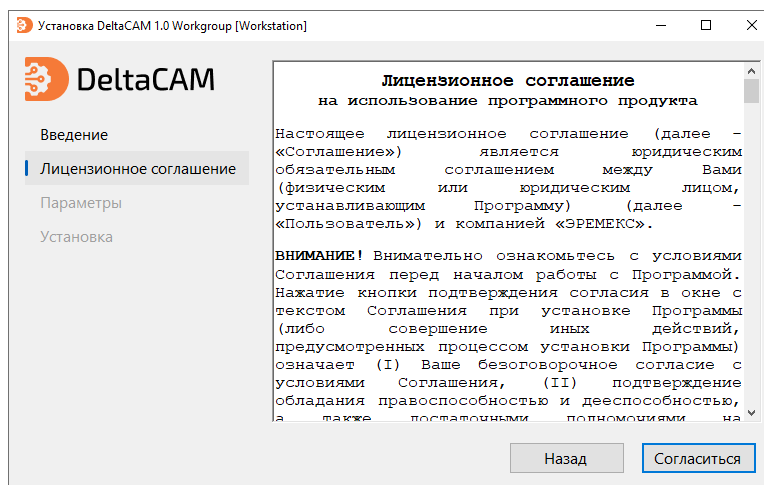


Рис. 12 Лицензионное соглашение

5. Выберите параметры установки, см. [Рис. 13](#), и нажмите кнопку «Установить»:
- нажмите кнопку «Выбрать...» и укажите путь для установки клиент-приложения;
 - установите флаг в поле «Создать ярлык на Рабочем столе», если необходимо создать ярлык приложения.

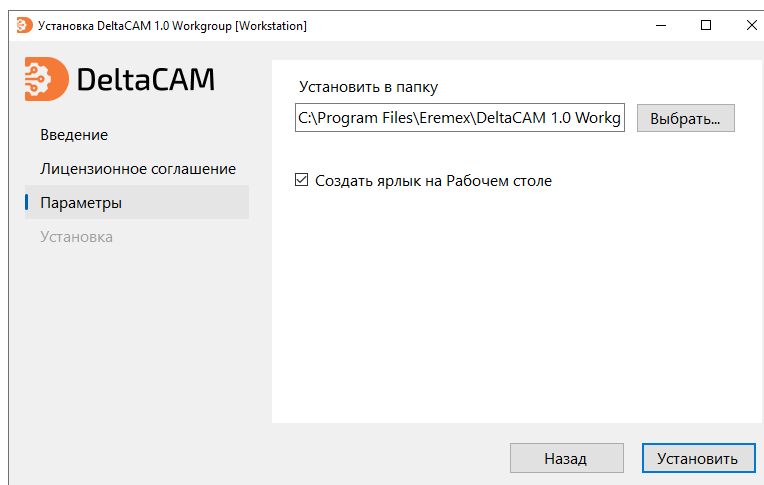


Рис. 13 Выбор параметров установки

6. Дождитесь завершения процесса установки, см. [Рис. 14](#). При необходимости выгрузите журнал процесса установки, нажав кнопку «Журнал установки», после чего будет сформирован текстовый документ с информацией о выполненном процессе установки приложения.

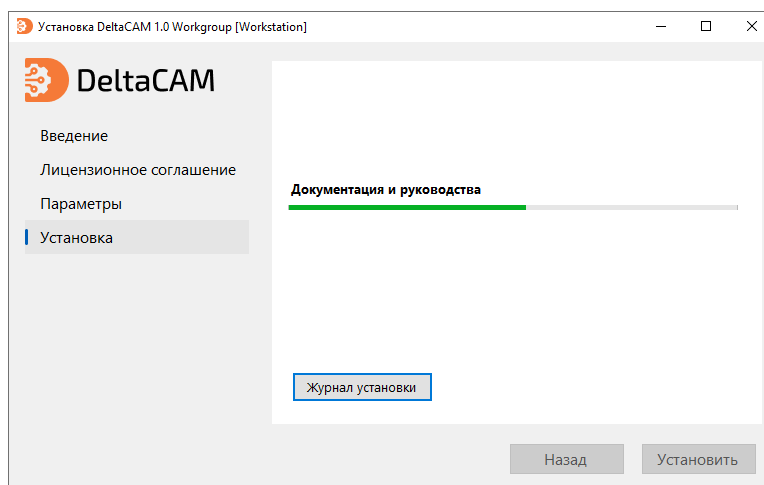


Рис. 14 Процесс установки клиент-приложения

7. Нажмите кнопку «Закреть» в заключительном окне мастера установки, см. [Рис. 15](#).

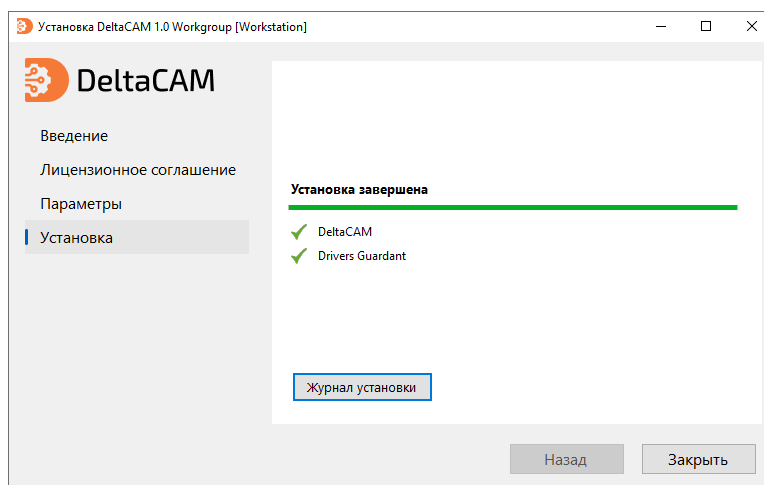


Рис. 15 Заключительное окно мастера установки

5 Активация

5.1 Общие сведения об активации системы



Примечание! Система DeltaCAM имеет защиту от нелегального 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 DeltaCAM доступно использование как локальных ключей, так и сетевых.

При первом запуске системы (если активация не проведена) на экран будет выведено сообщение, представленное на [Рис. 16](#). Оно означает, что систему необходимо активировать.

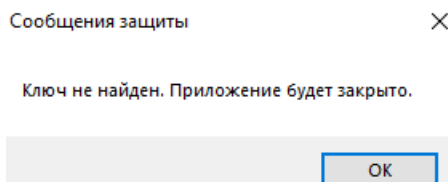


Рис. 16 Сообщение об отсутствии активации

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 "GuardantActivationWizard";
- файл лицензии с расширением *.grdvd;
- ключ продукта;
- файл "grddiag";
- инструкции по активации ключа Online и Offline.

Файл "GuardantActivationWizard" – мастер активации программного ключа. В запущенном мастере указывается файл лицензии и ключ продукта.

Файл лицензии с расширением *.grdvd уникален для каждой организации и выдается отделом продаж "ЭРЕМЕКС".

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

Файл "grddiag" – утилита диагностики активированных ключей стандарта Guardant.

Инструкции по активации – текстовые документы с пошаговым описанием процесса активации копии продукта. Инструкция по активации ключа Online для компьютеров, имеющих подключение к сети Интернет, Инструкция

по активации ключа Offline для компьютеров, у которых подключение к сети Интернет отсутствует.

Файлы "GuardantActivationWizard" и "grddiag" можно найти на компьютере, где установлено клиент-приложение, в директории C:\Program Files\Eremex\DeltaCAM 1.0. Инструкции по активации расположены в директории C:\Program Files\Eremex\DeltaCAM 1.0\Documentation.

5.2.2 Активация на компьютере с доступом к сети Интернет

Для активации DeltaCAM на компьютере, имеющем доступ к сети Интернет, выполнить:

1. Запустить мастер активации (файл вида «GuardantActivationWizard.exe»), расположенный по месту установки программы DeltaCAM.
2. Выбрать установленную конфигурацию продукта, которая была включена в комплект поставки, и нажать «Далее», см. [Рис. 17](#).

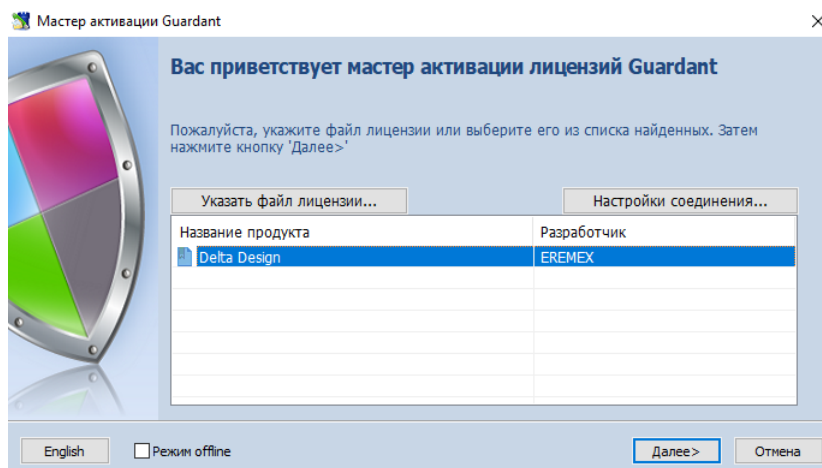


Рис. 17 Выбор файла лицензии в мастере активации

3. Ввести ключ, полученный при приобретении лицензии на использование продукта, см. [Рис. 18](#), и нажать «Далее».

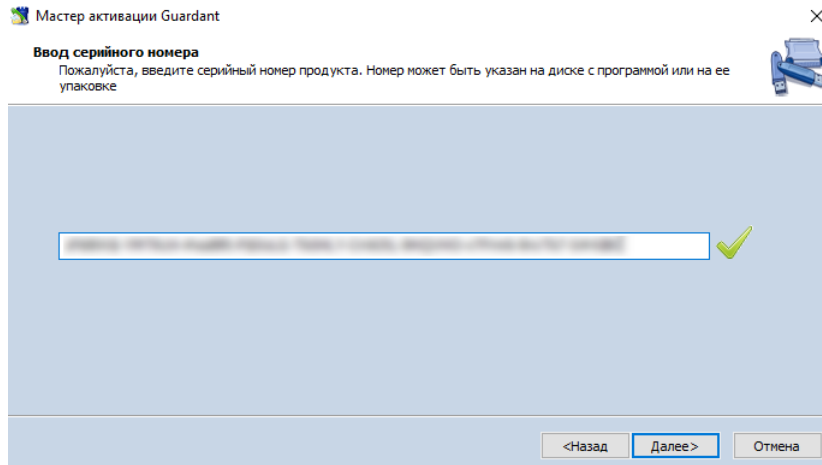


Рис. 18 Ввод серийного ключа

4. Если введенный ключ активации верен, установленная копия системы DeltaCAM будет активирована, о чем сообщит мастер активации, см. [Рис. 19](#).

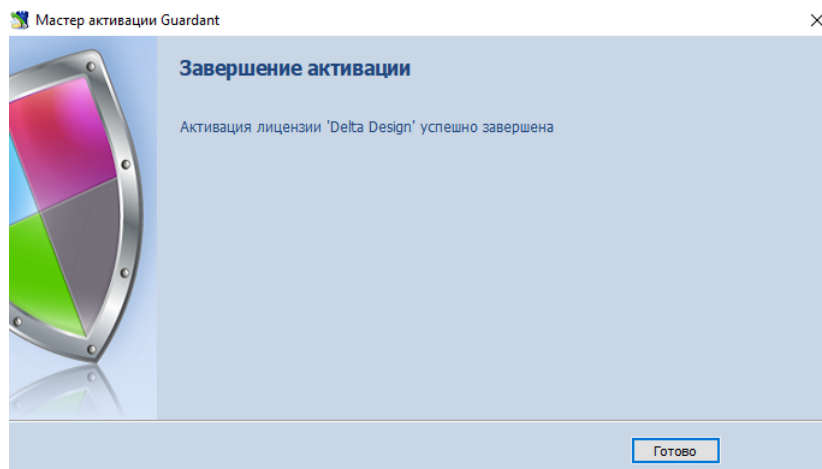


Рис. 19 Сообщение об успешной активации

Для завершения активации нажать «Готово».

О корректной активации продукта DeltaCAM также свидетельствует отображение в перечне устройств Guardant SP/LPT, см. [Рис. 20](#).

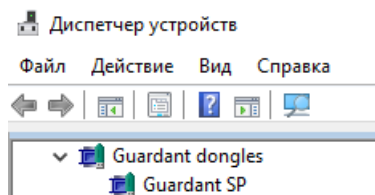


Рис. 20 Подтверждение корректной активации продукта



Важно! Для корректной работы системы DeltaCAM устройство Guardant SP/LPT должно функционировать без ограничений.

5.2.3 Активация на компьютере без доступа к сети Интернет

Для активации DeltaCAM на компьютере, не имеющем доступа к сети Интернет, выполнить:

1. Запустить мастер активации (файл вида «GuardantActivationWizard.exe»), расположенный по месту установки программы DeltaCAM.
2. Установить флаг в поле «Режим offline» при запуске процесса активации DeltaCAM на компьютере без доступа к сети Интернет.
3. Выбрать в окне мастера установленную конфигурацию продукта, которая была включена в комплект поставки, и нажать «Далее», см. [Рис. 21](#).

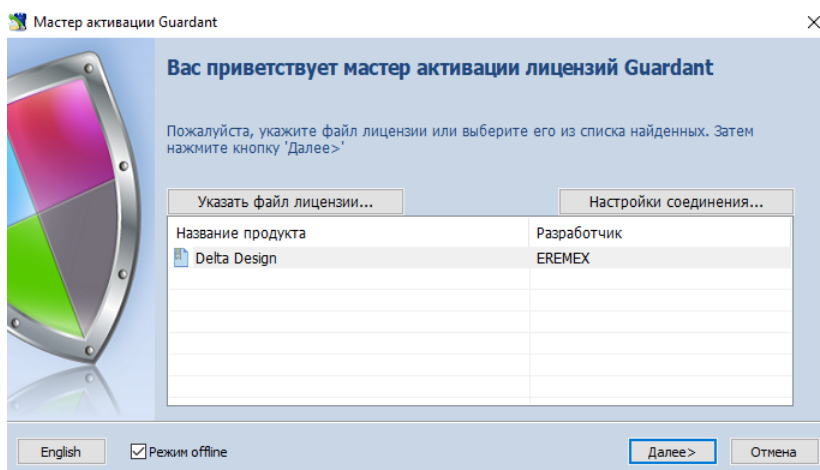


Рис. 21 Выбор файла лицензии в мастере активации



Примечание! Если по каким-либо причинам установленная конфигурация продукта отсутствует в списке, нажать «Указать файл лицензии...» и в окне проводника выбрать файл вида «DeltaDesign.grdvd».

4. Введите ключ, который был получен при приобретении продукта, и нажмите кнопку «Далее», см. [Рис. 22](#).

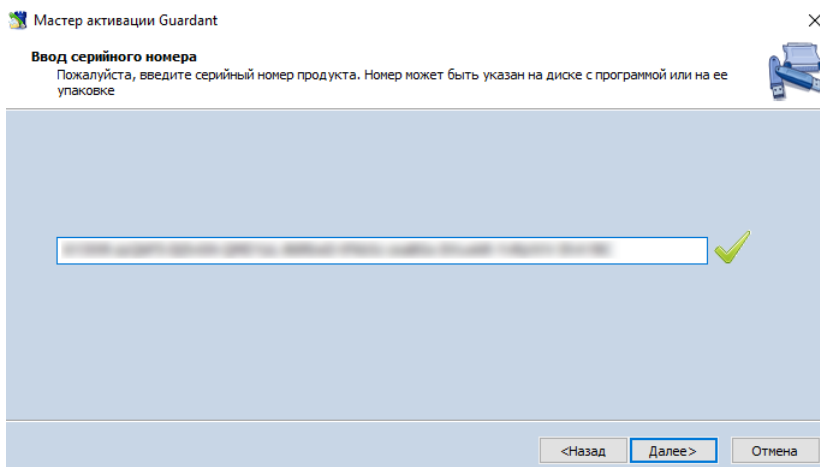


Рис. 22 Ввод серийного ключа



Примечание! При использовании триальной версии следует скопировать ключ из файла «key.txt», который расположен в папке по месту установки DeltaCAM.

5. Будет выполнена генерация файла вида «DeltaDesign.grdvd.toserver», по окончании которой откроется окно проводника, отображающее место расположения сгенерированного файла. Путь к сгенерированному файлу указан в окне мастера активации, см. [Рис. 23](#).

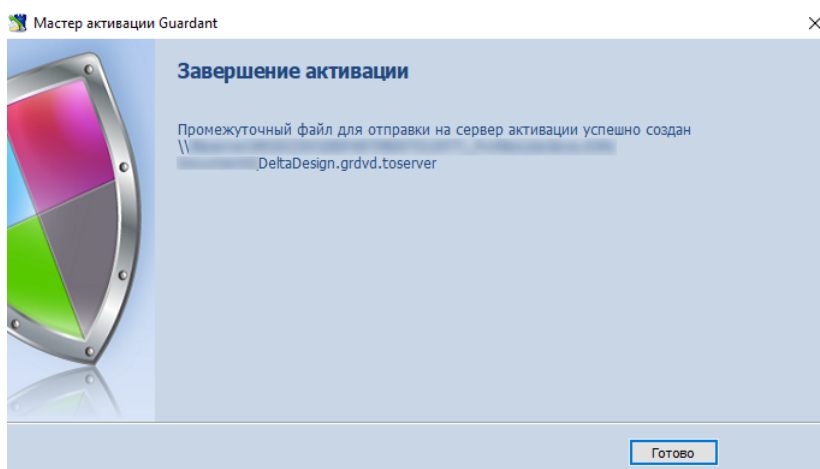


Рис. 23 Генерация файла лицензии для отправки на сервер активации

Для завершения промежуточного этапа активации нажать «Готово».

6. Перенести файл, полученный в п. 6, на компьютер, имеющий доступ к сети Интернет, и запустить на нем мастер активации. Для работы мастера активации достаточно исполняемого файла вида «GuardantActivationWizard.exe».

7. Нажать кнопку «Указать файл лицензии...».
8. Выбрать тип файлов «Файлы для передачи на сервер активации *.tosever» в открывшемся окне проводника и указать путь к файлу вида «DeltaDesign.grdvd.tosever», сгенерированному в п. 6, см. [Рис. 24](#).

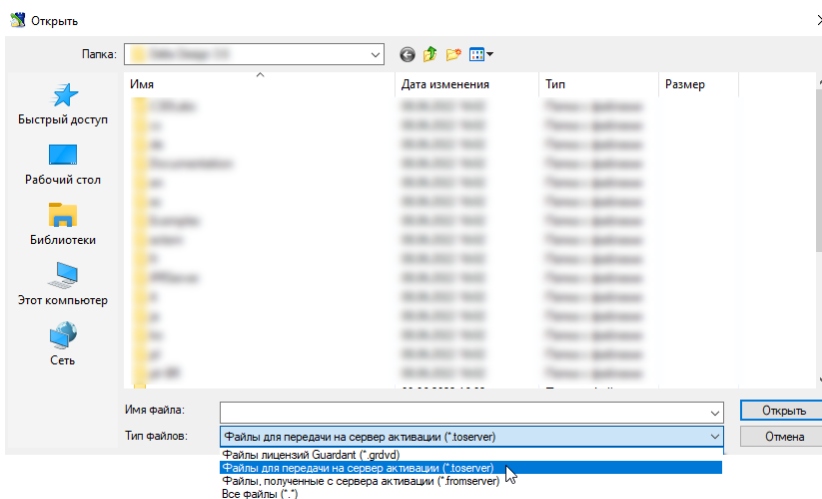


Рис. 24 Выбор файла лицензии для отправки на сервер

9. Выбрать конфигурацию продукта и нажать «Далее», см. [Рис. 25](#).

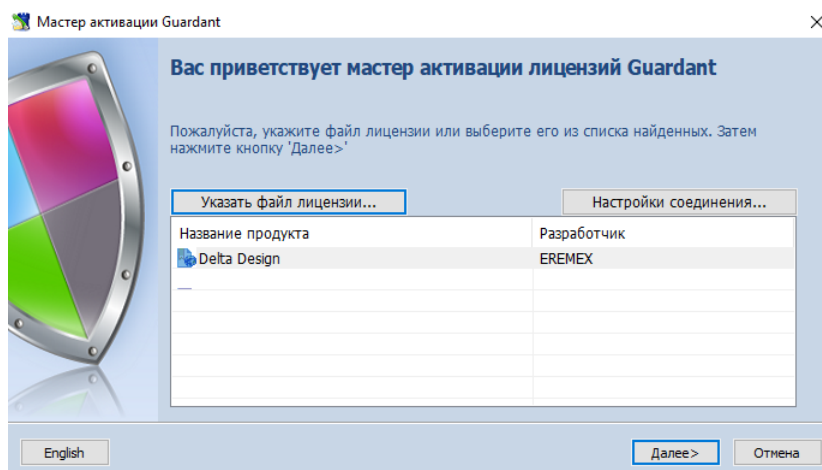


Рис. 25 Выбор файла лицензии

10. Мастер установит соединение с сервером активации и сгенерирует файл вида «DeltaDesign.grdvd.fromserver». По окончании генерации откроется окно проводника, отображающее место расположения сгенерированного файла. Путь к сгенерированному файлу указан в окне мастера активации, см. [Рис. 26](#).

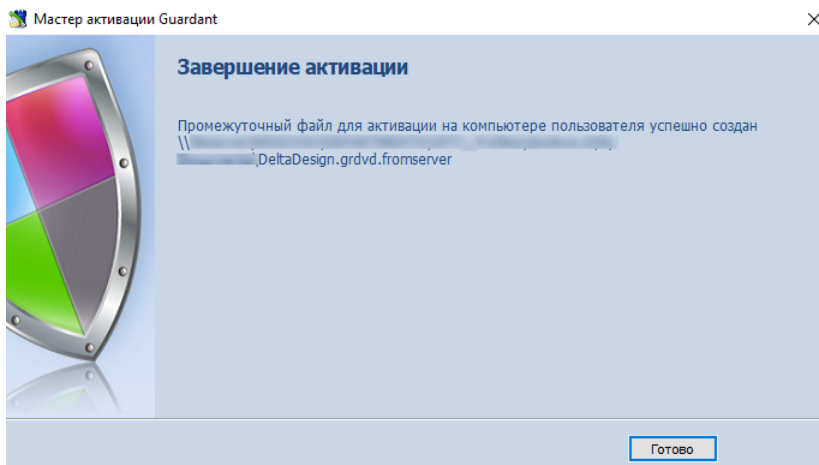


Рис. 26 Генерация файла лицензии, полученного с сервера активации

Для завершения промежуточного этапа активации нажать «Готово».

11. Переместить файл вида «DeltaDesign.grdvd.fromserver», полученный в п. 11, на компьютер, где необходимо активировать копию системы DeltaCAM.
12. На компьютере, где установлена неактивированная копия системы DeltaCAM, запустить мастер активации.
13. Нажать кнопку «Указать файл лицензии...» в окне мастера и выбрать в открывшемся окне проводника файл вида «DeltaDesign.grdvd.fromserver», см. [Рис. 27](#).

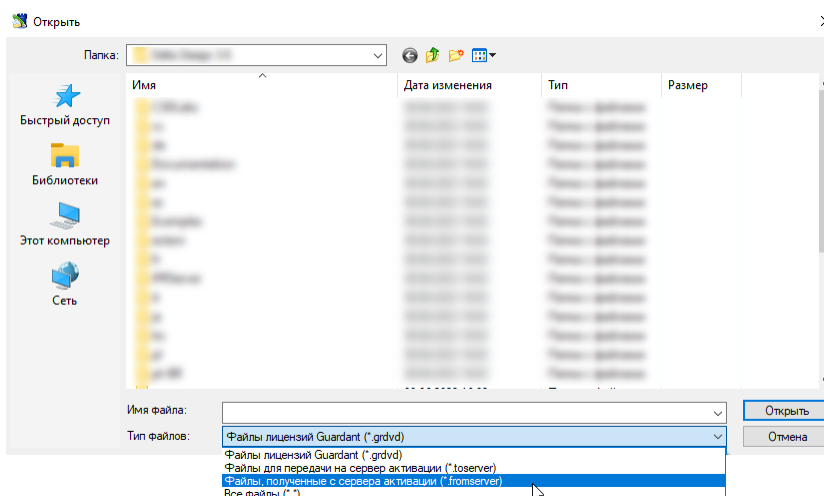


Рис. 27 Выбор файла лицензии для активации на компьютере

14. Выбрать конфигурацию продукта и нажать «Далее», см. [Рис. 28](#).

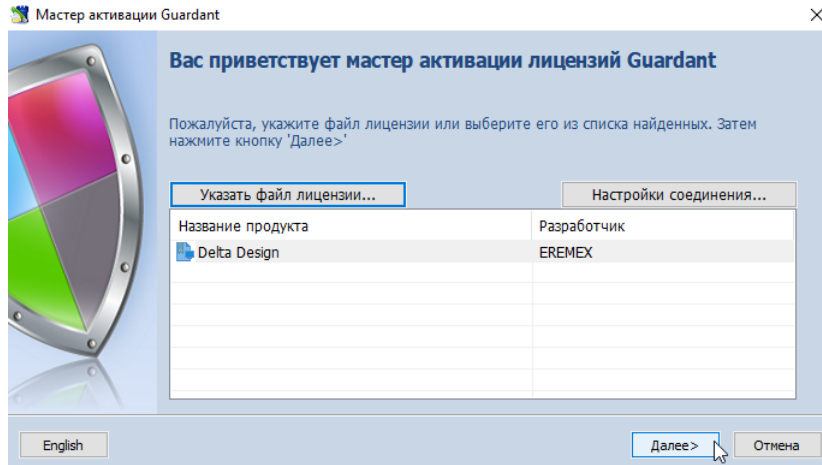


Рис. 28 Выбор конфигурации продукта

Если все действия выполнены верно, то установленная копия системы DeltaCAM будет активирована, о чем вам сообщит мастер активации, см. [Рис. 29](#).

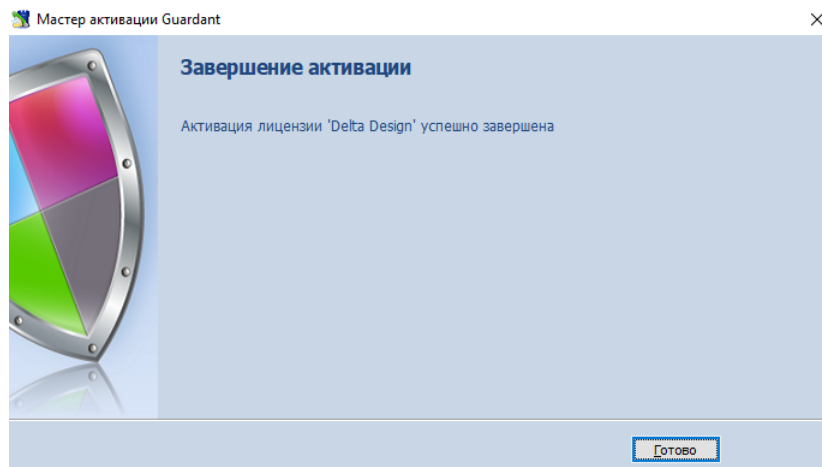


Рис. 29 Сообщение об успешной активации

Для завершения активации нажать «Готово».

О корректной активации продукта DeltaCAM также свидетельствует отображение в перечне устройств Guardant SP/LPT, см. [Рис. 30](#).

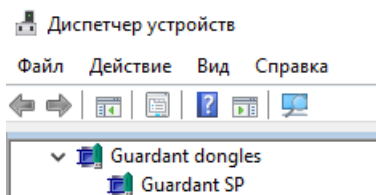


Рис. 30 Подтверждение
корректной активации
продукта



Важно! Для корректной работы системы DeltaCAM устройство Guardant SP/LPT должно функционировать без ограничений.

5.2.4 Аппаратный ключ

Система DeltaCAM может использоваться с применением аппаратных ключей Guardant с интерфейсом USB.

Аппаратные ключи могут быть как локальными, так и сетевыми.

При использовании локальных ключей DeltaCAM может быть запущен только на том компьютере, где 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.

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. 31](#).

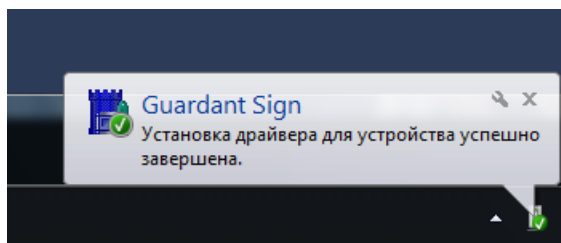


Рис. 31 Сообщение об установке

Также о корректной установке драйверов USB-ключа свидетельствует появление в системе следующего устройства (см. [Рис. 32](#)):

- Guardant Sign.

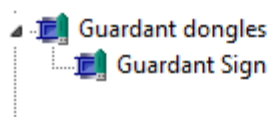


Рис. 32 Устройство, необходимое для работы с USB-ключом



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

6 Удаление системы

6.1 Удаление локальной версии

Для удаления локальной версии DeltaCAM выполнить:



Примечание! Рекомендуется предварительно выполнить резервное копирование данных перед тем как очистить базу. Подробнее см. [Резервное копирование при локальной работе](#).

1. Открыть в панели управления операционной системы перечень приложений, найти приложение DeltaCAM и выбрать операцию удаления. Будет запущен мастер удаления DeltaCAM.
2. Этап «Введение». Ознакомиться, и подтвердить операцию удаления, см. [Рис. 33](#).

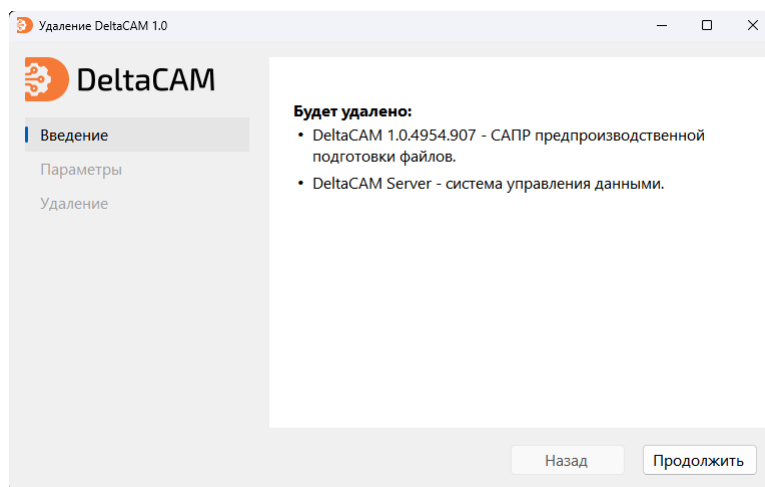


Рис. 33 Информация об удаляемом продукте

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. 34](#).

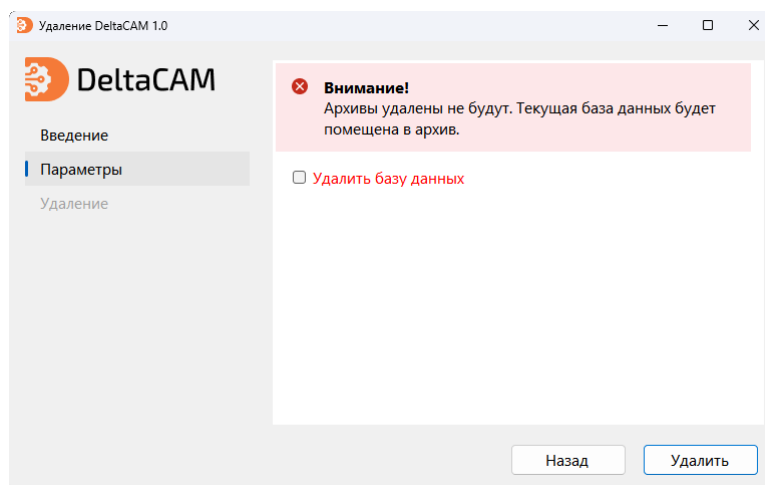


Рис. 34 Удалить базу данных

4. Этап «Удаление». На заключительном шаге мастер проинформирует об архивировании проектных данных и об удалении приложения, см. [Рис. 35](#).

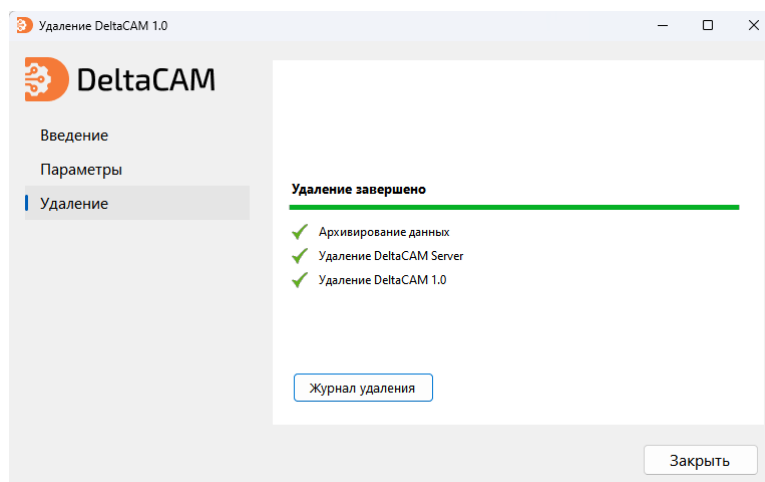


Рис. 35 Архивирование проектных данных

6.2 Удаление сетевой версии

6.2.1 Удаление клиент-приложения

Для удаления клиент-приложения DeltaCAM, установленного на компьютере (рабочем месте), выполнить:

1. Открыть в панели управления операционной системы перечень приложений, найти приложение DeltaCAM 1.0 Workgroup Workstation и выбрать операцию удаления. Будет запущен мастер удаления DeltaCAM.
2. Этап «Введение». Подтвердить операцию удаления, см. [Рис. 36](#).

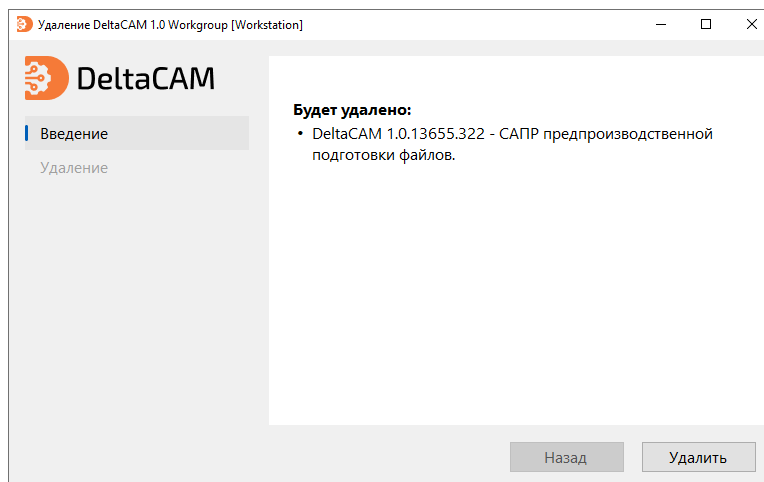


Рис. 36 Информация об удаляемом продукте

3. Этап «Удаление». Мастер проинформирует, что клиент-приложение было удалено с рабочего места, см. [Рис. 37](#).

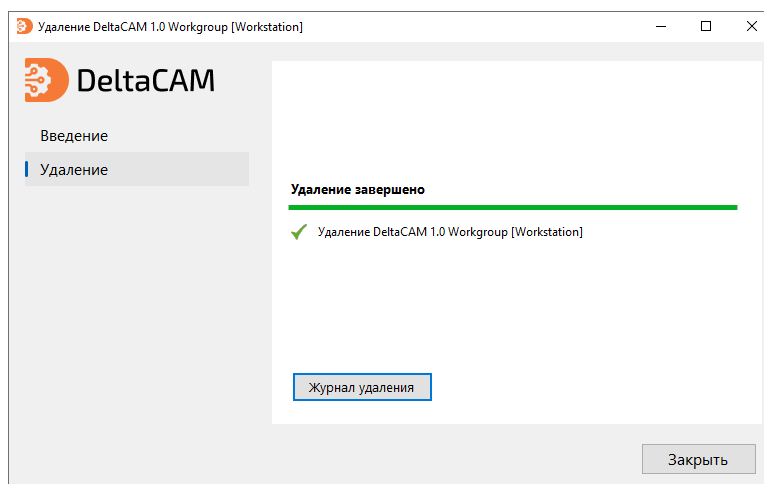


Рис. 37 Удаление клиент-приложения

6.2.2 Удаление сервера базы данных

Для удаления сервера базы данных DeltaCAM, установленного на компьютере, который используется в качестве сервера базы данных, выполнить:

1. Открыть в панели управления операционной системы перечень приложений, найти приложение DeltaCAM 1.0 Workgroup Server и выбрать операцию удаления. Будет запущен мастер удаления DeltaCAM.
2. Этап «Введение». Ознакомиться и подтвердить операцию удаления, см. [Рис. 38](#).

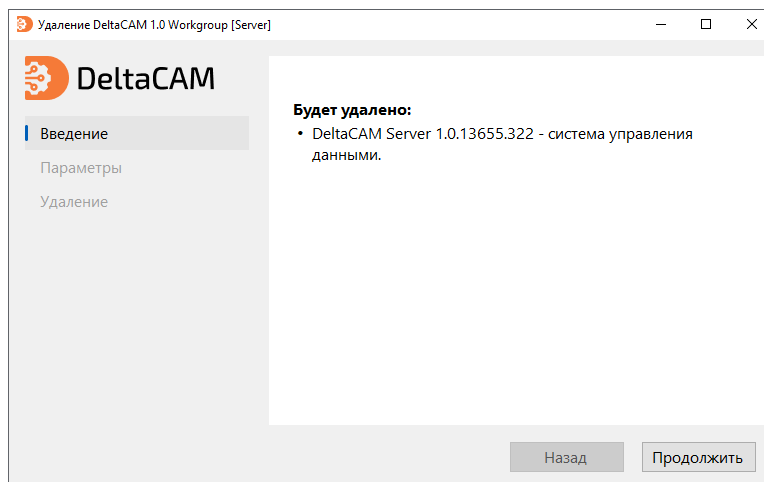


Рис. 38 Информация об удаляемом продукте

3. Этап «Параметры». При необходимости очистить базу проектных данных установить флаг в поле «Удалить базу данных». При необходимости сохранить проектные данные, чтобы в последующем работать с ними, оставить это поле пустым, см.. [Рис. 39](#).

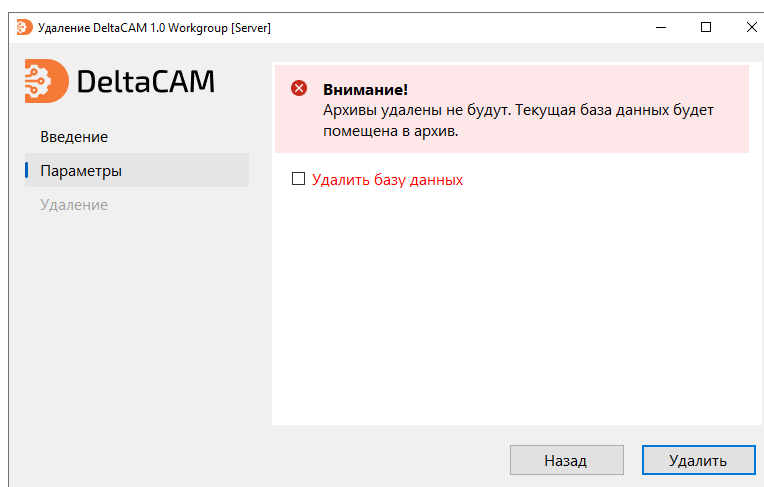


Рис. 39 Удалить базу данных

4. Этап «Удаление». На заключительном шаге мастер проинформирует, что приложение было удалено, и в случае, если флаг в поле «Удалить проекты и архивы» не был установлен, система дополнительно выведет сообщение об архивировании данных, см. [Рис. 40](#).

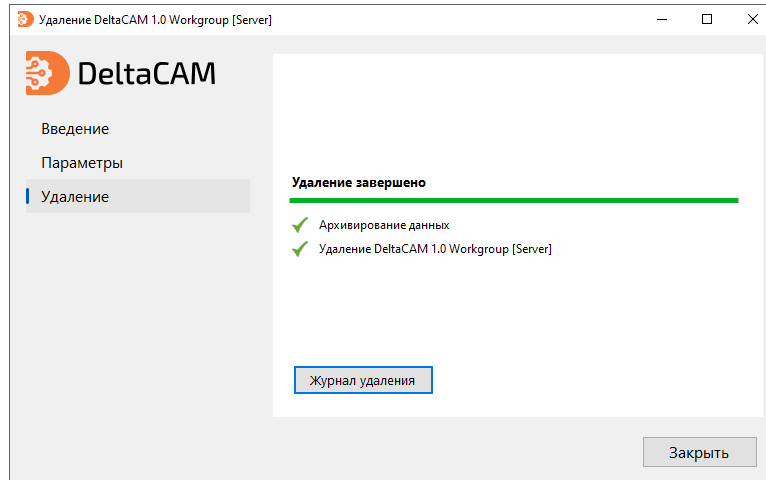


Рис. 40 Архивирование проектных данных

7 Настройка базы данных

7.1 Настройка локальной базы

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

Сервер базы данных устанавливается по адресу «C:\Program Files\Eremex\DeltaCAM 1.0\IPRServer».

Для работы DeltaCAM необходимо, чтобы служба «DeltaCAMServer» функционировала без ограничений. Запуск и остановка службы происходит автоматически.

7.2 Настройка базы для совместной работы

7.2.1 Общие сведения о сетевой работе

Сетевая работа системы DeltaCAM осуществляется с одновременным использованием протоколов:

- HTTP;
- TCP/IP;
- UDP.

Для корректной работы для каждого из этих протоколов необходим открытый сетевой порт как на компьютере сервере, так и на компьютерах-клиентах.



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

7.2.2 Настройка сетевых портов на компьютере-сервере

Сетевые порты задаются при установке сервера базы данных. При необходимости установленные настройки сетевых портов можно изменить.

Настройка используемых сетевых портов на компьютере-сервере осуществляется с помощью файла «**IPRServer.exe.config**», расположенного по тому же адресу, что и сервер баз данных IPR. В данном файле имеется следующий текст (строки 14-17):

Примечание!



```
<baseAddresses>
```

```
<add baseAddress="http://localhost:7555/IPR"/>
```

```
<add baseAddress="net.tcp://localhost:7556/IPR"/>
```

</baseAddresses>

В этих строках указываются номера портов (подчеркнуты), используемые при работе Delta Design: в данном случае порт 7555 для протокола **HTTP** и 7556 для протоколов **TCP/IP** и **UDP**. Используемые порты изменяются при изменении значений в данном файле.



Совет! Рекомендуется использовать порты, номера которых отличаются на 1.

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 выполнить:

1. Открыть настройки правил брандмауэра (на примере стандартного Защитника Windows), см. [Рис. 41](#).

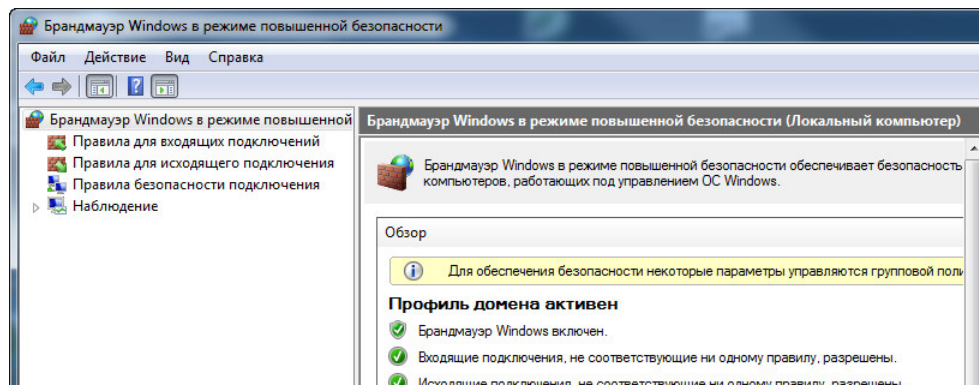


Рис. 41 Защитник Windows. Правила для входящих подключений

2. Создать новое правило, см. [Рис. 42](#).

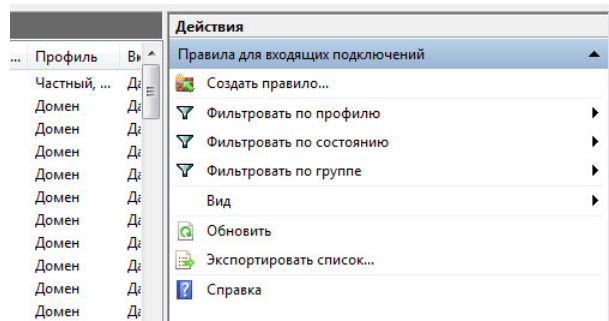


Рис. 42 Создание нового правила для работы брандмауэра

3. Выбрать тип задаваемого правила, см. [Рис. 43](#).

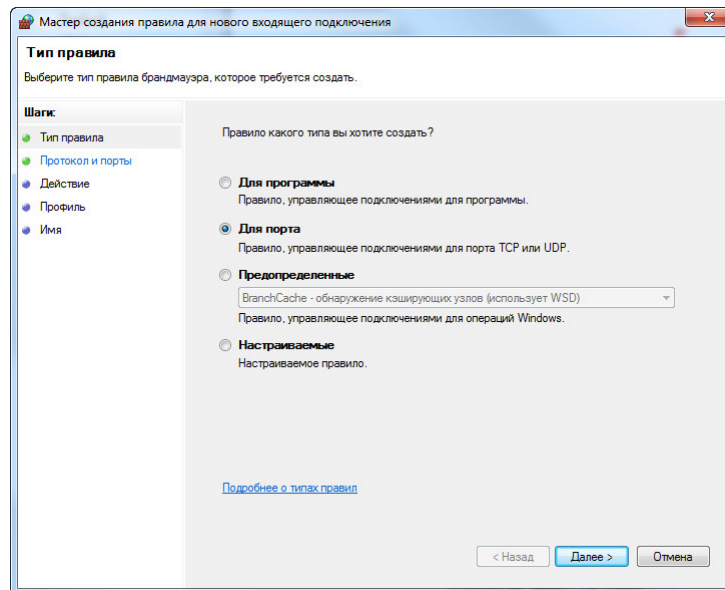


Рис. 43 Выбор типа задаваемого правила

4. Записать заданные локальные порты (в примере на рисунке указаны порты 7555, 7556, которые используются по умолчанию), см. [Рис. 44](#).

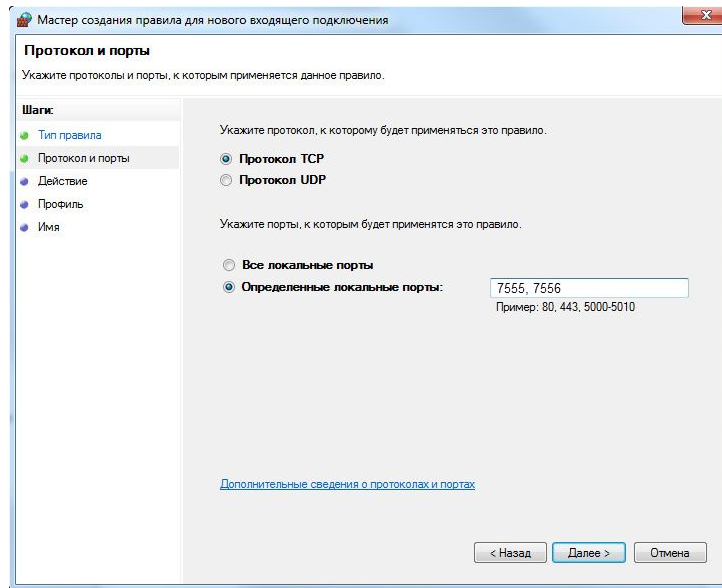


Рис. 44 Образец установки портов (7555, 7556)

5. Указать действие, которое будет выполняться, когда все требования будут соблюдены, см. [Рис. 45](#).

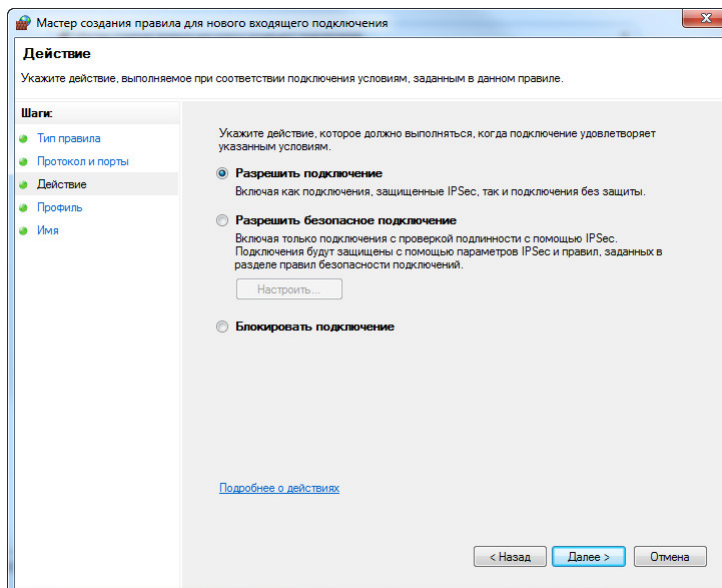


Рис. 45 Разрешите подключение, если выполнены указанные условия

6. Задать имя правила, см. [Рис. 46](#).

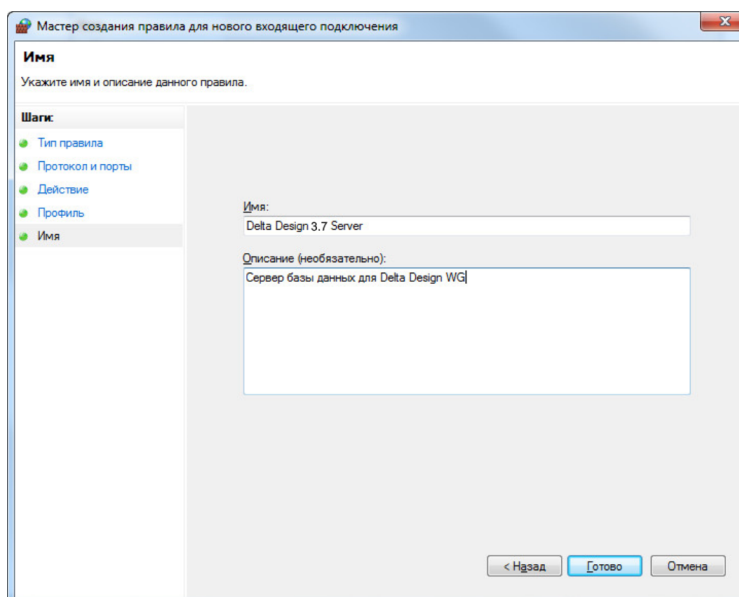


Рис. 46 Ввод имени для созданного правила

7. Убедиться, что имя нового правила появилось в общем списке брандмауэра.



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

7.2.3 Настройка сетевых портов на компьютере-клиенте

Настройка портов на клиент-приложении осуществляется следующими способами.

Способ 1

При запуске приложения на экран выводится окно, показанное на [Рис. 47](#). В данном окне вводится доменное имя компьютера, на котором установлен сервер базы данных, и, через косую черту (/) или двоеточие (:), номер порта по которому необходимо устанавливать подключение. Пример записи: «*servername/7555*».

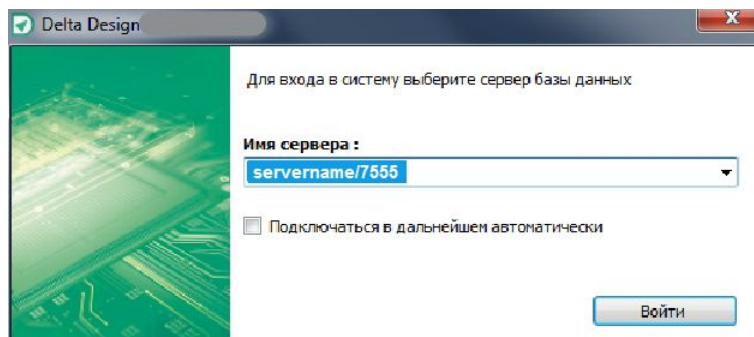


Рис. 47 Окно подключения к базе данных

Способ 2

В файле «*CommonSettings.xml*», расположенном по адресу «C:\Users\%User_name%\AppData\Roaming\Delta Design Development WorkGroup\CommonSettings.xml», имеются следующие строки:

Примечание!



<DefaultConnection host="localhost:7555" dbname="ECAD" auto="False" />
(строка 4)

<Host>localhost:7555</Host> (строка 8)

В данных строках указывается адрес и порт базы данных. Параметр «auto» отвечает за отображение окна, описанного в способе 1. Изменение порта происходит при изменении значения в данном файле.

Порты на компьютере-клиенте должны обеспечивать передачу данных при исходящем соединении.



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



Важно! После настройки сетевых портов необходимо перезапустить Delta Design.

Если в сети имеются несколько серверов баз данных, то клиент-приложение может быть подключено к любому из них.

Выбор сервера осуществляется при первом запуске клиент-приложения, см. выше [способ 1](#) или [способ 2](#).

После выбора сервера приложение будет подключаться автоматически при последующих запусках.

При необходимости смены базы данных для клиент-приложения следует произвести изменения на локальной машине в файле «*CommonSettings.xml*», как показано выше, [способ 2](#).

8 Администрирование

8.1 Резервное копирование

8.1.1 Резервное копирование при локальной работе

Резервное копирование базы данных предназначено для создания целостной копии всех информационных пространств (как системных, так и пользовательских): проектов, настроек программного продукта.

Для создания резервной копии базы данных выполнить:



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

1. В главном меню выбрать раздел «Файл» → «Резервное копирование» → «Создать резервную копию базы данных...», см. [Рис. 48](#).

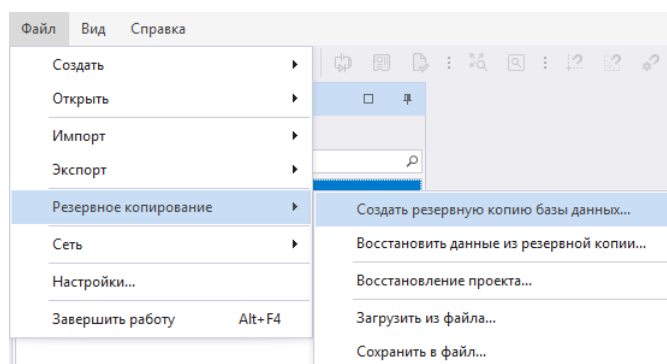


Рис. 48 Вызов функции резервного копирования

2. В открывшемся окне «Резервное копирование» задать имя резервной копии самостоятельно или выбрать автоматическое именование и нажать «Начать», см. [Рис. 49](#).

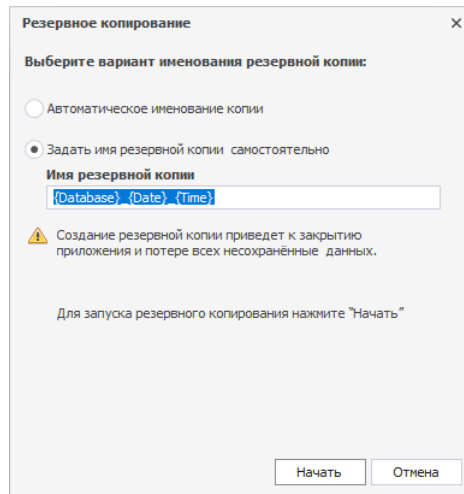


Рис. 49 Выбор способа именованя базы данных

3. Выполнение процесса резервного копирования сопровождается показом следующего окна, см. [Рис. 50](#).

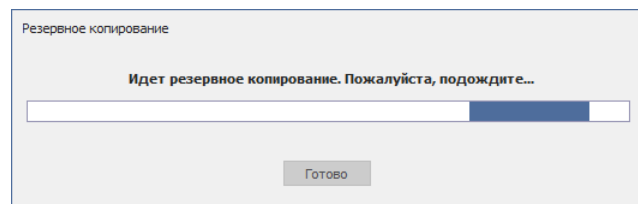


Рис. 50 Выполнение резервного копирования

- По завершении процесса выводится сообщение, см. [Рис. 51](#).

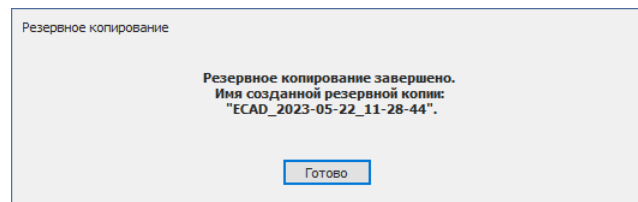


Рис. 51 Завершение создания резервной копии

8.1.2 Резервное копирование проектных данных

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

Для того чтобы создать резервную копию проектных данных (одного или нескольких проектов) с помощью данного механизма выполнить:

1. В главном меню выбрать раздел «Файл» → «Резервное копирование» → «Сохранить в файл...», см. [Рис. 52](#).

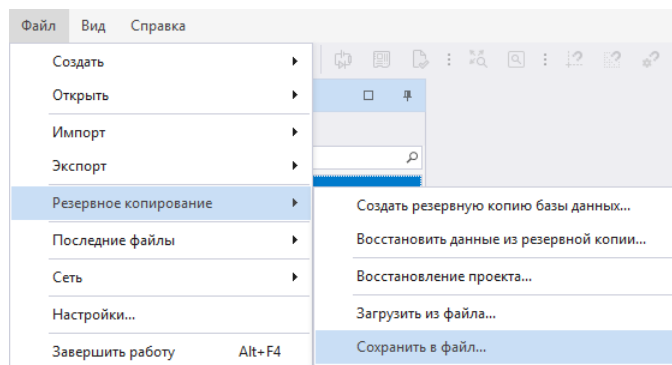



Рис. 52 Вызов функции сохранения определенных элементов базы данных

2. В открывшемся окне нажать значок  и выбрать путь, по которому будет сохранена создаваемая резервная копия, см. [Рис. 53](#).

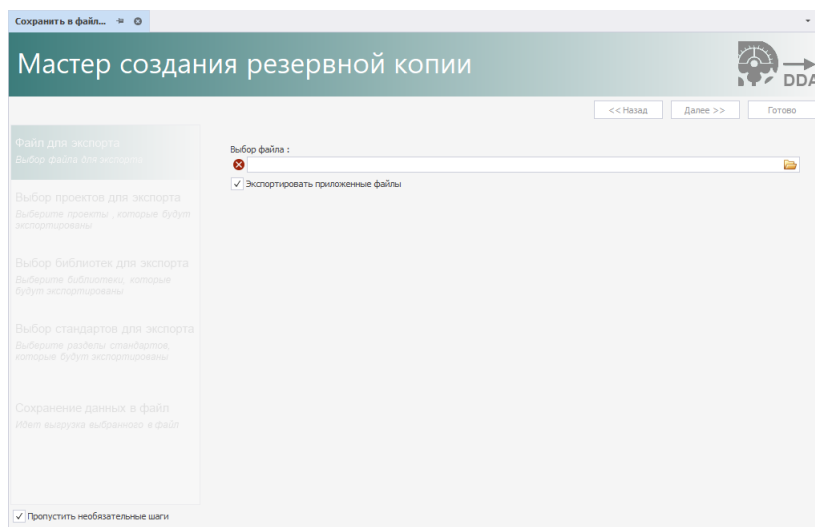


Рис. 53 Переход к выбору директории сохранения файла

3. После выбора места, где будет размещена копия, ввести имя создаваемой резервной копии и нажать «Сохранить», см. [Рис. 54](#).

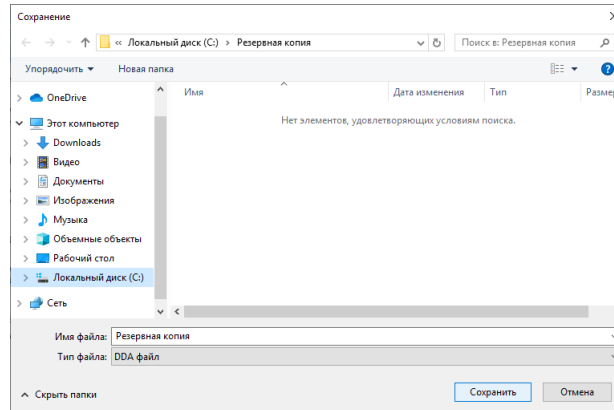


Рис. 54 Выбор директории сохранения

4. В окне мастера создания резервной копии нажать «Далее», см. [Рис. 55](#).

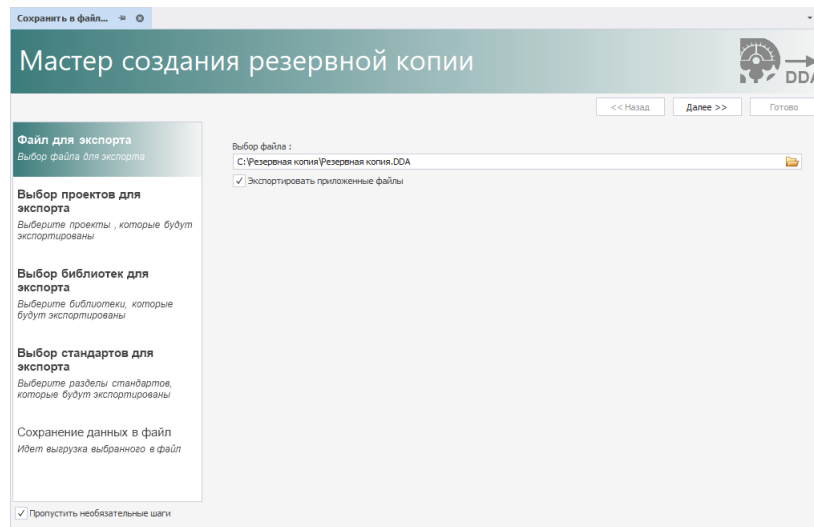


Рис. 55 Переход к следующему этапу создания резервной копии

5. В окне мастера выбрать проект (или проекты), который будет добавлен в создаваемую резервную копию, и нажать «Далее», см. [Рис. 56](#).

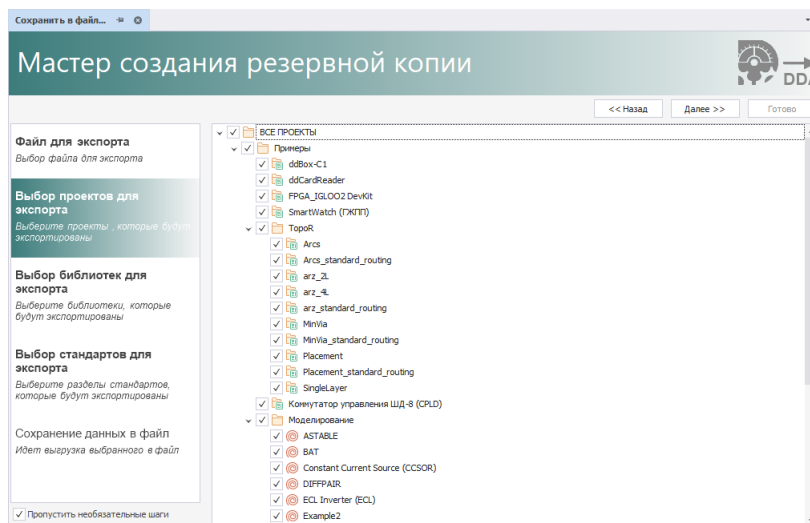


Рис. 56 Выбор проектов для добавления в резервную копию

6. Выбрать библиотеки, которые будут добавлены в создаваемую резервную копию, и нажать «Далее», см. [Рис. 57](#).

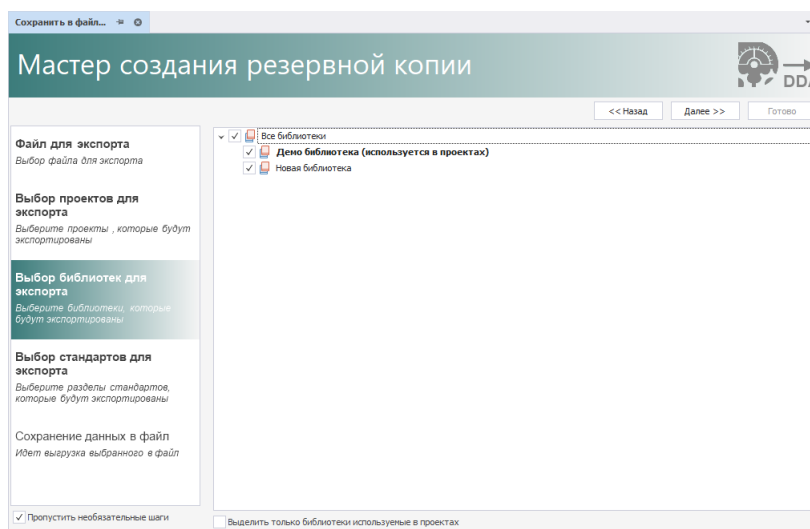


Рис. 57 Выбор библиотек для добавления в резервную копию



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

7. В окне мастера выбрать группы Стандартов системы, которые будут добавлены в создаваемую резервную копию, и нажать «Далее», см. [Рис. 58](#).

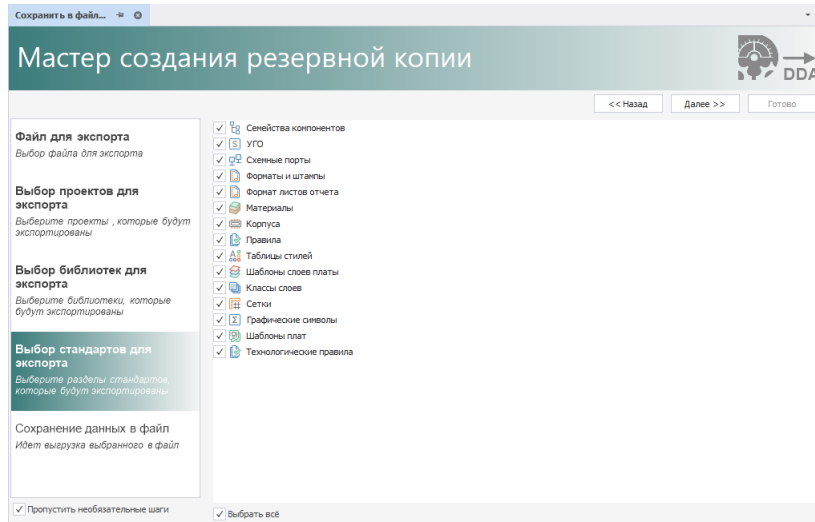


Рис. 58 Выбор групп Стандартов для добавления в резервную копию

8. Дождаться завершения процедуры резервного копирования данных и нажать «Готово» см. [Рис. 59](#).

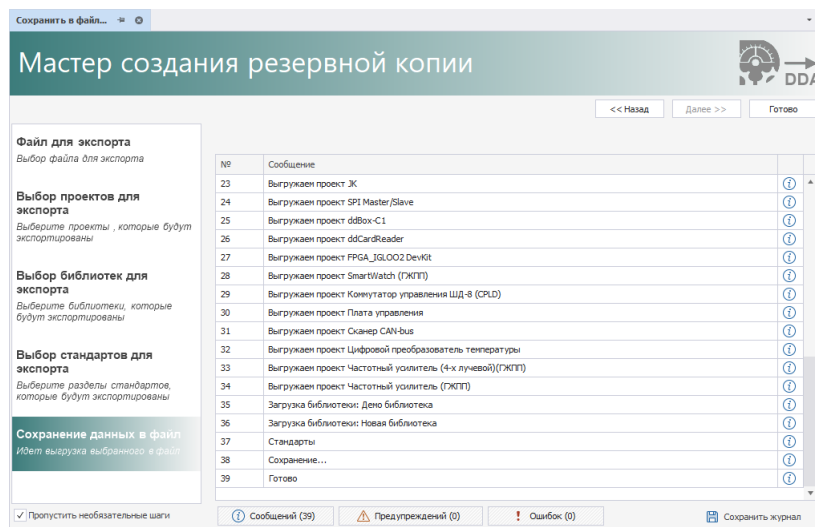


Рис. 59 Завершающий этап создания резервной копии

8.2 Восстановление из резервной копии

8.2.1 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.



Важно! Путь для размещения архива с резервной копией должен иметь вид C:\Program Files\Eremex\DeltaCAM 1.0\IPRServer\Backups

Для восстановления базы данных из резервной копии выполнить:

1. В главном меню выбрать раздел «Файл» → «Резервное копирование» → «Восстановить данные из резервной копии...», см. [Рис. 60](#).

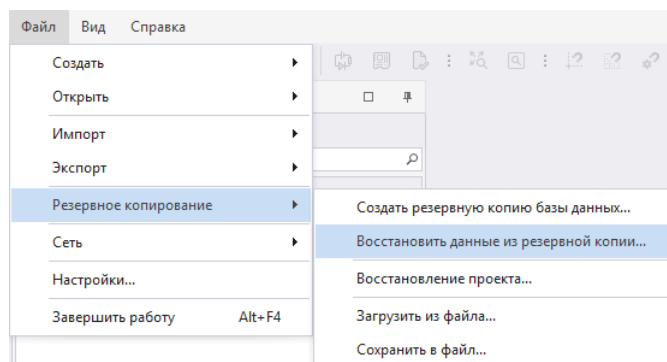


Рис. 60 Вызов функции восстановления базы данных из резервной копии

2. В окне «Восстановление резервной копии» выбрать подлежащую восстановлению копию базы данных и нажать «Восстановить», см. [Рис. 61](#).

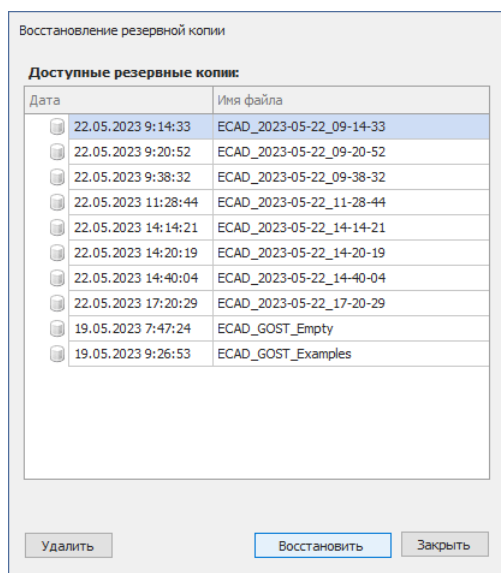


Рис. 61 Выбор резервной копии



Примечание! После того как будет выбрана резервная копия базы данных и нажата кнопка «Восстановить», программа DeltaCAM перезапустится.

8.2.2 Восстановление проектных данных при сетевой работе

При сохранении изменений в проектах подготовки производства автоматически создается резервная копия проекта.



Важно! Автоматическое резервное копирование проектных данных осуществляется при работе службы резервного копирования (DeltaCAM10ServerSalvatore).

Для восстановления проекта из резервной копии:

1. В главном меню выберите «Файл» → «Резервное копирование» → «Восстановление проекта...», [Рис. 62](#).

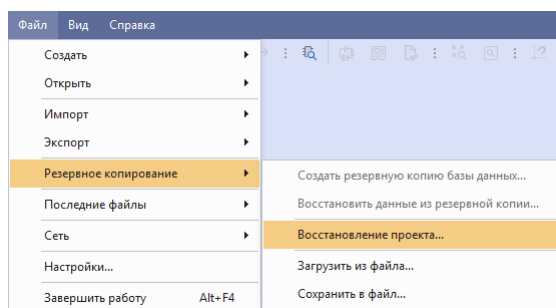


Рис. 62 Переход к выбору проекта для восстановления из резервной копии

2. Выберите проект и версию копии из числа предложенных, [Рис. 63](#).

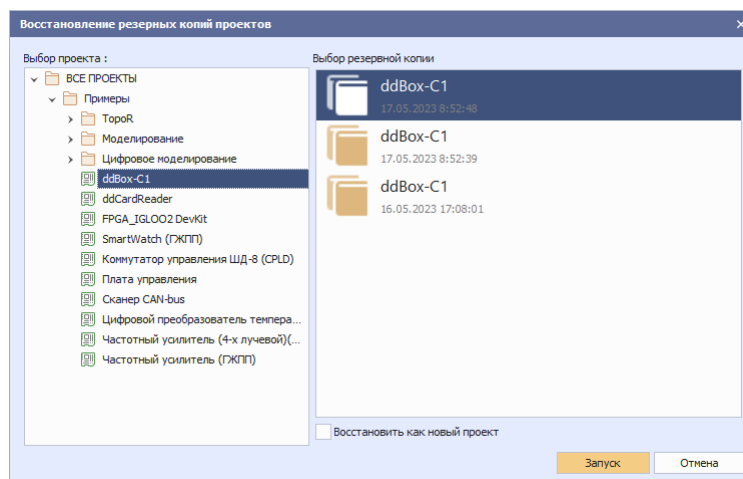


Рис. 63 Выбор резервной копии проекта

3. 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, [Рис. 64](#). И нажмите кнопку «Запустить».

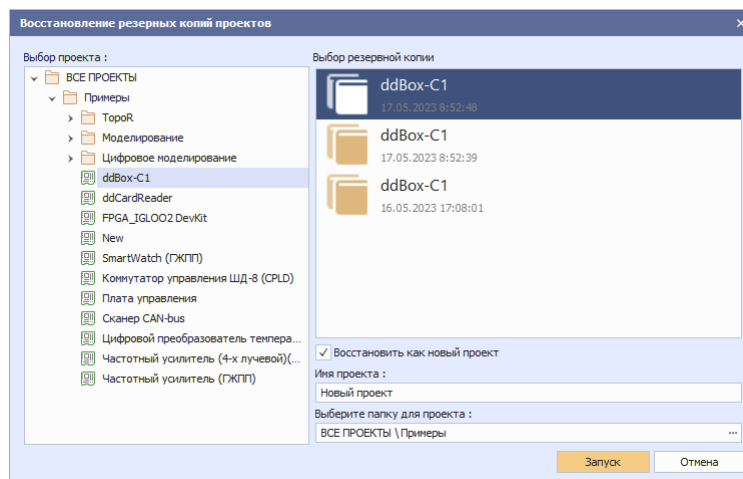


Рис. 64 Восстановить как новый проект

Дождитесь завершения процесса восстановления резервной копии проекта. Проект отобразится в панели «Проекты» в выбранном ранее узле.



Примечание! Вызов процедуры восстановления проекта доступен из контекстного меню проекта в дереве проектов.

9 Настройка службы резервного копирования

Для настройки службы резервного копирования через пользовательский интерфейс программы в главном меню последовательно выберите «Файл» → «Настройки», см. [Рис. 65](#).

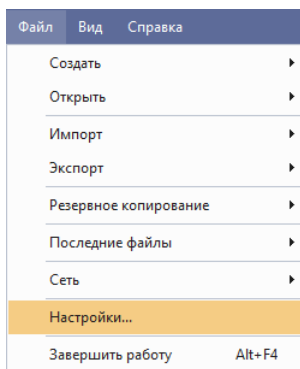


Рис. 65 Переход к настройкам системы

Перейдите в раздел «Редакторы», доступные настройки службы резервного копирования отображены в блоке «Сервис резервных копий», см. [Рис. 66](#).

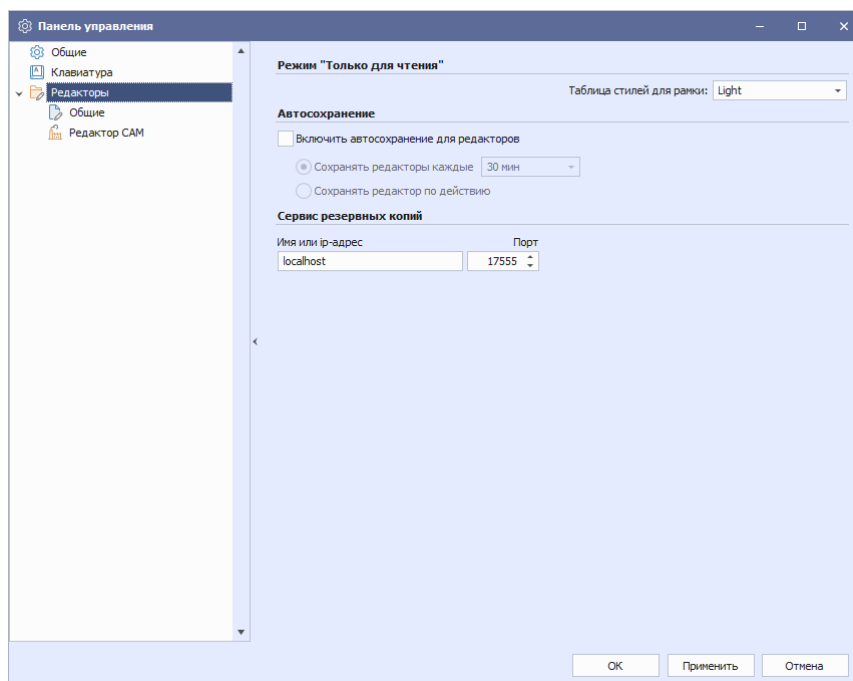


Рис. 66 Доступные настройки службы резервного копирования

Полный перечень настроек службы резервного копирования доступен в конфигурационном файле «DeltaDesign.Salvatore.exe.config». По умолчанию файл расположен «C:\Program Files\Eremex\DeltaCAM 3.7 Workgroup [Server]\Salvatore». Отображение доступных настроек из конфигурационного файла представлено на рисунке [Рис. 67](#).

```
<appSettings>
  <!--Адрес БД и сервера API -->
  <add key="dbAddress" value="localhost:7555" />
  <add key="apiAddress" value="http://*:17555" />
  <!--Максимальное количество одновременных процессов создания резервных копий -->
  <add key="maxWorkers" value="1" />
  <!--Путь к хранилищу резервных копий на диске-->
  <add key="storagePath" value="Storage" />
  <!--Сканнер проектов на наличие изменений, запускает резервную копию если проект был изменен с последней проверки-->
  <add key="enableScanner" value="False" />
  <!--Частота опроса для сканера проектов в секундах-->
  <add key="scanRate" value="10" />
  <!--Получить сообщения от базы об измененных проектах-->
  <add key="listenDBMessages" value="True" />
  <!--Время ежедневной уборки устаревших резервных копий -->
  <add key="cleanUpTime" value="23:59:00" />
  <!--Стратегия уборщика, определена в формате дни:количество;дни:количество
  | указывает максимально количество копий старше чем [дни] которое будет сохранено.-->
  <add key="cleanUpStrategy" value="7:10;30:10;365:1" />
</appSettings>
<!--Формат логов, подробнее: https://logging.apache.org/log4net/release/config-examples.html-->
<log4net>
```

Рис. 67 Полный список доступных настроек службы



Важно! Перед изменением настроек в конфигурационном файле «DeltaDesign.Salvatore.exe.config» необходимо остановить службу «DeltaCAM10ServerSalvatore» (DeltaCAM 1.0 Workgroup [Server] служба резервного копирования).