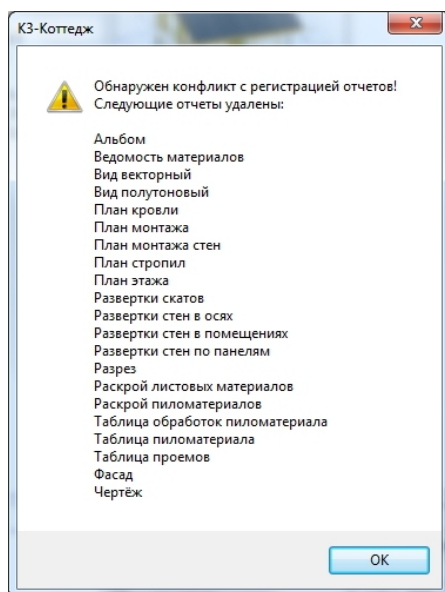


# КЗ-Коттедж Каркас версия 9.1 от 03.12.2021

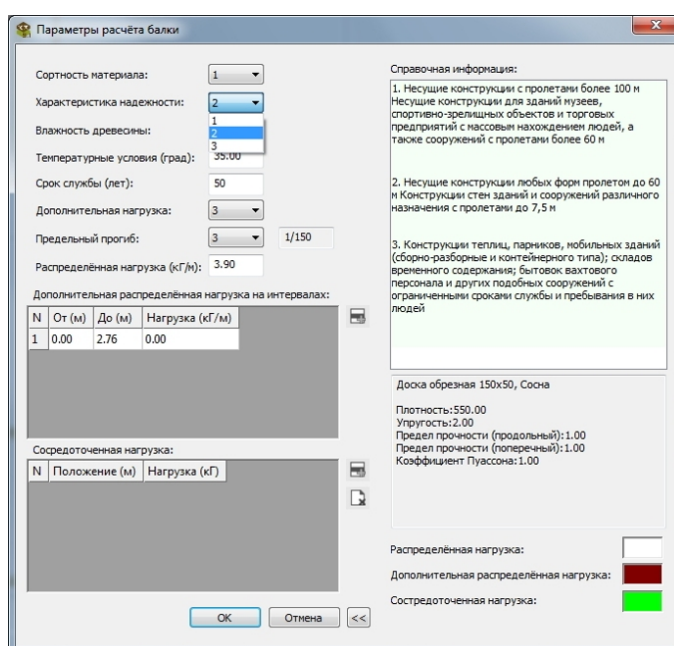
**Внимание!** Формат отчетов **КЗ-Каркас версии 9.1** не совместим с форматом отчетов **КЗ-Каркас версии 9.0**. Поэтому в новой версии при чтении проектов, созданных в 9.0, на экране появится сообщение:



Это значит, что открыв проект, вы не обнаружите созданных в нем отчетов. Восстановить их будет нельзя! Отчеты придется создавать заново, предварительно зарегистрировав их в производителе проекта, в справочнике **Отчеты**, и добавив их в карточку **Отчеты проекта**.

**КЗ-Коттедж Каркас версия 9.1** ставится в отдельную папку и не мешает работе **КЗ-Коттедж Каркас версия 9.0**, поэтому работу над текущими проектами вы можете продолжать в предыдущей версии. Особенно это относится к проектам, в которых была проведена ручная правка отчетов.

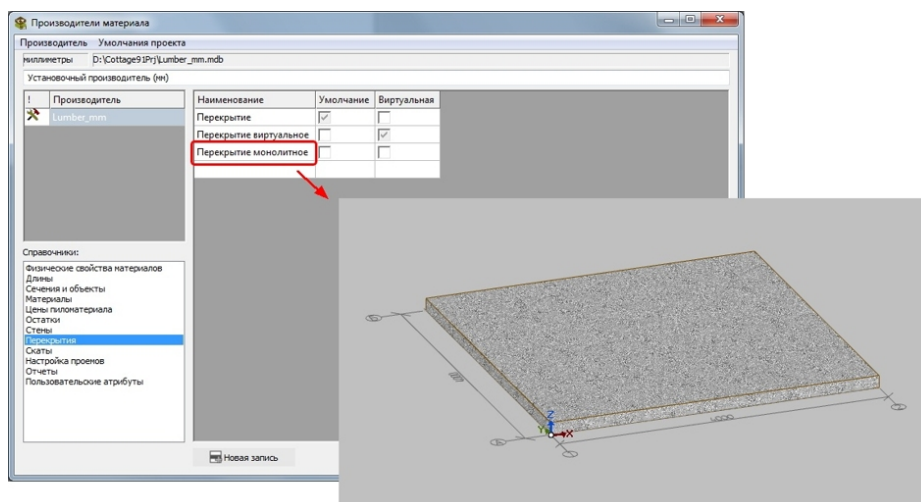
Разработан и поступит в продажу новый модуль **Расчет строительных конструкций**. Он предназначен для расчета деревянных и металлических конструкций на прочность и жесткость. На данный момент реализован расчет балок и лаг. В перспективе - расчет стропил и ферм на предмет снеговой и ветровой нагрузки. В программе модуль вызывается при помощи команды **Расчет конструкций/Расчет балки**, которая становится доступной сразу после приобретения вами модуля и прошивки его на ваш ключ.



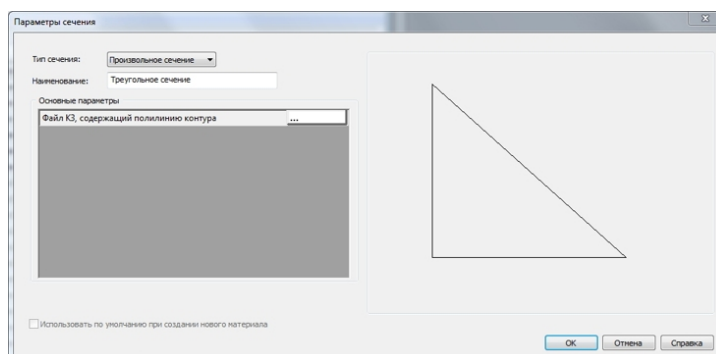
# Новые возможности

## Производитель

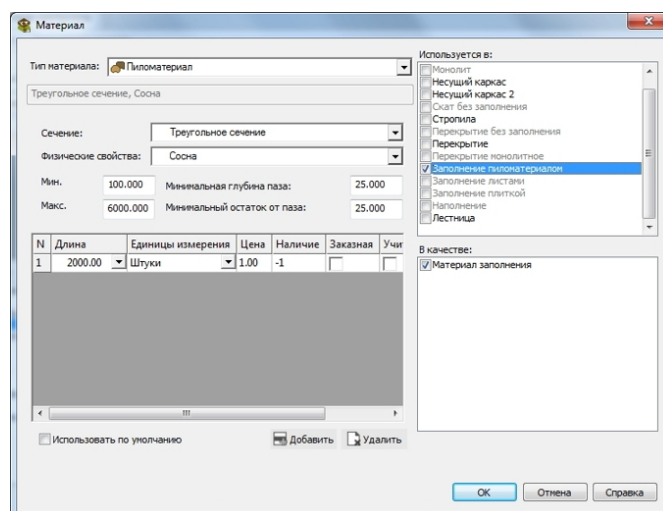
1. В справочник **Перекрытия** добавлен новый тип конструкции **Перекрытие монолитное**:



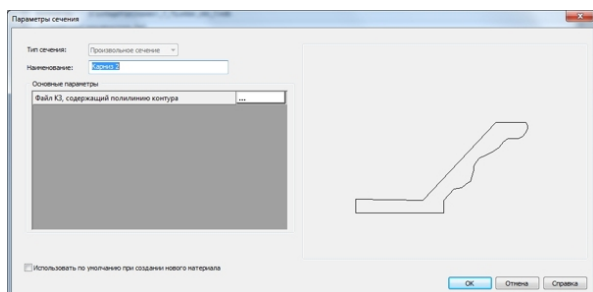
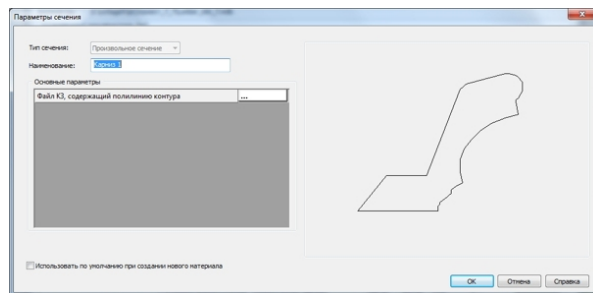
2. Появилась возможность задания пиломатериала и металла с произвольным сечением. Для этого нужно сначала подготовить файл \*.K3 с плоским замкнутым контуром. Затем в справочнике **Сечения и объекты** создать новую запись и в поле **Тип сечения** выбрать значение **Произвольное сечение**;



Далее дайте имя вашему сечению и, нажав кнопку с тремя точками, укажите ваш файл \*.K3. В завершение в справочник **Материал** добавьте новый материал с вашим сечением:

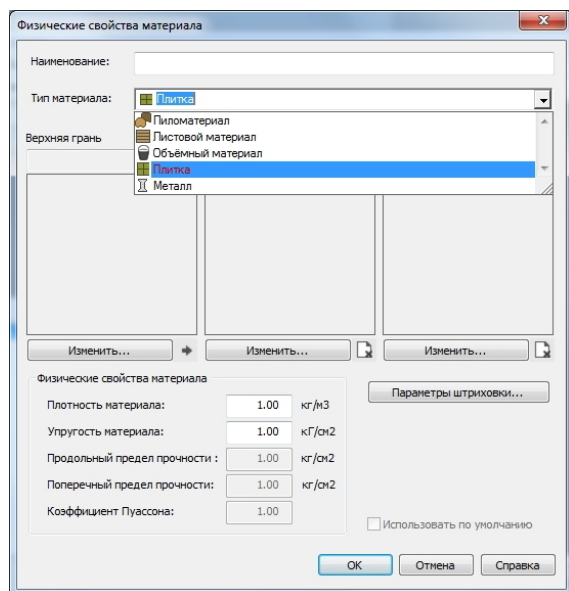


В штатный производитель разработчиками добавлены два материала с произвольным сечением: **Карниз 1** и **Карниз 2**:



### 3. В справочнике **Физические свойства материала:**

- появился новый тип материала - **плитка**. Его удобно использовать для создания напольной/настенной плитки, кровельных материалов, кирпичей



В штатный производитель разработчиками добавлены материалы:

## Параметры проекта

В параметры проекта (команда **Установки/Параметры проекта** или пиктограмма ) добавлена ещё одна закладка **Режимы**.

Режим **Показывать погашенные объекты при изменении** включает отображение погашенных объектов, если в программе произведены действия, приведшие к их перестроению. Например, при сдвиге оси стены, будет включено отображение всех погашенных стен, перестроенных в связи с этим сдвигом.

Для **Отображения пиломатериалов** предусмотрены два режима отображения:

- **Цветом Длинные/Короткие пиломатериалы** - длинные доски отображаются цветом, отличающимся от цвета других досок проекта (по умолчанию, цвет длинных досок - зелёный)

Примечание. Доски, длина которых превышает максимально допустимую (см. в производителе, в справочнике **Материалы**, в карточке параметров материала параметр **Макс.**) называются **длинными**.

- **Цветом типа пиломатериала** - доски различных типов отображаются разными цветами

Примечание. Цвета типам досок задаются в параметрах проекта, в закладке **Краткие именованя**.

При включенном режиме **Автоматическое преобразование панелей** стены, скаты, перекрытия "видят" соседей и перестраиваются вместе с ними. Если данный параметр выключить, то объекты становятся "сами по себе". Например, при сдвиге стены - за ней "не потянутся" соединенные с ней стены, и пр.

Параметр **Структуру модели отображать в 'осях'** отвечает за то, по какому признаку будут группироваться объекты проекта на панели **Структура модели**. Если параметр выключен, то объекты будут группироваться по их типу, если параметр включен - то по осям.

Параметр Структуру модели  
отображать в 'осях' выключен

Параметр Структуру модели  
отображать в 'осях' включен

В закладке **Отчеты** появились новые параметры:

В поле **Максимальное число одновременно показываемых отчетов (от 5 до 20)** можно указать, сколько отчетов показывать сразу после их создания.

Параметр **Для генерации чертежей отчетов использовать формат SVG** включает режим использования для создания чертежей формата SVG вместо WMF. Данный формат значительно улучшает качество изображения чертежей и намного ускоряет процесс создания "тяжелых" отчетов и альбома.

Параметр **После формирования чертежа сохранять оригинальный файл КЗ** позволяет сохранить чертеж в масштабе 1:1 в файл \*.КЗ, для передачи его в реальном размере, например, в сторонний 3D редактор. Если поставить галочку **После формирования чертежа создавать файл pdf**, то будет создан файл \*.pdf с чертежом без штампа. Файлы сохраняются в папку ORIGINAL, расположенную в папке проекта, в папке REPORTS.

Можно выбрать **Качество оптимизации положения надписей на чертеже**. Чем больше выбрано качество, тем более читабелен чертеж (корректное расположение выносок, цепочек размеров и пр.), но тем дольше он создается.

## **Обработки досок и соединения панелей**

1. Добавлен **новый тип торцевой обработки** доски:

2. Добавлены **два новых паза**:

3. Реализовано **соединение стен**, расположенных относительно друг друга **не под прямым углом**:

## Проемы

Добавлен новый тип обрамления проема **Тип 2**. Теперь при создании проема вы можете выбрать один из трёх типов обрамления:

Простое

Тип1

Тип2

## Новые команды

1. Новая команда **Специальные команды/Измерения/Площадь панелей** позволяет измерить общую площадь указанных панелей. Полученное значение выдаётся в командном окне.
2. Новые команды **Заполнения/Удалить/Плитку (Лист)** позволяют удалять плитки (листы), полученные в результате деления заполнения.

## Новые функции

1. Новый ключ **По точкам** в команде **Стена/Установить/Укосину** позволяет построить укосину, указывая подрезающие её стойки (обвязочный брус) и точки, задающие направление укосины. Точки задаются произвольно: они не должны обязательно лежать на подрезающих укосину досках, как в режиме **По доскам**.
2. Для работы с заполнением плиткой добавлена карточка его параметров:

- **Сдвиг от плоскости** - сдвиг от плоскости привязки панели, на пласти которой построено заполнение, или, в случае режима **По точкам**, от плоскости, выбранной на панели **Плоскости**
- **Перевернуть плитку** - позволяет учитывать двусторонность используемого материала: меняет его лицевую сторону на изнаночную и наоборот
- **Только целые плитки** - оставляет в заполнении только целые плитки

3. В командах **Доска, брус, бревно/Деление/Досками** и **Доска, брус, бревно/Соединить/Продлить до...** появился ключ **Много**, позволяющий выбирать для деления/продления сразу несколько досок.
4. В команде **Доска, брус, бревно/Обработки/Удалить** появился ключ **Все обработки**, позволяющий удалять на свободной доске сразу все обработки. Если на доске нет обработок, то она не выбирается.
5. В команды **Доска, брус, бревно/Деление/По указанию**, **Доска, брус, бревно/Деление/Длинных (автомат)**, **Доска, брус, бревно/Деление/По образцу** добавлен ключ **Разобрать**, позволяющий разбирать доски на части, не выходя из команды.
6. Появилась возможность присваивать заполнениям статус стены (команда **Заполнения/Изменить параметры**), для того чтобы они появились на плане этажа:

## Отчеты

В новой версии очень много изменений в отчетах. Они коснулись способа формирования отчетов, правил работы с ними, их внешнего вида.

1. В каждом отчете теперь всегда присутствует штамп: **Штамп ГОСТ** или **Штамп сокращенный**, и выбирается он для всех отчетов сразу: в карточке, которая появляется, если



встать на верхнюю строчку в списке отчетов и нажать кнопку **Оформление**. Здесь же можно назначить рисунок логотипа отчетов.

Что касается ориентации и формата, то их можно выбирать не только для всех отчетов сразу, но и для каждого отчета в отдельности. Для этого нужно нажать ту же кнопку **Оформление**, только встав на конкретный отчет.

Примечание. При книжной ориентации отчеты создаются не для всех панелей, а только для узких и квадратных, соотношение длин которых не превышает 1,5. Программа в этом случае в командном окне выдает сообщение "Отчет не создан. Измените формат листа".

- 2. Изменились структура папок и механизм добавления в них отчетов.** Теперь создать отчет вы сможете, только добавив его в папку отчета. Добавление отчетов в некоторые папки происходит автоматически, и вручную в них ничего добавить нельзя. Например, количество отчетов в папках **План кровли** и **План стропил** равно количеству **имен крыш в проекте**, и оно неизменно. То же самое относится к папке **Развертки скатов**: количество отчетов в ней равно количеству скатов проекта. В папке **Развертки в осях** также фиксированное количество отчетов, оно равно количеству плоскостей (осей, высотных отметок, наклонных плоскостей) проекта. Во все остальные папки можно добавлять столько отчетов, сколько вам нужно. Для добавления отчета встаньте в дереве отчетов на папку нужного отчета и нажмите кнопку **Добавить**.

Особым образом добавляются отчеты в папку **Развертки по панелям**. Встав на папку, в левом окошке правой части менеджера отчетов укажите этажи/крыши и типы объектов, которые хотите видеть в отчете. После этого в соседнем окошке выберите нужные панели/заполнения и нажмите кнопку **Применить**.

3. Изменилась, во многом, процедура выбора объектов для отчета, происходящая в правой части менеджера отчетов. Выбор по плоскостям остался только в **Плане монтажа**. В остальных отчетах работает фильтр по этажам/крышам и типам объектов. Отфильтрованные панели/заполнения, отображаемые в окошке рядом, можно проредить при помощи галочек, кнопок с плюсом и минусом и кнопки-переключателя **Исключить/Включить**. В отчетах **Ведомость материалов, Закупочная ведомость, Таблица пиломатериалов, Раскрой листовых материалов и Раскрой пиломатериалов** фильтр охватывает не только панели и заполнения, но и свободные комплекты. Также в этих отчетах работает фильтр по материалам.

У отчета **Таблица проемов** в левом окошке выбираются этажи/крыши и плоскости (оси, высотные отметки, плоскости скатов), а в правом - проемы:

4. У многостраничных отчетов (планов, разверток) появилась группа параметров **Размещение на листах**, отвечающая за компоновку элементов отчета по листам. Поговорим о компоновке на примере отчета **Развертки по панелям**:

Правила размещения элементов следующие:

- количество элементов на одном листе не должно быть более 4-х
- чертеж на листе может быть только один: или **Чертеж**, или **Чертеж с разрезом**
- при 3-х элементном размещении чертеж на листе должен присутствовать обязательно
- **3D вид** на листе может быть только один, за исключением случая 2-х элементного размещения
- если на листе размещен **Чертеж с разрезом**, то **3D видов** на нем быть не может
- если на листе размещен только 1 элемент, то этот элемент не может быть **Планом**

пример отчета Развертки по панелям  
4 элемента на одном листе

Параметр **3D вид - перспектива** включает режим формирования трехмерного вида панели в перспективе. Если параметр не включен, то 3D вид будет в аксонометрической проекции.

**Параметр 3D вид - перспектива включен**    **Параметр 3D вид - перспектива выключен**

Параметры **Гориз-ный разрез** и **Верт-ый разрез** актуальны, если в отчете присутствует **Чертеж с разрезом**. Эти параметры задают положение разрезов относительно начала панели на данном типе чертежа.

**пример отчета Развертки по панелям  
с Чертежем с разрезом**

5. Теперь все отчеты, в том числе, и отчеты-чертежи (виды, планы, развертки, разрезы, фасады), можно редактировать в приложении FastReport, что значительно расширяет список возможных манипуляций с отчетом. Для отчетов-чертежей осталась возможность их редактирования в геометрическом редакторе КЗ. Здесь для удобства редактирования добавлено небольшое усовершенствование: чертеж в окне КЗ отображается со штампом и рамкой, точнее, с обозначением места, где они должны быть:

## Доработки

### Команды

1. В команде **Доска, брус, бревно/Деление/Внахлест** появилась новая "резинка". Она позволяет ещё до завершения команды увидеть, как, согласно заданным параметрам, будут располагаться доски относительно друг друга в точке деления:

2. При сдвиге досок запоминается последний выбранный ключ.
3. При разборе каркаса появилась возможность выбирать сразу несколько панелей.
4. Команда заморозки блокирует объект полностью: к нему становится не применима ни одна команда. Замороженная панель выделяется белым цветом:

5. В команду **КЗ/Отображение/Погасить (Включить)** добавлен ключ **Комплект**, позволяющий одним кликом включить\погасить весь комплект. Для указания комплекта достаточно навести курсор на одну из его досок.

### Отчеты

1. Отчет **План стропил**. Теперь на чертеж попадают и доски свободных комплектов крыши, если они имеют тип **Стропило, Конёк, Ребро, Ендова, Карниз** или **Прогон**. Раньше в отчет входили только доски скатов, их комплектов и служебного комплекта **Крыша**.

2. Отчет **План этажа**. Теперь в отчете три способа создания размеров по проемам:

**По осям** (старый вариант). Для каждой оси и проемов, находящихся на ней, своя цепочка размеров, с привязкой к ближайшим осям:

**По панелям** (новый вариант). Для каждой панели и проемов, находящихся на ней, своя цепочка размеров, с привязкой к ближайшей оси:

**По простенкам** (новый вариант). Образмериваются внешние и внутренние поверхности стен с учетом проемов:

3. Отчет **Разрез**. Теперь на чертеже отображаются заполнения проемов, если они не погашены в модели дома:

Каждый материал на разрезе может иметь свой тип штриховки. Назначается он в производителе, в справочнике **Физические свойства материалов**:

## **Отображение объектов. Оси**

1. В программе реализована автоматическая перенумерация панелей по осям (по плоскостям). Она упорядочивает номера панелей, находящихся на одной оси (плоскости), что

особенно актуально при удалении одной или нескольких панелей, а также в случае деления и разбора на панели.

2. На панели **Отображение** появилась кнопка **Применить**, позволяющая привести отображение объектов сцены в соответствие с выставленными на панели **Отображение** галочками. Это иногда бывает необходимо после некоторых манипуляций с отображением объектов на панели **Структура модели**.

3. В команде **КЗ/Отображение/Включить** ключ **Последние** включает отображение сразу всех объектов, погашенных за последнее применение команды, а не по одному, как это было раньше.
4. Теперь в видовом окне отображаются не только имена осей и расстояния между ними, но и осевые линии (пунктиром серого цвета):

## Анализ

Получила дальнейшее развитие карточка анализа проекта, вызываемая пиктограммой :

1. Расширен список обнаруживаемых проблем и, соответственно, функций их корректировки.
2. Появились всплывающие боксы для показа имен элементов списка с длинными названиями:



3. Добавлена возможность исключения погашенных объектов из анализа пересечения досок (см. рис. выше).
4. В закладке **Пересечение досок** в название доски добавлен материал.