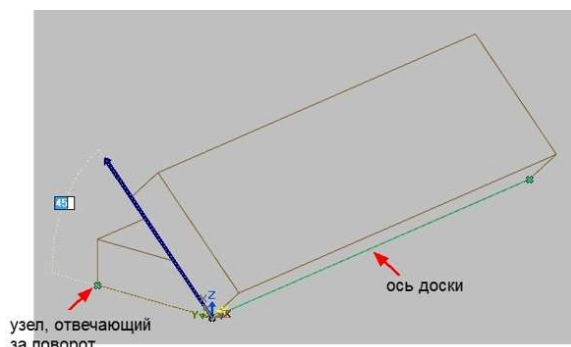


КЗ-Коттедж Каркас версия 9.0 июнь 2020

Новые возможности

Объекты и команды

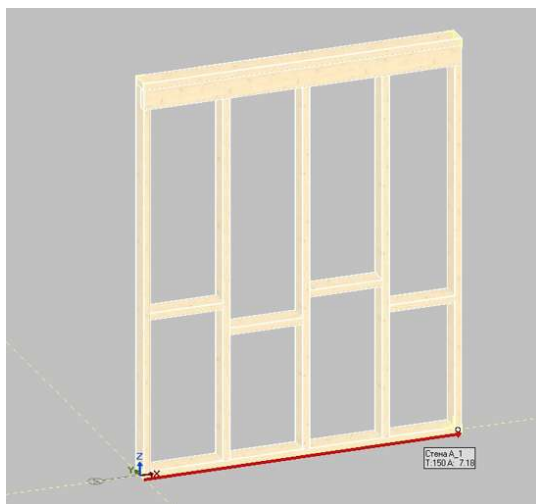
1. Появилась новая команда **Разобрать каркас**, дающая возможность сохранять ручные правки конструкции (несущего каркаса) панели при необходимости её дальнейшего редактирования, в частности, изменения её габаритов. После применения данной команды панель превращается в виртуальную, а все доски панели попадают в её комплект. Например, вы подвинули стойки и перемычки, входящие в состав конструкции стены. Затем возникла необходимость удлинить стену. При изменении выпуска по правилам программы стена перестроится заново, сбросив все ручные правки. Чтобы этого не случилось, примените к стене команду **Разобрать каркас**, измените выпуски виртуальной стены и подкорректируйте вручную доски каркаса. В случае необходимости, вы можете вновь заполнить каркасом виртуальную стену, поменяв её конструкцию с виртуальной на каркас. При этом следует помнить, что доски разобранного каркаса никуда не исчезнут: они останутся в комплекте стены.
2. Появилось много нового в работе со свободными досками, то есть с досками, созданными вручную (на панели **Структура модели** они находятся в комплектах панелей и этажей):
 - команды **Повернуть** и **Повернуть с копированием** (см. меню **Доска, брус, бревно/Переместить**)
 - команда **Доска, брус, бревно/Обработки/Копировать** позволяет копировать обработки с одной доски на другую
 - команда **Доска, брус, бревно/Обработки/Удалить по указанию** позволяет удалять обработки на выбранной доске
 - команда **Доска, брус, бревно/Деление/Разобрать на части** "разваливает" поделенную доску на несколько досок
3. В команде **Доска, брус, бревно/Редактировать узлы** появилась возможность поворота доски вокруг её оси (ось Z).



4. Для удобства построений теперь при создании доски отображается её локальная система координат. При редактировании доски подсвечиваются разным цветом вектора X и Y, подсказывающие, по каким направлениям в параметрах доски задаются сдвиги. Также отображается вектор Z, показывающий, где у доски начало и конец.



5. На панели при редактировании появляется вектор красного цвета, показывающий, где у панели начало и конец. У стены данный вектор ещё показывает, где находится наружная сторона стены, то есть в каком направлении происходит её заполнение слоями конструкции. Вы всегда можете поменять наружную сторону при помощи параметра стены **Базовая (наружная) сторона - левая** (раньше этот параметр назывался **Направление правой стороны**). Такой же параметр появился и у проема. Он используется для того, чтобы задать, в какую сторону открывается дверь или окно, с какой стороны находится у него косяк и подоконник.

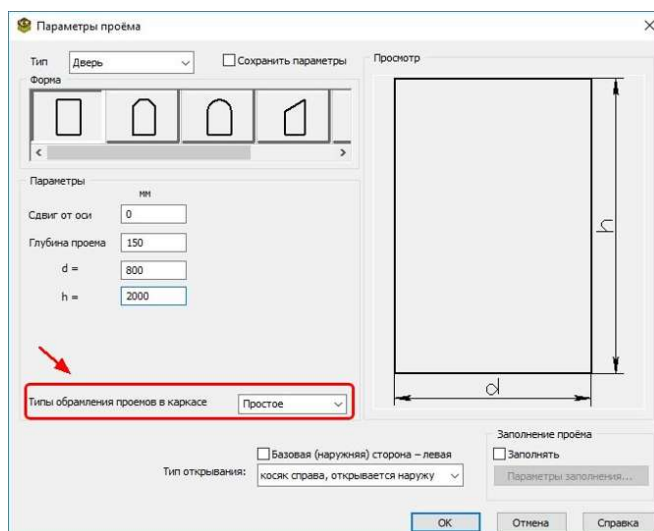


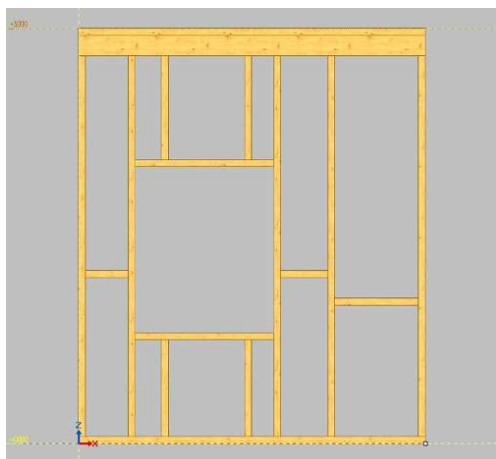
6. Для проемов добавлены команды **Сменить плоскость** и **Копировать на плоскость**.
7. Появились новые объекты: **Винтовая лестница** и **Прямоугольная винтовая лестница**. Для их создания используйте команду **К3/Библиотечный элемент/Добавить**. Выберите нужную лестницу, задайте её параметры и добавьте в сцену.



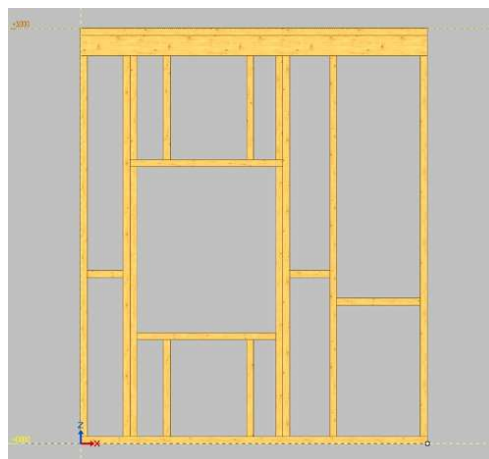
Параметры

1. У проема появился новый параметр **Тип обрамления проемов в каркасе**.





обрамление проема ПРОСТОЕ

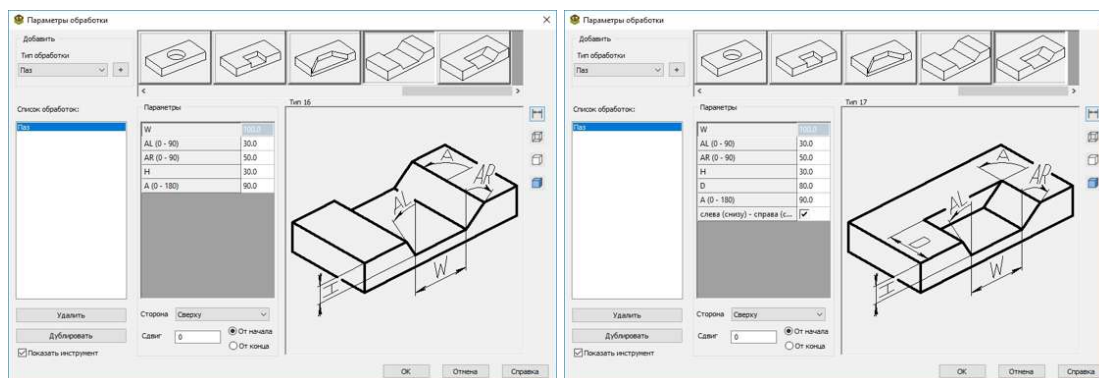


обрамление проема ТИП 1

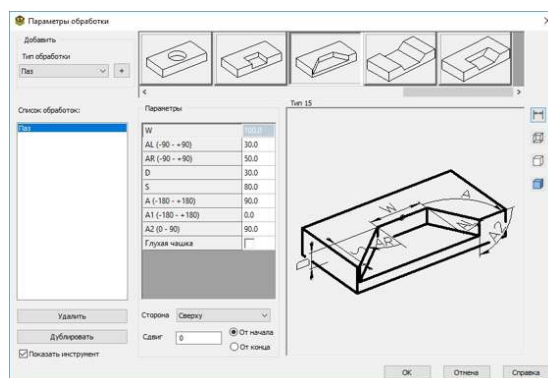
2. При редактировании стены теперь в карточке её параметров можно задать **Порядковый номер сборки**, который будет использоваться в отчете **План стоек**.
3. У ската появился новый параметр **Плюс к толщине габарита**. Он дает возможность при редактировании ската корректировать толщину его габаритного бокса, появляющегося на экране в режиме отображения **Габаритом**.
4. У лестницы появился новый параметр **Отображать доски**, который позволяет, для удобства работы, не отображать доски в модели лестницы.

Обработки досок

В обработки досок добавлены **два новых типа паза**:



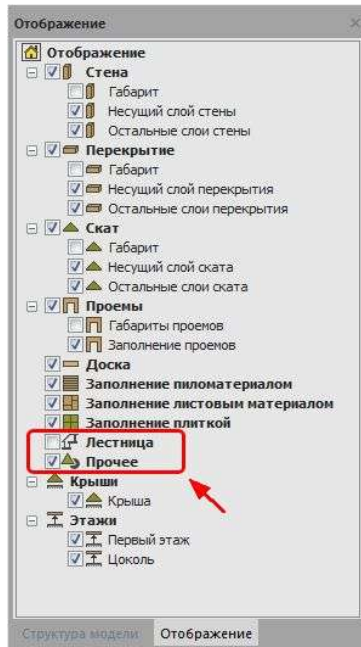
По форме паза новые пазы являются аналогом уже существующего паза:



Новые пазы реализованы другим набором углов, что для некоторых пользователей может показаться удобнее, например, при установке укосин.

Панели

На панели **Отображение** появились новые узлы **Лестница** и **Прочее**. Узел **Лестница** "отвечает" за отображение объектов, созданных при помощи команды **Дом/Лестница/Создать**. Узел **Прочее** - за отображение объектов, созданных при помощи команд меню **К3**.



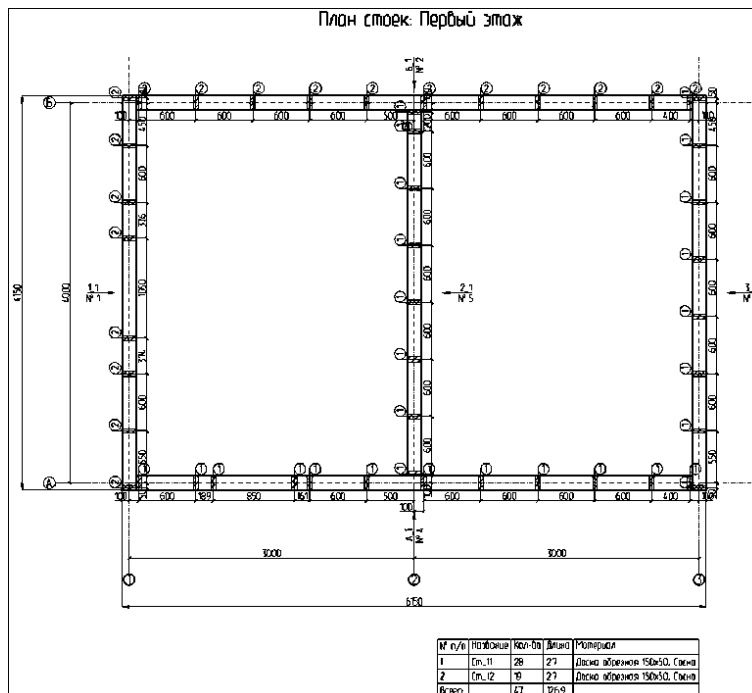
Комплекты

Более наглядной стала работа с комплектами:

- при просмотре комплектов: доски панели и доски её комплекта подсвечиваются разными цветами, и сразу видно, где комплект, а где панель
- при наведении курсора на комплект появляются всплывающие подсказки с названием и составом комплекта
- при выборе на панели **Структура модели** папки комплекта в сцене подсвечивается сразу весь комплект

Отчеты

1. Новый отчет **План стоек** - чертёж дома на заданной высоте.



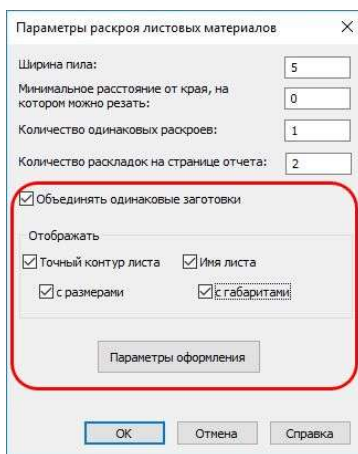
На плане отображаются и образмериваются стойки, стены и осевые линии стен. Для каждой стены подписываются направление развертки и номер сборки. Для каждой доски на выноске пишется ее имя и длина. Одинаковые доски можно объединять. Вся информация по доскам отчета (имя, количество, длина, материал) можно вывести в отдельную таблицу.

2. Новый отчет **Таблица проемов** - таблица дверных и оконных проемов проекта.

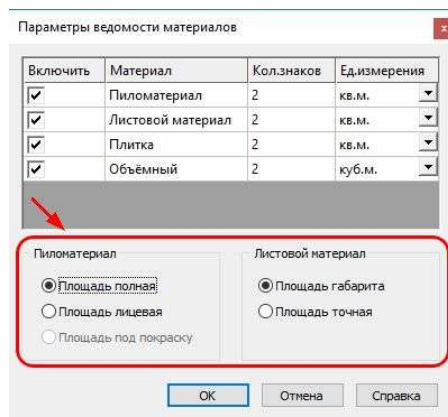
Проект: Новый		Заявитель:	
Исполнитель:		Дата: 27.04.2023 12:29:01	
Таблица проемов			
Дверные проемы. Первый этаж. Ось 1.			
2 шт. 1,6 м. кв. 5,6 м. п. Дверь 4. Дверь 2			
Общее кол-во (шт): 2 шт	Полезная площадь: 3,2 м. кв.	Периметр: 11,2 м. п.	
Оконные проемы. Первый этаж. Ось А.			
1 шт. 1,1 м. кв. 4,2 м. п. Окно 3		1 шт. 1,2 м. кв. 4,4 м. п. Окно 1	
Общее кол-во (шт): 2 шт	Полезная площадь: 2,3 м. кв.	Периметр: 8,6 м. п.	

Проемы группируются по их типу: **Дверь, Окно**. Можно включить сортировку проемов по этажам и/или осям. Для каждого проема выдается чертеж, имя, периметр, площадь и информация о количестве. Также выдается общая площадь, полезная площадь и периметр для проемов одного этажа и/или плоскости.

3. Новый отчет **Альбом в формате PDF**. В отличие от старого **Альбома** новый отчет работает более стабильно и сразу создается в формате PDF. В него можно добавлять только созданные ранее отчеты и в том формате, в котором они были созданы. Все отчеты можно будет расположить в нужном вам порядке и, в случае необходимости, отредактировать. Пересоздать отчет или поменять его формат непосредственно в альбоме будет нельзя.
4. В отчет **Раскрой листовых материалов** добавлены новые параметры, делающие раскрой более информативным и наглядным:



5. В отчете **Ведомость материалов** появились новые расчетные величины для листовых материалов и пиломатериалов, для которых единицей измерения выбран кв.м.:



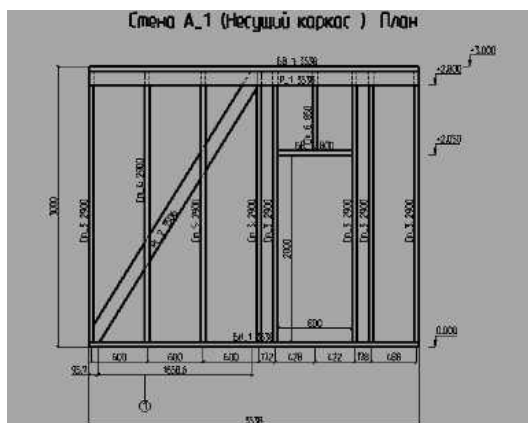
Листовой материал:

- **Площадь габарита** - площадь заполнения листовым материалом без учета проемов

- **Площадь точная** - площадь заполнения листовым материалом с учетом проемов

Пиломатериал:

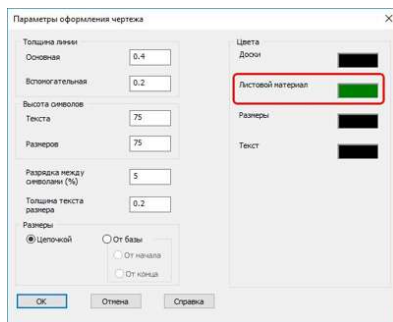
- **Площадь полная** - площадь всей поверхности пиломатериала (к примеру, данная площадь требуется при расчете антисептика для обработки пиломатериала от гниения)
 - **Площадь лицевая** - площадь лицевой (наружной) поверхности заполнения пиломатериалом с учетом шага заполнения и полезной ширины пиломатериала
6. В отчет **Развертки по панелям** добавлен новый параметр **Показывать каркас в диметрии**, который позволяет делать "объемные" чертежи несущих каркасов стен, перекрытий, скатов. При включении данного параметра для этого типа панелей формируются два чертежа: в ортогональной проекции и в диметрии, и ещё таблица, даже если она в параметрах не включена. Каждый чертеж - на отдельной странице, таблица - тоже.



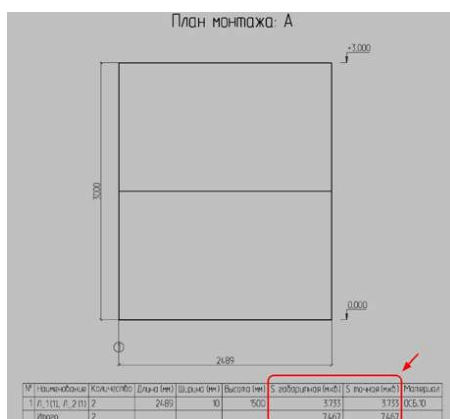
Стена А_1 (Несущий каркас) Таблица

№	Наименование	Количество	Длина (мм)	Материал
1	БВ_1	1	3538	Доска обрешетка 150x50, Сосна
2	БВ_1	1	3538	Доска обрешетка 150x50, Сосна
3	Р_1	1	3538	Доска обрешетка 150x50, Сосна
4	Р_2	1	3506	Доска обрешетка 150x50, Сосна
5	Ст_3	6	2900	Доска обрешетка 150x50, Сосна
6	Ст_4	1	2900	Доска обрешетка 150x50, Сосна
7	Ст_5	1	2900	Доска обрешетка 150x50, Сосна
8	Ст_6	1	850	Доска обрешетка 150x50, Сосна
9	БВ_7	1	800	Доска обрешетка 150x50, Сосна
	Итого	14	0.29 мкуб	Доска обрешетка 150x50, Сосна

7. В отчет **План монтажа** добавлена возможность образмеривания укосин - параметр **Образмеривать укосины**.
8. В отчетах **План монтажа**, **Развертки по панелям** и **Развертки стен в осях** появилась возможность выделять на чертеже заполнения из листового материала другим цветом. За это "отвечает" параметр оформления чертежа **Листовой материал**.



- В отчете **Развертки стен в осях** появился новый параметр **Формировать многостраничный отчет**. Данный параметр позволяет отображать чертежи панелей одной плоскости постранично. Для каждого слоя панелей, находящихся на одинаковом расстоянии от оси, формируется своя страница.
- В отчетах **План монтажа**, **Развертки по панелям** и **Развертки стен в осях** считаются точная (с учетом проемов) и габаритная площади заполнений листовым материалом. Для того, чтобы они появились в отчете, необходимо включить параметр **Таблица**.

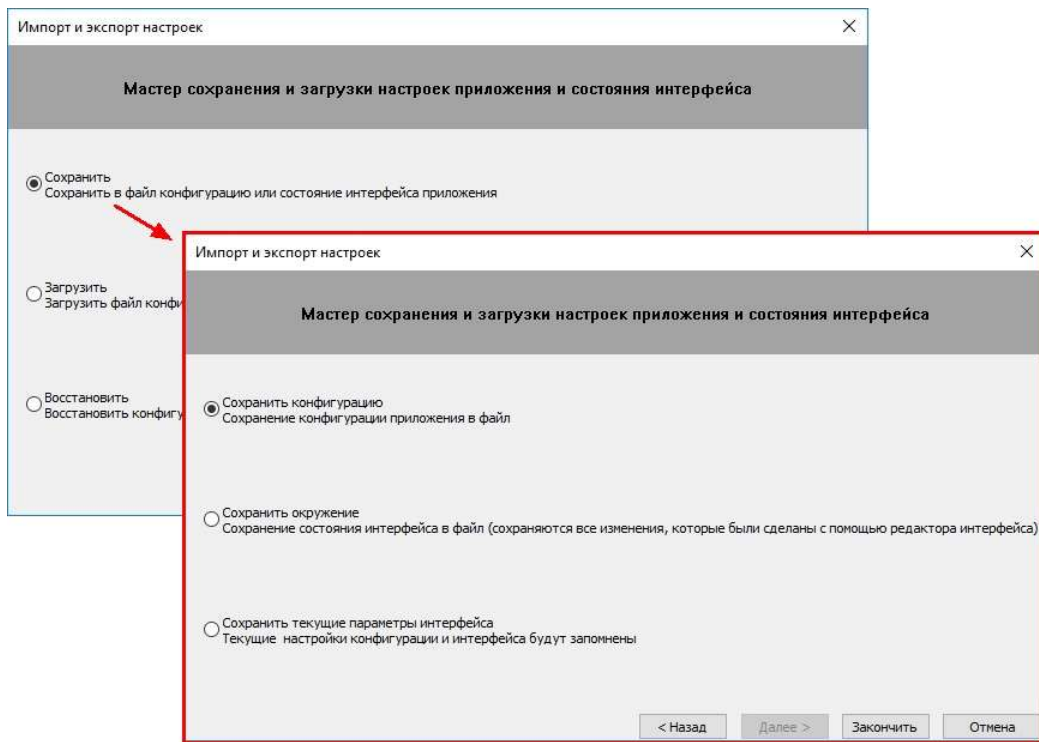


- В итоговой таблице отчета **Таблица пиломатериалов** появилась новая расчетная величина - **Лицевая площадь** (площадь лицевой (наружной) поверхности заполнения пиломатериалом с учетом шага заполнения и полезной ширины пиломатериала):

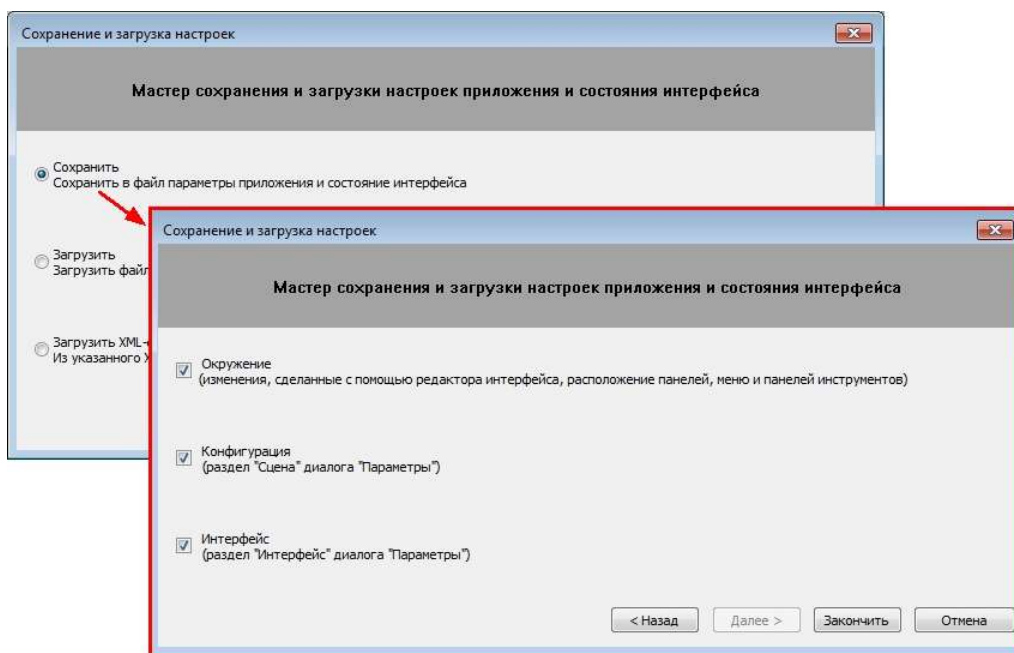
Доска обрезная 150x50. Сосна			
Итого штук: 20		Длина: 40 м п	
Позиция	Длина	Шаги	Схема
Д_1 (Ось_A)(20)	2000	20	
Итого по материалу:	Штук:		20
	Длина (м п)		40
	Лицевая площадь (м. кв.)		6
	Полная площадь (м. кв.)		16,3
Итого по всем материалам:	Штук:		20
	Длина (м п)		40
	Лицевая площадь (м. кв.)		6
	Полная площадь (м. кв.)		16,3
		Объем (м. куб.)	0,3

Возможности системы

- Полностью переписан диалог **Мастер сохранения и загрузки настроек приложения и состояния интерфейса**. Его работа стала максимально "прозрачной" и полной. Все настройки, существующие в программе, разнесены "по полочкам", и в них легко ориентироваться:
 - параметры, задаваемые в узле **Интерфейс**, в карточке параметров системы, вызываемой по кнопке **F9**
 - параметры, задаваемые в узле **Сцена**, в карточке параметров системы, вызываемой по кнопке **F9**
 - параметры, задаваемые в карточке **Редактор интерфейса**
Пользователь получил возможность сохранять и загружать свои настройки в отдельный, указанный им файл. При этом он может выбирать, какие именно настройки он хочет сохранить или загрузить.



было



стало

2. Доработан **экспорт K3 моделей** в 3D форматы, в том числе в формат ***.dae** (COLLADA Digital Asset Exchange). В связи с этим появилась возможность быстрой замены материалов при последующей обработке моделей в **Lumion**.
3. Обновлены **функции импорта 3D моделей**. Импорт "тяжелых" моделей, с большим количеством объектов, стал выполняться значительно быстрее.
4. Ускорена и улучшена визуализация сцены (новый способ формирования видеобраза).
5. Выполнена адаптация программы к мониторам 4к (иконки 32x32).

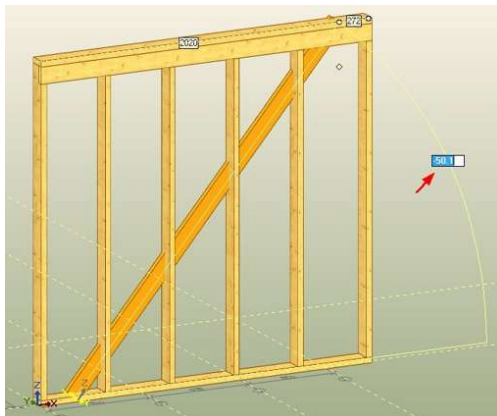
Доработки

Объекты и команды

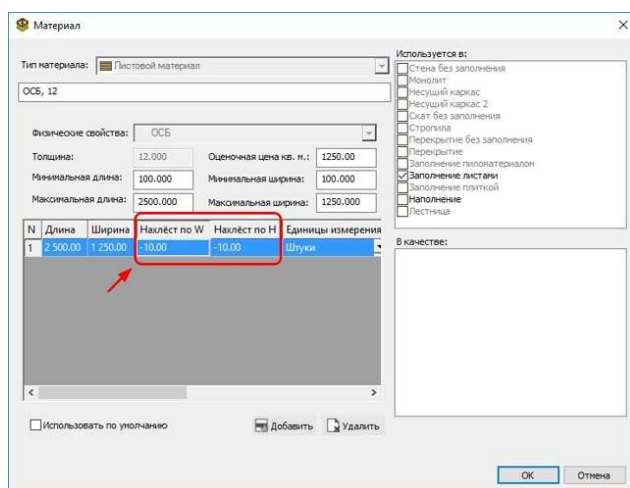
1. Обновлена команда **Крыша/Создать скат**. Для тех, кто знаком с программой **K3-Коттедж**: сценарий команды заимствован из неё. Теперь в команде три режима: **По стенам**, **По 3 точкам**, **Точки на плоскости ската**. Режим **По стенам** работает так же, как и раньше. В режиме **По 3 точкам** первые 2-е точки задают ось ската, а 3-я - угол.

Точки можно задавать произвольно или с привязкой к плоскости ската. Режим **Точки на плоскости ската** позволяет создавать скат по точкам, лежащим в выбранной вами плоскости ската.

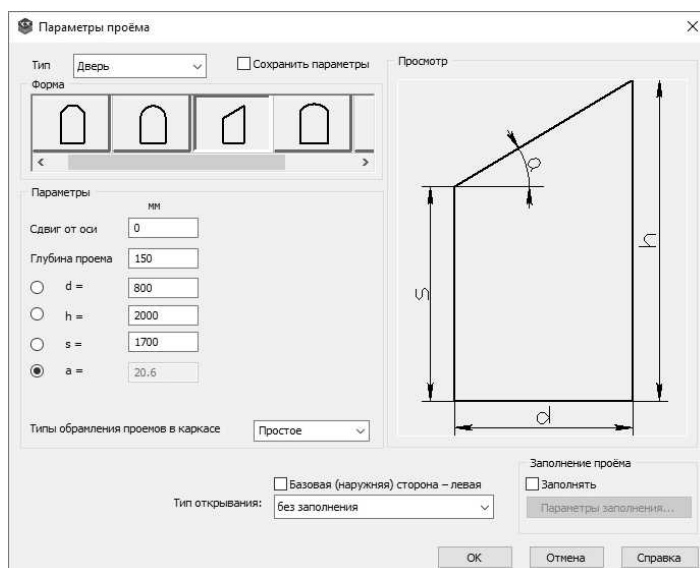
- При установке в стену укосины появилась возможность задавать **угол наклона укосины** по отношению к горизонту: при указании точки на второй стойке появляется окошко, в котором можно задать угол.



- Теперь команды **Сменить плоскость** и **Копировать на плоскость** перемещают и копируют панель **вместе с её комплектом**.
- Параметр **Нахлест**, учитываемый при делении листов и задаваемый в справочнике производителя **Материалы**, теперь работает и **как зазор**, если задать значение с минусом:



- У проема типа **Дверь** добавлена новая форма, которая раньше была только у окон и проемов:



- В навигаторе и отчетах в имени проема отображается его тип.

7. При делении досок разрешено использовать привязки.
8. Запрещен выбор замороженных объектов.

Панели

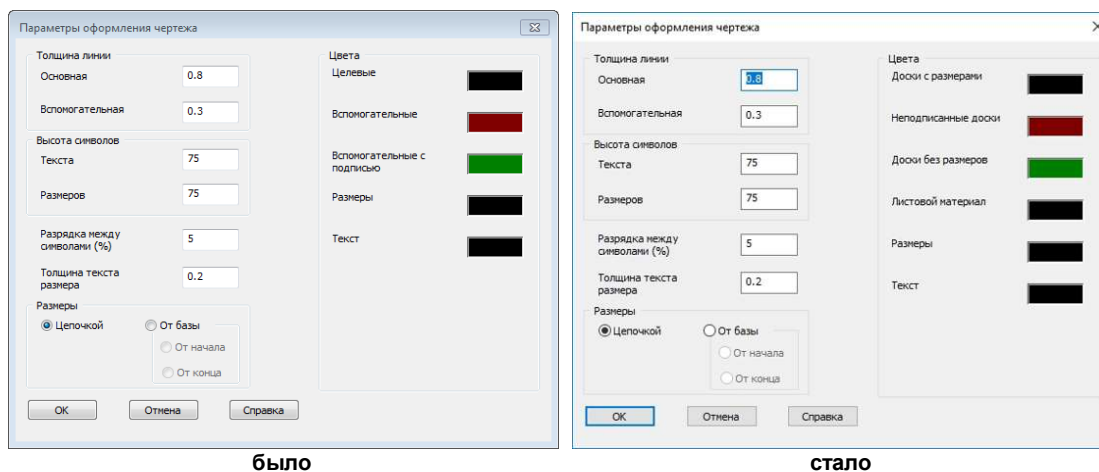
1. Теперь при включении отображения **этажа/крыши** панель **Отображение** "помнит" все поставленные ранее галочки. Например, если вы выключили отображение **Заполнение листовым материалом**, то при включении **Этажа/Крыши** заполнение останется погашенным.
2. Комплект **Крыша** теперь появляется на панели **Структура модели** даже тогда, когда в сцене нет ни одного ската. Достаточно построить на уровне крыши хотя бы одну свободную доску.

Комплекты

1. Запрещено создание комплектов с одинаковыми именами.
2. Теперь в режиме **Целиком** панель гасится/включается вместе с её комплектом.

Отчеты

1. На **План стропил** теперь попадают и заполнения, входящие в комплект ската, например, подшивка, обрешетка и прочего.
2. В отчете **План монтажа** переименованы параметры оформления чертежа:



было


стало

Исправления

Объекты и команды

1. При работе с панелями сбрасывались введенные вручную значения параметров слоев конструкции ("пирога"). Исправлено.
2. При автоматическом делении досок точки деления ставились не всегда оптимально. Исправлено.
3. Не строилось заполнение из планкена. Исправлено
4. Объекты, погашенные в режиме **Частично**, при включении отображения объектов при помощи ключа **Все** не включались. Исправлено.
5. При использовании кнопки откатки после сдвига доски происходило исчезновение доски. Исправлено.
6. Если в скате было более одного отверстия, то тело ската формировалось неправильно. Исправлено.

Комплекты

1. Не все комплекты попадали в отчеты. Исправлено.
2. При работе с комплектами использование кнопки откатки  не всегда приводило к ожидаемому результату. Исправлено.
3. При изменении имени этажа/крыши название его комплекта не всегда менялось на соответствующее. Исправлено.

4. При смене этажа комплекта (на панели **Распределение по этажам**) в проекте иногда пропадали доски. Исправлено.

Отчеты

1. В некоторых случаях в отчете **Раскрой пиломатериалов** кроились доски не всех выбранных для раскроя плоскостей. Исправлено.
2. Комплекты виртуальных панелей не попадали в отчеты. Исправлено.
3. В некоторых случаях при раскрое пиломатериалов не учитывались остатки. Исправлено.
4. На чертежах **Разверток скатов** не было заголовков. Исправлено.
5. На **Плане монтажа** надписи ставились не вдоль доски. Исправлено.
6. В **Ведомости материалов** неправильно считалась площадь заполнений. Исправлено.
7. При **Раскрое пиломатериалов** не учитывался параметр материала **Учитывать остатки** (задается в справочнике производителя **Материалы**). Исправлено.

КЗ

При использовании команды **Файлы/Сохранить выбранное** программа завершалась аварийно. Исправлено.