

# Татпроф 3D

## Руководство пользователя

## Содержание

---

О программе.....	4
Начало работы.....	5
Системные требования.....	5
Установка программы.....	6
Локальная.....	7
Клиент.....	8
Сервер.....	9
Импорт базы данных.....	10
Обновление базы данных.....	11
Первый запуск.....	12
Работа с программой.....	13
Главное окно.....	13
Главное меню.....	14
Панель инструментов.....	15
Проводник базы данных.....	16
Редактирование записей.....	17
Поиск изделий.....	18
Копирование и перемещение изделий.....	19
Создание заказов и добавление изделий.....	20
Окно свойств записей базы данных.....	21
Графический редактор.....	22
Окно свойств элементов изделия.....	24
Журнал сообщений.....	25
Создание и редактирование изделий.....	26
Витражи.....	27
Помощник конструирования.....	27
Редактирование.....	28
Проемы, крепления, подборки.....	28
Стойки и ригели.....	30
Заполнения.....	31
Соединения стоек и ригелей.....	31
Крепления стоек.....	32
Разделения стоек по высоте.....	33
Окна и двери.....	34
Помощник конструирования.....	34
Редактирование.....	35
Изменение размеров.....	36
Разделение, объединение проемов.....	36
Добавление фурнитуры.....	36
Добавление и удаление подборок.....	37
Балконы.....	38
Помощник конструирования.....	38
Редактирование.....	38
Разделение, объединение проемов.....	39
Крепления и разделения стоек по высоте.....	40
Добавление и удаление створок.....	41

<a href="#">Крыши</a> .....	43
<a href="#">Помощник конструирования</a> .....	43
<a href="#">Редактирование</a> .....	44
<a href="#">Разделение, объединение проемов</a> .....	45
<a href="#">Добавление крепления стоек</a> .....	45
<a href="#">Добавление и удаление люков</a> .....	45
<a href="#">Пирамиды</a> .....	46
<a href="#">Помощник конструирования</a> .....	46
<a href="#">Редактирование</a> .....	47
<a href="#">Расчет заказов</a> .....	48
<a href="#">Просмотр спецификаций</a> .....	50
<a href="#">Чертежи</a> .....	51
<a href="#">Настройки программы</a> .....	51
<a href="#">Графический редактор</a> .....	51
<a href="#">Модули</a> .....	52
<a href="#">Витражи</a> .....	52
<a href="#">Балконы</a> .....	52
<a href="#">Обновления</a> .....	53
<a href="#">Администрирование</a> .....	54
<a href="#">Группы пользователей</a> .....	54
<a href="#">Добавление и удаление пользователей</a> .....	54
<a href="#">Справочник цен</a> .....	54
<a href="#">Применяемые хлысты</a> .....	55
<a href="#">Редактирование базы данных</a> .....	56
<a href="#">Обновления</a> .....	56
<a href="#">Ключ лицензии</a> .....	57

## О программе

---

Программа **Tatprof 3D** предназначена для проектирования строительных ограждающих конструкций. Функции программы позволяют создавать трехмерные модели конструкций и рассчитывать конструкторскую документацию на фасадные алюминиевые ограждающие конструкции системы **Татпроф**, вести базу заказов, рассчитывать материальные затраты и раскрой материалов.

---

## Начало работы

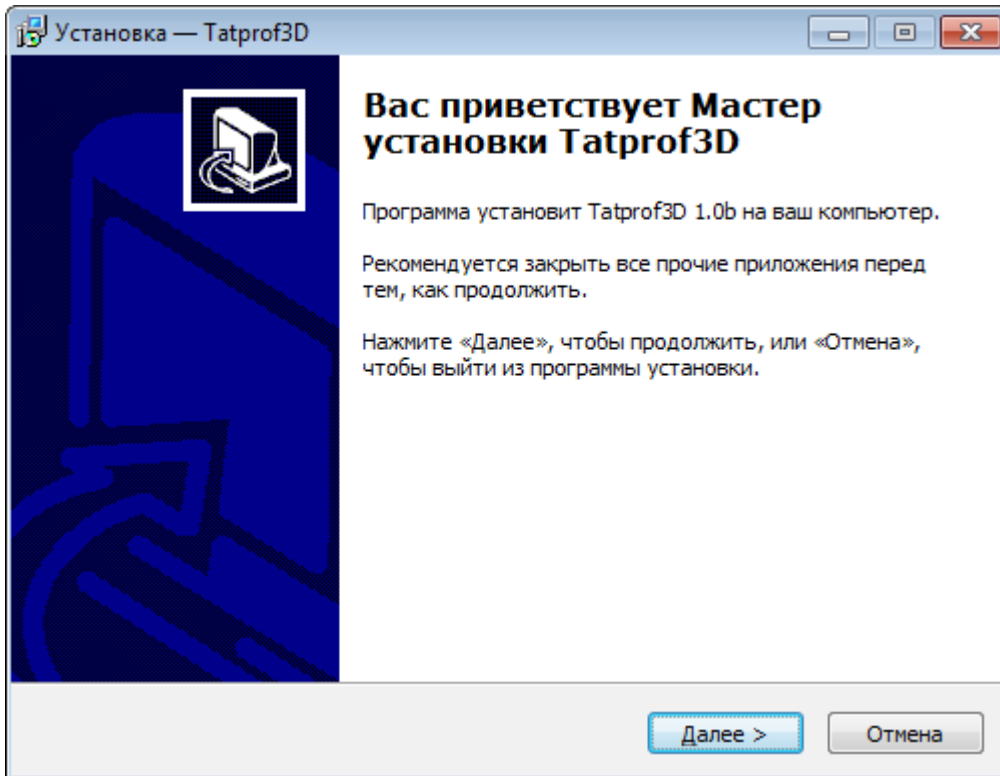
---

### Системные требования

- Операционная система семейства Microsoft® Windows® XP SP3 или более поздняя версия
- Оперативная память не менее 512 Mb
- Видеокарта с поддержкой OpenGL 3.0 или выше
- Microsoft .NET Framework 4.0 или выше

## Установка программы

Для установки программы на компьютер запустите файл tatprof3d.setup.exe и следуйте указаниям инсталлятора.



Возможны следующие варианты установки:

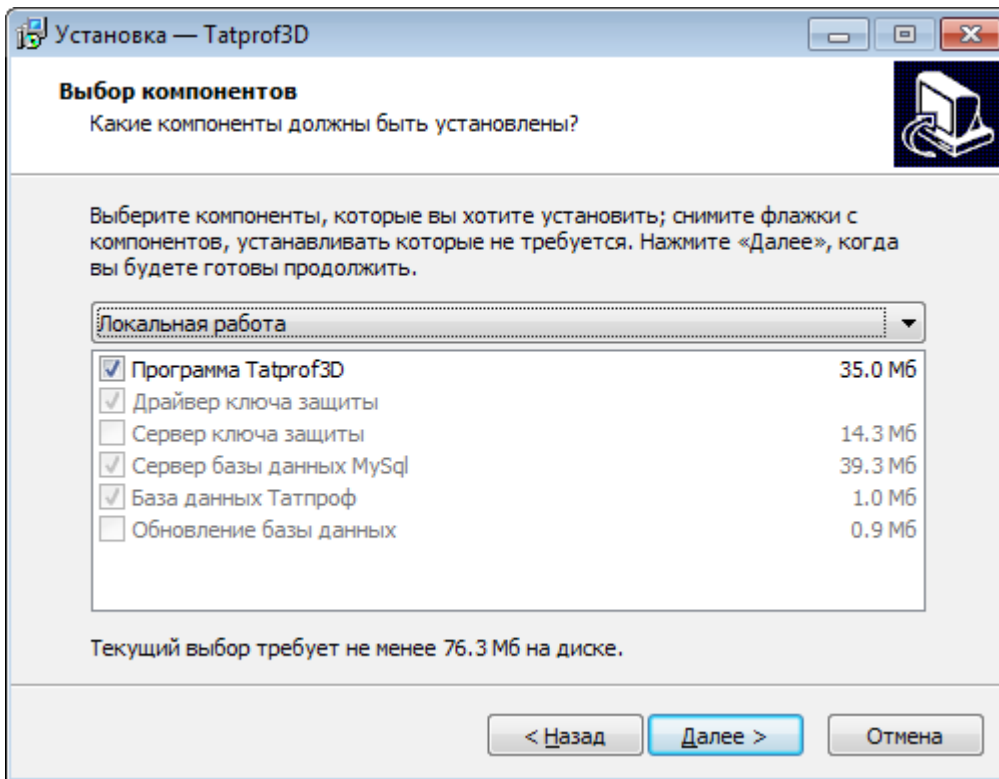
- [сетевая работа, клиент](#)
- [сетевая работа, выделенный сервер](#)
- [локальная установка](#)
- [импорт базы данных](#)
- [обновление базы данных](#)

### **Примечание**

- Для установки программы необходимы права администратора компьютера.

## Установка локальной версии

При выборе данного варианта будут установлены программа **Tatprof 3D** и необходимые дополнительные компоненты, драйвер ключа защиты, сервер базы данных, а также база данных Татпроф. Подходит для использования одним пользователем. Возможно использование в качестве сервера после дополнительной установки [сервера ключей защиты](#).

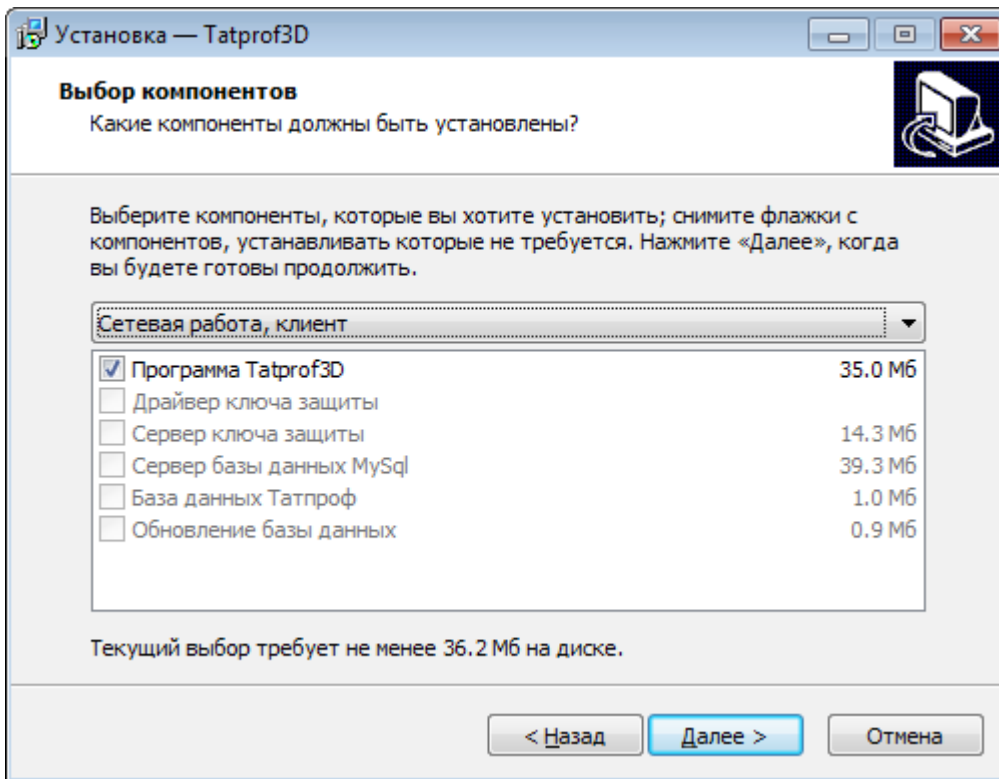


### Примечание

- Дополнительно в качестве опции будут установлены компоненты просмотра отчетов Microsoft Report Viewer.

## Установка клиентской версии

При выборе данного варианта будут установлены программа **Tatprof 3D** и необходимые дополнительные компоненты. Подходит для одновременного использования общей базы данных материалов, заказов и изделий несколькими пользователями локальной сети. При этом [сервер базы данных](#) и [сервер ключей защиты](#) должны быть установлены на одном из компьютеров локальной сети.



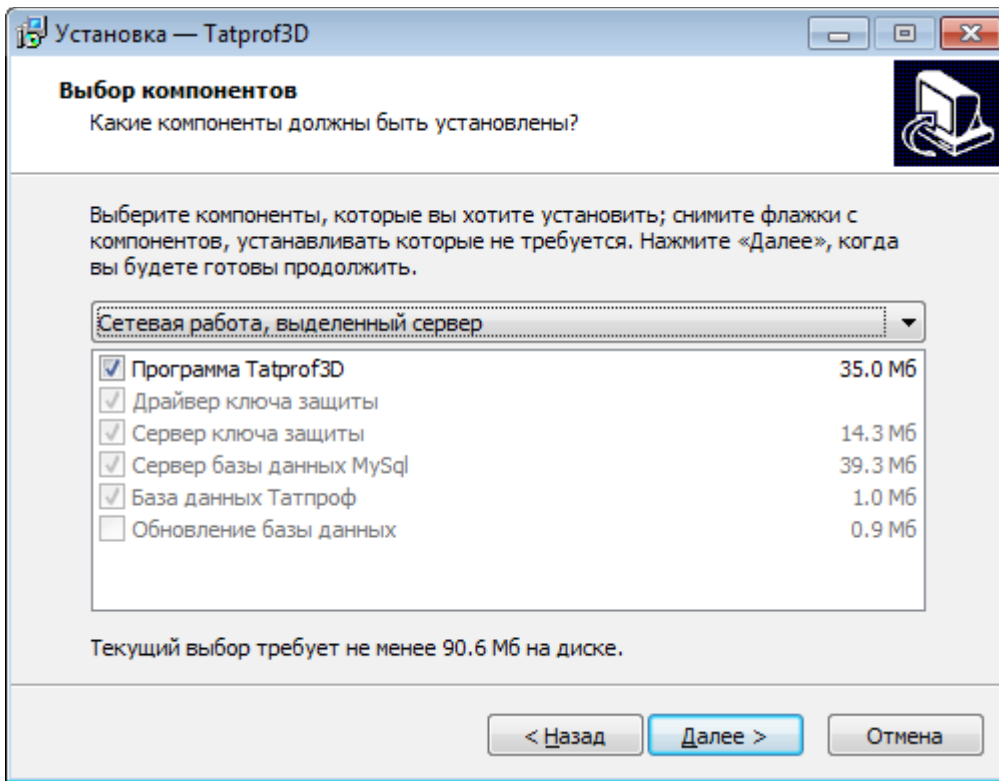
### Примечания

- Дополнительно в качестве опции будут установлены компоненты просмотра отчетов Microsoft Report Viewer.
- Число одновременных подключений клиентов в стандартной поставке ограничено пятью.



## Установка сервера

При выборе данного варианта по умолчанию будут установлены драйвер ключа защиты, сервер ключей защиты, сервер базы данных и база данных Татпроф. Подходит для случая когда имеются несколько пользователей локальной сети, использующие общую базу данных материалов, заказов и изделий.



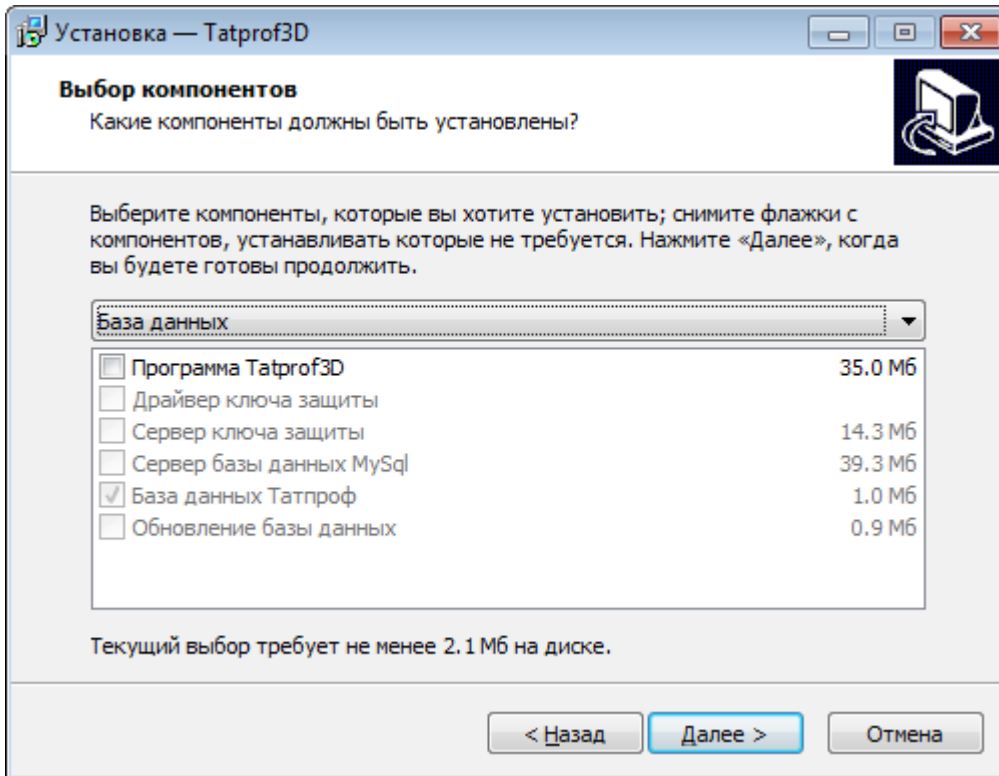
При установке сервера базы данных достаточно оставить все установки по умолчанию. В процессе установки необходимо задать пароль администратора **root** сервера баз данных. Далее этот пароль потребуется ввести при [импорте базы данных Татпроф](#).

### Примечание

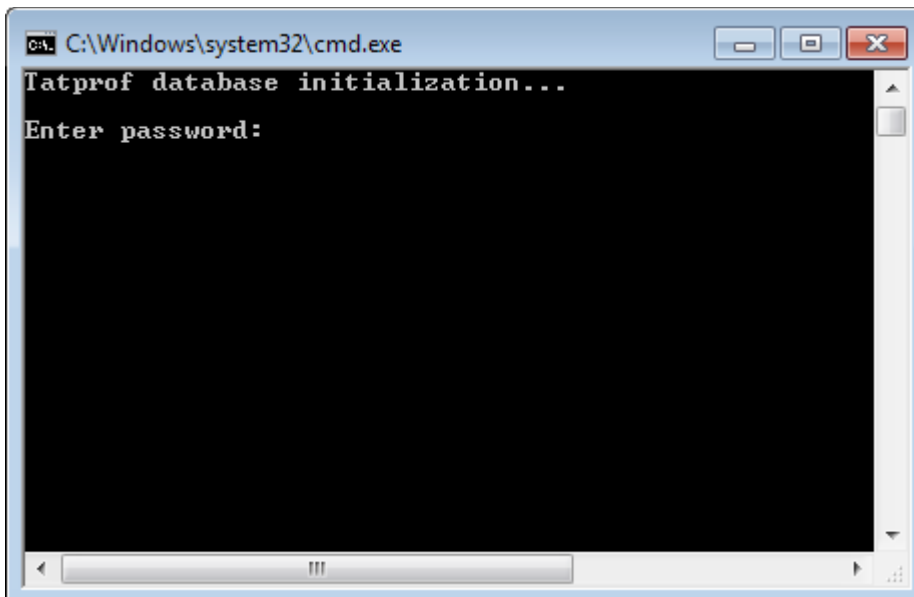
- Для работы клиентских программ ключ защиты, поставляемый вместе с программой, должен всегда находиться в usb порту сервера.

## Импорт базы данных

При выборе данного варианта производится *инициализация* базы данных Татпроф на сервер баз данных.



При установке потребуется ввести пароль пользователя **root** базы данных.

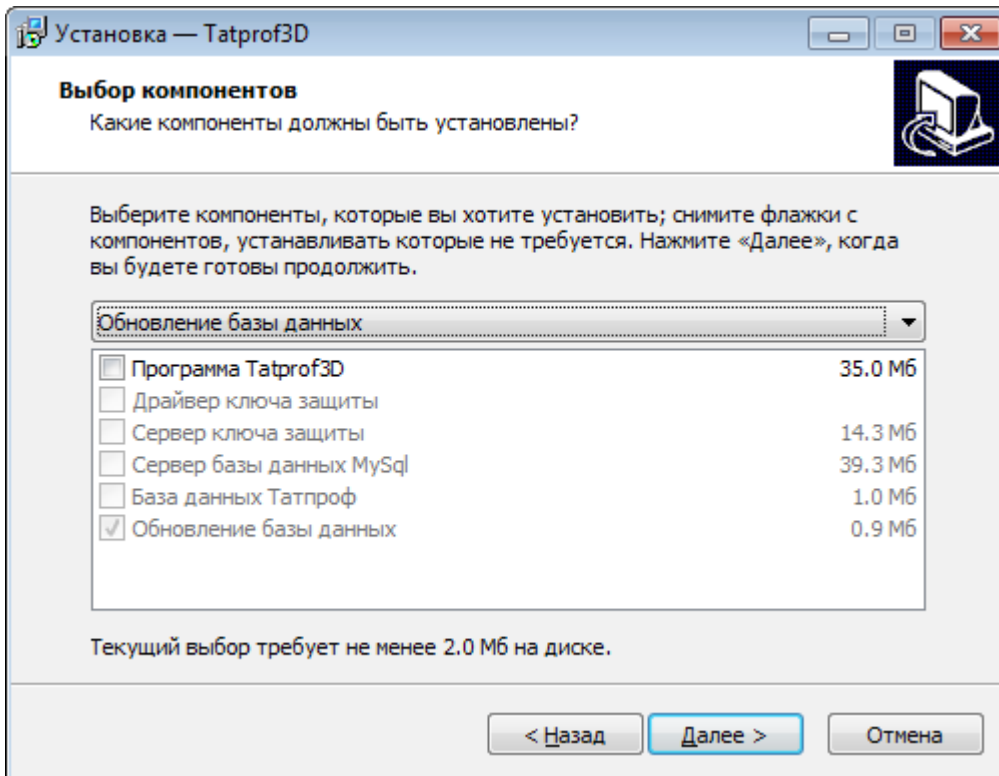


### Предупреждение

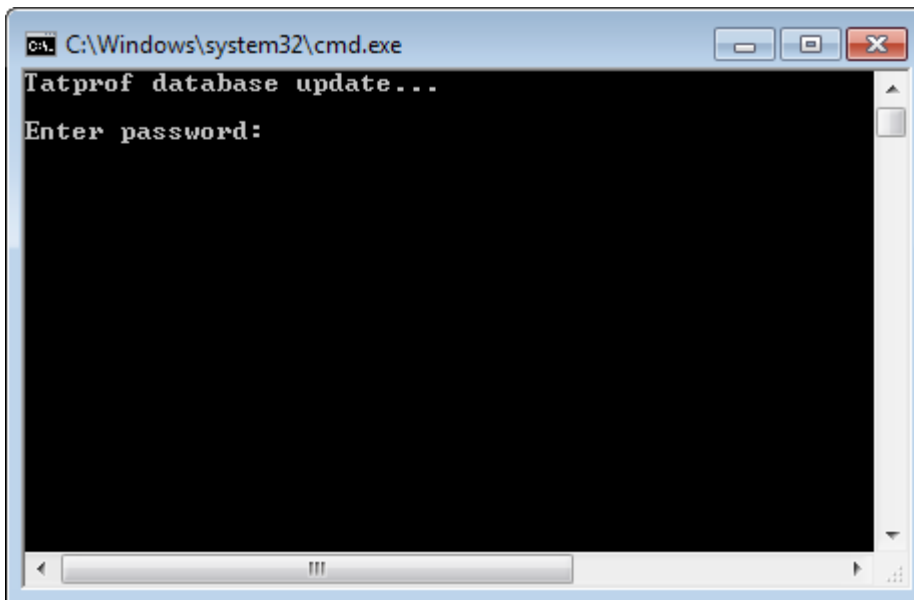
- При импорте базы данных старая база данных, включая изделия и заказы, будет удалена! При необходимости сохранить последние, воспользуйтесь опцией [обновления базы данных](#).

## Обновление базы данных

При выборе данного варианта производится *обновление* базы данных Татпроф на сервере баз данных. Изделия и заказы пользователей при этом сохраняются.



При установке потребуются ввести пароль пользователя **root** базы данных.

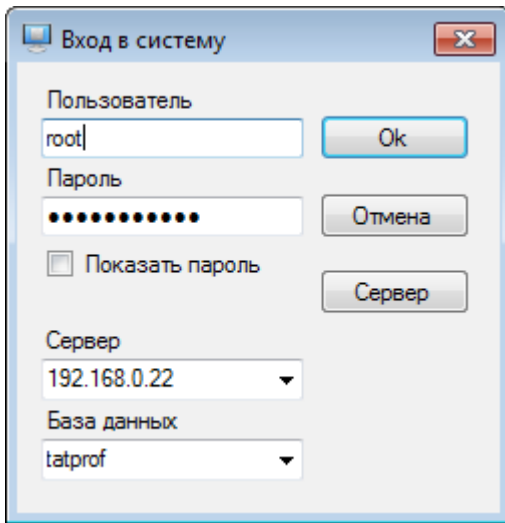


### Примечание

- Поскольку структура обновленной базы данных может отличаться от предыдущей версии, настоятельно рекомендуется также обновить клиентскую часть программы.

## Первый запуск

После установки программы необходимо создать пользователя с правами администратора **Tatprof3D**. Для этого запустите программу и в появившемся окне введите имя пользователя **root** и пароль, использованный при [установке сервера базы данных](#).



Далее нажмите **Сервер** и введите адрес сервера и имя базы данных (по умолчанию, tatprof). В появившемся главном окне программы [добавьте нового пользователя](#) из группы администраторов.

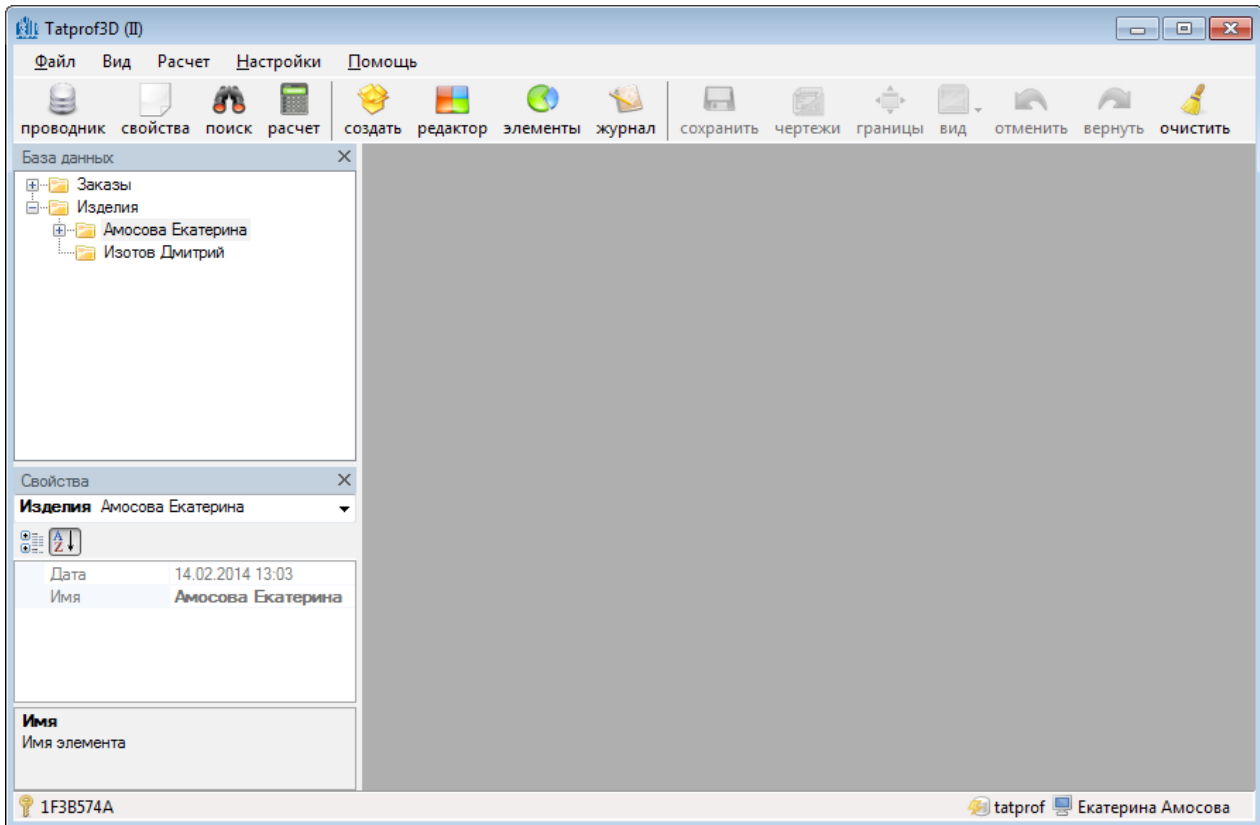
### Примечание

- При [локальной установке](#) программы адрес сервера: localhost, при [клиентской установке](#): ip адрес компьютера, где установлена серверная часть программы.
  - Имя пользователя, адрес сервера и название базы данных сохраняются и будут восстановлены при следующем старте программы.
-

## Работа с программой

### Главное окно

В главном окне программы реализован многооконный интерфейс с возможностью стыковки окон друг к другу.



В верхней части расположены [главное меню](#) и [панель инструментов](#). В левом нижнем углу отображается номер лицензионного ключа, в правом нижнем углу - текущая база данных и имя пользователя.

## Главное меню

### Файл

Обновить данные - синхронизирует базу данных в текущем сеансе с данными других пользователей  
Выход - выйти из программы

### Вид

Проводник - [обозреватель базы данных](#)  
Свойства записей - [окно свойств записей базы данных](#)  
Графический редактор - окно [графического редактора](#)  
Элементы изделия - [окно свойств элементов изделия](#)  
Журнал - окно [журнала редактирования](#) изделия

### Расчет

Просмотр спецификаций - форму [просмотра спецификаций](#)  
Заказы - форму [расчета заказов](#)  
Чертежи - [чертежи](#) текущего изделия, загруженного в графический редактор  
Экспорт в Автокад - экспорт текущего изделия в Автокад

### Настройки

Параметры - окно [настроек программы](#)  
Пользователи - [администрирование пользователей](#)  
База данных - [редактирование базы данных](#)

### Помощь

Содержание, Индекс, Поиск - справочная система  
О программе - окно сведений о программе

## Панель инструментов



### Проводник

Окно [проводника базы данных](#)

### Свойства

Окно свойств записей базы данных

### Поиск

[Поиск изделий](#)

### Расчет

[Расчет заказов](#)

### Создать

[Создание нового изделия](#)

### Редактор

[Графический редактор](#)

### Элементы

[Окно свойств элементов изделия](#)

### Журнал

[Окно журнала редактирования](#)

### Сохранить

Сохранение измененного изделия в базе данных

### Чертежи

Вывод чертежей текущего изделия

### Границы

Изменение перспективы изделия в графическом редакторе

### Вид

Изменение положения изделия в графическом редакторе

### Отменить

Отмена последнего действия редактирования

### Вернуть

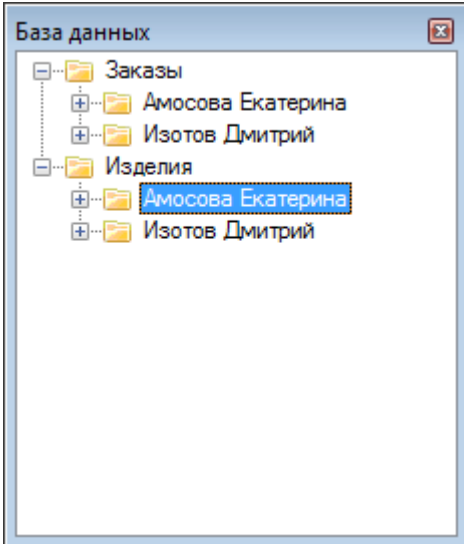
Повтор последнего отмененного действия редактирования

### Очистить

Снятие выделения элементов в графическом редакторе

## Проводник базы данных

Для просмотра и редактирования заказов и изделий пользователей используется проводник базы данных. Для того чтобы открыть окно проводника, нажмите кнопку **Проводник** [панели инструментов](#) или выберите пункт меню **Вид, Проводник**. В открывшемся окне будут указаны папки заказов и изделий всех пользователей, зарегистрированных в системе.



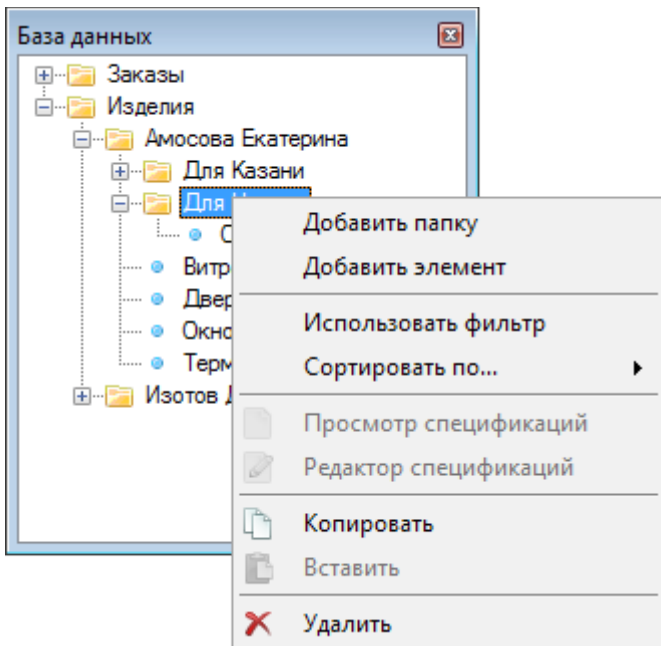
Пользователь может [добавлять и редактировать заказы и изделия](#) только в своих папках.



## Редактирование записей

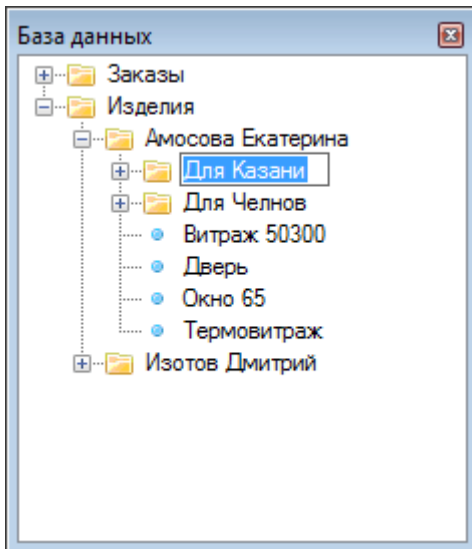
### Добавление и удаление папок, заказов и изделий

Папки пользователя допускают вложенные папки и элементы. Для добавления или удаления воспользуйтесь контекстным меню.



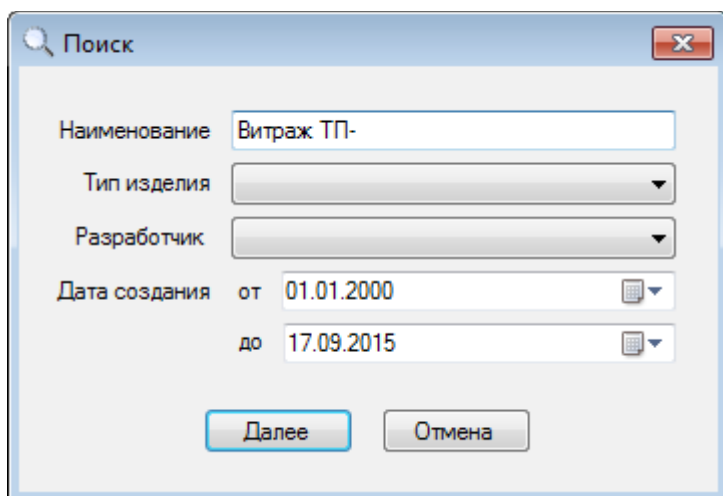
### Переименование

Переименование записей возможно в [окне свойств записей базы данных](#) либо непосредственно в проводнике базы данных.



## Поиск изделий

Для поиска изделий в базе данных нажмите кнопку **Поиск панели инструментов**. В появившемся окне задайте название изделия либо часть названия, тип, имя разработчика, диапазон дат и нажмите **Далее**.



Поиск

Наименование Витраж ТП-

Тип изделия

Разработчик

Дата создания от 01.01.2000 до 17.09.2015

Далее Отмена

Результаты поиска будут отражены в новом окне. Выбрав необходимую запись двойным щелчком мыши, соответствующий элемент в проводнике базы данных будет подсвечен.

## Копирование и перемещение изделий

Для копирования изделия выделите соответствующую запись в проводнике базы данных и, удерживая нажатой левую кнопку мыши, перетащите мышью в нужную папку с изделиями. После подтверждения в папке пользователя появится полная копия исходного изделия. Для перемещения изделия проделайте то же самое удерживая правую кнопку мыши.

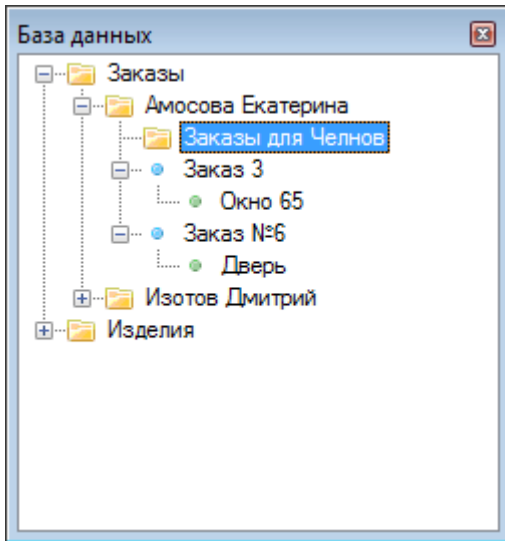
Разрешается копировать как свои изделия, так и изделия других пользователей. Перемещать изделия можно только в своих папках.



### Примечание

- Для копирования или перемещения изделий из одной папки в другую при большом количестве записей в базе данных удобно открыть два окна проводника и перетащить узел дерева из одного окна в другое.

## Создание заказов и добавление изделий



Для создания заказа:

- перейдите в соответствующую папку с заказами
- [добавьте новый элемент](#) с помощью контекстного меню
- при необходимости отредактируйте свойства заказа в [окне свойств записей базы данных](#)
- перетащите необходимое изделие из папки изделий в соответствующий узел с заказом, либо скопируйте изделие в буфер обмена и вставьте в заказ с помощью контекстного меню

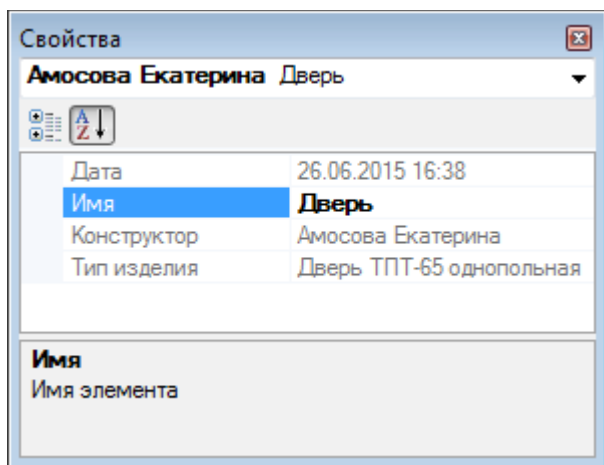


### Примечание

- В заказы можно включать изделия других пользователей. Если в дальнейшем пользователь, чье изделие было включено в заказ, отредактирует изделие или его параметры, то все изменения автоматически будут учтены в данном заказе.

## Окно свойств записей базы данных

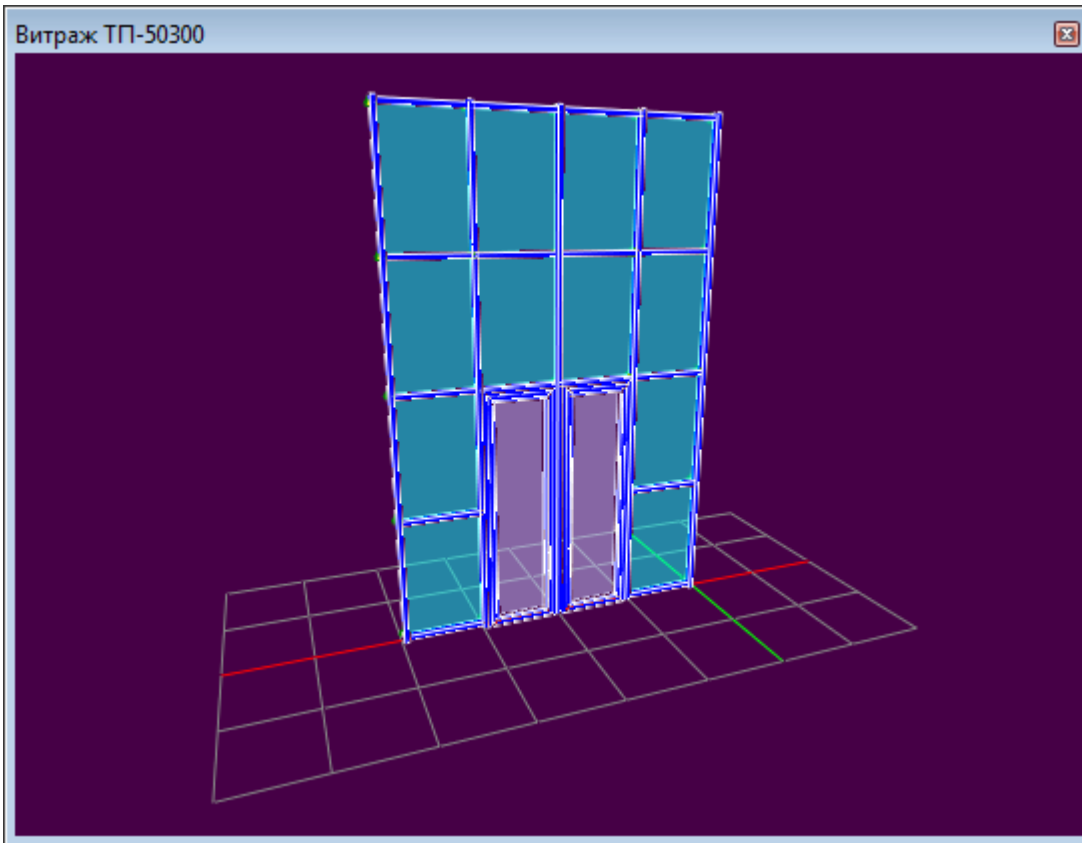
В окне отображаются свойства выделенной записи базы данных. Некоторые из свойств, например, название изделия, можно редактировать.



## Графический редактор

Графический редактор предназначен для просмотра и редактирования элементов изделия. По умолчанию в окне редактора отображается координатная сетка. Параметры редактора, такие как цвет фона, координатных линий и пр. можно задать в [настройках программы](#).

Для загрузки изделия в графический редактор, в проводнике базы данных сделайте двойной щелчок мышью на изделии.



### Вращение изделия

Удерживая левую кнопку мыши, переместите курсор.

### Перемещение изделия

Нажмите и удерживайте Ctrl на клавиатуре. Удерживая левую кнопку мыши, переместите курсор.

### Приближение, удаление изделия

Используйте колесо прокрутки мыши.

### Выделение элемента изделия

Наведите курсор мыши на нужный элемент. Удерживая Shift на клавиатуре, нажмите левую кнопку мыши. Выбранный элемент изменит цвет. Свойства выбранного элемента отобразятся в [окне свойств элементов изделия](#). Для снятия выделения еще раз нажмите левую кнопку мыши, либо нажмите кнопку **Очистить** [панели инструментов](#).

Для редактирования свойств выделенного элемента перейдите [окно свойств](#) и измените один или несколько параметров, например, координаты профиля или тип выделенного заполнения для проема. Редактирование изделия в целом, например, добавление или удаление заполнения, возможно через контекстное меню.

При редактировании возможно отменить последнюю операцию или выполнить последнюю отмененную операцию с помощью кнопок **Отменить** или **Выполнить** панели инструментов.

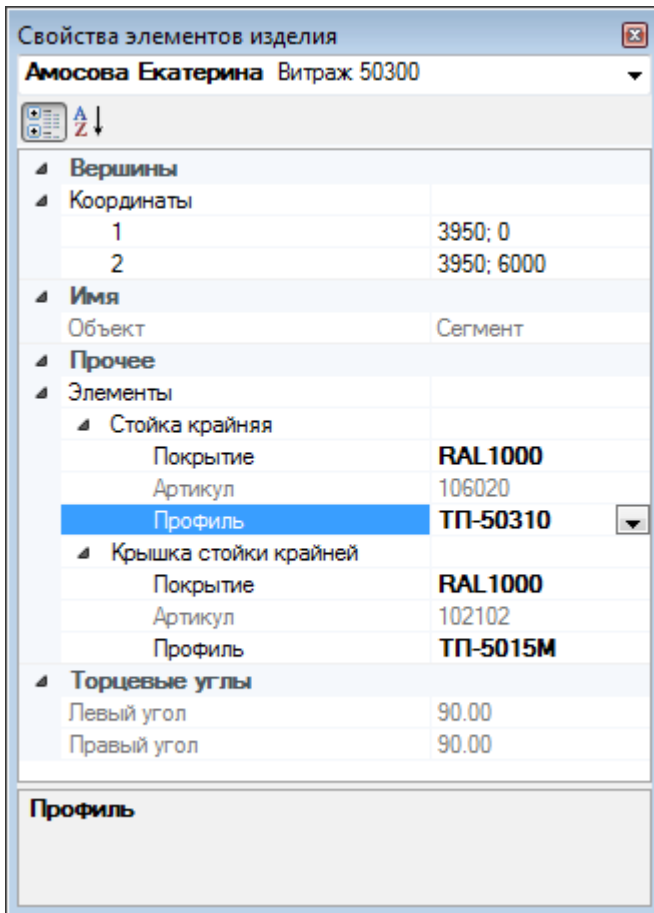


### Примечание

- История операций редактирования сохраняется только в текущем сеансе.

## Окно свойств элементов изделия

В окне отображаются свойства элемента, выделенного в [графическом редакторе](#). Для открытия окна, нажмите **Элементы** в панели инструментов, либо выберите соответствующий пункт меню **Вид**.

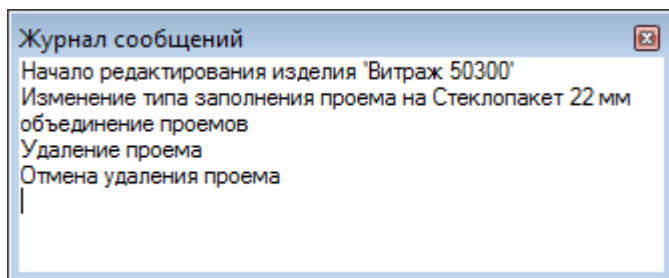


Элементы, отображаемые серым цветом, не допускают редактирования. Для остальных возможен выбор из списка либо непосредственный ввод значений.



## Журнал сообщений

В журнале сообщений отображаются шаги редактирования изделия. Для изменения максимального числа сообщений или очистки окна воспользуйтесь контекстным меню.



## Создание и редактирование изделий

Для создания нового изделия нажмите **Создать** в панели инструментов. В появившейся форме **Помощника конструирования**

- укажите название изделия, папку, куда будет помещено изделие, тип и покрытие
- нажмите **Далее**

Помощник конструирования изделия

Название: Новое изделие

Папка: Амосова Екатерина

Тип изделия:

- Система ТП-50300
  - Подсистема ТП-50300
    - Витраж ТП-50300
  - Система ТПТ-65
  - Система ТП-45

Покрытие: RAL1000

< Назад    Далее >    Отмена    Помощь

После этого будут показаны дополнительные страницы параметров соответствующего модуля. В данной версии программы доступны модули расчета [витражей](#) и [окон/дверей](#). После закрытия последней страницы помощника конструирования, в соответствующей папке изделий проводника базы данных появится новая запись с названием изделия.

## Витражи

В программе структура витражей определяется осевой моделью. На оси модели помещаются профили, ось которых, как правило, совпадает с осью симметрии. Соответственно, координатами стоек и ригелей витража являются координаты отрезков осевой модели. Длины же стоек и ригелей, показываемых в спецификациях изделия, могут отличаться от длин осевых отрезков за счет угла наклона, стыковок и пр.

### Помощник конструирования

Для создания витража:

1. Введите габариты проема в левом верхнем углу. По умолчанию габариты проема заполнены значениями, установленными в [настройках программы](#). Ширина витража будет равна ширине проема, уменьшенным на удвоенную величину зазора в проеме (также задается в настройках).
2. Задайте число столбцов и строк в структуре витража.
3. Укажите шаг стоек и ригелей. Данные параметры определяют межосевые расстояния, которые задаются осями, как правило, делящими профили пополам.
4. Отметьте галочками фиксированные расстояния и нажмите **Остаток поровну**. В правом верхнем углу должна отобразиться миниатюра витража.
5. В списке элементов выберите элементы витража, которые будут использоваться по умолчанию при создании изделия.
6. Нажмите **Готово**.
7. В появившемся окне графического редактора проведите дальнейшее [редактирование витража](#).

**Помощник конструирования изделия**

**Проем, мм**

Ширина

Высота

**Структура**

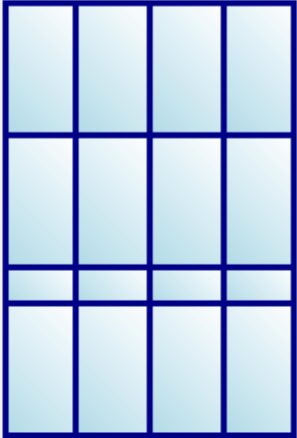
Столбцов

Строк

**Размеры, мм**

Шаг стоек	
1	950.0 <input type="checkbox"/>
2	1 000.0 <input checked="" type="checkbox"/>
3	1 000.0 <input checked="" type="checkbox"/>
4	950.0 <input type="checkbox"/>

Шаг ригелей	
1	1 800.0 <input type="checkbox"/>
2	500.0 <input checked="" type="checkbox"/>
3	1 800.0 <input type="checkbox"/>
4	1 800.0 <input type="checkbox"/>



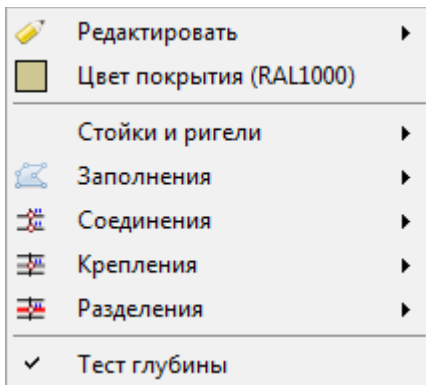
Элемент	Обозначение	Артикул	Покрытие
Заполнение	Стекло 4 мм	206001	
Крышка ригеля верхнего	ТП-5014М	102101	RAL1000
Крышка ригеля нижнего	ТП-5014М	102101	RAL1000
Крышка ригеля среднего	ТП-5014М	102101	RAL1000
Крышка стойки крайней	ТП-5035	102049	RAL1000
Крышка стойки средней	ТП-5015М	102102	RAL1000
Ригель верхний	ТП-50321	106031	RAL1000

### Примечание

- Стойки витража нумеруются слева-направо, ригели - снизу-вверх.

## Редактирование

Операции редактирования витража доступны из контекстного меню:



### Редактировать

Объединяет [операции](#) с проемами, креплениями и подборками.

### Цвет покрытия

Изменяет цвет покрытия всех окрашиваемых элементов витража.

### Стойки и ригели

Объединяют [операции](#) с профилями: изменение межосевых расстояний, разбиение и объединение профилей, удаление выделенных.

### Заполнения

Объединяет операции с заполнениями: вставка и удаление.

### Соединения

Позволяет просматривать и редактировать [соединения стоек и ригелей](#).

### Крепления

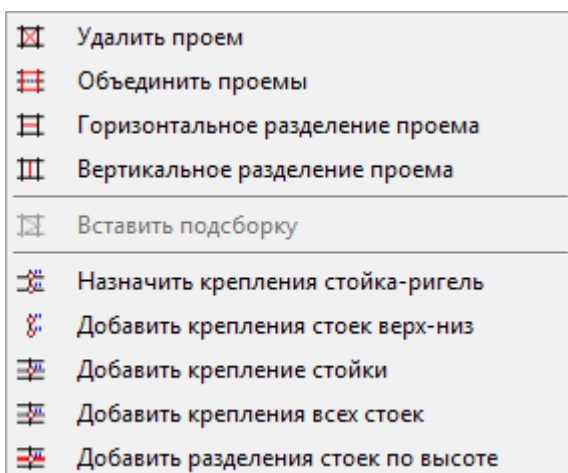
Объединяет [операции с креплениями](#) стоек.

### Разделения

Объединяет [операции с разделениями стоек](#) по высоте.

Проемы, крепления, подборки

Для редактирования проемов, добавления подборок и креплений, перейдите в пункт **Редактирование** контекстного меню.



**Удалить проем**

Для удаления проема, выделите одно или несколько заполнений в редакторе и выберите пункт контекстного меню. При этом будут удалены только пограничные заполнения, т.е. заполнения не имеющие соседних заполнений с одной из сторон.

**Объединить проемы**

Для объединения проемов выделите два проема, разделенных ригелем и выберите пункт контекстного меню. Тип нового заполнения определяется одним из объединяемых.

**Горизонтальное, вертикальное разделения проема**

Для разделения проема выделите заполнение в редакторе и выберите соответствующий пункт контекстного меню. Проем будет разделен ригелем по центру. Заполнение проема также автоматически разделится пополам, а его размеры будут подогнаны с учетом окружающих профилей.

**Вставить подборку**

Для вставки подборки выделите заполнение и выберите пункт контекстного меню. Далее следуйте указаниям помощника редактирования изделия. Тип встраиваемой подборки (дверь, окно и т.п.) определяется шаблоном.

**Примечание**

- При встраивании дверей в ячейке удаляется нижний ригель. Габариты двери определяются по нижним границам ригелей и внутренним границам стоек. По умолчанию, нижний ригель "приподнят" на высоту зазора витража в проеме, устанавливаемого в [настройках](#). Если необходимо, чтобы дверь "упиралась" в ноль, необходимо добавить недостающую высоту в помощнике конструирования при добавлении подборки.

**Назначить крепления стойка-ригель**

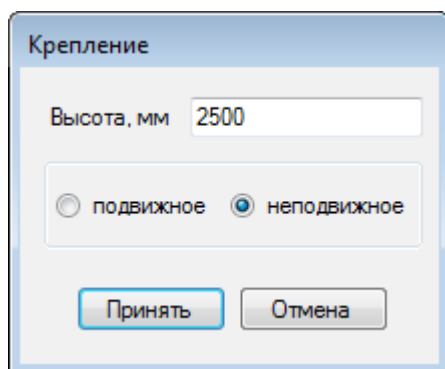
Назначает крепления стыкующихся стоек и ригелей. Тип крепления определяется автоматически. В редакторе крепления обозначаются условными значками. При изменении профилей ригелей либо углов стыковки стойки и ригеля при редактировании геометрии, крепления обновляются автоматически, если в [настройках](#) установлен флаг автоматического назначения соединений.

**Добавить крепления стоек верх-низ**

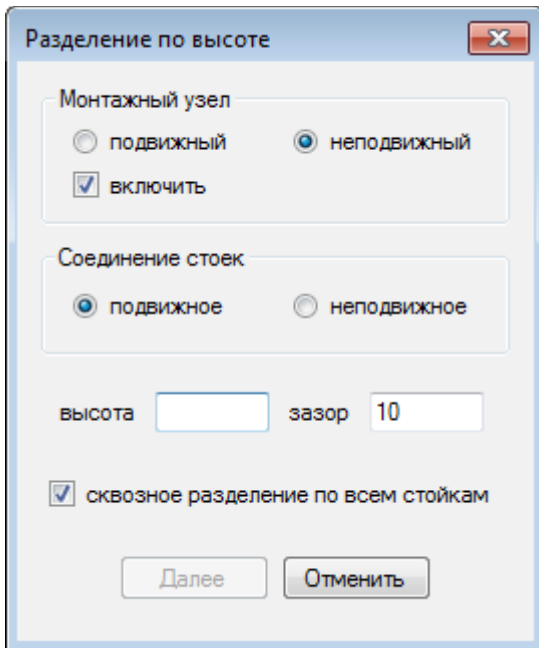
Назначает крепления к перекрытиями внизу и вверху стоек. Тип креплений определяется автоматически и зависит от профилей стоек.

**Добавить крепление одной или всех стоек**

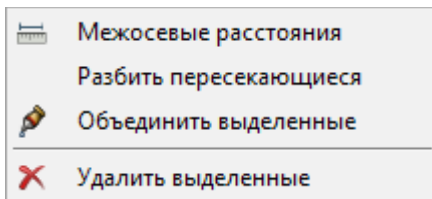
Добавляет крепление выделенных стоек или всех стоек к перекрытию. В открывшемся окне укажите высоту крепления, вид (подвижное или неподвижное) и нажмите **Далее**. В дальнейшем параметры крепления можно отредактировать в [окне свойств элементов](#) изделия.

**Добавить разделения стоек по высоте**

Для разделения всех стоек по высоте, выберите соответствующий пункт меню. В открывшемся окне отредактируйте вид узла, тип соединения, высоту и т.д. Размер зазора по умолчанию устанавливается в [настройках](#) программы.

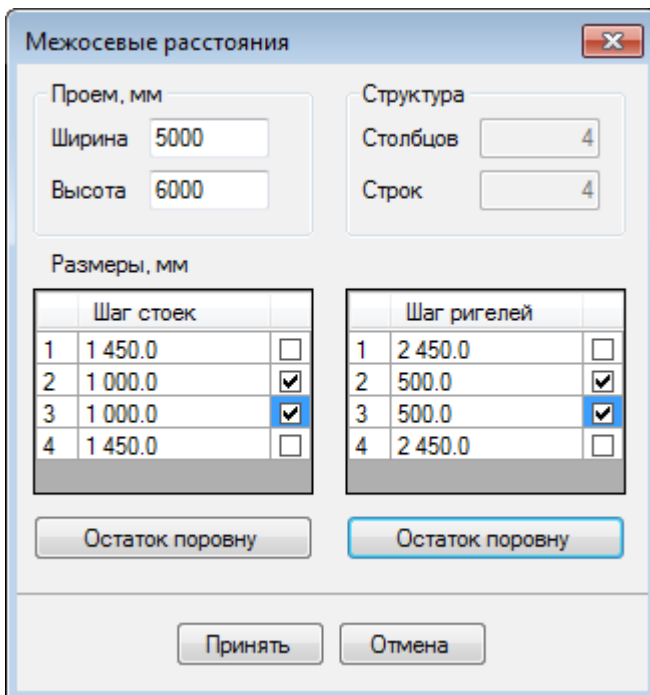


## Стойки и ригели



### Межосевые расстояния

Для редактирования межосевых расстояний выберите соответствующий пункт меню и измените при необходимости габариты проема, шаг стоек и ригелей и нажмите **Далее**.



### Разбить пересекающиеся

Разбивает пересекающиеся профили на сегменты.

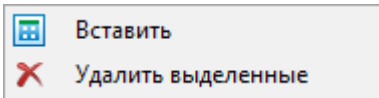
**Объединить выделенные**

Объединяет выделенные сегменты профилей, если имеется общая точка и сегменты расположены на одной прямой.

**Удалить выделенные**

Удаляет выделенные сегменты профилей.

## Заполнения

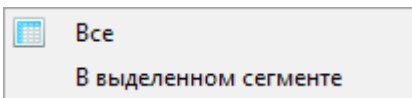
**Вставить**

Для вставки заполнения в проем, выделите профили, ограничивающие проем и выберите пункт контекстного меню.

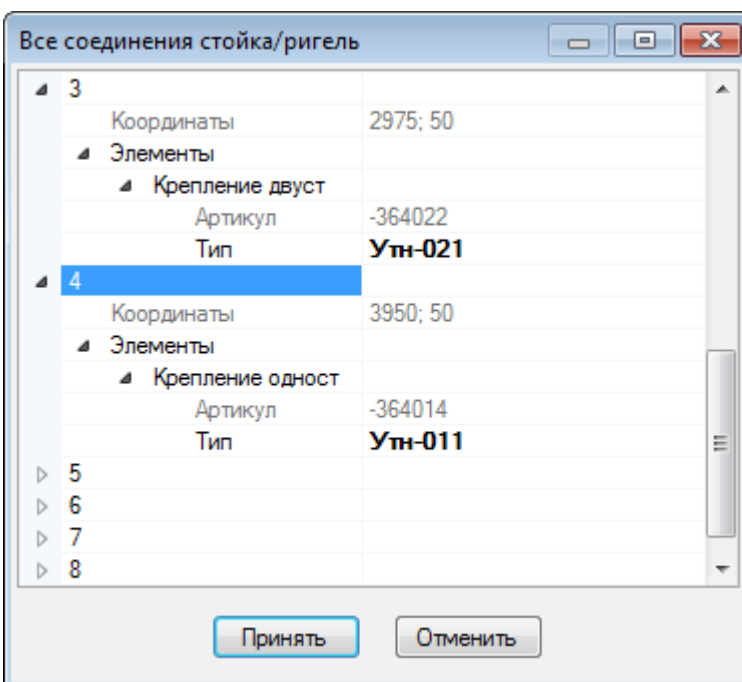
**Удалить выделенные**

Удаляет выделенные заполнения.

## Соединения стоек и ригелей

**Все**

Выводит на экран список всех соединений стойка/ригель в витраже.

**В выделенном сегменте**




Выводит на экран список соединений стойка/ригель в выделенном ригеле.

Соединения стойка/ригель



Левый/Нижний		Правый/Верхний	
Координаты	50; 4475	Координаты	1025; 4475
Элементы		Элементы	
Крепление одност		Крепление двуст	
Артикул	-364035	Артикул	-364043
Тип	<b>Утн-012</b>	Тип	<b>Утн-022</b>

Принять Отменить


### Крепления стоек

-  В выбранной стойке
-  Копировать
-  Вставить

---

-  Выделить все
- Выделить в текущих стойках
-  Изменить высоту

---

-  Удалить выделенные

### В выбранной стойке

Перечисляет крепления в выделенной стойке с возможностью редактирования типа крепления. При этом типы креплений определяются типом стойки витража.

Крепления в выделенной стойке

1	Высота	<b>3000</b>
	Элементы	
	МУ неподвижный	
	Артикул	214506
	Тип	<b>Уту-10-01</b>
2	Высота	6000
	Элементы	
	Крепление стойки верхнее	
	Артикул	-360120
	Тип	<b>Утн-2в</b>
3	Высота	0
	Элементы	
	Крепление стойки нижнее	
	Артикул	-360124
	Тип	<b>Утн-2н</b>

Принять Отменить



**Копировать/Вставить**

Копирует выделенные крепления в буфер обмена и вставляет копии в выделенные стойки с учетом совместимости креплений и профилей.

**Выделить все**

Выделяет все имеющиеся крепления в витраже.

**Выделить в текущих стойках**

Выделяет все крепления в выделенных стойках.

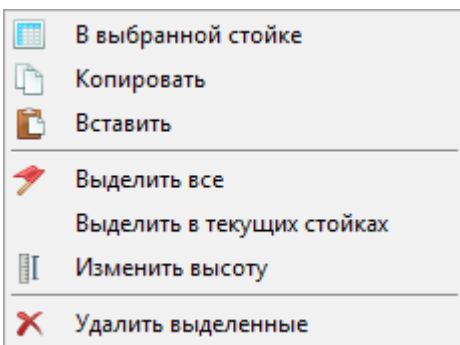
**Изменить высоту**

Изменяет, если возможно, высоту всех выделенных креплений на заданную.

**Удалить выделенные**

Удаляет выделенные крепления.

Разделения стоек по высоте



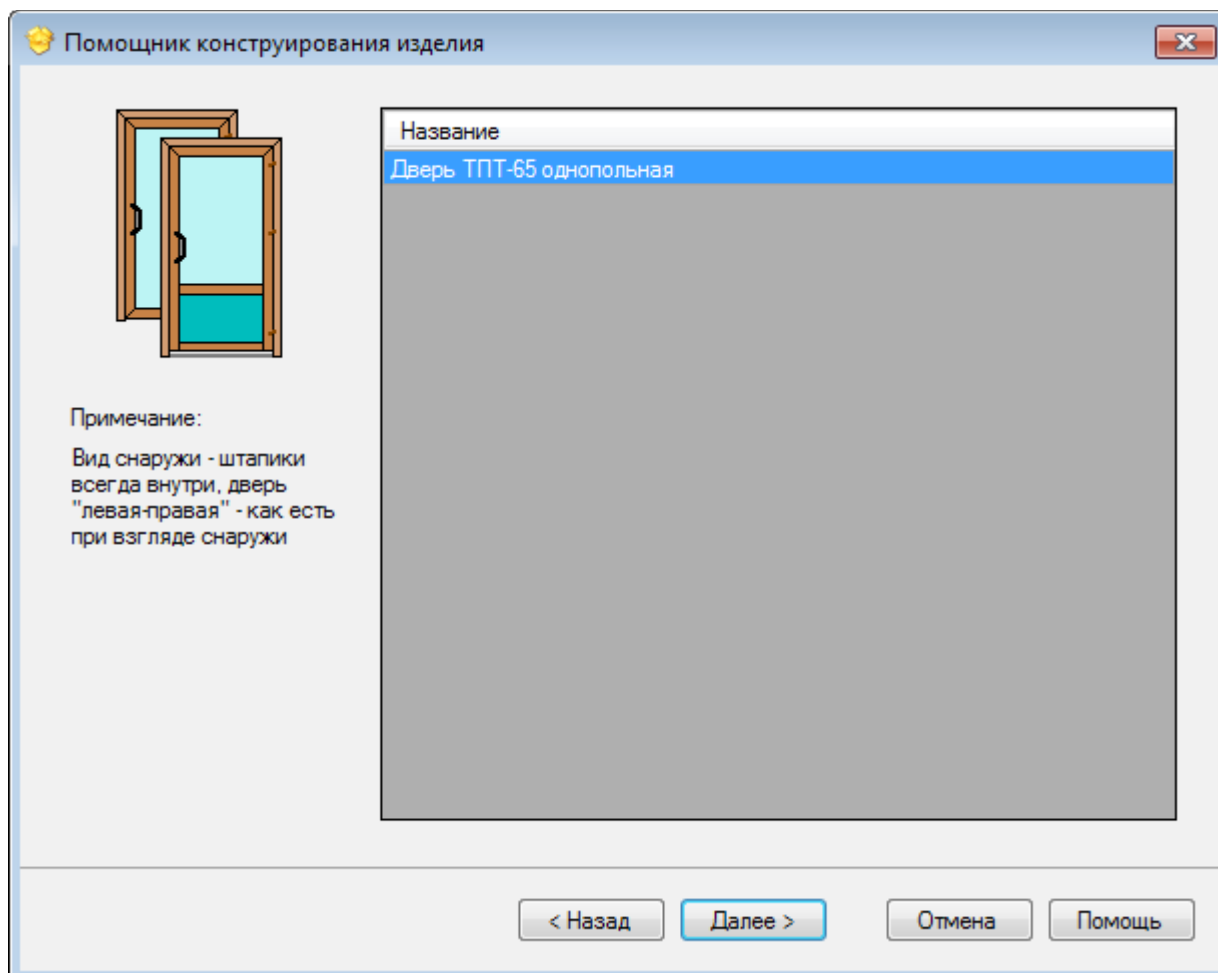
Операции просмотра и редактирования разделений стоек по высоте аналогичны таковым для [креплений стоек](#).

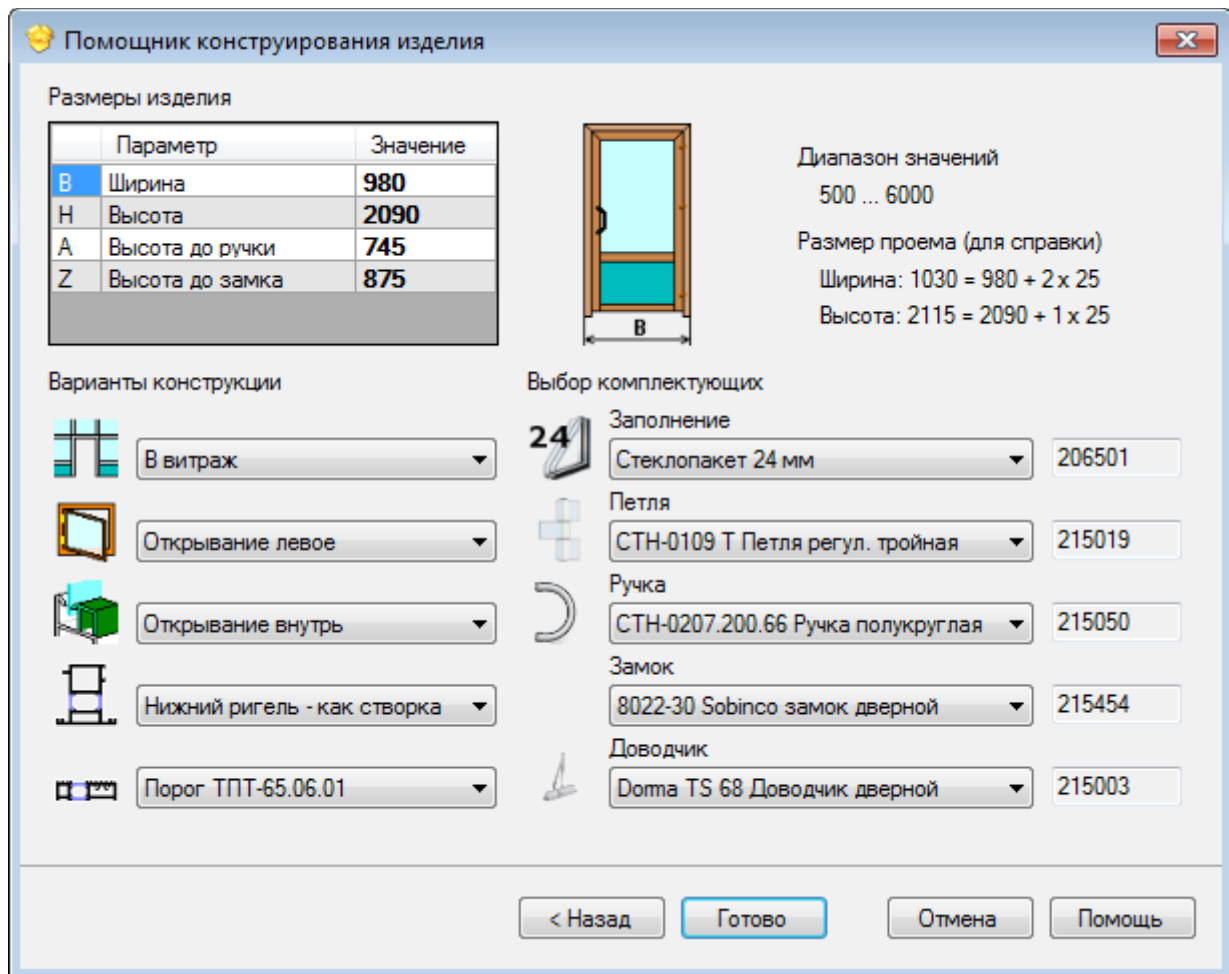
## Окна и двери

### Помощник конструирования

Для создания окна или двери:

1. В первом окне выберите подтип конструкции и нажмите **Далее**.
2. Во втором окне задайте ширину, высоту и другие линейные размеры.
3. Укажите варианты конструкции.
4. Выберите комплектующие.
5. Нажмите **Готово**.



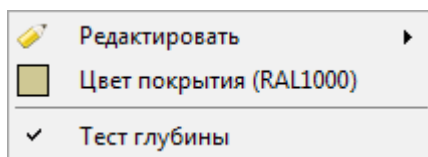


#### Примечание

- Некоторые из комплектующих, например, ручки, в графическом редакторе отображаются условно. Для некоторых из них могут отсутствовать 3D модели, поэтому такие комплектующие в редакторе не отобразятся.

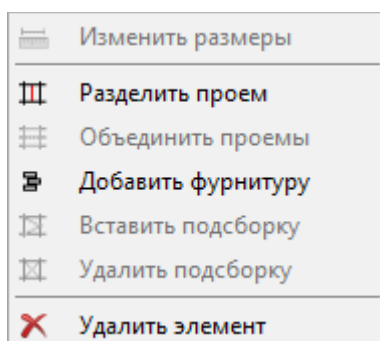
#### Редактирование

Операции редактирования окон и дверей доступны из контекстного меню:



#### Редактировать

Объединяет операции редактирования геометрии изделий.



**Цвет покрытия**

Позволяет выбрать цвет покрытия изделия.

**Тест глубины**

Вкл/выкл тест глубины объектов при отрисовке в графическом редакторе.

**Изменение размеров**

В данной версии недоступно.

**Разделение, объединение проемов**

Для разделения проема:

- выделите заполнение проема
- по контекстному меню перейдите в **Редактировать, Разделить проем**
- задайте параметры разделения: направление, высоту, угол наклона, профиль импоста, тип заполнений и штапиков
- нажмите **Принять**

Для объединения проемов:

- выделите два проема, имеющих общую границу
- по контекстному меню перейдите в **Редактировать, Объединить проемы**

**Добавление фурнитуры**

Для добавления фурнитуры

- в контекстном меню перейдите в **Редактировать, Добавить фурнитуру**
- в открывшемся окне задайте параметры фурнитуры: тип, координаты и т.д.

#### Примечание

- Для некоторых из комплектующих могут отсутствовать 3D модели, поэтому такие комплектующие в редакторе отображаться не будут.

#### Добавление и удаление подборок

Для добавления подборки, например, створки в глухом окне:

- выделите заполнение
- в контекстном меню перейдите в Редактировать, Добавить подборку
- следуйте указаниям [помощника конструирования](#) изделия

Для удаления подборки:

- наведите курсор мыши на один из элементов подборки
  - в контекстном меню перейдите в Редактировать, Удалить подборку
- После удаления подборки, в ячейку будет вставлено заполнение по умолчанию.

## Балконы

### Помощник конструирования

Для создания балкона:

1. Введите габариты проема в левом верхнем углу. По умолчанию габариты проема заполнены значениями, установленными в [настройках программы](#). Ширина балкона будет равна ширине проема, уменьшенным на удвоенную величину зазора в проеме (также задается в настройках).
2. Задайте число столбцов и строк в структуре балкона.
3. Укажите шаг стоек и ригелей. Данные параметры определяют межосевые расстояния, которые задаются осями, как правило, делящими профили пополам.
4. Отметьте галочками фиксированные расстояния и нажмите **Остаток поровну**. В правом верхнем углу должна отобразиться миниатюра а.
5. В списке элементов выберите элементы а, которые будут использоваться по умолчанию при создании изделия.
6. Нажмите **Готово**.
7. В появившемся окне графического редактора проведите дальнейшее редактирование балкона.

**Балкон ЭК-640 на парапет** ✕

**Проем, мм**

Ширина

Высота

**Структура**


Столбцов

Строк

**Размеры, мм**

Ширина ячеек		
1	1,480.0	<input type="checkbox"/>
2	1,480.0	<input type="checkbox"/>
3	1,480.0	<input type="checkbox"/>
4	1,480.0	<input type="checkbox"/>

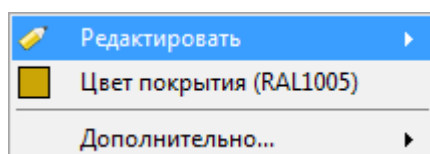
Высота ячеек		
1	1,450.0	<input type="checkbox"/>



Элемент	Обозначение	Артикул	Покрытие
Адаптер стыковочный	ЭК-64036	108210	RAL1000
Заполнение	Стекло 5 мм оконное ГОСТ 111-78	206003	
Импост рамы	ЭК-64024	108304	RAL1000
Ригель рамы верхний	ЭК-64035	108209	RAL1000
Ригель рамы нижний	ЭК-64035	108209	RAL1000
Стойка рамы крайняя	ЭК-64035	108209	RAL1000

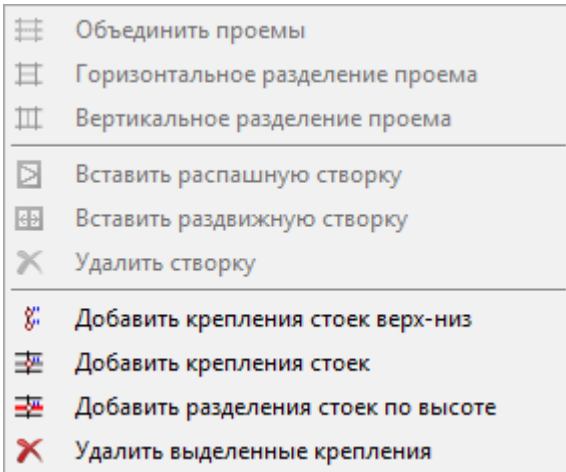
### Редактирование

Операции редактирования балконов доступны из контекстного меню:



### Редактировать

Объединяет операции редактирования геометрии:



### Цвет покрытия

Позволяет выбрать цвет покрытия изделия.

### Дополнительно...

Вкл/выкл тест глубины объектов при отрисовке в графическом редакторе, выноски размеров и отрисовку осей и пола



### Примечание

- При создании конструкции балкона программа автоматически добавляет закладные в зависимости от типа профлей.

### Разделение, объединение проемов

Для редактирования проемов, добавления подборок и креплений, перейдите в пункт **Редактирование** контекстного меню.

#### Объединить проемы

Для объединения проемов выделите два проема, разделенных ригелем и выберите пункт контекстного меню.

#### Горизонтальное, вертикальное разделения проема

Для разделения проема выделите заполнение в редакторе и выберите соответствующий пункт контекстного меню. В появившейся форме задайте параметры разделения: направление, высоту, угол наклона, профиль импоста, тип заполнений и штапиков.

Крепления и разделения стоек по высоте

#### Добавить крепления стоек верх-низ

Назначает крепления к перекрытиями внизу и вверху стоек. Тип креплений определяется автоматически и зависит от профилей стоек.

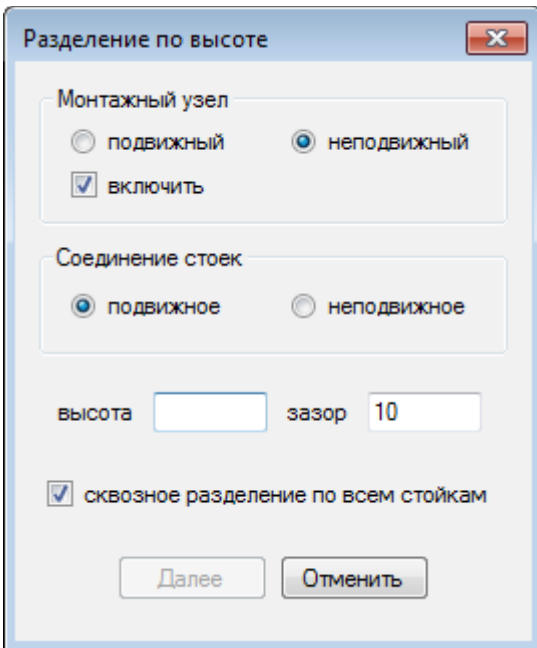
#### Добавить крепление одной или всех стоек

Добавляет крепление выделенных стоек или всех стоек к перекрытию. В открывшемся окне укажите высоту крепления, вид (подвижное или неподвижное) и нажмите **Далее**.

#### Добавить разделения стоек по высоте

Для разделения всех стоек по высоте, выберите соответствующий пункт меню. В открывшемся окне отредактируйте вид узла, тип соединения, высоту и т.д. Размер зазора по умолчанию устанавливается в [настройках](#) программы.





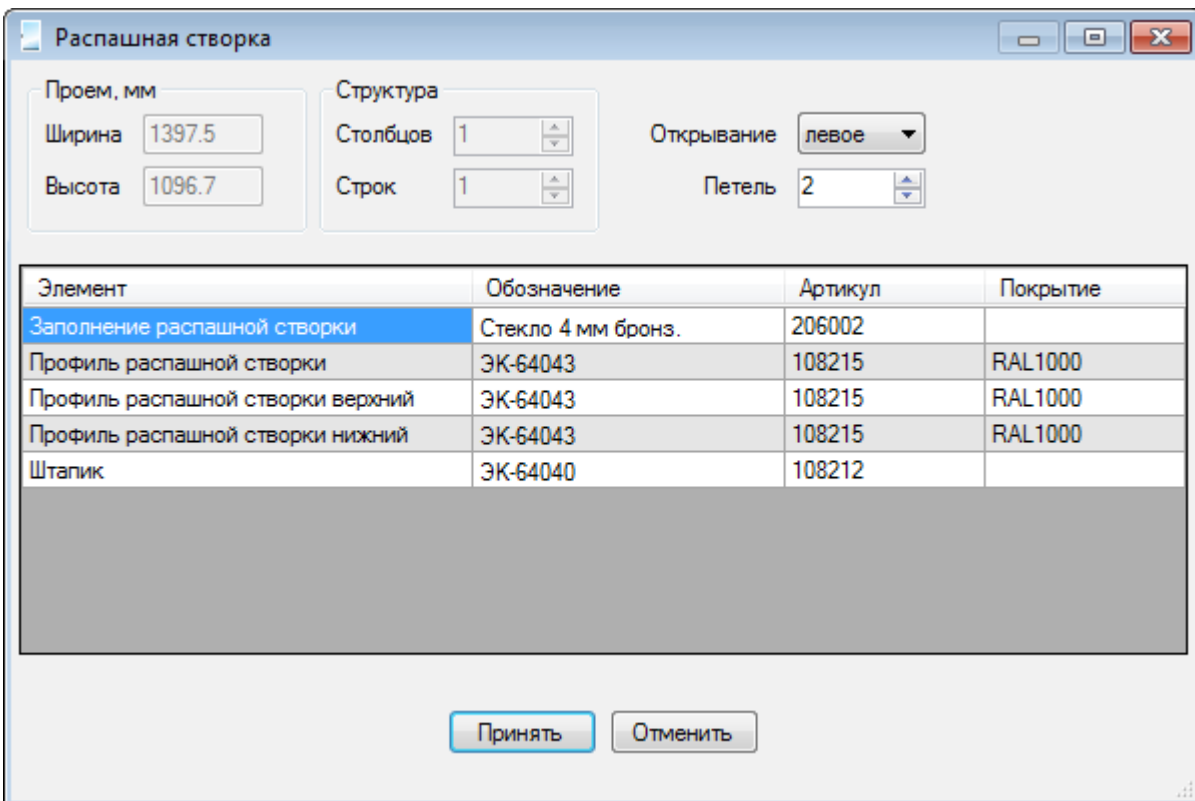
### Добавление и удаление створок

#### Добавление распашной/раздвижной створки

Для вставки створки выделите заполнение и выберите пункт контекстного меню.

#### Параметры распашной створки

В окне настроек укажите тип открывания, выберите количество петель, типы профилей и заполнения и нажмите **Принять**.



#### Параметры раздвижной створки

В окне настроек укажите число створок, их тип и размеры, типы профилей и заполнения и нажмите **Принять**.

Раздвижная створка

Размер, мм  
 Ширина   
 Высота

Структура  
 Столбцов   
 Строк

Тип	Рельсы	Ширина	
1	слева	внутри	426.3 <input type="checkbox"/>
2	справа	снаружи	600 <input checked="" type="checkbox"/>
3	слева	внутри	426.3 <input type="checkbox"/>

Остаток поровну

Элемент	Обозначение	Артикул	Покрытие
Заполнение раздвижной створки	Стекло 4 мм бронз.	206002	
Профиль раздвижной створки верхний	ЭК-64012	108205	RAL1000
Профиль раздвижной створки к раме	ЭК-64010	108203	RAL1000
Профиль раздвижной створки к раме с ручкой	ЭК-64010	108203	RAL1000
Профиль раздвижной створки нижний	ЭК-64012	108205	RAL1000
Профиль раздвижной створки с накладкой и руч...	ЭК-64010	108203	RAL1000
Профиль раздвижной створки свободный	ЭК-64011	108204	RAL1000
Ригель рамы раздвижки верхний	ЭК-64020	108300	RAL1000
Ригель рамы раздвижки средний	ЭК-64025	108305	RAL1000
Стойка рамы раздвижки крайняя	ЭК-64020	108300	RAL1000
Стойка рамы раздвижки средняя	ЭК-64021	108301	RAL1000

Принять Отменить

#### Примечание

- Для комплексного остекления программа автоматически добавит соответствующие адаптеры, если необходимо.
- В случае балкона "на парапет", торцевые углы рамы изменятся на 90°.

#### Удаление створок

Для удаления створки

- наведите курсор мыши на створку

- в контекстном меню перейдите в **Редактировать, Удалить створку**

После удаления створки в ячейку будет вставлено заполнение по умолчанию, а профили рамы, если необходимо, также будут изменены на профили рамы глухого заполнения.

## Крыши

### Помощник конструирования

Для создания крыши:

1. Выберите число сторон крыши (1 или 2) и тип несущей конструкции (самонесущая или на каркасе) в левом верхнем углу
2. Задайте длину и ширину крыши. По умолчанию эти параметры равны значениям, установленным в [настройках программы](#)
3. Укажите число столбцов и строк в структуре крыши. Для двускатной крыши положения стоек и ригелей для обеих сторон будут симметричными относительно вертикальной плоскости
4. Задайте тип верхнего ригеля (стандартный или коньковый)
5. Введите отступы осевых линий верхнего и нижнего ригеля относительно верхней и нижней точек крыши
6. Укажите шаг стоек и ригелей. Данные параметры определяют межосевые расстояния, которые задаются осями, как правило, делящими профили пополам
7. Отметьте галочками фиксированные расстояния и нажмите **Остаток поровну**
8. В списке элементов выберите элементы, которые будут использоваться по умолчанию при создании изделия
9. Нажмите **Готово**
10. В появившемся окне графического редактора проведите дальнейшее редактирование крыши

**Крыша ТПСК-60500** ✕

Сторон  Тип

Габариты, мм

Длина   Высота

Ширина   Угол

Структура

Столбцов  Строк

	Шаг стоек	
1	1,313.3	<input type="checkbox"/>
2	1,313.3	<input type="checkbox"/>
3	1,313.3	<input type="checkbox"/>

	Шаг ригелей	
1	384.7	<input type="checkbox"/>
2	384.7	<input type="checkbox"/>
3	384.7	<input type="checkbox"/>

Верхний ригель

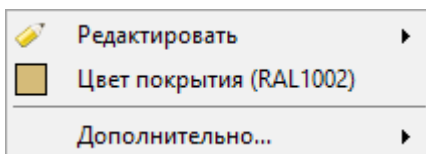
Отступ ригелей

Верхний  Нижний

Элемент	Обозначение	Артикул	Покрытие
Заполнение	Стеклопакет 24 мм	206501	
Крышка ригеля верхнего	ТПСК-6031	104012	RAL1000
Крышка ригеля нижнего	ТПСК-6031	104012	RAL1000
Крышка ригеля среднего	ТПСК-6031	104012	RAL1000
Крышка стойки крайней	ТПСК-6038	104029	RAL1000
Крышка стойки средней	ТПСК-6030	104011	RAL1000
Ригель верхний самонесущий	ТПСК-60532	104106	RAL1000
Ригель нижний самонесущий	ТПСК-60532	104106	RAL1000
Ригель средний самонесущий	ТПСК-60532	104106	RAL1000
Стойка крайняя самонесущая	ТПСК-60522	104103	RAL1000
Стойка средняя самонесущая	ТПСК-60522	104103	RAL1000
Термовставка	ТПУ-010-03	213009	

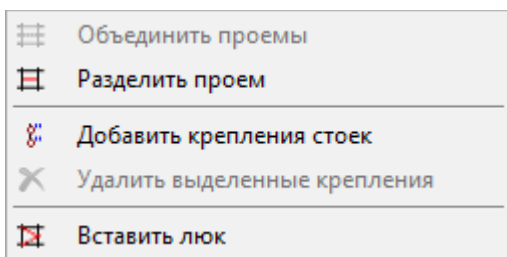
## Редактирование

Операции редактирования крыш доступны из контекстного меню:



### Редактировать

Объединяет операции редактирования геометрии:



### Цвет покрытия

Позволяет выбрать цвет покрытия изделия.

### Дополнительно...

Вкл/выкл тест глубины объектов при отрисовке в графическом редакторе, выноски размеров и отрисовку осей и пола.

### Объединить проемы

Объединяет выделенные проемы, имеющие общий ригель.

### Разделить проем

Делит выделенный проем импостом.

### Вставить люк

Добавляет люк вы выделенный проем.

### Разделение, объединение проемов

Операции разделения и объединения проемов в крышах аналогичны тем же операциям в [балконах](#) и витражах.

### Добавление крепления стоек

Для добавления креплений стоек в крышах перейдите в пункт **Редактирование** контекстного меню и далее **Добавить крепления стоек**. Программа автоматически добавит крепления, совместимые с каждым типом стойки.

### Примечание

- Если необходимо добавить крепления только для некоторых стоек, выделите необходимые стойки и проделайте вышеуказанные операции.

### Добавление и удаление люков

Для добавления люков в крышах

- перейдите в пункт **Редактирование** контекстного меню и далее **Вставить люк**
- в появившемся окне выберите тип люка
- задайте параметры люка аналогично построению окон в модуле [Окна и Двери](#)

Для удаления люка

- наведите курсор на люк
- в контекстном меню выберите **Удалить подставку**

## Пирамиды

### Помощник конструирования

Для создания пирамиды:

1. Задайте число сторон и тип пирамиды (самонесущая или на каркасе)
2. Укажите габариты пирамиды
3. Установите число и высоту расположения ригелей
4. В списке элементов выберите элементы, которые будут использоваться по умолчанию при создании изделия

**Пирамида ТПСК-60500** ✕

Сторон  Тип

Габариты, мм

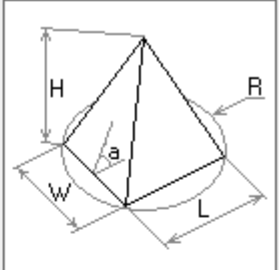
Длина   Высота

Ширина   Угол

Ригели

Число

	Высота
1	150.0
2	400.0
3	850.0



Элемент	Обозначение	Артикул	Покрытие
Заполнение	Стеклопакет 24 мм	206501	
Прижим ригеля верхнего	ТПСК-6038	104029	
Прижим ригеля нижнего	ТПСК-6038	104029	
Прижим ригеля среднего	ТПСК-6038	104029	
Прижим стойки крайней	ТПСК-6038	104029	
Прижим стойки средней	ТПСК-6038	104029	
Ригель верхний самонесущий	ТПСК-60532	104106	RAL1000
Ригель нижний самонесущий	ТПСК-60532	104106	RAL1000
Ригель средний самонесущий	ТПСК-60532	104106	RAL1000
Соединительный профиль	ТПСК-60548	104419	RAL1000
Стойка крайняя самонесущая	ТПСК-60512	104100	RAL1000
Стойка средняя самонесущая	ТПСК-60522	104103	RAL1000
Термовставка	ТПУ-010-03	213009	

### Примечания

- Для числа сторон отличных от четырех программа строит пирамиды с правильным многоугольником в основании. Длина пирамиды в этом случае задается как диаметр вписанной окружности для четного числа сторон и как расстояние от вершины до середины противоположной стороны для нечетного числа сторон многоугольника основания.
- Для четырехугольной пирамиды возможно указать длину и ширину прямоугольного основания.
- Максимальное число сторон пирамиды определяется диаметром соединительного профиля в вершине пирамиды и шириной стоек.

- Параметр высоты ригеля задает точку вставки на оси стойки на заданной высоте от уровня пола.

### Редактирование

Операции редактирования пирамид полностью аналогичны [операциям редактирования крыш](#).

## Расчет заказов

Для расчета заказов нажмите **Расчет** на панели инструментов либо выберите меню **Расчет, Заказы**.

В появившемся окне:

1. Отметьте заказы и изделия, которые войдут в расчет.
2. Укажите ценовые параметры: закупочные цены или цены реализации, с упаковкой или без.
3. Валюты расчета (курс [задается](#) администратором).
4. При необходимости отредактируйте типовые длины заготовок. По умолчанию список [задается](#) администратором.
5. Так же, если необходимо, задайте параметры потерь при раскрое профилей.
6. Нажмите **Далее**.

Заказы и изделия	Вкл
Изотов Дмитрий	<input type="checkbox"/>
Новый заказ	<input checked="" type="checkbox"/>
Дверь 65	<input checked="" type="checkbox"/>
Амосова Екатерина	<input type="checkbox"/>
Заказы для Челнов	<input type="checkbox"/>
Заказ №6	<input type="checkbox"/>
Дверь	<input checked="" type="checkbox"/>
Заказ 3	<input type="checkbox"/>

**Рассчитывать**

стоимость   

упаковка   

**Цены**

в базе данных   

в отчетах   

курс 56.9800

**Прутковый раскрой**

типовые длины заготовок   

учитывать запас на прочие потери

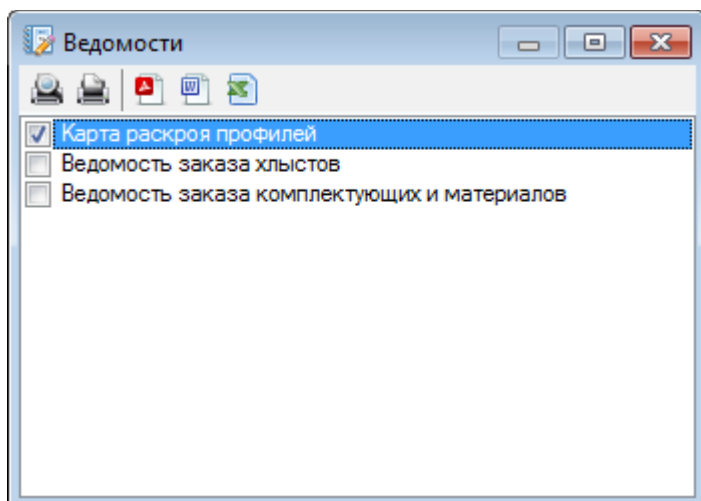
ширина реза   

потери на хлыст   

В следующей форме отметьте необходимые ведомости и нажмите просмотр, печать либо экспорт в файл.



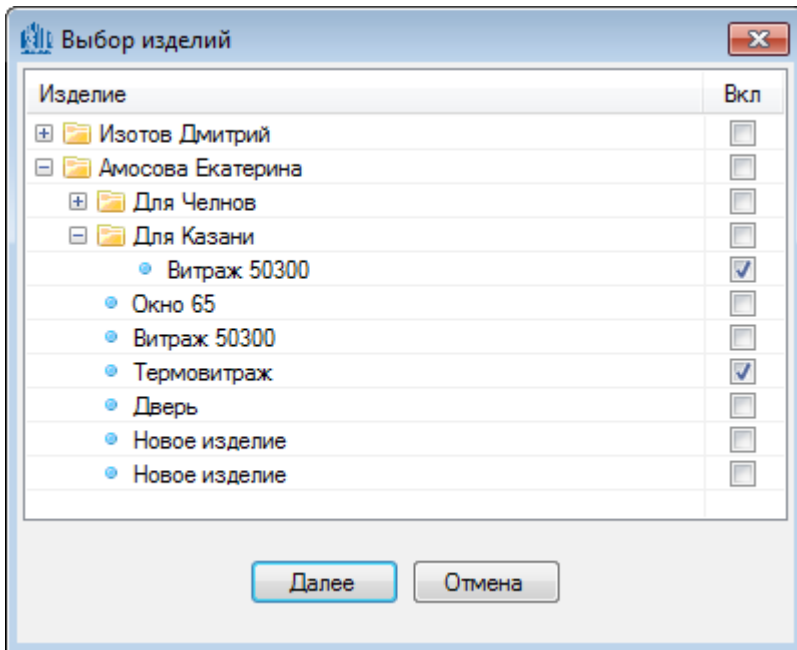


#### **Примечание**

- Отредактированный список типовых длин заготовок, используемых при расчете, сохраняется только в текущем сеансе работы. При следующем расчете будет установлен список длин по умолчанию. Последний [задается](#) администратором для всех пользователей системы.
- Выбранные параметры расчета заказов сохраняются до следующего сеанса работы.

## Просмотр спецификаций

Для просмотра спецификаций выберите меню **Расчет, Просмотр спецификаций**. В появившемся окне отметьте изделия, для которых необходимо вывести спецификации, и нажмите **Далее**. В новом окне будут выведены спецификации, сгруппированные по изделиям.

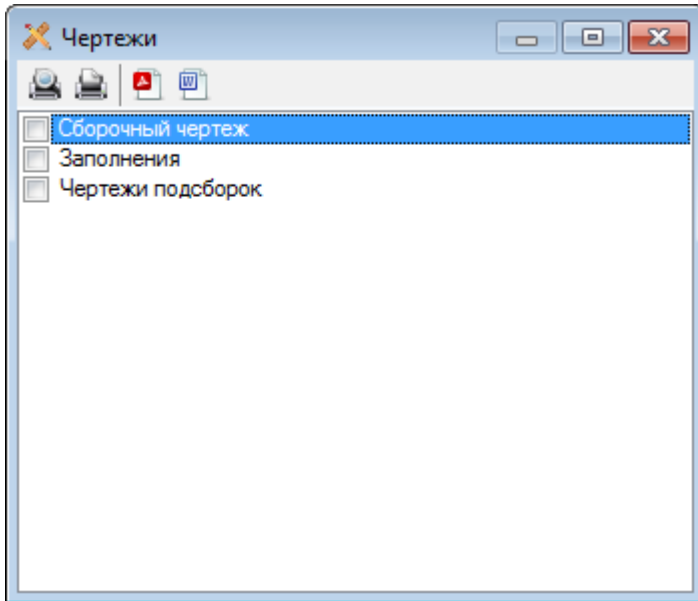


### Примечание

- Спецификации индивидуальных изделий также можно просмотреть, выбрав **Просмотр спецификаций** в контекстном меню [проводника базы данных](#).

## Чертежи

Просмотр чертежей возможен только в режиме редактирования изделия. Для просмотра чертежей, откройте изделие в [графическом редакторе](#). Далее нажмите **Чертежи** в панели инструментов либо выберите пункт меню **Расчет, Чертежи**.



В появившемся окне отметьте тип чертежа и выберите просмотр, печать или экспорт в файл.

## Настройки программы

Для настройки программы перейдите в **Настройки, Параметры**. Доступны следующие опции настроек:

- [графический редактор](#)
- [модули](#)
- [обновления](#)

### Графический редактор

Настройки графического редактора включают:

#### Окно редактора

Цвет фона.

#### Мышь

Скорость перемещения, вращения, зума.

#### Система координат

Флаг отображения осей, толщина линий осей.

Флаг отображения сетки XY, толщина линий сетки, цвет координатной сетки.

Цвет осей.

## Модули

### Витражи

Зазор в проеме	<input type="text" value="25"/>	Строк	<input type="text" value="4"/>
Ширина	<input type="text" value="4000"/>	Столбцов	<input type="text" value="4"/>
Высота	<input type="text" value="6000"/>		
Размер разделения по высоте	<input type="text" value="10"/>		
Мин расстояние между креплениями	<input type="text" value="15"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Показывать предупреждения		
<input checked="" type="checkbox"/>	Назначать соединения автоматически		
<input type="checkbox"/>	Показывать соединения		

#### Зазор в проеме

Значение зазора между стойками витража и проемом.

#### Ширина, Высота

Габариты проема по умолчанию.

#### Строк, Столбцов

Число строк и столбцов по умолчанию в витраже.

#### Настройки [редактора](#)

#### Размер разделения по высоте

Величина зазора при разделении стоек витража.

#### Показывать предупреждения

Флаг отображения предупреждений в виде треугольников при отсутствии креплений стойка-ригель в местах стыковки стоек и ригелей.

#### Назначать соединения автоматически

Флаг автоматического назначения совместимого узла крепления стойки и ригеля.

#### Показывать соединения

Флаг отображения в виде условных кружков соединений стоек и ригелей в местах их стыковки.

### Балконы

Зазор в проеме	<input type="text" value="25"/>	Строк	<input type="text" value="1"/>
Ширина	<input type="text" value="6000"/>	Столбцов	<input type="text" value="4"/>
Высота	<input type="text" value="1500"/>		

#### Зазор в проеме

Значение зазора между стойками балкона и проемом.

#### Ширина, Высота

Габариты проема по умолчанию.

#### Строк, Столбцов

Число строк и столбцов в балконе по умолчанию.

## Обновления

Сервер обновлений
<input type="text" value="91.197.189.70"/>
Прокси сервер
<input type="text"/>

Для настройки обновлений укажите ip адрес сервера обновлений Татпроф (указан на сайте компании), а также, при необходимости, адрес прокси-сервера (можно узнать у сетевого администратора).

### **Примечание**

- Настройка параметров обновлений доступна только [администраторам](#) программы.

## Администрирование

### Группы пользователей

В программе предусмотрены следующие группы пользователей

#### Конструктор

Имеет возможность просматривать, создавать, редактировать собственные изделия, копировать чужие изделия.

#### Администратор

Имеет те же возможности что и **Конструктор**, а также может добавлять, удалять, временно отключать пользователей, редактировать цены и производить обновления базы данных.

#### Гость (guest)

Встроенная учетная запись. Имеет возможность только просматривать содержимое папок **Заказы** и **Изделия** других пользователей, а также просматривать изделия в графическом редакторе.

#### Администратор базы данных (root)

Встроенная учетная запись. Имеет те же возможности что и конструктор, кроме создания, редактирования, удаления и копирования изделий. Рекомендуется использовать только для создания пользователя с правами администратора при первом запуске программы.

### Добавление и удаление пользователей

Для добавления, удаления, отключения или восстановления пользователя перейдите в соответствующий раздел пункта меню **Настройки, Пользователи**.

- Для добавления нового пользователя в форме добавления введите логин, пароль, имя и фамилию пользователя и выберите группу. После добавления пользователя в папках **Заказы** и **Изделия** появятся соответствующие папки пользователя.
- Для удаления пользователя в форме удаления отметьте соответствующую запись. После удаления пользователя принадлежащие ему изделия и заказы будут удалены. Также будут удалены папки пользователя из родительских папок **Заказы** и **Изделия**.
- Для отключения или восстановления учетной записи пользователя снимите или установите флаг в соответствующей записи. Отключенный пользователь потеряет возможность входа в систему. Заказы и изделия отключенного пользователя при этом останутся доступными для остальных пользователей.

### Справочник цен

Для редактирования цен используемых материалов перейдите в **Настройки, База Данных, Цены**. В открывшейся форме указаны материалы и цены. Для навигации можно воспользоваться фильтром по **Артикулу** и **Наименованию**.

Артикул	Наименование	Без покр	Белый	Цветной	Элитный	Без покр	Белый	Цветной	Элитный	Кэф 1	Кэф 2	Кэф 3	Кэф 4	Дата
-367799	Улн-015угв	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	14.09.2015
-360119	Улн-1в	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	14.09.2015
-317018	Улз-06уг	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	14.09.2015
102001	ТП-5001	1.24	0.2	0.57	0	1.55	0.2	0.57	0	1.25	1	1	1	14.09.2015
102004	ТП-5004	7.09	0	0	0	7.09	0	0	0	1	1	1	1	14.09.2015
102016	ТП-50107	0.92	1.08	1.12	1.44	0.92	1.08	1.12	1.44	1	1	1	1	14.09.2015
102019	ТП-50111	10.69	0	0	0	10.69	0	0	0	1	1	1	1	14.09.2015
102024	ТП-5013-01	9.69	0	0	0	9.69	0	0	0	1	1	1	1	14.09.2015
102043	ТП-5029	7.63	8.55	8.68	9.91	7.63	8.55	8.68	9.91	1	1	1	1	14.09.2015
102044	ТП-5029-01	6.29	7.04	7.15	8.17	6.29	7.04	7.15	8.17	1	1	1	1	14.09.2015
102047	ТП-5033	18.09	0	0	0	18.09	0	0	0	1	1	1	1	14.09.2015
102053	ТП-5045	3.23	0	0	0	3.23	0	0	0	1	1	1	1	14.09.2015

В первой группе указаны закупочные цены, [загружаемые с сервера Татпроф](#):

- **Без покрытия**  
Для профилей - цена за п.м. без покрытия, для заполнений и комплектующих - цена за основную ед.изм.
- **Белый, Цветной, Элитный**  
Для профилей - цена за п.м. с покрытием, для остальных типов материалов не используются.

Во второй группе столбцов указаны цены реализации и коэффициенты наценок. Записи этой группы можно редактировать. Связь между записями первой и второй групп задается формулой:

$$\{ \text{Цена реализации} \} = \{ \text{Закупочная цена} \} * \{ \text{Коэффициент наценки} \}.$$

При изменении одной из переменных уравнения вторая изменяется автоматически.

Кнопки  и  предназначены для импорта и экспорта цен в файл в формате csv.


## Применяемые хлысты

Для редактирования длин хлыстов перейдите в **Настройки, База данных, Применяемые хлысты**. При необходимости добавьте или удалите хлысты заданной длины.

Применяемые хлысты \_ \_ X

+ X | Артикул  Наименование

Артикул	Название	Длина	Вкл
711024	ТП-45.05.05	6000	<input checked="" type="checkbox"/>
711028	ТП-45.05.06	6000	<input checked="" type="checkbox"/>
711025	ТП-45.06.01	6000	<input checked="" type="checkbox"/>
711026	ТП-45.06.02	6000	<input checked="" type="checkbox"/>
711027	ТП-45.06.03	6000	<input checked="" type="checkbox"/>
711029	ТП-45.07.01	6000	<input checked="" type="checkbox"/>
711030	ТП-45.07.02	6000	<input checked="" type="checkbox"/>
711031	ТП-45.07.03	6000	<input checked="" type="checkbox"/>
711032	ТП-45.07.04	6000	<input checked="" type="checkbox"/>
711033	ТП-45.07.05	6000	<input checked="" type="checkbox"/>
711034	ТП-45.07.06	6000	<input checked="" type="checkbox"/>
711035	ТП-45.07.07	6000	<input checked="" type="checkbox"/>
711036	ТП-45.07.08	6000	<input checked="" type="checkbox"/>

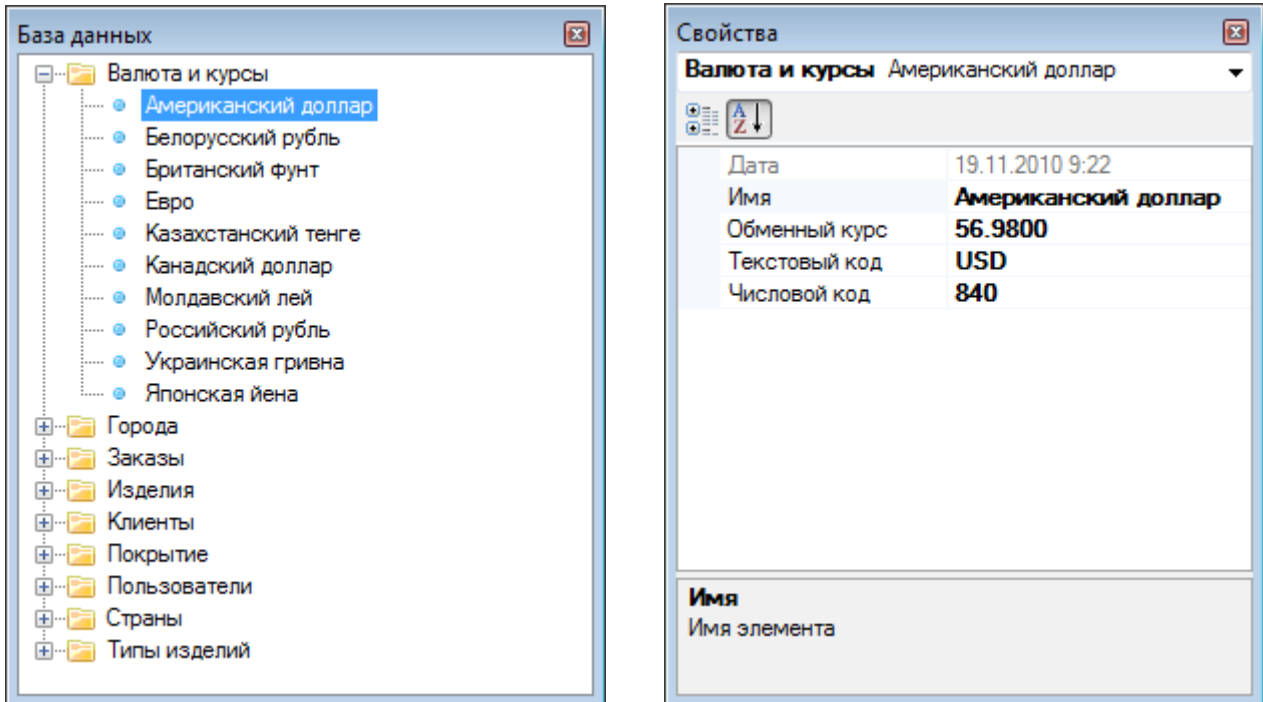
 используйте пробел для вкл/выкл группы хлыстов

### Примечания

- Для вкл/выкл группы хлыстов, например, длины 3000 мм отсортируйте столбец **Длина** нажав на заголовок столбца, выделите все записи заданной длины и нажмите пробел.
- Изменения в данной форме имеют глобальный характер, т.е. для всех пользователей по умолчанию будут использоваться хлысты указанной в данной форме длины.
- При [расчете заказов](#) также можно изменить список используемых хлыстов, однако изменения будут использованы только в текущем сеансе и не будут сохранены.

## Редактирование базы данных

Для администратора системы также имеется возможность редактирования базы данных непосредственно из [проводника базы данных](#) и окна [свойств записей базы данных](#).



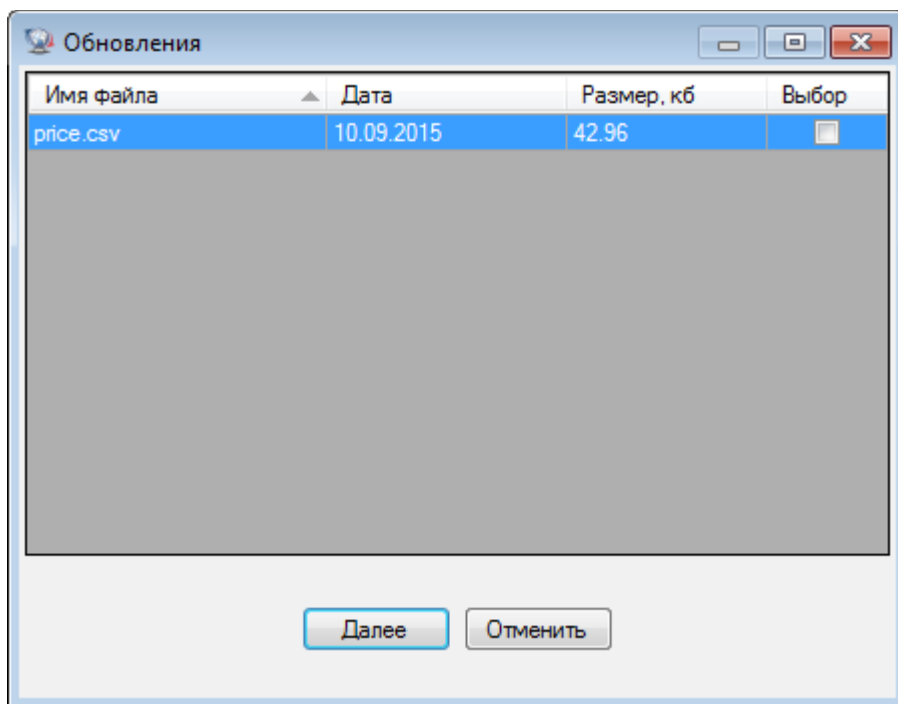
Для редактирования доступны следующие разделы:

- Валюта и курсы
- Города
- Клиенты
- Страны

## Обновления

Для обновления базы данных с сервера Татпроф перейдите в **Настройки, База данных, Обновить**. Отметьте необходимые записи в списке и нажмите **Далее**.





#### Примечания

Для загрузки обновлений необходимо указать текущий адрес сервера Татпроф в [настройках программы](#).

### Ключ лицензии

Для работы программы необходим лицензионный ключ, выполненный в виде usb флеш накопителя, а также установленный драйвер ключа. Ключ должен постоянно присутствовать в usb порту компьютера. При установке [локальной](#) или [серверной](#) версии программы драйверы ключа устанавливаются автоматически. При [клиентской](#) установке драйвер ключа не устанавливается, а в локальной сети должен быть установлен сервер ключа лицензии.

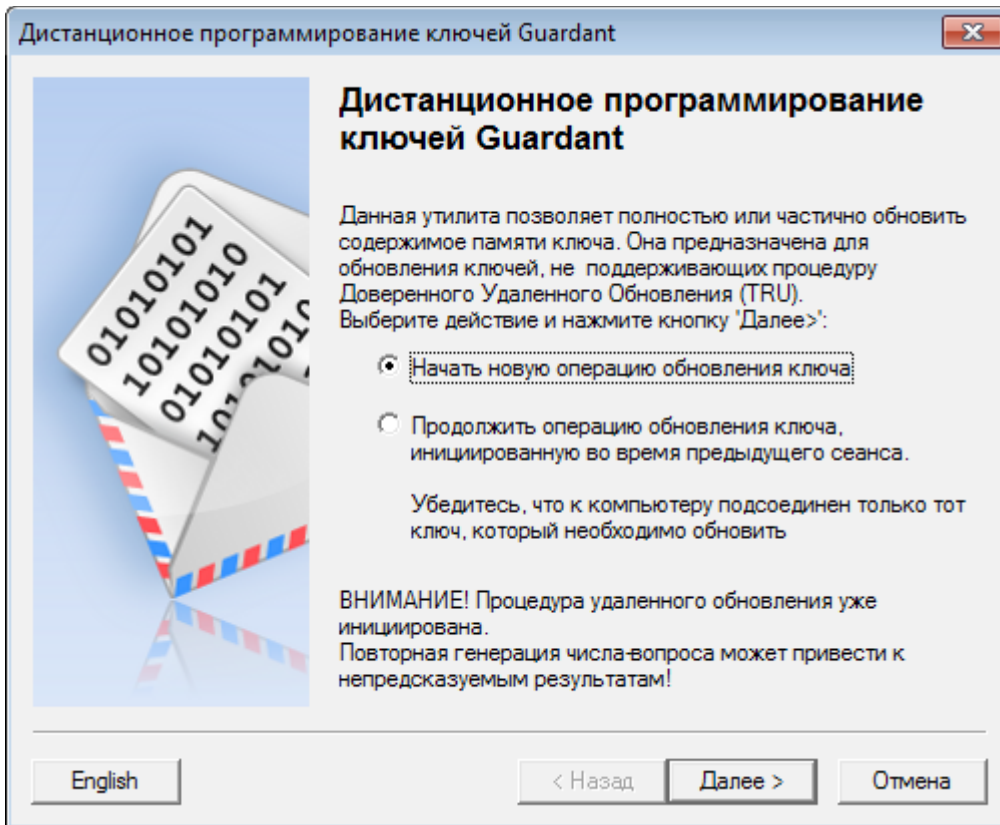
При установке сервера ключа в директориях с установленной программой **Tatprof 3D** рекомендуется создать файл gnclient.ini с актуальными настройками сервера. Для этого в браузере перейдите по адресу: `http://[IP/hostname сервера]:[порт сервера]` (по умолчанию 3185), выберите вкладку "Получить ini-файл клиента", скопируйте и сохраните параметры в существующем, либо созданном файле с именем gnclient.ini.

Подробную инструкцию по эксплуатации ключа защиты можно найти в папке `..\Tatprof3d\Guardant`.

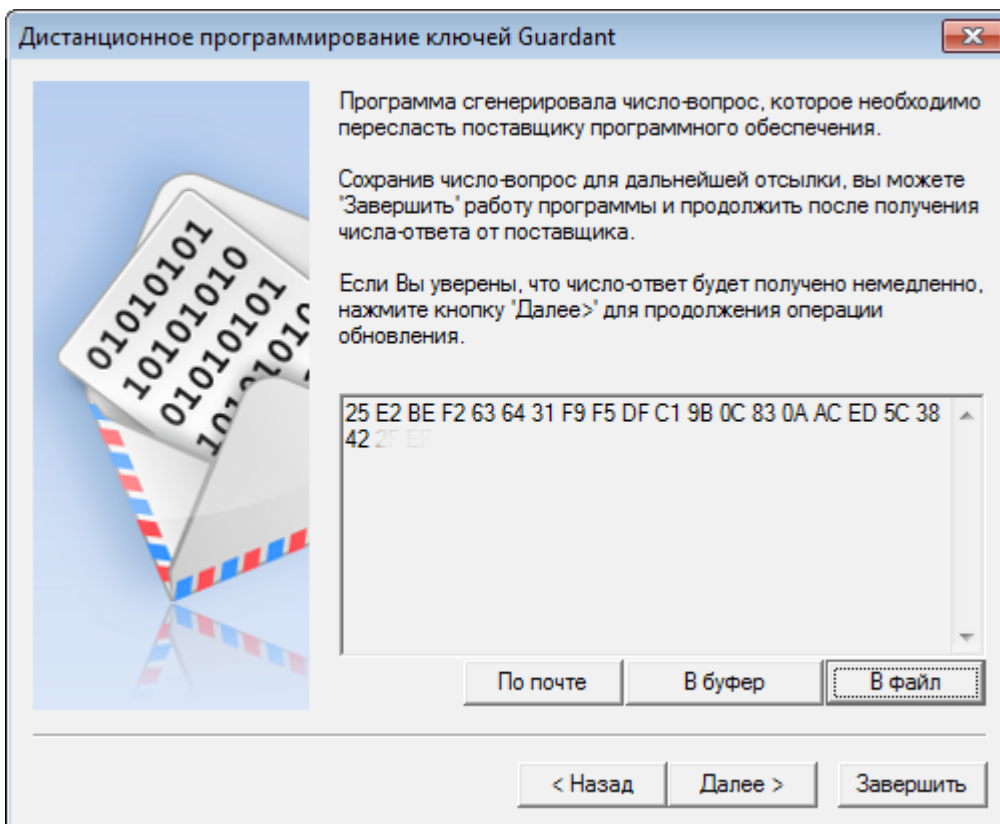
### Обновление прошивки

После обновления программы **Tatprof 3D** может возникнуть необходимость обновления прошивки ключа. Для этого:

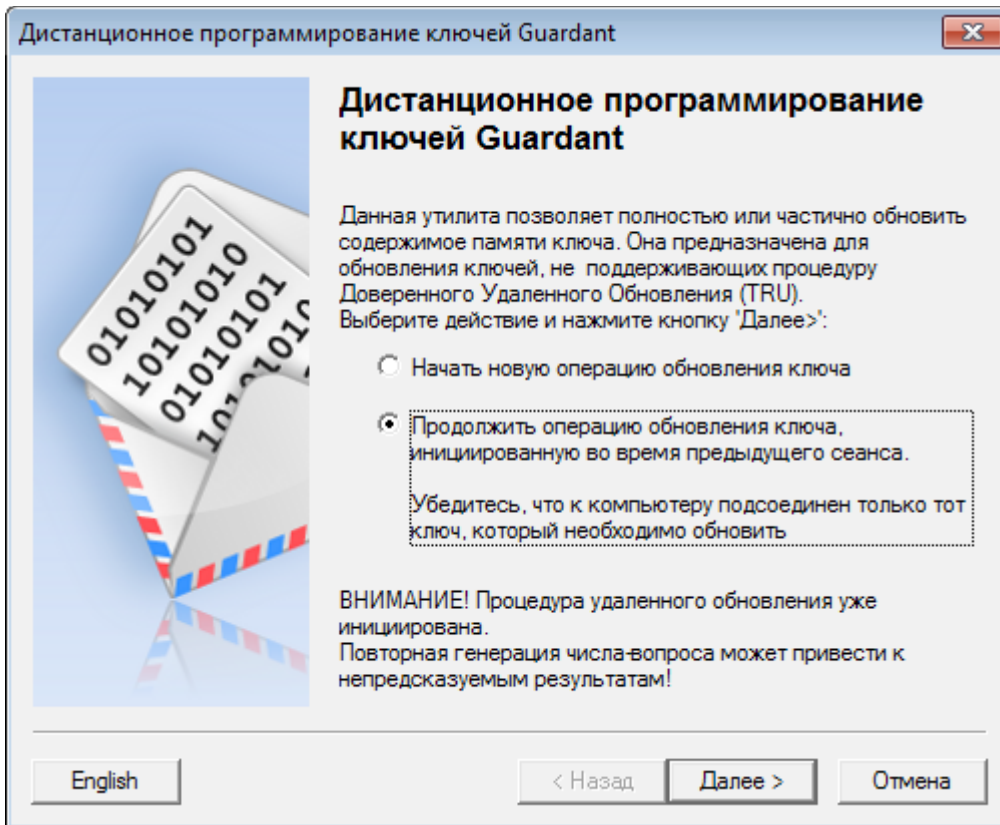
- Из папки `..\Tatprof3d\Guardant` запустите утилиту `gsremote.exe` и выберите "Начать новую операцию обновления".



Сохраните сгенерированное значение в буфере обмена или файле и перешлите разработчикам **Tatprof 3D** по адресу [tatprof3d@tatprof.ru](mailto:tatprof3d@tatprof.ru).



После получения ответа в виде числа или файла, снова запустите `gsremote.exe` и выберите "Продолжить операцию обновления ключа...".



Введите полученное от разработчика число-ответ и нажмите **Далее**.

