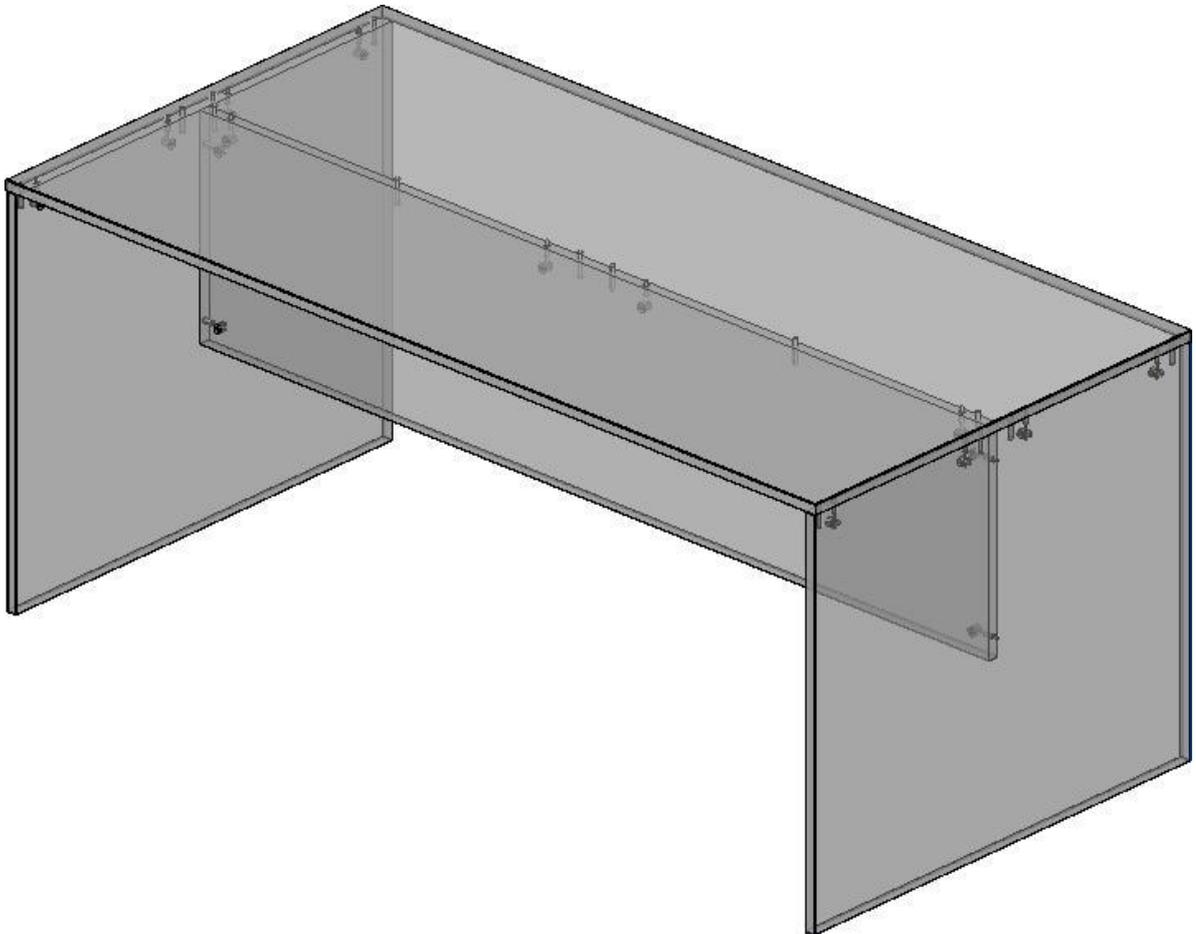


Обучение. Конструктор изделий: Создание и использование характеристик деталей



Мы попытались сделать содержание этого документа полным, точным, а также постоянно обновляемым. Тем не менее, из-за непрерывного развития невозможно гарантировать неизменно актуальную и точную информацию, целостность и качество содержания руководства.

Поскольку мы стараемся самостоятельно обнаруживать ошибки и упущения или получаем сообщения о них, мы стремимся исправлять их в последующих версиях руководства. Имос не несет ответственности за любой прямой или косвенный ущерб, вызванный использованием или неиспользованием представленной информации или использованием недостоверной и неполной информации. Содержание данного документа может быть изменено в любое время без предварительного уведомления.

Дата создания: Июнь 2015; Последнее изменение: 24.05.2016

Используемая версия: Имос 12

Содержание

1. Введение	3
2. Конструктор изделий	4
2.1 Запуск конструктора изделий	4
2.2 Сохранение изделия	4
2.3 Определение размеров изделия	4
3. Создание и назначение ПК.....	5
3.1 Крышка	5
3.2 Боковины (стороны стола)	6
3.2.1 Установка виртуальных перегородок	6
3.2.2 Левая боковина стола	8
3.2.4 Правая боковина стола	11
3.3 Размещение перегородки	12
3.3.1 Регулировка перегородки	17
3.3.2 Настройка соединения	20
4. Установка изделия в области черчения	21
4.1 Сохранение изделия	21
4.2 Установка изделия	21

1. Введение



Цель упражнений

- Повторение содержания предыдущих упражнений
- Создание собственных характеристик деталей
- Свойства материала, поверхности и грани элемента
- Знакомство с правилами наименования элементов
- Установка боковин
- Регулировка перегородок
- Установка соединений

Используемые сокращения

ПК	Принципы конструирования
ХД	Характеристика детали
ГЭК	Группа элементов конструкции

_ЛТ Это сокращение применяется для именования папок в системе данных. Замените это слово названием вашей фирмы в своей системе, например, "ЛидТех".

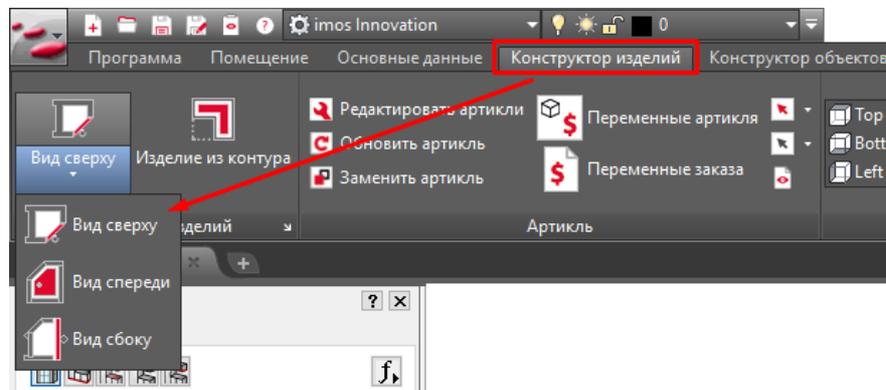
Кнопка с многоточием 

2. Конструктор изделий

Подробные сведения о выполнении пунктов 2.1 - 2.3 представлены в упражнении "Создание и деление изделий".

2.1 Запуск конструктора изделий

Откройте вкладку "Конструктор изделий" и нажмите кнопку "Вид сверху". Теперь вы в Конструкторе изделий.



2.2 Сохранение изделия

Сначала сохраните изделие под новым именем.

imos

Название изделия

Описание

Введите название изделия и завершите процесс, нажав .

2.3 Определение размеров изделия

Определите размеры вашего изделия.

Для этого задайте следующие размеры (в мм):

В: 700мм **Ш:**1600мм **Г:** 800мм

Высота	Ширина	Глубина
<input type="text" value="700"/>	<input type="text" value="1600"/>	<input type="text" value="800"/>

3. Создание и назначение ПК

3.1 Крышка

Подробная информация о выполнении представлена в упражнении "Принципы конструирования".

Установите Крышку двойным щелчком по соответствующему значку, принципы конструирования для крышки вставляются в Группу элементов конструкции.

ПК "CP_TSI_2000_CA_Rv00mm" автоматически назначается программой. Тем не менее, для стола необходима крышка с **соединением Шкант и Стяжка**, на которой все грани имеют кромку.

Поэтому необходимо назначить другой ПК для крышки.

В разделе настроек щелкните по кнопке с многоточием (1) рядом с ПК крышки, чтобы перейти в Менеджер Элементов.



Теперь выберите новую крышку с соединением «Шкант и Стяжка» и с кромками по граням 2222 в **Менеджере Элементов**.

Измените название на "ЛТ_ПК_КРН_2222_ШСТ_ОТ00mm"

PD_TSO_2222_DC_Rv00mm

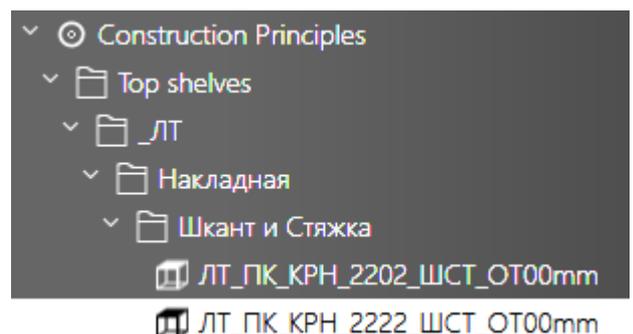
PD_TSO_2222_DC_Rv00mm



PD_TSO_2222_DC_Rv00mm

ЛТ_ПК_КРН_2222_ШСТ_ОТ00mm

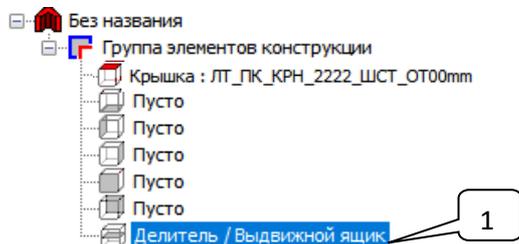
Щелкните по  и теперь перетяните новый ПК в свою папку.



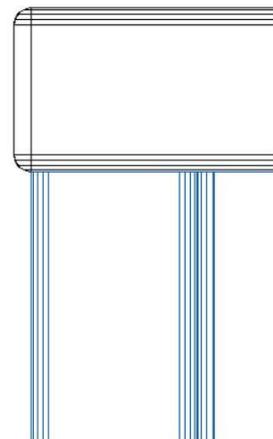
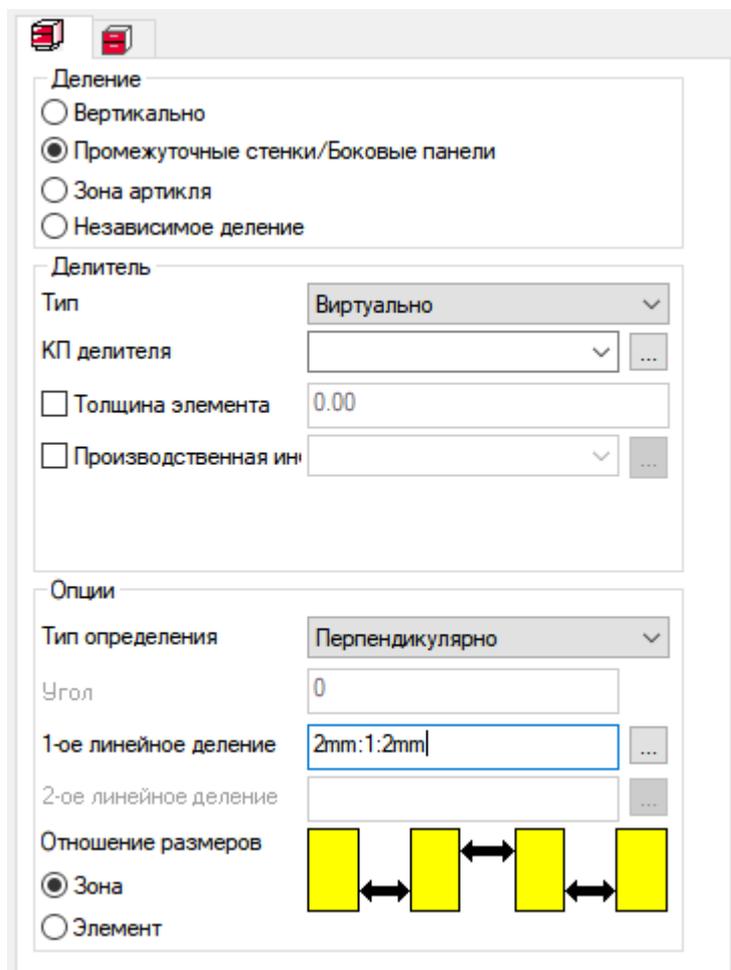
3.2 Боковины

Боковины стола заглублены на **2 мм внутрь**. Это выполняется с помощью виртуальных перегородок. Боковины стола вставляются в новую среднюю ГЭК.

3.2.1 Установка виртуальных перегородок Делитель/Выдвижной ящик (1) в ГЭК.



Выполните следующие настройки:



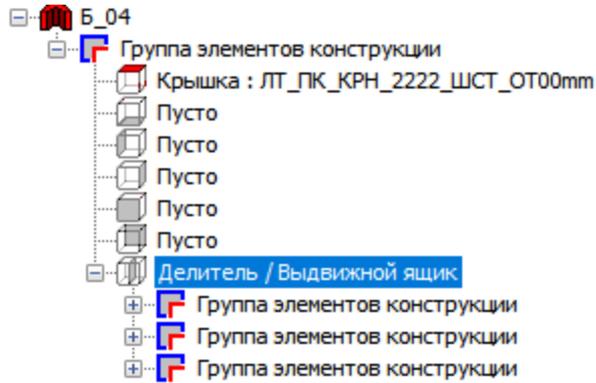


Рекомендация

После применения этого линейного деления с каждой стороны появится по 1 виртуальной перегородке на расстоянии 2 мм. Если вы установите боковины в средней ГЭК, то крышка будет выступать на 2 мм с обеих сторон.

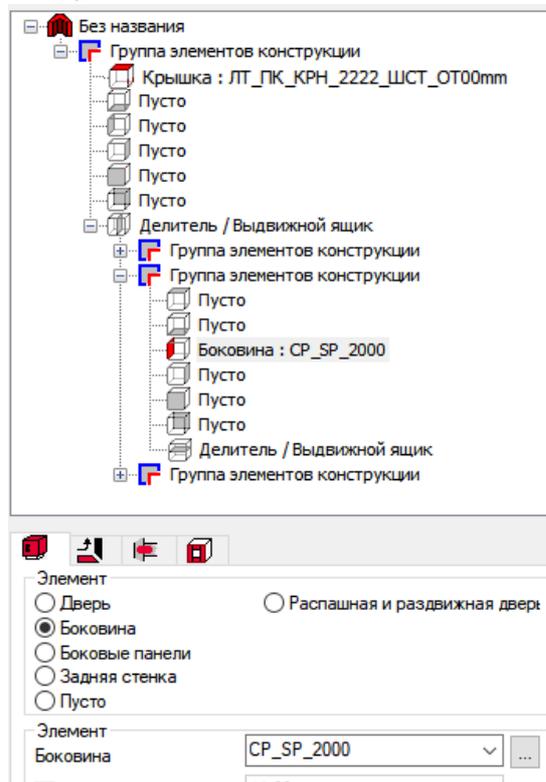
Поэтому ширина изделия 1600 мм останется прежней, даже если крышка стола будет иметь свес с обеих сторон.

При применении линейного деления появляются три новых ГЭК. Теперь вы можете вставить боковины в среднюю ГЭК



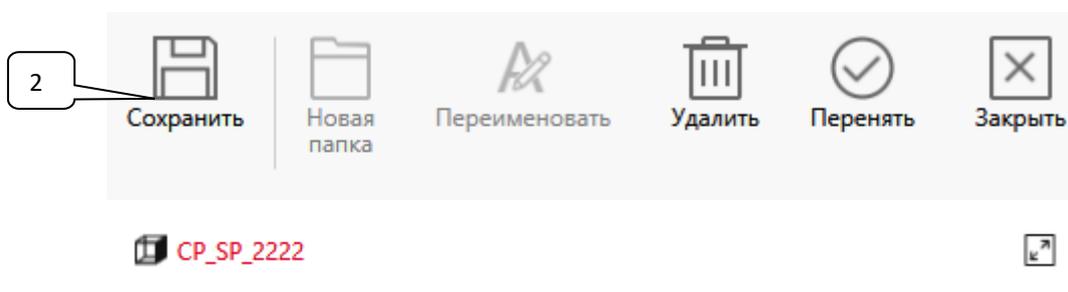
3.2.2 Левая боковина стола

Сначала назначьте ПК для левой боковины стола, затем перейдите в Менеджер Элементов при помощи кнопки с многоточием.

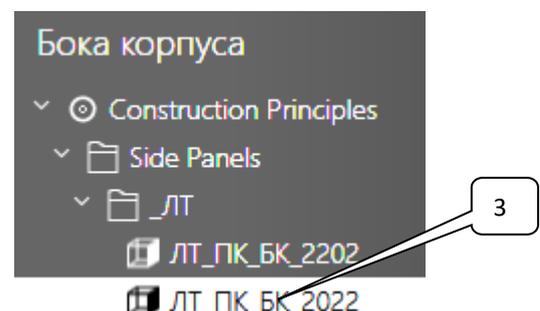


ПК с кромками 2022 отсутствует, поэтому создайте свой ПК.

Сначала выберите похожий ПК с кодом 2222, измените название (1), сохраните ПК (2) и переместите его в папку заказчика (3).



Затем вы получите ПК с нужным кодом грани в названии. Необходимо назначить корректные характеристики, чтобы кромки на гранях соответствовали настройкам в ПК.





Рекомендация

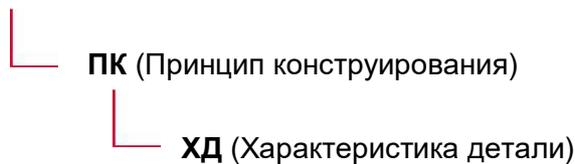
В упражнении "Создание и деление изделия", а также "Принципы конструирования" было отмечено, что боковины, полки, задние стенки и т.д. отображались ПК в изделии.

В ПК заданы **характеристики детали**.

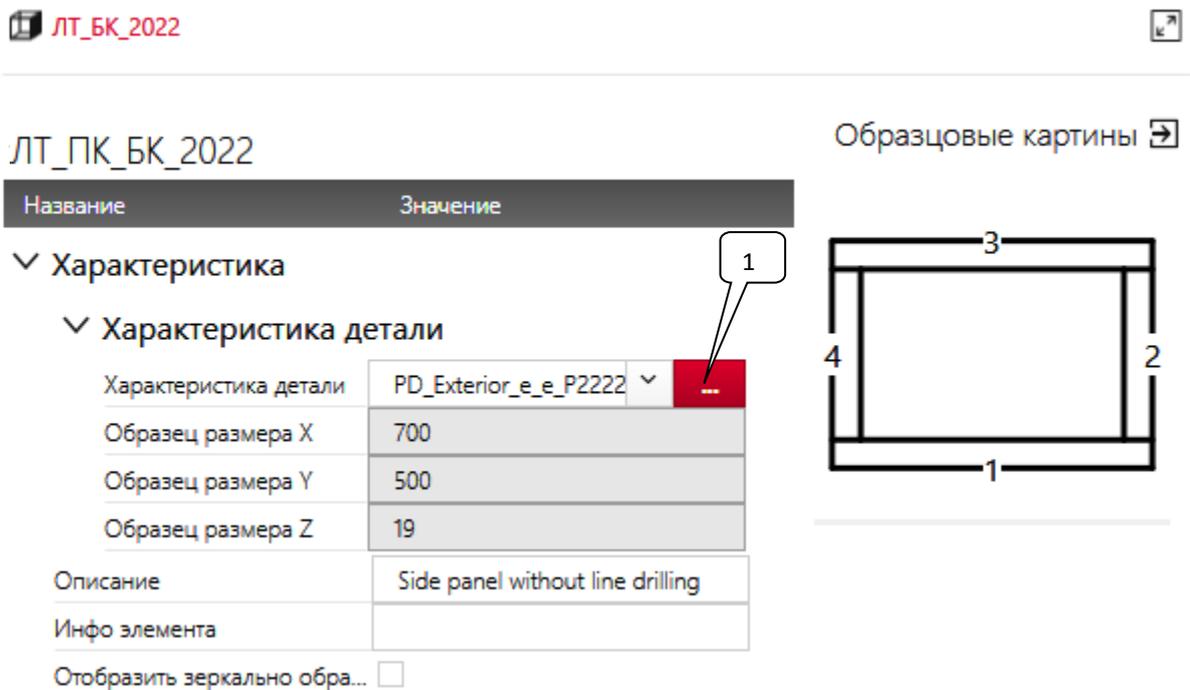
Для назначения материала в ПК есть **характеристика детали (ХД)**. В ХД определяется основной материал, поверхности и кромки. Поэтому каждому ПК нужны ХД.

В результате отображается следующая структура:

Изделие



Теперь откройте режим "**Характеристика детали**" в своем ПК, щелкнув на стрелке рядом с полем "Характеристика".

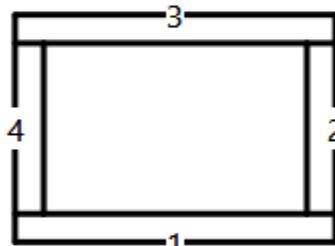


ЛТ_БК_2022

ЛТ_ПК_БК_2022

Название	Значение
Характеристика	
Характеристика детали	PD_Exterior_e_e_P2222
Образец размера X	700
Образец размера Y	500
Образец размера Z	19
Описание	Side panel without line drilling
Инфо элемента	

Образцовые картины



До сих пор коды грани изменялись только в названии ПК, но у ПК все еще были изначально назначенные ХД **PD_Exterior_e_e_P2222**.

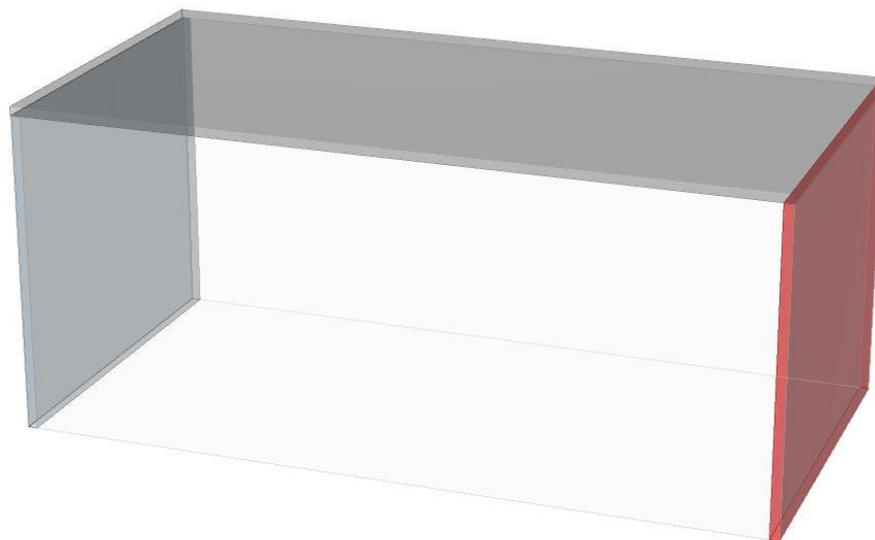
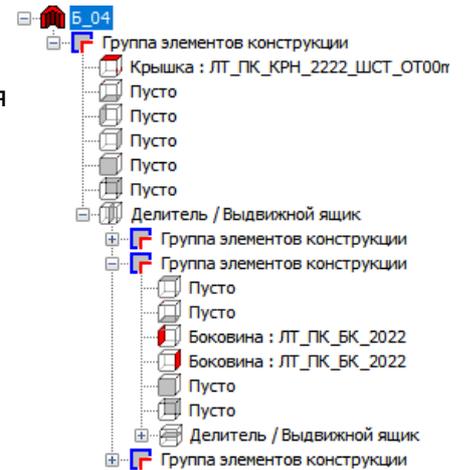
Его следует заменить нужной характеристикой детали с кромками по граням 2022. Поэтому вам необходима ХД "**PD_EXT_e_e_P2022**".

Чтобы получить доступ к имеющейся ХД, щелкните по кнопке с многоточием (1) рядом со значением характеристики детали.

3.2.4 Правая боковина стола

Теперь используйте ПК, который только что создали, для правой боковины стола.

В поле предварительный предпросмотра ваше изделие должно выглядеть следующим образом:

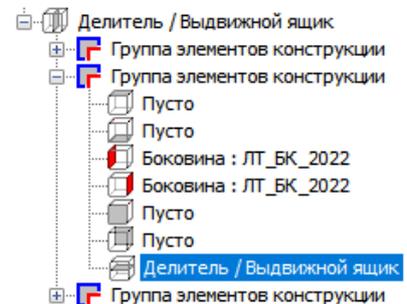


3.3 Вставка перегородки

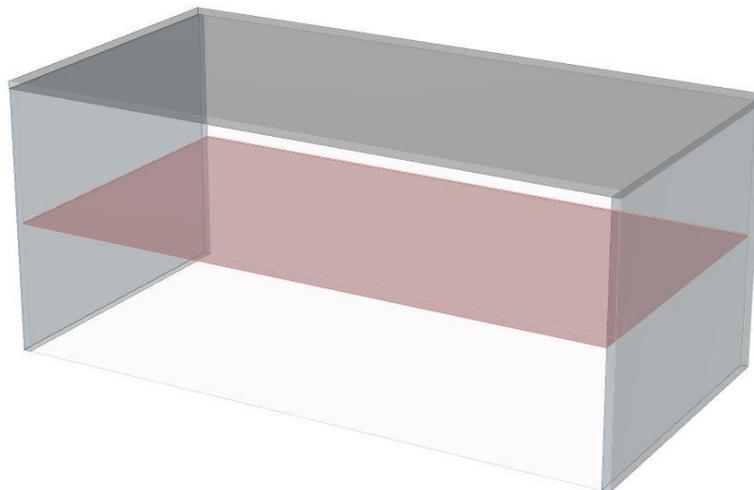
Далее необходимо вставить вспомогательную перегородку в верхней части стола. Чтобы вставить перегородку только в верхней части, необходимо сначала установить **виртуальную полку**.

Для этого выберите элемент **Делитель/Выдвижной ящик** в ГЭК в средней части и введите следующие настройки.

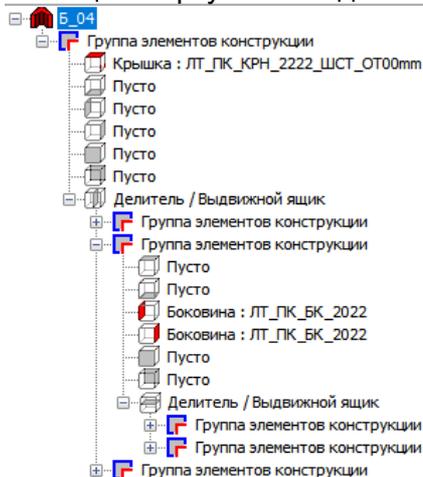
Делитель: Вертикально
Тип делителя: Виртуальный
1. Линейное деление: 300mm:1



В поле предварительный предпросмотра изделие должно выглядеть следующим образом:

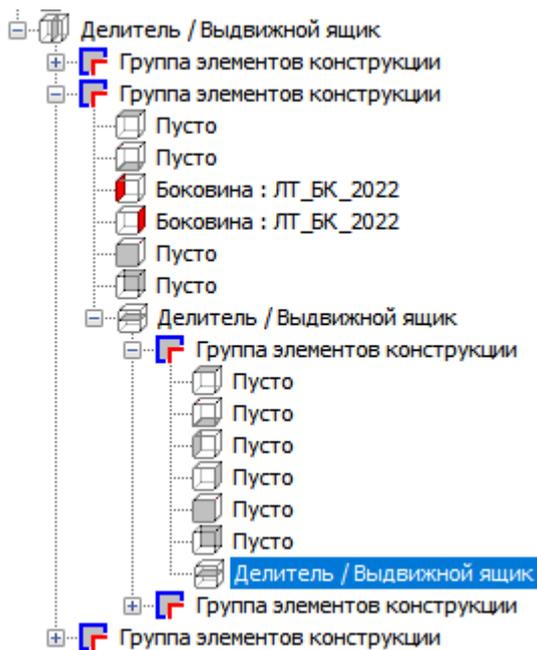


С помощью виртуального делителя вы получите 2 новых ГЭК.



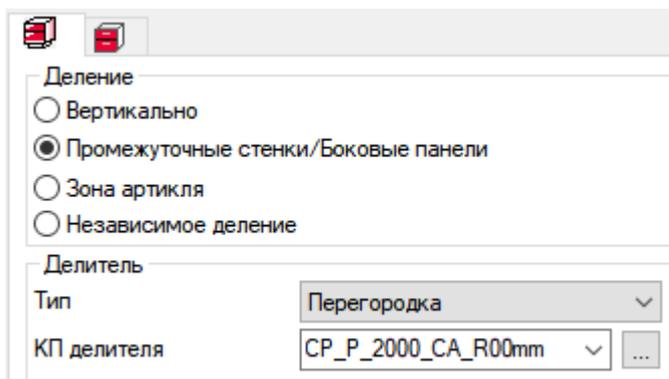
Теперь перегородку можно вставить в верхней части одной из ГЭК.

Сначала откройте верхнюю ГЭК и выберите элемент **Делитель/Выдвижной ящик**.



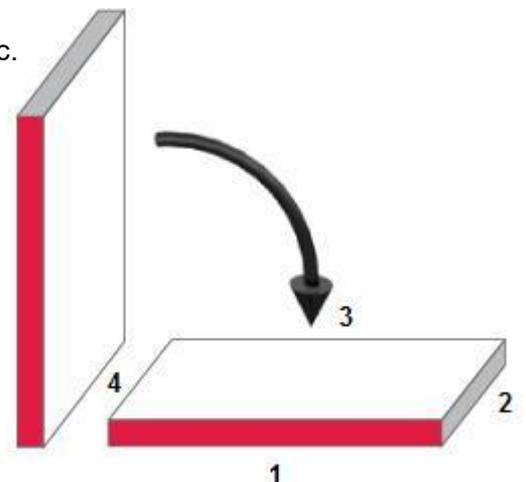
Выполните следующие настройки для перегородки:

Деление: Промежуточная стенка
Тип делителя: Перегородка

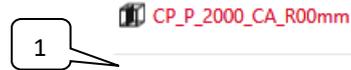
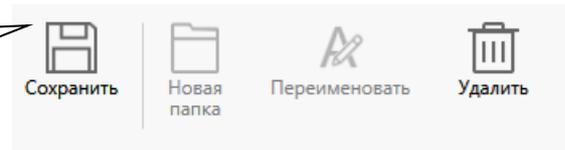


Рекомендация

- На нижней грани перегородки нужна кромка.
- В соответствии с вращением деталей Имос, нижняя грань (средней) стороны - грань 4 (см. рис. справа).
- Чтобы определить номер грани, просто перейдите в приложение упражнения "Принципы конструирования".



Поскольку ПК нет для перегородки с кромками по граням **0002** в базе данных, вам нужно создать собственный ПК (1)...

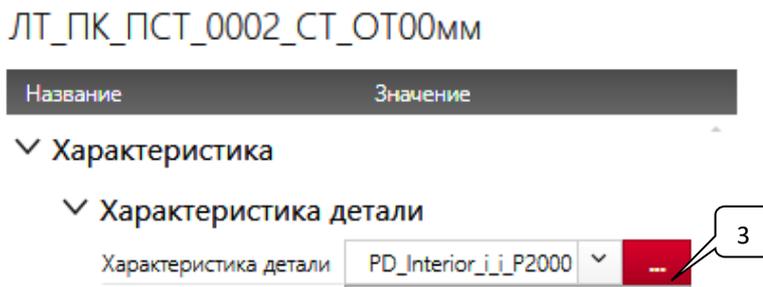


... и **сохранить** (2).

ЛТ_ПК_ПСТ_0002_СТ_ОТ00мм

Теперь вы можете назначить правильные ХД для ПК. в разделе "**Характеристика детали**" (3).

Для этого щелкните по кнопке с многоточием



В большинстве случаев перегородке необходимы ХД из папки внутренних деталей шкафа. Тем не менее, в этом случае перегородка стола должна иметь материал (основной материал, поверхность и грани) **наружных деталей шкафа**. Поэтому вам необходимы ХД из папки **наружных деталей шкафа**.

Выберите похожие ХД. В этом случае **PD_Ext_e_e_P2002**. Сохраните его под именем **ЛТ_ХД_НА_0002**.

Новое правило кода кромок создают в разделе Кромки, поэтому профиль **PRF_00** назначен для **граней 1-3**, а значение **\$PRF_BOX_EXT_2** - грани 4.

ЛТ_ХД_НА_0002

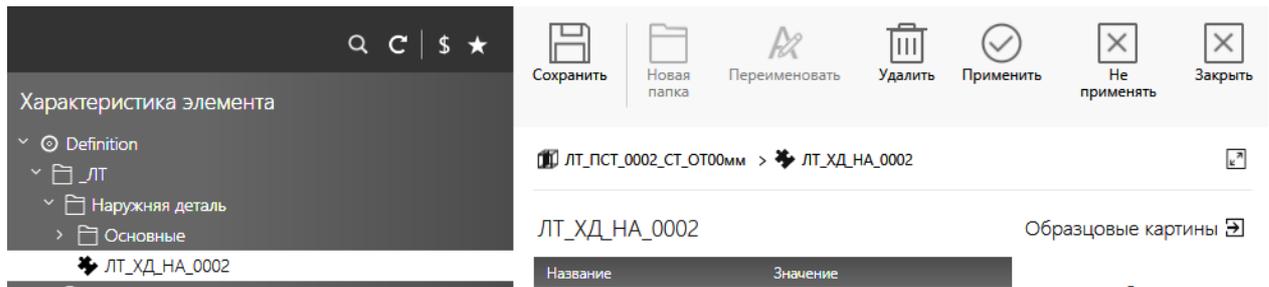
Название	Значение			
Категория	Панель 			
> Заданные размеры				
> Материал сердцевины				
> Покрытия				
▼ Кромки				
Геометрия контура	 			
Номер	Кромка	Перег	Повег	Обр
+ 1	PRF_00	Дли...	Пок...	Кро...
+ 2	PRF_00	Дли...	Пок...	Кро...
+ 3	PRF_00	Дли...	Пок...	Кро...
+ 4	\$PRF_BOX_EXT_2	Кор...	Пок...	Кро...

Совет

Назначьте профиль PRF_00 для грани 1, щелкнув по выпадающему списку и выбрав профиль PRF_00.

Сохраните изменения!

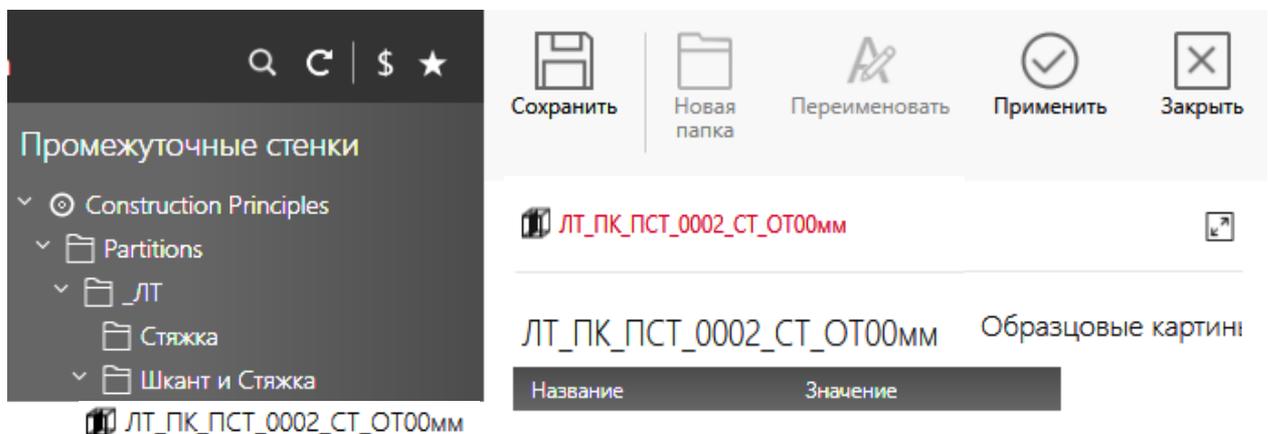
Затем создайте папку заказчика “_ЛТ”, если еще не сделали этого. Переместите новую ХД в эту папку.



Выйдите из уровня ХД, нажав "**Применить**" и назначьте новые ХД для ПК.

Теперь **сохраните** ПК с новыми правилами для ХД.

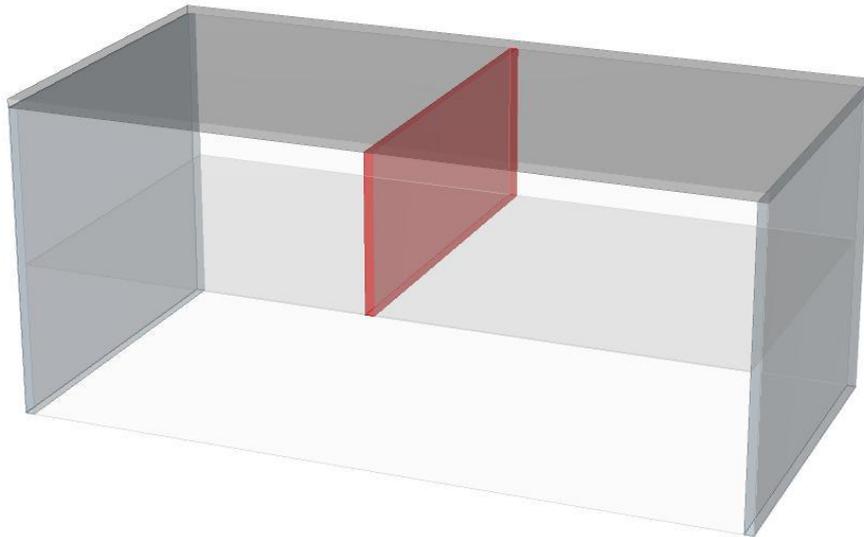
Затем создайте папку заказчика “_ЛТ”, если еще не сделали этого в папке "Перегородки" и перемесите новый ПК в эту папку.



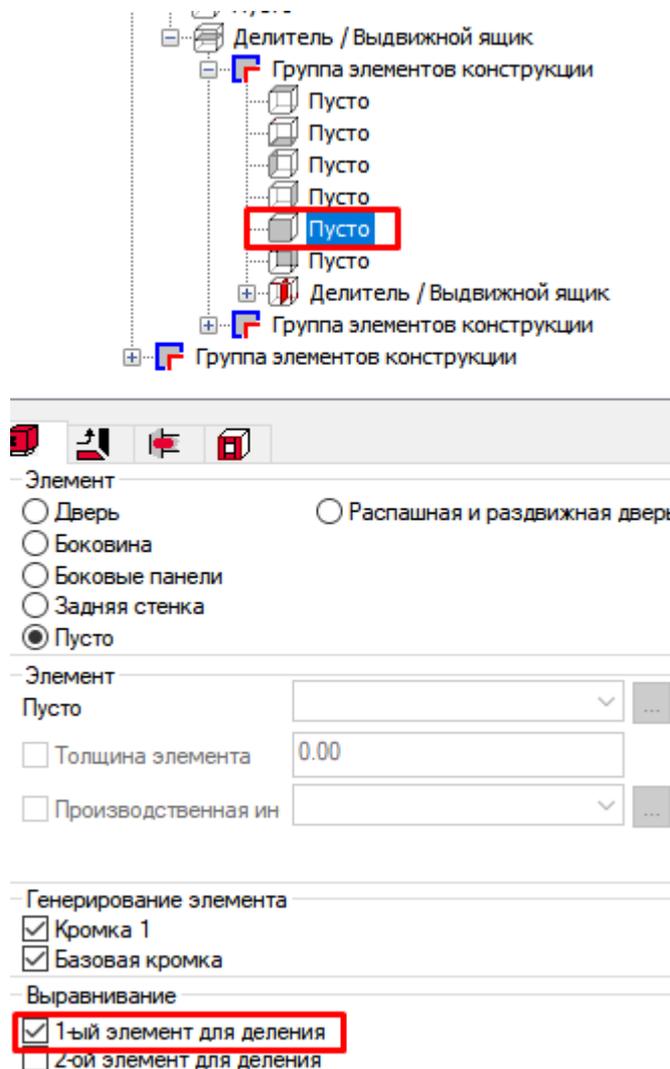
Когда завершите выполнять все необходимые настройки, можете выйти из Менеджера Элементов, нажав "**Применить**" и вернувшись в Конструктор Изделий.

Теперь введите **линейное деление 1:1** для перегородки и закончите с помощью клавиши "Ввод".

Ваш стол должен выглядеть так:



3.3.1 Регулировка перегородки



Делитель / Выдвижной ящик

- Группа элементов конструкции
 - Пусто
 - Пусто
 - Пусто
 - Пусто
 - Пусто**
 - Пусто
- Делитель / Выдвижной ящик
- Группа элементов конструкции
- Группа элементов конструкции

Элемент

Дверь Распашная и раздвижная дверь

Боковина

Боковые панели

Задняя стенка

Пусто

Элемент

Пусто

Толщина элемента 0.00

Производственная ин

Генерирование элемента

Кромка 1

Базовая кромка

Выравнивание

1-й элемент для деления

2-й элемент для деления

Как показано в предпросмотре изделия, перегородка в этом примере должна быть повернута на 90°.

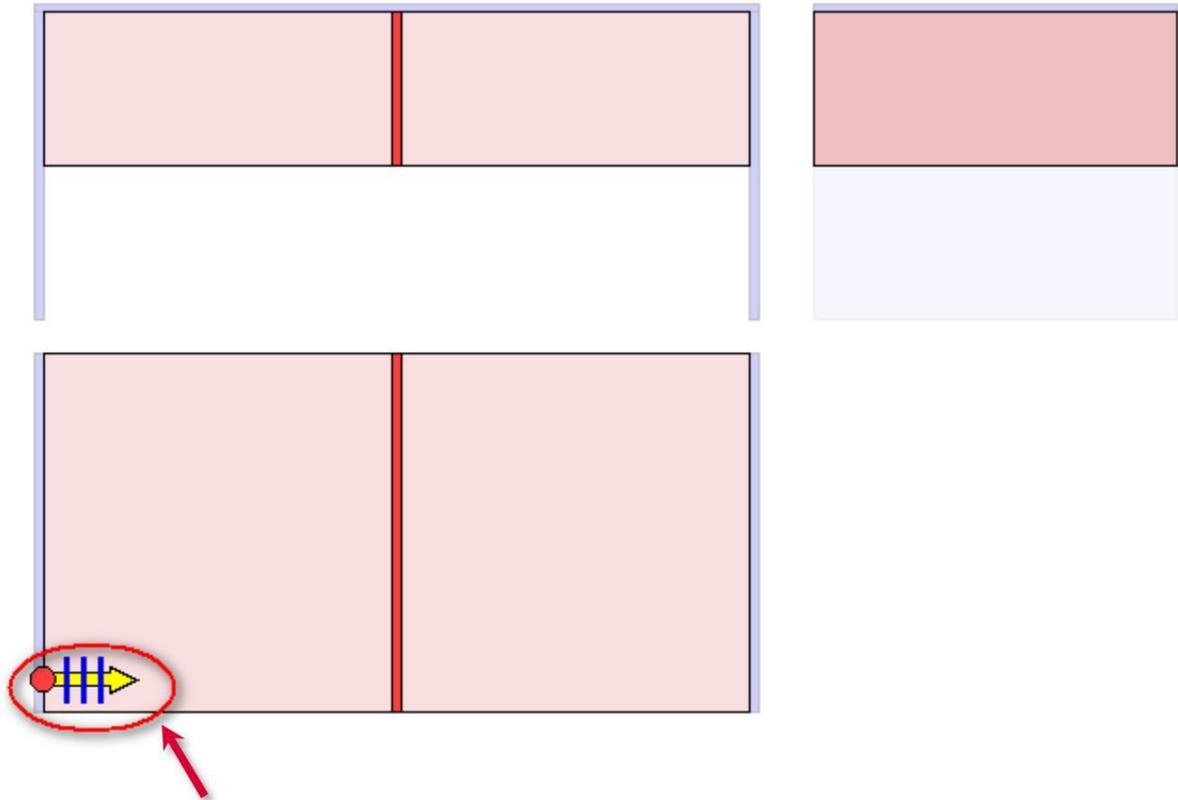
Регулировка перегородки выполняется свойством "**Первый элемент для деления**".



Отметка "**Первый элемент для деления**" настраивается один раз (1x) для каждой ГЭК. Передний элемент ГЭК имеет свойство "Первый элемент для деления" по умолчанию.

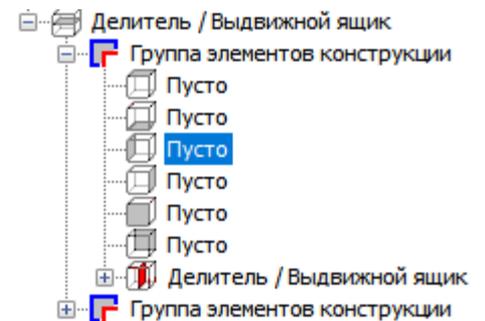
Установите свойство "**Первый элемент для деления**" на другой элемент, например, на левую сторону или вставьте больше перегородок в эту ГЭК.

В проекции «Звида»  вы можете видеть стрелку в качестве символа для "Первого элемента для делителя", если перегородка выбрана, а деление настроено на "перегородку".



Голубые линии показывают путь деления, в данном случае, перпендикулярно "Первому элементу для делителя" спереди.

В этом примере деление должно происходить перпендикулярно боковине стола, поэтому для элемента левой (или правой) боковины необходимо назначить свойство "Первый элемент для делителя". Чтобы сделать это, выберите левую боковину стола в ГЭК перегородки.

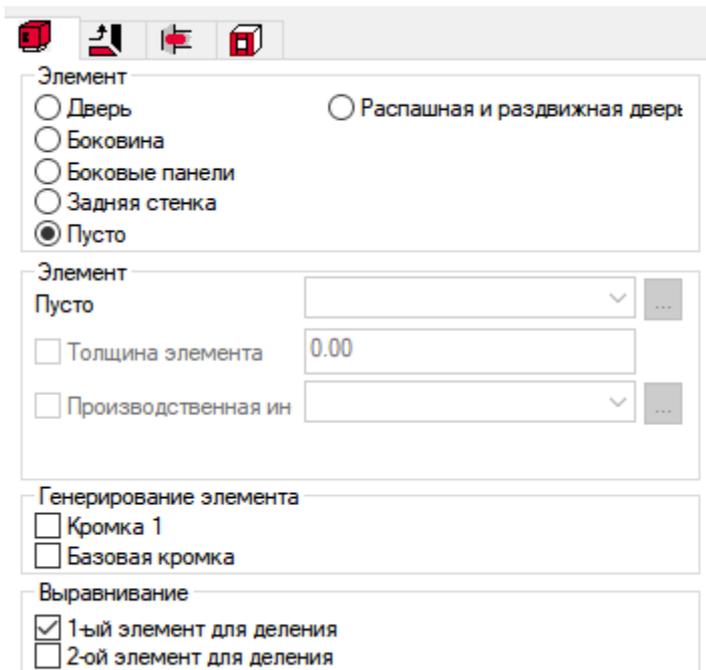


Совет

Один щелчок = выбор
Двойной щелчок = назначение/удаление ПК



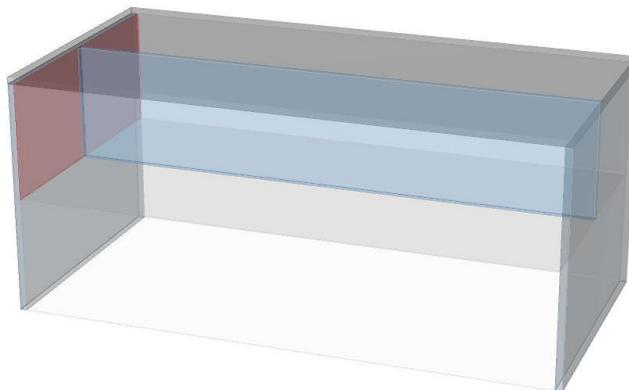
После этого в параметре "Первый элемент для делителя" в разделе "Выравнивание".



The screenshot shows a software configuration window with the following sections:

- Элемент** (Element): A list of radio buttons with "Пусто" (Empty) selected. Other options include "Дверь", "Боковина", "Боковые панели", "Задняя стенка", and "Распашная и раздвижная дверь".
- Элемент** (Element): A dropdown menu currently showing "Пусто" and a "..." button.
- Толщина элемента** (Element thickness): A checkbox that is unchecked, followed by a text input field containing "0.00".
- Производственная ин** (Production index): A checkbox that is unchecked, followed by a dropdown menu and a "..." button.
- Генерирование элемента** (Element generation): Two unchecked checkboxes labeled "Кромка 1" and "Базовая кромка".
- Выравнивание** (Alignment): Two checkboxes. The first, "1-ый элемент для деления" (1st element for division), is checked. The second, "2-ой элемент для деления" (2nd element for division), is unchecked.

Теперь перегородка отрегулирована перпендикулярно левой боковине.

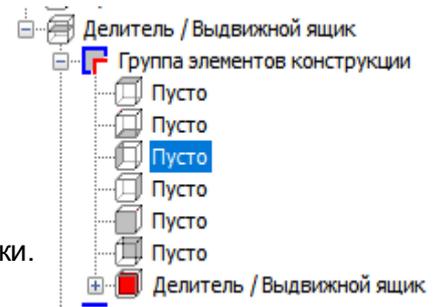


3.3.2 Настройка соединения

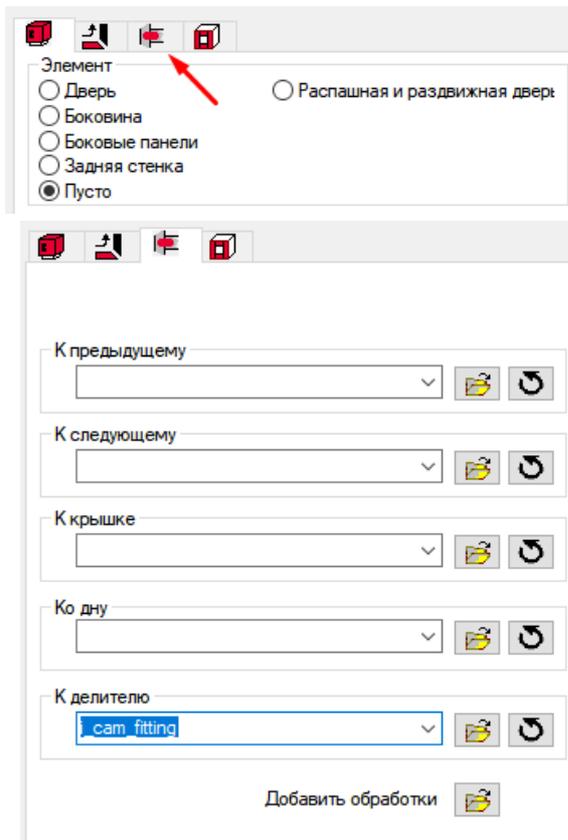


ПК перегородки всегда создает соединение сверху и снизу (границы 2 и 4). Тем не менее, в этом случае перегородка должна создавать соединение с боковинами стола по граням 1 и 3 (передняя и задняя).

Сначала выберите левую боковину снова в ГЭК перегородки.



Теперь выберите вкладку **соединения**.



У вас есть возможность назначить **соединение** в опции "К делителю".

Выберите нужное соединение из выпадающего списка или из Менеджера Элементов

(кликните по значку папки ).

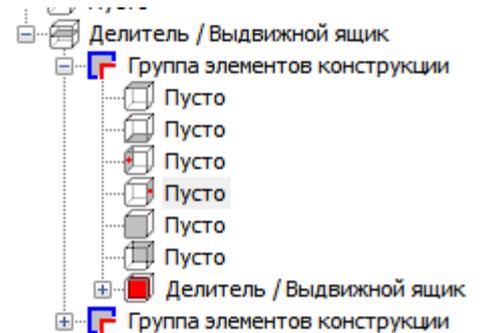
В этом примере вам потребуется соединение „i_cam_fitting” из папки " **Connection technology/ Cam connections**".

Повторите это действие для **правой стороны!**



Совет

Теперь в ГЭК сбоку появляется **красная точка**, которая показывает, что соединение было настроено.



4. Разместите изделие в области черчения

Подробная информация о выполнении пунктов 4.1 и 4.2 содержится в упражнении «Создание и деление изделий».

4.1 Сохранение изделия

Перед размещением изделия в области черчения не забудьте сохранить финальную версию!

4.2 Установка изделия

Выйдите из Конструктора изделий, щелкнув один раз по , вы снова окажетесь в области черчения Имос. Разместите изделие, как в первом упражнении.

