

# Навесные стены

# 14

Навесные стены представляют собой сетку (или каркас) для вставки различных объектов, таких как окна или двери.

Навесные стены очень похожи на обычные стены. У навесных стен есть базовые линии, линии крыши и подошвы. К навесным стенам можно также добавлять вырезающие элементы. Как и в обычную стену, в навесную стену можно вставить двери или окна, однако процессы вставки объектов в обычные стены и в навесные стены различаются.

Навесные стены также отличаются от обычных стен тем, что они базируются на одной или нескольких сетках. Каждая из таких сеток имеет вертикальное или горизонтальное деление. Для получения самых разнообразных и сложных структур сетки можно вставлять в ячейки других сеток.

## Темы

- Создание навесных стен
- Работа со вложенными сетками навесных стен
- Изменение внешнего вида навесных стен
- Редактирование элементов навесной стены
- Редактирование навесных стен
- Редактирование объектов, прикрепленных к навесной стене с помощью якоря
- Создание стеновых блоков
- Стили стеновых блоков
- Редактирование элементов стенового блока
- Редактирование стеновых блоков

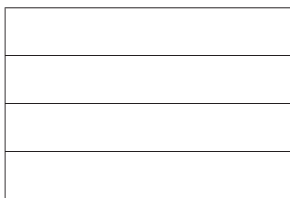
# Навесные стены

Навесные стены представляют собой сетку (или каркас) для вставки различных объектов, таких как окна или двери. Навесные стены можно использовать для моделирования таких архитектурно-строительных элементов, как:

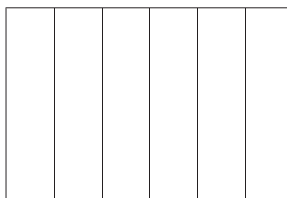
- Крупномасштабные навесные стены
- Витрины с различными компонентами
- Сборки дверей и окон пользовательской формы

Навесные стены во многом похожи на обычные стены. У навесных стен есть базовые линии, линии крыши и подошвы. К навесным стенам можно также добавлять вырезающие элементы. Навесные стены имеют стили, в которых задаются параметры навесных стен. Как и в обычную стену, в навесную стену можно вставить двери или окна, однако процессы вставки объектов в обычные стены и в навесные стены различаются.

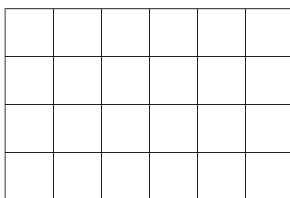
Навесные стены также отличаются от обычных стен тем, что они базируются на одной или нескольких сетках. Каждая из таких сеток имеет вертикальное или горизонтальное деление. Для получения самых разнообразных и сложных структур сетки можно вставлять в ячейки других сеток.



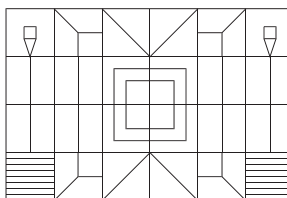
горизонтальное деление



вертикальное деление



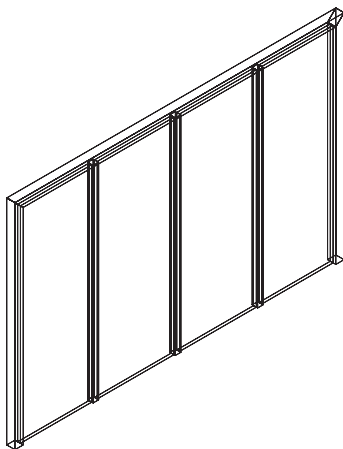
простая вложенная сетка



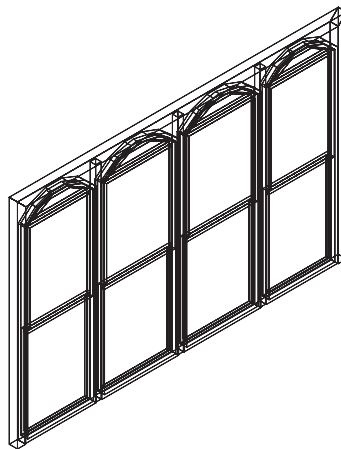
сложная вложенная сетка

**Примеры вложенных сеток в навесных стенах**

Каждая ячейка сетки может быть заполнена панелью, которая моделирует облицовку или остекление. Кроме того, в ячейку можно вставлять окно или дверь.



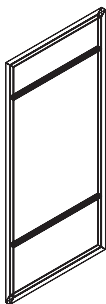
заполнение панелями



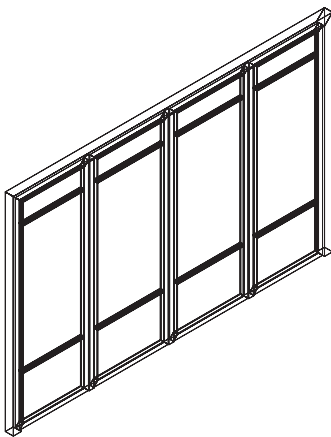
заполнение окнами

### **Заполнение панелями и окнами**

В сетку навесной стены можно также вставлять стеновые блоки и оконные сборки. Стеновые блоки очень похожи на навесные стены. Отличие состоит в том, что ячейки стеновых блоков могут быть заполнены только панелями. AD-объекты в ячейки стеновых блоков вставлять нельзя. Стеновые блоки предназначены для моделирования сложных повторяющихся элементов внутри навесных стен.



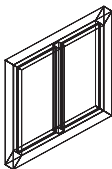
стеновой блок



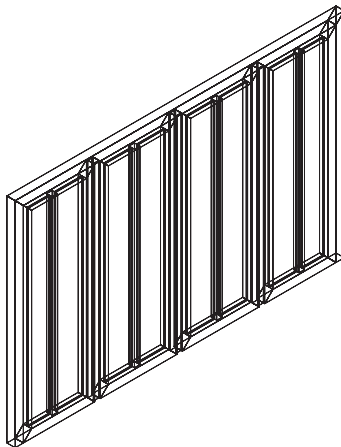
навесная стена из стеновых блоков

#### **Заполнение стеновыми блоками**

Оконные сборки предназначены для тех же целей, что и стеновые блоки. Однако ячейки оконных сборок могут быть заполнены как панелями, так и AD-объектами, такими как окна или двери. Вставлять оконные сборки можно как в навесные, так и в обычные стены.



оконная сборка



навесная стена из оконныхборок

#### **Заполнение оконнымибороками**

Стеновые блоки и оконные сборки позволяют уменьшить количество вложенных сеток в навесных стенах, что значительно упрощает редактирование навесных стен.

Основой навесных стен, стеновых блоков и оконных сборок являются сетки. Сетки состоят из элементов следующих четырех типов:

- **Деления:** Задают направление, в котором производится разбиение на ячейки (горизонтальное или вертикальное), и количество ячеек
- **Заполнения:** Задают элементы и объекты, используемые для заполнения ячеек сетки (вложенные сетки, панели, окна или двери)
- **Каркасы:** Задают внешние ребра основной и вложенных сеток
- **Импосты:** Задают ребра между ячейками

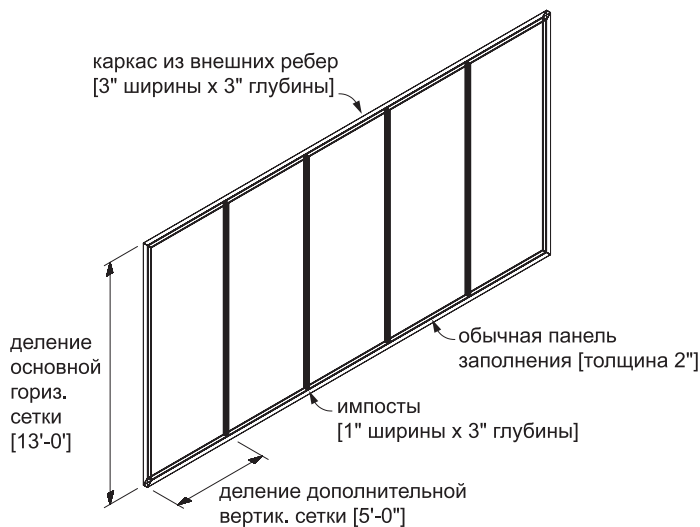
---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Деления являются абстрактными элементами, в то время как элементы остальных трех типов моделируют конструкцию реальных навесных стен.

---

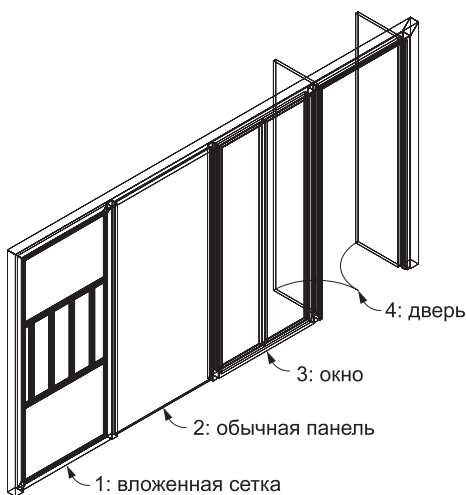
Каждый тип элементов имеет стандартное описание, в котором задается внешний вид элементов данного типа.

Тип элементов	Стандартные описания
Деления	Основная горизонтальная сетка с фиксированным размером ячеек 13' и дополнительная сетка с фиксированным размером ячеек 3'
Заполнения	Обычная панель толщиной 2"
Каркасы	Внешние ребра сетки шириной 3" и глубиной 3"
Импосты	Ребра между ячейками сетки шириной 1" и глубиной 3"



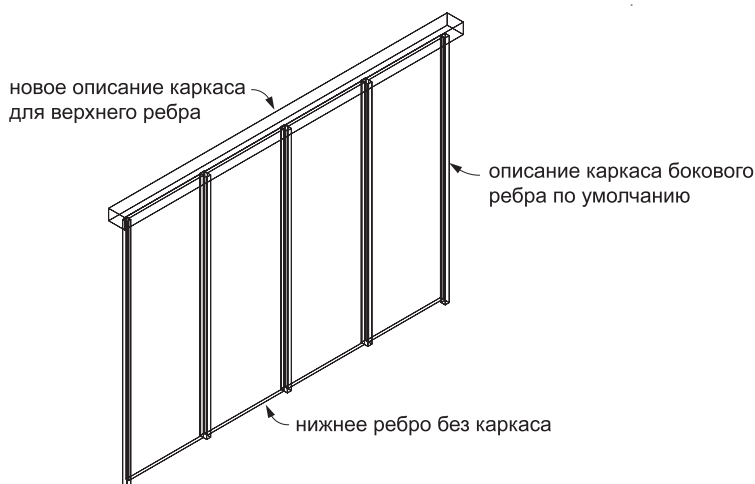
#### Стандартные элементы различных типов

Можно создавать собственные описания элементов и назначать эти описания требуемым элементам навесной стены. Например, можно создать несколько описаний заполнений и назначить различные описания различным ячейкам сетки.



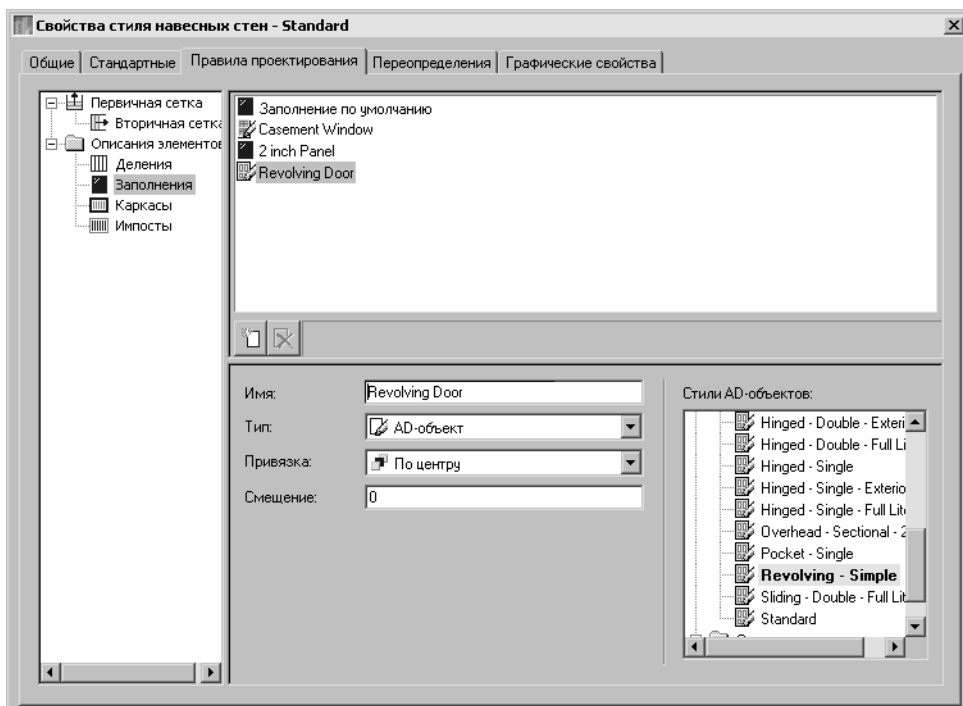
#### Различные заполнения ячеек

Аналогично можно создать несколько описаний каркасов и назначить, например, различные описания верхнему и нижнему ребру сетки.



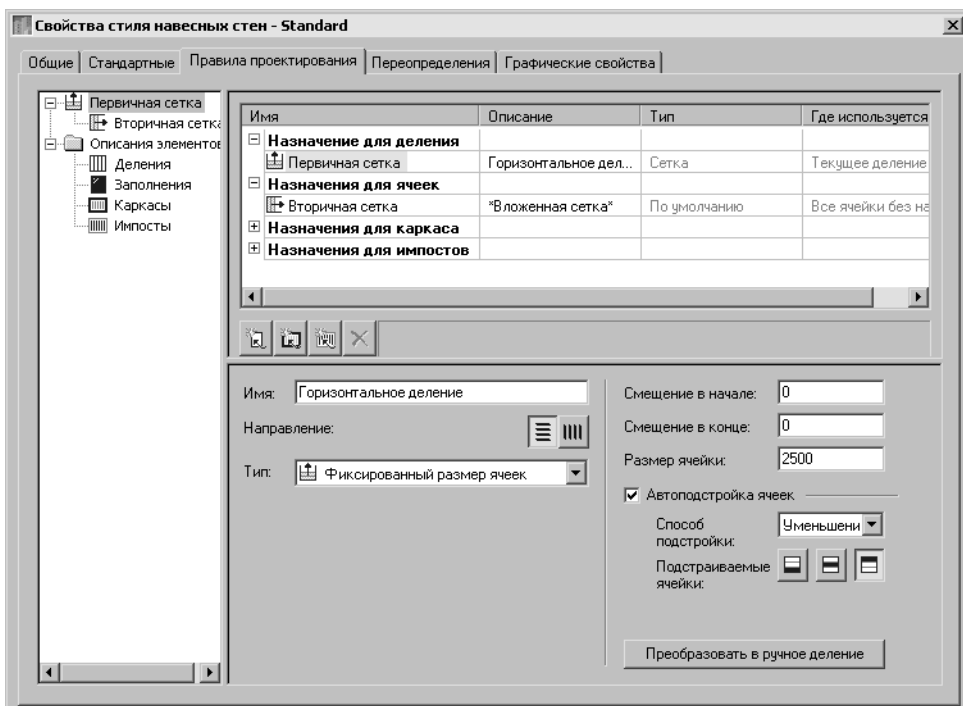
### Различные каркасы

Описания элементов создаются на вкладке «Правила проектирования» диалогового окна «Свойства стиля навесных стен». Выбор типа элементов осуществляется в зоне структуры этой вкладки. Создать или удалить описание можно в зоне таблицы, а в зоне параметров выполняется редактирование выбранного описания.



На этой же вкладке производится назначение описаний различным элементам сетки. Требуемая сетка выбирается в зоне структуры. Добавлять, удалять и изменять назначения можно в зоне таблицы. В зоне параметров выполняется редактирование описания выбранного в зоне таблицы элемента.





Для того чтобы выбрать для работы стиль навесных стен, рекомендуется создать в рисунке несколько навесных стен различных стилей и визуально сравнить их. Создание навесных стен описано в следующем разделе «Создание навесных стен» на стр. 402. Наиболее подходящий стиль навесных стен рекомендуется скопировать. Далее можно требуемым образом изменить заданные в стиле описания и назначения. Подробнее см. раздел «Редактирование элементов навесной стены» на стр. 486.

Теперь, когда понятия навесных стен, описаний элементов и назначений введены, можно ознакомиться с процедурой создания навесных стен.

### Для создания навесных стен

- 1 Создать новый стиль навесных стен. Подробнее см. раздел «Создание нового стиля навесных стен» на стр. 481.
- 2 В стиле навесных стен создать описания элементов. Подробнее см. раздел «Описания элементов стиля навесных стен» на стр. 420.
- 3 Произвести необходимые назначения описаний заданным элементам стиля навесных стен. Подробнее см. раздел «Назначение описаний элементам навесной стены» на стр. 453.

- 4 Построить стену созданного стиля. Подробнее см. следующий раздел «Создание навесных стен» на стр. 402
- 5 Если требуются незначительные изменения ячеек или ребер, наложить на них переопределения. Подробнее см. раздел «Использование переопределений» на стр. 487.

## Создание навесных стен

Навесные стены создаются аналогично обычным стенам. При создании навесной стены нужно указать ее стиль, высоту, а также начальную и конечную точки. Навесные стены могут быть как прямолинейными, так и дуговыми. В отличие от обычных стен, навесные стены можно создавать с привязкой к различным кривым. Кроме того, можно формировать навесные стены из 2М разметочных сеток, а также создавать пользовательские сетки из 2М отрезков, дуг и кругов. Навесные стены можно также формировать из обычных стен.

### Создание прямолинейных навесных стен



#### Для создания прямолинейных навесных стен

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Создать стену».
- 2 В диалоговом окне «Создание навесных стен» выбрать стиль создаваемых навесных стен.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Для того чтобы использовать стандартные значения параметров, заданные в стиле, следует соответствующей кнопкой открыть окно свойств навесных стен и на вкладке «Стиль» нажать кнопку «Восстановить стандартные». Можно поступить и по-другому: выбрать любой другой стиль навесных стен, а затем заново выбрать требуемый стиль. Подробнее см. раздел «Задание стандартных размеров в стилях навесных стен» на стр. 479.

---

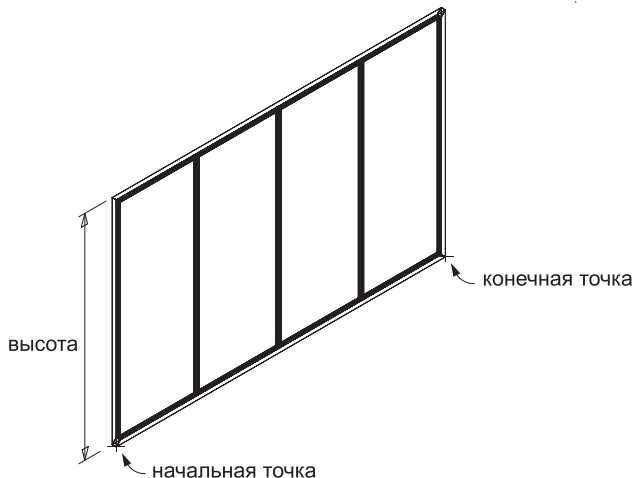
- 3 Переключатель «Тип» установить в положение «Линейный».
- 4 Указать начальную точку первой навесной стены.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** При создании навесных стен отменить указание первой точки нельзя. Если начальная точка первой навесной стены указана неверно, необходимо либо завершить создание стены и стереть ее, либо нажать кнопку «Отмена» для выхода из диалогового окна, а затем начать создание стен заново.

---

- 5 Указать конечную точку первой стены (она же является начальной точкой второй стены).



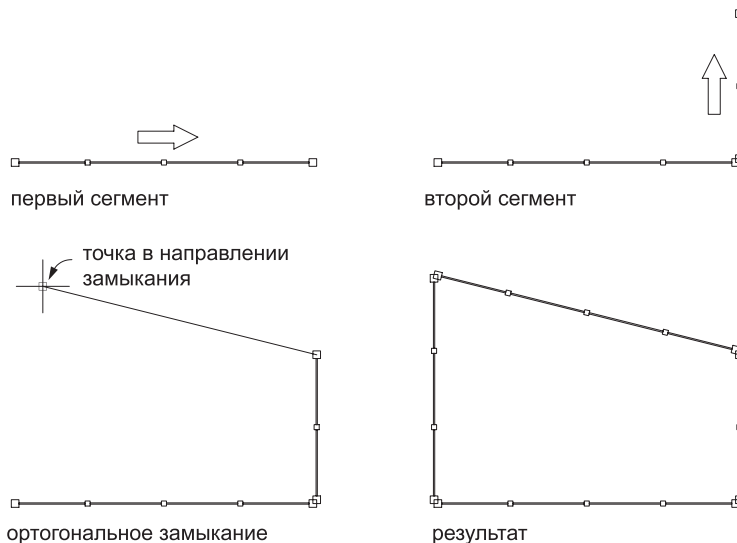
#### Построение прямолинейных навесных стен

Маркер на одной из сторон стены указывает направление стены.

- 6 Продолжить создание стен, создавая, например, внешние стены здания или стены комнаты.

Для замыкания контура навесных стен можно воспользоваться кнопками «Замкнуть ортогонально» или «Замкнуть отрезком».

**Замкнуть ортогонально:** С помощью этой кнопки можно замкнуть контур стен двумя прямолинейными стенами. Одна из этих стен проводится из последней указанной точки в заданном пользователем направлении, а вторая — в начало первой из созданных стен и перпендикулярно этой стене.



#### Действие кнопки «Замкнуть ортогонально»

**Замкнуть отрезком:** С помощью этой кнопки можно замкнуть контур стен одной прямолинейной стеной, которая проводится из последней указанной точки в начало первой созданной стены.

- 7 Для завершения функции нажать кнопку «Заккрыть».

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** С помощью кнопок в диалоговом окне «Создание навесных стен» можно:

---

- Открывать окно «Вспомогательный просмотр», которое позволяет рассматривать стену с 3М орбиты.
- Открывать окно «Свойства навесных стен», в котором можно изменять свойства навесных стен.
- Копировать свойства уже имеющихся в рисунке стен.
- Отменять выбор точек (кроме самой первой).

## Создание дуговых навесных стен



### Для создания дуговых навесных стен

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Создать стену».
- 2 В диалоговом окне «Создание навесных стен» выбрать стиль создаваемых навесных стен.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Для того чтобы использовать стандартные значения параметров, заданные в стиле, следует соответствующей кнопкой открыть окно свойств навесных стен и на вкладке «Стиль» нажать кнопку «Восстановить стандартные». Можно поступить и по-другому: выбрать любой другой стиль навесных стен, а затем заново выбрать требуемый стиль. Подробнее см. раздел «Задание стандартных размеров в стилях навесных стен» на стр. 479.

---

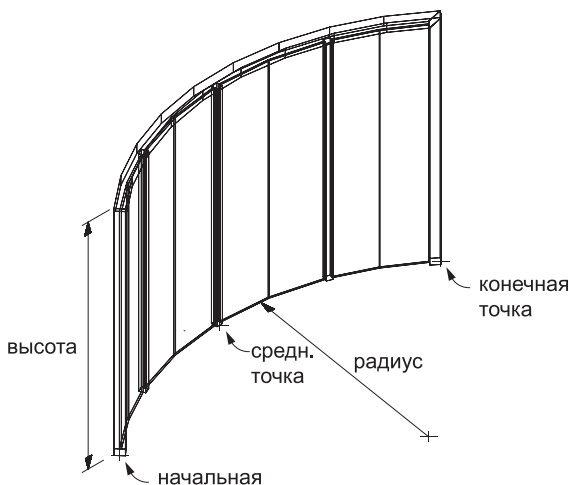
- 3 Переключатель «Тип» установить в положение «Дуговой».
- 4 Указать начальную точку первой навесной стены.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** При создании навесных стен отменить указание первой точки нельзя. Если начальная точка первой навесной стены указана неверно, необходимо либо завершить создание стены и стереть ее, либо нажать кнопку «Отмена» для выхода из диалогового окна, а затем начать создание стен заново.

---

- 5 Указать среднюю точку дуговой навесной стены.
- 6 Указать конечную точку первой дуговой стены (она же является начальной точкой второй стены).



### Построение дуговых навесных стен

Маркер на одной из сторон стены указывает направление стены.

- 7 Продолжить создание стен, создавая, например, внешние стены здания или стены комнаты.

Для создания замкнутого контура стен можно воспользоваться кнопками «Замкнуть ортогонально» и «Замкнуть отрезком». Действие этих кнопок описано в разделе «Создание прямолинейных навесных стен» на стр. 402.

- 8 Для завершения функции нажать клавишу ENTER.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** С помощью кнопок в диалоговом окне «Создание навесных стен» можно:

---

- Открывать окно «Вспомогательный просмотр», которое позволяет рассматривать стену с 3М орбиты.
- Открывать окно «Свойства навесных стен», в котором можно изменять свойства навесных стен.
- Копировать свойства уже имеющихся в рисунке стен.
- Отменять выбор точек (кроме самой первой).

### Гладкость дуговых кромок

Гладкость дуговых кромок устанавливается системной переменной FACETDEV. Эта переменная задает количество фасет, используемое при

изображении криволинейных AD-объектов. Значение этой переменной следует задавать до создания дуговых навесных стен.

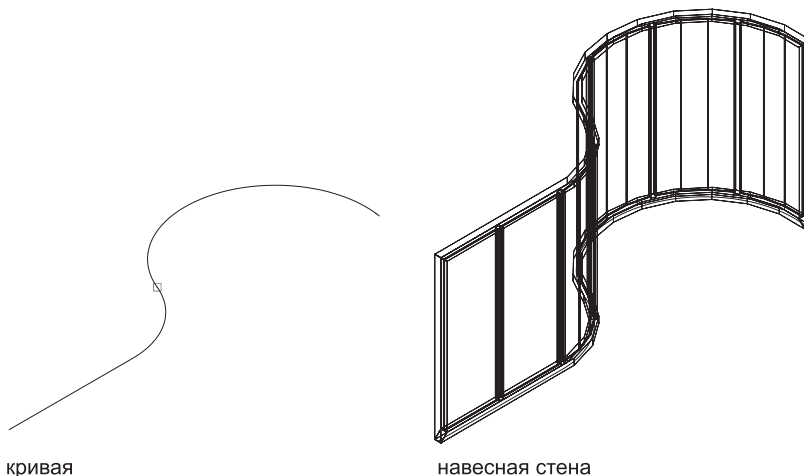
Задать отклонение фасет можно только в командной строке, используя команду **AecFacetDev**.

Задаваемое этой командой значение — это максимальное расстояние между математическими дугами и хордами, которые используются для аппроксимации дуг. Значение отклонения фасет должно быть больше нуля. Верхнего предела это значение не имеет.

Минимальное число фасет — 8. Например, если создать цилиндрический формообразующий элемент единичного радиуса и установить единичное значение отклонения фасет, криволинейная поверхность такого цилиндра будет изображаться с помощью восьми граней.

## **Создание навесных стен с привязкой к кривой**

Для создания только прямолинейных или дуговых навесных стен можно использовать диалоговое окно «Создание навесных стен». Однако в сложных проектах может оказаться проще сначала построить базовые линии стен из отрезков, дуг и кругов, а затем создать стены с привязкой к этим базовым линиям. Такой метод создания навесных стен имеет еще одно преимущество. Созданные таким образом навесные стены привязаны к своим базовым линиям, и любые изменения базовой линии (отрезка или дуги) автоматически вызывают соответствующие изменения навесной стены.



### Создание навесных стен с привязкой к кривой

Создавать навесные стены можно не только с привязкой к отрезкам или дугам, но также с привязкой к более сложным объектам. Можно использовать:

- Отрезки
- Дуги
- Круги
- Полилинии
- Сплайны
- AD-объекты (включая лестницы и многовидовые блоки)

### Для создания навесных стен с привязкой к кривой



- 1 Построить кривую для базовой линии стены.
- 2 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Создать с привязкой к кривой».
- 3 Выбрать кривую.  
Открывается диалоговое окно «Стили навесных стен».
- 4 Выбрать требуемый стиль навесных стен.



---

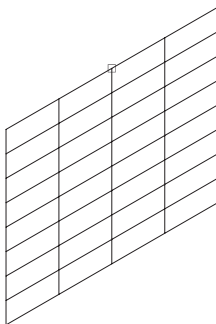
**ЗАМЕЧАНИЕ** Для того чтобы использовать стандартные значения параметров, заданные в стиле, следует соответствующей кнопкой открыть окно свойств навесных стен и на вкладке «Стиль» нажать кнопку «Восстановить стандартные». Можно поступить и по-другому: выбрать любой другой стиль навесных стен, а затем заново выбрать требуемый стиль. Подробнее см. раздел «Задание стандартных размеров в стилях навесных стен» на стр. 479.

---

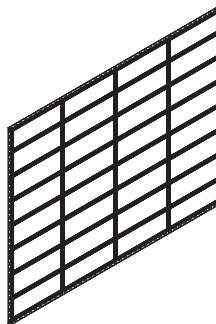
5 Нажать «ОК».

## Формирование навесной стены из 2М разметочной сетки

Можно создавать навесные стены, основанные на 2М разметочных сетках. Из имеющихся в рисунке 2М разметочных сеток достаточно просто можно сформировать навесные стены. Для тех, кто хорошо знаком с разметочными сетками, это — наиболее эффективный способ создания навесных стен.



выбор разметочной сетки



результат

### Формирование навесной стены из 2М разметочной сетки

Линии 2М сетки задают горизонтальное и вертикальное деление сеток навесной стены. Для ячеек, каркасов и импостов назначаются стандартные описания. Подробнее см. раздел «Назначение описаний элементам навесной стены» на стр. 453.



### Для формирования навесной стены из 2М разметочной сетки

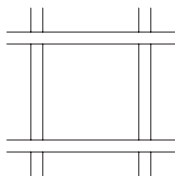
- 1 Из меню «Средства» выбрать «Разметочные кривые и сетки» ► «Создать 2М разметочную сетку».
- 2 Создать разметочную сетку. Подробнее см. раздел «Разметочные сетки» на стр. 1610.
- 3 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Сформировать стену из сетки».
- 4 Выбрать двумерную разметочную сетку.

В командной строке отображается запрос о стирании исходных объектов.

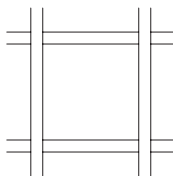
- 5 Для того чтобы стереть исходные объекты, ввести **д** (Да). Для того чтобы оставить исходные объекты в рисунке, ввести **н** (Нет).

Сетки навесных стен могут быть разделены на ячейки только в одном направлении — либо по вертикали, либо по горизонтали. Для создания структуры 2М разметочной сетки в навесной стене используются две сетки: первичная и вторичная. Вторичная сетка вложена в первичную. Подробнее о вложенных сетках см. раздел «Работа со вложенными сетками навесных стен» на стр. 415.

В командной строке отображается запрос о направлении первичного деления. Если в качестве первичного выбрано горизонтальное деление, первичная сетка имеет горизонтальное деление и перекрывает вторичную сетку, имеющую вертикальное деление (см. следующую иллюстрацию). Если в качестве первичного выбрано вертикальное деление, первичная сетка имеет вертикальное деление и перекрывает вторичную сетку, имеющую горизонтальное деление.



по горизонтали



по вертикали

#### Задание направления первичного деления

- 6 Задать направление первичного деления (вертикальное или горизонтальное).

Открывается диалоговое окно «Имя стиля навесных стен». Подробнее о стилях навесных стен см. раздел «Стили навесных стен» на стр. 419.

- 7 Ввести имя нового стиля навесных стен в поле «Новое имя».
- 8 Нажать «ОК».

## Формирование навесных стен из пользовательских сеток

Навесные стены могут содержать одну или несколько сеток. Пользователь может из отрезков, дуг и кругов построить собственную сетку и сформировать на ее основе навесную стену. После формирования навесной стены автоматически включается режим редактирования вхождений, что позволяет редактировать сформированную стену. В любой момент все внесенные изменения можно сохранить в стиле навесных стен. Подробнее см. раздел «Использование режима редактирования вхождений» на стр. 494.

---

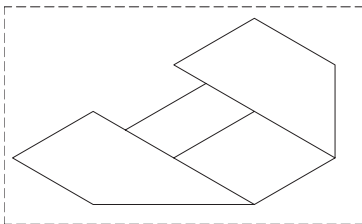
**ЗАМЕЧАНИЕ** Сетки навесных стен могут быть разделены на ячейки только в одном направлении — либо по вертикали, либо по горизонтали. Для создания структур с вертикальным и горизонтальным делением используются вложенные сетки. Подробнее о вложенных сетках см. раздел «Работа со вложенными сетками навесных стен» на стр. 415.

---

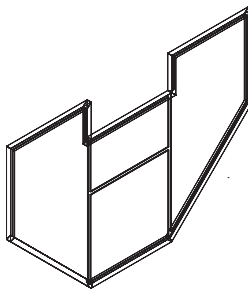
### Для формирования навесной стены из пользовательской сетки



- 1 В Мировой системе координат (МСК) из отрезков, дуг и кругов построить требуемую сетку.
- 2 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Сформировать стену из линий».
- 3 Выбрать отрезки, дуги и круги, задающие пользовательскую сетку, и нажать ENTER.
- 4 Выбрать один из отрезков в качестве базовой линии или нажать ENTER для использования в качестве базовой линии оси X.



выбор линий



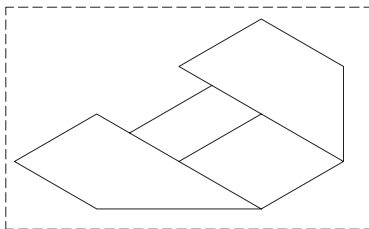
результат

**Формирование навесной стены из линий с использованием стандартной базовой линии**

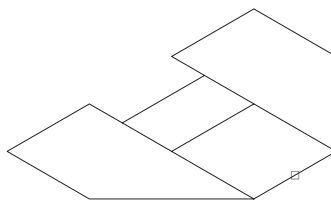
---

**СОВЕТ** Если линии строились в плоскости  $XY$  (в плане), и была выбрана стандартная базовая линия, навесная стена формируется в плоскости  $YZ$ .

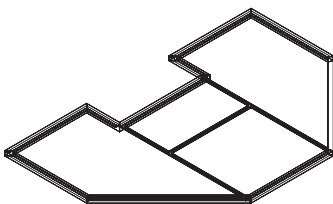
---



выбор линий



задание базовой линии



результат

**Формирование навесной стены из линий с использованием заданной базовой линии**

В командной строке отображается запрос о стирании исходных объектов.

- 5 Для того чтобы стереть исходные объекты, ввести **д** (Да). Для того чтобы оставить исходные объекты в рисунке, ввести **н** (Нет).

Любой замкнутой области назначается стандартное заполнение.

Линиям между ячейками назначается стандартное описание импоста, а линиям внешнего контура — стандартное описание каркаса. Подробнее см. раздел «Назначение описаний элементам навесной стены» на стр. 453.

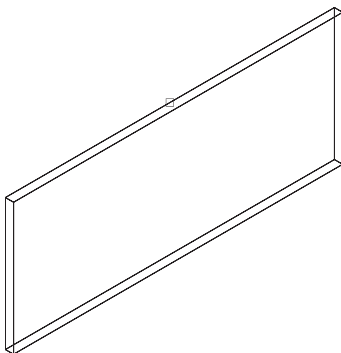
---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Редактировать описание пользовательской сетки, созданной из отрезков, дуг и кругов, нельзя. Однако пользовательской сетке можно назначить другое описание деления. Подробнее см. раздел «Назначение описания деления сетке навесной стены» на стр. 453.

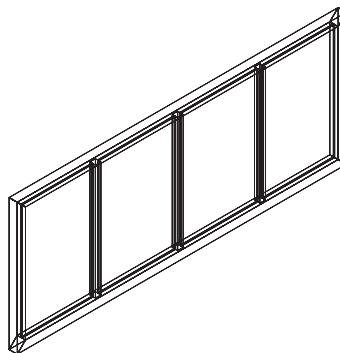
---

## Формирование навесных стен из обычных стен

Навесные стены можно сформировать из имеющихся в рисунке обычных стен. Для каждой из обычных стен создается отдельная навесная стена. В процессе формирования пользователю предлагается выбрать стиль навесных стен, в котором задается размер и количество ячеек формируемых навесных стен, а также внешний вид ячеек, каркаса и импостов. Подробнее см. следующий раздел «Стили навесных стен» на стр. 419



выбор стены



результат

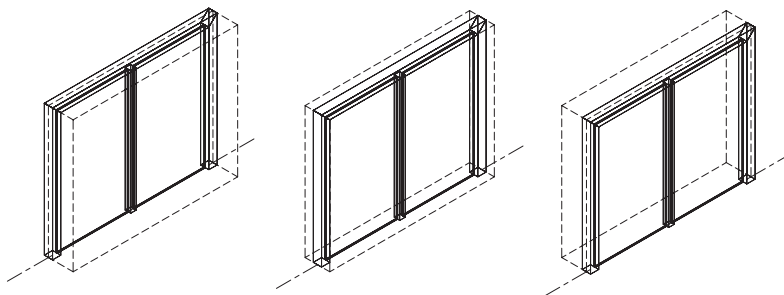
**Формирование навесной стены из обычной стены**



### Для формирования навесной стены из обычной стены

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Стены» ► «Создать» и в Мировой системе координат (МСК) создать обычную стену.
- 2 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Сформировать из обычной стены».
- 3 Выбрать обычную стену и нажать ENTER.

В командной строке выдается запрос о привязки базовой линии навесной стены. Базовую линию навесной стены можно привязать к левой или правой грани обычной стены, либо к ее осевой или базовой линии.



левая

по центру

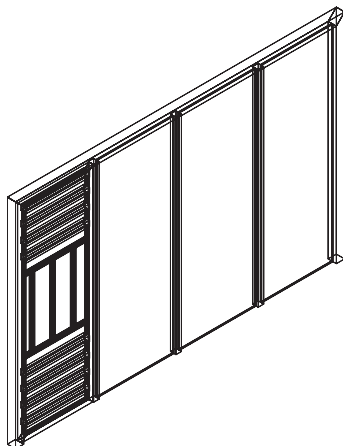
правая

### Привязка базовой линии навесной стены

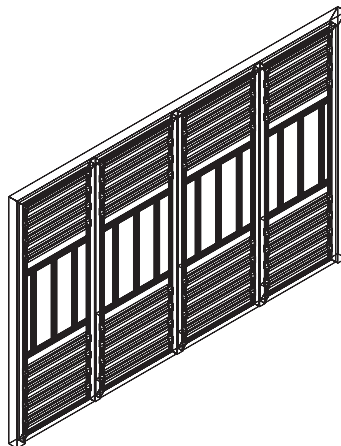
- 4 Выбрать привязку базовой линии навесной стены.  
Открывается диалоговое окно «Стили навесных стен».
- 5 Выбрать требуемый стиль навесных стен и нажать «ОК».  
В командной строке отображается запрос о стирании исходных объектов.
- 6 Для того чтобы стереть исходные объекты, ввести **д** (Да). Для того чтобы оставить исходные объекты в рисунке, ввести **н** (Нет). Нажать ENTER.

# Работа со вложенными сетками навесных стен

Сетки навесных стен могут быть разделены на ячейки только в одном направлении — либо по вертикали, либо по горизонтали. Для создания самых разнообразных и сложных структур используются вложенные сетки.



в одной ячейке



во всех ячейках

## Задание вложенных сеток

Построение сложных структур начинается с создания первичной сетки. В каждую ячейку первичной сетки может быть вложена вторичная сетка. Например, для создания структуры с вертикальным и горизонтальным делением в каждую ячейку первичной сетки с горизонтальным делением вкладывается сетка с вертикальным делением. Подобную структуру имеет стиль навесных стен «Standard».



### Построение сложных структур — 1

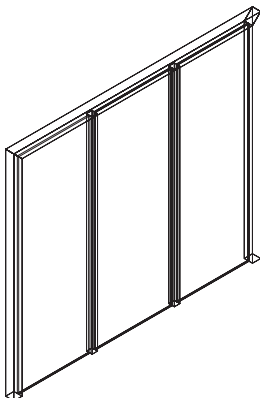
На предыдущей иллюстрации показана структура, в которой в каждую ячейку первичной сетки вложена одна и та же вторичная сетка. Однако все ячейки сетки независимы, и в них можно вкладывать различные сетки. Например, на следующей иллюстрации показана первичная сетка с горизонтальным делением на три ячейки. В каждую из этих ячеек вложены различные сетки. В нижнюю ячейку вложена сетка с горизонтальным делением. В среднюю ячейку вложена сетка с вертикальным делением, ячейки которой имеют различный размер, а в верхнюю ячейку — сетка с вертикальным делением и фиксированным размером ячеек.



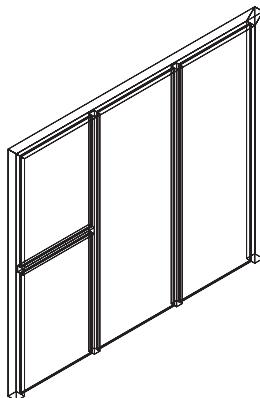
### Построение сложных структур — 2

На предыдущих примерах показаны структуры с одним уровнем вложенности. Однако пользователь может продолжить вкладывать сетки в ячейки, создавая следующие уровни вложенности. На следующей иллюстрации показан процесс создания еще более сложной структуры. В первичную сетку, которая имеет горизонтальное деление и только одну ячейку, вкладывается вторичная сетка с вертикальным делением и тремя ячейками. В первую ячейку вторичной сетки вкладывается еще одна сетка, которая образует второй уровень вложенности. Третий уровень вложенности образуется вставкой вложенной сетки в верхнюю ячейку сетки второго уровня. На конечном этапе создания структуры созданные вложенные сетки назначаются всем ячейкам вторичной сетки.

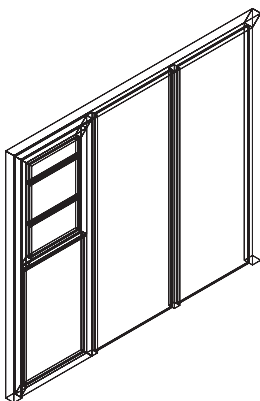




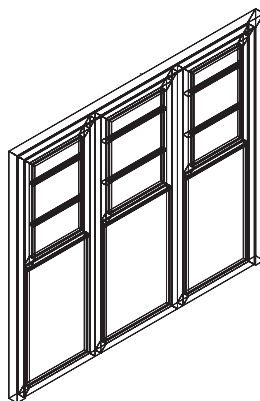
первичная сетка с  
вертикальным делением



вложенная сетка  
в ячейке 1



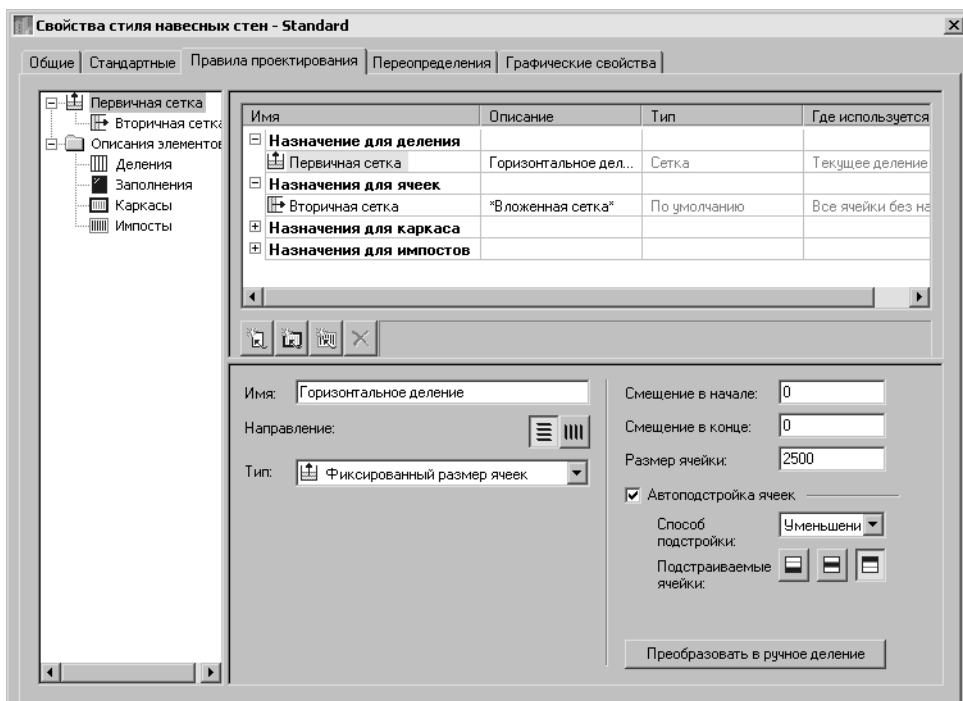
вложенная сетка  
в верхней части



вложенные сетки  
во всех ячейках

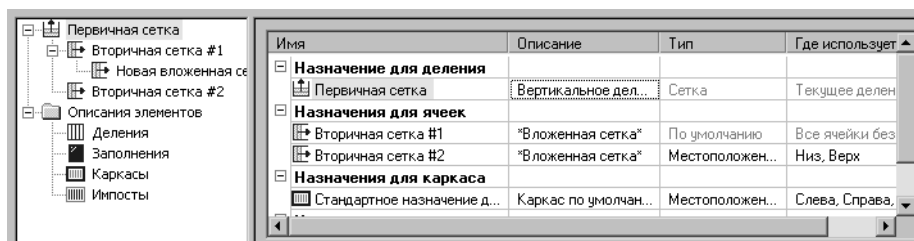
#### Процесс создания вложенных сеток

Создавать структуры вложенных сеток можно на вкладке «Правила проектирования» диалогового окна «Свойства стиля навесных стен». В левой зоне вкладки (зоне структуры) отображается иерархическая структура вложенных сеток. Первичная сетка может быть только одна. Однако в нее может быть вложено несколько вторичных сеток. В каждую из вторичных сеток можно вставить одну или несколько сеток следующего уровня вложенности, и т.д.

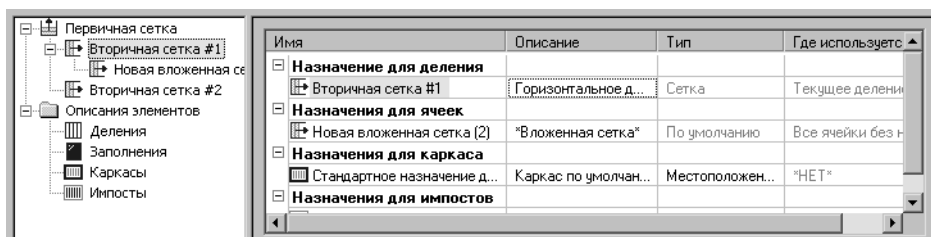


**СОВЕТ** Для того чтобы быстро вставить вложенные сетки во все ячейки, следует в стандартном назначении для ячеек выбрать «\*Вложенная сетка\*». Если необходимо создать несколько уровней вложенности, такую операцию следует провести для всех сеток. Подробнее см. раздел «Создание вложенной сетки» на стр. 456.

Каждая сетка имеет свои назначения для ячеек. В качестве назначения для ячеек может быть выбрана вложенная сетка, панель заполнения или AD-объект, такой как дверь или окно. Подробнее см. раздел «Назначение описаний заполнений ячейкам сетки» на стр. 454.



Назначения для ячеек первичной сетки



Назначения для ячеек вторичной сетки

## Стили навесных стен

Навесные стены основываются на стилях, в которых задаются параметры навесных стен. Перебирая разные стили, можно быстро изучить возможные конструкции навесных стен. Любые изменения, внесенные в стиль навесных стен, немедленно отражаются на всех навесных стенах данного стиля, имеющих в рисунке. Однако с помощью переопределений можно изменить какую-либо одну навесную стену, не изменяя при этом другие стены данного стиля.

В стиле навесных стен задаются:

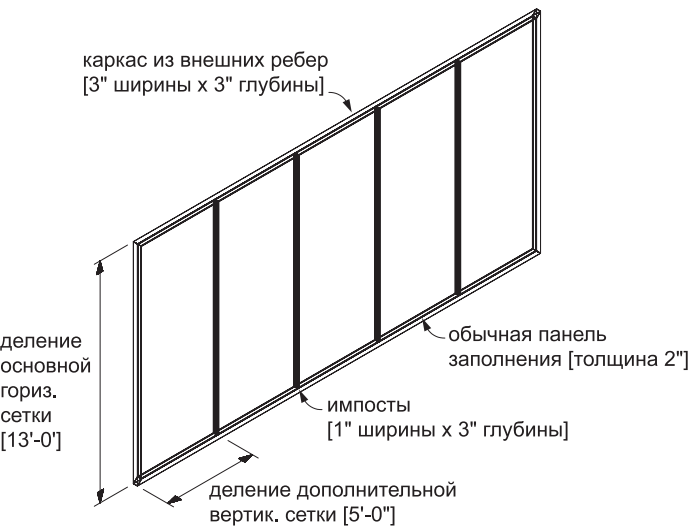
- Описания элементов
- Назначения описаний для элементов
- Графические свойства элементов
- Стандартные размеры
- Примечания и справочные документы

Можно изменять уже имеющиеся стили навесных стен, а также создавать новые стили. Подробнее см. раздел «Создание нового стиля навесных стен» на стр. 481.

# Описания элементов стиля навесных стен

Описания элементов задают внешний вид элементов навесных стен. Существует четыре типа элементов. Для каждого типа элементов создаются свои описания.

Тип элементов	Стандартные описания
Деления	Основная горизонтальная сетка с фиксированным размером ячеек 13' и дополнительная сетка с фиксированным размером ячеек 5'
Заполнения	Обычная панель
Каркасы	Внешние ребра сетки шириной 3" и глубиной 3"
Импосты	Ребра между ячейками сетки шириной 1" и глубиной 3"



## Типы элементов навесных стен

Для каждого типа элементов можно иметь несколько описаний. Например, можно иметь несколько описаний для вертикального и горизонтального деления, а также различные описания заполнений, которые позволяют заполнять ячейки не только обычными панелями, но и такими AD-объектами, как окна, двери или оконные сборки. Описания позволяют

сохранять требуемые параметры элементов, что значительно упрощает повторное использование требуемых параметров для сеток, ячеек, каркасов и импостов.

Каждый стиль имеет свои описания элементов. Использовать описания элементов одного стиля в другом нельзя. Например, если в одном стиле имеется описание для заполнения ячеек оконной сборкой, использовать это описание при редактировании навесных стен другого стиля нельзя.

Подробнее о задании цвета, слоя и типа линий для элементов навесных стен см. раздел «Изменение внешнего вида навесных стен» на стр. 472.

## Описания делений в стилях навесных стен

В описаниях делений задается ориентация деления сетки на ячейки, которая также определяет и направление импостов, а также способ деления, устанавливающий количество и размер ячеек.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Создание описаний делений еще не задает структуру сетки. Для создания структуры сетки необходимо задать назначения для ячеек. Подробнее см. разделы «Создание вложенной сетки» на стр. 456 и «Работа со вложенными сетками навесных стен» на стр. 415.

---

Можно создавать самые разнообразные описания делений и сохранять их под различными именами. Сохраненные описания можно использовать в назначениях для любой из сеток навесной стены. Несмотря на то, что в стиле может быть несколько делений, каждой из сеток может быть назначено только одно деление. Подробнее о назначении деления сетке см. раздел «Назначение описания деления сетке навесной стены» на стр. 453.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Каждое описание делений создается в определенном стиле навесных стен и может быть назначено только сеткам навесных стен данного стиля.

---

## Создание описания деления



### Для создания описания деления

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.

- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Деления».
- 5 В зоне таблицы нажать кнопку «Новое деление».
- 6 Ввести имя созданного описания деления в поле «Имя», расположенном в зоне параметров.
- 7 Задать направление деления (вертикальное или горизонтальное), нажав соответствующую кнопку.
- 8 Выбрать один из следующих типов деления в списке «Тип» и, если это необходимо, задать смещения.
  - Фиксированный размер ячеек. Подробнее см. раздел «Задание фиксированного размера ячеек» на стр. 422.
  - Фиксированное количество ячеек. Подробнее см. раздел «Задание фиксированного количества ячеек» на стр. 425.
  - Вручную. Подробнее см. раздел «Задание количества и размера ячеек вручную» на стр. 427.
  - Базовая линия/Базовая высота (только для горизонтального деления). Подробнее см. раздел «Исключение уступа или фронтона из разбиения на ячейки» на стр. 428.
  - Полилиния (только для вертикального деления). Подробнее см. раздел «Задание вертикального деления по вершинам полилинии» на стр. 430.

Созданное описание деления можно назначить любой из сеток навесной стены. Подробнее см. раздел «Назначение описания деления сетке навесной стены» на стр. 453.

- 9 Завершив создание требуемых описаний делений, нажать «ОК» для возврата в Диспетчер стилей.

## **Задание фиксированного размера ячеек**

В описании деления можно задавать фиксированный размер ячеек сетки. В этом случае количество ячеек определяется длиной или высотой сетки, в зависимости от направления деления.

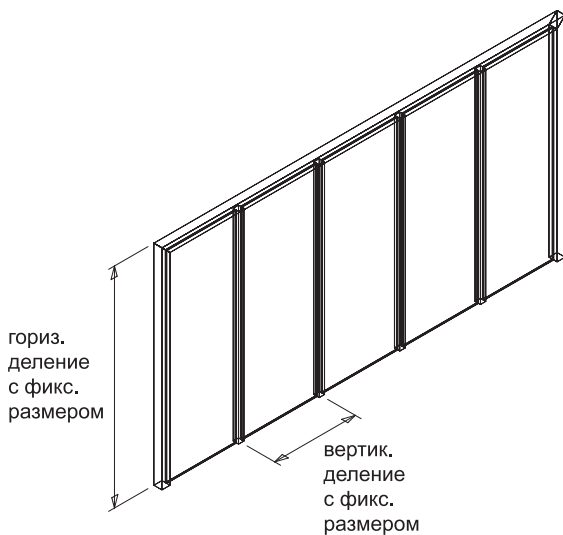


### **Для задания фиксированного размера ячеек**

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».

- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Деления».
- 5 Выбрать требуемое описание деления или создать новое.
- 6 В списке «Тип» выбрать «Фиксированный размер ячеек».

- 7 В поле «Размер» задать требуемый размер ячеек. Если выбрано вертикальное направление деления, задается длина ячейки или расстояние между импостами. Если выбрано горизонтальное направление деления, задается высота ячеек.



#### **Фиксированный размер ячеек**

- 8 Для задания смещений ввести требуемые значения в поля «Смещение в начале» и «Смещение в конце». Подробнее см. раздел «Задание смещений в начале и в конце сетки» на стр. 431.

---

**СОВЕТ** Ширина каркаса входит в размер ячейки. Следовательно, может показаться, что примыкающие к каркасу ячейки отличаются по размеру от остальных ячеек. Для того чтобы избежать этого, рекомендуется задавать смещения, равные ширине каркаса.

---

При построении навесных стен с фиксированным размером ячеек очень часто возникают ситуации, когда размер стены не кратен размеру ячейки.

- 9 Для автоматической подстройки ячеек в соответствии с размером стены установить флажок «Автоподстройка ячеек».
- 10 Выбрать подстраиваемые ячейки.

- Для горизонтального деления нажать кнопки «Низ», «По центру» или «Верх».
- Для вертикального деления нажать кнопки «Начало», «По центру» или «Конец».

Можно выбирать любую комбинацию. Например, можно нажать только кнопку «Низ» или кнопки «Низ» и «Верх», или кнопки «Верх» и «По центру» и т.д.

- 11 Для того чтобы подстройка осуществлялась увеличением размеров ячеек, в списке «Способ подстройки» выбрать «Увеличение». Для того чтобы подстройка осуществлялась уменьшением размеров ячеек, в списке «Способ подстройки» выбрать «Уменьшение».
- 12 Нажать «ОК», или, для того чтобы вручную выполнить дополнительную подстройку заданного деления, нажать «Преобразовать в ручное деление».

Для того чтобы рассчитать количество линий сетки в зависимости от заданного размера ячеек, ввести требуемый размер сетки в поле «Высота для преобразования» (для горизонтального деления) или в поле «Ширина для преобразования» (для вертикального деления).

Информация о линиях сетки сводится в таблицу, которую можно легко редактировать.

Линия сетки	Смеще...	От
1	12	Середины сет
2	120	Низа сетки
3	24	Середины сет
4	15	Верха сетки
5	0	Середины сет



Подробнее о редактировании деления вручную см. раздел «Задание количества и размера ячеек вручную» на стр. 427.

Подробнее о назначении описания деления заданной сетке навесной стены см. раздел «Назначение описания деления сетке навесной стены» на стр. 453

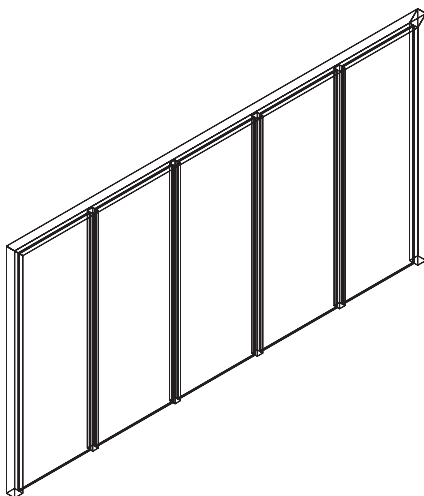
### **Задание фиксированного количества ячеек**

В описании деления можно задавать фиксированное количество ячеек сетки. В этом случае размер ячеек определяется длиной или высотой сетки, в зависимости от направления деления.

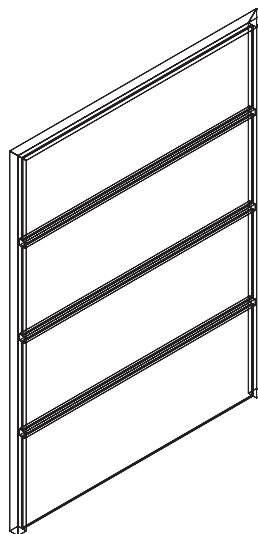


#### **Для задания фиксированного количества ячеек**

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ➤ «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Деления».
- 5 Выбрать требуемое описание деления или создать новое.
- 6 В списке «Тип» выбрать «Фиксированное количество ячеек».
- 7 В поле «Количество ячеек» задать требуемое количество ячеек.



вертик. деление на 5 ячеек



гориз. деление на 4 ячейки

**Фиксированное количество ячеек**

- 8 Для задания смещений ввести требуемые значения в поля «Смещение в начале» и «Смещение в конце». Подробнее см. следующий раздел «Задание смещений в начале и в конце сетки» на стр. 431
- 9 Если необходимо выполнить дополнительную подстройку вручную, нажать кнопку «Преобразовать в ручное деление» и задать ширину или длину для преобразования. Подробнее см. раздел «Задание количества и размера ячеек вручную» на стр. 427.
- 10 Нажать «ОК», или, для того чтобы выполнить дополнительную подстройку заданного деления, нажать «Преобразовать в ручное деление».
- 11 Для того чтобы рассчитать расстояние между линиями сетки в зависимости от заданного количества ячеек, ввести размер сетки в поле «Высота для преобразования» (для горизонтального деления) или в поле «Ширина для преобразования» (для вертикального деления).

Информация о линиях сетки сводится в таблицу, которую можно легко редактировать.

Линия сетки	Смеше...	От
1	12	Середины сет
2	120	Низа сетки
3	24	Середины сет
4	15	Верха сетки
5	0	Середины сет

Подробнее о редактировании деления вручную см. следующий раздел «Задание количества и размера ячеек вручную» на стр. 427

Подробнее о назначении описания деления заданной сетке навесной стены см. раздел «Назначение описания деления сетке навесной стены» на стр. 453

## Задание количества и размера ячеек вручную

Если требуемое деление не соответствует ни одному из имеющихся типов, задать требуемое количество линий сетки и расстояние между ними можно вручную. Кроме того, можно сначала задать фиксированный размер или фиксированное количество ячеек, затем выполнить преобразование в ручное деление и подстроить линии сетки требуемым образом.



### Для задания количества и размера ячеек вручную

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Деления».
- 5 Выбрать требуемое описание деления или создать новое.
- 6 В списке «Тип» выбрать «Вручную».
- 7 Для добавления линии сетки нажать кнопку «Добавить линию сетки». Нажимая кнопку несколько раз, вставить требуемое количество линий сетки. Если необходимо удалить какую-либо линию сетки, выбрать эту линию в таблице и нажать кнопку «Удалить линию сетки».
- 8 В столбце «Смещение» задать значение смещения для каждой линии сетки.

Линия сетки	Смеше...	От
1	12	Середины сет
2	120	Низа сетки
3	24	Середины сет
4	15	Верха сетки
5	0	Середины сет

- 9 В столбце «От» выбрать для каждой линии сетки начало отсчета смещения.

Лин...	Смеше...	От
1	12	Середины сетки
2	120	Низа сетки
3	24	Середины сетки
4	15	Верха сетки
5	0	Середины сетки

- 10 Для задания смещений ввести требуемые значения в поля «Смещение в начале» и «Смещение в конце». Подробнее см. раздел «Задание смещений в начале и в конце сетки» на стр. 431.
- 11 Завершив создание описания деления вручную, нажать «ОК» для возврата в Диспетчер стилей.

Подробнее о назначении описания деления заданной сетке навесной стены см. раздел «Назначение описания деления сетке навесной стены» на стр. 453

### Исключение уступа или фронтона из разбиения на ячейки

При проектировании навесных стен, содержащих фронтоны или уступы, может понадобиться исключить эти области из разбиения на ячейки. Для этого можно создать горизонтальную сетку из единственной ячейки, исключить из разбиения области фронтона и уступа и использовать созданную сетку в качестве первичной для создания требуемой структуры навесной стены. Подробнее о вложенных сетках см. раздел «Работа со вложенными сетками навесных стен» на стр. 415.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Подробнее о добавлении фронтона или уступа см. раздел «Изменение линии крыши и подошвы» на стр. 510.

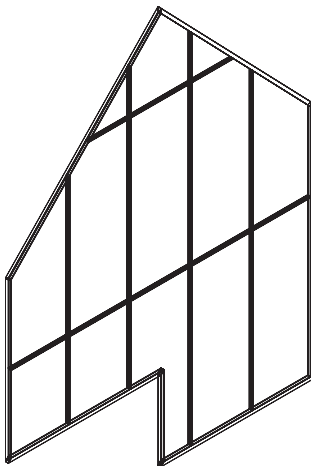
---



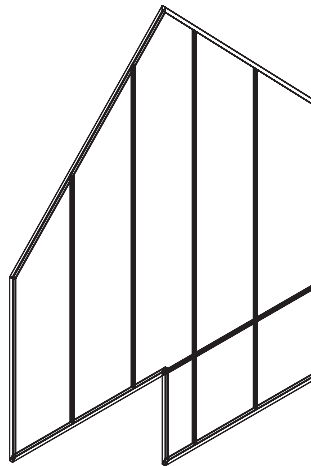
#### Для исключения уступа или фронтона из разбиения на ячейки

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Деления».
- 5 Выбрать требуемое описание деления или создать новое.
- 6 Выбрать горизонтальное деление.

- 7 В списке «Тип» выбрать «Базовая линия/Базовая высота».
  - 8 Установить флажки «Поделить от базовой линии» или «Поделить от базовой высоты».
- **Поделить от базовой линии:** Принудительное деление с заданным смещением дополнительной линии сетки от базовой линии.  
Применяется для исключения из разбиения на ячейки уступов подшив.

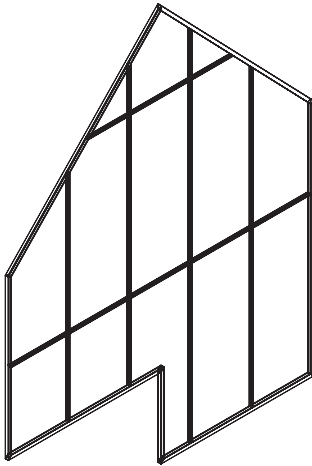


деление от дна уступа

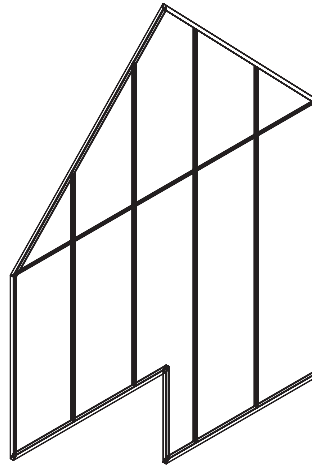


деление от базовой линии

- **Поделить от базовой высоты:** Принудительное деление с заданным смещением дополнительной линии сетки от базовой высоты.  
Применяется для исключения из разбиения на ячейки фронтонов линий крыши.



деление от дна уступа



деление от базовой высоты

- 9 В поле «Смещение от базовой линии» задать смещение дополнительной линии сетки от базовой линии.
- 10 В поле «Смещение от базовой высоты» задать смещение дополнительной линии сетки от базовой высоты.
- 11 Для возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

В результате получается горизонтальная сетка из одной ячейки, в которой присутствуют две дополнительные линии деления. Для создания требуемых структур используются вложенные сетки. Подробнее см. раздел «Создание вложенной сетки» на стр. 456.

Подробнее о назначении описания деления заданной сетке навесной стены см. раздел «Назначение описания деления сетке навесной стены» на стр. 453

### **Задание вертикального деления по вершинам полилинии**

При создании навесных стен с привязкой к полилинии можно делить навесную стену вертикальными линиями сетки, проходящими через вершины полилинии.

#### **Для задания вертикального деления по вершинам полилинии**

- 1 Построить требуемую полилинию и создать навесную стену с привязкой к этой полилинии. Подробнее см. раздел «Создание навесных стен с привязкой к кривой» на стр. 407.



- 2 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 3 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 4 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 5 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Деления».
- 6 Выбрать требуемое описание деления или создать новое.
- 7 Выбрать вертикальное деление.
- 8 В списке «Тип» выбрать «Полилиния».
- 9 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

Подробнее о назначении описания деления заданной сетке навесной стены см. раздел «Назначение описания деления сетке навесной стены» на стр. 453

### **Задание смещений в начале и в конце сетки**

По умолчанию сетка делится на ячейки от начальной до конечной точки базовой линии (для вертикального деления) и от подошвы до линии крыши (для горизонтального деления). Ширина каркаса не учитывается при расчете размеров ячеек. Например, если построить навесную стену длиной 14' и шириной каркаса 1', разделенную на фиксированное количество ячеек по вертикали, крайние ячейки будут выглядеть несколько меньшего размера, чем средние ячейки. Это происходит потому, что в размер ячеек также включается ширина каркаса. Для того чтобы выровнять размер ячеек, необходимо задать смещение в начале и в конце сетки, равное ширине каркаса.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Задавать смещения в начале и в конце сетки можно при делении на фиксированное количество ячеек, при делении вручную, а также при делении на ячейки фиксированного размера.

---



### **Для задания смещений в начале и в конце сетки**

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Деления».

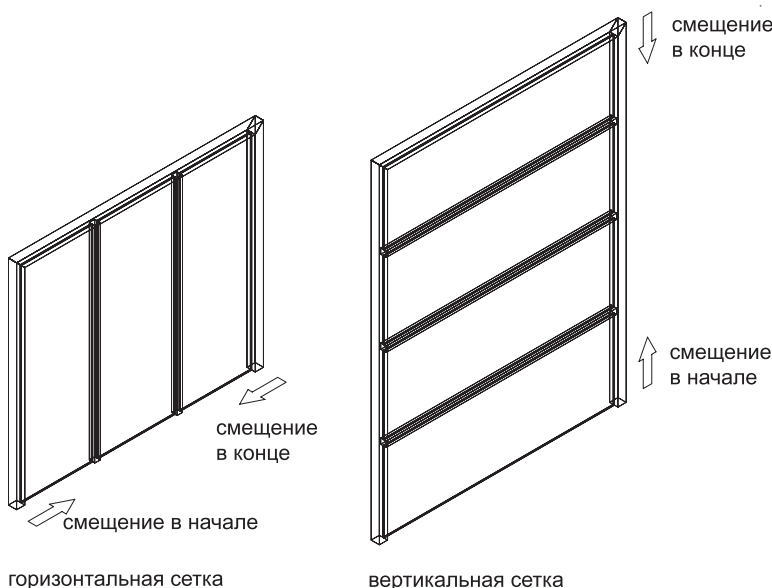
- 5 Выбрать требуемое описание деления или создать новое.
- 6 В списке «Тип» выбрать «Фиксированное количество ячеек», «Фиксированный размер ячеек» или «Вручную».
- 7 Задать положительные значения смещений в начале и в конце сетки.
  - Для горизонтального деления:
 

**Смещение в начале:** Смещение от базовой линии до начала первой ячейки.

**Смещение в конце:** Смещение от конца последней ячейки до базовой высоты.
  - Для вертикального деления:
 

**Смещение в начале:** Расстояние от начальной точки базовой линии до начала первой ячейки.

**Смещение в конце:** Расстояние от конца последней ячейки до конечной точки базовой линии.



#### Смещения в начале и в конце сетки

- 8 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».



## Удаление описания деления из стиля навесных стен

Описания делений, которые больше не нужны, можно удалять из стиля навесных стен. Однако если описание назначено какой-либо сетке, удалять его нельзя. Кроме того, нельзя также удалять стандартное описание деления; его можно только редактировать.

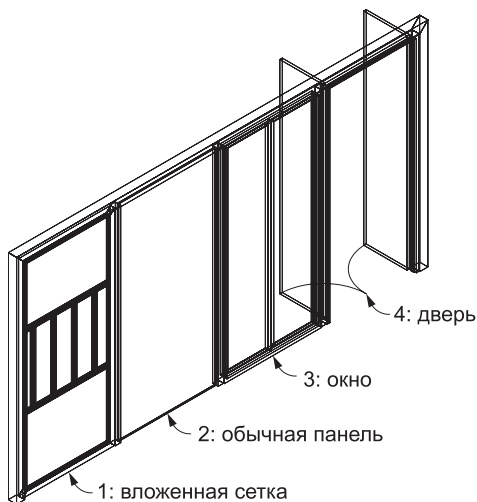


### Для удаления описания деления

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Деления».
- 5 Выбрать описание деления, которое требуется удалить.
- 6 Нажать кнопку «Удалить деление», либо щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Удалить» из контекстного меню.
- 7 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

## Описания заполнений в стилях навесных стен

В описании заполнения задается содержимое ячеек навесных стен. Ячейки навесных стен могут быть пустыми (не иметь заполнения), могут содержать вложенную сетку, а также могут быть заполнены либо панелью, либо AD-объектом заданного стиля. В ячейки навесных стен можно вставлять двери, окна и другие объекты.



#### Различные заполнения

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Для того чтобы назначить ячейке вложенную сетку или оставить ячейку без заполнения, нет необходимости создавать соответствующие описания заполнений. Эти две опции всегда присутствуют в списке возможных назначений для ячеек. Подробнее см. разделы «Создание вложенной сетки» на стр. 456 и «Удаление заполнения из ячейки» на стр. 459.

---

Можно создать любое количество разнообразных описаний заполнений и использовать эти описания в назначениях для ячеек. Кроме того, можно требуемым образом изменять стандартное заполнение, которое используется по умолчанию для всех ячеек, которым не сделаны другие назначения. Подробнее о назначениях для ячеек см. раздел «Назначение описаний элементам навесной стены» на стр. 453.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Описания заполнений создаются в стиле навесных стен. Эти описания могут быть назначены только ячейкам стен данного стиля.

---

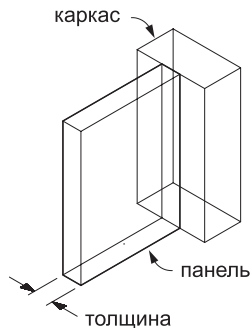
## Создание описания заполнения типа «Обычная панель»

Заполнения типа «Обычная панель» используются для моделирования каменных, бетонных или металлических блоков, а также для моделирования остекления.



### Для создания описания заполнения типа «Обычная панель»

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Заполнения».
- 5 Для создания нового описания нажать кнопку «Новое заполнение».
- 6 Ввести имя нового заполнения. Рекомендуется задавать содержательные имена.
- 7 В списке «Тип» выбрать «Обычная панель».
- 8 Выбрать привязку заполнения. Подробнее см. раздел «Задание привязки заполнения» на стр. 437.
- 9 Задать смещение заполнения. Подробнее см. раздел «Задание смещения заполнения» на стр. 438.
- 10 Задать толщину панели в поле «Толщина панели».



**Толщина панели**

- 11 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

Созданное описание заполнения можно назначить любой ячейке навесной стены. Подробнее см. раздел «Назначение описаний заполнений ячейкам сетки» на стр. 454.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** По умолчанию все описания заполнений используют графические свойства (слой, цвет и тип линий) стандартного описания. Однако любое описание заполнения можно добавить в качестве пользовательского компонента изображения. Это позволяет по-разному изображать заполнения с различными описаниями. Подробнее см. раздел «Изменение внешнего вида навесных стен» на стр. 472.

---

## Создание описания заполнения типа «AD-объект»

Заполнения типа «AD-объект» используются для вставки в ячейки навесных стен различных AD-объектов. Выбирая соответствующий стиль объекта, в навесные стены можно вставлять двери, окна, стеновые блоки, оконные сборки и AD-полигоны.

---

**СОВЕТ** Вставленный в ячейку объект можно редактировать независимо от сетки. Обратиться к функциям редактирования можно из контекстного меню выбранного объекта.



---



### Для создания описания заполнения типа «AD-объект»

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Заполнения».
- 5 Для создания нового описания нажать кнопку «Новое заполнение».
- 6 Ввести имя нового заполнения. Рекомендуется задавать содержательные имена.
- 7 В списке «Тип» выбрать «AD-объект».  
В правой части зоны параметров отображается список допустимых стилей объектов.
- 8 Выбрать требуемый стиль объектов.

Стили сгруппированы в папки по типам объектов и помечены соответствующими значками. Например, стили дверей помечаются

значком , а стили стеновых блоков — значком . Для того чтобы пользователю было проще идентифицировать описания заполнений, в зоне таблицы описания также помечаются соответствующими значками.

- 9 Выбрать привязку заполнения. Подробнее см. следующий раздел «Задание привязки заполнения» на стр. 437
- 10 Задать смещение заполнения. Подробнее см. раздел «Задание смещения заполнения» на стр. 438
- 11 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

Созданное описание заполнения можно назначить любой ячейке навесной стены. Подробнее см. раздел «Назначение описаний заполнений ячейкам сетки» на стр. 454.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** По умолчанию все описания заполнений используют графические свойства (слой, цвет и тип линий) стандартного описания. Однако описание можно добавить в качестве пользовательского компонента изображения. Это позволяет по-разному изображать заполнения с различными описаниями. Подробнее см. раздел «Изменение внешнего вида навесных стен» на стр. 472.

---

## Задание привязки заполнения

Заполнение можно располагать по базовой линии навесной стены, спереди базовой линии или сзади нее. На плане (для стены, построенной слева направо) заполнение с привязкой «Вперед» отображается выше базовой линии стены, а с привязкой «Назад» — ниже базовой линии.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Смещение заполнения на заданное расстояние от базовой линии навесной стены описано в разделе «Задание смещения заполнения» на стр. 438.

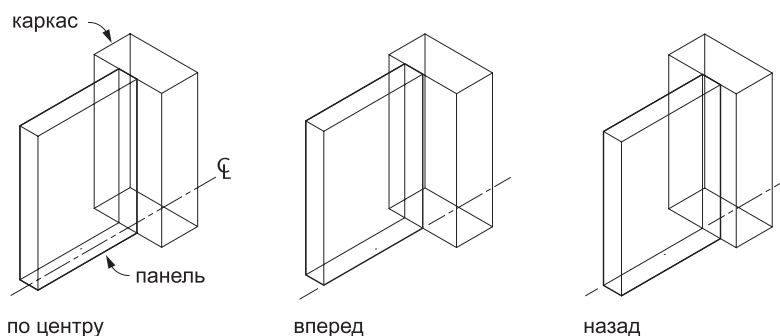
---



### Для задания привязки заполнения

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.

- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Заполнения».
- 5 Выбрать требуемое описание заполнения или создать новое.
- 6 Выбрать требуемую привязку: «Вперед», «Назад» или «По центру».
- 7 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».



#### Привязка заполнения

### Задание смещения заполнения

По умолчанию все заполнения имеют нулевое смещение от базовой линии навесной стены. Если при проектировании необходимо выровнять заполнения по каркасу или по каким-либо другим объектам навесной стены, можно использовать смещение.

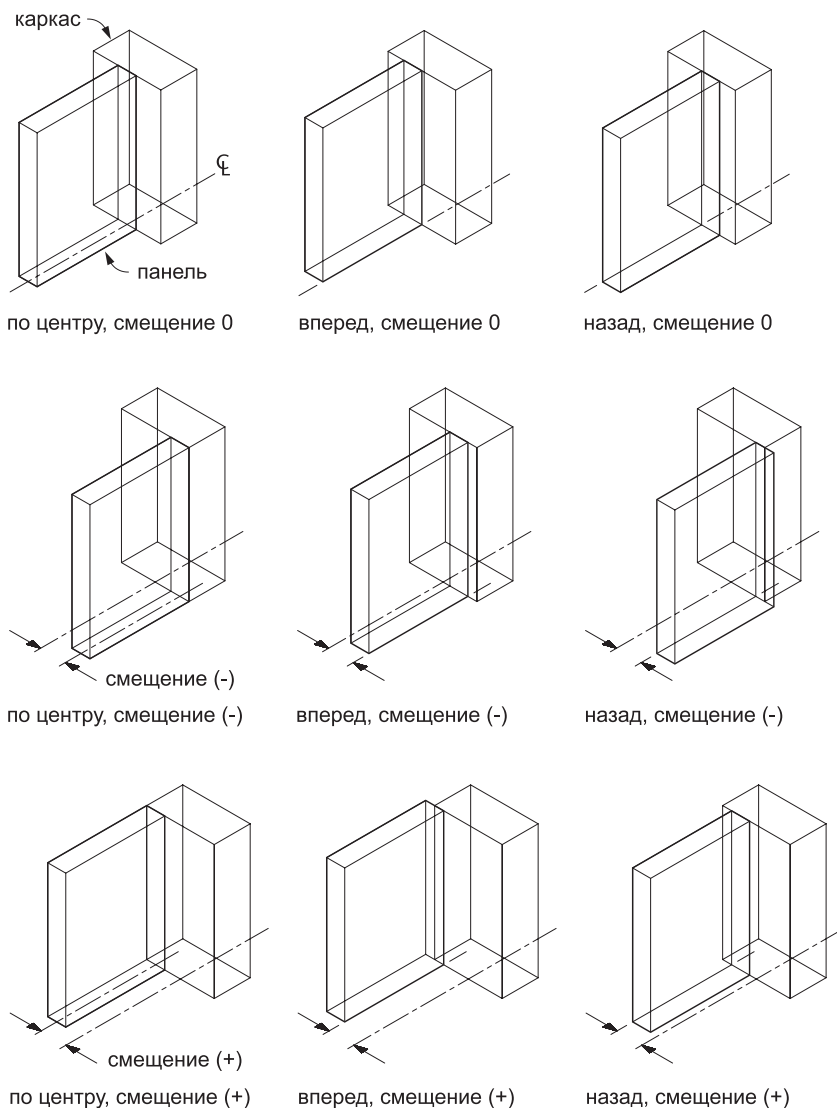


#### Для задания смещения заполнения

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ➤ «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Заполнения».
- 5 Выбрать требуемое описание заполнения или создать новое.
- 6 Ввести требуемое значение смещения в поле «Смещение». На виде в плане (для стены, построенной слева направо) положительные значения

соответствуют смещению вверх от базовой линии навесной стены, а отрицательные — вниз от базовой линии.

7 Как показано на следующей иллюстрации, расстояние от базовой линии до заполнения также зависит и от выбранной привязки.



**Смещение заполнения**

- 8 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

### Удаление описания заполнения из стиля навесных стен

Описания заполнений, которые больше не нужны, можно удалять из стиля навесных стен. Однако если описание назначено какой-либо ячейке, удалить его нельзя. Кроме того, нельзя также удалить стандартное описание заполнения; его можно только редактировать.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Подробнее об удалении описания заполнения из назначений для ячеек см. раздел «Удаление заполнения из ячейки» на стр. 459.

---



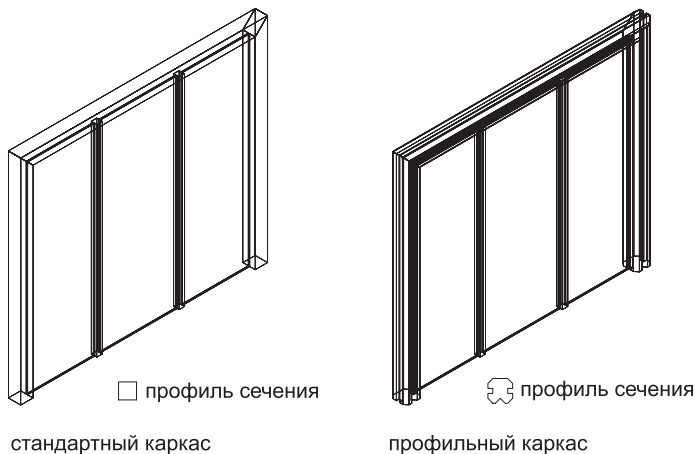
#### Для удаления описания заполнения

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Заполнения».
- 5 Выбрать описание заполнения, которое требуется удалить.
- 6 Нажать кнопку «Удалить заполнение» или выбрать «Удалить» из контекстного меню.
- 7 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

### Описания каркасов стиля навесных стен

Каркасы моделируют внешние ребра навесных стен. Общие размеры каркаса задаются длиной и высотой навесной стены. Однако пользователь может задавать ширину и глубину ребер каркаса. Кроме того, для формирования ребер каркаса можно использовать имеющиеся AD-профили. Подробнее о профилях см. раздел «Использование профилей» на стр. 1718.





### Стандартный и профильный каркас

Можно создать любое количество разнообразных описаний каркасов и назначать различные описания различным ребрам каркаса. Если в структуре навесной стены присутствуют вложенные сетки, каждая из таких сеток имеет отдельный каркас. В системе имеется стандартное описание каркаса, которое пользователь может изменять под собственные нужды. Каркасы, для которых не сделаны назначения, не отображаются. Подробнее см. раздел «Назначение описаний каркасам» на стр. 463.

---

**СОВЕТ** Можно скопировать описание импоста и использовать его в качестве описания каркаса. Для этого в зоне таблицы следует выбрать требуемое описание импоста и перетащить его в папку «Каркасы», расположенную в зоне структуры.

---



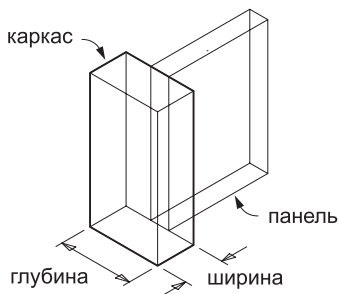
---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Описания каркасов создаются в стиле навесных стен. Эти описания могут быть назначены только каркасам сеток стен данного стиля.

---

### Создание описания каркаса с заданием ширины и глубины ребер

Можно задавать ширину и глубину ребер каркаса. Общие размеры каркаса задаются длиной и высотой навесной стены.



### Ширина и глубина ребер каркаса



#### Для создания описания каркаса с заданием ширины и глубины ребер

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ➤ «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Каркасы».
- 5 Для создания нового описания нажать кнопку «Новый каркас».
- 6 Ввести имя нового каркаса. Рекомендуется задавать содержательные имена.
- 7 В полях «Ширина» и «Глубина» ввести требуемые значения ширины и глубины ребер каркаса соответственно.

---

**СОВЕТ** Для того чтобы удалить какие-либо ребра каркаса, следует создать описание каркаса с нулевыми значениями ширины и глубины, и назначить это описание требуемым ребрам. Подробнее см. раздел «Удаление ребер каркаса» на стр. 465.

---

- 8 Задать требуемые смещения. Подробнее см. раздел «Задание смещений каркаса» на стр. 444.
- 9 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

Созданное описание каркаса можно назначить любому ребру каркаса любой сетки навесной стены. Подробнее см. раздел «Назначение описаний каркасам» на стр. 463.

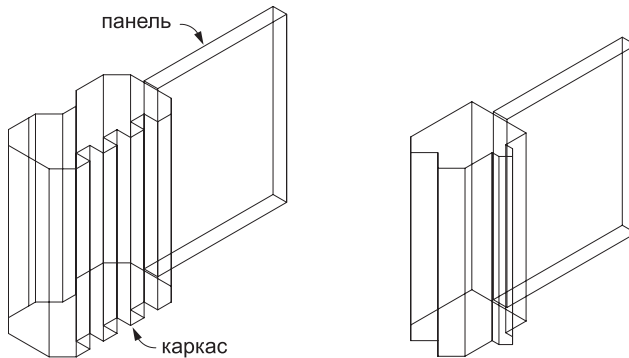
---

**ЗАМЕЧАНИЕ** По умолчанию все описания каркасов используют графические свойства (слой, цвет и тип линий) стандартного описания. Однако любое описание каркаса можно добавить в качестве пользовательского компонента изображения. Это позволяет по-разному изображать каркасы с различными описаниями. Подробнее см. раздел «Изменение внешнего вида навесных стен» на стр. 472.

---

## Создание описания каркаса с использованием профиля

Для моделирования каркасов, ребра которых в сечении имеют сложные формы, используются AD-профили.



Примеры профильных каркасов

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Точка вставки профиля выравнивается по центроиду ребра каркаса.

---



### Для создания описания каркаса с использованием профиля

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ➤ «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Каркасы».
- 5 Для создания нового описания нажать кнопку «Новый каркас».
- 6 Ввести имя нового каркаса. Рекомендуется задавать содержательные имена.

- 7 Задать ширину и глубину ребер каркаса. Эти размеры используются для выравнивания профиля, а также задают границу для выравнивания заполнения.
- 8 Установить флажок «Использовать профиль».

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Список «Профиль» доступен только в том случае, когда создан по крайней мере один AD-профиль. Подробнее о профилях см. раздел «Использование профилей» на стр. 1718.

---

- 9 Выбрать требуемый профиль из списка.  
По умолчанию используются исходные размеры AD-профиля.
- 10 Для того чтобы вписать профиль по заданной ширине или глубине, установить флажки «По ширине» или «По глубине» соответственно.
- 11 Для того чтобы зеркально отобразить профиль относительно оси *X* или *Y*, установить соответствующие флажки.
- 12 Для того чтобы повернуть профиль, ввести требуемое значение угла поворота в поле «Поворот».
- 13 Задать требуемые смещения. Подробнее см. следующий раздел «Задание смещений каркаса» на стр. 444
- 14 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

Созданное описание каркаса можно назначить любому ребру каркаса любой сетки навесной стены. Подробнее см. раздел «Назначение описаний каркасам» на стр. 463.

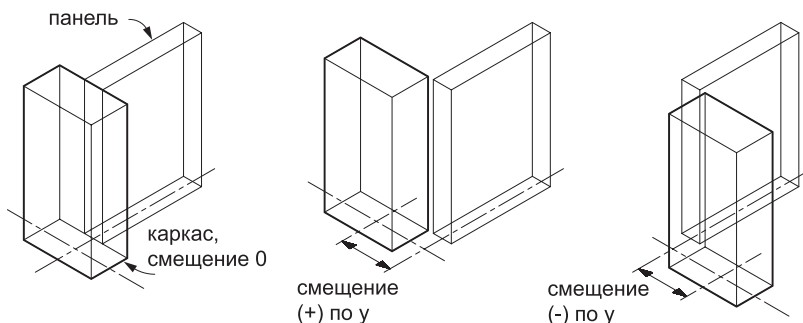
---

**ЗАМЕЧАНИЕ** По умолчанию все описания каркасов используют графические свойства (слой, цвет и тип линий) стандартного описания. Однако любое описание каркаса можно добавить в качестве пользовательского компонента изображения. Это позволяет по-разному изображать каркасы с различными описаниями. Подробнее см. раздел «Изменение внешнего вида навесных стен» на стр. 472.

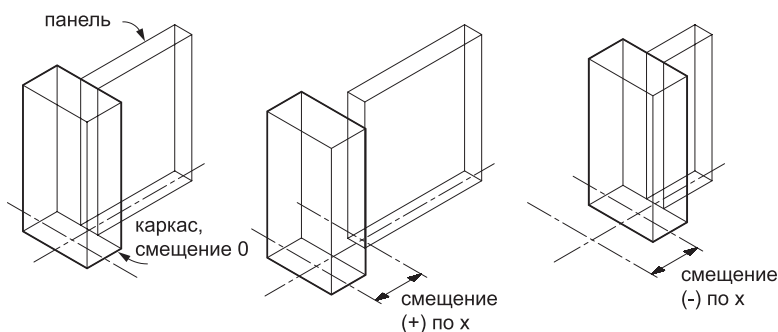
---

### Задание смещений каркаса

По умолчанию внешние кромки ребер каркаса выравниваются по краям сетки. Ширина ребер отсчитывается внутрь сетки. С помощью смещений можно удлинять или укорачивать ребра каркаса, а также сдвигать каркас относительно базовой линии в направлении *X* или *Y*.



### Смещение каркаса в направлении Y



### Смещение каркаса в направлении X

#### Для задания смещений каркаса



- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ➤ «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Каркасы».
- 5 Выбрать требуемое описание каркаса.
- 6 Задать требуемые значения для следующих смещений:
  - **X**: Положительные значения смещения по X раздвигают каркас от центра сетки, а отрицательные — сдвигают каркас к центру сетки.
  - **Y**: На виде в плане (для стены, построенной слева направо) положительные значения соответствуют смещению каркаса вверх от базовой линии, а отрицательные — вниз от базовой линии.

- **В начале:** Положительные значения смещения укорачивают ребра каркаса в их начале, а отрицательные — удлиняют. Началом вертикальных ребер является базовая линия, а горизонтальных — начало стены.
- **В конце:** Положительные значения смещения укорачивают ребра каркаса в их конце, а отрицательные — удлиняют. Концом вертикальных ребер является базовая высота, а горизонтальных — конец стены.

---

**СОВЕТ** Для того чтобы определить, где у навесной стены начало и конец, следует выбрать требуемую навесную стену, затем выбрать одну из ее крайних ручек. Возле середины навесной стены отображается маркер направления (стрелка), направленная от начала к концу стены.

---

- 7 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

## Удаление описания каркаса из стиля навесных стен

Описания каркасов, которые больше не нужны, можно удалять из стиля навесных стен. Однако если описание назначено какому-либо каркасу, удалить его нельзя. Кроме того, нельзя также удалить стандартное описание каркаса; его можно только редактировать.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Подробнее об удалении описания из назначений для каркаса см. раздел «Удаление ребер каркаса» на стр. 465.

---

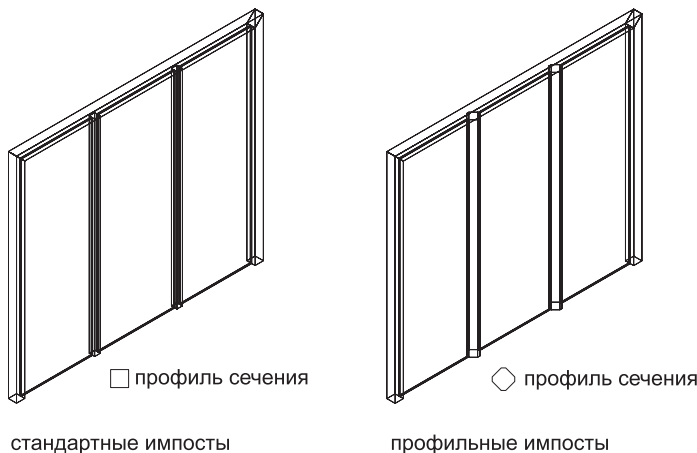


### Для удаления описания каркаса

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Каркасы».
- 5 Выбрать описание каркаса, которое требуется удалить.
- 6 Нажать кнопку «Удалить каркас» или выбрать «Удалить» из контекстного меню.
- 7 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

## Описания импостов в стилях навесных стен

Импосты — это ребра между ячейками навесных стен. Пользователь может задавать ширину и глубину импостов. Кроме того, для импостов можно использовать имеющиеся AD-профили. Подробнее о профилях см. раздел «Использование профилей» на стр. 1718.



### Стандартный и профильный импост

Можно создать любое количество разнообразных описаний импостов и назначать различные описания различным импостам. Если в структуре навесной стены присутствуют вложенные сетки, каждая из таких сеток имеет собственные импосты. В системе имеется стандартное описание импоста, которое пользователь может изменять под собственные нужды. Стандартное описание используется по умолчанию для всех импостов, которым не сделаны другие назначения. Подробнее см. раздел «Назначение описаний импостам» на стр. 468.

---

**СОВЕТ** Можно скопировать описание каркаса и использовать его в качестве описания импоста. Для этого в зоне таблицы следует выбрать требуемое описание каркаса и перетащить его в папку «Импосты», расположенную в зоне структуры.

---

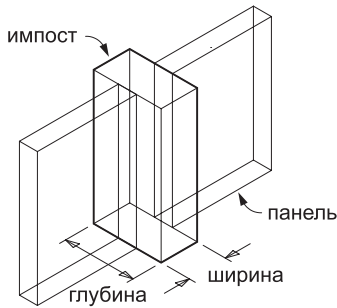
---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Описания импостов создаются в определенном стиле навесных стен и могут быть назначены только импостам навесных стен данного стиля.

---

## Создание описания импоста с заданием ширины и глубины

Можно задавать ширину и глубину импостов.



### Ширина и глубина импоста



#### Для создания описания импоста с заданием ширины и глубины

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Импосты».
- 5 Для создания нового описания нажать кнопку «Новый импост».
- 6 Ввести имя нового импоста. Рекомендуется задавать содержательные имена.
- 7 В полях «Ширина» и «Глубина» ввести требуемые значения ширины и глубины импоста соответственно.

---

**СОВЕТ** Для того чтобы удалить какие-либо импосты (например, при соединении остекления встык), следует создать описание импоста с нулевыми значениями ширины и глубины и назначить это описание требуемым импостам. Подробнее см. раздел «Удаление импостов из сеток навесных стен» на стр. 470.

---

- 8 Задать требуемые смещения. Подробнее см. раздел «Задание смещений импоста» на стр. 451.



- 9 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

Созданное описание импоста можно назначить любому импосту любой сетки навесной стены. Подробнее см. раздел «Назначение описаний импостам» на стр. 468.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** По умолчанию все описания импостов используют графические свойства (слой, цвет и тип линий) стандартного описания. Однако любое описание импоста можно добавить в качестве пользовательского компонента изображения. Это позволяет по-разному изображать импосты с различными описаниями. Подробнее см. раздел «Назначение описаний элементам навесной стены» на стр. 453.

---

## Создание описания импоста с использованием профиля

Для моделирования импостов, которые в сечении имеют сложные формы, используются AD-профили.

---

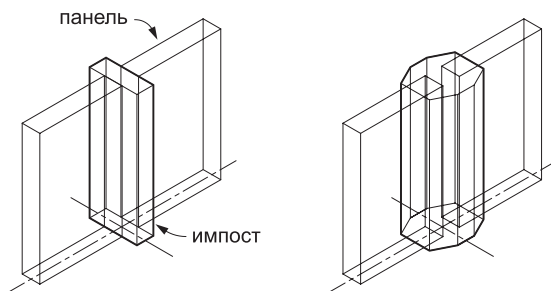
**ЗАМЕЧАНИЕ** Точка вставки профиля выравнивается по центроиду импоста.

---



### Для создания описания импоста с использованием профиля

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Импосты».
- 5 Для создания нового описания нажать кнопку «Новый импост».
- 6 Ввести имя нового импоста. Рекомендуется задавать содержательные имена.
- 7 В полях «Ширина» и «Глубина» ввести требуемые значения ширины и глубины импоста соответственно. Эти размеры используются для выравнивания профиля, а также задают границу для выравнивания заполнения.



стандартный импост

профильный импост

### Выравнивание заполнения со стандартным и профильным импостом

- 8 Установить флажок «Использовать профиль».

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Список «Профиль» доступен только в том случае, когда создан по крайней мере один AD-профиль.

---

- 9 Выбрать требуемый профиль из списка.  
По умолчанию используются исходные размеры AD-профиля.
- 10 Для того чтобы вписать профиль по заданной ширине или глубине, установить флажки «По ширине» или «По глубине» соответственно.
- 11 Для того чтобы зеркально отобразить профиль относительно оси X или Y, установить соответствующие флажки.
- 12 Для того чтобы повернуть профиль, ввести требуемое значение угла поворота в поле «Поворот».
- 13 Задать требуемые смещения. Подробнее см. следующий раздел «Задание смещений импоста» на стр. 451
- 14 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

Созданное описание импоста можно назначить любому импосту любой сетки навесной стены. Подробнее см. раздел «Назначение описаний импостам» на стр. 468.

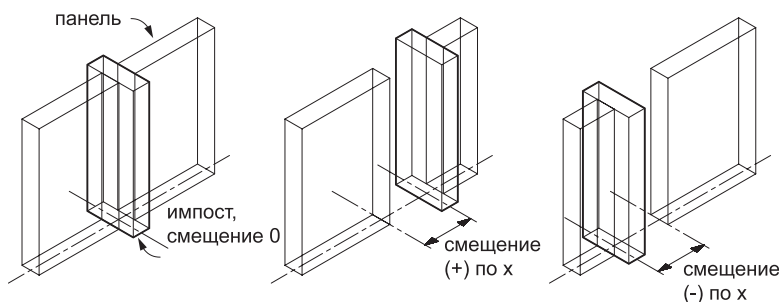
---

**ЗАМЕЧАНИЕ** По умолчанию все описания импостов используют графические свойства (слой, цвет и тип линий) стандартного описания. Однако любое описание импоста можно добавить в качестве пользовательского компонента изображения. Это позволяет по-разному изображать импосты с различными описаниями.

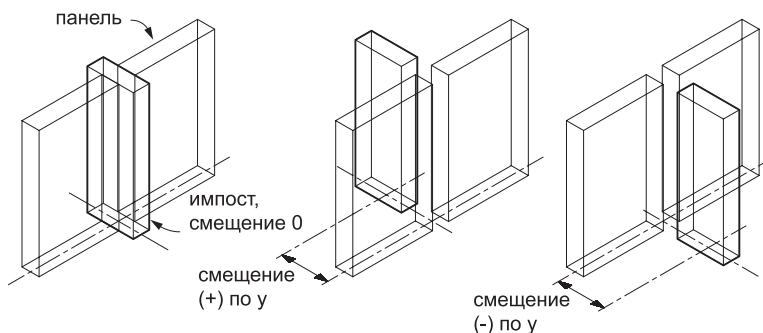
---

## Задание смещений импоста

С помощью смещений можно удлинять и укорачивать импосты в их начале или конце, а также сдвигать импосты в направлении  $X$  или  $Y$ . Например, сдвинув импост за панель остекления, можно смоделировать соединение встык.



### Смещение импоста в направлении $X$



### Смещение импоста в направлении $Y$



#### Для задания смещений импоста

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ➤ «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Импосты».
- 5 Выбрать требуемое описание импоста.
- 6 Задать требуемые значения для следующих смещений:

- **Х:** Для вертикальных импостов положительные значения соответствуют сдвигу импоста в направлении от начала к концу сетки, а отрицательные — в противоположном направлении. Для горизонтальных импостов положительные значения соответствуют сдвигу импоста в направлении сверху вниз, а отрицательные — в противоположном направлении.
- **У:** На виде в плане (для стены построенной слева направо) положительные значения соответствуют смещению импоста вверх от базовой линии, а отрицательные — вниз базовой линии.
- **В начале:** Положительные значения смещения укорачивают импосты в их начале, а отрицательные — удлиняют.
- **В конце:** Положительные значения смещения укорачивают импосты в их конце, а отрицательные — удлиняют.

---

**СОВЕТ** Для того чтобы определить, где у навесной стены начало и конец, следует выбрать требуемую навесную стену, затем выбрать одну из ее крайних ручек. Возле середины навесной стены отображается маркер направления (стрелка), направленная от начала к концу стены.

---

- 7 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

## Удаление описания импоста из стиля навесных стен

Описания импостов, которые больше не нужны, можно удалять из стиля навесных стен. Если описание назначено какому-либо импосту, удалить его нельзя. Кроме того, нельзя удалить стандартное описание импоста; его можно только редактировать.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Подробнее об удалении описаний из назначений для импостов см. раздел «Удаление импостов из сеток навесных стен» на стр. 470.

---



### Для удаления описания импоста

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры из папки «Описания элементов» выбрать «Импосты».

- 5 Выбрать описание импоста, которое требуется удалить.
- 6 Нажать кнопку «Удалить импост» или выбрать «Удалить» из контекстного меню.
- 7 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

## Назначение описаний элементам навесной стены

После создания требуемых описаний элементов приступают к назначению описаний определенным элементам навесной стены. Существует четыре типа элементов: деления, заполнения, каркасы и импосты.

По умолчанию всем элементам одного типа назначается одно описание. Однако пользователь может назначить различным элементам различные описания. Например, по умолчанию всем ячейкам назначается стандартное заполнение. Пользователь может создать новое описание заполнения и назначить его требуемым ячейкам.

Имя	Описание	Тип	Где используется
[-] <b>Назначение для деления</b>			
[-] Вторичная сетка	Вертикальное деление	Сетка	Текущее деление
[-] <b>Назначения для ячеек</b>			
[-] Двери	Дверь	Местополож...	Начало
[-] Окна	Окно	Номер	1, 2, 4, 5
[-] Стандартное назначение для ячеек	Панель 5 см	По умолчанию	Все ячейки без назначений
[-] <b>Назначения для каркаса</b>			
[-] Стандартное назначение для каркаса	Каркас по умолчанию	Местополож...	«НЕТ»
[-] Угловой каркас	Угловой каркас	Местополож...	Слева, Справа
[-] <b>Назначения для импостов</b>			
[-] Малый импост	Импост 10 см	Номер	2, 4
[-] Главный импост	Импост 30 см	Номер	1, 3, 5
[-] Стандартное назначение для импостов	Импост по умолчанию	По умолчанию	Все импосты без назначе...

**Таблица назначений**

Подробнее об описаниях элементов см. раздел «Описания элементов стиля навесных стен» на стр. 420.

## Назначение описания деления сетке навесной стены

В описании деления задается направление деления (направление ячеек и импостов), а также тип деления (количество и размер ячеек).

Созданные описания делений можно назначать как первичной сетке навесной стены, так и вложенным сеткам. Вложенные сетки создаются путем назначения значения «\*Вложенная сетка\*» каким-либо ячейкам сетки. Подробнее см. раздел «Работа со вложенными сетками навесных стен» на стр. 415.



#### Для назначения деления сетке

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры выбрать сетку, которой необходимо назначить деление. Имя выбранной сетки отображается в зоне таблицы под строкой «Назначение для деления».

---

**СОВЕТ** Для того чтобы переименовать сетку, щелкнуть правой кнопкой мыши на строке этой сетки в таблице, выбрать «Переименовать» из контекстного меню и ввести новое имя.

---

- 5 Щелкнуть мышью в поле «Описание» строки сетки и выбрать требуемое описание деления из списка. Для того чтобы создать новое описание, выбрать из списка «Новое деление» и задать параметры нового деления в зоне параметров.
- 6 Для возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

#### Назначение описаний заполнений ячейкам сетки

В описании заполнения задается содержимое ячеек навесных стен. Ячейка навесной стены может быть пустой (не иметь заполнения), может содержать вложенную сетку, а также может быть заполнена либо панелью, либо AD-объектом заданного стиля. В ячейки навесных стен можно вставлять двери, окна и другие объекты.

В назначениях для ячеек задается, какие заполнения используются для тех или иных ячеек. Для всех ячеек можно использовать одно заполнение. Вместе с тем, можно создавать различные описания заполнений и назначать различные описания различным ячейкам.

Назначения для ячеек			
Двери	Дверь	Местополож...	Начало
Окна	Окно	Номер	1, 2, 4, 5
Стандартное назначение для ячеек	Панель 5 см	По умолчанию	Все ячейки без назначе...

### Назначения для ячеек

Создавать несколько назначений для одних и тех же ячеек *не* имеет смысла. Используется только последнее из таких назначений.

Имеется стандартное назначение для ячеек, которое используется по умолчанию для всех ячеек, которым не сделаны другие назначения. Можно изменять стандартное назначение для ячеек, однако его нельзя удалить из списка назначений для ячеек.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** По умолчанию все заполнения используют графические свойства (слой, цвет и тип линий) стандартного заполнения. Однако любое описание заполнения можно добавить в качестве пользовательского компонента изображения. Это позволяет по-разному изображать заполнения с различными описаниями. Подробнее см. раздел «Назначение описаний элементам навесной стены» на стр. 453.

---

### Создание нового назначения для ячеек

Для того чтобы назначить различным ячейкам различные заполнения, требуется создать несколько назначений для ячеек.



#### Для создания нового назначения для ячеек

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
  - 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
  - 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
  - 4 В зоне структуры выбрать сетку, для которой необходимо создать новое назначение для ячеек.
  - 5 В зоне таблицы нажать кнопку «Новое назначение для ячеек».
- Новое назначение отображается в списке назначений для ячеек.

Имя	Описание	Тип	Где используется
<input type="checkbox"/> Назначения для ячеек			
<input checked="" type="checkbox"/> Двери	Дверь	Местополож...	Начало
<input checked="" type="checkbox"/> Новое назначение для ячеек	Панель 5 см	Местополож...	Начало, Конец
<input checked="" type="checkbox"/> Окна	Окно	Номер	1, 2, 4, 5
<input checked="" type="checkbox"/> Стандартное назначение для ячеек	Панель 5 см	По умолчанию	Все ячейки без назначений

#### Новое назначение для ячеек

- 6 Выбрать созданное назначение в таблице и в поле «Имя», расположенном в зоне параметров, задать имя нового назначения. Рекомендуется задавать содержательные имена.
- 7 В списке «Описание» строки нового назначения выбрать одно из имеющихся описаний заполнений или выбрать одну из следующих опций:
  - **\*Вложенная сетка\***: Вставка в выбранные ячейки вложенных сеток. Подробнее см. раздел «Создание вложенной сетки» на стр. 456.
  - **Заполнение по умолчанию**: Вставка в выбранные ячейки стандартного заполнения. По умолчанию, во всех ячейках, для которых не сделаны другие назначения, используется стандартное заполнение.
  - **\*НЕТ\***: Удаление из выбранных ячеек какого бы то ни было заполнения. При выборе этой опции также удаляются прилегающие ребра каркаса. Подробнее см. раздел «Удаление заполнения из ячейки» на стр. 459.
  - **Новое заполнение**: Создание нового описания заполнения для выбранных ячеек. Подробнее см. раздел «Описания заполнений в стилях навесных стен» на стр. 433.
- 8 Задать ячейки, использующие данное назначение. Подробнее см. раздел «Задание ячеек, использующих выбранное назначение» на стр. 460.
- 9 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

### Создание вложенной сетки

Вложенная сетка — это сетка, вставленная в ячейку или ячейки другой сетки. Каждая из вложенных сеток имеет свое деление, свои назначения для ячеек, каркаса и импостов. По умолчанию, каркасы вложенных сеток отключены.

Подробнее см. раздел «Работа со вложенными сетками навесных стен» на стр. 415.





## Для создания вложенной сетки

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры выбрать сетку, в ячейки которой необходимо вставить вложенную сетку.
- 5 Создать новое назначение для ячеек или выбрать уже существующее.
- 6 В списке «Описание» выбрать «\*Вложенная сетка\*».

В зоне структуры отображается новая вложенная сетка. Если новая сетка вставлена в ячейки первичной сетки, она отображается на первом уровне вложенности и является вторичной сеткой. Если новая сетка вставлена в ячейки вторичной сетки, она отображается на втором уровне вложенности, и т.д.

	Имя	Описание	Тип	Где используется
	Назначение для деления	Вертикальное деление	Сетка	Текущее деление
	Вторичная сетка			
	Назначения для ячеек			
	Двери	Дверь	Местополож...	Начало
	Новое назначение для ячеек	Панель 5 см	Местополож...	Начало, Конец
	Окна	*Вложенная сетка*	Номер	1, 2, 4, 5
	Стандартное назначение для ячеек	Дверь	По умолчанию	Все ячейки без назначе...
	Назначения для каркаса	Окно		
	Стандартное назначение для каркаса	Панель 5 см		
	Назначения для импостов	*НЕТ*	Местополож...	*НЕТ*
	Стандартное назначение для импостов	Новое заполнение...		

## Создание вложенной сетки

	Имя	Описание	Тип	Где используется
	Назначение для деления	Вертикальное деление	Сетка	Текущее деление
	Вторичная сетка			
	Назначения для ячеек			
	Двери	Дверь	Местополож...	Начало
	Новая вложенная сетка	*Вложенная сетка*	Местополож...	Начало, Конец
	Окна	Окно	Номер	1, 2, 4, 5
	Стандартное назначение для ячеек	Панель 5 см	По умолчанию	Все ячейки без назначе...
	Назначения для каркаса	Угловой каркас	Местополож...	*НЕТ*
	Стандартное назначение для каркаса			
	Назначения для импостов			
	Стандартное назначение для импостов			

## Новая вложенная сетка в зоне структуры

**ЗАМЕЧАНИЕ** Для того чтобы переименовать сетку, щелкнуть правой кнопкой мыши на строке этой сетки в таблице, выбрать «Переименовать» из контекстного меню и ввести новое имя.

- 7 Задать ячейки, в которые требуется вставить вложенную сетку.  
Подробнее см. раздел «Задание ячеек, использующих выбранное назначение» на стр. 460.
- 8 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

## **Вставка в ячейки навесной стены обычных панелей**

Для моделирования каменных, бетонных или металлических блоков, а также для моделирования остекления используются обычные панели.



### **Для назначения ячейкам сетки обычной панели**

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры выбрать сетку, в ячейки которой необходимо вставить обычные панели.
- 5 Создать новое назначение для ячеек и выбрать для него описание заполнения типа «Обычная панель».  
Если описаний такого типа нет, выбрать из списка «Новое заполнение» и создать новое описание заполнения типа «Обычная панель».  
Подробнее см. раздел «Создание описания заполнения типа «Обычная панель»» на стр. 435.
- 6 Задать ячейки, в которые требуется вставить обычную панель.  
Подробнее см. раздел «Задание ячеек, использующих выбранное назначение» на стр. 460.
- 7 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

## **Вставка в ячейки навесной стены AD-объектов**

В ячейки навесных стен можно вставлять двери, окна, оконные сборки, стеновые блоки и AD-полигоны.

---

**СОВЕТ** Вставленный в ячейку объект можно редактировать независимо от сетки. Вызвать функции редактирования можно из контекстного меню выбранного объекта.

---

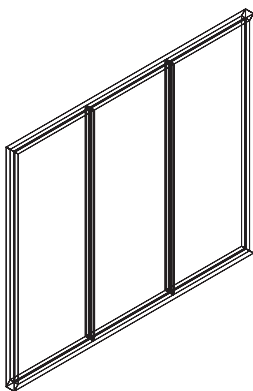


### Для назначения ячейкам сетки AD-объекта

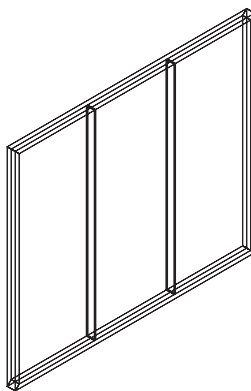
- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры выбрать сетку, в ячейки которой необходимо вставить AD-объекты.
- 5 Создать новое назначение для ячеек и выбрать для него описание заполнения типа «AD-объект».  
Если описаний такого типа нет, выбрать из списка «Новое заполнение» и создать новое описание заполнения типа «AD-объект». Подробнее см. раздел «Создание описания заполнения типа «AD-объект»» на стр. 436.
- 6 Задать ячейки, в которые требуется вставить AD-объект. Подробнее см. раздел «Задание ячеек, использующих выбранное назначение» на стр. 460.
- 7 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

### Удаление заполнения из ячейки

Для удаления какого бы то ни было заполнения ячеек используется опция «\*НЕТ\*». При выборе этой опции также удаляются примыкающие к заданным ячейкам ребра каркаса, однако на импосты эта опция влияния не оказывает.



ячейки с заполнением панелями



ячейки без заполнения

### Удаление заполнения из ячеек



#### Для удаления заполнения из ячеек

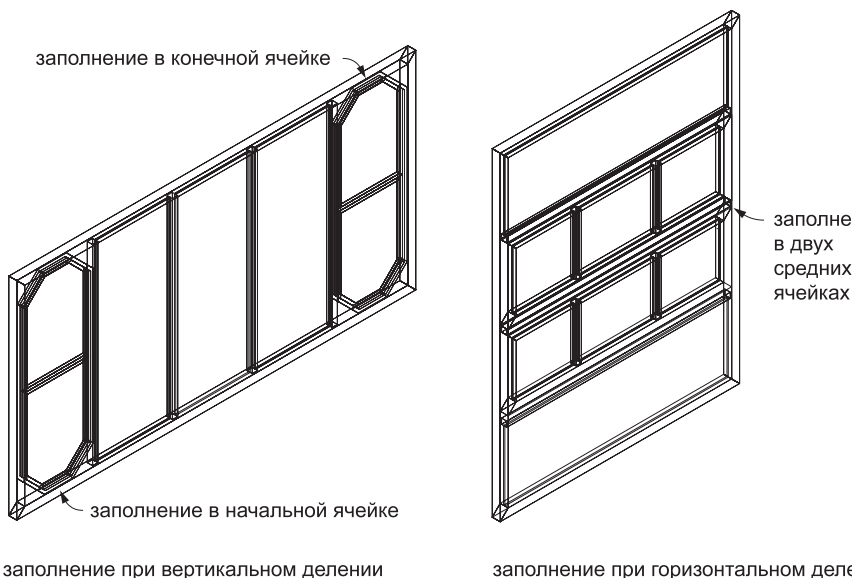
- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ➤ «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры выбрать сетку, из ячеек которой необходимо удалить какое бы то ни было заполнение.
- 5 Создать новое назначение для ячеек или выбрать уже существующее.
- 6 В списке «Описание» выбрать опцию «\*НЕТ\*».
- 7 Задать ячейки, из которых требуется удалить какое бы то ни было заполнение. Подробнее см. следующий раздел «Задание ячеек, использующих выбранное назначение» на стр. 460
- 8 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

### Задание ячеек, использующих выбранное назначение

При создании назначения для ячеек необходимо задать ячейки, использующие это назначение. Задавать ячейки можно либо по местоположению ячеек, либо по их номерам.

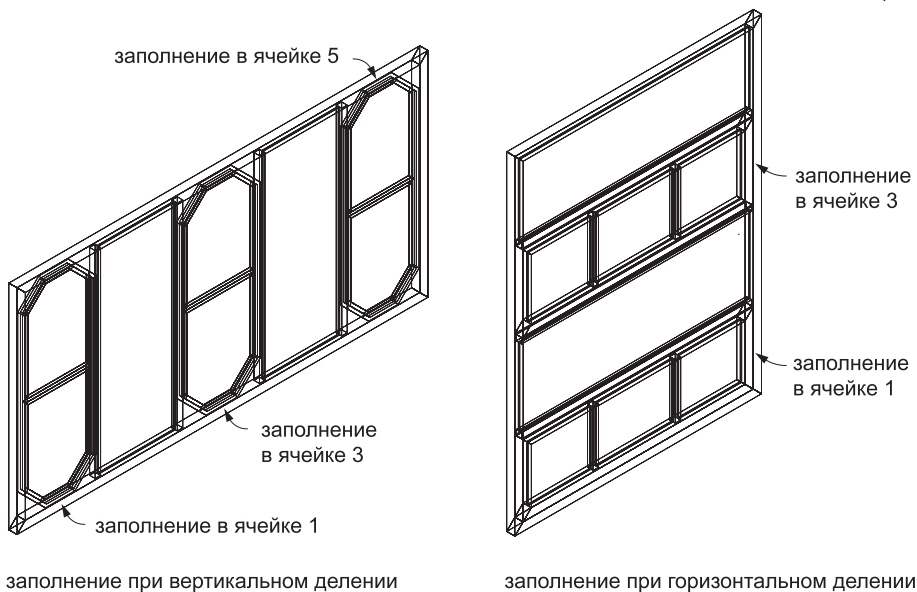
С помощью опции «Местоположение» для вертикального деления можно выбирать ячейки, расположенные в начале, в конце или по центру сетки, а для горизонтального деления — снизу, сверху или по центру сетки. Если

сетка состоит из четного числа ячеек (четырех или более), опции «По центру» соответствуют две центральные ячейки. Если сетка состоит из нечетного числа ячеек (трех или более), опции «По центру» соответствует одна центральная ячейка.



#### Задание ячеек по их местоположению

Опция «Номер» используется для задания ячеек по их номерам. Ячейки нумеруются слева направо или снизу вверх. Например, для выбора первой, третьей и пятой ячеек в поле «Где используется» следует ввести **1, 3, 5**.



### Задание ячеек по их номерам

Для всех ячеек, которым не сделаны назначения, используется стандартное заполнение.



### Для задания ячеек, использующих выбранное назначение

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры выбрать требуемую сетку.
- 5 Создать новое назначение для ячеек или выбрать уже существующее.
- 6 В списке «Тип» выбранного назначения для ячеек выбрать «Местоположение» или «Номер».
- 7 Если выбрана опция «Местоположение», щелкнуть мышью в поле «Где используется». Затем нажать появившуюся кнопку «...». Открывается диалоговое окно «Местоположение ячеек». Установить требуемые флажки и нажать «ОК».

Если выбрана опция «Номер», в поле «Где используется» через запятую ввести номера требуемых ячеек. Для вертикального деления ячейки

нумеруются от начала к концу сетки, а для горизонтального деления — снизу вверх.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Создавать несколько назначений для одних и тех же ячеек *не* имеет смысла. Используется только последнее из таких назначений.

---

- 8 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

### Удаление назначений из стиля навесных стен

Из стиля навесных стен можно удалять имеющиеся назначения для ячеек, каркаса и импостов. Нельзя удалить лишь стандартные назначения, однако их можно модифицировать под собственные нужды.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Каждая сетка требует только одно назначение для деления. Поэтому создание и удаление назначений для деления программой не поддерживается.

---



#### Для удаления назначения

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры выбрать сетку, у которой необходимо удалить какое-либо назначение.
- 5 Выбрать назначение для каркаса, импостов или ячеек, которое требуется удалить.
- 6 В зоне таблицы нажать кнопку «Удалить назначение».
- 7 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

### Назначение описаний каркасам

Каркасы моделируют внешние ребра навесных стен. Каждая вложенная сетка имеет свой собственный каркас, назначения для которого задаются отдельно от первичной сетки. По умолчанию каркасы всех вложенных

сеток отключены. Подробнее о вложенных сетках см. раздел «Работа со вложенными сетками навесных стен» на стр. 415.

В назначениях для каркаса задаются описания, используемые различными ребрами каркаса. Для всех четырех ребер каркаса можно использовать одно описание. Вместе с тем, можно создавать различные описания и назначать различные описания различным ребрам.

Создавать несколько назначений для одного и того же ребра *не* имеет смысла. Используется только последнее из таких назначений.

В системе имеется стандартное описание, которое можно назначать ребрам каркаса. Ребра каркаса, для которых не сделаны назначения, не отображаются. Стандартное описание каркаса можно редактировать, однако его нельзя удалить.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** По умолчанию все описания каркасов используют графические свойства (слой, цвет и тип линий) стандартного описания. Однако любое описание каркаса можно добавить в качестве пользовательского компонента изображения. Это позволяет по-разному изображать каркасы с различными описаниями. Подробнее см. раздел «Назначение описаний элементам навесной стены» на стр. 453.

---

## Создание нового назначения для каркаса

Для того чтобы назначить различным ребрам каркаса различные описания, требуется создать несколько назначений для каркаса.



### Для создания нового назначения для каркаса

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
  - 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
  - 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
  - 4 В зоне структуры выбрать сетку, для которой необходимо создать новое назначение для каркаса.
  - 5 В зоне таблицы нажать кнопку «Новое назначение для каркаса».
- Новое назначение отображается в списке назначений для каркаса.



Имя	Описание	Тип	Где используется
[-] <b>Назначения для каркаса</b>			
▣ Новое назначение для каркаса	Каркас по умолчанию	Местоположение	Слева, Справа
▣ Угловой каркас	Угловой каркас	Местоположение	Слева, Справа
▣ Стандартное назначение для каркаса	Каркас по умолчанию	Местоположение	*НЕТ*

#### Новое назначение для каркаса

- 6 Выбрать созданное назначение в таблице и в поле «Имя», расположенном в зоне параметров, задать имя нового назначения. Рекомендуется задавать содержательные имена.
- 7 Выбрать требуемое описание каркаса в списке «Описание».

---

**СОВЕТ** С помощью опции «Новый» можно создавать новые описания каркасов.

---

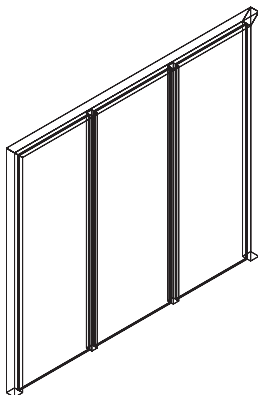
- 8 Задать ребра каркаса, использующие данное назначение. Подробнее см. раздел «Задание ребер каркаса, использующих выбранное назначение» на стр. 467.
- 9 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

#### Удаление ребер каркаса

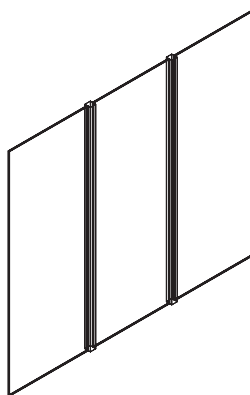
Для удаления какого-либо ребра каркаса можно воспользоваться одним из следующих трех способов:

- Задать нулевую ширину и нулевую глубину ребра
- Не назначить ребру никакого описания
- Переопределить назначение для ребра, выбрав опцию «\*НЕТ\*»

При использовании первых двух способов удаления ребра каркаса заполнения примыкающих ячеек распространяются на область удаленного ребра.



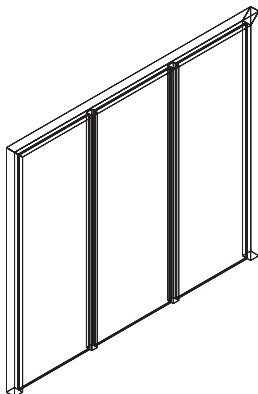
стандартный каркас



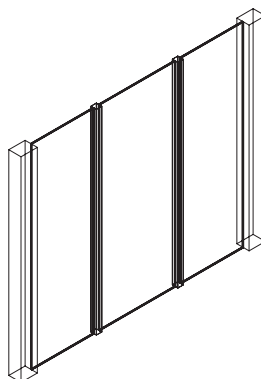
каркас с шириной и глубиной = 0

#### **Задание нулевой ширины и глубины ребер каркаса**

При переопределении назначения (опция «\*НЕТ\*») заполнения примыкающих ячеек на область удаленного ребра не распространяются.



стандартный каркас



верхнее ребро удалено

#### **Переопределение назначения для ребра каркаса**

Подробнее о задании нулевой ширины и глубины ребер каркаса см. раздел «Создание описания каркаса с заданием ширины и глубины ребер» на стр. 441.

Подробнее о том, как не назначить ребру каркаса никакого описания, см. раздел «Задание ребер каркаса, использующих выбранное назначение» на стр. 467.

Подробнее о переопределении назначений для ребер см. раздел «Переопределения назначений для ребер» на стр. 491.

## Задание ребер каркаса, использующих выбранное назначение

При создании назначения для каркаса необходимо задать ребра, использующие это назначение.



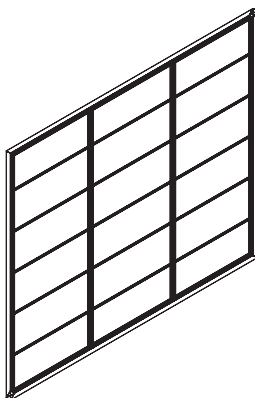
### Для задания ребер каркаса, использующих выбранное назначение

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры выбрать требуемую сетку.
- 5 Создать новое назначение для каркаса или выбрать уже существующее. Выбирать ребра можно только по их местоположению.
- 6 Щелкнуть мышью в поле «Где используется». Затем нажать появившуюся кнопку «...». Открывается диалоговое окно «Ребра каркаса».

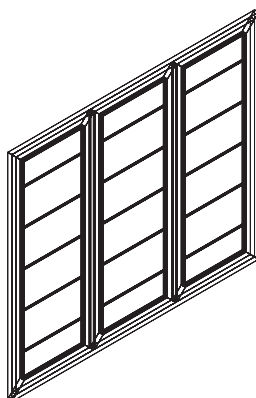
Имя	Описание	Тип	Где используется
[-] <b>Назначение для деления</b>			
[-] Вторичная сетка	Вертикальное деление	Сетка	Текущее деление
[-] <b>Назначения для ячеек</b>			
[-] Стандартное назначение для ячеек	Заполнение по умолчанию	По умолчанию	Все ячейки без назначений
[-] <b>Назначения для каркаса</b>			
[-] Стандартное назначение для каркаса	Новый каркас	Местоположение	Слева, Справа, Сверху ...
[-] <b>Назначения для импостов</b>			
[-] Стандартное назначение для импостов	Импост по умолчанию	По умолчанию	Все импосты без назначений

### Задание ребер каркаса по их местоположению

- 7 Выбрать требуемые ребра (установить соответствующие флажки) и нажать «ОК».



вложенные сетки без каркасов



вложенные сетки с каркасами

#### Каркасы вложенных сеток

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Создавать несколько назначений для одного и того же ребра *не* имеет смысла. Используется только последнее из таких назначений.

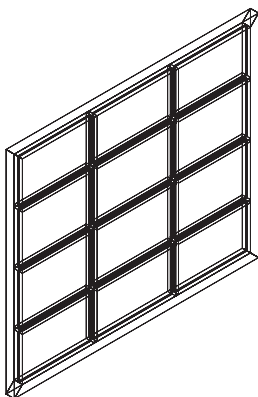
---

- 8 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

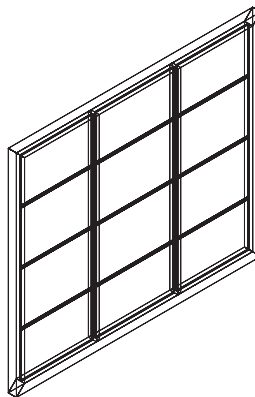
Ребра каркаса, которым не назначено никакого описания, не отображаются.

#### Назначение описаний импостам

Импосты — это ребра между ячейками навесных стен. Каждая вложенная сетка имеет свои собственные импосты, назначения для которых задаются отдельно от первичной сетки. Подробнее о вложенных сетках см. раздел «Работа со вложенными сетками навесных стен» на стр. 415.



стандартные импосты в сетках



новые импосты в сетках

### Импосты вложенных сеток

В назначениях для импостов задается, какие описания используются теми или иными импостами. Для всех импостов можно использовать одно описание. Вместе с тем, можно создавать различные описания импостов и назначать различные описания различным импостам.

Создавать несколько назначений для одного и того же импоста *не* имеет смысла. Используется только последнее из таких назначений.

Имеется стандартное назначение для импостов, которое используется по умолчанию для всех импостов, которым не сделаны другие назначения. Стандартное описание импостов можно редактировать, однако его нельзя удалить.

## Создание нового назначения для импостов



### Для создания нового назначения для импостов

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
  - 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
  - 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
  - 4 В зоне структуры выбрать сетку, для которой необходимо создать новое назначение для импостов.
  - 5 В зоне таблицы нажать кнопку «Новое назначение для импостов».
- Новое назначение отображается в списке назначений для импостов.

Имя	Описание	Тип	Где используется
<input type="checkbox"/> <b>Назначения для импостов</b>			
<input type="checkbox"/> Малый импост	Импост 10 см	Местоположение	Начало, Конец
<input type="checkbox"/> Главный импост	Значение по умолчанию	Номер	1, 3, 5
<input type="checkbox"/> Новое назначение для импостов	Значение по умолчанию	Номер	*НЕТ*
<input type="checkbox"/> Стандартное назначение для импостов	Новый импост (2)	По умолчанию	Все импосты без назнач...

#### Новое назначение для импостов

- Выбрать созданное назначение в таблице и в поле «Имя», расположенном в зоне параметров, задать имя нового назначения. Рекомендуются задавать содержательные имена.
- Выбрать требуемое описание импостов в списке «Описание».

---

**СОВЕТ** С помощью опции «Новый» можно создавать новые описания импостов.

---

- Задать импосты, использующие данное назначение. Подробнее см. раздел «Задание импостов, использующих выбранное назначение» на стр. 471.
- Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

### Удаление импостов из сеток навесных стен

Для того чтобы удалить импост из сетки навесной стены, требуется назначить для него описание с нулевой шириной и глубиной. Заполнения прилегающих ячеек распространяются на область удаленного таким образом импоста. Это — эффективный способ моделирования соединений остекления встык.



#### Для удаления импостов из сеток навесных стен

- Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- В зоне структуры выбрать сетку, в которой необходимо удалить импосты.
- Создать новое описание импоста и ввести **0** (нуль) в полях «Ширина» и «Глубина». Подробнее см. раздел «Создание описания импоста с заданием ширины и глубины» на стр. 448.

- 6 Назначить импостам, которые требуется удалить, описание с нулевой шириной и глубиной. Подробнее см. раздел «Задание импостов, использующих выбранное назначение» на стр. 471.
- 7 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

### **Задание импостов, использующих выбранное назначение**

При создании назначения для импостов необходимо задать импосты, использующие это назначение. Задавать импосты можно либо по их местоположению, либо по номерам импостов.

С помощью опции «Местоположение» для вертикального деления можно выбирать импосты, расположенные в начале, в конце или по центру сетки, а для горизонтального деления — снизу, сверху или по центру сетки. Если сетка состоит из четного числа импостов (четырёх или более), опции «По центру» соответствуют два центральных импоста. Если сетка состоит из нечетного числа импостов (трех или более), опции «По центру» соответствует один центральный импост.

С помощью опции «Номер» можно задавать импосты по их номерам. Импосты нумеруются слева направо или снизу вверх. Например, для выбора первого, второго и третьего импоста в поле «Где используется» следует ввести **1, 2, 3**.



#### **Для задания импостов, использующие выбранное назначение**

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Правила проектирования».
- 4 В зоне структуры выбрать требуемую сетку.
- 5 Создать новое назначение для импостов или выбрать уже существующее.
- 6 В списке «Тип» выбранного назначения для ячеек выбрать «Местоположение» или «Номер».
- 7 Если выбрана опция «Местоположение», щелкнуть мышью в поле «Где используется». Затем нажать появившуюся кнопку «...». Открывается диалоговое окно «Местоположение импостов». Установить требуемые флажки и нажать «ОК».

Если выбрана опция «Номер», в поле «Где используется» через запятую ввести номера требуемых импостов. Для вертикального деления импосты нумеруются от начала к концу сетки, а для горизонтального деления — снизу вверх.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Создавать несколько назначений для одного и того же импоста *не* имеет смысла. Используется только последнее из таких назначений.

---

- 8 Для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».

Для всех импостов, которым не сделаны назначения, используется стандартное описание.

## Изменение внешнего вида навесных стен

Изображение навесных стен на экране зависит от направления взгляда. В плане навесные стены изображаются с помощью параллельных линий с вершинами, которые изображают линии сетки, как это обычно делается в архитектурно строительных чертежах. На изометрических видах навесные стены изображаются так, как они выглядят на самом деле. В трехмерном виде навесные стены изображаются с помощью поверхностей, которые позволяют судить о длине, толщине и высоте стен. Пользователь имеет возможность самостоятельно задавать способ изображения навесных стен на экране для каждого направления взгляда.

По умолчанию все заполнения, каркасы и импосты используют графические свойства (слой, цвет и тип линий) соответствующего стандартного описания. Однако отдельные описания элементов можно добавлять в качестве компонентов пользовательской графики и задавать для них требуемые графические свойства. Например, можно создать два описания заполнений с именами *каменная панель* и *стекло*. По умолчанию оба эти описания используют графические свойства стандартного описания заполнения. Но оба этих описания можно добавить в качестве пользовательских компонентов изображения и задать требуемые графические свойства для каждого из этих двух компонентов отдельно.



---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Имя компонента, заданное в диалоговом окне «Пользовательская графика», должно совпадать с именем описания, заданным на вкладке «Правила проектирования». В противном случае компонент отображается некорректно.

---

Подробнее о системе экранного представления см. главу 5, «Система экранного представления».

### **Добавление описания элемента в качестве пользовательского компонента изображения**

Для того чтобы задавать графические свойства элементов навесной стены в зависимости от описаний, назначенных данным элементам, необходимо добавить описания элементов в качестве пользовательских компонентов изображения.

#### **Для добавления описания элемента в качестве пользовательского компонента изображения**



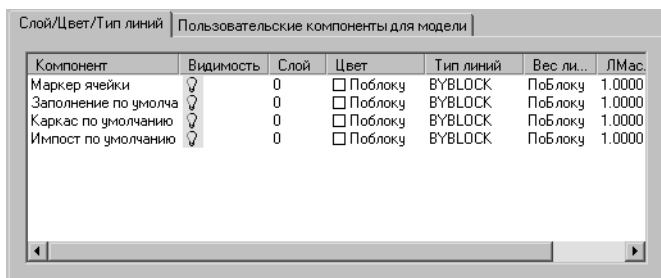
- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 В диалоговом окне «Свойства стиля навесных стен» перейти на вкладку «Графические свойства».
- 4 Выбрать экранное представление «Модель» из списка экранных представлений.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** При выборе экранного представления «План» в диалоговом окне «Пользовательская графика», которое открывается при добавлении или редактировании пользовательских компонентов изображения, отсутствуют опции, связанные с осью Z.

---

- 5 Нажать кнопку «Редактировать свойства». По умолчанию в список компонентов изображения включены три стандартных элемента (заполнение, каркас и импост) навесной стены и маркер ячейки.



### Набор компонентов изображения навесных стен, используемый по умолчанию

- 6 В диалоговом окне «Свойства объектов» перейти на вкладку «Пользовательские компоненты для модели» и нажать кнопку «Добавить».
- 7 Выбрать требуемый тип компонента (заполнение, каркас или импорт).
- 8 Нажать кнопку «Выбрать» и выбрать описание, которое необходимо добавить в качестве пользовательского компонента изображения.
- 9 Нажать «ОК».
- 10 Перейти на вкладку «Слой/Цвет/Тип линий».
 

Добавленный пользовательский компонент изображения отображается в списке.
- 11 Вновь перейти на вкладку «Пользовательские компоненты для модели» и продолжить добавление описаний элементов в качестве пользовательских компонентов изображения, либо нажать «ОК» для закрытия диалогового окна и возврата в Диспетчер стилей.

## Редактирование графических свойств элементов стиля навесных стен

Можно изменять графические свойства элементов стиля навесных стен.

### Для задания графических свойств компонентов изображения навесных стен

- 1 Щелкнуть правой кнопкой мыши на имеющейся в рисунке навесной стене требуемого стиля и выбрать «Свойства стиля навесных стен» из контекстного меню.
- 2 В диалоговом окне «Свойства стиля навесных стен» перейти на вкладку «Графические свойства».

- 3 Выбрать из списка экранное представление, для которого требуется изменить графические свойства. Представление, используемое на текущем видовом экране, помечено звездочкой.
- 4 Выполнить любое из следующих действий:

- В столбце «Уровень переопределения» выбрать «Стиль навесных стен» и нажать кнопку «Переопределить».

**ЗАМЕЧАНИЕ** Нажатие кнопки «Переопределить» аналогично установке соответствующего флажка в колонке «Переопределено». Если переопределение свойств для выбранного уровня невозможно, кнопка «Переопределить» блокируется.

Уровень «Стандартное экранное представление» — это уровень экранного представления, которое используется программой по умолчанию. При переопределении этот уровень помечается красным крестиком и словом «Переопределено».

- Для того чтобы отменить переопределение свойств, нажать кнопку «Снять переопределение».
  - Для того чтобы изменить графические свойства стиля навесных стен, нажать кнопку «Редактировать свойства». Можно изменять видимость, слой, цвет, тип и вес линий, а также масштаб типа линий. Для изменения какого-либо параметра необходимо щелкнуть мышью на соответствующей ячейке таблицы. Сделанные изменения относятся только к выбранному стилю навесных стен.
  - Для изменения штриховки нажать кнопку «Редактировать свойства» и в диалоговом окне «Свойства объектов» перейти на вкладку «Штриховка». Вкладка «Штриховка» отображается только для некоторых экранных представлений, например, для представления «План». Подробнее см. раздел «Создание и редактирование системы экранного представления» на стр. 128.
- 5 Для того чтобы сохранить сделанные изменения графических свойств стиля навесных стен, нажать кнопку «ОК».

## Задание штриховки элементов стиля навесных стен



### Для задания штриховки элементов стиля навесных стен

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.

- 3 В диалоговом окне «Свойства стиля навесных стен» перейти на вкладку «Графические свойства».
- 4 Выбрать экранное представление «План» из списка экранных представлений.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Вкладка «Штриховка» отображается только для некоторых экранных представлений, например, для представления «План».

---

- 5 Для изменения штриховки нажать кнопку «Редактировать свойства» и в диалоговом окне «Свойства объектов» перейти на вкладку «Штриховка».
- 6 Для того чтобы заменить образец штриховки компонента, щелкнуть мышью на соответствующей ячейке в столбце «Образец».
- 7 В диалоговом окне «Образец штриховки» выбрать тип образца штриховки для компонента в списке «Тип».
  - Если выбран тип «Стандартный», выбрать имя образца в списке «Образец».
  - Если выбран тип «Пользовательский», ввести имя пользовательского образца в поле «Образец пользователя».
  - Если выбран тип «Из линий», включить или отключить штриховку крест-накрест.
  - При необходимости, выбрать тип «Заливка».
- 8 Нажать «ОК».
- 9 В столбце «Масштаб» задать требуемый масштаб штриховки компонента.
- 10 В столбце «Угол» задать требуемый угол штриховки компонента.
- 11 В столбце «Ориентация» задать требуемую ориентацию штриховки компонента: глобально или по объектам.
- 12 Завершив изменения, нажать «ОК» для возврата в Диспетчер стилей.
- 13 Для того чтобы применить внесенные изменения и продолжить работу с Диспетчером стилей, нажать «Применить». Для того чтобы применить внесенные изменения и закрыть Диспетчер стилей, нажать «ОК».

## **Добавление пользовательской графики в компоненты изображения навесных стен**

Могут возникать ситуации, когда для правильного изображения заполнения, каркаса или импостов требуется пользовательская 2М или 3М графика. Например, пользовательская графика может понадобиться для изображения в трехмерном виде деталей сложных раскосов, или для изображения арматуры освещения. Для этих целей можно создавать пользовательские блоки и добавлять их в пользовательскую графику при добавлении описаний элементов в качестве компонентов изображения. Элементы навесных стен, которым назначены такие описания, изображаются с добавленными пользовательскими блоками.

### **Для добавления пользовательской графики в компонент изображения навесных стен**

- 1 Нарисовать требуемую графику и сохранить ее в качестве блока.
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на навесной стене, стиль которой требуется изменить и выбрать «Свойства стиля навесных стен» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Графические свойства».
- 4 Нажать кнопку «Редактировать свойства».
- 5 В диалоговом окне «Свойства объектов» перейти на вкладку «Пользовательские компоненты для модели».
- 6 Нажать кнопку «Добавить».
- 7 Выбрать требуемый тип элемента (заполнение, каркас или импост).
- 8 Нажать кнопку «Выбрать» и выбрать описание, которое необходимо добавить в качестве пользовательского компонента изображения.
- 9 Установить флажок «Прорисовывать пользовательскую графику».
- 10 Для того чтобы вместо элемента навесной стены изображать пользовательский блок, установить флажок «Заменять графику». Для того чтобы изображать пользовательский блок совместно с элементами навесной стены, снять флажок «Заменять графику».
- 11 Нажать «Выбрать блок» и в диалоговом окне «Выбор блока» выбрать созданный блок.
- 12 Для возврата в диалоговое окно «Пользовательская графика» нажать кнопку «ОК».
- 13 Для того чтобы вписать блок по ширине, глубине или высоте установить соответствующие флажки в группе опций «Вписать».

Для сохранения пропорции блока при масштабировании установить флажок «Сохранять пропорции XY».

- 14 Для того чтобы зеркально отобразить блок относительно осей X, Y или Z, установить соответствующие флажки.
- 15 Задать привязку точки вставки блока к сетке навесной стены по осям X, Y и Z.
- 16 При необходимости задать смещение точки вставки по осям X, Y или Z.
- 17 Закрыть диалоговые окна, последовательно нажимая кнопки «ОК».

### **Создание дополнительных плоскостей разреза**

Для того чтобы лучше изображать навесные стены на планах зданий, можно задавать не только отметку плана, но и отметки дополнительных плоскостей разреза.

#### **Для задания дополнительных плоскостей разреза**

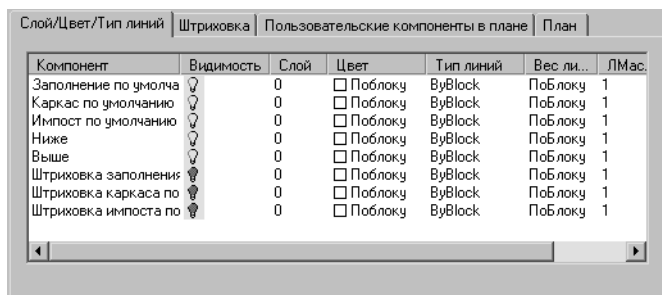
- 1 Щелкнуть правой кнопкой мыши на навесной стене, стиль которой требуется изменить и выбрать «Свойства стиля навесных стен» из контекстного меню.
- 2 В диалоговом окне «Свойства стиля навесных стен» перейти на вкладку «Графические свойства».
- 3 Выбрать экранное представление «План» из списка экранных представлений.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Вкладка «План» отображается только для некоторых экранных представлений, например, для представления «План».

---

- 4 Для задания отметки плана и дополнительных плоскостей разреза нажать кнопку «Редактировать свойства» и в диалоговом окне «Свойства объектов» перейти на вкладку «План».
- 5 Задать требуемую отметку плана, на которой наносится штриховка.
- 6 Для добавления дополнительной плоскости разреза нажать «Добавить»  
Если отметка дополнительной плоскости ниже отметки плана, объекты отображаются с использованием графических свойств, заданных на вкладке «Слой/Цвет/Тип линий» для компонента «Ниже».  
Если отметка дополнительной плоскости выше отметки плана, объекты отображаются с использованием графических свойств, заданных на вкладке «Слой/Цвет/Тип линий» для компонента «Выше».



Компоненты изображения «Выше» и «Ниже»

- 7 Закрывать диалоговые окна, последовательно нажимая кнопки «ОК».

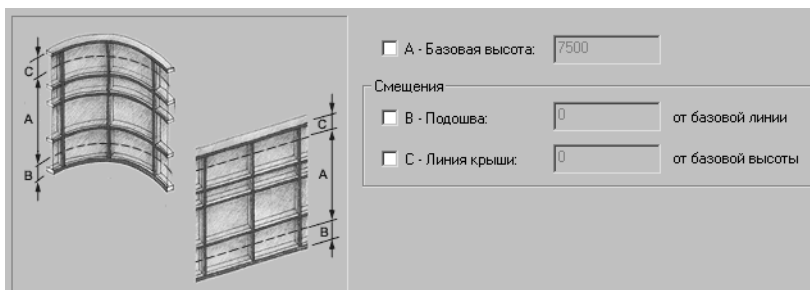
## Задание стандартных размеров в стилях навесных стен

В стиле навесных стен можно задавать стандартные размеры и использовать эти размеры при построении навесных стен. На вкладке «Стиль» диалогового окна «Свойства навесных стен» имеется кнопка «Восстановить стандартные». Эта кнопка позволяет при построении навесных стен использовать размеры, заданные в стиле навесных стен.



### Для задания стандартных размеров в стиле навесных стен

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ➤ «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 Перейти на вкладку «Стандартные».



- 4 Для задания какого-либо стандартного размера установить соответствующий флажок. Можно задавать базовую высоту, а также смещения линии крыши и подошвы.  
**Базовая высота:** Высота основной части стены, исключая уступы, фронтоны и другие неровности линии крыши и подошвы.  
**Смещение подошвы:** Расстояние от подошвы стены до базовой линии.  
**Смещение линии крыши:** Расстояние от базовой высоты до линии крыши стены.
- 5 Для возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».
- 6 Для того чтобы применить внесенные изменения и продолжить работу с Диспетчером стилей, нажать «Применить». Для того чтобы применить внесенные изменения и закрыть Диспетчер стилей, нажать «ОК».

## Изменение общих свойств стиля навесных стен



### Для изменения общих свойств стиля навесных стен

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.
- 3 В диалоговом окне «Свойства стиля навесных стен» перейти на вкладку «Общие».
- 4 Для того чтобы добавить пояснение к стилю навесных стен, непосредственно ввести его текст в поле «Пояснение».
- 5 Для того чтобы добавить примечания или присоединить, заменить или отсоединить справочный документ, нажать кнопку «Примечания».
- 6 Для того чтобы добавить примечания, в диалоговом окне «Примечания» перейти на вкладку «Примечания» и ввести требуемый текст.
- 7 Для того чтобы присоединить, заменить или отсоединить справочный документ, перейти на вкладку «Справочные документы» и выполнить любое из следующих действий:
  - Для того чтобы присоединить справочный документ, нажать кнопку «Добавить», выбрать требуемый файл в диалоговом окне «Выбор справочного документа» и нажать кнопку «ОК». В поле «Пояснение» диалогового окна «Справочный документ» можно ввести пояснение к справочному документу.



- Для того чтобы заменить справочный документ, выбрать требуемый документ из списка, нажать кнопку «Заменить» и с помощью диалогового окна «Справочный документ» заменить справочный документ или изменить пояснение к нему. Для того чтобы запустить приложение, с помощью которого можно изменить сам справочный документ, дважды щелкнуть на имени документа.
  - Для того чтобы отсоединить справочный документ, выбрать документ из списка и нажать кнопку «Удалить».
- 8 Для того чтобы добавить или отредактировать объектные данные, нажать кнопку «Наборы свойств». Подробнее см. разделы «Добавление объектных данных» на стр. 1280 и «Редактирование объектных данных» на стр. 1281 данного *Руководства пользователя*.
  - 9 Для возврата в Диспетчер стилей нажать «ОК».
  - 10 Для того чтобы применить внесенные изменения и продолжить работу с Диспетчером стилей, нажать «Применить». Для того чтобы применить внесенные изменения и закрыть Диспетчер стилей, нажать «ОК».

## Работа со стилями навесных стен

Создание, импорт, экспорт и редактирование стилей осуществляется с помощью Диспетчера стилей. Диспетчер стилей позволяет централизованно работать со стилями объектов различных рисунков и шаблонов. Подробнее о Диспетчере стилей см. раздел «Основные принципы работы с Диспетчером стилей» на стр. 1563.

### Создание нового стиля навесных стен

Диспетчер стилей позволяет создавать новые стили навесных стен. После создания нового стиля навесных стен можно требуемым образом изменить его свойства.



#### Для создания нового стиля навесных стен

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на папке «Стили навесных стен» и выбрать «Создать» из контекстного меню.
- 3 Ввести имя нового стиля стен и нажать ENTER.
- 4 Для редактирования свойств созданного стиля навесных стен щелкнуть правой кнопкой мыши на имени нового стиля и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.

Открывается диалоговое окно «Свойства стиля навесных стен». С помощью этого диалогового окна можно:

- Задавать стандартные размеры стиля навесных стен. Подробнее см. раздел «Задание стандартных размеров в стилях навесных стен» на стр. 479.
  - Создавать и редактировать описания элементов стиля навесных стен. Подробнее см. раздел «Описания элементов стиля навесных стен» на стр. 420.
  - Задавать графические свойства. Подробнее см. раздел «Изменение внешнего вида навесных стен» на стр. 472.
  - Добавлять примечания и справочные документы. Подробнее см. раздел «Изменение общих свойств стиля навесных стен» на стр. 480.
- 5 Завершив изменения, нажать «ОК» для возврата в Диспетчер стилей.
  - 6 Для того чтобы применить внесенные изменения и продолжить работу с Диспетчером стилей, нажать «Применить». Для того чтобы применить внесенные изменения и закрыть Диспетчер стилей, нажать «ОК».

## **Создание нового стиля навесных стен на основе уже существующего**

Новые стили навесных стен можно создавать и на основе уже существующих в рисунке стилей.



### **Для создания нового стиля навесных стен на основе существующего**

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на стиле навесных стен, который предполагается копировать, и выбрать «Копировать» из контекстного меню.
- 3 Выбрать «Вставить» из контекстного меню.  
Создается копия выбранного стиля.
- 4 Для переименования созданного стиля стен щелкнуть правой кнопкой мыши на имени стиля и выбрать «Переименовать» из контекстного меню. Ввести новое имя стиля и нажать ENTER.
- 5 Для редактирования свойств нового стиля навесных стен щелкнуть правой кнопкой мыши на имени нового стиля и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.

Открывается диалоговое окно «Свойства стиля навесных стен». С помощью этого диалогового окна можно:

- Задавать стандартные размеры стиля навесных стен. Подробнее см. раздел «Задание стандартных размеров в стилях навесных стен» на стр. 479.
  - Создавать и редактировать описания элементов стиля навесных стен. Подробнее см. раздел «Описания элементов стиля навесных стен» на стр. 420.
  - Задавать графические свойства. Подробнее см. раздел «Изменение внешнего вида навесных стен» на стр. 472.
  - Добавлять примечания и справочные документы. Подробнее см. раздел «Изменение общих свойств стиля навесных стен» на стр. 480.
- 6 Завершив изменения, нажать «ОК» для возврата в Диспетчер стилей.
  - 7 Для того чтобы применить внесенные изменения и продолжить работу с Диспетчером стилей, нажать «Применить». Для того чтобы применить внесенные изменения и закрыть Диспетчер стилей, нажать «ОК».

## Очистка рисунка от неиспользуемых стилей навесных стен

Можно очищать рисунок от неиспользуемых стилей навесных стен. Можно удалять как только один неиспользуемый стиль, так и все неиспользуемые стили одновременно.



### Для очистки рисунка от неиспользуемых стилей навесных стен

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Выполнить любое из следующих действий:
  - Для очистки рисунка от одного неиспользуемого стиля щелкнуть правой кнопкой мыши на имени удаляемого стиля и выбрать «Очистить» из контекстного меню.
  - Для очистки рисунка от всех неиспользуемых стилей навесных стен щелкнуть правой кнопкой мыши на папке «Стили навесных стен» и выбрать «Очистить» из контекстного меню.

Открывается диалоговое окно подтверждения удаления стилей.

- 3 Для удаления стилей из рисунка нажать «ОК».

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Для того чтобы открывать диалоговое окно подтверждения только при нажатой клавише SHIFT, установить флажок «Выводить окно подтверждения только при нажатой клавише Shift».

---

- 4 Для того чтобы применить внесенные изменения и продолжить работу с Диспетчером стилей, нажать «Применить». Для того чтобы применить внесенные изменения и закрыть Диспетчер стилей, нажать «ОК».

## Импорт стилей навесных стен

Можно импортировать стили навесных стен из имеющихся рисунков и использовать импортированные стили в текущем рисунке. Для более эффективной работы со стилями рекомендуется сохранять стили в одном рисунке или шаблоне и копировать требуемые стили в другие рисунки.



### Для импорта стиля навесных стен

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Для открытия рисунка, содержащего стиль, который предполагается импортировать в текущий рисунок, из меню «Файл» Диспетчера стилей выбрать «Открыть рисунок».
- 3 В диалоговом окне «Открытие рисунка» выбрать файл, из которого предполагается импортировать стиль, и нажать кнопку «Открыть». Выбранный рисунок отображается в зоне структуры Диспетчера стилей. Все остальные стили и описания, кроме стилей навесных стен, отфильтровываются.
- 4 Для отображения имеющихся в выбранном рисунке стилей навесных стен щелкнуть мышью на значке (+), расположенном рядом с папкой «Стили навесных стен».
- 5 Выбрать стиль навесных стен, который предполагается импортировать, и перетащить его мышью в папку текущего рисунка. Выбранный стиль копируется в текущий рисунок. Если в текущем рисунке уже имеется стиль с таким же именем, открывается диалоговое окно «Импорт/Экспорт — Обнаружены совпадающие имена».
- 6 Для устранения проблем с совпадающими именами выбрать одну из следующих опций:
  - **Оставить существующий:** Не заменять существующий в рисунке стиль новым стилем.
  - **Заменить существующий:** Заменить существующий в рисунке стиль новым.
  - **Переименовать:** Переименовать новый стиль и добавить его в рисунок. К имени копируемого стиля добавляется номер, и стиль вставляется в рисунок с новым именем.

- 7 Для выхода из диалогового окна «Импорт/Экспорт — Обнаружены совпадающие имена» нажать «ОК».
- 8 Для того чтобы применить внесенные изменения и продолжить работу с Диспетчером стилей, нажать «Применить». Для того чтобы применить внесенные изменения и закрыть Диспетчер стилей, нажать «ОК».

### **Экспорт стилей навесных стен в новый рисунок**

Можно экспортировать стили навесных стен из текущего рисунка в новый рисунок.



#### **Для экспорта стиля навесных стен в новый рисунок**

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Для создания нового рисунка из меню «Файл» Диспетчера стилей выбрать «Новый рисунок».
- 3 В диалоговом окне «Новый рисунок» задать имя и папку для нового файла рисунка и нажать кнопку «Сохранить».  
Созданный рисунок отображается в зоне структуры Диспетчера стилей. Все остальные стили и описания, кроме стилей навесных стен, отфильтровываются.
- 4 В текущем рисунке выбрать стиль, который предполагается экспортировать в новый рисунок,
- 5 и перетащить его в папку нового рисунка.  
Выбранный стиль экспортируется в новый рисунок.
- 6 Для того чтобы применить внесенные изменения и продолжить работу с Диспетчером стилей, нажать «Применить». Для того чтобы применить внесенные изменения и закрыть Диспетчер стилей, нажать «ОК».

### **Экспорт стилей навесных стен в существующий рисунок**

Можно экспортировать стили навесных стен из текущего рисунка в другой рисунок.



#### **Для экспорта стиля навесных стен в существующий рисунок**

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Для открытия рисунка, в который предполагается экспортировать стиль, из меню «Файл» Диспетчера стилей выбрать «Открыть рисунок».

- 3 В диалоговом окне «Открытие рисунка» выбрать файл, в который предполагается экспортировать стиль, и нажать кнопку «Открыть». Выбранный рисунок отображается в зоне структуры Диспетчера стилей. Все остальные стили и описания, кроме стилей навесных стен, отфильтровываются.
- 4 В текущем рисунке выбрать стиль, который предполагается экспортировать в другой рисунок, и перетащить его в папку другого рисунка. Выбранный стиль копируется в другой рисунок. Если в другом рисунке уже имеется стиль с таким же именем, открывается диалоговое окно «Импорт/Экспорт — Обнаружены совпадающие имена».
- 5 Для устранения проблем с совпадающими именами выбрать одну из следующих опций:
  - **Оставить существующий:** Не заменять существующий в рисунке стиль новым стилем.
  - **Заменить существующий:** Заменить существующий в рисунке стиль новым.
  - **Переименовать:** Переименовать новый стиль и добавить его в рисунок. К имени копируемого стиля добавляется номер, и стиль вставляется в рисунок с новым именем.
- 6 Для выхода из диалогового окна «Импорт/Экспорт — Обнаружены совпадающие имена» нажать «ОК».
- 7 Для того чтобы применить внесенные изменения и продолжить работу с Диспетчером стилей, нажать «Применить». Для того чтобы применить внесенные изменения и закрыть Диспетчер стилей, нажать «ОК».

## Редактирование элементов навесной стены

Можно редактировать деления, ячейки, каркасы и импосты имеющейся в рисунке навесной стены. Делается это одним из следующих трех способов:

- **Переопределение:** Наиболее быстрый и простой способ назначить другое заполнение какой-либо ячейке, либо другое описание ребру каркаса или импосту, не изменяя при этом правил проектирования. Например, с помощью переопределения можно вместо обычной панели

вставить в ячейку дверь. Однако описание заполнения дверью должно быть предварительно создано в стиле навесных стен. Подробнее см. раздел «Использование переопределений» на стр. 487.

- **Редактирование вхождений:** Наиболее удобный способ редактирования элементов выбранной навесной стены, позволяющий не изменять при этом стиль навесных стен. Этим способом можно создавать и редактировать описания элементов, а также делать новые назначения. Завершив изменения, можно обновить стиль навесных стен в соответствии с внесенными изменениями, создать новый стиль, отменить изменения или изменить только выбранную навесную стену. Подробнее см. раздел «Использование режима редактирования вхождений» на стр. 494.
- **Редактирование стиля навесных стен:** Самый простой способ внести изменения одновременно во все стены одного стиля. Например, предположим, что в рисунке имеются стены одного стиля, в котором задано чередование обычных панелей и окон. Для того чтобы одновременно во всех таких стенах заменить обычные панели окнами, следует соответствующим образом изменить стиль навесных стен. Подробнее см. раздел «Редактирование стиля навесных стен» на стр. 504.

## Использование переопределений

С помощью переопределений можно объединять ячейки навесной стены, назначать другое описание выбранной ячейке, выбранному ребру каркаса или импосту, а также задавать профиль ребра каркаса или импоста. Перед переопределением необходимо создать требуемое описание или профиль.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** С помощью переопределений нельзя изменять описания элементов. Подробнее об изменении описаний элементов см. раздел «Использование режима редактирования вхождений» на стр. 494 или «Редактирование стиля навесных стен» на стр. 504.

---

Переопределения не влияют на правила проектирования, заданные в стиле навесных стен. Однако, если аналогичные переопределения необходимо сделать для всех стен данного стиля, переопределения можно включить в стиль навесных стен.

Список переопределений, включенных в стиль навесных стен, отображается на вкладке «Переопределения» диалогового окна «Свойства навесных стен». Подробнее см. раздел «Удаление переопределений» на стр. 494.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Список переопределений также отображается на вкладке «Переопределения» диалогового окна «Свойства стиля навесных стен».

---

## Отображение маркеров ячеек навесной стены

Перед выбором ячеек для объединения или для переопределений необходимо отобразить маркеры ячеек. Маркеры ячеек отображаются в центре каждой ячейки, и с их помощью можно выбирать требуемые ячейки. Вид маркера ячейки зависит от направления деления и от назначения, сделанного для ячейки.

- **Горизонтальное деление:** Стрелка маркера ячейки направлена снизу вверх и указывает направление нумерации ячеек.
- **Вертикальное деление:** Стрелка маркера ячейки направлена слева направо и указывает направление нумерации ячеек.
- **Ячейка с вложенной сеткой:** Маркер ячейки имеет вид значка сетки, используемого на вкладке «Правила проектирования».
- **Ячейка с заполнением:** Маркер ячейки имеет вид значка заполнения, используемого на вкладке «Правила проектирования».

Каждая из используемых вложенных сеток имеет собственный набор маркеров ячеек. Так как маркеры ячеек сеток с различным уровнем вложенности могут перекрываться, необходимо задать уровень вложенности, для которого следует отображать маркеры ячеек. Первичная сетка образует нулевой уровень вложенности. Сетка, вложенная в ячейку первичной сетки, имеет первый уровень вложенности. Сетка, вложенная в ячейку сетки первого уровня вложенности, имеет второй уровень вложенности и т. д. Подробнее о вложенных сетках см. раздел «Работа со вложенными сетками навесных стен» на стр. 415.

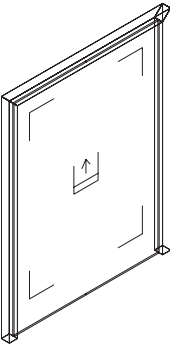
### Для отображения маркеров ячеек

- 1 Выбрать требуемую навесную стену и, щелкнув правой кнопкой мыши, отобразить контекстное меню.

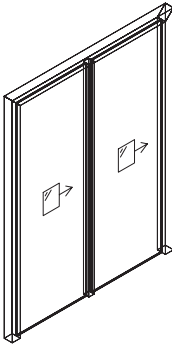


2 Раскрыть подменю «Маркеры ячеек» и выбрать один из следующих пунктов:

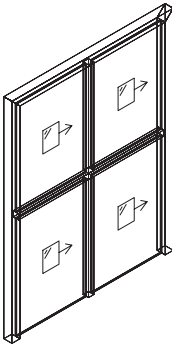
Пункт подменю	Включение/отключение маркеров	Сетки
Скрыть	откл	все
Отобразить все	вкл	все
1-я сетка	вкл	первичная
2-я сетка	вкл	все вторичные
3-я сетка	вкл	все третичные
Другие	вкл	все заданные командной строке 4-ные, 5-ные и т.д.



1-я сетка



2-я сетка



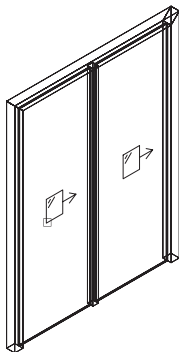
3-я сетка

**Маркеры ячеек**

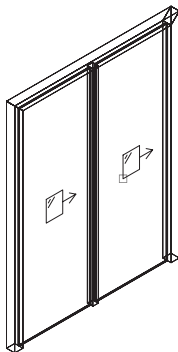
**СОВЕТ** Для изменения размера маркера ячейки следует в диалоговом окне «Свойства стиля навесных стен» перейти на вкладку «Графические свойства». Затем следует нажать «Редактировать свойства» и в диалоговом окне «Свойства объектов» перейти на вкладку «Пользовательские компоненты для модели» и задать требуемый размер в поле «Размер маркера ячейки».

## Объединение ячеек навесной стены

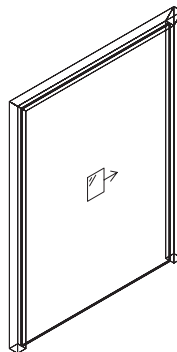
Можно объединять две ячейки навесной стены в одну.



выбор ячейки А



выбор ячейки Б



результат

### Объединение двух ячеек в одну

#### Для объединения ячеек

- 1 Выбрать требуемую навесную стену и, щелкнув правой кнопкой мыши, отобразить контекстное меню.
- 2 Раскрыть подменю «Маркеры ячеек» и отобразить маркеры ячеек требуемых сеток. Подробнее см. раздел «Отображение маркеров ячеек навесной стены» на стр. 488.
- 3 Вновь выбрать навесную стену и, щелкнув правой кнопкой мыши, отобразить контекстное меню.
- 4 Выбрать «Переопределения» ➤ «Объединить ячейки» из контекстного меню.
- 5 Выбрать первую из объединяемых ячеек.
- 6 Выбрать вторую ячейку.

### Переопределения назначений для ячеек

С помощью переопределений можно заменять заполнение выбранной ячейки навесной стены.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Для того чтобы в ячейку, которая в текущий момент заполнена обычной панелью или AD-объектом, вставить вложенную сетку, необходимо переключиться в режим редактирования вхождений и из подменю «Назначения» контекстного меню выбрать «Редактировать назначение для ячеек». Подробнее см. раздел «Использование режима редактирования вхождений» на стр. 494.

---

#### **Для переопределения назначения для ячеек**

- 1 Выбрать требуемую навесную стену и, щелкнув правой кнопкой мыши, отобразить контекстное меню.
- 2 Раскрыть подменю «Маркеры ячеек» и отобразить маркеры ячеек требуемых сеток. Подробнее см. раздел «Отображение маркеров ячеек навесной стены» на стр. 488.
- 3 Вновь выбрать навесную стену и, щелкнув правой кнопкой мыши, отобразить контекстное меню.
- 4 Выбрать «Переопределения» ➤ «Переопределить назначение для ячеек».
- 5 Выбрать требуемую ячейку.  
В командной строке отображается список имеющихся в стиле описаний заполнений.
- 6 Ввести номер требуемого заполнения или ввести **n** (нет), для того чтобы удалить заполнение выбранной ячейки.

#### **Переопределения назначений для ребер**

С помощью переопределений можно заменять описания, назначенные ребрам каркаса или импостам.

#### **Для переопределения назначения для ребра**

- 1 Выбрать требуемую навесную стену и, щелкнув правой кнопкой мыши, отобразить контекстное меню.
- 2 Выбрать «Переопределения» ➤ «Переопределить назначение для ребер».
- 3 Выбрать требуемое ребро каркаса или требуемый импост.  
При выборе ребра каркаса в командной строке отображается список имеющихся описаний каркасов.  
При выборе импоста в командной строке отображается список имеющихся описаний импостов.

- 4 Ввести номер требуемого описания или ввести **n** (нет), для того чтобы удалить выбранное ребро.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Удаление ребер таким образом не влияет на размер ячеек. Для того чтобы при удалении ребер производилась подстройка размера ячеек, следует использовать описание с нулевой шириной и глубиной ребра. Подробнее см. разделы «Создание описания каркаса с заданием ширины и глубины ребер» на стр. 441 или «Создание описания импоста с заданием ширины и глубины» на стр. 448.

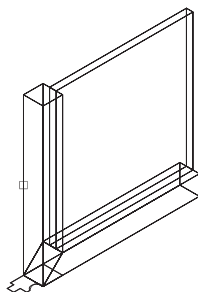
---

## Переопределения профиля ребер

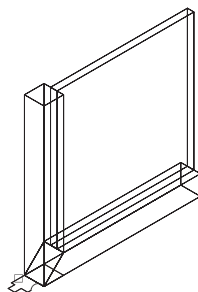
Любому вертикальному ребру каркаса или вертикальному импосту можно назначать требуемый профиль. Профиль ребра можно задавать либо с помощью AD-профиля, либо путем выбора требуемой замкнутой полилинии. Профилирование ребер применяется для моделирования сложных угловых соединений, когда обычного углового соединения оказывается недостаточно.

### Для переопределения профиля ребра

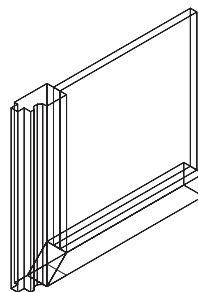
- 1 На виде в плане построить замкнутую полилинию требуемой формы и в требуемом местоположении.
- 2 Выбрать требуемую навесную стену и, щелкнув правой кнопкой мыши, отобразить контекстное меню.
- 3 Выбрать «Переопределения» ➤ «Переопределить профиль ребер».
- 4 Выбрать требуемое вертикальное ребро каркаса или требуемый вертикальный импост.
- 5 Выбрать созданную полилинию или нажать ENTER для выбора имеющегося AD-профиля из списка.
- 6 Если была выбрана замкнутая полилиния ввести имя нового профиля.



выбор вертик. ребра



выбор полилинии



новый профиль ребра

#### Переопределение профиля ребра

- 7 Если был выбран AD-профиль, точка вставки профиля привязывается к центру выбранного вертикального ребра.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Заполнения примыкающих ячеек *не* изменяются в соответствии с новым профилем. Для того чтобы подстроить заполнения примыкающих ячеек, требуется изменить ширину ребра. Подробнее см. раздел «Создание описания каркаса с заданием ширины и глубины ребер» на стр. 441.

---

### Включение переопределений в стиль навесных стен

По умолчанию, переопределения не затрагивают стиля навесных стен. Однако в некоторых ситуациях может потребоваться применить сделанные переопределения ко всем стенам данного стиля. Для этого сделанные переопределения следует включить в стиль навесных стен.

Список переопределений, сделанных для выбранной навесной стены отображается на вкладке «Переопределения» диалогового окна «Свойства навесных стен». Подробнее см. раздел «Удаление переопределений» на стр. 494.

#### Для включения переопределений в стиль навесных стен

- 1 Выбрать стену с переопределениями.
- 2 Из контекстного меню выбрать «Редактирование вхождений». Подробнее о редактировании вхождений см. раздел «Использование режима редактирования вхождений» на стр. 494.

- 3 Вновь выбрать эту же навесную стену, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Редактирование вхождений» ➤ «Сохранить изменения» из контекстного меню.
  - 4 В диалоговом окне «Сохранение изменений» выбрать имеющийся стиль навесных стен или создать новый.
  - 5 Установить флажки напротив тех типов переопределений, которые требуется включить в стиль навесных стен.
  - 6 Нажать «ОК».
- Список переопределений, включенных в стиль навесных стен, отображается на вкладке «Переопределения» диалогового окна «Свойства навесных стен».

## Удаление переопределений

### Для удаления переопределения

- 1 Выбрать навесную стену с переопределениями.
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Свойства навесных стен» из контекстное меню.  
Для удаления переопределений, включенных в стиль навесных стен, выбрать «Свойства стиля навесных стен».
- 3 Перейти на вкладку «Переопределения».
- 4 Выбрать переопределение, которое требуется удалить, из списка и нажать «Удалить».
- 5 Закрыть диалоговое окно кнопкой «ОК».

## Использование режима редактирования вхождений

Режим редактирования вхождений позволяет редактировать навесную стену, не затрагивая при этом стиль навесных стен. Это позволяет экспериментировать с одной навесной стеной, не производя обновления всей модели здания при каждом изменении стены. После того как требуемый результат будет окончательно достигнут, можно сохранить сделанные изменения в стиле навесных стен и обновить тем самым все навесные стены данного стиля. Также можно отказаться от изменений или оставить изменения только для выбранной навесной стены, не сохраняя их в стиле. Режим редактирования вхождений остается включенным для определенной навесной стены, пока пользователь не сохранит изменения или не откажется от них.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Изменения, сделанные в режиме редактирования вхождений, затрагивают только выбранную навесную стену. Можно оставить стену в режиме редактирования вхождений и выбрать другую стену. Изменения, сделанные для второй стены, не влияют на первую стену.

---

При включении режима редактирования вхождений в контекстное меню добавляются следующие команды.

---

**Дополнительные меню    Дополнительные команды**

---

Редактирование вхождений	Не сохранять изменения Сохранить изменения
Описания элементов	Деления Заполнения Каркасы Импосты
Назначения	Новое назначение для ячеек Удалить назначение для ячеек Редактировать назначение для ячеек Новое назначение для ребер Удалить назначение для ребер Редактировать назначение для ребер

---

Кроме того, в диалоговое окно «Свойства навесных стен» добавляется вкладка «Правила проектирования». Если режим редактирования вхождений отключен, вкладка «Правила проектирования» имеется только в диалоговом окне «Свойства стиля навесных стен».

## **Включение режима редактирования вхождений**

### **Для включения режима редактирования вхождений**

- 1 Выбрать навесную стену.
- 2 Из контекстного меню выбрать «Редактирование вхождений».

### **Редактирование описаний элементов в режиме редактирования вхождений**

В режиме редактирования вхождений в контекстное меню добавляется подменю «Описания элементов». С помощью этого подменю можно

создавать и редактировать описания элементов на вкладке «Правила проектирования» диалогового окна «Свойства навесных стен».

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Вкладка «Правила проектирования» имеется в диалоговом окне «Свойства навесных стен» только при включенном режиме редактирования вхождений.

---

### **Для редактирования описаний элементов в режиме редактирования вхождений**

- 1 Выбрать навесную стену.
- 2 Раскрыть подменю «Описания элементов» контекстного меню.
- 3 Выбрать один из следующих пунктов:
  - Деления. Подробнее см. раздел «Описания делений в стилях навесных стен» на стр. 421.
  - Заполнения. Подробнее см. раздел «Описания заполнений в стилях навесных стен» на стр. 433.
  - Каркасы. Подробнее см. раздел «Описания каркасов стиля навесных стен» на стр. 440.
  - Импосты. Подробнее см. раздел «Описания импостов в стилях навесных стен» на стр. 447.

### **Редактирование назначений в режиме редактирования вхождений**

В режиме редактирования вхождений в контекстное меню добавляется подменю «Назначения». С помощью этого подменю можно создавать и удалять имеющиеся назначения для ячеек, каркаса и импостов. Кроме того, можно редактировать назначения.

Назначения задаются в командной строке, что позволяет выбирать ячейки и ребра непосредственно на рисунке.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Если вместо командной строки предпочтительнее использовать вкладку «Правила проектирования», из контекстного меню следует выбрать «Свойства навесных стен».

---



## Создание нового назначения для ячеек в режиме редактирования вхождений

В режиме редактирования вхождений можно создавать новые назначения для ячеек любой сетки навесной стены. При создании нового назначения ячейки, использующие данное назначение, выбираются с помощью устройства указания.

Подробнее о назначениях для ячеек см. раздел «Назначение описаний заполнений ячейкам сетки» на стр. 454.

### Для создания нового назначения для ячеек в режиме редактирования вхождений

- 1 Выбрать навесную стену.
- 2 Отобразить маркеры ячеек сеток того уровня вложенности, для которого предполагается создать новое назначение для ячеек. Подробнее см. раздел «Отображение маркеров ячеек навесной стены» на стр. 488.
- 3 Из контекстного меню выбрать «Назначения» ► «Новое назначение для ячеек».

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Если подменю «Назначения» в контекстном меню не отображается, режим редактирования отключен. Для включения этого режима из контекстного меню следует выбрать «Редактирование вхождений».

---

- 4 Для выбора сетки, в которую необходимо добавить новое назначение для ячеек, выбрать маркер ячейки этой сетки. Каждая сетка имеет свои назначения для ячеек.
- 5 В командной строке задать одну из следующих опций:
  - **Номер**, затем выбрать **Р - указать**. С помощью устройства указания выбрать ячейки, использующие новое назначение, и нажать ENTER.
  - **Местоположение**, затем задать ячейки сетки, использующие новое назначение, по их местоположению.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Можно задавать новое назначение для начальной, конечной и средней (или средних) ячеек сетки.

---

- 6 Для вставки в выбранные ячейки сетки выбрать опцию **Сетка**. Затем задать номер деления.

Для вставки в выбранные ячейки заполнения выбрать опцию **Заполнение** и задать номер заполнения.

### **Удаление назначения для ячеек в режиме редактирования вхождений**

В режиме редактирования вхождений можно удалять назначения для ячеек, которые более не нужны. Ячейки, назначение для которых удалено, используют стандартное назначение.

Подробнее о назначениях для ячеек см. раздел «Назначение описаний заполнений ячейкам сетки» на стр. 454.

#### **Для удаления назначения для ячеек в режиме редактирования вхождений**

- 1 Выбрать навесную стену.
- 2 Отобразить маркеры ячеек сеток того уровня вложенности, для которого предполагается удалить назначение ячейки. Подробнее см. раздел «Отображение маркеров ячеек навесной стены» на стр. 488.
- 3 Выбрать навесную стену, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Назначения» ► «Удалить назначение для ячеек» из контекстного меню.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Если подменю «Назначения» в контекстном меню не отображается, режим редактирования отключен. Для включения этого режима из контекстного меню следует выбрать «Редактирование вхождений».

---

- 4 Выбрать ячейку, использующую назначение, которое требуется удалить.

Назначение для ячеек удаляется, и все ячейки, использовавшие удаленное назначение, теперь используют стандартное назначение.

Если выбрана ячейка, которая уже использует стандартное назначение, отображается соответствующее сообщение. Подробнее о редактировании стандартного назначения для ячеек см. раздел «Описания заполнений в стилях навесных стен» на стр. 433.

## Редактирование назначения для ячеек в режиме редактирования вхождений

В режиме редактирования вхождений можно редактировать назначения для ячеек любой сетки навесной стены. При редактировании назначения ячейки, использующие данное назначение, выбираются с помощью устройства указания.

Подробнее о назначениях для ячеек см. раздел «Назначение описаний заполнений ячейкам сетки» на стр. 454.

### Для редактирования назначения для ячеек в режиме редактирования вхождений

- 1 Выбрать навесную стену.
- 2 Отобразить маркеры ячеек сеток того уровня вложенности, для которого предполагается редактировать назначение для ячеек. Подробнее см. раздел «Отображение маркеров ячеек навесной стены» на стр. 488.
- 3 Выбрать навесную стену, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Назначения» ► «Редактировать назначение для ячеек» из контекстного меню.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Если подменю «Назначения» в контекстном меню не отображается, режим редактирования отключен. Для включения этого режима из контекстного меню следует выбрать «Редактирование вхождений».

---

- 4 Выбрать ячейку, использующую назначение, которое требуется изменить.
- 5 Для задания ячеек, использующих данное назначение выбрать опцию **U – использовать в.**

Для задания содержимого ячеек (заполнение или сетка) выбрать опцию **Элемент.**

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Если выбрана ячейка, использующая стандартное назначение, запрос о выборе между заданием ячеек и заданием содержимого не выдается. Стандартное назначение используется всеми ячейками, для которых не сделаны иные назначения. Поэтому задавать ячейки для стандартного назначения нельзя.

---

- 6 При выборе опции «U – использовать в» выбрать одну из следующих опций:
- **Номер.** Затем выбрать **P - указать**. С помощью устройства указания выбрать ячейки, использующие данное назначение.
  - **Местоположение.** Затем задать ячейки, использующие данное назначение (начальная, конечная и/или средние).

При выборе опции «Элемент» выбрать одну из следующих опций:

- **Сетка** — для вставки в ячейки вложенных сеток. Затем задать номер требуемого описания деления.
- **Заполнение** — для вставки в ячейки заполнения. Затем выбрать номер требуемого описания заполнения.

### **Создание нового назначения для ребер в режиме редактирования вхождений**

В режиме редактирования вхождений можно создавать новые назначения для ребер каркаса или импостов. При создании нового назначения ребра, использующие данное назначение, выбираются с помощью устройства указания.

Подробнее о назначениях для каркасов и импостов см. разделы «Назначение описаний каркасам» на стр. 463 и «Назначение описаний импостам» на стр. 468.

#### **Для создания нового назначения для ребер в режиме редактирования вхождений**

- 1 Выбрать навесную стену.
- 2 Из контекстного меню выбрать «Назначения» ► «Новое назначение для ребер».

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Если подменю «Назначения» в контекстном меню не отображается, режим редактирования отключен. Для включения этого режима из контекстного меню следует выбрать «Редактирование вхождений».

---

- 3 Для выбора сетки, в которую необходимо добавить новое назначение для ребер, выбрать ребро этой сетки. Каждая сетка имеет свои назначения для ребер.

4 В командной строке задать одну из следующих опций:

- **Номер.** Затем выбрать **P - указать**. С помощью устройства указания выбрать ребра, для которых создается новое назначение, и нажать ENTER.
- **Местоположение.** Затем задать ребра, использующие новое назначение, по их местоположению. Если на шаге 3 было выбрано ребро каркаса, выдаются запросы о включении в назначение ребра снизу, сверху, справа и слева. Если на шаге 3 был выбран импост, выдаются запросы о включении в назначение начального, конечного и среднего ребра (средних ребер).

5 Задать номер требуемого описания каркаса или импоста.

### **Удаление назначения для ребер в режиме редактирования вхождений**

В режиме редактирования вхождений можно удалять назначения для ребер, которые более не нужны. Ребра, назначение для которых удалено, используют стандартное назначение.

Подробнее о назначениях для каркасов и импостов см. разделы «Назначение описаний каркасам» на стр. 463 и «Назначение описаний импостам» на стр. 468.

### **Для удаления назначения для ребер в режиме редактирования вхождений**

- 1 Выбрать навесную стену.
- 2 Из контекстного меню выбрать «Назначения» ► «Удалить назначение для ребер».

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Если подменю «Назначения» в контекстном меню не отображается, режим редактирования отключен. Для включения этого режима из контекстного меню следует выбрать «Редактирование вхождений».

---

- 3 Выбрать ребро, использующее назначение, которое требуется удалить. Назначение для ребер удаляется, и все ребра, использовавшие удаленное назначение, теперь используют стандартное назначение.

Если выбрана ребро, которое уже использует стандартное назначение, отображается соответствующее сообщение. Подробнее о редактировании стандартного назначения для ребер см. раздел «Описания каркасов стиля навесных стен» на стр. 440 или раздел «Описания импостов в стилях навесных стен» на стр. 447.

### Редактирование назначения для ребер в режиме редактирования вхождений

В режиме редактирования вхождений можно редактировать назначения для ребер любой сетки навесной стены. При редактировании назначения ребра, использующие данное назначение, выбираются с помощью устройства указания.

Подробнее о назначениях для ребер см. разделы «Назначение описаний каркасам» на стр. 463 и «Назначение описаний импостам» на стр. 468.

#### Для редактирования назначения для ребер в режиме редактирования вхождений

- 1 Выбрать навесную стену.
- 2 Из контекстного меню выбрать «Назначения» ➤ «Редактировать назначение для ребер».

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Если подменю «Назначения» в контекстном меню не отображается, режим редактирования отключен. Для включения этого режима из контекстного меню следует выбрать «Редактирование вхождений».

---

- 3 Выбрать ребро, использующее назначение, которое требуется изменить.
- 4 Для замены ребер, использующих данное назначение, выбрать опцию **U – использовать в**.

Для замены описания элемента в назначении выбрать опцию **Элемент**.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Если выбран импост, использующий стандартное назначение, запрос о выборе между заданием ребер и заданием описания не выдается. Стандартное назначение используется всеми импостами, для которых не сделаны иные назначения. Поэтому задавать импосты для стандартного назначения нельзя.

---

- 5 При выборе опции «U – использовать в» выбрать одну из следующих опций:

- **Номер.** Затем выбрать **Р - указать**. С помощью устройства указания выбрать ребра, использующие данное назначение.
- **Местоположение.** Затем задать ребра, использующие данное назначение (верхнее, нижнее, левое и/или правое). Для импостов данная опция недоступна.

При выборе опции «Элемент» задать номер требуемого описания каркаса или импоста.

### **Сохранение изменений, сделанных в режиме редактирования вхождений, в стиле навесных стен**

Изменения, сделанные в режиме редактирования вхождений, можно сохранять в стиле навесных стен, обновляя тем самым все навесные стены данного стиля.

#### **Для сохранения изменений, сделанных в режиме редактирования вхождений, в стиле навесных стен**

- 1 Выбрать навесную стену.
- 2 Из контекстного меню выбрать «Редактирование вхождений» ► «Сохранить изменения».
- 3 Выбрать имеющийся стиль навесных стен, в котором требуется сохранить изменения, или создать новый стиль.
- 4 Для сохранения в стиле переопределений установить требуемые флажки.
  - Сохранять операции объединения в стиле
  - Сохранять переопределения ячеек в стиле
  - Сохранять переопределения ребер в стиле
  - Сохранять переопределения профиля ребер в стиле

Если переопределения какого-либо типа не были сделаны для данной навесной стены, соответствующие флажки недоступны. Подробнее о переопределениях см. раздел «Использование переопределений» на стр. 487.

- 5 Для сохранения изменений в заданном стиле навесных стен и закрытия диалогового окна нажать «ОК».

### **Отказ от изменений, сделанных в режиме редактирования вхождений**

От изменений, сделанных в режиме редактирования вхождений можно отказаться и вернуться к исходным параметрам стиля.

### Для отказа от изменений, сделанных в режиме редактирования вхождений

- 1 Выбрать навесную стену.
- 2 Из контекстного меню выбрать «Редактирование вхождений» ► «Не сохранять изменения».

## Редактирование стиля навесных стен

Редактирование стиля навесных стен позволяет вносить требуемые изменения во все стены данного стиля.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Подробнее о редактировании элементов одной навесной стены см. раздел «Использование режима редактирования вхождений» на стр. 494. Подробнее об изменении формы и размеров одной стены см. раздел «Редактирование навесных стен» на стр. 507.

---



### Для редактирования стиля навесных стен

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Стили навесных стен».
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши на требуемом стиле навесных стен и выбрать «Редактировать» из контекстного меню.

---

**СОВЕТ** Открыть диалоговое окно «Свойства стиля навесных стен» можно и другим способом. Для этого следует выбрать навесную стену того стиля, который требуется изменить, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Свойства стиля навесных стен» из контекстного меню.

---

- 3 Выполнить любое из следующих действий:
  - Создать новые описания делений, заполнений, каркасов и импостов. Подробнее см. раздел «Описания элементов стиля навесных стен» на стр. 420.
  - Изменить имеющиеся описания делений, заполнений, каркасов и импостов. Подробнее см. раздел «Редактирование имеющихся в стиле навесных стен описаний элементов» на стр. 505.
  - Назначить требуемые описания сеткам, ячейкам, каркасам и импостам. Подробнее см. раздел «Назначение описаний элементам навесной стены» на стр. 453.

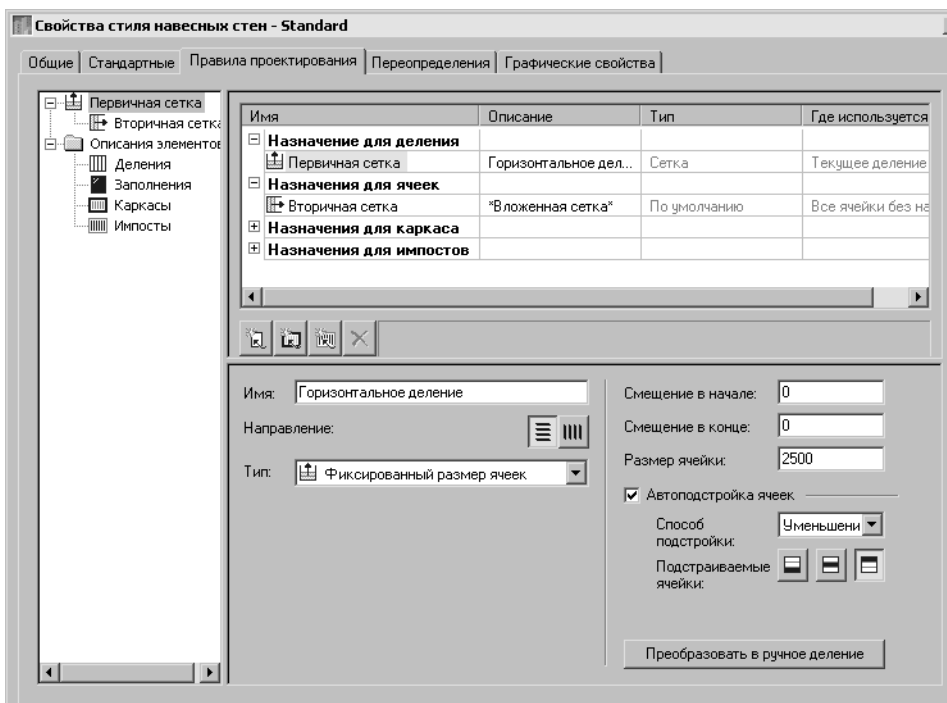


- Удалить переопределения. Подробнее см. раздел «Удаление переопределений» на стр. 494.
  - Изменить видимость, слой, цвет, тип и вес линий, а также масштаб типа линий для компонентов изображения навесных стен. Подробнее см. раздел «Изменение внешнего вида навесных стен» на стр. 472.
  - Добавить пользовательские компоненты изображения навесных стен. Подробнее см. раздел «Добавление пользовательской графики в компоненты изображения навесных стен» на стр. 477.
  - Изменить стандартные размеры навесных стен. Подробнее см. раздел «Задание стандартных размеров в стилях навесных стен» на стр. 479.
  - Добавить примечания и справочные документы. Подробнее см. раздел «Изменение общих свойств стиля навесных стен» на стр. 480.
- 4 Для сохранения сделанных изменений и закрытия диалогового окна нажать «ОК».

## **Редактирование имеющихся в стиле навесных стен описаний элементов**

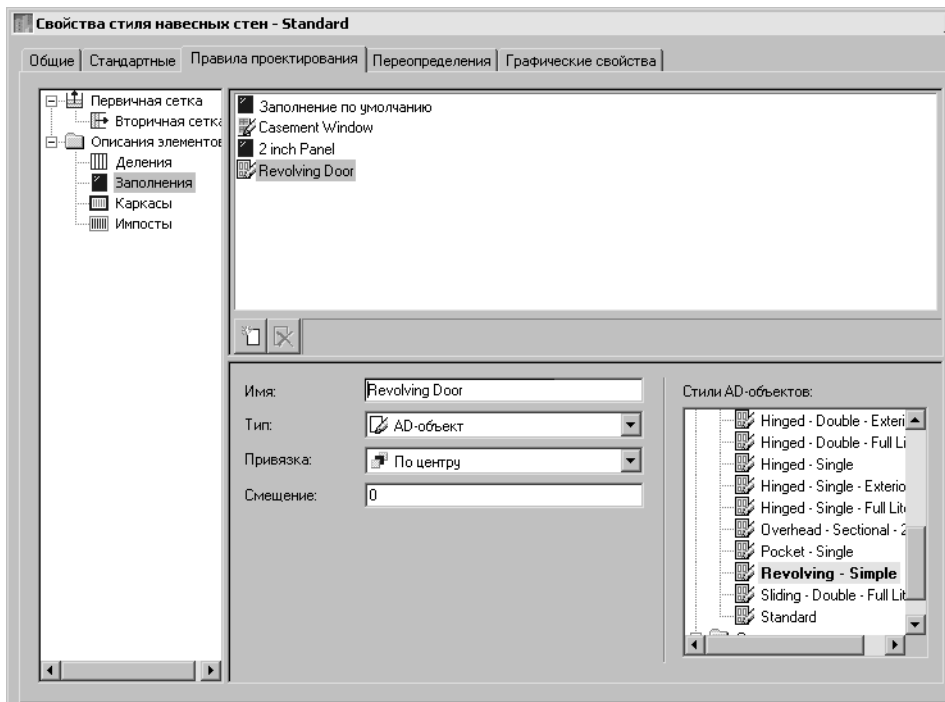
На вкладке «Правила проектирования» диалогового окна «Свойства стиля навесных стен» можно редактировать имеющиеся описания элементов. Выбрать описание для редактирования можно двумя способами: из таблицы назначений и из списка описаний.

- **Выбор из таблицы назначений:** В зоне структуры выбрать требуемую сетку. Таблица назначений этой сетки отображается в зоне таблицы. Затем выбрать назначение, использующее описание элемента, которое требуется изменить. В зоне параметров задать требуемые значения.



**Таблица назначений**

- **Выбор из списка описаний:** В зоне структуры выбрать требуемый тип элементов. Имеющиеся описания данного типа отображаются в зоне таблицы. Выбрать требуемое описаний и в зоне параметров задать требуемые значения.



#### Список описаний элементов

Все изменения, включая изменения имени описания, немедленно отражаются во всех назначениях, которые используют это описание. Для того чтобы создать новое описание в таблице назначений, следует выбрать опцию создания нового описания из списка «Описание». Для создания нового описания в списке описаний следует нажать соответствующую кнопку («Новое деление», «Новое заполнение», «Новый каркас» или «Новый импост»).

## Редактирование навесных стен

Имеется три различных способа изменения формы и размеров навесной стены. Для применения любого из этих способов следует выбрать стену, которую требуется изменить, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать один из следующих пунктов контекстного меню.

- **Редактировать навесные стены:** Изменение высоты навесной стены, выбор для этой стены другого стиля, а также копирование свойств другой имеющейся в рисунке стены.
- **Подменю «Модификация»:** Изменение линии крыши и подошвы навесной стены, присоединение вырезающих элементов, а также задание угловых соединений.
- **Свойства навесных стен:** Добавление примечаний и справочных документов, выбор для стены другого стиля, изменение размеров навесной стены, а также изменение линии крыши и подошвы.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Подробнее о редактировании элементов навесной стены см. раздел «Редактирование элементов навесной стены» на стр. 486. Подробнее об изменении внешнего вида навесных стен см. раздел «Изменение внешнего вида навесных стен» на стр. 472.

---

Выбор способа редактирования зависит от того, какие параметры требуется изменить. Например, изменить высоту стены можно любым из следующих способов:

- Выбрать «Редактировать навесные стены». Этот способ используется в том случае, если требуется изменить только высоту навесной стены. Этот способ обеспечивает большую точность, чем редактирование с помощью ручек.
- Выбрать «Свойства навесных стен». Этот способ используется в том случае, если требуется изменить не только высоту навесной стены, но и другие параметры. Диалоговое окно «Свойства навесных стен» обеспечивает удобный доступ к самым разнообразным параметрам навесных стен.

## Изменение базовой высоты выбранных навесных стен

### Для изменения базовой высоты навесной стены

- 1 Выбрать одну или несколько навесных стен.
- 2 Из контекстного меню выбрать «Редактировать навесные стены» или выбрать «Свойства навесных стен» и перейти на вкладку «Размеры».
- 3 Задать новое значение базовой высоты.
- 4 Нажать «ОК».

## Замена стиля выбранных навесных стен

### Для замены стиля выбранных навесных стен

- 1 Выбрать одну или несколько навесных стен.
- 2 Из контекстного меню выбрать «Редактировать навесные стены» или выбрать «Свойства навесных стен» и перейти на вкладку «Стиль».
- 3 Выбрать требуемый стиль из списка.
- 4 Для применения нового стиля нажать «ОК».

## Копирование стиля или базовой высоты имеющейся навесной стены

### Для копирования стиля или базовой высоты имеющейся навесной стены

- 1 Выбрать одну или несколько навесных стен.
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Редактировать навесные стены» из контекстного меню.
- 3 В диалоговом окне «Редактирование навесных стен» нажать кнопку «Копировать свойства».
- 4 Щелкнуть мышью в области рисования, затем выбрать в рисунке навесную стену, базовую высоту или стиль которой требуется скопировать.
- 5 Выбрать одну из следующих опций:
  - **S – стиль:** Копирование только стиля выбранной навесной стены
  - **H – высота:** Копирование только высоты выбранной навесной стены
  - **Все:** Копирование и стиля, и высоты выбранной навесной стены
- 6 Изменить высоту, выбрать другой стиль или нажать ENTER для завершения функции.

## Изменение размеров навесной стены

Можно изменять размеры навесной стены.

### Для изменения размеров навесной стены

- 1 Выбрать навесную стену.
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Свойства навесных стен» из контекстное меню.
- 3 Перейти на вкладку «Размеры».
- 4 Изменить следующие размеры:

- **Базовая высота:** Высота навесной стены от ее базовой линии
- **Длина:** Расстояние между начальной и конечной ручками прямолинейной навесной стены по базовой линии.
- **Радиус:** Радиус дуговой навесной стены.
- **Угол соединения в начале:** Угол заполнения и горизонтальных ребер каркаса или горизонтальных импостов в начале навесной стены.
- **Угол соединения в конце:** Угол заполнения и горизонтальных ребер каркаса или горизонтальных импостов в конце навесной стены.

Подробнее об угловых соединениях см. раздел «Угловые соединения навесных стен» на стр. 522.

- 5 Закрыть диалоговое окно нажатием «ОК».

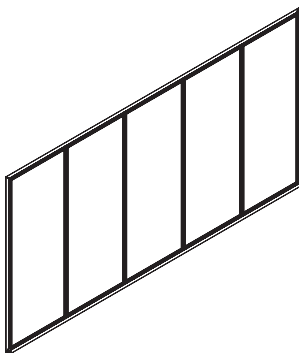
## Изменение линии крыши и подошвы

Изменяя линии крыши и подошвы, можно создавать непрямоугольные навесные стены. Изменять линии крыши/подошвы одновременно нескольких навесных стен нельзя.

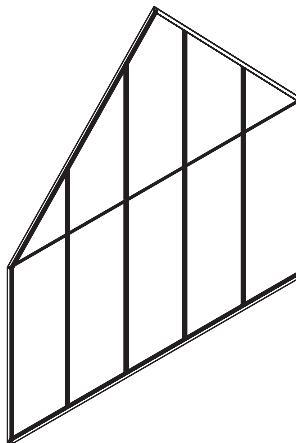
---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Изменять линию крыши или подошву можно также с помощью функций подменю «Модификация» контекстного меню. Подробнее см. разделы «Изменение линий крыши навесных стен» на стр. 518, «Изменение подошв навесных стен» на стр. 519 и «Изменение направления навесной стены на противоположное» на стр. 520 данного *Руководства пользователя*.

---



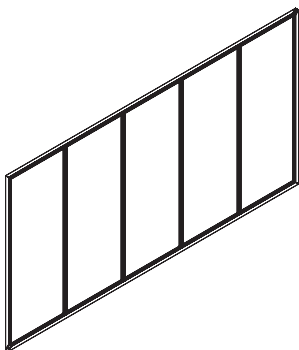
до модификации



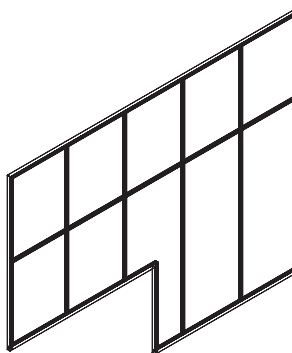
стена с добавленным фронтоном

#### **Изменение линии крыши**

Добавляя и удаляя вершины, а также изменяя их местоположения, можно создавать уступы, фронтоны и другие формы.



до модификации




стена с добавленным уступом

#### **Изменение подошвы**



#### **Для изменения подошвы и линии крыши навесной стены**


- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Редактировать стену».
- 2 Выбрать требуемую навесную стену и нажать ENTER.

- 3 В диалоговом окне «Редактирование навесных стен» нажать кнопку .
- 4 В диалоговом окне «Свойства навесных стен» перейти на вкладку «Линия крыши/Подошва».
- 5 Выполнить любое из следующих действий:
  - Добавить к линии крыши фронтон.
  - Добавить уступ.
  - Вставить вершину.
  - Удалить вершину.
  - Изменить местоположение вершины.
  - Изменить направление линии крыши или подошвы на противоположное.

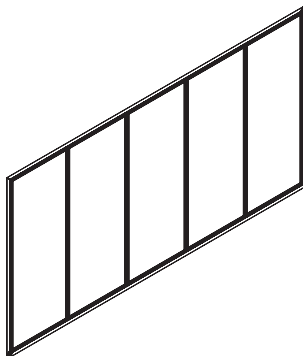
## Добавление фронтона к линии крыши навесной стены



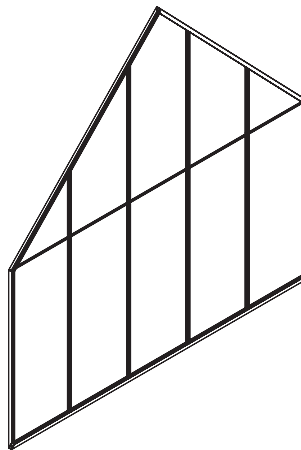
### Для добавления фронтона к линии крыши навесной стены

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Редактировать стену».
- 2 Выбрать требуемую навесную стену и нажать ENTER.
- 3 В диалоговом окне «Редактирование навесных стен» нажать кнопку .
- 4 В диалоговом окне «Свойства навесных стен» перейти на вкладку «Линия крыши/Подошва».
- 5 Выбрать «Редактировать линию крыши» и нажать кнопку «Добавить фронтон».





до модификации



стена с добавленным фронтоном

#### Добавление фронтона к линии крыши

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Добавить фронтон можно только в том случае, если линия крыши еще не редактировалась. Если линия крыши была изменена (добавлены вершины), автоматически добавить фронтон уже нельзя.

---

К линии крыши добавляется третья вершина, которая располагается посередине стены и на высоте 7500 мм от исходной линии крыши.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Таблица в верхней части диалогового окна содержит информацию обо всех вершинах. Из этой таблицы можно выбирать вершины для редактирования.


---

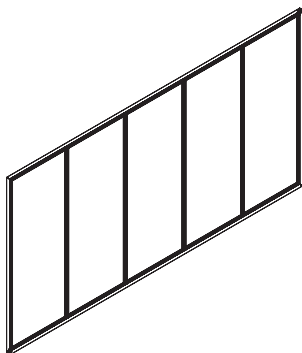
- 6 Продолжить редактирование линии крыши или подошвы. Завершив редактирование, нажать кнопку «ОК».
- 7 Для того чтобы применить внесенные изменения, нажать кнопку «Применить». Продолжить редактирование или нажать кнопку «ОК», для того чтобы закрыть диалоговое окно.

## Добавление уступа к линии крыши или подошве навесной стены

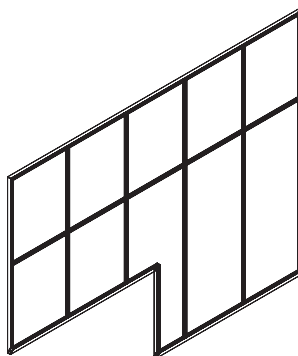


### Для добавления уступа к линии крыши или подошве навесной стены

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Редактировать стену».
- 2 Выбрать требуемую навесную стену и нажать ENTER.
- 3 В диалоговом окне «Редактирование навесных стен» нажать кнопку .
- 4 В диалоговом окне «Свойства навесных стен» перейти на вкладку «Линия крыши/Подошва».
- 5 Выбрать «Редактировать линию крыши» или «Редактировать подошву» и нажать кнопку «Добавить уступ».



до модификации



стена с добавленным уступом

### Добавление уступа к подошве

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Добавить уступ можно только в том случае, если линия крыши или подошва еще не редактировалась. Если линия крыши или подошва были изменены (добавлены вершины), автоматически добавить уступ уже нельзя.

---

К линии крыши или подошве добавляются две дополнительные вершины, которые создают посередине стены уступ высотой 3750 мм. При выборе для редактирования линии крыши или подошвы соответствующим образом изменяется иллюстрация, расположенная в

группе опций «Редактирование вершин». Кроме того, на иллюстрации отражаются все внесенные изменения.


Таблица в верхней части диалогового окна содержит информацию обо всех вершинах. Из этой таблицы можно выбирать вершины для редактирования.

- 6 Продолжить редактирование линии крыши или подошвы. Завершив редактирование, нажать кнопку «ОК».
- 7 Для того чтобы применить внесенные изменения, нажать кнопку «Применить». Продолжить редактирование или нажать кнопку «ОК», для того чтобы закрыть диалоговое окно.

## Редактирование вершин линии крыши или подошвы навесной стены

### Для редактирования вершин линии крыши или подошвы навесной стены



- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Редактировать стену».
  - 2 Выбрать требуемую навесную стену и нажать ENTER.
  - 3 В диалоговом окне «Редактирование навесных стен» нажать кнопку .
  - 4 В диалоговом окне «Свойства навесных стен» перейти на вкладку «Линия крыши/Подошва».
- При выборе для редактирования линии крыши или подошвы соответствующим образом изменяется иллюстрация, расположенная в группе опций «Редактирование вершин». Кроме того, на иллюстрации отражаются все внесенные изменения.
- 5 Выбрать «Редактировать линию крыши» или «Редактировать подошву» и выполнить любую из следующих инструкций:

- Для того чтобы добавить вершину, нажать кнопку «Вставить вершину». В диалоговом окне «Вершина линии крыши/подошвы» задать требуемые горизонтальное и вертикальное смещение новой вершины и нажать кнопку «ОК». Новая вершина отображается на иллюстрации, расположенной в группе «Редактирование вершин».

**Горизонтальное смещение:** Группа параметров, в которой задается величина горизонтального смещения вершины и точка (другая вершина), относительно которой измеряется это смещение. Положительное значение смещения соответствует смещению по

направлению линии крыши или подошвы, а отрицательное значение — смещению в противоположном направлении.

**От начала стены:** Смещение измеряется от начальной точки навесной стены.

**От конца стены:** Смещение измеряется до конечной точки навесной стены.

**От середины стены:** Смещение измеряется от середины навесной стены (точки, равноудаленной от начала и конца навесной стены).

**От предыдущей вершины:** Смещение измеряется от предыдущей вершины. Предыдущая вершина — это вершина, которая является ближайшей со стороны начала навесной стены к той вершине, для которой задается смещение.

**От следующей вершины:** Смещение измеряется до следующей вершины. Следующая вершина — это вершина, которая является ближайшей со стороны конца навесной стены к той вершине, для которой задается смещение.

**От средней точки между соседними:** Смещение измеряется от точки, которая равноудалена от ближайших вершин.

**Расстояние:** Величина смещения.

**Вертикальное смещение:** Группа параметров, в которой задается величина вертикального смещения вершины и точка (другая вершина), относительно которой измеряется это смещение. Положительное значение смещения соответствует смещению в направлении снизу вверх, а отрицательное — смещению в противоположном направлении.

**От базовой высоты стены:** Смещение измеряется от базовой высоты навесной стены.

**От следующей вершины:** Смещение измеряется от следующей вершины. Следующая вершина — это вершина, которая является ближайшей сверху к той вершине, для которой задается смещение.

**От предыдущей вершины:** Смещение измеряется от предыдущей вершины. Предыдущая вершина — это вершина, которая является ближайшей снизу к той вершине, для которой задается смещение.

**От базовой линии:** Смещение измеряется от базовой линии.


**Расстояние:** Величина смещения.

- Для изменения местоположения имеющейся вершины выбрать требуемую вершину в таблице или на иллюстрации и нажать кнопку «Редактировать вершину». В диалоговом окне «Вершина линии крыши/подошвы» задать требуемые горизонтальное и вертикальное смещение выбранной вершины и нажать кнопку «ОК». Перемещение вершины отображается на иллюстрации, расположенной в группе «Редактирование вершин».
  - Для того чтобы удалить вершину, выбрать требуемую вершину в таблице или на иллюстрации и нажать кнопку «Удалить вершину». Выбранная вершина удаляется, и две соседние с ней вершины автоматически соединяются отрезком.
- 6 Продолжить редактирование линии крыши или подошвы. Завершив редактирование, нажать кнопку «ОК».
  - 7 Для того чтобы применить внесенные изменения, нажать кнопку «Применить». Продолжить редактирование или нажать кнопку «ОК», для того чтобы закрыть диалоговое окно.

## **Изменение направления линии крыши или подошвы навесной стены на противоположное**

### **Для изменения направления линии крыши или подошвы навесной стены на противоположное**



- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Редактировать стену».
  - 2 Выбрать требуемую навесную стену и нажать ENTER.
  - 3 В диалоговом окне «Редактирование навесных стен» нажать кнопку .
  - 4 В диалоговом окне «Свойства навесных стен» перейти на вкладку «Линия крыши/Подошва».
  - 5 Выбрать «Редактировать линию крыши» или «Редактировать подошву» и нажать кнопку «Изменить направление».
- Направление выбранной линии изменяется на противоположное, и отсчет смещения вершин ведется от противоположного конца навесной стены. Изменение направления отображается на иллюстрации.
- 6 Продолжить редактирование линии крыши или подошвы. Завершив редактирование, нажать кнопку «ОК».

- 7 Для того чтобы применить внесенные изменения, нажать кнопку «Применить». Продолжить редактирование или нажать кнопку «ОК», для того чтобы закрыть диалоговое окно.

## Изменение линий крыши навесных стен

Можно изменять высоту линий крыши существующих навесных стен. Кроме того, можно создавать полилинии, которые представляет собой линии крыши существующих навесных стен, изменять эти полилинии и формировать линии крыши в соответствии с измененными полилиниями.

### Для изменения линий крыши навесных стен

- 1 Выбрать навесную стену.
- 2 Выбрать «Модификация» ► «Линии крыши» из контекстного меню.
- 3 Для того чтобы задать смещение, в командной строке ввести **o** (смещение), выбрать навесные стены, линии крыши которых требуется изменить, и задать значение смещения линий крыши относительно текущей высоты навесных стен.
- 4 Для того чтобы сформировать линии крыши путем проецирования полилинии на навесные стены, ввести в командной строке **p** (проецировать полилинию), выбрать навесные стены, линии крыши которых требуется изменить, и выбрать полилинию, с помощью которой требуется сформировать линии крыши.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Полилиния не обязательно должна лежать в плоскости выбранных навесных стен. Однако для того чтобы получить наилучшие результаты, полилиния должна лежать в параллельной выбранным навесным стенам плоскости.

---

- 5 Для того чтобы создать полилинии, представляющие линии крыши выбранных навесных стен, ввести в командной строке **g** (создать полилинии) и выбрать требуемые навесные стены.
- 6 Для того чтобы сформировать линии крыши путем проецирования объектов на навесные стены, ввести в командной строке **a** (автопроецирование), выбрать навесные стены, линии крыши которых требуется изменить, и выбрать объекты, с помощью которой требуется сформировать линии крыши.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Опция автопроецирования особенно полезна при проецировании на навесные стены крыш.

---

- 7 Для того чтобы восстановить исходные линии крыши выбранных навесных стен, ввести в командной строке **r** (восстановить), и выбрать требуемые навесные стены.
- 8 Для завершения функции нажать ENTER.

## Изменение подошв навесных стен

Можно изменять высоту подошв существующих навесных стен. Кроме того, можно создавать полилинии, которые представляет собой подошвы существующих навесных стен, изменять эти полилинии и формировать подошвы в соответствии с измененными полилиниями.

### Для изменения подошв навесных стен

- 1 Выбрать навесную стену.
- 2 Выбрать «Модификация» ► «Подошвы» из контекстного меню.
- 3 Для того чтобы задать смещение, в командной строке ввести **o** (смещение), выбрать стены, подошвы которых требуется изменить, и задать значение смещения подошв относительно текущей базовой линии.
- 4 Для того чтобы сформировать подошвы путем проецирования полилинии на навесные стены, ввести в командной строке **p** (проецировать полилинию), выбрать навесные стены, подошвы которых требуется изменить, и выбрать полилинию, с помощью которой требуется сформировать подошвы.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Полилиния не обязательно должна лежать в плоскости выбранных навесных стен. Однако для того чтобы получить наилучшие результаты, полилиния должна лежать в параллельной выбранным навесным стенам плоскости.

---

- 5 Для того чтобы создать полилинии, представляющие подошвы выбранных навесных стен, ввести в командной строке **g** (создать полилинии) и выбрать требуемые навесные стены.
- 6 Для того чтобы сформировать подошвы путем проецирования объектов на навесные стены, ввести в командной строке **a** (автопроецирование), выбрать навесные стены, подошвы которых требуется изменить, и

выбрать объекты, с помощью которой требуется сформировать подошвы.

- 7 Для того чтобы восстановить исходные подошвы выбранных навесных стен, ввести в командной строке **r** (восстановить), и выбрать требуемые навесные стены.
- 8 Для завершения функции нажать ENTER.

## **Изменение направления навесной стены на противоположное**

Направлением навесной стены является направление от первой указанной при создании навесной стены точки ко второй. Ряд свойств навесной стены зависит от направления. Кроме того, направление также используется некоторыми функциями.

При необходимости, можно изменить направление навесной стены на противоположное. Если при выполнении этой функции выбирается несколько навесных стен, то у всех выбранных навесных стен направление изменяется на противоположное.

### **Для изменения направления навесной стены на противоположное**

- 1 Выбрать навесную стену.
- 2 Выбрать «Модификация» ► «Обратить» из контекстного меню.

## **Изменение местоположения и ориентации навесной стены**


Пользователь может изменять местоположение и ориентацию навесной стены, задавая координаты точки вставки и вектора нормали, а также угол поворота. Навесная стена ориентируется по отношению к МСК или ПСК. Например, направив вектор нормали к плоскости основания навесной стены (плоскость основания стены — это плоскость, перпендикулярная навесной стене) параллельно оси *Z* выбранной системы координат, можно расположить плоскость основания навесной стены параллельно плоскости *XY*. Ориентацию навесной стены можно изменять, задавая требуемый вектор нормали. Кроме того, можно поворачивать навесную стену в плоскости ее основания, задавая требуемое значение угла поворота.

Подробнее о Мировой системе координат см. раздел «Координаты и системы координат» *Руководства пользователя AutoCAD 2002*.





### Для изменения местоположения и ориентации навесной стены

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Редактировать стену».
- 2 Выбрать требуемую навесную стену и нажать ENTER.
- 3 В диалоговом окне «Редактирование навесных стен» нажать кнопку .
- 4 В диалоговом окне «Свойства навесных стен» перейти на вкладку «Положение».
- 5 Выполнить любое из следующих действий:
  - Для того чтобы изменить местоположение навесной стены, изменить значения координат точки вставки.
  - Для того чтобы изменить ориентацию навесной стены, изменить вектор нормали. Для того чтобы расположить плоскость основания навесной стены параллельно плоскости XY, направить вектор нормали параллельно оси Z. Для этого в группе опций «Нормаль» ввести **1** в поле «Z» и **0** в полях «X» и «Y». Для того чтобы расположить плоскость основания параллельно плоскости YZ, ввести **1** в поле «X» и **0** в полях «Y» и «Z». Для того чтобы расположить плоскость основания параллельно плоскости XZ, ввести **1** в поле «Y» и **0** в полях «X» и «Z».
  - Для того чтобы изменить угол поворота навесной стены, ввести требуемое значение в поле «Угол».
- 6 Нажать кнопку «ОК» в диалоговом окне «Свойства навесных стен». Для того чтобы применить внесенные изменения, не закрывая диалогового окна «Редактирование навесных стен», нажать кнопку «Применить».
- 7 После того как все необходимые изменения внесены, нажать кнопку «ОК» для закрытия диалогового окна «Редактирование навесных стен».

## Присоединение вырезающих элементов

С помощью AD-объектов, таких как формообразующие элементы, можно создавать в навесных стенах произвольные проемы и вырезы.

### Для присоединения вырезающих элементов

- 1 Создать требуемые AD-объекты в требуемом местоположении.
- 2 Выбрать навесную стену.

- 3 Выбрать «Модификация» ► «Вырезающие элементы» из контекстного меню.
- 4 Для присоединения вырезающих элементов в командной строке ввести **а** (присоединить). Для отсоединения вырезающих элементов в командной строке ввести **г** (отсоединить).
- 5 Выбрать объекты, которые требуется присоединить в качестве вырезающих элементов.  
Отображаются запросы о применении вырезающих элементов в различным элементам навесной стены (заполнениям, каркасам и импостам).
- 6 Для того чтобы применить вырезающие элементы к заполнениям, в командной строке ввести **д** (Да). Для того чтобы не применять вырезающие элементы к заполнениям, в командной строке ввести **н** (Нет).
- 7 Для того чтобы применить вырезающие элементы к каркасам, в командной строке ввести **д** (Да). Для того чтобы не применять вырезающие элементы к каркасам, в командной строке ввести **н** (Нет).
- 8 Для того чтобы применить вырезающие элементы к импостам, в командной строке ввести **д** (Да). Для того чтобы не применять вырезающие элементы к импостам, в командной строке ввести **н** (Нет).
- 9 Выбрать опцию (присоединить или отсоединить) для других вырезающих элементов или нажать ENTER для завершения функции.

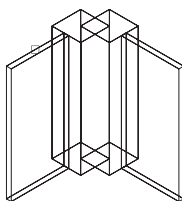
## Угловые соединения навесных стен

Имеется два способа подчистки угловых соединений навесных стен.

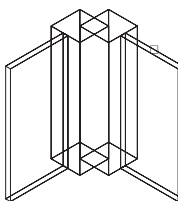
- **Автоматический расчет углов соединения:** Углы соединения двух навесных стен соединения рассчитываются программой.
- **Расчет углов соединения вручную:** Пользователь самостоятельно задает углы соединения для навесных стен, соединенных с обычными стенами или другими объектами.

### Автоматическое создание углового соединения двух навесных стен

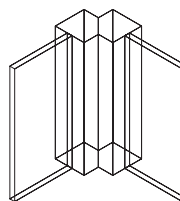
При построении навесных стен угловые соединения автоматически не подчищаются. Однако с помощью специальной функции можно автоматически создавать подчищенные угловые соединения.



первая навесная стена



вторая навесная стена



угловое соединение

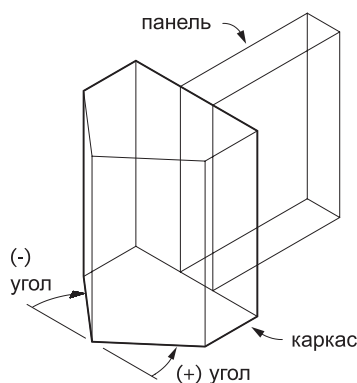
### Угловое соединение двух навесных стен

**ЗАМЕЧАНИЕ** Углы соединения применяются только к заполнениям и горизонтальным ребрам (каркасам или импостам). На вертикальные ребра углы соединения влияния не оказывают.

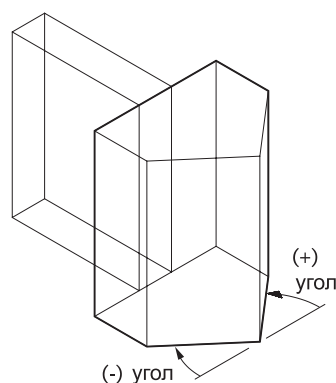
### Для автоматического создания углового соединения двух навесных стен

- 1 Выбрать одну навесную стену.
- 2 Выбрать «Модификация» ► «Угловое соединение» из контекстного меню.
- 3 Выбрать другую навесную стену.

Если угол поворота какой-либо из соединенных стен был изменен, следует еще раз воспользоваться функцией автоматического создания углового соединения.



угол соединения в начале



угол соединения в конце

### Задание углов соединения

---

**СОВЕТ** Если требуется создать пользовательское угловое соединение двух навесных стен, следует профилировать ребро одной стены с помощью AD-профиля и удалить соответствующее ребро другой стены, задав для него нулевую ширину и глубину. Подробнее см. разделы «Переопределения профиля ребер» на стр. 492 и «Описания каркасов стиля навесных стен» на стр. 440.

---

### Задание углов соединения вручную

Если требуется создать угловое соединение навесной стены с обычной стеной или другим AD-объектом, углы соединения необходимо задавать вручную. Например, если навесная стена соединяется с обычной стеной под углом 60 градусов, соответствующий угол соединения следует сделать равным 30 градусам.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Углы соединения применяются только к заполнениям и горизонтальным ребрам (каркасам или импостам). На вертикальные ребра углы соединения влияния не оказывают.

---

#### Для задания углов соединения вручную

- 1 Выбрать навесную стену.
- 2 Щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Свойства навесных стен» из контекстное меню.
- 3 Перейти на вкладку «Размеры».
- 4 Для задания угла соединения в начале стены ввести требуемое значение в поле «Угол соединения в начале». Для задания угла соединения в конце стены ввести требуемое значение в поле «Угол соединения в конце».

---

**СОВЕТ** Для того чтобы определить, где у навесной стены начало и конец, следует выбрать требуемую навесную стену, затем выбрать одну из ее крайних ручек. Возле середины навесной стены отображается маркер направления (стрелка), направленная от начала к концу стены.


---

- 5 Нажать «ОК».

## Изменение общих свойств навесной стены



### Для изменения общих свойств навесной стены

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Редактировать стену».
- 2 Выбрать требуемую стену и нажать ENTER.
- 3 В диалоговом окне «Редактирование навесных стен» нажать кнопку .
- 4 В диалоговом окне «Свойства навесных стен» перейти на вкладку «Общие».
- 5 Для того чтобы добавить пояснение к навесной стене, непосредственно ввести его текст в поле «Пояснение».
- 6 Для того чтобы добавить примечания или присоединить, заменить или отсоединить справочный документ, нажать кнопку «Примечания».
- 7 Для того чтобы добавить примечания, в диалоговом окне «Примечания» перейти на вкладку «Примечания» и ввести требуемый текст.
- 8 Для того чтобы присоединить, заменить или отсоединить справочный документ, перейти на вкладку «Справочные документы» и выполнить любое из следующих действий:
  - Для того чтобы присоединить справочный документ, нажать кнопку «Добавить», выбрать требуемый файл в диалоговом окне «Выбор справочного документа» и нажать кнопку «Открыть». В поле «Пояснение» диалогового окна «Справочный документ» можно ввести пояснение к справочному документу.
  - Для того чтобы заменить справочный документ, выбрать требуемый документ из списка, нажать кнопку «Заменить» и с помощью диалогового окна «Справочный документ» заменить справочный документ или изменить пояснение к нему. Для того чтобы запустить приложение, с помощью которого можно изменить сам справочный документ, дважды щелкнуть на имени документа.
  - Для того чтобы отсоединить справочный документ, выбрать документ из списка и нажать кнопку «Удалить».
- 9 Для того чтобы добавить или отредактировать объектные данные, нажать кнопку «Наборы свойств».
- 10 Закрыть диалоговые окна, последовательно нажимая «ОК». Если требуется применить изменения, не закрывая диалогового окна, нажать кнопку «Применить».

# Редактирование объектов, прикрепленных к навесной стене якорями

Объекты, такие как двери или окна, вставленные в ячейки навесной стены, можно редактировать независимо от этой стены. Например, можно выбрать вставленную в ячейку дверь, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Свойства дверей» из контекстного меню. Открывается диалоговое окно «Свойства дверей». Это — то же самое диалоговое окно, которое открывается при редактировании автономных дверей. Единственное отличие состоит в том, что вкладка «Положение» заменена вкладкой «Якорь». На вкладке «Якорь» можно изменять ориентацию двери по отношению к навесной стене, подстраивать размеры, а также задавать привязку и смещение.

Кроме того, можно заменять объект, вставленный в одну ячейку, объектом, вставленным в другую ячейку. Также можно освобождать объекты от якорей.

## Изменение ориентации объекта, прикрепленного к навесной стене якорем

**Для изменения ориентации объекта, прикрепленного к навесной стене якорем**

1. Выбрать объект, прикрепленный к навесной стене якорем, и с помощью контекстного меню открыть окно свойств этого объекта.
2. В диалоговом окне свойств объекта перейти на вкладку «Якорь».

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Эта вкладка имеется в диалоговом окне только в том случае, если объект прикреплен якорем к другому объекту, например, к навесной стене.

---

3. На вкладке «Якорь» выполнить любое из следующих действий:
  - Для того чтобы обратить объект по оси  $X$ , установить соответствующий флажок в группе опций «Обратить».
  - Для того чтобы обратить объект по оси  $Y$ , установить соответствующий флажок в группе опций «Обратить».

- Для того чтобы обратить объект по оси Z, установить соответствующий флажок в группе опций «Обратить».

4 Нажать «ОК».

## Изменение привязки объекта, прикрепленного к навесной стене якорем

**Для изменения привязки объекта, прикрепленного к навесной стене якорем**

- 1 Выбрать объект, прикрепленный к навесной стене якорем, и с помощью контекстного меню открыть окно свойств этого объекта.
- 2 В диалоговом окне свойств объекта перейти на вкладку «Якорь».

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Эта вкладка имеется в диалоговом окне только в том случае, если объект прикреплен якорем к другому объекту, например, к навесной стене.

---

- 3 На вкладке «Якорь» установить флажок «Допускаются отклонения от описания».
- 4 Выбрать требуемую привязку из списка «Привязка». Подробнее см. раздел «Задание привязки заполнения» на стр. 437.
- 5 Нажать «ОК».

## Изменение смещения объекта, прикрепленного к навесной стене якорем

**Для изменения смещения объекта, прикрепленного к навесной стене якорем**

- 1 Выбрать объект, прикрепленный к навесной стене якорем, и с помощью контекстного меню открыть окно свойств этого объекта.
- 2 В диалоговом окне свойств объекта перейти на вкладку «Якорь».

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Эта вкладка имеется в диалоговом окне только в том случае, если объект прикреплен якорем к другому объекту, например, к навесной стене.

---

- 3 На вкладке «Якорь» установить флажок «Допускаются отклонения от описания».
- 4 Задать требуемое смещение в поле «Смещение». Подробнее см. раздел «Задание смещения заполнения» на стр. 438.
- 5 Нажать «ОК».

## Замена двух объектов, прикрепленных к навесной стене якорями

Один объект, вставленный в ячейку сетки навесной стены, такой как дверь или окно, можно заменять другим объектом, вставленным в другую ячейку этой же навесной стены.

### Для замены двух объектов, прикрепленных к навесной стене якорями

- 1 Выбрать один объект, прикрепленный к навесной стене якорем, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Якорь заполнения» ► «Поменять объекты» из контекстного меню.
- 2 Выбрать второй объект.

## Освобождение объекта от якоря к навесной стене

Объекты, такие как двери или окна, вставленные в ячейки навесной стены, прикрепляются к этой стене якорем. Прикрепленные якорем объекты перемещаются при перемещении навесной стены и удаляются при удалении навесной стены. Если требуется переместить или удалить объект независимо от навесной стены, следует освободить объект от якоря.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Удалять или перемещать объект можно путем изменения описания заполнения, назначенного соответствующей ячейки. Подробнее см. раздел «Описания заполнений в стилях навесных стен» на стр. 433.

---

### Для освобождения объекта от якоря к навесной стене

- Выбрать один объект, который требуется освободить от якоря к навесной стене, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Якорь заполнения» ► «Освободить» из контекстного меню.



# Стеновые блоки

Стеновые блоки очень похожи на навесные стены. Отличие состоит в том, что ячейки стеновых блоков могут быть заполнены только панелями. Объекты в ячейки стеновых блоков вставлять нельзя. Стеновые блоки предназначены для моделирования сложных повторяющихся элементов, навесных стен.

Стеновые блоки можно вставлять в ячейки сеток навесных стен. Подробнее см. раздел «Вставка в ячейки навесной стены AD-объектов» на стр. 458.

Стеновые блоки основываются на стилях, в которых задаются параметры стеновых блоков. Как и для навесных стен, для стеновых блоков можно задавать переопределения, а также использовать режим редактирования вхождений для пробных изменений. Завершив изменения, можно либо сохранить изменения в стиле стеновых блоков, обновляя тем самым все блоки данного стиля, либо отказаться от изменений.

Как и навесные стены, стеновые блоки состоят из одной или нескольких сеток. Каждая из таких сеток имеет вертикальное или горизонтальное деление. Для получения самых разнообразных и сложных структур сетки можно вставлять в ячейки других сеток.

---

**СОВЕТ** Используя стеновые блоки в навесных стенах, можно избежать сложностей, связанных большим количеством уровней вложенности сеток.

---

Основой навесных стен и стеновых блоков являются сетки. Сетки состоят из элементов следующих четырех типов:

- **Деления:** Задают направление, в котором производится разбиение на ячейки (горизонтальное или вертикальное), и количество ячеек
- **Заполнения:** Задают элементы и объекты, используемые для заполнения ячеек сетки (вложенные сетки, панели, окна или двери)
- **Каркасы:** Задают внешние ребра основной и вложенных сеток
- **Импосты:** Задают ребра между ячейками

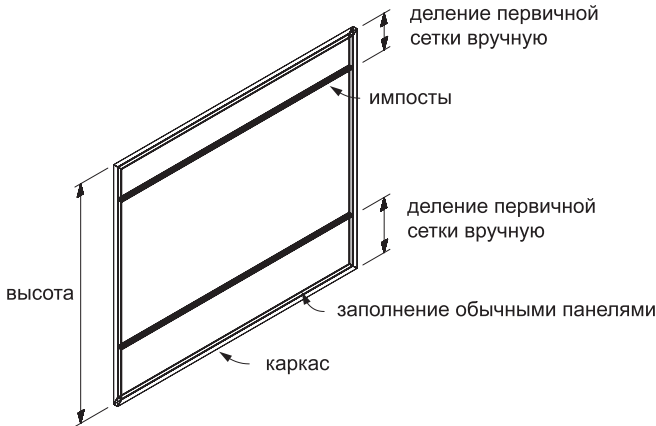
---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Деления являются абстрактными элементами, в то время как элементы остальных трех типов моделируют конструкцию реальных стеновых блоков.

---

Каждый тип элементов имеет стандартное описание, в котором задается внешний вид элементов данного типа.

Тип элементов	Стандартные описания
Деления	Горизонтальное деление вручную двумя линиями со смещением от низа и от верха сетки.
Заполнения	Обычная панель
Каркасы	Внешние ребра сетки, шириной и глубиной 3".
Импосты	Ребра между ячейками сетки шириной 1" и глубиной 3"



### Стандартные описания элементов стеновых блоков

Можно создавать собственные описания элементов и назначать эти описания требуемым элементам стенового блока. Например, можно создать несколько описаний для заполнения и назначить различные описания различным ячейкам сетки. Аналогично можно создать несколько описаний каркаса и назначить, например, различные описания верхнему и нижнему ребру сетки.

Описания элементов создаются на вкладке «Правила проектирования» диалогового окна «Свойства стиля стеновых блоков». Выбор типа элементов осуществляется в зоне структуры этой вкладки. Создать или удалить описание можно в зоне таблицы, а в зоне параметров можно изменить выбранное описание.

На этой же вкладке производится также назначение описаний различным элементам сетки. Требуемая сетка выбирается в зоне структуры. Добавлять, удалять и изменять назначения можно в зоне таблицы. В зоне параметров производится редактирование описания выбранного в зоне таблицы элемента.

Для того чтобы приступить к работе со стеновыми блоками, рекомендуется создать в рисунке несколько стеновых блоков различных стилей и визуально сравнить их. Создание стеновых блоков описано в разделе «Создание стеновых блоков» на стр. 531. Наиболее подходящий стиль стеновых блоков рекомендуется скопировать. Далее можно требуемым образом изменить заданные в стиле описания и назначения. Подробнее см. раздел «Редактирование элементов стенового блока» на стр. 537.

Описания элементов и назначения для стеновых блоков полностью аналогичны описаниям и назначениям для навесных стен. Подробнее см. раздел «Описания элементов стиля навесных стен» на стр. 420 данного *Руководства пользователя*.

## Создание стеновых блоков

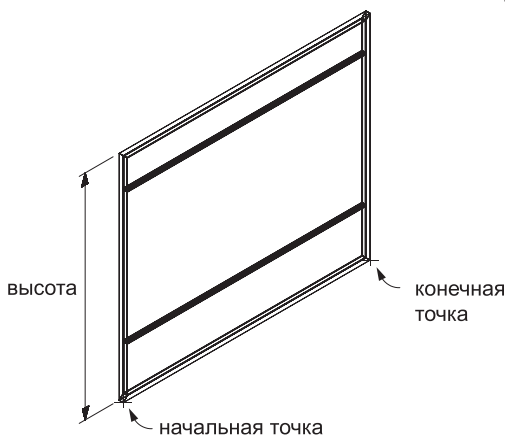
Стеновые блоки создаются во многом аналогично навесным стенам. При создании стенового блока задаются его стиль, высота, а также начальная и конечная точки. Стеновые блоки можно также формировать из 2М разметочных сеток, а также создавать пользовательские сетки из 2М отрезков, дуг и кругов. В отличие от навесных стен, стеновые блоки нельзя создавать с привязкой к кривой. Стеновые блоки могут быть только плоскими.

### Создание стенового блока



#### Для создания стенового блока

- 1 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Создать стеновой блок».
- 2 Указать начальную и конечную точку стенового блока.
- 3 Задать высоту стенового блока.
- 4 Выбрать требуемый стиль стеновых блоков и нажать «ОК».



### Построение стенового блока

Подробнее о стилях стеновых блоков см. раздел «Стили стеновых блоков» на стр. 536.

## Формирование стенового блока из 2М разметочной сетки

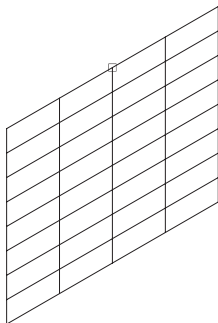
Можно создавать стеновые блоки, основанные на 2М разметочных сетках. Из имеющихся в рисунке 2М разметочных сеток достаточно просто можно сформировать стеновые блоки. Для тех, кто хорошо знаком с разметочными сетками, это — наиболее эффективный способ создания стеновых блоков.



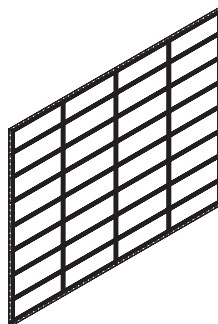
### Для формирования стенового блока из 2М разметочной сетки

- 1 Из меню «Средства» выбрать «Разметочные кривые и сетки» ➤ «Создать 2М разметочную сетку».
- 2 Создать 2М разметочную сетку. Подробнее см. раздел «Разметочные сетки» на стр. 1610.
- 3 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ➤ «Сформировать стеновой блок из сетки».
- 4 Выбрать двумерную разметочную сетку.





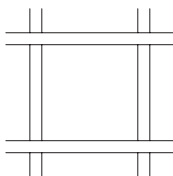
выбор разметочной сетки



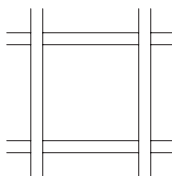
результат

### Формирование стенового блока из 2М разметочной сетки

Сетки стеновых блоков могут быть разделены на ячейки только в одном направлении — либо по вертикали, либо по горизонтали. Для создания структуры 2М разметочной сетки в стеновом блоке используются две сетки: первичная и вторичная. Вторичная сетка вложена в первичную. Пользователь задает направление первичного деления (вертикальное или горизонтальное). В каждую ячейку первичной сетки вставляется вложенная сетка, направление деления которой перпендикулярно направлению деления первичной сетки.



по горизонтали



по вертикали

### Задание направления первичного деления

Подробнее о вложенных сетках см. раздел «Работа со вложенными сетками навесных стен» на стр. 415.

В командной строке отображается запрос о стирании исходного объекта.

- 5 Для того чтобы стереть разметочную сетку, ввести **д** (Да). Для того чтобы оставить разметочную сетку в рисунке, ввести **н** (Нет).
- 6 Задать направление первичного деления (вертикальное или горизонтальное).

Открывается диалоговое окно «Имя стиля стеновых блоков». Подробнее о стилях стеновых блоков см. раздел «Стили стеновых блоков» на стр. 536.

7 Ввести имя нового стиля стеновых блоков в поле «Новое имя».

8 Нажать «ОК».

Линии 2М сетки задают горизонтальное и вертикальное деление сеток стенового блока. Для ячеек, каркасов и импостов назначаются стандартные описания. Подробнее см. раздел «Назначение описаний каркасам» на стр. 463.

## Формирование стенового блока из пользовательских сеток

Стеновые блоки могут содержать одну или несколько сеток. Пользователь может из отрезков, дуг и кругов построить собственную сетку и сформировать на ее основе стеновой блок. После формирования стенового блока автоматически включается режим редактирования вхождений, что позволяет редактировать сформированный блок. В любой момент все внесенные изменения можно сохранить в стиле стеновых блоков.

---

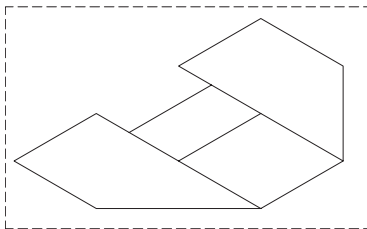
**ЗАМЕЧАНИЕ** Сетки стеновых блоков могут быть разделены на ячейки только в одном направлении — либо по вертикали, либо по горизонтали. Для создания структур с вертикальным и горизонтальным делением используются вложенные сетки. Подробнее о вложенных сетках см. раздел «Работа со вложенными сетками навесных стен» на стр. 415.

---

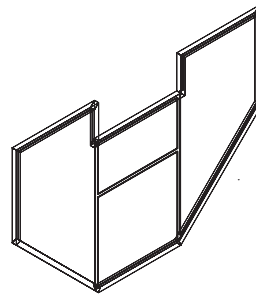
### Для формирования стенового блока из пользовательской сетки



- 1 В Мировой системе координат (МСК) из отрезков, дуг и кругов построить требуемую сетку.
- 2 Из меню «Проект» выбрать «Навесные стены» ► «Сформировать стеновой блок из линий».
- 3 Выбрать отрезки, дуги и круги, задающие пользовательскую сетку, и нажать ENTER.
- 4 Выбрать один из отрезков в качестве базовой линии или нажать ENTER для использования в качестве базовой линии оси X.



выбор линий



полученный стеновой блок

**Формирование стенового блока из линий с использованием стандартной базовой линии**

---

**СОВЕТ** Если линии строились в плоскости  $XY$  (в плане), и была выбрана стандартная базовая линия, стеновой блок формируется в плоскости  $YZ$ .

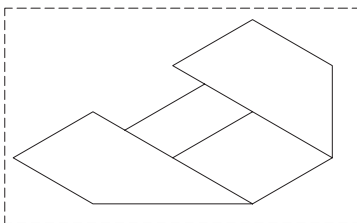
---

В командной строке отображается запрос о стирании исходных объектов.

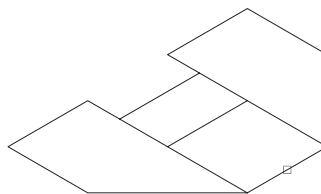
- 5** Для того чтобы стереть исходные объекты, ввести **д** (Да). Для того чтобы оставить исходные объекты в рисунке, ввести **н** (Нет).

Любой замкнутой области назначается стандартное заполнение.

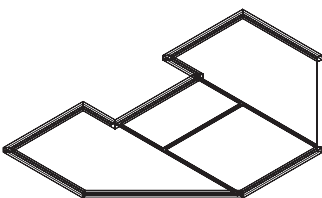
Линиям между ячейками назначается стандартное описание импоста, а линиям внешнего контура — стандартное описание каркаса. Подробнее см. раздел «Назначение описаний импостам» на стр. 468.



выбор линий



задание базовой линии



полученный стеновой блок

**Формирование стенового блока из линий с использованием заданной базовой линии**

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Редактировать описание пользовательской сетки, созданной из отрезков, дуг и кругов, нельзя. Однако пользовательской сетке можно назначить другое описание деления.

---

## Стили стеновых блоков

Стеновые блоки основываются на стилях, в которых задаются параметры стеновых блоков. Перебирая стили, можно быстро изучить возможные конструкции стеновых блоков. Любые изменения, внесенные в стиль стеновых блоков, немедленно отражаются на всех стеновых блоках данного стиля, имеющих в рисунке. Однако с помощью переопределений можно изменить определенный стеновой блок, не изменяя при этом другие блоки данного стиля.

В стиле стеновых блоков задаются:

- Описания элементов
- Назначения описаний для элементов



- Графические свойства элементов
- Примечания и справочные документы

Можно изменять уже имеющиеся стили стеновых блоков, а также создавать новые стили.

Стили стеновых блоков во очень похожи на стили навесных стен. Подробнее о стилях см. разделы «Стили навесных стен» на стр. 419 и «Стили стеновых блоков» на стр. 536 данного *Руководства пользователя*.

## Редактирование элементов стенового блока

Можно редактировать деления, ячейки, каркасы и импосты имеющегося в рисунке стенового блока. Делается это одним из следующих трех способов:

- **Переопределение:** Наиболее быстрый и простой способ назначить другое заполнение какой-либо ячейке, либо другое описание ребру каркаса или импосту, не изменяя при этом правил проектирования. Например, с помощью переопределения можно вместо обычной панели вставить в ячейку пользовательскую панель. Однако описание заполнения пользовательской панелью должно быть предварительно создано в стиле стеновых блоков. Подробнее см. раздел «Использование переопределений» на стр. 487.
- **Редактирование вхождений:** Наиболее удобный способ редактирования элементов выбранного стенового блока, позволяющий не изменять при этом стиль стеновых блоков. Этим способом можно создавать и редактировать описания элементов, а также делать новые назначения. Завершив изменения, можно обновить стиль стеновых блоков в соответствии с внесенными изменениями, создать новый стиль, отменить изменения или изменить только выбранных стеновой блок. Подробнее см. раздел «Использование режима редактирования вхождений» на стр. 494.
- **Редактирование стиля стеновых блоков:** Самый простой способ внести изменения одновременно во все стеновые блоки одного стиля. Например, предположим, что в рисунке имеются стеновые блоки одного стиля, в котором задано чередование обычных панелей и пользовательских панелей. Для того чтобы одновременно во всех таких блоках заменить обычные панели пользовательскими, следует

соответствующим образом изменить стиль стеновых блоков. Подробнее см. раздел «Редактирование навесных стен» на стр. 507.

Способы редактирования стеновых блоков идентичны способам редактирования навесных стен. Подробнее см. разделы «Редактирование элементов навесной стены» на стр. 486 и «Редактирование навесных стен» на стр. 507 данного *Руководства пользователя*.

## Редактирование стеновых блоков

В диалоговом окне «Свойства стеновых блоков» можно задавать для выбранных блоков другой стиль, изменять размеры, удалять сделанные переопределения, а также добавлять примечания и справочные документы. Кроме того, в этом окне также можно изменять местоположение и ориентацию автономного стенового блока или свойства якоря, которым блок прикреплен к другому объекту.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Подробнее о редактировании элементов стенового блока см. раздел «Редактирование элементов стенового блока» на стр. 537. Подробнее об изменении внешнего вида стеновых блоков см. раздел «Редактирование графических свойств элементов стиля навесных стен» на стр. 474.

---

### Замена стиля выбранных стеновых блоков

#### Для замены стиля выбранных стеновых блоков

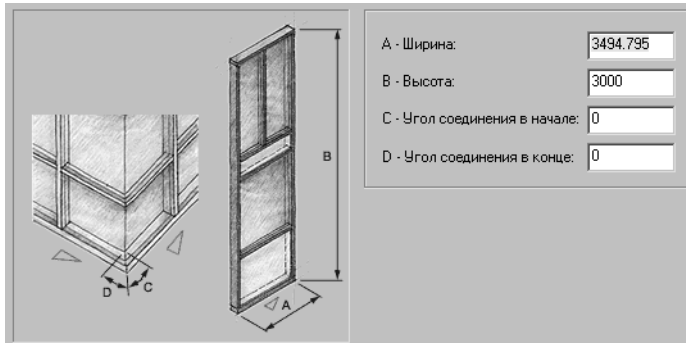
- 1 Выбрать стеновые блоки, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Свойства стеновых блоков» из контекстного меню.
- 2 Перейти на вкладку «Стиль».
- 3 Выбрать требуемый стиль стеновых блоков из списка.
- 4 Нажать «ОК».

## Изменение размеров стеновых блоков

Размеры имеющихся в рисунке стеновых блоков можно изменять.

### Для изменения размеров стеновых блоков

- 1 Выбрать стеновые блоки, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Свойства стеновых блоков» из контекстного меню.
- 2 Перейти на вкладку «Размеры».



- 3 Изменить любые из следующих размеров:

- **Высота:** Расстояние от низа до верха стенового блока.
- **Ширина:** Расстояние от начальной до конечной точки стенового блока.
- **Угол соединения в начале:** Угол заполнения и горизонтальных ребер каркаса или горизонтальных импостов в начале стенового блока.
- **Угол соединения в конце:** Угол заполнения и горизонтальных ребер каркаса или горизонтальных импостов в конце стенового блока.

Подробнее об угловых соединениях см. раздел «Задание углов соединения вручную» на стр. 539.

- 4 Закрыть диалоговое окно нажатием «ОК».

## Задание углов соединения вручную

Если требуется создать угловое соединение стенового блока с другим AD-объектом, таким как обычная стена или формообразующий элемент, углы соединения необходимо задавать вручную. Например, если стеновой блок

соединяется с обычной стеной под углом 60 градусов, соответствующий угол соединения следует сделать равным 30 градусам.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Углы соединения применяются только к заполнениям и горизонтальным ребрам (каркасам или импостам). На вертикальные ребра углы соединения влияния не оказывают.

---

#### Для задания углов соединения вручную

- 1 Выбрать требуемые стеновые блоки, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Свойства стеновых блоков» из контекстного меню.
- 2 Перейти на вкладку «Размеры».
- 3 Для задания угла соединения в начале стенового блока ввести требуемое значение в поле «Угол соединения в начале». Для задания угла соединения в конце стенового блока ввести требуемое значение в поле «Угол соединения в конце».

---

**СОВЕТ** Для того чтобы определить, где у стенового блока начало и конец, следует выбрать требуемый блок, затем выбрать одну из его крайних ручек. Возле середины стенового блока отображается маркер направления (стрелка), направленная от начала к концу блока.

---

- 4 Нажать «ОК».

## Удаление переопределений

#### Для удаления переопределения

- 1 Выбрать стеновой блок, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Свойства стеновых блоков» из контекстного меню.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Для удаления переопределений, включенных в стиль стеновых блоков, выбрать «Свойства стиля стеновых блоков».

---

- 2 Перейти на вкладку «Переопределения».
- 3 Выбрать переопределение, которое требуется удалить, из списка и нажать «Удалить».
- 4 Закрыть диалоговое окно нажатием «ОК».

## Изменение местоположения автономного стенового блока

Положение автономного стенового блока можно изменять командой ПЕРЕНЕСТИ. Однако для большей точности рекомендуется задавать координаты точки вставки. Стеновой блок также имеет ориентацию по отношению к МСК или ПСК. Например, направив вектор нормали к плоскости основания стенового блока (плоскость основания блока — это плоскость, перпендикулярная блоку) параллельно оси  $Z$  выбранной системы координат, можно расположить плоскость основания навесной стены параллельно плоскости  $XY$ . Ориентацию стенового блока можно изменять, задавая требуемый вектор нормали. Кроме того, можно поворачивать стеновой блок в плоскости его основания, задавая требуемое значение угла поворота.

Подробнее о Мировой системе координат см. раздел «Координаты и системы координат» *Руководства пользователя AutoCAD 2002*.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Подробнее об изменении местоположения стенового блока, прикрепленного якорем к навесной стене.

---

### Для изменения местоположения и ориентации автономного стенового блока

- 1 Выбрать требуемый стеновой блок, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Свойства стеновых блоков» из контекстного меню.
- 2 В диалоговом окне «Свойства стеновых блоков» перейти на вкладку «Положение».
- 3 Выполнить любое из следующих действий:
  - Для того чтобы изменить местоположение автономного стенового блока, изменить значения координат точки вставки.
  - Для того чтобы изменить ориентацию стенового блока, изменить вектор нормали. Для того чтобы расположить плоскость основания стенового блока параллельно плоскости  $XY$ , направить вектор нормали параллельно оси  $Z$ . Для этого в группе опций «Нормаль» ввести **1** в поле « $Z$ » и **0** в полях « $X$ » и « $Y$ ». Для того чтобы расположить плоскость основания параллельно плоскости  $YZ$ , ввести **1** в поле « $X$ » и **0** в полях « $Y$ » и « $Z$ ». Для того чтобы расположить плоскость основания параллельно плоскости  $XZ$ , ввести **1** в поле « $Y$ » и **0** в полях « $X$ » и « $Z$ ».

- Для того чтобы изменить угол поворота стенового блока, ввести требуемое значение в поле «Угол».

4 Нажать «ОК».

## Изменение свойств якоря, которым стеновой блок прикреплен к навесной стене

Когда стеновой блок используется в качестве заполнения ячейки навесной стены или оконной сборки, этот блок прикрепляется к другому объекту якорем. Прикрепленные якорем стеновые блоки перемещаются при перемещении навесной стены и удаляются при удалении навесной стены.

Можно изменять ориентацию прикрепленного якорем стенового блока, а также задавать привязку и смещение.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Подробнее об освобождении стенового блока от якоря, что позволяет перемещать и удалять блок независимо от навесной стены, см. раздел «Освобождение объекта от якоря к навесной стене» на стр. 528.

---

## Изменение ориентации стенового блока, прикрепленного к навесной стене якорем

**Для изменения ориентации стенового блока, прикрепленного к навесной стене якорем**

- 1 Выбрать стеновые блоки, прикрепленные к навесной стене или оконной сборке якорем, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Свойства стеновых блоков» из контекстного меню.
- 2 В диалоговом окне «Свойства стеновых блоков» перейти на вкладку «Якорь».

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Вкладка «Якорь» имеется в диалоговом окне только в том случае, если выбранные стеновые блоки прикреплены якорем к навесной стене или оконной сборке.

---

- 3 На вкладке «Якорь» выполнить любое из следующих действий:
  - Для того чтобы обратить стеновой блок по оси *X*, установить соответствующий флажок в группе опций «Обратить».
  - Для того чтобы обратить стеновой блок по оси *Y*, установить соответствующий флажок в группе опций «Обратить».

- Для того чтобы обратить стеновой блок по оси Z, установить соответствующий флажок в группе опций «Обратить».

4 Нажать «ОК».

## **Изменение привязки стенового блока, прикрепленного к навесной стене якорем**

### **Для изменения привязки стенового блока, прикрепленного к навесной стене якорем**

- 1 Выбрать стеновые блоки, прикрепленные к навесной стене или оконной сборке якорем, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Свойства стеновых блоков» из контекстного меню.
- 2 В диалоговом окне «Свойства стеновых блоков» перейти на вкладку «Якорь».

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Вкладка «Якорь» имеется в диалоговом окне только в том случае, если выбранные стеновые блоки прикреплены якорем к навесной стене или оконной сборке.

---

- 3 На вкладке «Якорь» установить флажок «Допускаются отклонения от описания».

Привязка является частью описания заполнения. Следовательно, для того чтобы изменить привязку, необходимо разрешить отклонения от описания.

- 4 Выбрать требуемую привязку из списка «Привязка». Подробнее см. раздел «Задание привязки заполнения» на стр. 437.
- 5 Нажать «ОК».

## **Изменение смещения стенового блока, прикрепленного к навесной стене якорем**

### **Для изменения смещения стенового блока, прикрепленного к навесной стене якорем**

- 1 Выбрать стеновые блоки, прикрепленные к навесной стене или оконной сборке якорем, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать «Свойства стеновых блоков» из контекстного меню.
- 2 В диалоговом окне «Свойства стеновых блоков» перейти на вкладку «Якорь».

---

**ЗАМЕЧАНИЕ** Вкладка «Якорь» имеется в диалоговом окне только в том случае, если выбранные стеновые блоки прикреплены якорем к навесной стене или оконной сборке.

---

- 3 На вкладке «Якорь» установить флажок «Допускаются отклонения от описания».  
Смещение является частью описания заполнения. Следовательно, для того чтобы изменить смещение, необходимо разрешить отклонения от описания.
- 4 Задать требуемое смещение в поле «Смещение». Подробнее см. раздел «Задание смещения заполнения» на стр. 438.
- 5 Нажать «ОК».

## Команды работы с навесными стенами

Строка меню	Командная строка	Контекстное меню (при выбранной навесной стене)
Создать стену...	CurtainWallAdd	
Редактировать стену...	CurtainWallModify	Редактировать навесные стены...
Сформировать из обычной стены	CurtainWallConvertWall	
Сформировать стену из линий	CurtainWallConvert	
Сформировать стену из сетки	CurtainWallConvertGrid	
Создать с привязкой к кривой	CurtainWallReference	
Стили навесных стен...	CurtainWallStyle	
Создать стеновой блок...	CwUnitAdd	
Сформировать стеновой блок из линий	CwUnitConvert	



Строка меню	Командная строка	Контекстное меню (при выбранной навесной стене)
Сформировать стеновой блок из сетки	CwUnitConvertGrid	
Стили стеновых блоков...	CwUnitStyle	
	GridAssemblyCopyFromStyle	Редактирование вхождений
	GridAssemblyMakeStyleBased	Редактирование вхождений ► Не сохранять изменения
	GridAssemblySaveChanges	Редактирование вхождений ► Сохранить изменения...
	GridAssemblySetEditDepthOff	Маркеры ячеек ► Скрыть
	GridAssemblySetEditDepthAll	Маркеры ячеек ► Отобразить все
	GridAssemblySetEditDepth1	Маркеры ячеек ► 1-я сетка
	GridAssemblySetEditDepth2	Маркеры ячеек ► 2-я сетка
	GridAssemblySetEditDepth3	Маркеры ячеек ► 3-я сетка
	GridAssemblySetEditDepth	Маркеры ячеек ► Другие...
	GridAssemblyMergeCells	Переопределения ► Объединить ячейки
	GridAssemblyAddCellOverride	Переопределения ► Переопределить назначение для ячеек
	GridAssemblyAddEdgeOverride	Переопределения ► Переопределить назначение для ребер
	GridAssemblyAddProfileOverride	Переопределения ► Переопределить профиль ребер
	GridAssemblyEditDivisions	Описания элементов ► Деления...
	GridAssemblyEditInfill	Описания элементов ► Заполнения...
	GridAssemblyEditBoundaryEdge	Описания элементов ► Каркасы...

Строка меню	Командная строка	Контекстное меню (при выбранной навесной стене)
	GridAssemblyEditInteriorEdges	Описания элементов ► Импосты...
	GridAssemblyAddCellSpecifier	Назначения ► Новое назначение для ячеек
	GridAssemblyRemoveCellSpecifier	Назначения ► Удалить назначение для ячеек
	GridAssemblyModifyCellSpecifier	Назначения ► Редактировать назначение для ячеек
	GridAssemblyAddEdgeSpecifier	Назначения ► Новое назначение для ребер
	GridAssemblyRemoveEdgeSpecifier	Назначения ► Удалить назначение для ребер
	GridAssemblyModifyEdgeSpecifier	Назначения ► Редактировать назначение для ребер
	CurtainWallReverse	Модификация ► Обратить
	RoofLine	Модификация ► Линии крыши
	FloorLine	Модификация ► Подошвы
	GridAssemblyInterference	Модификация ► Вырезающие элементы
	GridAssemblySetMiterAngles	Модификация ► Угловое соединение
	CurtainWallStyleEdit	Свойства стиля навесных стен...
	CurtainWallProps	Свойства навесных стен...
		<b>Контекстное меню (при выбранном стеновом блоке)</b>
	CwUnitStyleEdit	Свойства стиля стеновых блоков...
	CwUnitProps	Свойства стеновых блоков...