

АТ Венцы 2

Справочное руководство
пользователя

ООО “Архи-Техно”

Посетите веб-сайт Архи-Техно <http://www.a-techno.ru> для получения дополнительной информации о дистрибуторе и об имеющихся других программных продуктах.

Справочное руководство АТ Венцы 2

Авторские права © 2006 ООО “Архи-Техно”, Все права защищены. Воспроизведение, изложение и перевод без предварительного получения письменного разрешения строго запрещены.

Торговые знаки

ArchiCAD является зарегистрированным торговым знаком, GDL и PlotMaker - торговыми знаками Graphisoft.

Все другие знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Введение

В печатном и электронном варианте книги Справочное руководство AT Венцы 2.0 имеются десять глав, в которых содержатся данные о всех основных возможностях приложения AT Венцы.

Книга предназначена для опытных пользователей ArchiCAD, которые, опираясь на знания базового программного обеспечения легко могут понять, как работать с приложением AT Венцы.

Приложение AT Венцы работает с различными профилями: оцилиндрованным бревном, прямоугольным бруском, профильным бруском. В документации, как правило, упоминаются бревна. Это сделано преднамеренно, чтобы облегчить понимание материала. Если только нет специальных упоминаний, то все, что относится к бревнам, аналогично относится и к брусу.

Содержание

Введение	I-1
Содержание .....	.I-3
Как приступить к работе	II-1
Создание нового проекта бревенчатого дома	II-1
Работа над новым проектом начинается с запуска программы ArchiCAD. Для этого сделайте двойной щелчок на его пиктограмме или запустите ArchiCAD из системного меню. . . . .	.II-1
Установка параметров проекта .....	.II-2
Параметры проекта АТ Венцы и ArchiCAD .....	.II-3
Работа с пунктом меню "Настройки" .....	.II-3
Активизация панели инструментов АТ Венцы .....	.II-6
Именные текущие настройки (ИТН) инструментов .....	.II-8
Средства ArchiCAD, незадействованные в АТ Венцы .....	.II-9
Работа с венцовыми стенами	III-1
Основные понятия .....	.III-1
Стены и порядковки .....	.III-1
Базовая линия стен .....	.III-1
Параметры стен сруба .....	.III-3
Настройка параметров прямоугольной стены .....	.III-3
Для создания новой ИТН стены, например, для построения основных стен из бревен, переместите курсор в список ИТН и нажмите правую клавишу мыши. Из раскрывшегося списка действий выберите пункт "Создать копию". . . . .	.III-4
Приступая к вычерчиванию бревенчатых стен необходимо: .....	.III-4
Корректировка Бревенчатых стен средствами АТ Венцы .....	.III-7
Изменение параметров бревенчатой стены .....	.III-7
Изменение четности стены. .....	.III-7
Автоматический выпуск бревен. .....	.III-8
Корректировка Бревенчатых стен средствами ArchiCAD .....	.III-8
Обрезать бревенчатую стену. .....	.III-8
Базирование бревенчатых стен. .....	.III-8
Фигурные выпуски	IV-1
Основные понятия .....	.IV-1
Назначение .....	.IV-1
Особенности инструмента .....	.IV-1
Торцы Фигурных выпусков .....	.IV-1
Настройки в окне библиотечного элемента Параметры фигурного выпуска .....	.IV-4
Настройка в окне инструмента Параметры фигурных выпусков .....	.IV-5
Размещение фигурных выпусков .....	.IV-6
Размещение на плане .....	.IV-7
Размещение в трехмерном виде .....	.IV-7

Редактирование фигурных выпусков . . . . .	.IV-8
Редактирование параметров существующего объекта . . . . .	.IV-8
Редактирование графическими методами на плане . . . . .	.IV-8
Редактирование графическими методами в трехмерном виде . . . . .	.IV-8
Окна и двери	V-1
Основные понятия . . . . .	.V-1
Особенности размещения окон в бревенчатых стенах . . . . .	.V-1
Архикадовские окна и двери в бревенчатых стенах . . . . .	.V-1
Работа с окнами и дверями . . . . .	.V-2
Режим работы с окнами/дверями АТ Венцы . . . . .	.V-2
Настройка параметров столярки дверей (окон) . . . . .	.V-2
Настройка столярки ArchiCAD . . . . .	.V-3
Настройка проема АТ Венцы . . . . .	.V-4
Работа с Именными текущими настройками (ИТН) дверей/окон . . . . .	.V-5
Работа с этажами	VI-1
Особенности этажей приложения АТ Венцы . . . . .	.VI-1
Основные отличия этажей приложения АТ Венцы от этажей ArchiCAD . . . . .	.VI-1
Параметры этажа . . . . .	.VI-1
Создание нового этажа . . . . .	.VI-2
Перемещение по планам этажей . . . . .	.VI-2
Удаление этажа . . . . .	.VI-3
Изменение порядковки Бревенчатой стены . . . . .	.VI-3
Фоновый этаж (функция ArchiCAD) . . . . .	.VI-3
Рекомендации по использованию Этажи в АТ Венцы . . . . .	.VI-4
“Виртуальные” этажи . . . . .	.VI-4
“Традиционные” этажи . . . . .	.VI-4
Режим работы с развертками стен	VII-1
Понятие порядковок (развертки стен) . . . . .	.VII-1
Порядковки и стены . . . . .	.VII-1
Свойства порядковок . . . . .	.VII-2
Особенности “поведения” осей при размещении разных типов стен на одной оси . . . . .	.VII-2
Бруски . . . . .	.VII-3
Разрез или чертеж . . . . .	.VII-3
Где искать порядковки . . . . .	.VII-4
Работа со списками порядковок . . . . .	.VII-4
Списки порядковок . . . . .	.VII-4
Команды контекстного меню . . . . .	.VII-5
Настройка параметров порядковки . . . . .	.VII-6
Размеры . . . . .	.VII-6
Представление на плане и модели . . . . .	.VII-6
Редактирование наименования оси . . . . .	.VII-6
Имя вспомогательное (без оси) . . . . .	.VII-7

<i>Имя индивидуальное</i>	.VII-7
<i>Имя дополнительное</i>	.VII-8
<i>Имя дополнительное и индивидуальное</i>	.VII-8
<i>Переход в режим деления бревен, нанесения отверстий, создания технологических перемычек</i>	.VII-9
<i>Панель с кнопками перехода к вышеуказанным режимам появляется только в режиме порядовки и становится доступна в том случае, если пользователь открывает окно порядовки Бревенчатой стены.</i>	.VII-9
<i>Для активизации и перехода к режимам разделения, нанесения отверстий и создания технологических перемычек (срашивания бревен) сделайте щелчок на соответствующей кнопке.</i>	.VII-9
<i>Общие для каждого режима работы функции</i>	.VII-10
<i>Разделение (продольные соединения) бруса/бревен</i>	.VII-10
<i>Параметры размещения меток деления бруса/бревна</i>	.VII-11
<i>Тип продольного стыка и ориентация</i>	.VII-11
<i>Способ размещения (чередование)</i>	.VII-11
<i>Графическое изображение меток на чертеже порядковок.</i>	.VII-11
<i>Методы разделения бруса/бревна</i>	.VII-12
<i>Первый этап - нанесение меток для "распила"</i>	.VII-12
<i>Второй этап- процесс разделения "распил"</i>	.VII-12
<i>Редактирование меток разделения бруса/бревна</i>	.VII-13
<i>Нанесение отверстий</i>	.VII-14
<i>Типы меток отверстий по технологии производства</i>	.VII-14
1. <i>Отверстия (заводские)</i>	.VII-14
2. <i>Зенковка</i>	.VII-14
4. <i>Комбинированные</i>	.VII-15
<i>Типы меток отверстий по назначению</i>	.VII-16
<i>Все типы отверстий можно увидеть в 3D виде как на порядовке в целом, так и на выбранном бревне.</i>	.VII-16
<i>Параметры отверстии бруса бревна</i>	.VII-16
<i>Для удобства нанесения меток отверстий существуют следующие варианты настроек для размещения.</i>	.VII-17
1.1 <i>Режим размещения "одиночной" метки</i>	.VII-17
1.2. <i>Режим размещения группы меток отверстий</i>	.VII-17
1.3. <i>Режим размещения меток отверстий "с отступом"</i>	.VII-17
2. <i>Создание отверстия</i>	.VII-18
<i>Создание технологических перемычек (срашивание бревен)</i>	.VII-18
<i>Редактирование меток технологических перемычек.</i>	.VII-18
<i>Отображение технологических перемычек в 3D.</i>	.VII-19
<i>Метки разделения бревен, технологических перемычек и вывод чертежей</i>	.VII-19
<i>Рекомендации</i>	.VII-20
<i>Работа в режиме "Сруб"</i>	.VIII1
<i>Назначение</i>	.VIII1
<i>Специальные операции</i>	.VIII1

<i>Сбор информации</i>	.VIII1
Редактирование в режиме Сруб приемами ArchiCAD	.VIII2
Редактирование в режиме Сруб приемами АТ Венцы	.VIII2
Изменение параметров Порядовки/Стенки	.VIII2
Изменение Четности	.VIII3
Изменение типа венцовых стен	.VIII3
Изменение ориентации профиля в Порядовке	.VIII3
Изменение стороны взгляда на Порядовку	.VIII3
Особенности представления Бревенчатых стен в 3D видах	IX-1
Предварительные настройки ArchiCAD:	.IX-1
Прозрачность	.IX-1
Секущие плоскости	.IX-2
Типы трехмерного представления бревенчатых стен	.IX-2
Стандартный 3D вид	.IX-2
3D вид в режиме Сруб	.IX-2
3D вид Порядовки	.IX-3
Сквозные настройки 3D видов АТ Венцы	.IX-3
Окно настройки 3D вид сруба	.IX-3
Задание параметров детализации 3D вида	.IX-4
Внешний вид бруса/бревна	.IX-4
Задание параметров фильтрации информации 3D вида Сруба	.IX-6
Вкладка Выбор элементов.	.IX-6
Отчеты по бревенчатому дому	X-1
Работа с отчетами	.X-1
Виды отчетов.	.X-1
Ведомость элементов	.X-1
Спецификация элементов	.X-2
Карта раскрова	.X-2
Экспорт данных	.X-2
Выбор элементов отчета	.X-2
Содержание отчета	.X-2
Настройка параметров оформления проекта	П-1
Приложение 1	П-1
Пункт "Настройки"	.П-2
пункт "Файл стандартов"	.П-4
пункт "Вариант выпуска проекта"	.П-4
настройки "Общие:"	.П-4
пункт "Шифр стенных элементов"-	.П-5
пункт "Проектные параметры"	.П-6
настройки "Спецификации"	.П-6

Приложение 2	П-2-1
Технологические настройки	П-2-1
Блок параметров Технология . . . . .	.П-2-1
Стеновые элементы . . . . .	.П-2-2
Соединения . . . . .	.П-2-3
Торцевая обработка . . . . .	.П-2-4
Декоративные торцы . . . . .	.П-2-4
Отверстия . . . . .	.П-2-5
Длины стеновых элементов . . . . .	.П-2-5

Для заметок:

Как приступить к работе

Создание нового проекта бревенчатого дома

Предварительные действия:
приложение AT Венцы должно
быть установлено на жестком
диске вашего компьютера в
директории **Расширения
ArchiCAD**, в паке ArchiCAD.

Также должен быть установлен
драйвер аппаратной защиты,,ключ
должен быть вставлен в USB порт.

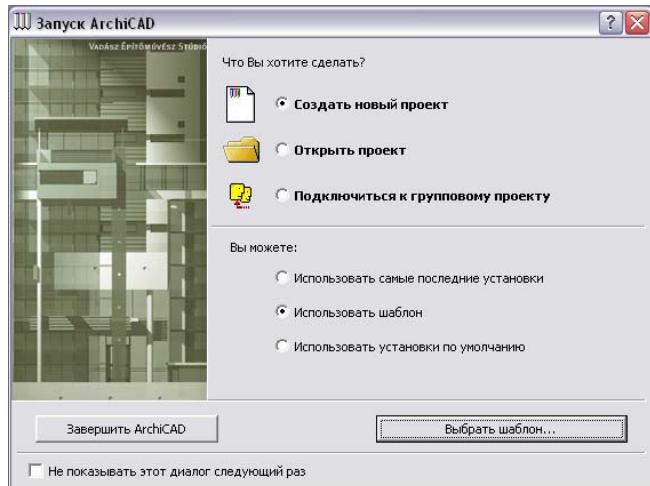
Замечание: Для создания в
ArchiCAD проектов не
использующих бревенчатые стены,
активизируйте пункт Использовать
установки по умолчанию, далее
Новый в исходной среде.
Загрузится ArchiCAD с
установками по умолчанию для
российских пользователей.
Русскоязычная версия ArchiCAD,
так же как и другие национальные
версии, локализована под
российские стандарты (толщины
стен и материалы стен, библиотеки
окон и дверей по ГОСТу и многое
другое).

Работа над новым проектом начинается с запуска программы ArchiCAD. Для этого сделайте двойной щелчок на его пиктограмме или запустите ArchiCAD из системного меню.

В появившемся при запуске ArchiCAD окне поставьте метку напротив пункта *Создать новый проект*. В блоке Установка параметров проекта активизируйте пункт *использовать шаблон*, далее *выбрать шаблон*,

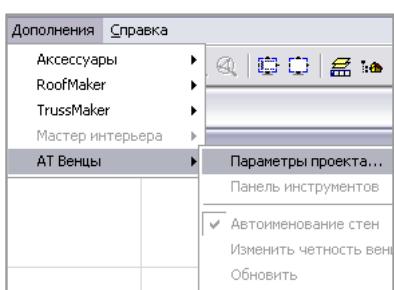
Для удобства работы над проектом бревенчатого дома разработчики создали шаблон файла ArchiCAD, который работает со специальной библиотекой окон и дверей, имеет удобные настройки рабочей среды, а также комбинации слоев и наборы вывода на экран.

В дальнейшем, для создания других проектов бревенчатых домов, вместо пункта “использовать шаблон”, можно выбирать “самые последние установки”.



Окно Запуск ArchiCAD

Установка параметров проекта



АТ Венцы находится в пункте
Дополнения меню ArchiCAD

В начале необходимо задать параметры будущего проекта.
Воспользуйтесь пунктом меню Дополнения/AT
Венцы/параметры проекта.

Открывается окно “Параметры проекта”.

Особенности работы с меню параметров проекта

Левая часть окна параметров проекта служит для
перемещения по перечню наименований параметров и
представлена в виде “дерева”.

Правая часть служит для задания параметров и в зависимости
от выбора пункта меню из левой части динамически
изменяется, открывая для пользователя уточняющие значения
Параметров проекта.

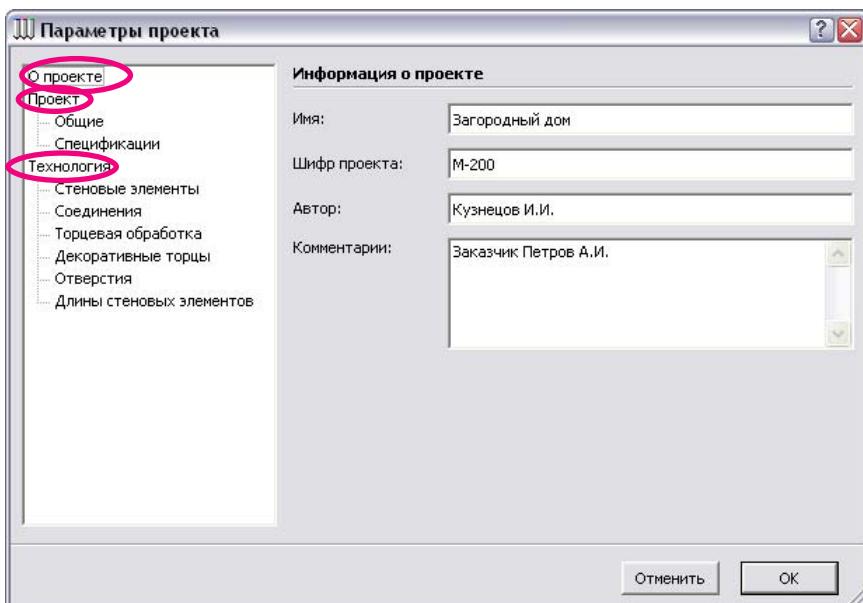
В левой части меню находятся три основных блока
Параметров проекта:

- “О Проекте”
- “Проект”
- “Технология”

Окно Параметры проекта
АТ Венцы

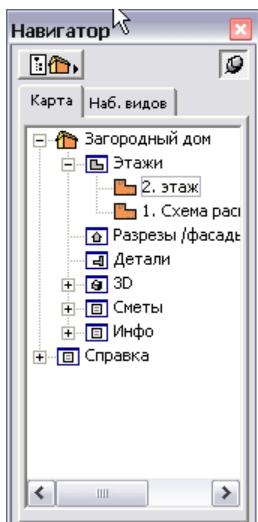
Блок параметров “О
Проекте” содержит
Информацию о проекте
Все четыре поля,
содержавшиеся в этом
блоке необязательны для
заполнения.

Пункты Автор,
Комментарии служат для
более полной
идентификации проекта
пользователем. Даные
поля Шифр проекта
будут входить в состав
маркировки изделий
спецификации
(подробнее см.
Приложение 1).

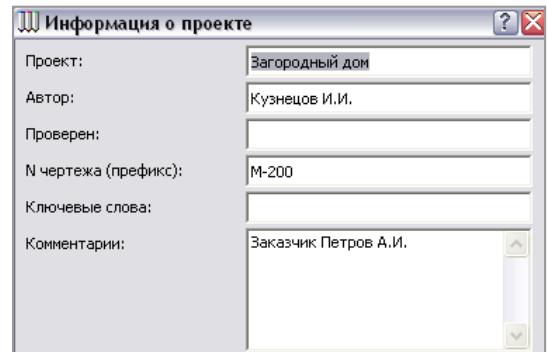


Параметры проекта AT Венцы и ArchiCAD

Информация, введенная в поля параметров “О проекте” автоматически будет отражена в Окне “Информация о проекте” ArchiCAD (меню ArchiCAD Файл/Информация о проекте).



Окно Навигатора ArchiCAD



Окно Информации о проекте ArchiCAD

Значение поля Имя после подтверждения кн. ОК автоматически отражается в первой строке Карты Проекта в меню Навигатора ArchiCAD.

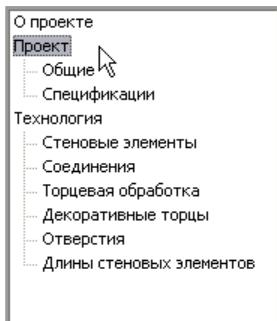
Таким образом, если воспользоваться автоматической функцией для выпуска чертежей в приложении к ArchiCAD PlotMaker значения введенные в поля параметров AT Венцы “О Проекте” будут отражены в выходной документации.

Работа с пунктом меню “Настройки”

**Сохранить настройки, Загрузить настройки,
Индивидуальные настройки**

Каждый из блоков настроек: и **Проект** и **Технология** содержит пункт “Настройки”. Особенности параметров Проект и Технология состоят в том, что пользователь имеет возможность, используя пункт “Настройки” произвести:

*Индивидуальную настройку каждого параметра,
Сохранить настройку во внешнем файле настроек “AT
Венцы” *.avb*



Левая часть Окна Параметров проекта (блоки параметров)

Окна Параметров проекта (блоки параметров)

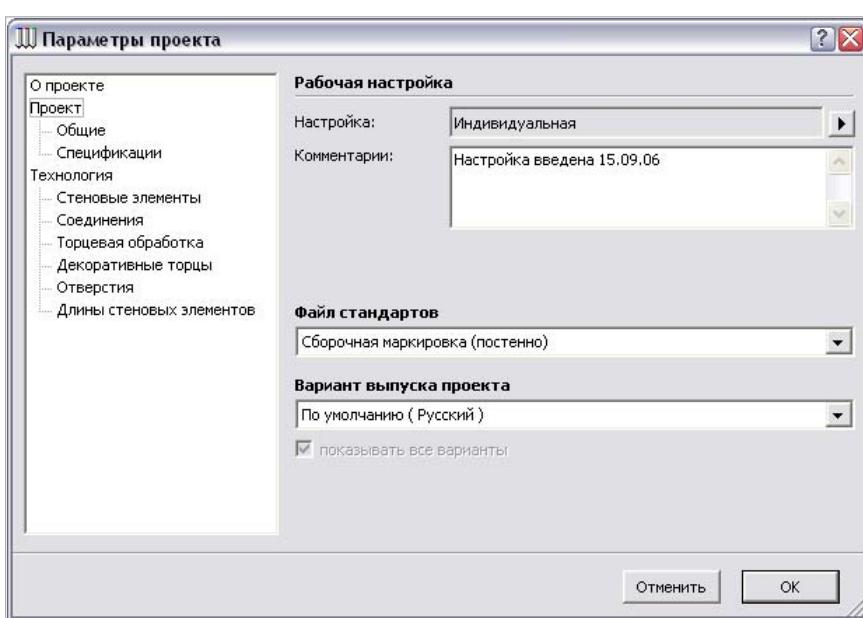
загрузить настройку параметров из файла настроек "AT Венцы".

Загрузить настройку применяется в отдельности для каждого блока настроек : Проект “Рабочая настройка” и Технология “Технологические настройки”.

При выборе позиции в пункте “Настройки: ” **“Загрузить настройку”** параметры загружаются из внешнего файла настройки и становятся параметрами по умолчанию для текущего проекта.

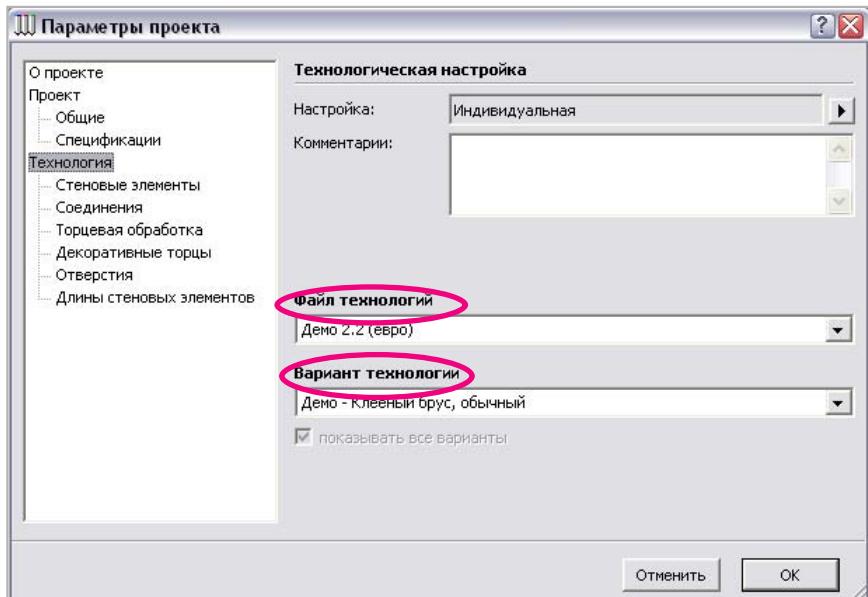
Поля настроек вкладки “Проект “Рабочие настройки”(поля “файл стандартов” и “Вариант выпуска проекта”) или Технологии“Технологическая настройка”(поля “Файл технологии” и “Вариант технологии”) становятся недоступны для изменений, пока в пункте “Настройка” не выбрана позиция “Индивидуальная”.

Чтобы указанные выше поля настроек параметров стали доступны для изменений, следует выбрать позицию меню “...настройка”- *Индивидуальная*.

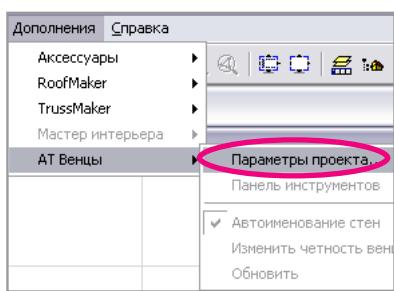


Сохранить настройку применяется в отдельности для каждого блока настроек “Рабочая настройка” и “Технологические настройки”. При этом сохраняются параметры настроек для данного блока.

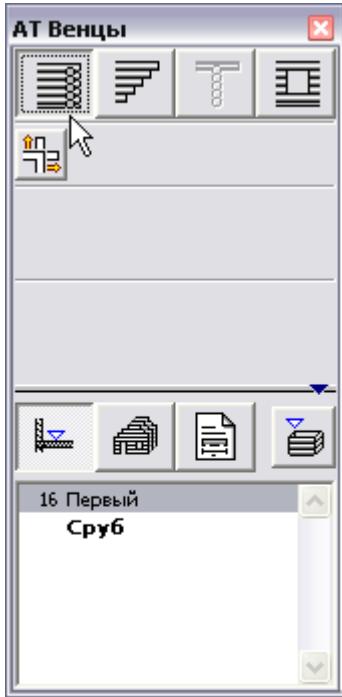
Параметры, расположенные во внутренних вкладках блоков доступны для изменений без активизации пункта меню “Настройки” “Индивидуальная.”



Пункт меню *Параметры проекта* всегда доступен для изменений. В процессе создания и выпуска проекта в параметры можно вносить изменения, загружать различные настройки из внешних файлов. Все внесенные изменения будут автоматически отражаться в проекте.



Внимание! Подробная информация о настройках блоков Проект и Технология см. Приложения 1 и 2.



Панель инструментов AT Венцы

Активизация панели инструментов

AT Венцы

Вначале работы, при открытии нового проекта ArchiCAD обращение к пункту меню Параметры проекта является необходимым условием для активизации панели инструментов AT Венцы. Все параметры проекта имеют значения по умолчанию, кроме блока О проекте. После проведения установок, необходимо подтвердить ввод кн. OK. На экране появится Панель инструментов AT Венцы.

Панель инструментов AT Венцы - ключевой элемент интерфейса приложения AT Венцы. Она совмещает в себе панель инструментов, информационное табло а также выполняет роль навигатора.

Важное замечание! Все операции с бревенчатыми стенами проводятся с использованием панели инструментов AT Венцы:

создание этажей

**перемещение между этажами бревенчатого дома,
построение стен**

размещение проемов

просмотр 3d- изображений бревенчатого дома

просмотр порядковки стен и

операции разбиения длинных бревен.

**Эта панель выполнит в последствии также и роль
навигатора по проекту бревенчатого дома.**

Для удобства, переместите эту панель на место панели Навигатора ArchiCAD, предварительно закрыв панель Навигатора.

Если вы закрыли панель инструментов бревенчатого дома, ее можно вновь показать на экране, пункт меню Дополнения/AT венцы/панель инструментов.

Специфика проектирования в приложении AT Венцы

Специфика проектирования в приложении AT Венцы

AT Венцы предоставляет множество аспектов автоматизации проектирования от ускорения создания модели до выпуска документации и спецификации. Для этого задействованы самые разные средства ArchiCAD.

- Часть этих средств работают в фоновом режиме, их действия незаметны для пользователя. Например, чашки бревен размещаются сразу, как только две стены пересекаются.
- А ряд других функций задействуют стандартный интерфейс, которыми воспользовался бы и сам пользователь без применения приложения. Например, для создания поэтажных планов используются этажи, а чтобы чертежи были грамотны, AT Венцы задействует разные слои.

Внимание! Не стоит вмешиваться в работу элементов интерфейса, которые созданы без Вашего участия, так как это может привести к безвозвратной потере информации! Страйтесь применить только средства интерфейса AT Венцы для редактирования этих данных.

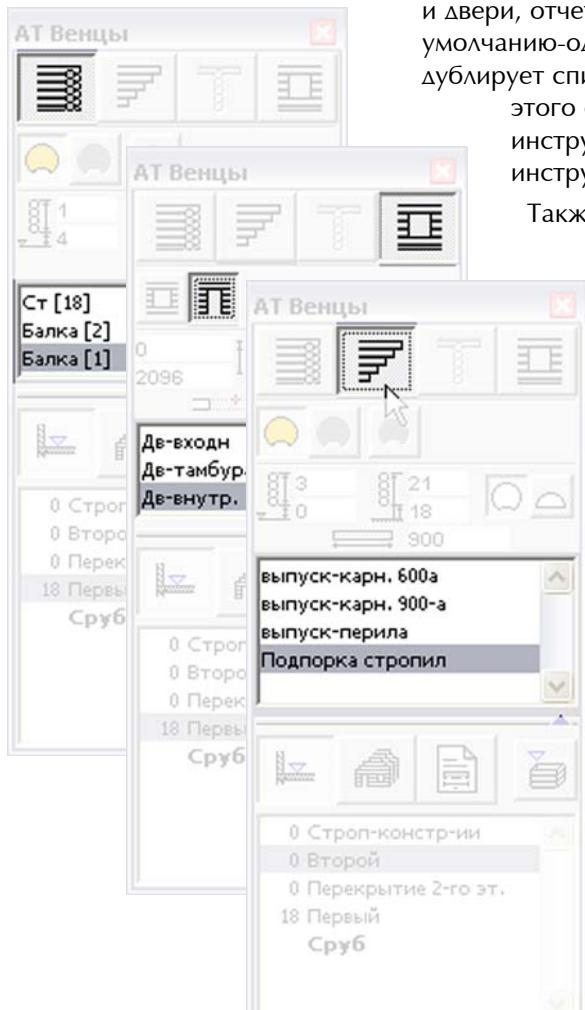
Но есть сервисные функции, для которых интерфейс ArchiCAD не имеет специального инструмента, поэтому AT Венцы адаптирует стандартные средства. Например, чертежи порядковок стен расположены на "специальных" этажах, а в качестве сводного плана всех бревенчатых стен (расположенных по всем этажам) изначально создан сервисный этаж названием "Сруб".

Именные текущие настройки (ИТН) инструментов

Интерфейс приложения AT Венцы имеет вспомогательную функцию, которая работает не так, как это могли ожидать пользователи ArchiCAD. Речь идет о списках запоминаемых "именных текущих настроек" разных инструментов приложения.

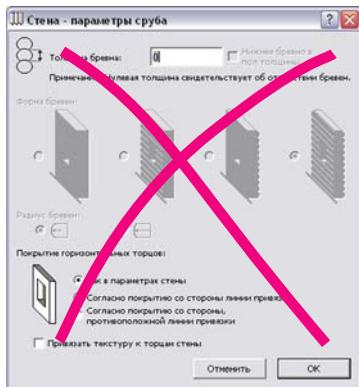
В инструментах "Бревенчатая стена, фигурные выпуски, окна и двери, отчеты" присутствует список настроек (По умолчанию-одна строчка "Без имени"). Но этот список не дублирует список "Избранное" в ArchiCAD. Каждая строка этого списка хранит последние текущие настройки инструмента. Эти настройки содержат: настройки инструмента ArchiCAD и AT Венцы одновременно.

Также важно знать, что эти настройки, подобно текущему состоянию инструмента ArchiCAD, меняются одновременно с изменением параметров (без специального сохранения). То есть, это всегда текущее состояние обоих составляющих: и инструмента ArchiCAD, и инструмента AT Венцы.



Средства ArchiCAD, незадействованные в AT Венцы

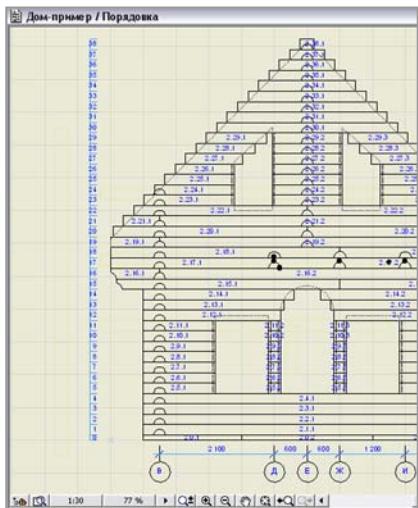
В самом ArchiCAD есть небольшой набор средств, которые предназначены для имитации деревянного домостроения. Приложение AT Венцы никак не обращается к данным средствам и НЕОБХОДИМОСТИ применять их самостоятельно!



Работа с венцовыми стенами

Основные понятия

Стены и порядковки



Приложение AT Венцы имеет ряд отличий от обычного ArchiCAD по принципу работы со стенами. В деревянном домостроении важно понятие Порядковок (стенок).

Порядковки необходимы, чтобы отслеживать истинное расположение бревен, которые могут пересекать несколько стен. **Порядковки в AT Венцы - это совокупность всех бревенчатых стен, балок, фигурных выпусков, находящихся на одной оси, включая размещенные на разных уровнях, а также на разных этажах.**

Стены, используемые в приложении AT Венцы, далее называем венцовые стены (по принципу их укладки).

Базовая линия стен

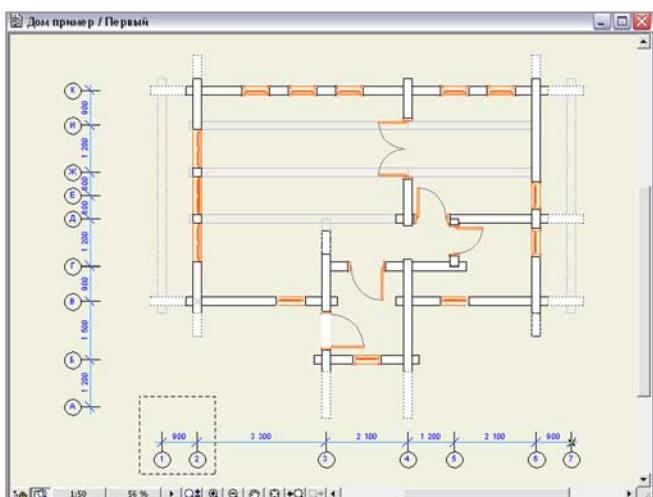
Каждая начертенная стена в момент создания в фоновом режиме (незаметно для пользователя) проверяется по отношению к уже существующим деревянным стенам.

1) Если базовая линия стены не совпадает с осями других стен, генерируется новая ось вдоль новой стены.

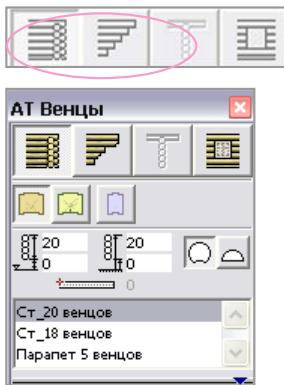
Данное правило справедливо **для всех типов венцовых стен** (Основных, Дополнительных, Перегородок).

2) Если базовая линия стены совпадает с осями других стен, то новая стена становится частью порядковки размещенной по этой оси. Новая ось не генерируется.

Данное правило справедливо только для венцовых стен одного типа.



3) Если базовые линии венцовых стен разного типа совпадают , генерируются разные оси и соответственно автоматически создаются порядковки, для каждой стены отдельно вдоль соответствующей оси.



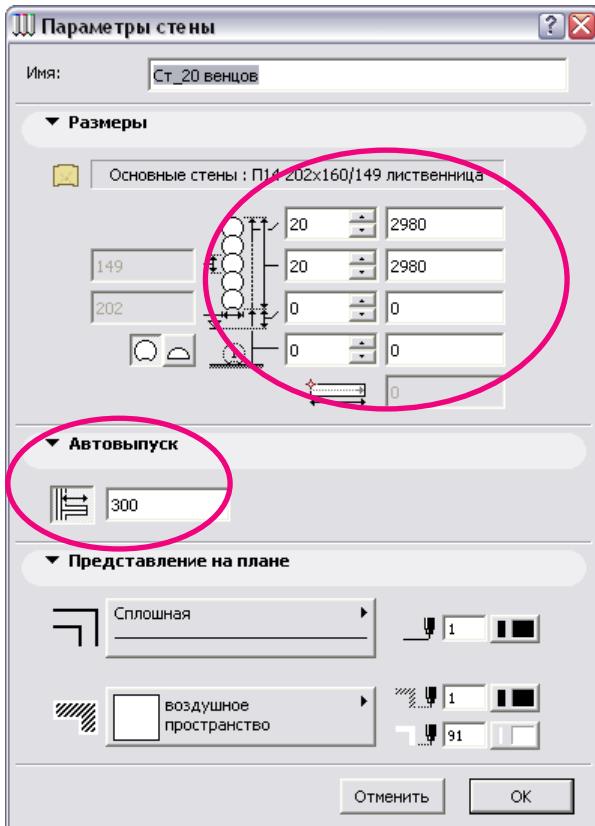
По умолчанию уровень первого этажа отметка 0.00

Этот уровень создается автоматически программой ArchiCAD и поэтому его создавать не нужно. По умолчанию открыто рабочее окно плана первого этажа на котором можно начинать чертить.



Двойной щелчок на пиктограмме профиля стены открывает Параметры Порядковки(стенки) дает возможность настроить покрытия стена .

Вначале необходимо задать параметры стен первого этажа. Параметры стен сруба действуют в пределах порядковки, поэтому недоступны через настройки отдельных стен из которых она состоит. Чтобы изменить Параметры стен сруба, необходимо перейти в режим Сруб. См. подробнее глава Режим Сруб.



Этот параметр будет действовать как значение по умолчанию для вновь создаваемых фигурных выпусков и прямоугольных стен. Будьте внимательны! Если вновь создаваемая стена попадает на уже существующую ось стены это означает, что, она воспринимает параметры данной порядковки сруба.



Следует отметить, что выпуск автоматически суммируется с длиной бревна и в порядовке увидим длину всего бревна. Например, если в Параметрах проекта введено значение максимальной длины 6000 мм, то длина стены на плане между осями (центрами бревен) 5400 мм+300мм (левый выпуск)+300мм (правый выпуск)= 6000 мм. Такая стена в порядовке не будет высвечиваться красным цветом, так как проходит по длине и не подлежит обязательной резке.

Параметры стен сруба

Нажатие кнопки *Прямоугольная стена* (или *Фигурный выпуск*) переключает панель АТ Венцы в режим работы со стенами. Вы увидите список "Именной текущей настройки стен" ИТН (по умолчанию, только одну строчку "Без имени").

Одновременно активизируется ряд кнопок с типами венцовых стен три типа: Основная, Дополнительная, Перегородка. Двойной щелчок на каждой из этих кнопок раскрывает *Параметры стен сруба* (для выбранного типа стены). В этом диалоговом окне можно переопределить покрытие для внешней и торцевой поверхности бревен, установить тип линии, которой они будут начертаны и показаны в трехмерных видах.

Настройка параметров прямоугольной стены

Двойной щелчок на названии стены открывает окно *Параметры инструмента стена*.

Задайте имя стены, чтобы ее удобнее было найти в списке.

Особенность вертикальных габаритов стены, в том, что они всегда корректируются в соответствии с количеством венцов.

Высоту задаем, назначая количество венцов, тогда в поле *Высота стены*, значение будет автоматически подсчитано в мм с учетом значений, заданных ранее в *Дополнения/ АТ Венцы/ Параметры проекта / Стеновые элементы/Типоразмер* (в качестве справочной информации эти значения всегда высвечиваются в окне параметров стены).

Если задавать высоту стены в мм, программа автоматически пересчитает данные в количество венцов и в поле *высота стены*, значение высоты будет ближайшим к заданному и кратным типоразмеру бревна.

Пример: Создайте новую стену для имитации балок из бревен (все, что строится из бревен, строится инструментом бревенчатая стена).

Разместите на плане Стены-балки. Со стенами-балками появятся соответственно и оси, которые автоматически встроются в существующую сетку осей.

Межосевые размеры автоматически пересчитываются. Таким образом, балки, созданные из бревен попадут в порядковки бревенчатых стен. Их можно увидеть в общем списке порядковок Бревенчатых стен под именем оси, на которой они расположены на плане.

Кнопка Четность венцов определяет, с какого бревна начинается стена, с целого или полбревна. Этот параметр имеет значение для первой стены или для стен, которые не пересекаются другими стенами.

Четность венцов не обязательно задавать, это свойство присваивается автоматически!

Размер Автовыпуска стены, по умолчанию 300 мм - редактируемый параметр. Кнопка в нажатом состоянии формирует выпуски автоматически.

Создание новой Именной текущей настройки “ИТН” стены

Для создания новой ИТН стены, например, для построения основных стен из бревен, переместите курсор в список ИТН и нажмите правую клавишу мыши. Из раскрывшегося списка действий выберите пункт "Создать копию".

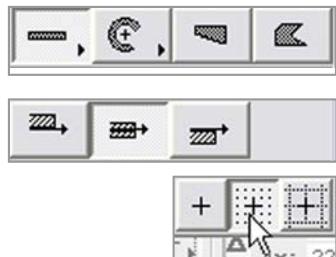
Раскроется окно **Параметров стены**, введите новое имя, и характеристики, например **Имя** "Стена [18]". Далее действия такие же, как в предыдущем разделе **"Настройка параметров прямоугольной стены"**.

Для того чтобы загрузить ИТН стены из внешнего файла выберите пункт меню "Загрузить список ИТН". Для каждого из трех типов стен существует свой список ИТН. сохранения настроек - выберите пункт "Сохранить список ИТН"

Геометрическое построение стены

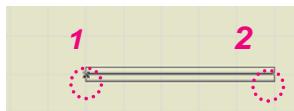
Приступая к вычерчиванию бревенчатых стен необходимо:

- 1) Выбрать геометрический вариант черчения стен, установленный на панели инструментов ArchiCAD (по умолчанию одиночная стена).

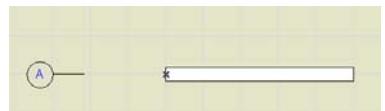


*Примечание:
Бревенчатые стены автоматически центрируются по базовой линии.

- 2) Привязку базовой линии стены установить по центру*
- 3) Позиционирование курсора с промежуточным шагом (обычно 300 мм) установить на координатном



Одиночная стена в процессе построения

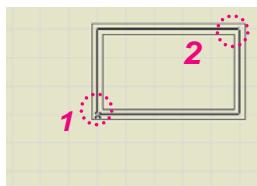


Стена и ее ось после построения

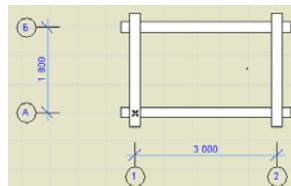
таблоArchiCAD. Для настройки данного параметра см. руководство по ArchiCAD.

Каждая из начертенных бревенчатых стен сопровождается автоматическим присвоением ей *Оси* и автоматическим проставлением размеров между осями. После построения новой стены она автоматически появляется в списке бревенчатых стен (порядок) с присвоенным именем оси. (см. раздел Порядковки).

Геометрический вариант построения стен "прямоугольник"



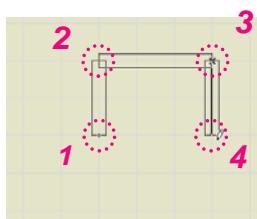
Стены в процессе построения



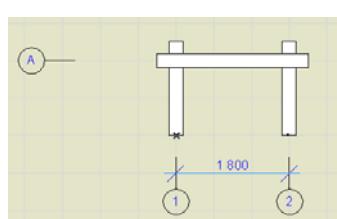
Стены после построения

позволяет начертить двумя шелчками четыре стены, которым также как и в варианте одиночной стены, будут присвоены оси.

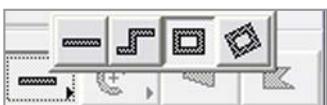
Если в параметрах стены был задан автовыпуск, стены следует чертить задавая размер в осях, так как выпуск будет генерироваться автоматически.



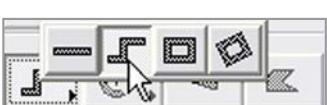
Стены в процессе построения



Стены после построения



Геометрический вариант построения "прямоугольник"

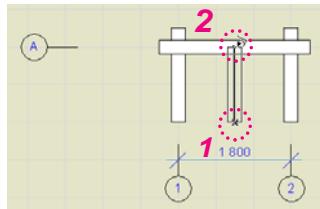


Геометрический вариант построения "ломаная"

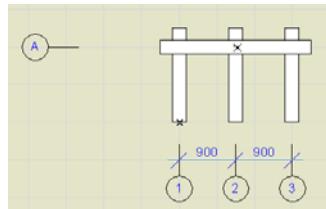
Практически то же самое происходит при геометрическом варианте построения "ломаная". После последнего двойного щелчка формируются оси, и в точках перелома образуются выпуски.



Геометрический вариант построения "одиночная"



Стены в процессе построения



Стены после построения

Если при построении конец стены попадает на ось другой бревенчатой стены, и при этом был включен режим автовыпуска конца стены, выпуск формируется автоматически. Если новая стена создала новую ось, то старые оси автоматически переименуются.

Корректировка Бревенчатых стен средствами AT Венцы

Изменение параметров бревенчатой стены

Shift щелчком на узловой точке или базовой линии стены, выберите бревенчатую стену на плане и нажмите кнопку

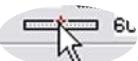


Параметры стены на Панели инструментов AT Венцы.

Откроется окно параметров выбранной стены. Все значения, расположенные в полях с белым фоном можно изменить.



Внимание: параметр *длина стены* высвечивает истинное значение длины стены. Рекомендуем пользоваться им для изменения длины стены, учитывая при этом точку отсчета стены, (левая, центральная, правая). Точка отсчета обозначена на схеме стены маленьким красным крестиком. Эта пиктограмма интерактивна. Для изменения точки отсчета стены измените место этой точки щелчком мыши на этой



пиктограмме. Длина стены будет изменяться от точки отсчета (если выбрана центральная точка, длина будет откладываться в обе стороны от этой точки).

Если длина стены неизвестна заранее, и ее надо изменить на чертеже по месту, пользуйтесь стандартными возможностями ArchiCAD.

Изменение четности стены.

Четность всех стен определяет первая стена, проведенная на плане. (По умолчанию все стены в направлении оси "X"



считываются нижним венцом, а в направлении "Y" верхним). Выберите бревенчатую стену или несколько стен. Шелкните на Панели инструментов AT Венцы на кнопке "Целое бревно" или "Полбревна" в зависимости от вашего желания.

Если возникла необходимость поменять четность во всем проекте, воспользуйтесь специальной командой из меню Дополнение/AT Венцы/Изменить четность венцов.

Замечание: чтобы показать выпуск добазированной (дотянутой) бревенчатой стены, выберите стену и на Панели инструментов AT Венцы курсором нажмите кнопку Построить выпуск.

Автоматический выпуск бревен.

Shift щелчком на узловой точке или базовой линии стены, выберите бревенчатую **стену**, которая **доходит до базовой линии другой бревенчатой стены**. Шелкните на Панели инструментов AT Венцы на кнопку **автоматический выпуск**. Выбранная стена удлинится на размер Автовыпуска, установленного по умолчанию в параметрах данной стены.

Корректировка Бревенчатых стен средствами ArchiCAD

Обрезать бревенчатую стену.

От бревенчатой стены, базовую линию которой пересекает другая стена или линия, можно отрезать фрагмент, .

- 1) Текущим инструментом в ArchiCAD должен быть инструмент *Стена* (нажата кн. на панели инструментов ArchiCAD)
- 2) Нажать и удерживать клавишу **Ctrl**
- 3) Подвести курсор - ножницы к взаимно - пересекающимся стенам и сделать щелчок на базовых линиях (курсор - черные ножницы) отсекаемых частей стен.

Замечание: выпуски бревенчатых стен обрезать указанным способом нельзя.

Чтобы отменить выпуски бревен, выберите стену, и на Панели инструментов AT Венцы нажмите кн. *Изменения параметров стены, отмените параметр Автовыпуск.*

Базирование бревенчатых стен.

Бревенчатую стену можно дотягивать (базировать) до базовой линии другой стены или до 2D линии на плане.

- 1) Текущим инструментом в ArchiCAD должен быть инструмент *Стена* (нажата кн. на панели инструментов ArchiCAD)
- 2) Выбираем стену, которую собираемся дотягивать (базировать) до другой стены или линии на плане

3) Нажимаем на клавиатуре клавишу *Ctrl* и делаем щелчок на базовой линии (курсор - мерседес) стены, до которой автоматически должна быть дотянута стена.

Вместо нажатия на клавишу *Ctrl* можно выбрать в меню *ArchiCAD Редактор/Базировать* и сделать щелчок на базовой линии стены до которой дотягиваем стену.

Аналогично, используя клавишу *Ctrl*, можно базировать не одну стену, а сразу несколько выбранных стен.

Фигурные выпуски

Основные понятия

Назначение

Фигурные стены предназначены для создания выпусков стен, парапетов, ограждений со сложными контурами. Они автоматически встраиваются в порядовку, всегда учитываются в порядовках и соответственно в спецификациях.

Особенности инструмента

С точки зрения ArchiCAD, фигурные стены являются специальным библиотечным элементом, то есть не являются стенами. Поэтому в них нельзя разместить проемы, но можно их создать из специально настроенных фигурных выпусков.

То, что фигурные выпуски встраиваются в порядовки означает, что они принимают параметры покрытий и типов 3D линий от порядовки, подобно стенам см. *Параметры стен сруба* стр.III-2.

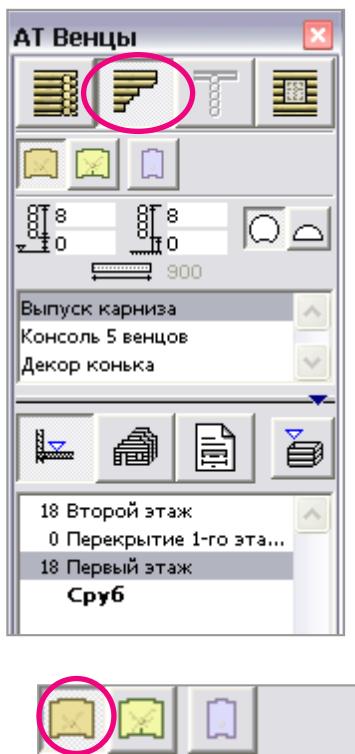
Свои собственные покрытия и типы 3D линий имеют фигурные выпуски размещенные отдельно от осей других бревенчатых стен.

Торцы Фигурных выпусков

Форма торцов в Фигурных выпусках особенно актуальна для выпусков из Бруса, так как имеет большое разнообразие.

Форма торцов бревен/бруса Фигурных выпусков настраивается в *Параметрах проекта/Стеновые элементы/Варианты торцевой обработки/Декоративная обработка* и является в дальнейшем параметром по умолчанию. Существуют три вида устанавливаемых по умолчанию торцов: **чашка, фаска, срез**.

Для каждого типа венцовых стен в *Параметрах проекта* предусмотрена возможность задать один из указанных выше типов торца для бревна/бруса. Далее при настройке *Параметров Фигурных выпусков* достаточно выбрать для



Внимание! Изменение параметров стен сруба одновременно меняет настройки и для фигурных и для прямоугольных стен.

торцов один из трех вариантов. Тогда, при изменении типа венцовой стены, форма торцов будет меняться автоматически.

При использовании типов торцевой обработки из общего списка настроек инструмента Фигурный выпуск, которые отличаются от вышеуказанных трех типов, при изменении типа венцовой стены автозамена торцов не происходит.

При замене материала Брус на Бревно, концу бревна необходимо заново присвоить тип торцевой обработки, если выбрана обработка отличная от трех типов, которые поддерживает и тот и другой материал. (см. раздел II Параметры проекта, "декоративные торцы")

Для материала Бревно количество типов торцевой обработки ограничено (используются чашки, срезы и фаски).

Параметры стен сруба

Нажатие кнопки *Фигурный выпуск* переключает панель АТ Венцы в режим работы с фигурными выпусками. Вы увидите список "Именных текущих настроек (ИТН) фигурных выпусков" (по умолчанию только одну строчку "Без имени").

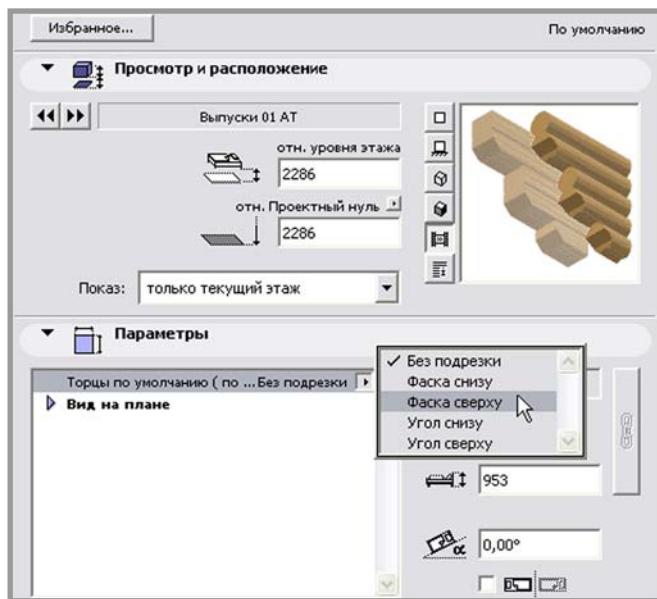
Одновременно активизируется ряд кнопок с типами венцовых стен, три типа: Основная, Дополнительная, Перегородка. Двойной щелчок на каждой из этих кнопок раскрывает *Параметры стен сруба* (для выбранного типа стены). В этом диалоговом окне можно переопределить покрытие для внешней и торцевой поверхности бревен, установить тип линии, которой они будут начертены и показаны в трехмерных видах. Эту настройку не надо менять, если фигурный выпуск продолжает существующую стену.

Выбор типа фигурного выпуска

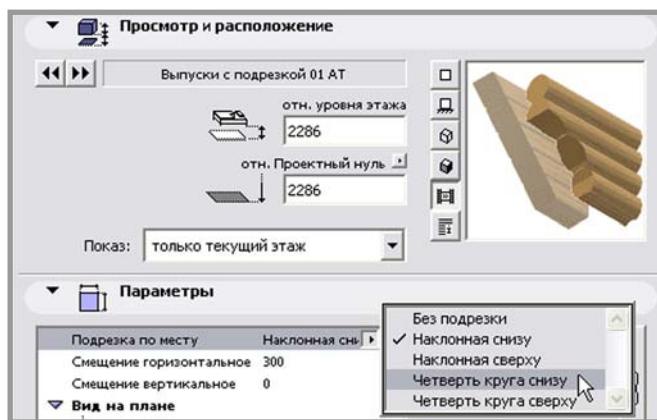
Фигурный выпуск представляет собой специальный тип библиотечного элемента ArchiCAD, работающий только в среде приложения АТ Венцы.

В данной версии есть три параметрических элемента, с помощью которых можно создавать различные варианты

бревенчатых и бруsovых фигурных выпусков. Они отличаются геометрией, и типами настроек. У них общая черта: часть



настроек, (выбор типа геометрии и дополнительные параметры настроек) происходит предварительно в окне *Параметры фигурного выпуска* (подобно библиотечному элементу ArchiCAD), а побревенчатая настройка и привязка

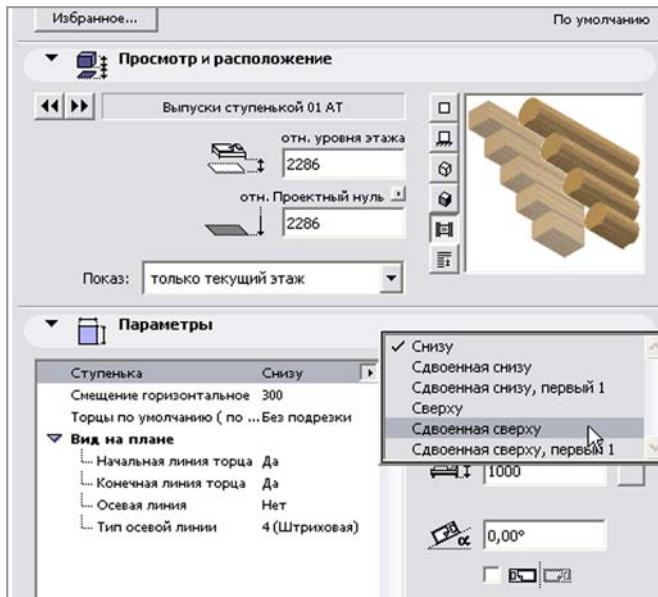


Примечание:

Если для моделирования фигурного выпуска со сложным контуром не подходит ни один из трех типов библиотечных элементов, можно воспользоваться их сочетанием между собой. В этом случае, Вы получаете корректную спецификацию.

Если вышеупомянутый способ недостаточен, то можно применить "булевые операции" к стенам, правда в этом случае желательно иметь перпендикулярную по отношению к порядковке плоскость контура резки. В спецификацию эти резки войдут, только как распиловка по месту, подобно как это происходит с непрямоугольными отверстиями в стенах для окон и дверей.

Инструмент Фигурная стена создает специальный библиотечный элемент. Поэтому при нажатии этой кнопки, панель инструментов ArchiCAD реагирует на наш фигурный выпуск и устанавливает текущим инструментом библиотечный элемент ArchiCAD.



к венцам производится в диалоговом окне АТ Венцы
Параметры фигурных выпусков.

Настройки в окне библиотечного элемента Параметры фигурного выпуска

Существует три основных типа Фигурных выпусков:

- 1) универсальный тип, в котором тип окончания и размер настраивается побревенчено: *Выпуски 01 AT*
- 2) тип с подрезкой, по дуге или под углом *Выпуски с подрезкой 01 AT*
- 3) тип "ступенчатый", где бревна располагаются равномерными ступенями и имеют одинаковый тип подрезки постуничето: *Выпуски ступенькой 01 AT*

В этом же диалоговом окне настраиваются параметры представления на плане. При необходимости возможно отключение отображения торцов на плане (например для того, чтобы стена и фигурный выпуск ее продолжающий на плане представляли собой единую стену).

Внимание! После завершения настроек, Текущая именная настройка (ИТН) АТ Венцы подгружает установленные



Если необходимо присвоить одинаковые параметры длины и окончания группе бревен фигурного выпуска, достаточно при помощи shift щелчка выделить из списка группу бревен и задать соответствующие значения.

настройки автоматически.

Настройка в окне инструмента Параметры фигурных выпусков

Двойной щелчок на названии ИНХ фигурного выпуска открывает окно **Параметры фигурных выпусков**.

Выпуск можно сформировать отдельно для каждого типа венцовых стен: Основных, Дополнительных и Перегородок. Заданная архикадовскими методами высота округляется кратно высоте венца.

Особенность вертикальных габаритов фигурных выпусков в том, что в момент открытия они корректируются в соответствии с количеством венцов.

Высоту задаем, назначая количество венцов, тогда в поле высота фигурной стены значение будет автоматически подсчитано в мм с учетом значений, заданных ранее в Дополнения/ AT Венцы/ Параметры проекта / Стеновые элементы/Типоразмер .

Если задавать высоту фигурной стены в мм, программа автоматически пересчитает данные в количество венцов и в поле высота стены, значение высоты будет ближайшим к заданному и кратным типоразмеру бревна.

Кнопка **Четность венцов** определяет с какого бревна начинается стена, с целого или полбревна. Этот параметр имеет значение для фигурных выпусков расположенных отдельно от стен.

Четность венцов не обязательно выставлять, присваивается автоматически!



По умолчанию
Без врубок
[1] Правый замок сверху
[2] Правый замок
[3] Правый замок снизу
[4] Фаска 45 сверху
[5] Фаска двусторонняя 45
[6] Фаска 45 снизу
[7] Срез 45 сверху
[8] Без врубок
[9] Срез 45 снизу
Правый замок снизу
Правый замок сверху
Правый замок
Паз узкий 25x25
Шип узкий 25x25
Паз широкий 30x30
Шип широкий 30x30
Паз трапеция узкий 30x30
Шип трапеция узкий 30x30
Паз трапеция широкий 30x30
Шип трапеция широкий 30x30
Паз ласточкин хвост 40x30x60
Шип ласточкин хвост 40x30x60
Наклест прямой 100 фронт.
Наклест прямой 100 задн.

Список торцов бруса для установки в окне Параметры фигурных выпусков

Количество венцов, участвующих в выпуске назначается в поле, вводом числа или использованием "прокрутки" со стрелками.

В зависимости от типа выбранного библиотечного элемента, варьируется количество изменяемых настроек самого объекта.

Например, в наиболее "настраиваемом" типе *Выпуски AT 01*, каждый венец фигурной стены может иметь свои настройки длины и окончания. Для изменения значений параметра, шелкните на редактируемой строке, чтобы они стали доступны в поле редактирования:

1) В поле, отвечающем за форму конца бревна при помощи падающего меню, ему присваивается тип завершения.

(Значение по умолчанию присваивается в библиотечном элементе).

2) В числовом поле присваивается индивидуальная длина.*

(* Этот параметр может меняться графически только в 3D виде.)

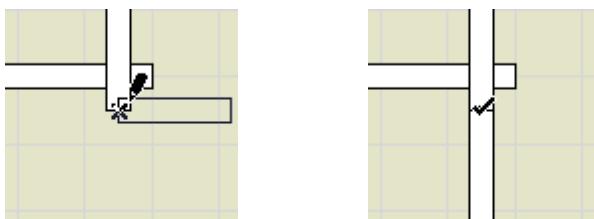
В типе *Выпуски ступенькой 01 AT* настраивается только тип конца, а длины бревен определяются автоматически.

В типе *Выпуски с подрезкой 01 AT* не настраиваются ни тип конца, ни длины бревен, они определяются в настройках, упомянутых в окне *Параметры фигурного выпуска*.

В нижнем фрагменте диалогового окна настраивается *Представление на плане*: тип линии контура, перо контура, тип штриховки, перья штриховки и фона.

Размещение фигурных выпусков

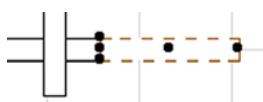
Размещение *Фигурных выпусков* возможно, как на плане, так и в трехмерном окне, однако предпочтительнее это сделать именно на плане.



Примечание: Если фигурный выпуск при размещении на плане автоматически не развернулся в направлении стены, надо проверить отметки стены и выпуска скорее всего, что стена и выпуск оказались на разных отметках.

Размещение на плане

Задача пользователя - установить кнопку выбора Геометрического варианта на панели инструмента Библиотечный элемент в стандартное положение без растягивания и углового смещения (по умолчанию это левая крайняя кнопка геометрических вариантов).



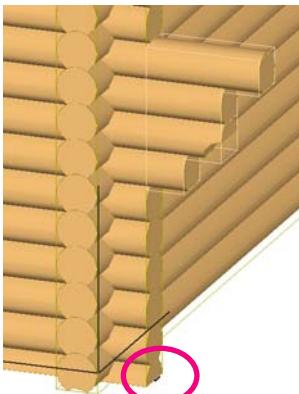
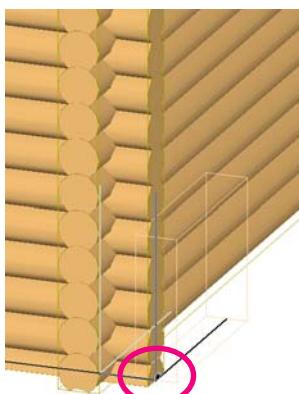
На плане стен достаточно сделать щелчок в центральных точках концов бревенчатых стен. Автоматически Фигурный выпуск развернется под тем углом, под каким начерчена стена. Эта функция может работать даже с фоновым этажом, если отметки стены и выпуска друг другу соответствуют, то есть существует геометрическое соприкосновение в узловых точках стены и выпуска при размещении фигурного выпуска.

При размещении выполняются несколько сервисных функций, автоматически, такие как:

- 1) Оси плана отодвигаются на необходимое расстояние, оставляя место для Фигурных выпусков.
- 2) Длина бревен в тех венцах где есть фигурные выпуски будет пересчитана и отображена в порядковых стенах.

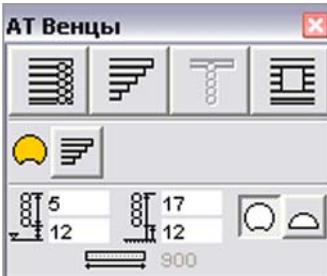
Размещение в трехмерном виде

В окне трехмерного вида возможно размещение фигурного выпуска стены.



Необходимо сделать два щелчка в осевой узловой точке (верхней или нижней) конца стены (аналогично размещению на плане, фигурный выпуск автоматически развернется вдоль оси стены)

Этот элемент автоматически будет размещен на плане первого этажа.



Редактирование фигурных выпусков

Редактирование параметров существующего объекта

Любой фигурный выпуск можно редактировать архикадовским способом, т.е. после выбора на плане или в трехмерном окне (например Shift щелчком на узловой точке) можно вызвать окно Параметры фигурных выпусков, или Параметры фигурного выпуска и изменить значения параметров. В момент выбора фигурного выпуска Панель AT Венцы меняется, и она отображает свойства выбранного элемента (или последнего выбранного элемента в случае выбора нескольких фигурных выпусков), а во втором ряду кнопок появляется кнопка с помощью которой можно открыть для редактирования диалоговое окно Параметры фигурных выпусков.

Редактирование графическими методами на плане

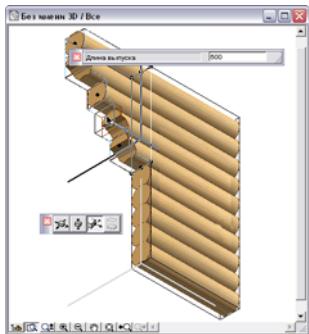
У Фигурных выпусков пять узловых точек в двухмерном виде: три по оси и еще две на плоскости примыкающей к стене. Возможность растягивания по ширине заблокирована, а по длине можно изменить только типы "ступенчатый" и "с подрезкой".

Редактирование графическими методами в трехмерном виде

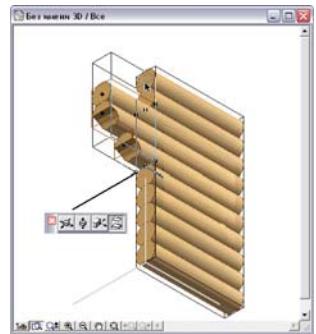
В зависимости от типа, фигурные выпуски имеют разное количество параметрических узловых точек. Все типы можно изменить по длине, и изменить количество венцов, добавляя их сверху или снизу простым растягиванием за 3D узловые точки.

Внимание! При операциях в трехмерном виде, после щелчка в узловой точке на появляющейся плавающей палетте не забудьте выбрать необходимый Вам вид изменения!

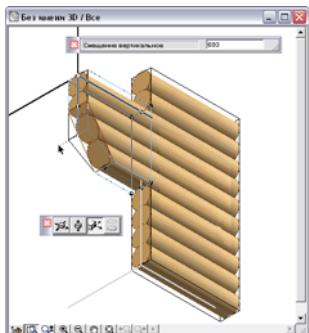
Примечание: По сути дела все вышеупомянутые операции меняют контур фигурного выпуска, в который должны вписываться бревна. Изменения в вертикальной плоскости, подвергаются "интеллектуальному округлению до полных бревен, подобно тому, как это происходит с бревенчатыми стенами.



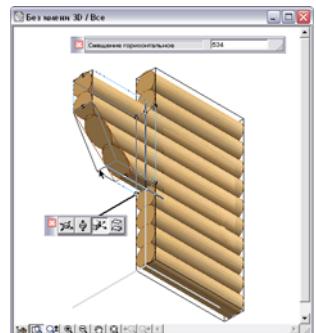
◀ “Универсальный тип имеет в 3D узловые точки в центре бревен для побревенчатого изменения длины.



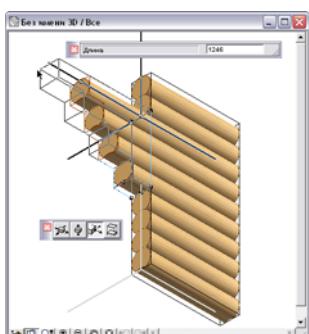
Любой тип растягивается вверх и вниз, при этом размеры по высоте округляются до целых бревен. ►



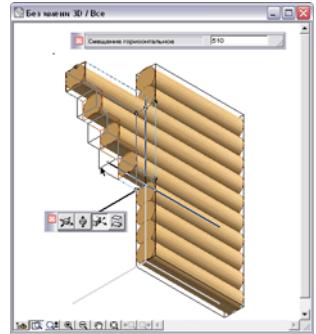
◀ “Тип с подрезкой имеет 3D узловые точки: в центре бревен, на “переломах” для изменения наклона режущей плоскости как в вертикальном направлении...



..так .и в горизонтальном направлении. ►



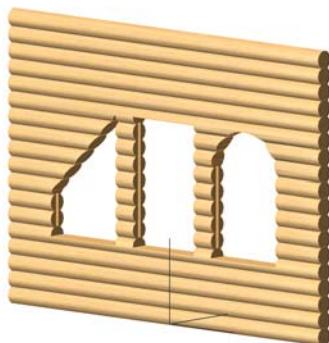
◀ “Тип “ступенчатый” имеет 3D узловую точку над торцом верхнего бревна для длины всего элемента...



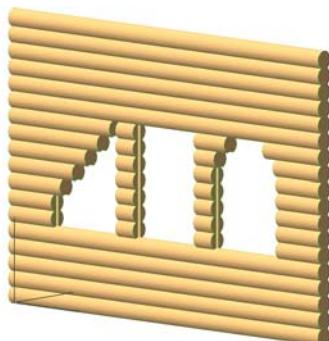
...и под торцом нижнего бревна для изменения наклона “ступенек”. В любом случае, при смещении бревна распределяются равномерно. ►



Окна в режиме показа со столяркой



Окна в режиме показа сруб



Окна в режиме показа порядка

Окна и двери

Основные понятия

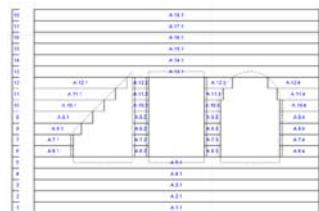
Особенности размещения окон в бревенчатых стенах

Деревянное домостроение имеет ряд особенностей устройства проемов.

Как известно, для крепления столярки используются специальные конструктивные элементы, такие как косяки или в современном строительстве, так называемые, обсады.

Также существенно, с точки зрения технологии строительства, что проемы привязываются к размерам венцов, как правило с точностью половины эффективной высоты венца.

Приложение AT Венцы поддерживает такие подходы, но также не запрещает применение иных конструктивных решений, достаточно отказаться от сервисных функций, предлагаемых системой.



Архикадовские окна и двери в бревенчатых стенах

Приложение AT Венцы поддерживает практически все двери и окна ArchiCAD. Напомним свойство проемов в ArchiCAD: окна и двери можно разместить только в стенах. Перемешав стену или изменяя параметры стены мы, тем самым, влияем и на проемы, которые принадлежат стена и изменяются вместе с ней.

Однако существуют функции, облегчающие применение стандартной столярки в деревянных стенах. Для того, чтобы эти функции были задействованы, необходимо размещать проемы средствами AT Венцы.

Работа с окнами и дверями

Режим работы с окнами/дверями AT Венцы

Приложение AT Венцы полностью сохраняет архикадовскую идеологию по размещению окон и дверей. Это означает, что библиотечные элементы типа окно/дверь размещаются в стенах, и при этом автоматически “прорубают” необходимый проем в стене. Однако, в деревянных стенах, как правило, необходимо делать небольшие поправки, упомянутые выше: и при размещении, и при дальнейшем редактировании.

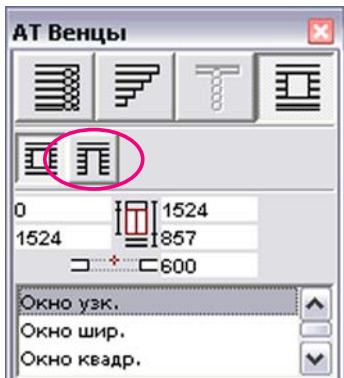
Чтобы разместить параметрические (с точки зрения бревенчатых стен) окна/двери необходимо воспользоваться Панелью инструментов AT Венцы. Для этого надо перейти в режим работы с окнами/дверями, нажав на кнопку с пиктограммой проема. Дальнейшие действия одинаковы для окон и дверей. Для простоты терминологии рассмотрим установку проема на примере двери.

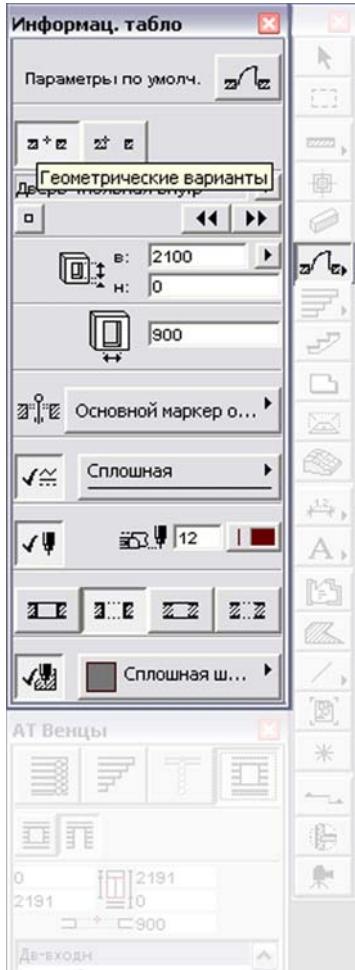


Настройка параметров столярки дверей (окон)

На панели инструментов AT Венцы, во втором ряду расположены кнопки выбора типа проема в бревенчатых стенах (окно или дверь). Нажатие на кнопку дверь переключает Панель AT Венцы в состояние работы с дверями, - в полях

высвечиваются параметры последней установленной двери и отображается список “Именных текущих настроек дверей”, активизируется последнее выбранное значение списка, а также на Панели инструментов ArchiCAD активизируется **Инструмент дверь**, с соответствующими текущими значениями параметров.



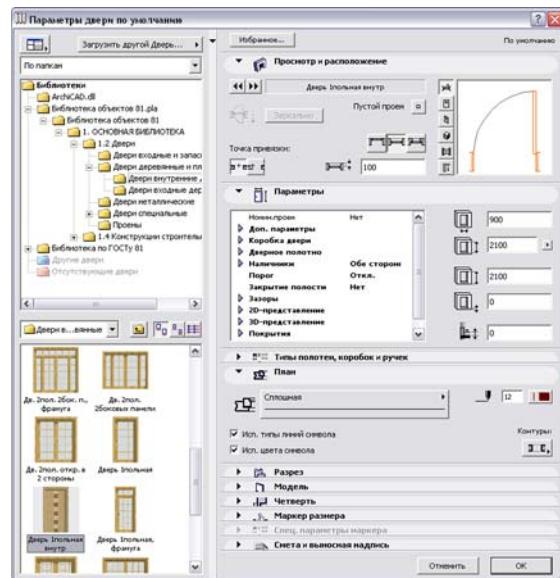


Нажатие кнопки двери на Панели АТ Венцы автоматически активизирует инструмент дверь ArchiCAD

Настройка столярки ArchiCAD

Для того, чтобы проем был заполнен нужной столяркой необходимо средствами ArchiCAD настроить параметры (расстекловка, цвет, размер столярки и другие параметры).

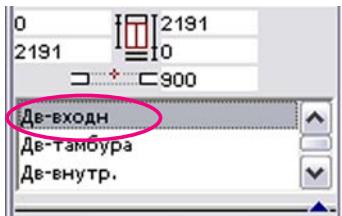
Нижеуказанные методы описаны в документации ArchiCAD.



Настройку можете произвести одним из следующих способов:

- 1) в диалоговом окне Параметры двери (по умолчанию так: выбрать и настроить все параметры окна/двери)
- 2) с помощью Информационного табло - изменив доступные с этой панели параметры
- 3) с помощью Панели "Избранное" - выбрав из списка
- 4) с помощью Alt щелчка на узловой точке другой двери "взять параметры", установленного в стене проема

*Обратите внимание! В зависимости от настроек Проема АТ Венцы, высота окна и размер подоконника могут быть автоматически скорректированы.
Подробности в главе: Настройки проема АТ Венцы.*



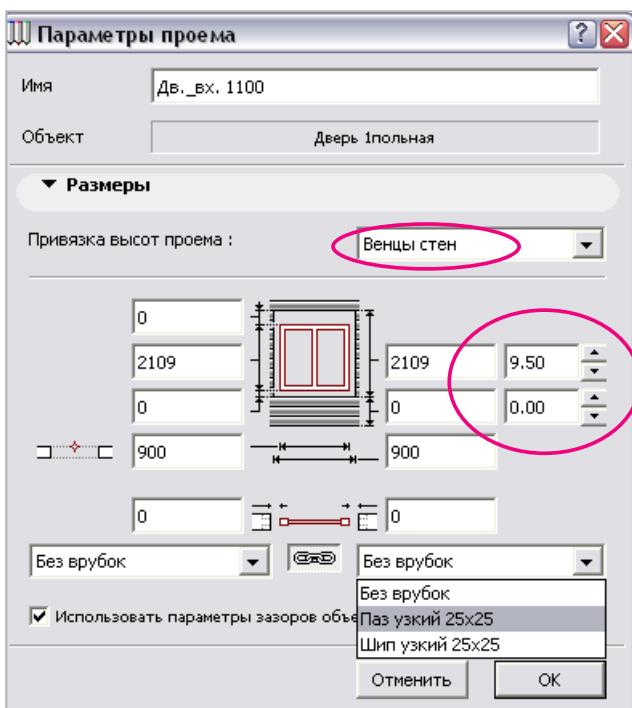
Настройка проема AT Венцы

Двойным щелчком на строке (по умолчанию "Без имени") в списке Именных текущих настроек на Панели AT Венцы открываем Окно Параметров проема

По необходимости, поменяем имя настройки (см. Именные текущие настройки дверей/окон).

Выберите пункт Привязки высот проема к венцам стен. Ниже, при помощи прокрутки возможно выбрать номер венца для низа проема. (Режим привязки к венцам перегородок в данной версии не актуален.)

Слева от эскиза окна расположены габариты окна из



ArchiCAD. Справа - габариты проема в бревенчатой стене (в мм и "венцах" с точностью до полвенца). Высотные размеры при включенном режиме привязки к венцам - автоматически изменятся, если ввести числовые значения в поля размеров.

Обсады. Выбор обсады происходит в режиме включено/выключено.

Дополнительный зазор задается числовым значением, которое автоматически суммируется с размером столярки (расположенным слева от эскиза проема) и увеличивает проем по ширине на размер зазора.

Определяющие свойства проема : привязка высот к венцам, устройство обсады и зазоров. Если эти свойства заданы для текущего проема, то в фоновом режиме они воздействуют на любые окна и двери после их изменения средствами ArchiCAD. Таким образом,

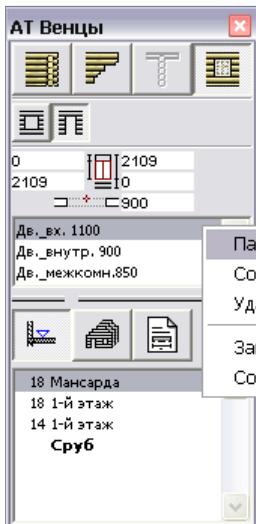
эти свойства влияют на параметры окна/двери ArchiCAD, "округляя" их высоту и подоконник "под венцы", определяют дополнительные зазоры и размещают обсаду в проемы

Работа с Именными текущими настройками (ИТН) дверей/окон

При помощи именных текущих настроек можно сохранять несколько значений по умолчанию инструмента дверей ArchiCAD совместно с Параметрами проема AT Венцы. Это означает, что ИТН Проема AT Венцы содержат не только настройку параметров самого проема бревенчатых стен (привязка к венцам, зазоры, обсада), но и "содержание" этого проема, т.е. библиотечный элемент Двери ArchiCAD, и то, с какими настройками этот элемент был активизирован в последний раз совместно с данным проемом.

Такой подход позволяет параллельно настраивать несколько типов дверей, не сбрасывая настроек при переходе с одного библиотечного элемента на другой. В то же время, если при выбранном ИТН выбрать другую дверь, то после открытия окна (после щелчка на строке Параметры ИТН) к архикадовской двери автоматически присваиваются настройки уже имеющиеся в ИТН.

Списки настроенных ИТН можно сохранить во внешнем файле (*.avb). Загрузить из внешнего файла.



Работа с этажами

Особенности этажей приложения AT Венцы

Базовые возможности ArchiCAD по созданию этажей находятся в пункте меню параметры/этажи/установка.

AT Венцы работают с бревенчатыми стенами, в приложении учтены особенности построения бревенчатых стен с учетом этажа. Это означает, что при задании уровня этажа, отсчет высоты идет в венцах. Именно поэтому, создание этажей, переход между планами этажей и другие действия с этажами, необходимо осуществлять используя "Этажи" на Панели инструментов AT Венцы. Этих функций достаточно, чтобы построить любой многоэтажный дом.

Основные отличия этажей приложения AT Венцы от этажей ArchiCAD

Наряду с обычными этажами существуют и вспомогательные этажи, такие как:

Служебный этаж Сруб - сводный план со всеми бревенчатыми стенами

Служебные этажи - на них находятся чертежи порядков.

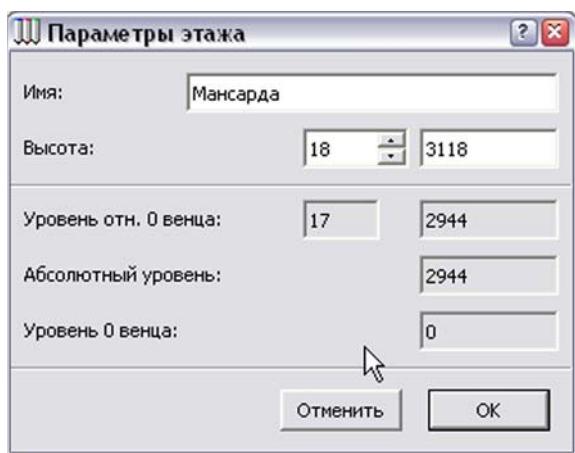
Служебные этажи формируются и управляются системой. Для модификации элементов, созданных приложением AT Венцы и расположенных на служебных этажах, можно пользоваться только средствами приложения AT Венцы.

Если использовать только средства AT Венцы, можно и не узнать о существовании вспомогательных этажей!

Параметры этажа

Первый этаж существует по умолчанию. Чтобы ввести другое имя этажа и его параметры, переместите курсор в списке этажей на Панели инструментов AT Венцы на строку с названием этажа (например "первый этаж") и нажмите правую кнопку мыши. Разворачивается перечень возможных действий с этажами, выберите Параметры этажа. Введите имя этажа и количество венцов, или его высоту в мм. Если необходимо, измените числовое значение привязки этажа.

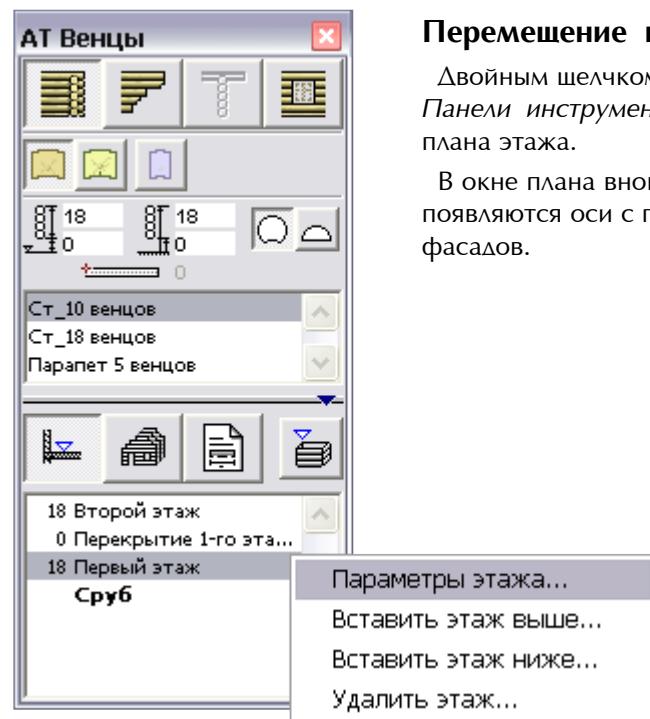
Создание нового этажа



Переместите курсор на строку с названием этажа и нажмите правую кнопку мыши.

Разворачивается перечень действий с этажами. В зависимости от необходимости, нажатием на соответствующую строку, выбираем: вставить этаж ниже или вставить этаж выше, разумеется ниже или выше выбранного (подсвеченного курсором в списке этажей), например, первого этажа.

В окне Параметров Этажа присваиваем название этажу. В полях, имеющих фон окна, видны данные предыдущего этажа (в венцах и мм), задаем высоту этажа в венцах или мм в полях, принадлежащих новому этажу.



Перемещение по планам этажей

Двойным щелчком на названии этажа в списке этажей на Панели инструментов AT Венцы переходим в рабочее окно плана этажа.

В окне плана вновь созданного этажа автоматически появляются оси с предыдущих этажей, линии разрезов и линии фасадов.

Удаление этажа.

Удаление этажа бревенчатой стены, так же как и этажа в ArchiCAD влечет за собой удаление всего, что было размещено на этаже!

**Операция удаление этажа не подлежит отмене!
После проведения операции Удаление этажа необходимо произвести обновление данных в приложении AT Венцы.**

Функция Обновление автоматическая и доступна в меню Дополнения/AT Венцы/ Обновить.

Изменение порядковки Бревенчатой стены

Если бревенчатые стены текущего этажа строятся на тех же осях, что и стены предыдущего этажа, то есть являются продолжением стенки, новая ось не создается. Порядковка бревенчатой стены автоматически пополняется бревнами стены, построенной на существующей оси стены, расположенной выше или ниже существующей.

Фоновый этаж (функция ArchiCAD)

По желанию, для удобства построения, можно воспользоваться функцией ArchiCAD Фоновый этаж.

Задать показ фонового этажа на всех этажах можно из пункта меню ArchiCAD Параметры/Этажи/Установка. Далее щелчок на флагке Фоновый этаж включает показ фонового этажа. Нажав на строку с названием этажа, разверните список всех этажей и установите курсор, например на пункте "первый этаж". На системной панели есть пиктограмма, которая позволяет включать и выключать показ фонового этажа.

Рекомендации по использованию Этажи в AT Венцы

“Виртуальные” этажи

Например, для создания плана перекрытия над первым этажом:

разместите курсор на пункте Первый этаж в списке этажей Панели инструментов AT Венцы,

Нажмите на правую кнопку мыши и выберите в списке действий вставить этаж выше.

В окне Параметры этажа введите имя этажа например "уровень перекрытия первого эт."

введите значение высоты: 0.
двойным щелчком в списке этажей "план перекрытия первого эт." откройте рабочее окно плана.

Создание отдельных этажей с нулевой высотой бывает очень удобно для различных нужд. На них целесообразно размещать те элементы, которые нежелательно видеть на планах этажей. Таким образом можно получить отдельные планы перекрытий из бревенчатых балок.

“Традиционные” этажи

Все части здания, которые строятся стандартными средствами ArchiCAD такие как генплан, фундамент, кровля целесообразно разместить на отдельных этажах. Но если эти этажи будут размещены между этажами, созданными AT Венцы, задавайте им нулевую высоту, (как в предыдущем абзаце).

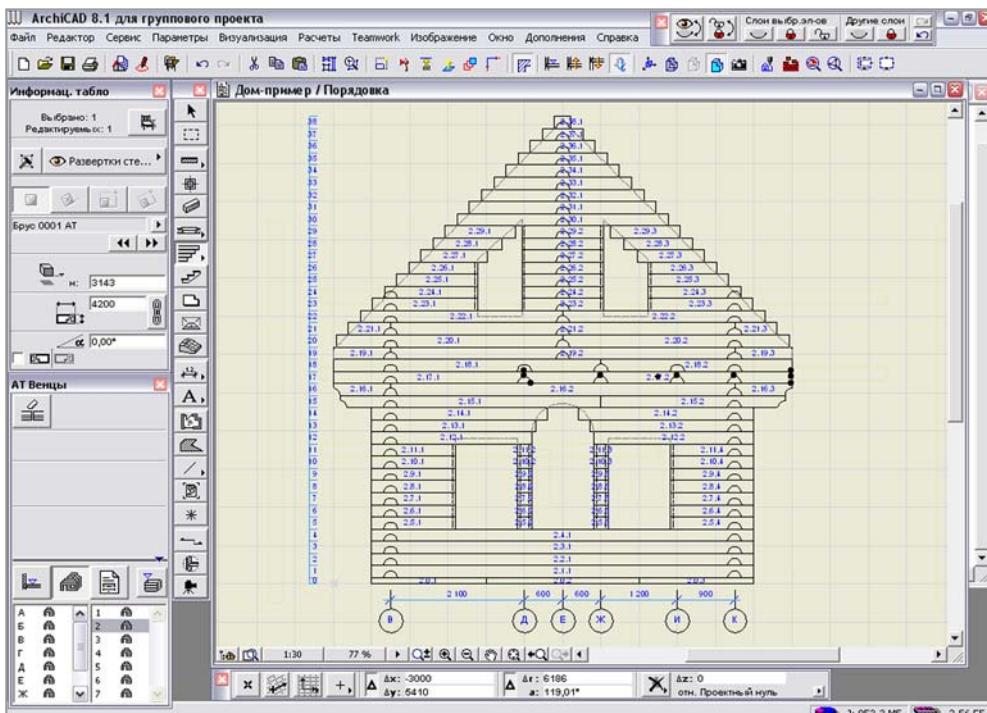
Режим работы с развертками стен

Понятие порядковок (развертки стен)

Порядовки и стены

В деревянном домостроении развертки стен (далее порядковки) имеют исключительное значение, как на этапе проектирования, так и в процессе сборки. Однако, в интерфейсе ArchiCAD порядовка - или как их еще называют - стенка, не имеет адекватного инструмента. AT Венцы решает эту задачу адаптацией различных средств ArchiCAD.

Порядовки в AT Венцы - это совокупность бревенчатых стен, балок, фигурных выпусков, создаваемых одним типом венцовых стен (или Основных, или Дополнительных, или Перегородок) находящихся на одной оси, включая



размещенные на разных уровнях, а также на разных этажах. Так как бревенчатые стены чертятся только с центральной привязкой, общая ось, означает, что они действительно находятся на одной линии, то есть, в одной порядовке.

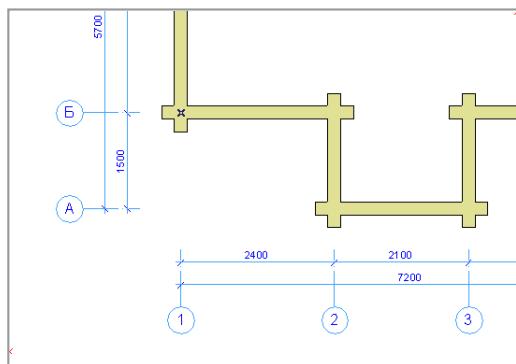
Свойства порядковок

Порядовка предполагает использование однотипных бревен по всей стенке, поэтому свойства стеки определяются в пределах порядовки, а не в отдельно взятых стенах, из которых она состоит. В настройках бревенчатых стен отсутствует, например покрытие, так как оно присваивается порядовке в целом. Конкретные свойства будут рассмотрены ниже.

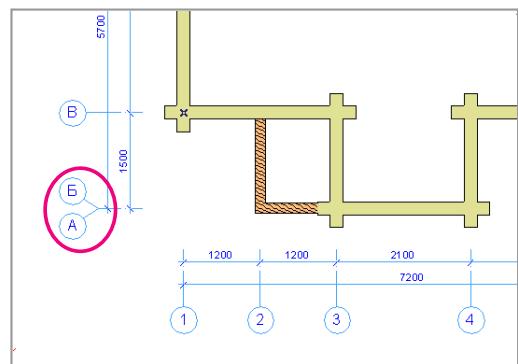
Особенности “поведения” осей при размещении разных типов стен на одной оси

Программа AT Венцы автоматически формирует оси при размещении деревянных стен в проекте.

Если над или под существующей стеной, или на одной оси с существующей стеной будет размещена стена другого типа например, над Основной стеной размещена стена Дополнительная, то программа автоматически генерирует дополнительную ось и присвоит ей соответствующую маркировку. Соответственно в списке порядковок (разверток стен) каждая из стен будет размещена в своей строке и чертеж каждой из них будет размещен в своем окне.



1) При построении плана 1-го этажа использован один тип стен. .



2) При построении тамбура к Основной стене пристроена стена типа Дополнительная . В результате генерирована новая ось, "Б" которая графически совпадает с осью "А". Следующая ось автоматически переименовалась - "В".

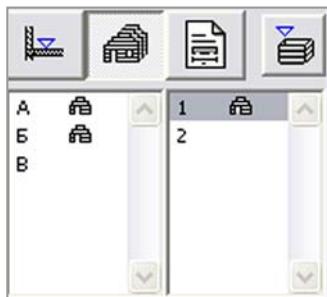
Дополнительные оси будут удалены автоматически, если изменить тип стен (Дополнительные стены на Основные) или удалить их.

Врубки

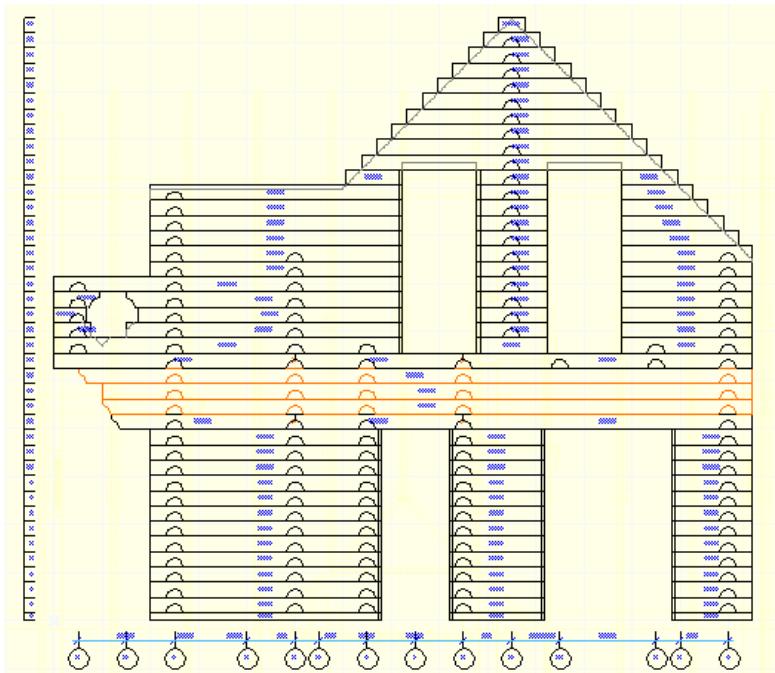
В приложении AT Венцы врубки создаются автоматически. Это означает, что как только две стены пересекаются, на их пресечении создаются врубки, без вмешательства пользователя. Врубки создаются не только в стенах, но и в фигурных выпусках.

Разрез или чертеж

Также стоит заметить, что порядовка, хотя и во многом похожа на разрез, таковым не является. **Порядовка - это чертеж стенки, который формируется автоматически приложением AT Венцы.** Однако, при необходимости,



Если рядом с именем порядовки нет пиктограммы, это означает, что окно порядовки ни разу не было открыто.



можете взглянуть на стенку и в трехмерном виде простым переходом из окна порядовки в 3D окно.



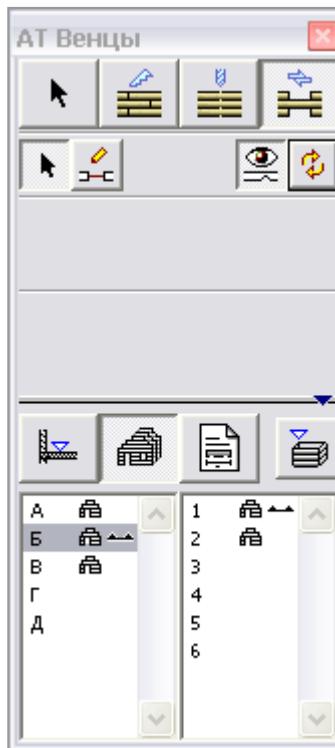
Где искать порядовки

Как мы говорили ранее, в интерфейсе ArchiCAD нет подходящих инструментов для работы с порядовками, поэтому доступ к ним обеспечивается только через интерфейс AT Венцы.

В “архикадовском” смысле порядовки находятся на специальных этажах, но переход, с помощью инструмента этажи не полноценен, и не желателен, так как при этом не перестраиваются другие элементы интерфейса, например, комбинация слоев или исходное положение экрана.

Переходите на порядовки только через Панель AT Венцы!

Не удаляйте спец-этажи порядовок самостоятельно!



Работа со списками порядовок

Списки порядовок

Порядовка по каждой из построенных бревенчатых стен расположена в окне, с названием соответствующей оси, вдоль которой расположены бревенчатые стены. На панели инструментов AT Венцы кнопка *Бревенчатые стены* открывает списки бревенчатых стен (порядовок).



Для просмотра порядовки переместите курсор по списку стен и сделайте двойной щелчок. Откроется окно выбранной бревенчатой стены.

Красным цветом показаны бревна, превышающие *Максимальную длину*, заданную в меню *Дополнения/ AT Венцы/ Параметры проекта / Длины*.

По умолчанию стены, превышающим максимальную длину, присвоен красный цвет для изображения в Порядовках, они относятся к невыполнимым стенам. В дальнейшем их необходимо разделить при помощи соответствующего инструмента (см. ниже).

Команды контекстного меню

Для просмотра порядковки переместите курсор на строку списка порядковок и нажмите правую кнопку мыши.
Откроется перечень команд контекстного меню.

Открыть порядовку - открывает окно порядовки

Удалить порядовку - удаляет порядовку

Обновить существующие порядовки - обновляет все порядовки.

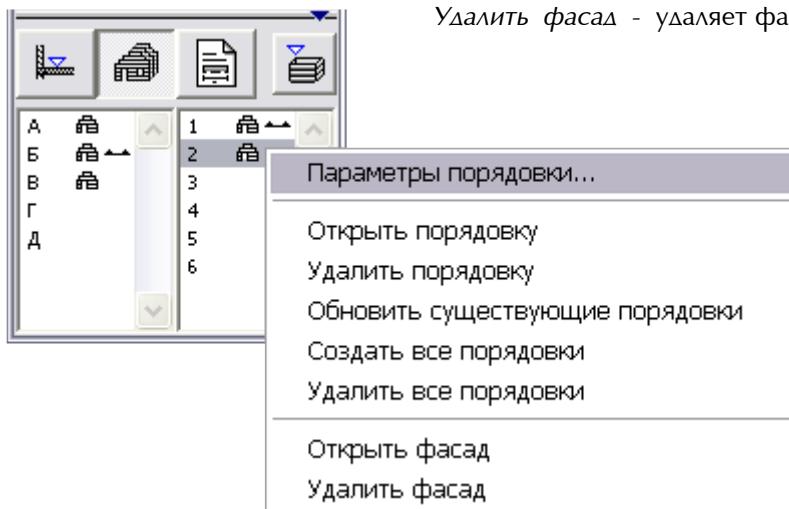
Создать все порядовки - генерирует порядовки, в том случае, если они были удалены.

Удалить все порядовки - удаляет порядовки. (эта команда используется для того, чтобы уменьшить размер файла проекта при его передаче по интернет или перезаписи)

Открыть фасад - открывает окно специального фасада стенки, где можно редактировать проемы (размеры и привязки), корректировать каждое бревно фигурных выпусков (для графического редактирования используется центральная точка привязки конкретного бревна)

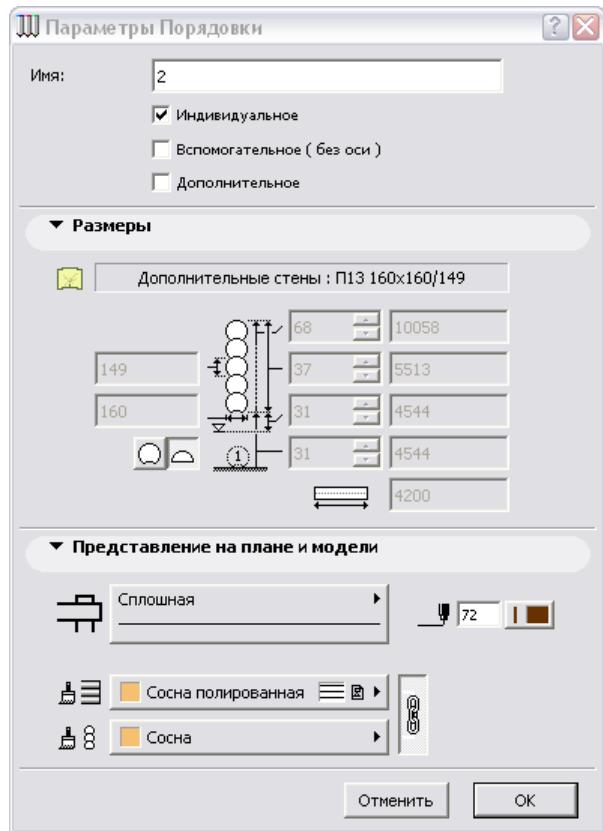
О том, что по данной порядовке был открыт специальный фасад подскажет наличие специальной пиктограммы с изображением значка разреза рядом с названием порядовки в общем списке.

Удалить фасад - удаляет фасад.



Настройка параметров порядковки

Данное окно параметров порядковки (стенки) позволяет настроить ее общие параметры.



Параметры показанные в диалоге серым недоступны для корректировки, приводятся как справочные.

Автоименование порядковок происходит в соответствии выбранным пользователем стандартом (см. в диалоге *Параметры проекта/Проект/Общие/Именование/Стены*)

Размеры

Так как порядковка -это результат слияния нескольких стен расположенных на одной оси созданных из одного материала - АТ Венцы формирует ее автоматически. Соответственно размеры отображаются в информационном режиме, и не могут быть изменены. Изменения размеров могут быть произведены для каждой из стен, входящей в порядковку в отдельности.

Представление на плане и модели

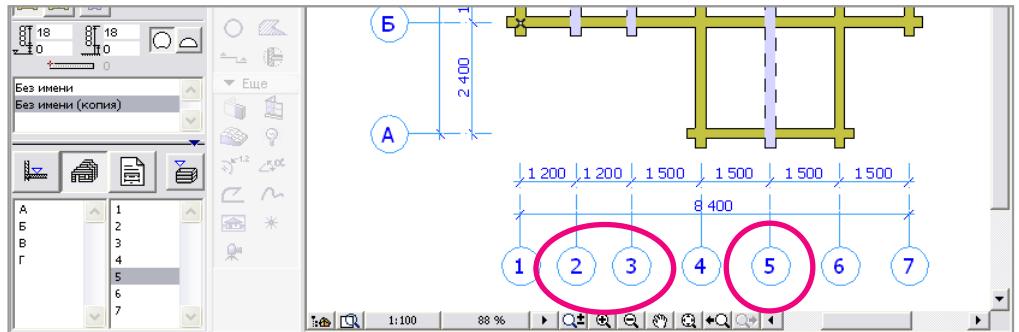
Эта настройка имеет отношение к самим бревнам в составе порядковки и представления данной порядковки на специальном плане "Сруб".

Для трехмерного вида можно настроить такие параметры как покрытия продольной поверхности и торца.

Редактирование наименования оси

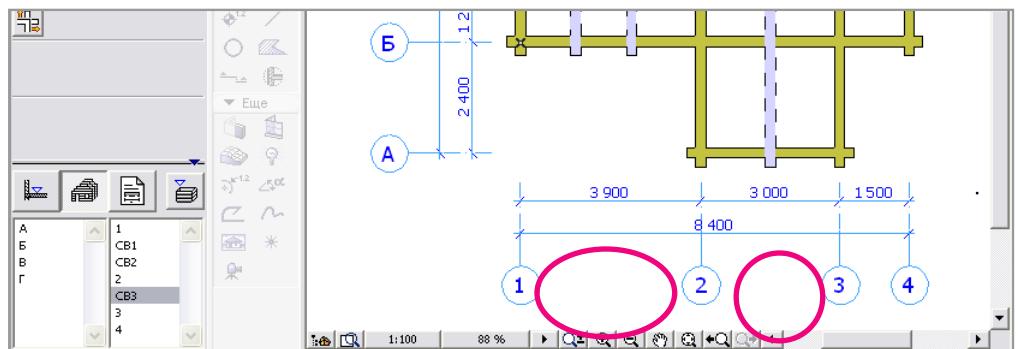
Система в любом случае присваивает какое-либо название оси, так как с помощью этого названия можно отыскать данную порядковку в списке стен, а также это название участвует в маркировке стенных элементов. Любое из действий с именем оси оказывает сквозное воздействие на всю проектную документацию (на название порядковок, на все цепочки осей, на маркировки элементов, и конечно, на все спецификации).

По умолчанию ни один из пунктов не отмечен галочкой. В этом режиме при построении стены генерируется ось, при этом ее имя строго соответствует алфавитному порядку или соответствующей по порядку цифре. Все оси переименовываются автоматически.



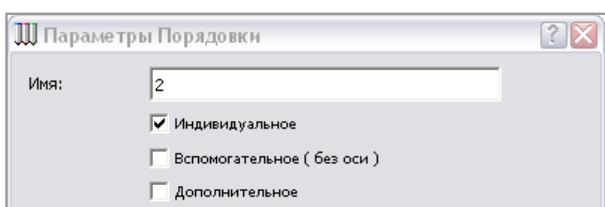
Имя вспомогательное (без оси)

Такой режим используется в тех случаях, когда какую-либо ось не надо показывать на плане. На плане этажей такая ось исчезает, размерная цепочка пересчитывается, остальные оси переименовываются автоматически в соответствии с принятым порядком. В списке Порядок стенка сохраняется под именем, которое присваивает программа (например CB1, CB2 и т.д.)



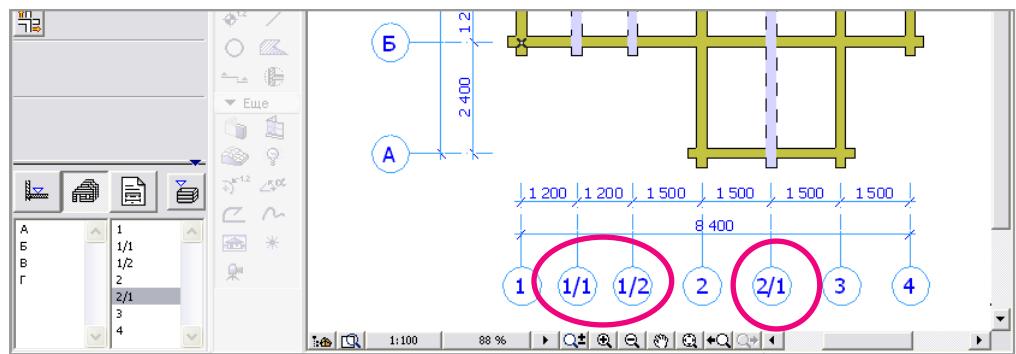
Имя индивидуальное

Этот режим именования предусматривает возможность задания индивидуального имени оси. При этом новое Имя оси занимает место существующей оси, все остальные имена осей переименовываются в соответствии с принятым порядком автоматически.



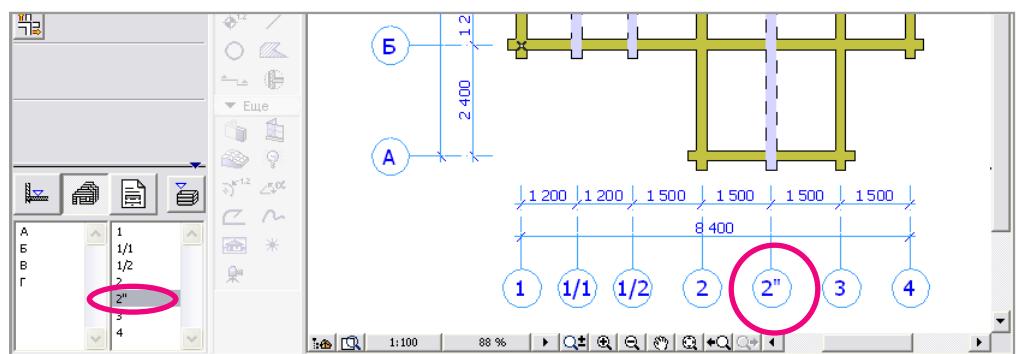
Имя дополнительное

Имя оси присваивает система (всегда текущее имя предыдущей оси и порядковый номер через дробную черту: это означает, что при изменении имени предыдущей оси начальная буква или цифра дополнительной оси изменится на такую же). Остальные оси при этом переименовываются автоматически в соответствии с принятым порядком.



Имя дополнительное и индивидуальное

Индивидуальное имя, которое дает пользователь и может быть использовано совместно с функцией дополнительное, тогда надо активизировать пункты и индивидуальное и дополнительное имя



Переход в режим деления бревен, нанесения отверстий, создания технологических перемычек



Панель с кнопками перехода к вышеуказанным режимам появляется только в режиме порядовки и становится доступна в том случае, если пользователь открывает окно *порядовки Бревенчатой стены*.

 Для активизации и перехода к режимам разделения, нанесения отверстий и создания технологических перемычек (срашивания бревен) сделайте щелчок на соответствующей кнопке .

После того как открыто окно порядовки: двойной щелчок на пиктограмме с изображением порядовки открывает список порядовок имена которых соответствуют названиями осей, далее двойной щелчок на названии порядовки в списке открывает окно порядовки. На панели инструментов AT Венцы становятся доступны инструменты для работы с порядовками.

В верхнем ряду расположены кнопки инструментов:

 Указатель - предназначен для выбора одного или нескольких бревен

 Разделение бревен - кнопка для перехода в режим разделения бревен

 Нанесение отверстий - кнопка для перехода в режим нанесения отверстий.

 Создание технологических перемычек (срашивание бревен) - кнопка для перехода в режим размещения технологических перемычек в проемах.

Во втором ряду находятся кнопки, выполняющие сервисные функции:

 Показ отверстий двойной пунктирной линией с отключением дополнительных линий отверстий, включая осевые

 Обновление порядовки

Общие для каждого режима работы функции

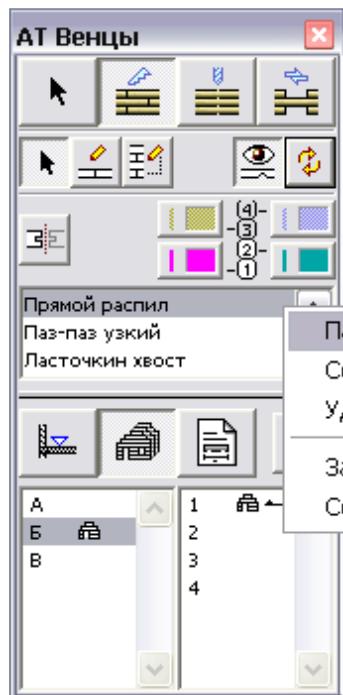
При активизации каждого из перечисленных режимов панель AT венцы изменяется и принимает характерный для каждого режима работы вид.

Кнопки, которые выполняют одинаковые для каждого из режимов функции это -

 Скрыть изображение бревен - кнопка с изображением глаза, выполняет сервисную функцию. В отжатом виде она скрывает бревна, тем самым позволяет увидеть только метки. Это бывает полезно для быстрого удаления или перемещения меток. По умолчанию кнопка нажата.

 Обновление порядковки - нажатие на эту кнопку обновляет порядковку и данные, например, присваивает новые маркировки бревнам после их разделения

 кнопка "Указатель"- для выбора меток.



Разделение (продольные соединения) бруса/бревен

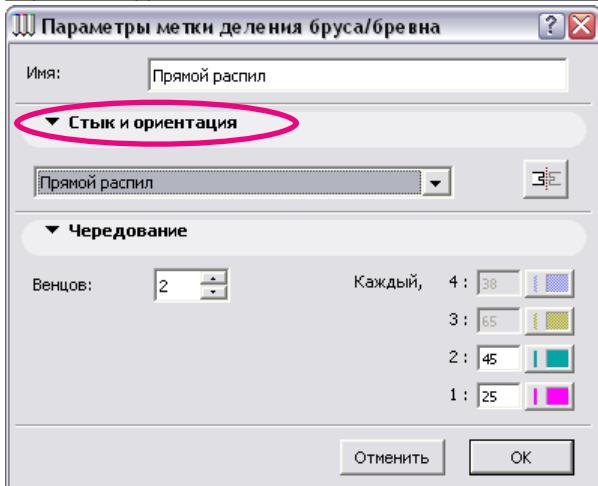
AT Венцы автоматически делит бревна, если находит на бревне какую-либо метку деления. Поэтому, деление происходит в два этапа:

1. Нанесение меток
2. Распил

Существует множество разных типов продольных соединений в местах деления. Какой именно тип соединения (разделения) будет применяться определяется типом метки.

При нажатии на кнопку "Разделение бревен" меню AT Венцы перестраивается, появляются кнопки специальных функций для нанесения меток деления, а также отображается список настроенных ранее способов деления (ИТН).

Можно выбрать ИТН из списка и размещать метки с соответствующими параметрами, или же изменить параметры какой-либо настройки, открыв окно настройки двойным щелчком на названии в списке (по умолчанию "Без имени").



Также для перехода к вводу параметров метки переместите курсор на панели инструментов AT Венцы на список ИТН и нажмите правую кнопку мыши для появления контекстного меню, выберите пункт Параметры ИТН.

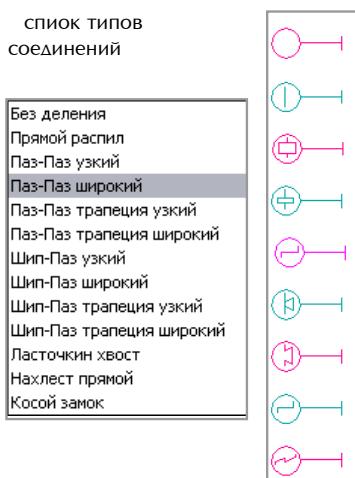
Параметры размещения меток деления бруса/бревна

Для того, чтобы легко узнать в списке созданную настройку ведите Имя .

Тип продольного стыка и ориентация

Для выбора типа метки деления раскройте список возможных меток во вкладке "Стык и ориентация". Список вариантов (типов и/или типоразмеров) предварительно определяется

в окне Параметры проекта/Технология/Горцевая обработка.



Изменение ориентации стыка на противоположное направление - нажмите соответствующую кнопку. Это важный параметр для типов соединения типа "шип-паз", так как позволяет установить стык с учетом увеличения длины бревна на размер шипа в нужном направлении.

Способ размещения (чередование)

Вкладка чередование позволяет установить шаг размещения меток через заданное количество венцов. Эта функция работает совместно с выбором метода размещения метки "деление бруса с чередованием".

Изменение цвета наносимых меток происходит автоматически через каждые (1,2,3,4 ряда) для удобства визуального контроля за размещением. Шелчок на цветном квадратике позволяет раскрыть палитру и выбрать цвет данной метки, данного ряда.

Графическое изображение меток на чертеже порядков.

Метка разделения представляет собой кружок с символическим изображением типа выбранной метки.

Метки не выводятся на окончательный чертеж развертки стены. Метки "исчезают" как только осуществлен выход из режима деления .



Методы разделения бруса/бревна

Как было сказано выше, разделение бревен происходит в два этапа. В начале идет нанесение меток деления бревен, а потом только собственно их разделение. Метка (цветной кружок с изображением типа стыка разделенных бревен) всегда будет располагаться в центре бруса по вертикали. Цвет - для наглядности, - в зависимости от выбора метода расстановки (см. выше), чередуется в разных рядах.

Первый этап - нанесение меток для “распила”

AT Венцы позволяет разместить метки на одиночное бревно или группу бревен двумя способами:

Одиночная Метка (первая слева кнопка) используется для нанесения единичной метки в точке разделения. После щелчка на кнопке “Метка деления бруса/бревна” инструмент переходит в режим нанесения разметки деления бревен. Это означает, что любой из щелчков на изображении бревна размещает одиночную метку.

Метки с чередованием (располагающиеся вдоль одной вертикальной линии). После щелчка на кнопке “Метка деления бруса/бревна чередованием” инструмент переходит в режим нанесения меток деления бревен через установленное в параметрах количество рядов.

Первый щелчок указывает место первой метки и координату X вертикали размещения, второй щелчок указывает завершающий ряд вертикали. (Последующие одиночные щелчки на порядковке повторяют эти шаги.)

Второй этап- процесс разделения “распил”

Способ □1 распила: двойной щелчок при нанесении последней метки (аналогично инструменту “Размерная цепочка”) автоматически разделяет бревна и заново маркирует бревна.

Способ □2 распила: Обновить деление. Выполняется специальной кнопкой с изображением стрелок.

В результате деления все фрагменты бревен получают маркировки. Бревна, которые стали короче максимально допустимого размера, автоматически изменяют цвет с



красного на цвет того диапазона длины, который был задан в Параметрах проекта. При этом МЕТКИ НЕ УДАЛЯЮТСЯ.

Переход из окна порядковки на план этажа, или к спецификациям также генерирует автоматическое разделение бревен и обновление их маркировок.

Редактирование меток разделения бруса/бревна

Инструмент Указатель на панели AT Венцы позволяет растягивать графический символ метки, переносить, выбирать метки точно также, как это делается инструментом ArchiCAD "Указатель".

Метки могут быть перемещены, удалены, скопированы, тиражированы и т.д. методами ArchiCAD.

Если метки были перемещены, то после нажатия кнопки обновить деление "распилы переедут".

Если метки были удалены, целостность бревна восстанавливается после нажатия кнопки обновить деление.

Изменение направления расположения метки.

Выберите метку инструментом указатель на панели AT Венцы

нажмите кнопку на панели AT Венцы, отвечающую за симметричное расположение метки.

Изменение типа стыка разделенных бревен

Выберите метку инструментом указатель на панели AT Венцы

нажмите на кнопку с названием стыка на панели AT Венцы, из раскрывшегося списка выберите тип стыка.

для обновления порядковки нажмите кнопку обновить деление.

Изменения, внесенные на плане или в 3D виде могут привести к нежелательным перемещениям меток, поэтому рекомендуем осуществлять деление после утверждения планов.

Нанесение отверстий

AT Венцы автоматически размещает отверстия, если находит на бревне какую-либо метку отверстия. Поэтому, сверление происходит в два этапа:

1. Нанесение меток
2. Создание отверстия

Существует множество разных типов отверстий. Какой именно тип будет применяться определяется типом метки.

При нажатии на кнопку “Отверстие” меню AT Венцы перестраивается, появляются кнопки специальных функций для нанесения меток, а также отображается список настроенных ранее способов типов отверстий (ИТН).

Можно выбрать ИТН из списка и размещать метки с соответствующими параметрами, или же изменить параметры какой-либо настройки, открыв окно настройки двойным щелчком на название в списке (по умолчанию “Без имени”).

Типы меток отверстий по технологии производства

Метки для отверстий условно можно разделить на три типа.

1. Отверстия (заводские)

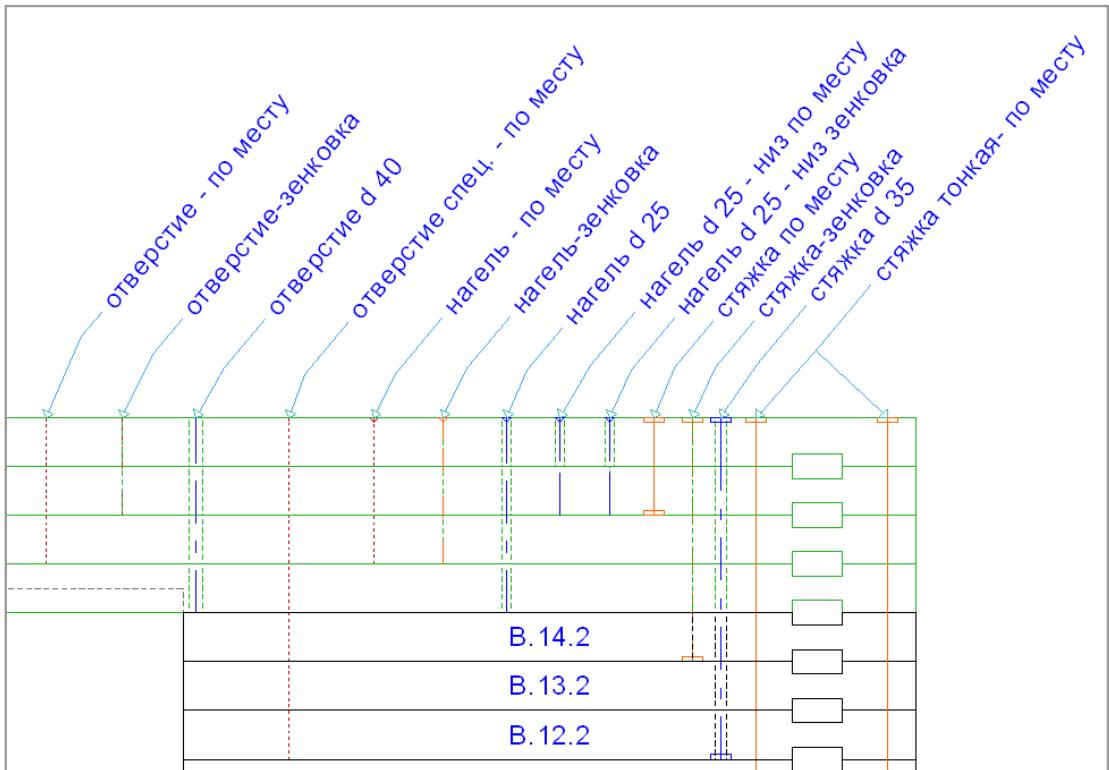
Метки, которые содержат в своем названии обозначение и размер диаметра отверстия. При нанесении таких меток образуется сквозное отверстие, которое видно на 3D виде, на спецификациях его можно увидеть на двух проекциях бруса/бревна, а также на эскизах спецификаций будут автоматически сформированы размерные цепочки по нарастанию между центрами отверстий и указан их диаметр.

2. Зенковка

Метки, в которых упоминается “зенковка” (нанесение еще на производстве на брус/бревно метки для последующего сверления), в этом случае сквозное отверстие не формируется, на спецификациях генерируются метки для зенковки в виде крестиков, размерные цепочки по нарастанию между центрами меток, но без указания диаметра.

3. По месту

Метки, в которых есть указание “По месту”, это означает, что сквозные отверстия не формируются, в спецификациях такая информация не отражается. Назначение таких меток - размещение на чертежах разверток стен.



4. Комбинированные

Метки, которые имеют комбинированное имя , например “Нагель d25-низ по месту” сформируют сквозное отверстие в верхнем брусе, а в расположенных ниже не будет ничего. “Нагель d25 низ зенковка” в верхнем брусе сформируют сквозное отверстие, а в нижних только метку на спецификациях, как указано в п.2 см. выше.

Типы меток отверстий по назначению

В приложении AT Венцы предусмотрено три условных по назначению типа отверстий.

Примерный список типов отверстий

- [1] Отверстие - По месту
- [2] Отверстие - Зенковка
- [3] Отверстие - d40
- [4] Отверстие спец. - По месту
- [1] Нагель - По месту
- [2] Нагель - Зенковка
- [3] Нагель - d25
- [4] Нагель - d25, Низ - По месту
- [5] Нагель - d25, Низ - Зенковка
- [1] Стяжка - По месту
- [2] Стяжка - Зенковка
- [3] Стяжка - d35
- [4] Стяжка тонкая - По месту

отверстия под нагели
отверстия под шпильки
прочие отверстия (под электрику и т. п.)

Список вариантов (типов и/или типоразмеров) предварительно определяется в окне *Параметры проекта/Технология/Отверстия*.

Для каждого типа изделий (нагелей, шпилек, электрики) предусмотрены характерные графические символы - метки на порядковках.

Графическое отображение отверстий

Каждый тип отверстий графически отображается:

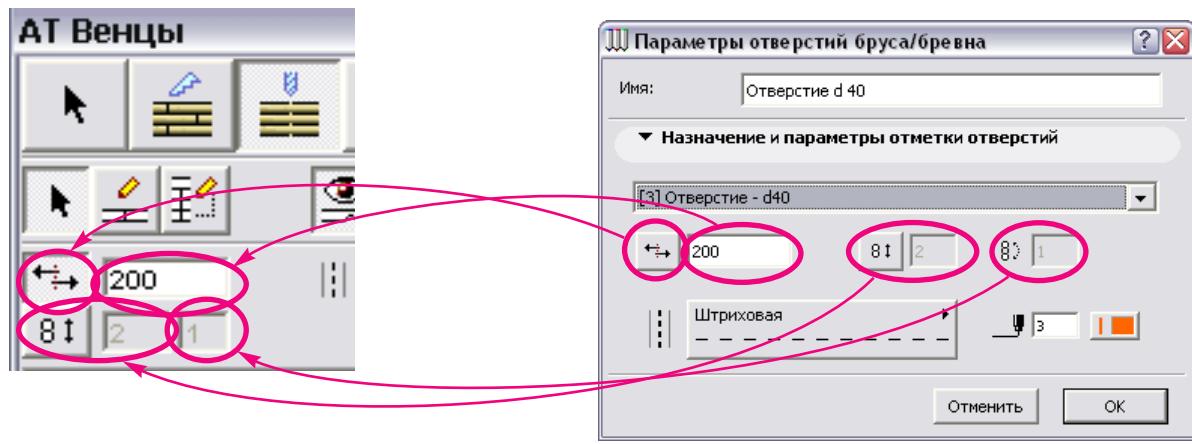
на порядовке двумя параллельными штриховыми линиями.

Для каждого типа отверстия предусмотрен свой графический символ метки.

Все типы отверстий можно увидеть в 3D виде как на порядовке в целом, так и на выбранном бревне.

Параметры отверстии бруса бревна

Параметры отверстий задаются аналогично меткам деления бревен/бруса. Единственная разница в том, что дополнительные параметры графического режима размещения



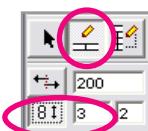
ИТН повторяются на основной Панели инструментов АТ Венцы.

1. Способы нанесения меток отверстий

Для удобства нанесения меток отверстий существуют следующие варианты настроек для размещения.

1.1 Режим размещения “одиночной” метки

Нанесение меток с указанием привязки нижнего бревна (размещение одним щелчком мыши).



- а) Метка может действовать (по умолчанию) на всю высоту порядковки, начиная с венца на котором был произведен щелчок ...
- б) ... или размещение метки на определенное количество рядов, указанных в параметре диапазона (в данном случае шаг не имеет значения)

1.2. Режим размещения группы меток отверстий

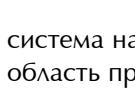
Нанесение меток с указанием крайних венцов (размещение двумя щелчками мыши).



- а) Метка может действовать в пределах указанных превым и вторым щелчком мыши. В данном случае размещается сплошная метка.
- б) позволяет разместить группу меток в пределах, указанных превым и вторым щелчком мыши на указанное количество рядов (на примере “3”) с определенным шагом (на примере “2”)

1.3. Режим размещения меток отверстий “с отступом”

В АТ Венцы существует специальный режим размещения, с привязкой или к точке центра чашки или к краям проемов в



порядковке. В этом режиме нанесение меток происходит двумя параллельными линиями на фиксированном расстоянии от центральной точки привязки или на фиксированном расстоянии от боковых сторон проема. Проем в порядковке система находит автоматически при наведении курсора на область проема.

2. Создание отверстия

Режим работы с отверстиями аналогичен разделению бревен, проходит в два этапа.

Первый этап - размещение меток

Второй этап - создание отверстий.

Отверстия генерируются автоматически, после нанесения меток и двойного шелчка мышью, аналогично работе инструмента ArchiCAD “Размерные цепочки” или в результате нажатия кнопки обновить порядковку

Создание технологических перемычек (срашивание бревен)

Создание технологической перемычки в проеме. происходит в два этапа. В начале необходимо нанести метки, а потом нажать кнопку обновления порядковки. Метка (две стрелочки направленные навстречу друг к другу).

первый этап - нанесение меток

В программе AT-Венцы при нанесении меток курсор автоматически “привязывается” к рядам бревен при наведении на проемы.

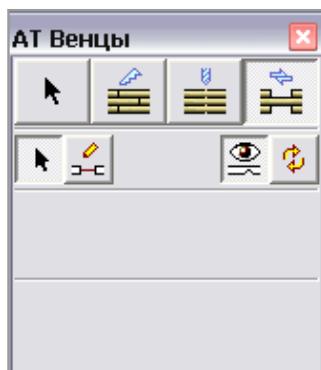
Активизируйте режим нанесения метки (нажмите кнопку на панели AT Венцы), на экране появляется курсор-линия, соединяющая два бревна одного ряда, достаточно сделать шелчок мышью для нанесения метки.

второй этап - создание технологической перемычки

Нажмите кнопку *Обновить* на панели AT Венцы. В местах расположения меток автоматически образуются бревна, маркировки обновляются.

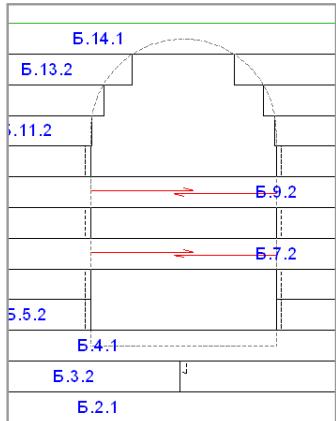
Редактирование меток технологических перемычек.

Удаление меток - выберите метку (shift-щелчком) далее кл. Del после чего нажмите кнопку *Обновить* на панели AT Венцы или обновить порядковку (пункт контекстного меню в окне списка порядковок). Автоматически обновляются маркировки бревен, а перемычки исчезают.



Отображение технологических перемычек в 3D.

Технологические перемычки видны в трехмерном изображении только при переходе в 3D вид непосредственно из окна порядковки. На остальных 3D видах они не отображаются.



Метки разделения бревен, технологических перемычек и вывод чертежей

На панели AT Венцы находится кнопка с изображением глаза, которая выполняет сервисную функцию. В отжатом виде она скрывает бревна, тем самым позволяет увидеть только метки. Это удобно для быстрого удаления или перемещения меток. По умолчанию кнопка нажата.

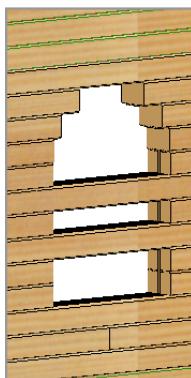
Вывод порядовки без меток - нажмите на кнопку Указатель (для сброса показа меток деления бревен) и создания технологических перемычек на панели AT Венцы, далее воспользуйтесь стандартными методами вывода чертежей ArchiCAD.

Изображение меток не будет выведено на окончательный чертеж.

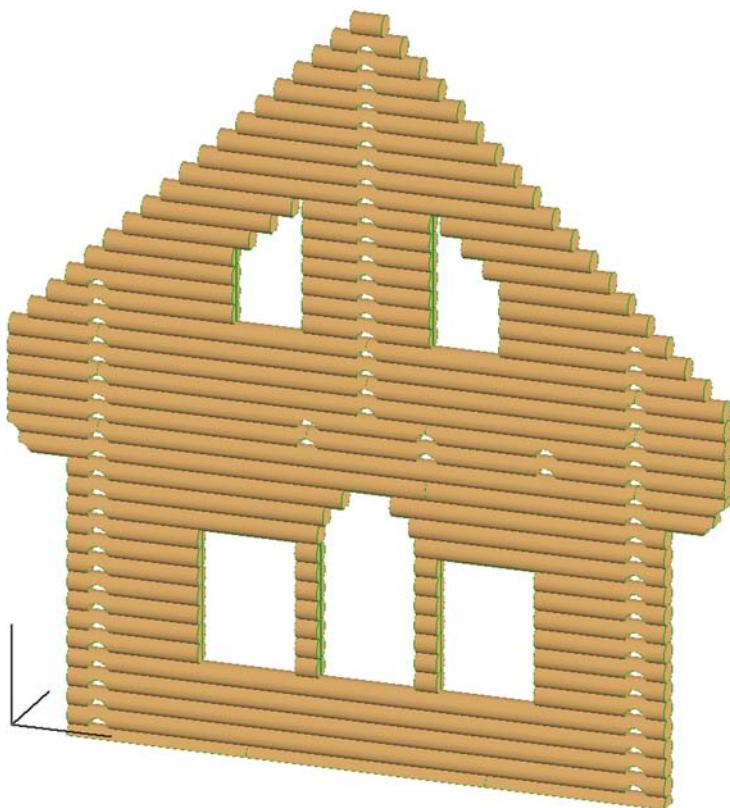
Вывод порядовки с метками возможен непосредственно из окна порядовки.

Просмотр в 3D-окне ArchiCAD Бревенчатой стены (порядовки) и отдельных стеновых элементов (бруса/бревна)

Находясь в окне порядовки, можно перейти в 3D - окно для просмотра порядовки. Для этого сделайте двойной щелчок на любой пиктограмме перехода в 3D проекцию (например, на кнопке "с раскраской и тенями"), или в меню *Визуализация/параметры 3D-проекции* выберите аксонометрическую проекцию. В этом окне появляется вся порядовка, (но всегда только текущая).



Этот 3D-вид показывает порядовку, как бы в черновой сборке, собранную из заводских бревен, с еще “не отпиленными” срезаемыми “по месту” частями, видны получашки и разделение на отдельные бревна. Если необходимо получить вид с подрезанными бревнами, или же хотите одновременно увидеть несколько стенок, пользуйтесь режимом Сруб. см. следующий раздел.



Для просмотра каждого бруса/бревна достаточно выбрать этот элемент на чертеже стенки и перейти в 3D

Выход из режима работы с порядовками

Шелчок на кнопке инструмента разделения бревен закрывает режим разделения бревен.

После выхода из окна порядовки бревенчатой стены в соответствующей строке списка появляется значок порядовки. Это позволяет различать в списке те стены, которые еще не просмотрены и бревна которых не прошли визуальный контроль на максимальную длину бревна.

Для возврата в план этажа, шелчок на кнопке Этажи и двойной шелчок на названии этажа в списке этажей.

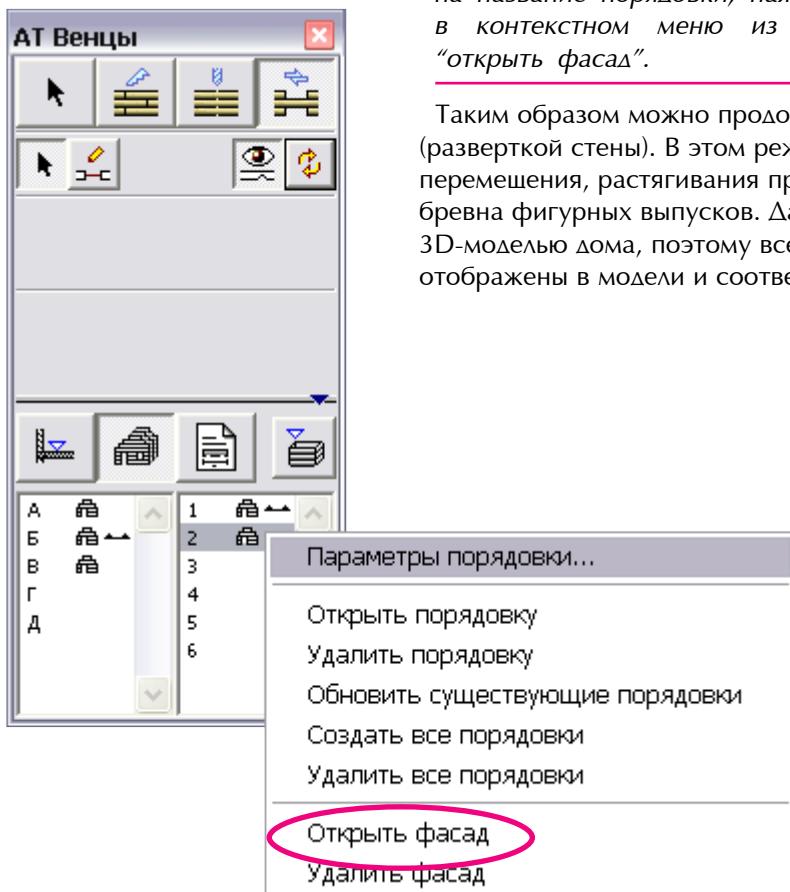
Рекомендации

1. Перед операцией разделения бревен настоятельно рекомендуется сохранить файл проекта на жестком диске. Для этого надо переместиться в окно плана этажа и воспользоваться меню *ArchiCAD* Файл/сохранить или сохранить как.

2. 2D вид порядовки состоит из параметрических объектов. Так как AT Венцы работает с моделью стен или фигурных выпусков, полученной из плана или в результате 3D редактирования бревен, изменения в окне порядовки не сохраняются, соответственно не попадают в спецификацию. Рекомендуем не менять вид бревен в окне порядовок, а использовать вышеуказанные стандартные средства.

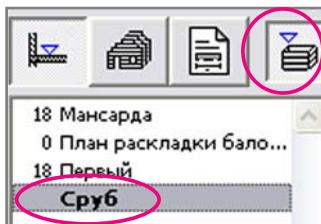
Для редактирования отдельных бревен, перемещения и изменения размеров проемов используйте окно специального фасада стенки. Для этого наведите курсор на название порядовки, нажмите правую кнопку мыши и в контекстном меню из списка выберите позицию: "открыть фасад".

Таким образом можно продолжить работу над порядовкой (разверткой стены). В этом режиме доступны для перемещения, растягивания проемы, а также отдельные бревна фигурных выпусков. Данный фасадный вид связан с 3D-моделью дома, поэтому все, вносимые изменения будут отображены в модели и соответственно на всех планах.



Работа в режиме “Сруб”

Назначение



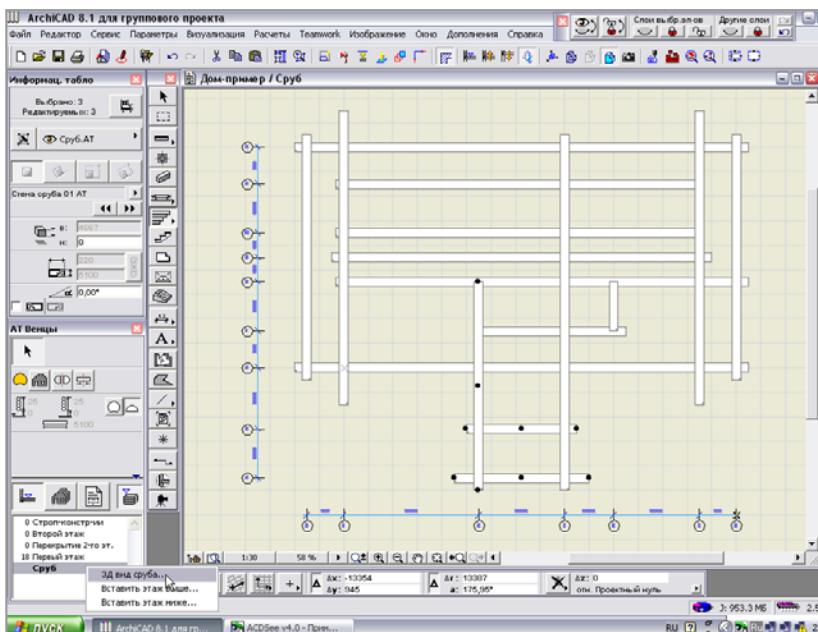
Специальные операции

Существуют операции, которые надо производить не с отдельными стенами или фигурными выпусками, а необходимо воздействовать на “стенки” на всем их протяжении на всех этажах. Для таких случаев предназначен специальный план - Сруб.

Сбор информации

Этот план одновременно является неким сводным планом, который отображает местонахождение, (габариты) всех порядков. Выбрав (например шифт щелчком) любую из “стенок”, в информационном табло можно увидеть ее свойства, такие как: длина, высота и отметки (в венцах). Все эти поля носят информационный характер, то есть не изменяемы.

Также, только в режиме Сруб отображена дополнительная метка (маленький квадратик на



Примечание: метка имеет значение только для бревен с асимметричным профилем. В версии АТ Венцы 2.0 поддерживаются только симметричные сечения.

торце) бревенчатой стены. Эта метка показывает

- 1) начало стенки, т.е., на чертеже порядков оно будет слева;
- 2) внешнюю сторону бревна,



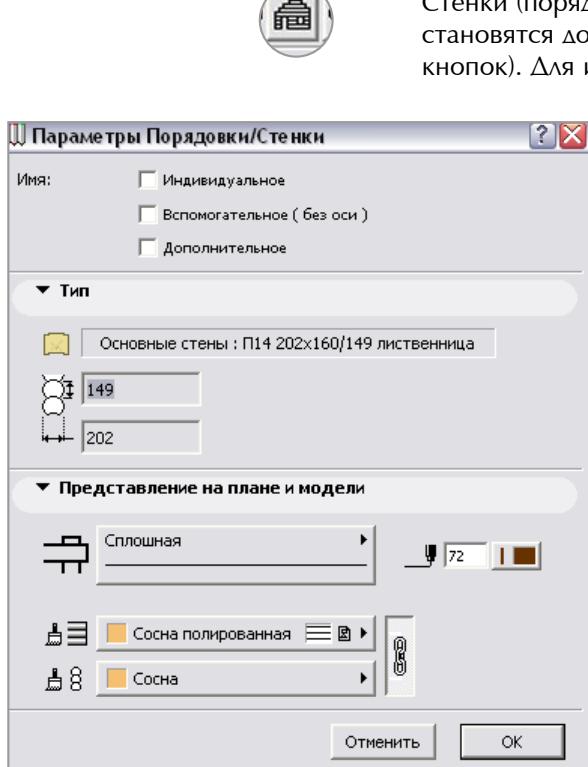
Редактирование в режиме Сруб приемами ArchiCAD

При переходе в режим Сруба на Панели инструментов AT Венцы видна только одна кнопка "Указатель". В этом режиме отдельные стены не доступны для редактирования. Однако в этом режиме появляется возможность перемещать, удалять целую бревенчатую стенку (входящимися в нее всеми стенами и фигурными выпусками, на каких бы уровнях или этажах они не находились.).

Редактирование в режиме Сруб приемами AT Венцы

Выберите на этаже Сруб стенку (Shift щелчок мыши на узловой точке стенки). После выбора на плане какой-либо Стенки (порядковки), на панели инструментов AT Венцы становятся доступны кнопки редактирования (второй ряд кнопок). Для изменения параметра выбранной Порядковки

нажмите на кнопку с изображением порядковки на панели AT Венцы. После этого откроется диалоговое окно *Параметры Порядковки*.

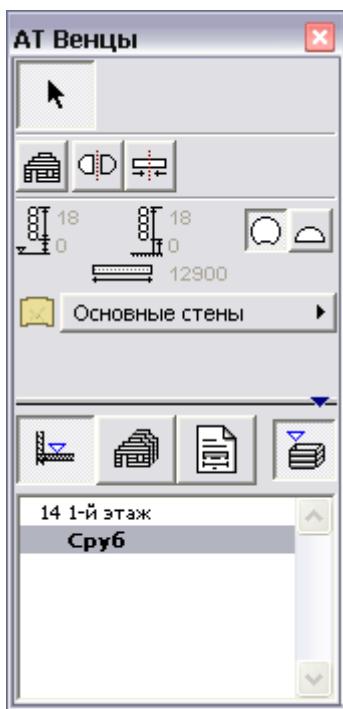


Изменение параметров Порядковки/Стенки

В данном диалоге доступны те же функции, которые описаны на стр. VII-6.

Внимание! в версии AT Венцы 2.0 расширены возможности редактирования и переименования осей. Таким образом функция "Отмена автоматического переименования оси" а также функция "автоименование" применяемая в версии AT Венцы 1.0 и находившаяся в меню Дополнения/AT Венцы/автоименование стен утратили актуальность и упразднены.

Некоторые функции редактирования доступны только на Панели инструментов AT Венцы



Изменение Четности

Нажатием на соответствующую кнопку можно изменить четность выбранных на плане сруба стенок.

Изменение типа венцовых стен

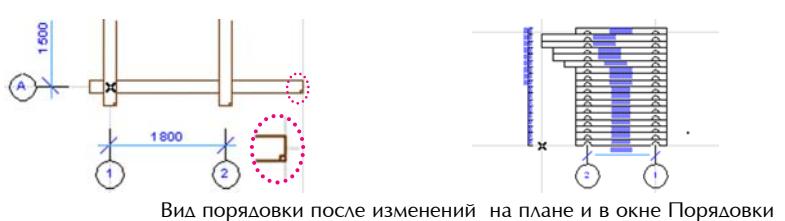
При нажатии кнопки с изображением стрелки становится доступен список типов стен: Основная, Дополнительная, Перегородка

Изменение ориентации профиля в Порядовке

Профили могут быть несимметричными. Нажатием кнопки можно поменять его симметрично вдоль оси Порядовки.

Изменение стороны взгляда на Порядовку

По умолчанию чертежи Порядовок создаются в стандартном направлении взгляда (на стены с буквенным обозначением осей смотрят снизу, а с цифровым - справа). Если этот взгляд необходимо изменить, выберите порядовку и нажмите на кнопку с изображением бревна со стрелками.



Особенности представления Бревенчатых стен в 3D видах

Бревенчатые стены, а также стены из бруса созданные приложением AT Венцы имеют различное 3D представление и допускают различные возможности работы в 3D видах для каждого из режимов приложения.



Фоторендер с включенным
интервалом венцов.

Предварительные настройки ArchiCAD:

Прозрачность

Для того, чтобы бревна были видны в стенах, необходимо настроить спецэффект "Прозрачность".

пункт меню *Визуализация/Параметры 3D изображения*
Спецэффект Прозрачность Да

Если Вы используете Механизм 3D визуализации OpenGL, настройте значение прозрачности в пункте *Параметры* этого механизма.

Внимание! Значение Коэффициента пропускания для Механизма визуализации OpenGL задайте 99 (это значение обязательно должно быть менее 100).

Секущие плоскости

Для просмотра фрагмента бревенчатого дома, обройтесь на плане этажа необходимый фрагмент инструментом ArchiCAD *Бегущая рамка* (*Жирная рамка*). Для того, чтобы места срезов Бревенчатых стен жирной рамкой в 3D окне имели покрытие торца Стенки, задайте материал секущей плоскости в пункте меню ArchiCAD *Визуализация/секущие плоскости* (материал покрытия - "Невидимый.AT").

Типы трехмерного представления бревенчатых стен

Стандартный 3D вид

При переходе с плана этажа в 3D вид, формируется стандартный 3D вид.

Особенности изображения бревенчатых стен в 3D окне заключаются в том, что видны бревенчатые стены, в которых бревна точно подрезаны под столярку и кровлю, окна и двери со "столяркой" (если только эти функции не отключены для ускорения просмотра см. п. Сквозные настройки 3D видов AT Венцы).

В этом случае в 3D Окне можно использовать стандартные архикадовские методы работы с элементами. Двери и окна можно размещать, передвигать, растягивать, удалять. Фигурные выпуски можно размещать, передвигать, удалять, редактировать.

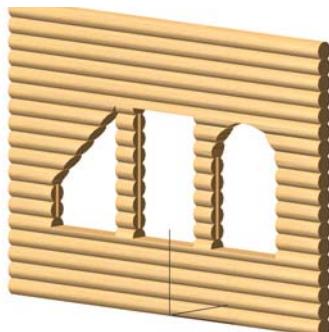
3D вид в режиме Сруб

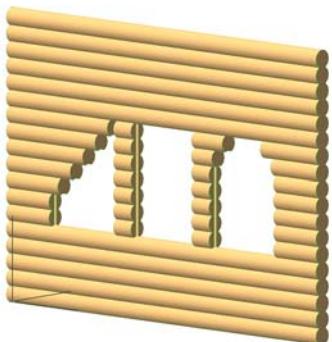
При переходе в 3D вид со специального этажа (Сруба) формируется 3D модель в особом режиме, в режиме Сруб.

Специальный этаж Сруба это сводный план всех стенок дома.

В 3D окне можно увидеть бревенчатые стены сруба в готовом виде, то есть, с чашками, подрезками бревен под столярку и крышу.

Возможные действия в 3D окне: перемещение стенок (стенки перемещаются со всеми составляющими их бревенчатыми





стенами и фигурными выпусками). При этом не видны, ни контуры архикадовских стен ни столярка окон и дверей.

3D вид Порядовки

При переходе в 3D вид из Окна Порядовки/стенки формируется специальный 3D вид всей порядовки (стенки).

На каждой порядовке находятся бревна всех бревенчатых стен и фигурных выпусков, размещенных на одной Оси. Поэтому в 3D окне можно увидеть только одну Стенку в, так сказать, заводском исполнении: бревна с чашками, в бревнах видны места стыков от разделения, отверстия. Абрис проемов и фрагментов под кровлю, представлен в виде целых бревен без спилов под кровлю и без точных вырезов под столярку.

В режиме порядовки в 3D окне стенка недоступна для редактирования.

Сквозные настройки (см. ниже) 3D видов на 3D вид порядовки не действуют.

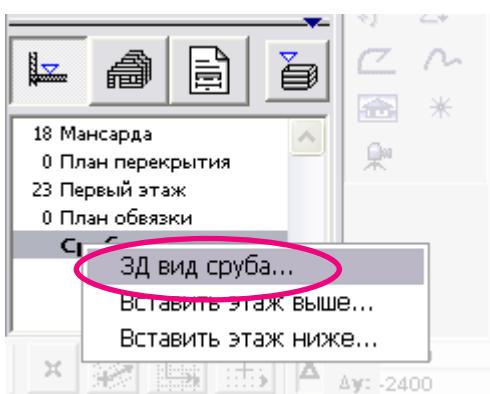
Сквозные настройки 3D видов AT Венцы

Режим работы со Срубом предусматривает возможность задать особые настройки показа бревенчатых стен в 3D окне. Эти настройки являются сквозными для стандартного режима работы 3D окна и для 3D окна режима Сруб. Настройки степени детализации показа бревен и задание интервала видимых венцов сруба влияют на скорость генерации 3D изображений.

Окно настройки 3D вид сруба

Для перехода к настройкам 3D вида сруба переместите курсор в поле списка этажей и нажмите правую кн. мыши. Первый пункт раскрывшегося списка "3D вид сруба"

Настройки, выполненные в данном окне параметров 3D вида являются сквозными для всех этажей. Для перехода в данное окно параметров сделайте двойной шелчок мышью на строке Сруб в списке этажей или нажмите правую кнопку мыши для активизации меню режимов работы с этажами и выберите из него пункт 3D вид Сруба.

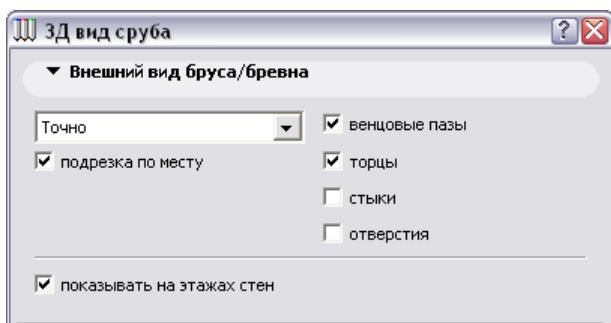


Задание параметров детализации 3D вида

Внешний вид бруса/бревна

Для ускорения обработки 3D видов можно настроить степень условности отображения стеновых элементов.

Во вкладке **Внешний вид бруса/бревна** можно установить степень детализации. Список “Точно/Быстро/Условно” переключает сразу несколько параметров.



режим “Точно” - воспроизводит контур сечения (профиль) с гребешками и фасками для бруса и с “лунным пазом” для бревна, также детально отображаются перерубы.

режим “Быстро” - воспроизводит условный контур сечения (профиль) бруса, оставляя только габариты сечения и фаски, исключая показ гребешков для бруса и упрощенный контур сечения без паза для бревен. Венцовые пазы и перерубы изображаются упрощенно (вместо изображения выбранных для данного материала соединений показывается простой, без вертикальных пазов переруб).

режим “Условно” - отключает все настройки детализации показа профилей и стыков и генерирует одинаковое изображение и для бруса и для бревна в виде прямоугольного бруса без какой-либо прорисовки профиля материала.

Параметры детализации изображения бруса/бревна.

Также можно настроить параметры прорисовки деталей стеновых элементов отдельно:

венчевые пазы

торцы

стыки

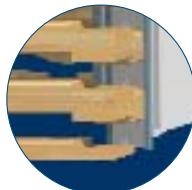
отверстия

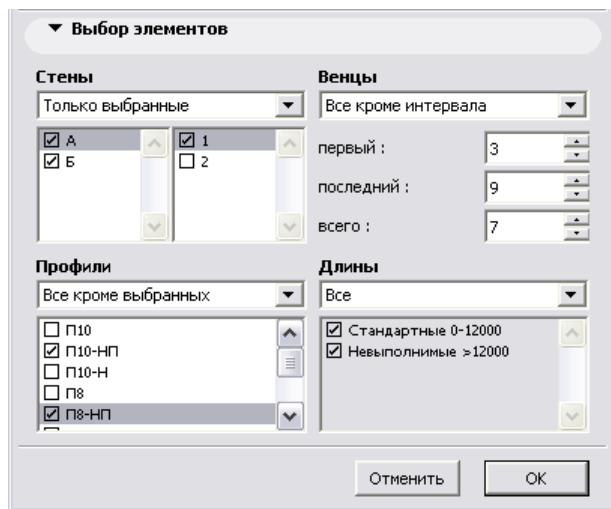
Параметр “Подрезка по месту” - Данный режим

генерирует показ срезанных (например под крышу или в проемах) бревен воспроизводя ровный спил по крышу. Отключенный параметр генерирует показ подрезанной стены аналогично показу стенки в режиме Порядовка (т.е. с округлением бруса до целого без спила под крышу)

Параметр “Показывать на этажах стен” - отключенный режим отключает изображение (стеновых элементов), они видны только в режиме “Сруб”.

Примеры степени детализации





Задание параметров фильтрации информации 3D вида Сруба

Вкладка Выбор элементов.

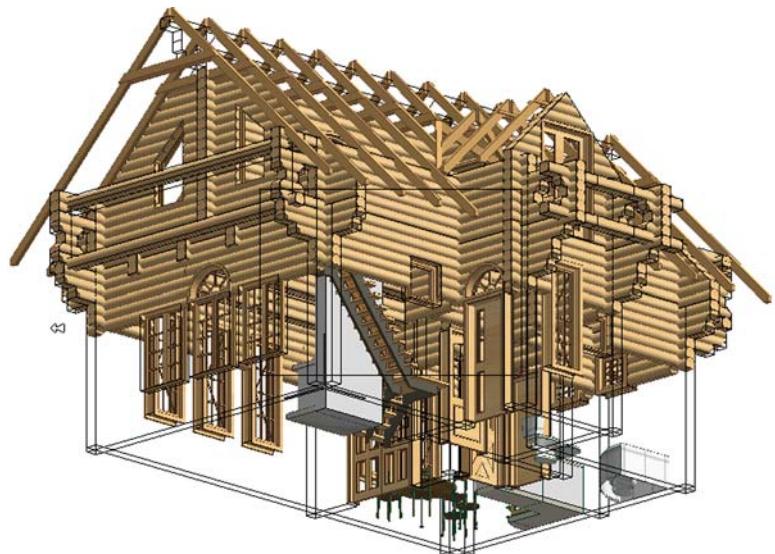
В данной вкладке предоставлены расширенные возможности выбора элементов для показа в 3D.

Фильтрация информации может быть произведена постепенно, поочередно, по профилям, по длинам материала или сочетанием этих опций.

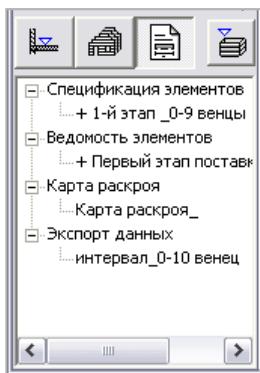
Пример Задания показа в 3D
Интервала венцов:

раскройте список возможных вариантов показа нажатием на поле списка Все в пункте Венцы и выберите Только в интервале, далее заполните поле номера первого венца, последнего венца интервала и количества венцов, входящих в интервал.

После подтверждения заданных параметров кн. Ок в стандартном 3D окне будут видны бревна только интервала венцов. Стены будут видны целиком, но представлены при этом своими габаритами в виде прозрачного контура.



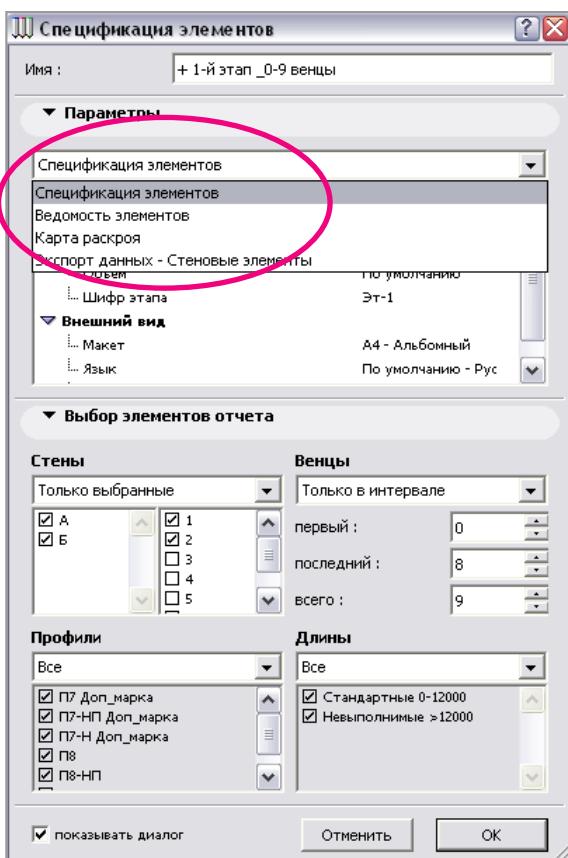
Отчеты по бревенчатому дому



Работа с отчетами

В отчетах так же, как и в порядковках или планах и разрезах отражается реальная информация по проекту. Отчеты всегда готовы к выпуску.

Отчеты, по желанию пользователя, можно выпускать по каждой отдельной стене, по венцам, по диапазону венцов, диапазону длин или полный отчет. Все зависит от настройки параметров отчета.



На внешний вид, язык выпуска отчетов, маркировки стеновых элементов, размерные цепочки и т.п. влияют настройки, находящиеся в Окне параметров настроек отчетов, а также общие проектные настройки, которые находятся в *Дополнения/АТ Венцы/Параметры проекта/Проект* (подробнее см. гл.II и Приложение 1).

Виды отчетов.

Приложение АТ Венцы формирует четыре типа отчетов.

Все типы отчетов настраиваются практически в одном и том же Окне, во вкладке "Параметры". В зависимости от выбора типа отчета изменяется только содержание параметров, находящихся в верхней части окна. Типом отчета определяется в какой список он автоматически будет размещен.

Ведомость элементов

Используется в основном для заказа материала, содержит эскизы бруса/бревна в двух проекциях с размерными цепочками по центрам чашек.

Спецификация элементов

Используется в основном для изготовления изделий, поэтому содержит более полную информацию об изделии включая, эскизы бруса/бревна в двух проекциях с размерными цепочками по центрам чашек, отверстия, размерные цепочки по центрам отверстий с указанием диаметров отверстий. Информацию о количестве одинаковых изделий и места их расположения в стенах.

Карта раскroя

Также содержит эскиз заготовки бруса/бревна, заштрихованная область на эскизе - это неиспользуемая часть заготовки.

Экспорт данных

Предусмотрен также экспорт данных в текстовый файл с разделителями. Такой файл может быть использован в приложениях MS Excel, MS Word, Access др.

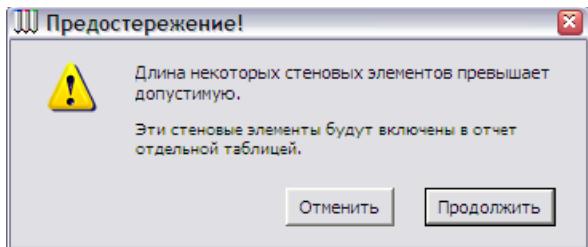
Выбор элементов отчета

Вкладка “Выбор элементов отчета” аналогична для всех видов отчетов, служит для сортировки данных для вывода. Фильтрация информации может быть произведена постепенно, повенечно, по профилям, по длинам материала или сочетанием этих опций.

Содержание отчета

Все виды отчетов формируются по следующему принципу:

1. В начале отчета приводится информация по изделиям, не превышающим по длине максимально возможную,
2. Далее приводятся изделия, превышающие максимально допустимую длину, такие изделия попадают в раздел невыполнимые.
3. Во всех отчетах присутствует информация о количестве используемого в проекте материала, представленная в форме таблиц, завершает любой отчет таблица “Сводные данные”.



“Предостережение” о наличии стенных элементов, превышающих максимально допустимую длину.

Если в проекте остались стенные элементы, превышающие максимально допустимую в проекте длину (см. раздел “Параметры проекта”, Длины), перед генерацией отчета на экран будет выведено предупреждение с указанием наличия таких элементов.

Приложение 1

Настройка параметров оформления проекта

Возможно, что для выпуска проектной документации на разных стадиях следует использовать различные набора настроек. Например проект выполненный в России для зарубежного заказчика в начале создается на русском языке, для согласования заказчиком оформляется на английском языке, для производителя в России вновь выпускается на русском языке с учетом спецификаций по российским стандартам но англоязычной маркировкой элементов, а для зарубежных строителей рабочий проект выпускается по евростандартам.

Проектные настройки, находящиеся в разделе “Проект”, как правило, выполняются до начала работы. Так как эти параметры действуют на весь проект, надо очень внимательно отнестись к изменениям данных настроек в процессе работы. АТ Венцы интерактивная система, практически любой параметр проекта можно уточнить или изменить “на лету”, но некоторые изменения не рекомендуем производить неопытным пользователям.

Блок настроек Проект отвечает в целом за оформление проектной документации (например, настройку спецификаций, языка вывода проекта, способ подсчета материалов, тип маркировки стеновых элементов). Как правило, необходимо чтобы при введении этих настроек были учтены требования проектировщика, технолога производства, и строительной организации. Чтобы этого достичь надо вводить различные варианты настроек и сохранять их во внешнем файле настроек, с тем, чтобы в дальнейшем ими пользоваться.

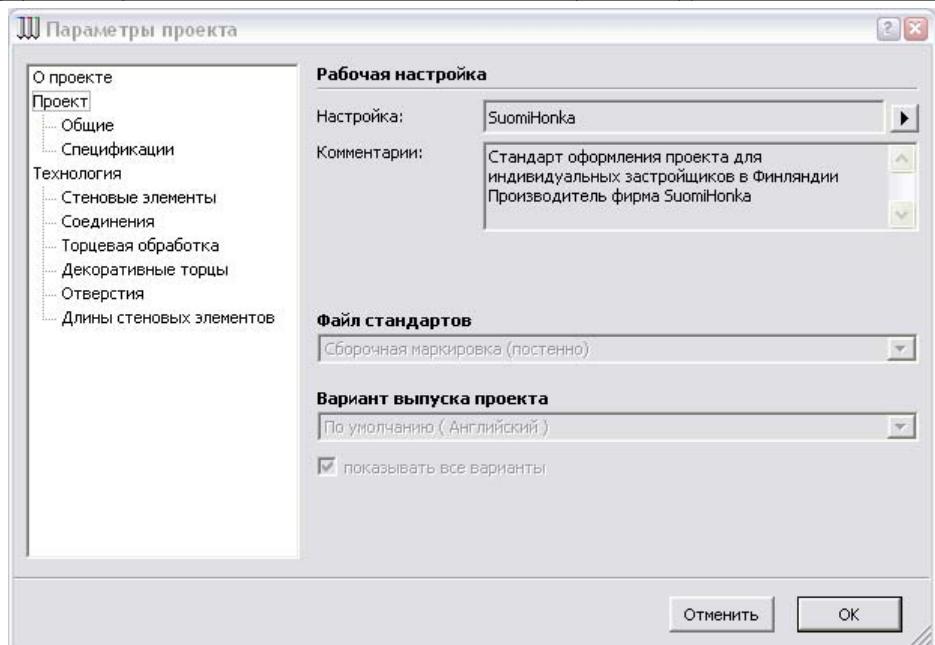
Вкладка Проект

Блок параметров “Проект” открывается в правой части в окне “Параметры проекта”

Предполагается, что эти настройки создаются в соответствии корпоративным стандартам. Чтобы можно было воспользоваться готовыми набором настроек существует пункт “Рабочая настройка”. Здесь есть возможность загрузить предварительно записанный набор настроек или сохранить вновь созданный набор настроек оформления проекта.

Рабочие настройки

Первая позиция в правой части меню - “Настройка” играет важную роль, так как с ее помощью можно *сохранить настройки* (файл *.avb), *загрузить* (файл *.avb) готовые настройки или *ввести индивидуальные настройки*/



Пункт “Настройки”

С помощью пункта можно осуществлять переход к Индивидуальным настройкам или работать с файлами настроек, которые имеют расширение *.avb

Каждый из блоков настроек: и *Проект* и *Технология* содержит пункт “настройка”. Особенности параметров *Проект* и *Технология* состоят в том, что пользователь имеет возможность, используя пункт “Настройка” произвести:

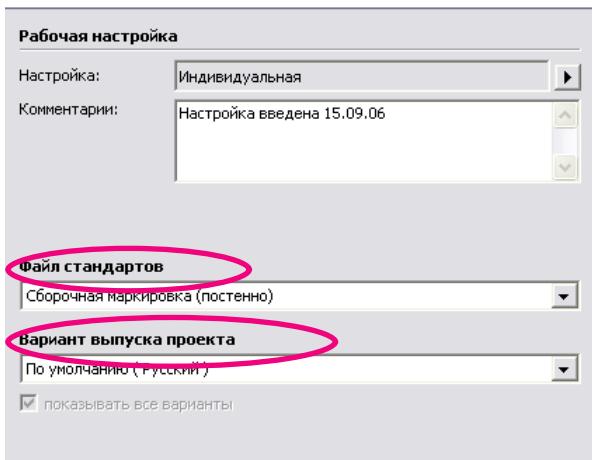
Индивидуальную настройку каждого параметра,
Сохранить настройку во внешнем файле настроек “AT Венцы” *.avb

Загрузить настройку параметров из файла настроек “AT Венцы”.

Загрузить настройку применяется в отдельности для каждого блока настроек : Проект “Рабочая настройка” и Технология “Технологические настройки”.

При выборе позиции в пункте “Настройки: ” *Загрузить настройку* параметры загружаются из внешнего файла настройки и становятся параметрами по умолчанию для

текущего проекта. В этом случае поля настроек вкладки “Рабочие настройки”(поля “файл стандартов” и “Вариант выпуска проекта”) становятся недоступны для изменений, пока в пункте “Настройка” не выбрана позиция “Индивидуальная”.



Чтобы указанные выше поля настроек параметров стали доступны для изменений, следует выбрать позицию меню “...настройка”- *Индивидуальная*.

Сохранить настройку применяется в отдельности для каждого блока настроек “Рабочая настройка” и “Технологические настройки”. При этом сохраняются параметры настроек для данного блока.

Параметры, расположенные во внутренних вкладках блоков доступны для изменений без активизации пункта меню “Настройки” “Индивидуальная..”

Пункт меню Параметры проекта всегда доступен для изменений. В процессе создания и выпуска проекта в параметры можно вносить изменения, загружать различные настройки из внешних файлов. Все внесенные изменения будут автоматически отражаться в проекте.

пункт “Файл стандартов”

Файл стандартов проекта предназначен для выбора маркировки стеновых элементов на порядковых и в спецификациях

Маркировка по местоположению - автоматическое присвоение индивидуальной маркировки каждому стеновому элементу с указанием наименования оси (стенки), номера венца, номера элемента (бревна/бруса) в венце (например А.3.4 или А-3-4)

Сборочная маркировка (постепенно) - автоматический подбор и именование одинаковых элементов (бревен/бруса) и указания их количества в пределах каждой стенки на порядковке (А.3) и например: в спецификации будет указано А.3 (9) штук.

пункт “Вариант выпуска проекта”

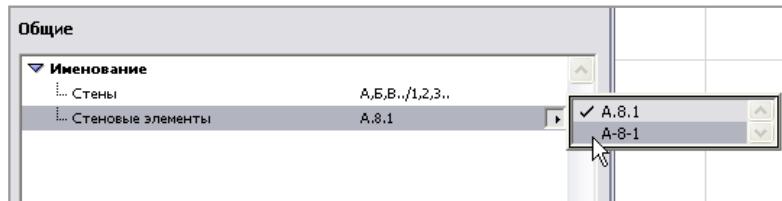
Служит для Установки языка выпуска проекта для выпуска спецификаций, наименования осей и порядковок (по умолчанию - русский язык может быть автоматически заменен на английский).

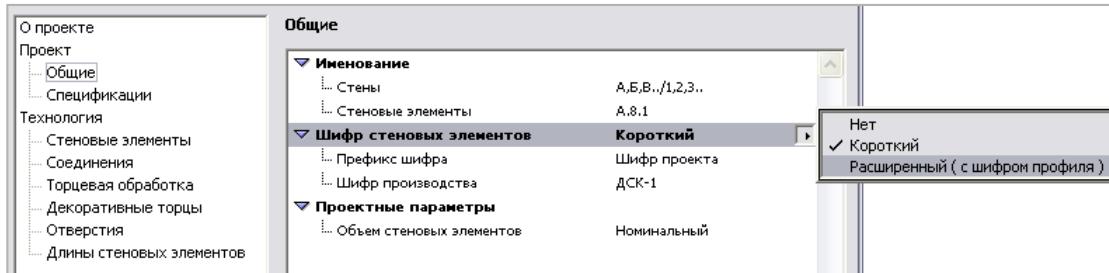
В стандартной поставке указан в качестве альтернативного английский, но это может быть и другой язык.

настройки “Общие”

пункт “Именование”

- Стен (т.е. выбрать из списка именование осей вдоль которых расположены стены)
- Стеновые элементы на развертках стен (выбрать альтернативную маркировку)





пункт “Шифр стеновых элементов”-

Шифр стеновых элементов состоит из нескольких блоков.
первый блок - значение поля из меню Параметры проекта/О проекте/ Шифр проекта

второй блок - значение поля Параметры проекта/Проект/Общие/Шифр стеновых элементов/Шифр производства

третий блок - (ID) Идентификационный номер элемента (присваивается автоматически системой)

четвертый блок - значение поля Параметров (см. раздел X) Спецификации (или ведомости или карты раскроя)/Шифр этапа

Значения первого и второго блоков шифра вводятся пользователем в Параметрах проекта и являются сквозными установками для всего проекта и для всех видов отчетов по проекту. Значения четвертого блока индивидуальны для каждого вида отчета и устанавливаются в Параметрах отчетов (спецификаций, ведомостей и т.д.)

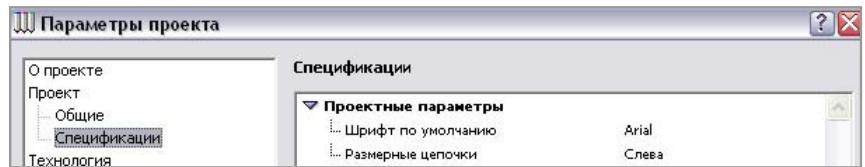
ID			
M-200_ДСК-1_004.00-эт-2			
1.1.1	1.2.1	1.3.1	1.4.1
1.6.1	1.7.1	1.8.1	1.9.1
1.11.1	1.12.1	1.13.1	1.14.1
1.16.1	1.17.1	1.18.1	1.19.1
2.21.1	2.2.1	2.23.1	2.24.1
2.6.1	2.8.1	2.7.1	2.8.1
2.10.1	2.11.1	2.12.1	2.13.1
2.15.1	2.16.1	2.17.1	2.18.1
2.20.1	2.21.1		2.1

Названия полей для ввода шифров являются условными и пользователь может вводить в эти поля любые, удобные для него значения как числовые, так и буквенные.

Профиль: П7 Доп_марка							
1							

пункт “Проектные параметры”

Объем стеновых элементов (по умолчанию - “номинальный” или “чистый”)



настройки “Спецификации”

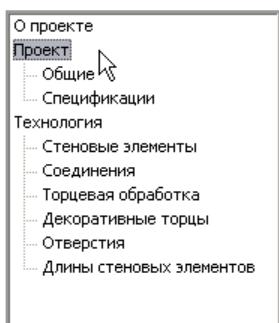
Спецификации включают в себя следующие настройки списка Проектные параметры

шрифт (спецификации)

Размерные цепочки “слева” или “справа”, что указывает на расположение соответственно слева или справа от базовой точки для цепочки размеров по нарастанию

Приложение 2

Технологические настройки



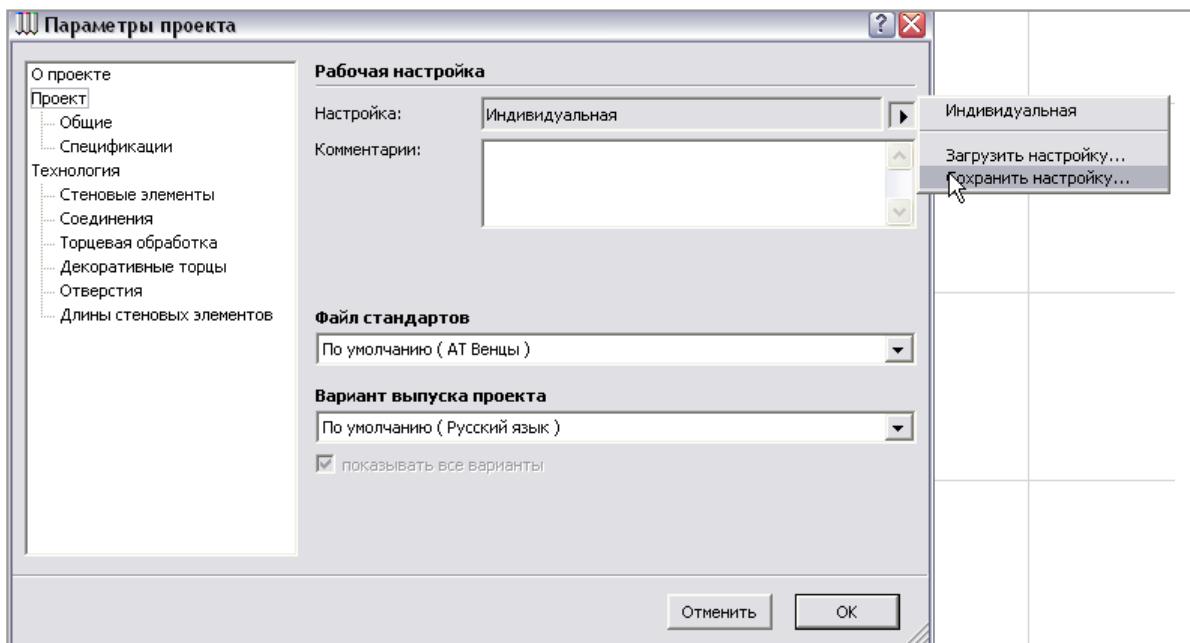
Левая часть Окна Параметров проекта (блоки параметров)

Блок параметров Технология

Этот блок настроек содержит информацию о типоразмерах бруса или бревна, типах венцовых соединений, торцевых соединениях, декоративных торцах, отверстиях под нагели, стяжки и др., о максимально возможной длине стенового материала и т. п.

Первая позиция в правой части меню “Технологическая Настройка” играет важную роль, так как с ее помощью можно **сохранить настройки** (файл *.avb), загрузить (файл *.avb) готовые настройки или ввести **индивидуальные настройки**:

- Стеновые элементы
- Соединения
- Торцевая обработка
- декоративные торцы
- отверстия
- длины стеновых элементов.



Для того, чтобы перейти к настройкам, перечисленным выше, достаточно сделать щелчок на соответствующем пункте в левой части меню

Следует отметить, что вышеперечисленные параметры представлены значениями, которые введены и утверждены в результате предварительного заполнения пользователем специальных опросных листов. Эти данные индивидуальны для каждой фирмы (например, типоразмер и эффективная высота бруса или бревна, диаметры отверстий, и т. п.) и являются корпоративным стандартом. Поэтому пользователь выбирает значения из тех, которые утверждены для использования на предприятии. Данные опросных листов не являются предметом рассмотрения в данном руководстве.

Стеновые элементы

Версия AT Венцы 2 предусматривает использование трех типов деревянных стен в одном проекте, они носят условные названия: Основные, Дополнительные, Перегородки.

Пункт параметров *Стеновые элементы* содержит

характеристики для каждого из трех типов стенных элементов:

Основные стены

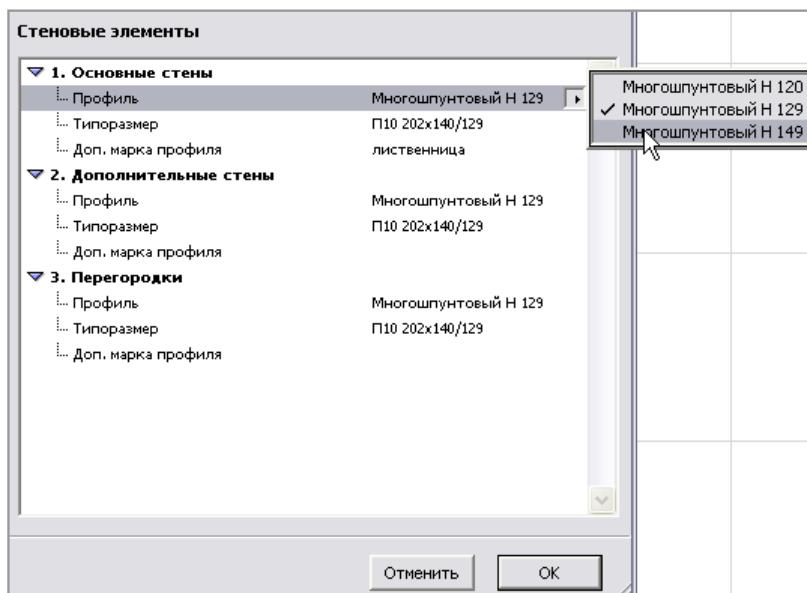
Дополнительные стены

Перегородки.

Типы стен характеризуются тем, что эффективная высота этих элементов одинакова, а ширина и другие параметры различны.

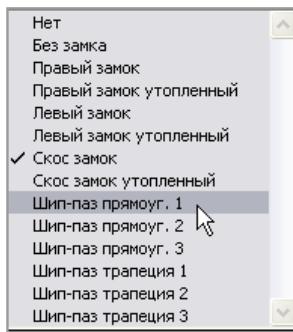
Поэтому параметр : профиль характеризуется в списке именно различной эффективной высотой (Многошпунтовой Н129, и т.п.)

изменение профиля любой



из стен (Основной, Дополнительной, Перегородки) автоматически изменяет профиль остальных типов стен на такой же)

типоразмер характеризует сечение бруса и имеет маркировку (например, П10 202x140/129) дополнительная марка профиля позволяет ввести дополнительные поясняющие надписи после маркировки типоразмера (например П10 202x140/129 лиственница)



Правая часть Окна Параметров проекта (Соединения)

Соединения

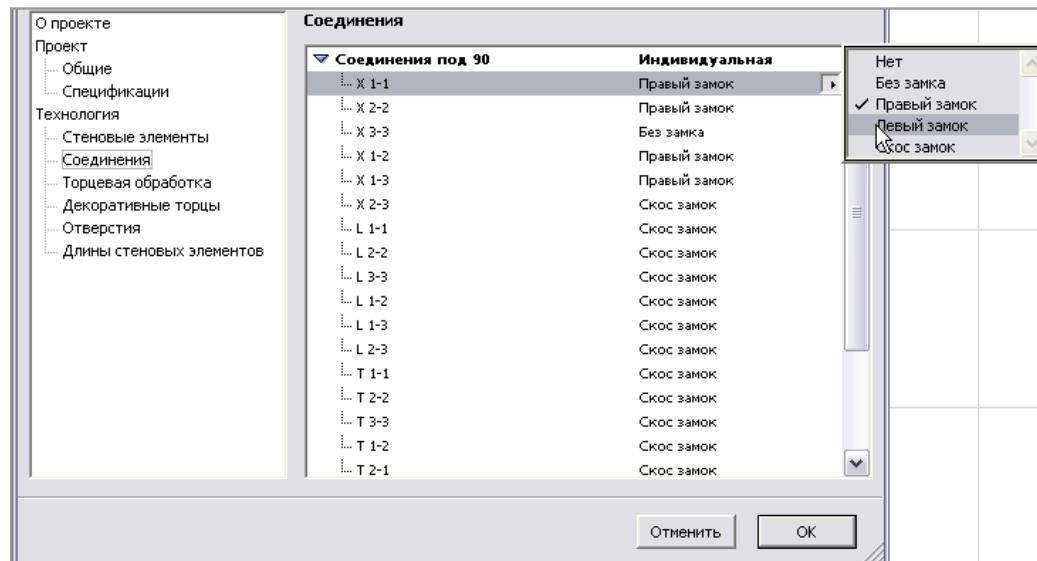
Пункт параметров Соединения позволяет в режиме индивидуальная настройка, выбрать типы соединений для полных перерубов, угловых соединений, т-соединений например, при взаимодействии стен друг с другом типа Основная с Основной, Основная с Дополнительной, Основная с Перегородкой и т.д..

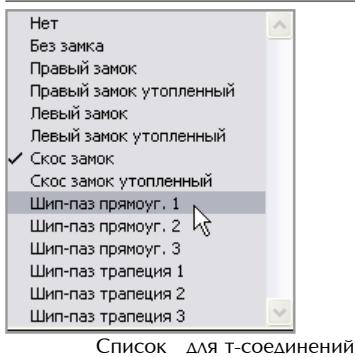
Для каждого соединения пользователь может выбрать тип венцового соединения (замка).

Соединения разделены на две группы

Соединения под 90

Соединения под углом





Правая часть Окна Параметров проекта (торцевая обработка)

Принятые сокращения и условные обозначения

Для типов соединений:

- X - полный переруб
- L - угловое соединение
- T - стык

Стеновые элементы получили вместо названий обозначения

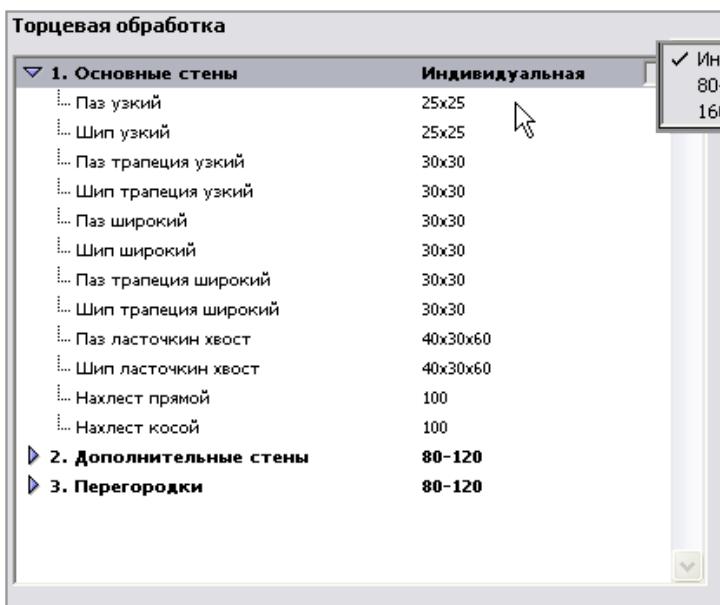
- | | |
|----------------|---|
| Основная | 1 |
| Дополнительная | 2 |
| Перегородка | 3 |

(например, Т 2-1 следует читать как Т-стык, т.е.

к Основной стене(1) примыкает Дополнительная (2))

Следует отметить, что выбор соединений значительно упрощен для пользователя, так как в списках соединений появляются только те соединения, которые характерны для пересекающихся стен. Так для полного переруба двух Основных стен (Х 1-1) выбор замка происходит из более короткого списка, чем при соединении (Т 3-1) Т-стык Перегородки и .Основной стены

Торцевая обработка



Пункт параметров Торцевая обработка

позволяет в режиме индивидуальная настройка выбрать тип торцевой обработки и ее типоразмер для стеновых элементов, участвующих в Т-стыках (ласточкин хвост, шип-паз и др.).

Декоративные торцы

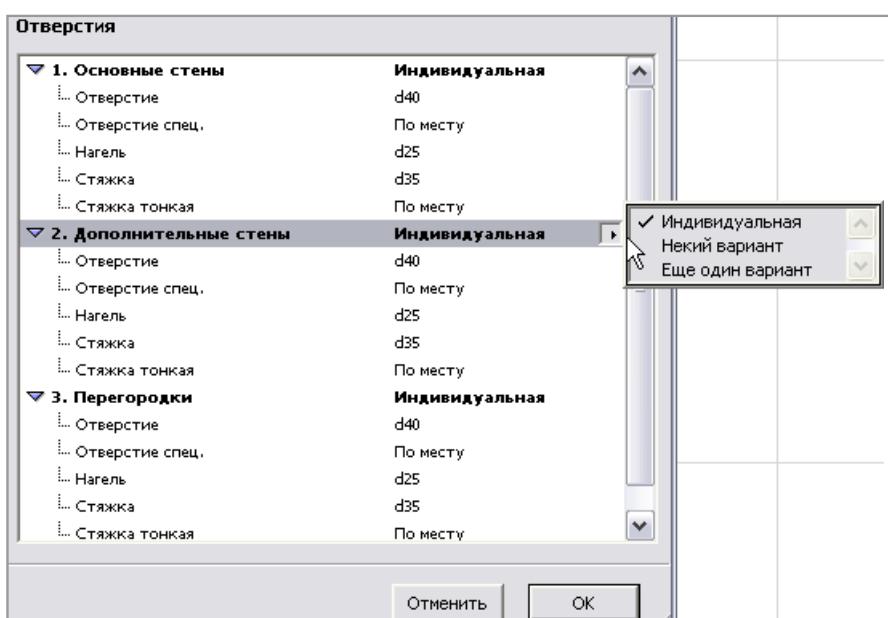


Декоративные торцы позволяет в режиме **индивидуальная** настройка выбрать тип окончания бруса или бревна для фигурных выпусков. Эти типы окончаний бруса сохранят преемственность, т.е. будут автоматически заменены на аналогичные типы окончаний при изменении материала венцовых стен (например, вместо бруса на бревно и наоборот)

Отверстия

Правая часть Окна Параметров проекта (Длины стеновых элементов)

Пункт параметров **Отверстия** позволяет в режиме **индивидуальная** выбрать значения диаметров для различных изделий или выбрать один из вариантов, утвержденный как корпоративный стандарт.

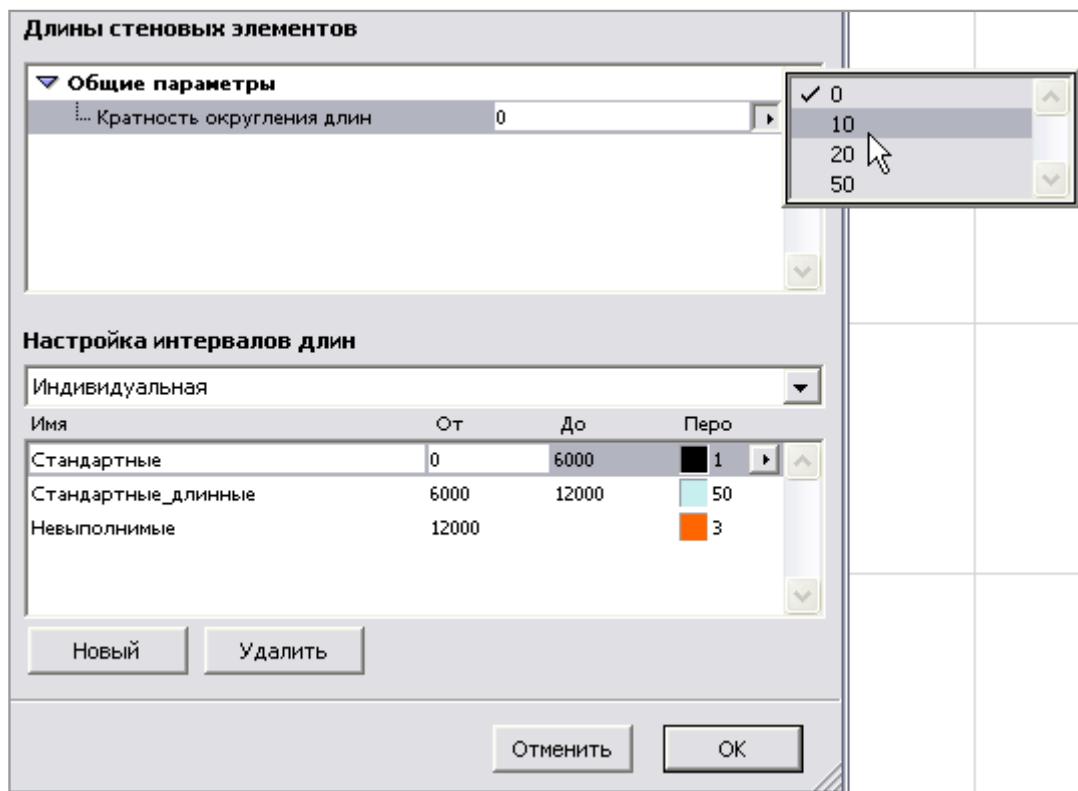


Длины стеновых элементов

Вкладка “Общие параметры” позволяет настроить кратность округления значений длины.

Настройка интервалов длин необходима для того, чтобы установить максимально допустимую длину стеновых элементов. Максимальная длина (по умолчанию элементы, превышающие максимальную длину чертятся красным цветом). назначается для того, чтобы в чертежах разверток стен осуществить визуальный контроль длины бревен, подлежащих разделению.

Бревна, длина которых превышает максимальную заданную, высвечиваются красным цветом. Эти бревна необходимо будет разделить при помощи инструмента *Разделение бревен*.



*Максимальную длину устанавливается для всех типов стен
(Основной, Дополнительной, Перегородки) одновременно.*

*Для того чтобы ввести несколько диапазонов длин
необходимо выбрать из списка настроек длин пункт
индивидуальная, тогда кнопка **Новый** станет активной для
ввода нового интервала. Поле для ввода Наименования
интервала длины также станет активным*

*По просьбе заказчика пункт **Индивидуальная длина**
может быть заблокирован. Это сохраняет настроенные
типовые для предприятия значения длин от
нежелательного изменения их неопытным пользователем.*

Примечания: