

KladEra: Кровля и Фасады 4.2

Руководство пользователя

Содержание

1	Коротко о программе.....	3
2	Установка и настройка программы.....	3
2.1	Минимальные системные требования.....	3
2.2	Скачивание дистрибутива программы.....	3
2.3	Установка программы.....	3
2.4	Настройка программы.....	4
2.4.1	Файл базы данных.....	4
2.4.2	Валюта.....	4
2.4.3	Единицы измерения.....	4
2.4.4	Числа.....	4
2.4.5	Спецификация.....	4
2.4.6	Автосохранение.....	5
2.4.7	Размер шрифта на схемах.....	5
2.4.8	Использование кодов размеров.....	5
2.4.9	Язык и регион.....	5
3	Коротко о принципах работы с программой.....	5
3.1	Создание фигур.....	5
3.2	Выбор материала для расчёта.....	6
3.3	Настройка схемы укладки.....	6
3.4	Выбор подсистемы для расчёта.....	7
3.5	Настройка подсистемы.....	7
3.6	Расчёт сразу нескольких материалов или подсистем.....	8
3.7	Вывод Спецификации.....	8
4	Ввод и редактирование фигуры/выреза.....	9
4.1	Добавление/удаление вершин фигуры/выреза при помощи мыши.....	9
4.2	Добавление рёбер фигуры/выреза при помощи клавиатуры.....	10
4.3	Использование отсечек.....	11
4.4	Изменение размеров рёбер, вспомогательных размеров и положения вершин.....	11
4.5	Добавление выносов/отступов на фигуре.....	12
4.6	Изменение положения выреза.....	13
4.7	Дублирование и удаление выреза.....	13
4.8	Отражение и поворот, изменение ширины и высоты фигуры/выреза.....	14
4.9	Использование и создание шаблонов.....	14
4.9.1	Использование шаблонов для создания фигур.....	14
4.9.2	Использование шаблона для создания выреза.....	15
4.9.3	Создание шаблона.....	15
4.10	Импорт фигур из других расчётов.....	15
5	Использование и создание материала (работа с БД материалов).....	15
5.1	Добавление материала к расчёту.....	16
5.2	Создание нового материала (в т.ч. на основе уже имеющегося).....	16
5.3	Редактирование материала.....	16
5.4	Импорт/Экспорт материалов.....	17
6	Работа с укладкой.....	17
6.1	Изменение начала укладки.....	18
6.2	Смещение укладки.....	18
6.3	Укладка с разбежкой.....	18
6.4	Изменение размера панелей по-умолчанию на укладке.....	18
6.5	Изменение ширины отдельного ряда.....	18
6.6	Функция «Игнорировать рядность, где возможно объединить панели».....	19
6.7	Редактирование отдельной панели/группы выделенных панелей.....	19
6.8	Изменение цвета панелей.....	19
6.9	Сброс редактирования панелей.....	20
6.10	Просмотр раскроя панелей.....	20
6.11	Просмотр эскиза.....	20
6.12	Использование кодов размеров.....	20
6.12.1	Что такое коды размеров для панелей металлочерепицы.....	20
6.12.2	Принцип формирования кодов размеров панелей металлочерепицы.....	20
6.13	Экспорт в .jpg.....	21

7	Доборные/крепёжные элементы и другие материалы и услуги.....	21
7.1	Виды элементов.....	21
7.2	Добавление доборных/крепёжных элементов к укладке.....	22
7.3	Создание нового элемента (в т.ч. на основе уже имеющегося).....	23
7.4	Редактирование элемента.....	23
7.5	Импорт/Экспорт элементов.....	23
8	Использование и создание подсистемы (работа с БД подсистем).....	24
8.1	Добавление подсистемы к расчёту.....	24
8.2	Создание новой подсистемы (в т.ч. на основе уже имеющейся).....	24
8.3	Редактирование параметров подсистемы.....	25
8.4	Импорт/Экспорт подсистем.....	25
9	Работа с подсистемой.....	26
9.1	Схема подсистемы.....	26
9.2	Редактирование линий направляющих.....	26
9.3	Инспектор подсистемы.....	27
9.3.1	Вкладка «Результаты по линиям направляющих».....	27
9.3.2	Вкладка «Настройки подсистемы».....	27
10	Работа со Спецификацией.....	27
10.1	Основной раздел Спецификации.....	27
10.1.1	Данные Заказа/Исполнителя/Заказчика/Ответственного за расчёт.....	27
10.1.2	Изменение цен в Спецификации.....	28
10.1.3	Добавление дополнительных материалов и услуг.....	28
10.1.4	Добавление дополнительной информации по материалу.....	28
10.1.5	Добавление комментария к Спецификации.....	28
10.2	Раздел «Раскрой материала».....	28
10.3	Раздел «Укладка материала».....	28
10.4	Раздел «Раскрой доборных элементов для вырезов».....	29
10.5	Раздел «Подсистема».....	29
10.6	Печать Спецификации.....	29
10.7	Экспорт в таблицу .XLS.....	29
10.8	Экспорт в .XML.....	30
10.8.1	Структура представления данных, передаваемых из расчётов «KladEg: Кровля и Фасады» и «Кровля Профи», при экспорте в XML.....	30
11	Обмен данными с Кровля Профи.....	31
11.1	Импорт расчётов из файлов .krg.....	32
11.2	Импорт материалов из файлов .krm.....	32
11.3	Импорт фигур из файла .krg.....	32
11.4	Экспорт фигур для использования в Кровля Профи.....	32

1 Коротко о программе

«KladEga: Кровля и Фасады» позволяет рассчитать потребность кровельных и фасадных материалов, доборных и крепёжных элементов, и элементов подсистемы для скатов и фасадов различной формы с представлением схемы укладки панелей, схемы подсистемы для каждого ската/фасада и формированием итоговой документации в виде Спецификации.

При помощи программы можно рассчитать различные виды кровельных и фасадных материалов: металлочерепицу, фальцевую кровлю, черепицу, профнастил, листового материал, сайдинг, фасадные кассеты, линейные панели, плитку, фасадные панели и сэндвич панели. Редактирование схемы укладки позволяет быстро подобрать наиболее оптимальный вариант расположения панелей для той или иной конфигурации ската или фасада. При расчёте раскраиваемых материалов, программа предоставляет таблицу раскроя.

Отдельный блок программы предназначен для расчёта комплекта материалов, необходимых для формирования подсистемы. Программа генерирует схему линий направляющих, для которых пользователем задаются используемые материалы, что позволяет программе рассчитать необходимое количество каждого элемента подсистемы как для каждой фигуры в отдельности, так и для всего проекта в целом.

2 Установка и настройка программы

2.1 Минимальные системные требования

Операционная система: Windows 10, Windows 8.1, Windows 8, Windows 7

Процессор: 1 ГГц

Оперативная память: 1 ГБ

Свободного места на диске: 80 МБ.

Видеокарта и монитор с разрешением 1024 x 768

2.2 Скачивание дистрибутива программы

Для того, чтобы скачать программу, перейдите на наш сайт www.profykit.ru. Выберите «KladEga: Кровля и Фасады» => «Скачать». Внимательно ознакомьтесь с информацией на открывшейся странице, и выберите дистрибутив, который соответствует виду приобретённой Вами лицензии. Для того, чтобы воспользоваться десятидневным бесплатным пробным периодом, Вам необходимо скачать дистрибутив «KladEga: Кровля и Фасады TL».

2.3 Установка программы

При помощи Проводника Windows найдите скачанный файл дистрибутива. Имя файла дистрибутива содержит имя программы на английском языке, номер версии, и имеет расширение .zip

Перед запуском файла установщика мы рекомендуем распаковать файл дистрибутива. Для этого щёлкните по нему правой клавишей мыши и из появившегося меню выберите “Извлечь всё..”. В появившемся окне, укажите папку, в которую будут извлечены упакованные файлы.

Для установки программы, запустите файл установщика. Имя файла установщика содержит имя программы на английском языке, номер версии, и имеет расширение .msi.

При запуске установщика, вы можете увидеть предупреждение о потенциальной опасности установки приложения от неизвестного издателя. Если Вы скачали дистрибутив с сайта www.profykit.ru, Вы можете проигнорировать это предупреждение.

Далее просто следуйте инструкциям в открывшемся окне установщика.

2.4 Настройка программы

Перед началом работы убедитесь, что программа настроена нужным Вам образом. Для этого в главном меню выберите «Настройки» => «Настройки программы...». В открывшемся окне, Вы можете выбрать и настроить следующие разделы:

2.4.1 Файл базы данных

Основные данные, используемые программой, хранятся в файле базы данных. При первом запуске программы, в профиле пользователя ОС, создаётся файл базы данных на основе поставляемого вместе с программой. Этот файл используется по умолчанию.

Вы можете сохранить этот файл в любом другом месте (например, на сервере для того, чтобы сделать этот файл общим для Ваших коллег). Для этого щёлкните мышью по кнопке «Сохранить текущий файл базы данных как...» и выберите место, куда будет помещена копия текущего файла базы данных.

При необходимости подключить программу к другому файлу, щёлкните мышью по кнопке «Выбрать другой...» и укажите путь к нужному файлу.

Для того, чтобы вернуться к использованию файла базы данных из профиля пользователя, щёлкните мышью по кнопке «Выбрать файл базы данных по умолчанию».

2.4.2 Валюта

Здесь Вы можете выбрать обозначение валюты, которое в дальнейшем будет использоваться в Спецификации. Если в ниспадающем списке Вы не нашли нужного обозначения, щёлкните мышью по текущему обозначению и при помощи клавиатуры введите новое.

При необходимости, измените расположение обозначения валюты относительно числа – слева или справа.

2.4.3 Единицы измерения

Единица измерения для размеров фигуры используется при вводе и отображении размеров рёбер и вспомогательных размеров фигуры и вырезов.

Для отображения и ввода размеров материалов, зазоров и нахлёстов панелей используется единица измерения материалов.

2.4.4 Числа

В этом разделе Вы можете выбрать знак для разделения целой и дробной части числа, а также способ отображения разделителя групп разрядов числа.

2.4.5 Спецификация

Здесь Вы можете установить значения, которые будут использоваться по умолчанию в Спецификациях новых расчётов. Помимо включения/выключения отображения того или иного поля и изменения его значения, Вы можете добавить/удалить/отредактировать содержание ниспадающих списков полей «Исполнитель» и «Ответственный». Для этого нажмите кнопку «...» напротив нужного поля, и в открывшемся окне используйте кнопки «+», «-» и «☞» для добавления, удаления и редактирования.

Кроме этого, здесь Вы можете выбрать каким образом будут отображаться схемы укладки и подсистемы при печати: на отдельной странице или на странице вместе с дополнительной текстовой информацией по укладке. В случае выбора опции печати схем на отдельных страницах, программа автоматически выберет горизонтальную или вертикальную ориентацию схемы на странице таким образом, чтобы оптимальнее использовать площадь страницы.

2.4.6 Автосохранение

Для того, чтобы включить автосохранение, поставьте галочку напротив «Использовать автосохранение». По вашему усмотрению, установите подходящий интервал автосохранения.

2.4.7 Размер шрифта на схемах

В случае необходимости, в этом разделе Вы можете настроить относительный размер надписей на схемах укладки и подсистемы. Настройка устанавливается отдельно для случаев вывода схем на печать и экспорта в файлы изображений.

2.4.8 Использование кодов размеров

В зависимости от ваших предпочтений, вы можете отключить использование по-умолчанию кодов размеров для новых расчётов. Если эта опция отключена, при необходимости использовать коды размеров в одном из новых расчётов, включить использование можно будет непосредственно в самом расчёте, в правой панели окна работы со схемой укладки.

Обратите внимание, что в версии KladEra 4.2 коды размеров получится использовать только для материалов вида Металлочерепица.

2.4.9 Язык и регион

На этой вкладке можно выбрать предпочтительный для вас язык пользовательского интерфейса программы.

Можно указать также предпочтительный регион, чтобы программа могла предложить региональные настройки, если такие в ней имеются. Если регион не выбран, программа предлагает стандартизированные международные настройки.

3 Коротко о принципах работы с программой

Программа позволяет рассчитать укладку материала, представленного в виде прямоугольных панелей, на плоскую поверхность, заданную многоугольной фигурой с вырезами (или без вырезов). При расчёте подсистем, на заданные фигуры, программа наносит линии направляющих в соответствии с параметрами подсистемы, которые задаёт пользователь. Далее, пользователь определяет какие материалы будут применены к тем или иным видам направляющих, а программа вычисляет количество этих материалов, необходимое для формирования подсистемы.

Работу с программой можно разбить на несколько этапов:

3.1 Создание фигур

В файле расчёта Вы можете создать одну или несколько фигур. Все созданные фигуры отображаются в левой панели Проводника проекта. При помощи контекстного меню, которое вызывается щелчком правой мыши по фигуре в Проводнике Проекта, Вы можете сделать следующее:

- Создать дубликат выделенной фигуры;
- Переименовать выделенную фигуру (наименование фигуры используется в Спецификации);
- Удалить выделенные фигуры (несколько фигур можно выделить удерживая клавишу «Shift»)

Помимо этого, в Проводнике Проекта Вы можете поменять очерёдность фигур. Для этого, щёлкните левой клавишей мыши по одной из фигур, и удерживая её зажатой, переместите курсор мыши на ту фигуру, после которой Вы хотите расположить выбранную.

Ввод/редактирование вершин и рёбер фигуры и её вырезов осуществляется в Поле ввода/редактирования фигуры, которое отображается при нажатой кнопке «Ввод/редактирование фигуры» в верхней части Основного окна программы.

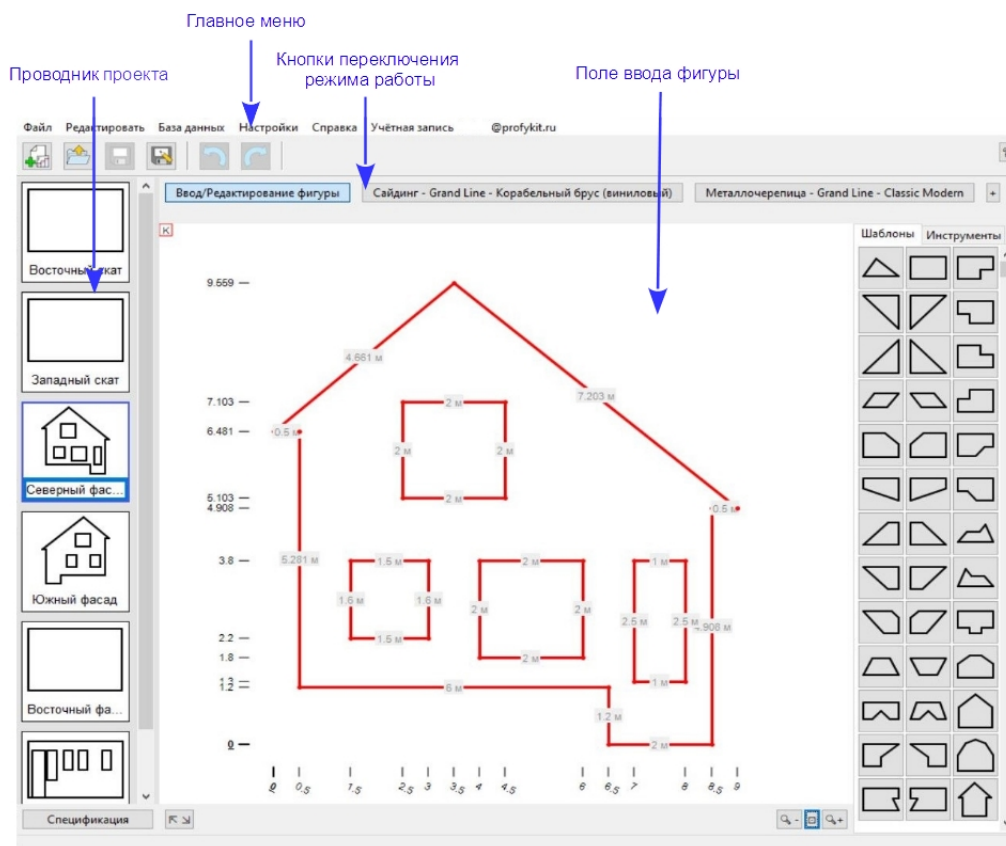


рис. 1. Основное окно программы (в режиме ввода/редактирования фигуры)

3.2 Выбор материала для расчёта

Материалы, присутствующие в расчёте, отображаются в виде кнопок с наименованием материала в верхней части Основного окна программы, справа от кнопки «Ввод/редактирование фигуры». Добавление материала к расчёту осуществляется из окна просмотра Базы данных Материалов, которое открывается при помощи кнопки «+» и выбора «Добавить материал...» в верхней части Основного окна, справа от кнопки «Ввод/редактирование фигуры», или выбором «База данных» => «Материалы» в Главном меню программы.

3.3 Настройка схемы укладки

Схема укладки материала отображается при нажатой кнопке с наименованием материала в верхней части Основного окна программы, справа от кнопки «Ввод/редактирование фигуры». При этом будет отображаться укладка для той фигуры, которая выбрана в Проводнике проекта. Ниже схемы укладки находится Инспектор укладки, в котором отображаются сведения по текущей укладке. При выборе вкладки «Доборные/крепёжные элементы» инспектора, происходит переключение в режим работы с доборными/крепёжными элементами для данной укладки, текущей фигуры. В этом режиме можно добавлять/удалять доборные/крепёжные и другие материалы, которые необходимы для данной укладки.

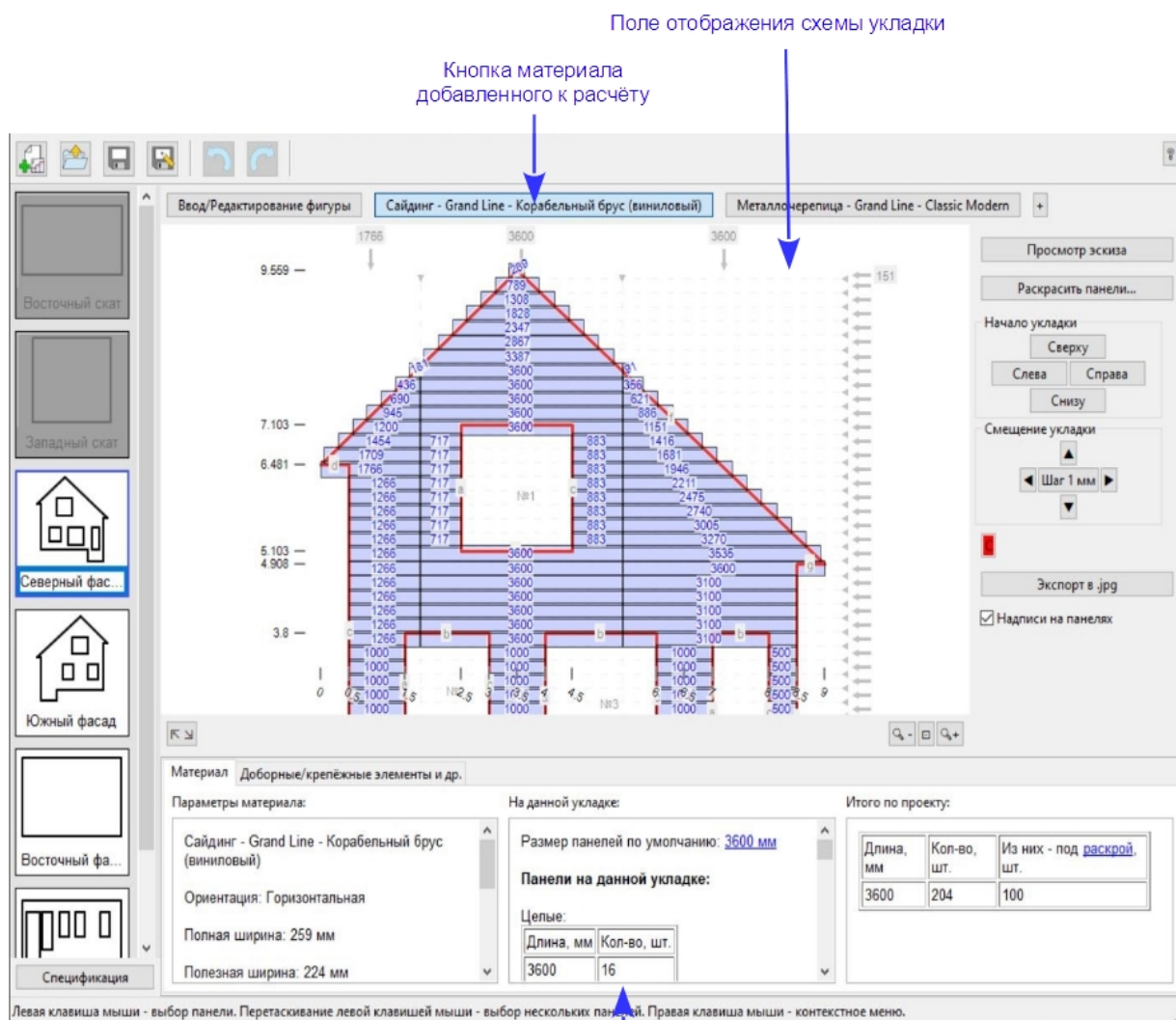


рис. 2. Основное окно программы (в режиме работы с укладкой)

3.4 Выбор подсистемы для расчёта

Так же как и основные фасадные материалы, выбранные к расчёту подсистемы отображаются в виде кнопок с наименованием подсистемы в верхней части Основного окна программы, справа от кнопки «Ввод/редактирование фигуры». Добавление подсистемы к расчёту осуществляется из окна просмотра Базы данных Подсистем, которое открывается при помощи кнопки «+» и выбора «Добавить подсистему» в верхней части Основного окна, справа от кнопки «Ввод/редактирование фигуры», или выбором «База данных» => «Подсистемы» в Главном меню программы.

3.5 Настройка подсистемы

Схема подсистемы отображается при нажатой кнопке с наименованием подсистемы в верхней части Основного окна программы, справа от кнопки «Ввод/редактирование фигуры». При этом будет отображаться схема подсистемы для той фигуры, которая выбрана в Проводнике проекта. Ниже схемы подсистемы находится Инспектор подсистемы, в котором отображаются сведения по линиям направляющих, присутствующих на схеме и материалам, которые к этим линиям добавлены. На этой вкладке можно добавлять удалять материалы для линий направляющих. На вкладке «Настройки подсистемы» инспектора отображается информация по настройкам подсистемы, которые используются программой для построения линий направляющих. Эти настройки, при необходимости можно изменить.

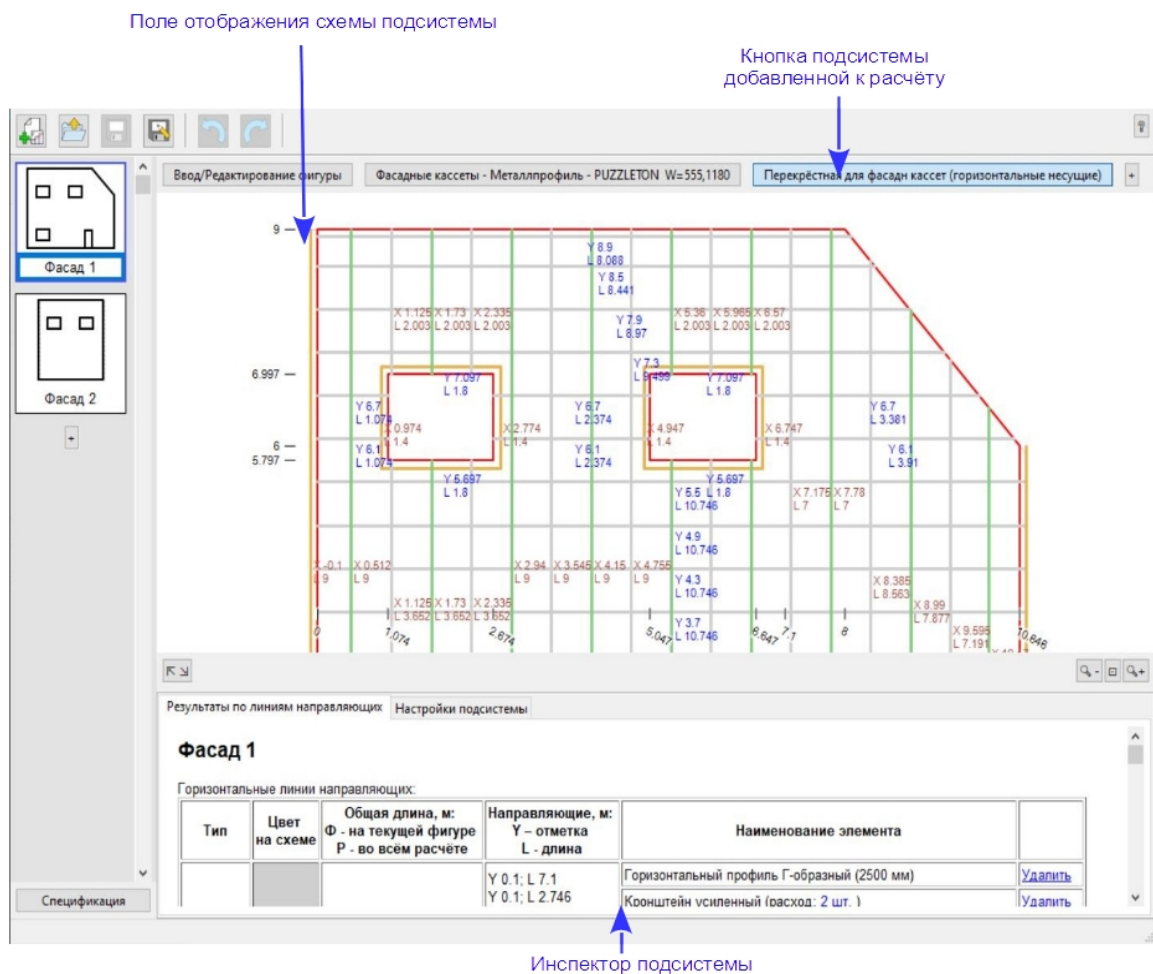


рис. 3. Основное окно программы (в режиме работы с подсистемой)

3.6 Расчёт сразу нескольких материалов или подсистем

В расчёт можно добавить сразу несколько материалов или подсистем. При добавлении второго и последующих материалов или подсистем, программа предложит выбрать фигуры, к которым они будут применяться. Таким образом, в одном расчёте Вы можете, например, применить кровельный материал к фигурам скатов, и фасадный материал — к фигурам фасадов.

Окно выбора фигур для применения материала можно вызвать через контекстное меню, которое открывается щелчком правой клавиши мыши по кнопке с названием материала или подсистемы в верхней части Основного окна. Кроме того, применение материала или подсистемы можно выключить\включить на отдельной фигуре из контекстного меню, которое открывается щелчком правой клавиши мыши по кнопке с изображением фигуры в проводнике проекта. При этом, кнопка с названием материала или подсистемы в верхней части Основного окна должна быть в нажатом состоянии, т. е. программа должна находиться в режиме работы с данным материалом или подсистемой.

3.7 Вывод Спецификации

Главным конечным результатом работы с программой является Спецификация, которая состоит из нескольких разделов, и отображает результаты всех расчётов.

Спецификация открывается нажатием на кнопку «Спецификация», которая расположена ниже Проводника проекта.

Спецификацию можно распечатать или сохранить в файл формата электронной таблицы .xls. Итоговую таблицу Спецификации можно также экспортировать в формате .xml.

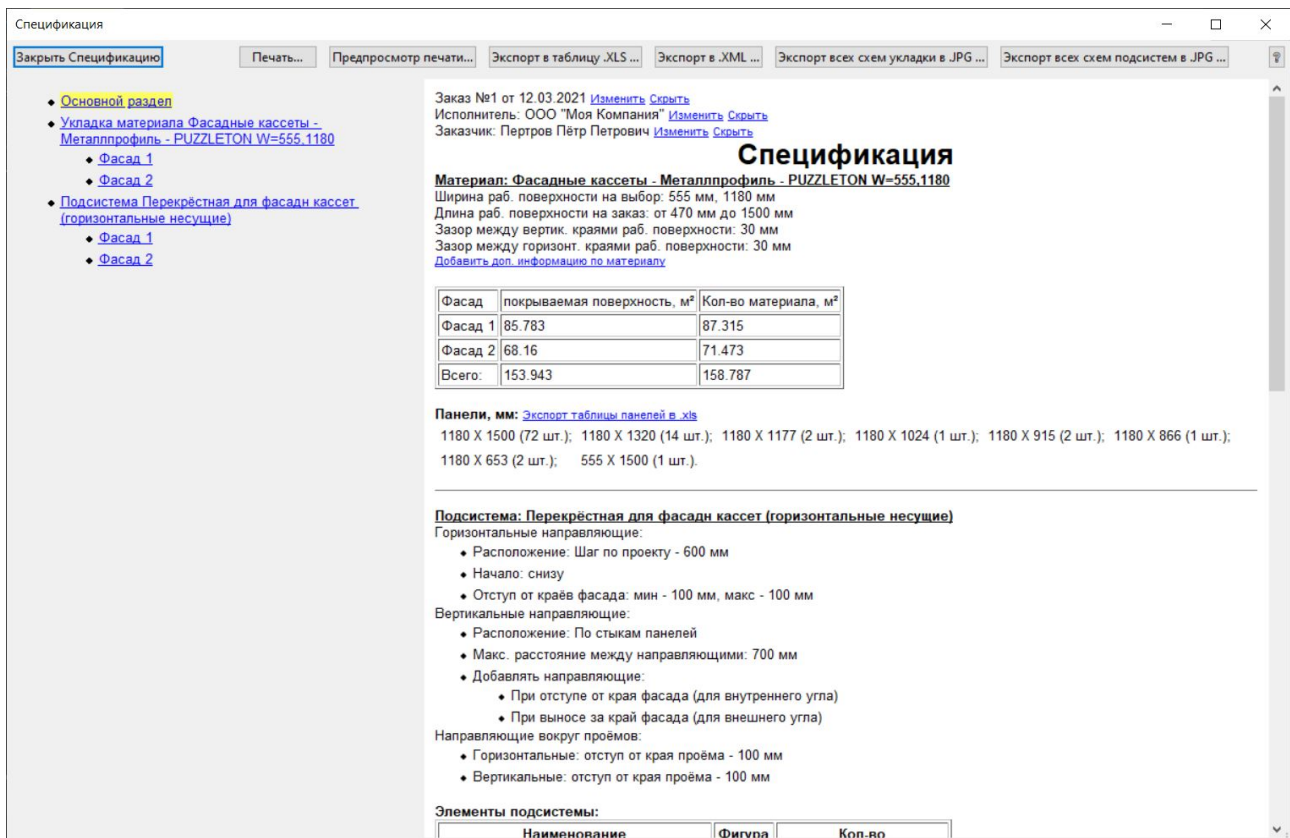


рис. 4. Окно Спецификации

4 Ввод и редактирование фигуры/выреза

4.1 Добавление/удаление вершин фигуры/выреза при помощи мыши

Для ввода первой вершины фигуры нужно щёлкнуть левой клавишей мыши в Поле ввода фигуры. При перемещении мыши появляется линия от первой (зафиксированной) вершины до ещё незафиксированной вершины, которая находится под указателем мыши. Незафиксированная вершина имеет свойство "прилипания" при попадании на горизонтальную или вертикальную ось, проходящую через зафиксированную вершину или на ось проходящую через середину ребра. "Прилипание" можно отключить зажав клавишу Ctrl. На линии отображается значение её длины. Помимо этого, появляются значения вспомогательных размеров, указывающих расстояние по горизонтали и вертикали от зафиксированной вершины соответствующих выбранных отсечек. Для того, чтобы зафиксировать вершину, нужно щёлкнуть левой клавишей мыши в тот момент, когда она находится в нужном положении. Перед тем, как будет зафиксирована вершина, можно задать значения длины ребра и вспомогательных размеров. Для этого сделайте следующее:

- 1) При помощи клавиши Пробел или «*» на Цифровом блоке клавиатуры выберите размер, который Вы хотите задать. Выбранный размер обозначается подчёркиванием.
- 2) При помощи клавиатуры, начните ввод значения размера. Это приведёт к появлению поля ввода размера, в котором отображается введённое значение размера.
- 3) Подтвердите или отмените ввод нажатием клавиши «Enter» или «Esc» соответственно. Отменить ввод вершины можно правой клавишей мыши.

Завершить ввод фигуры можно щелчком левой клавиши мыши на первой вершине фигуры или нажатием клавиши "Enter". Замкнутую фигуру можно редактировать и добавлять в неё вырезы.

Чтобы ввести первую вершину выреза нужно поместить указатель внутри замкнутой фигуры. Это приведёт к появлению незафиксированной вершины выреза и вспомогательных размеров, которые

указывают расстояние от выбранных горизонтальной и вертикальной отсечек до незафиксированной вершины выреза. Дальнейшие действия по добавлению/удалению вершин выреза при помощи мыши и вводу значений размеров полностью аналогичны вышеописанным действиям при работе с вершинами фигуры.

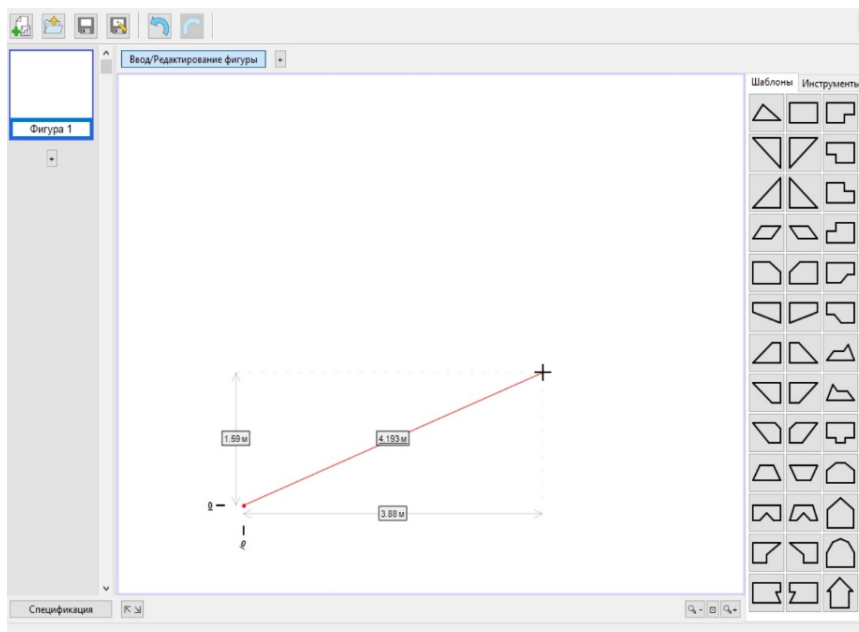


рис. 5. Ввод первого ребра при помощи мыши

4.2 Добавление рёбер фигуры/выреза при помощи клавиатуры

Перед началом ввода фигуры, при помощи клавиатуры, необходимо убедиться, что фокус в программе принадлежит Полю ввода фигуры, в этом случае, Поле ввода фигуры обрамлено фиолетовой рамкой. При отсутствии фокуса, в верхнем левом углу Поля ввода фигуры появляется буква "К" в красном квадратике, а фиолетовая рамка исчезает. Чтобы вернуть фокус Полю ввода фигуры, можно щёлкнуть мышкой по букве «К» в красном квадратике.

Для добавления первого ребра фигуры (первым ребром считается нижнее ребро фигуры), нужно начать набирать на клавиатуре значение размера этого ребра. Это приведёт к появлению первого ребра и поля ввода размера, в котором отображается введённое значение размера. Подтвердить введённый размер можно клавишей «Enter»

Изменить добавленное ребро можно следующим образом:

а) Повернуть ребро - для этого нажать клавишу "\" или "/" на Цифровом блоке клавиатуры.

Ребро будет поворачиваться в противоположную сторону если зажата клавиша "Alt". Величина шага поворота - 45 градусов.

б) Изменить длину ребра или вспомогательный размер. Для этого нужно начать набирать на клавиатуре величину выбранного размера. Текущий выбранный размер обозначается подчёркиванием. Изменить выбор можно при помощи клавиши "пробел" или "*" на Цифровом блоке клавиатуры. Прижатой клавише "Alt", выбор будет перемещаться в обратном направлении.

Для добавления нового ребра, нужно нажать клавишу "=" или "+" на Цифровом блоке клавиатуры. Новое ребро добавляется вертикально вверх или горизонтально вправо (в зависимости от того, как ориентировано предыдущее ребро) и по умолчанию имеет такой же размер как и предыдущее ребро.

Для удаления введённого ребра, нужно нажать клавишу "-" или "-" на Цифровом блоке клавиатуры.

Для завершения ввода фигуры, нужно нажать клавишу "Enter". Это приведёт к тому, что будет добавлено ребро, соединяющее последнюю и первую вершины фигуры.

Перед началом добавления вырезов, необходимо завершить ввод всех рёбер фигуры и убедиться, что курсор мыши находится за пределами очертаний фигуры.

После этого, нужно набрать на клавиатуре значение расстояния по вертикали от соответствующей выбранной отсечки до первой вершины выреза. Это приведёт к появлению первой вершины выреза и поля ввода размера. После подтверждения ввода клавишей "Enter", нужно задать расстояние между вершиной выреза и выбранной отсечкой по горизонтали. Для этого, при помощи клавиши Пробел или «*» на Цифровом блоке клавиатуры, нужно выбрать соответствующий размер, набрать на клавиатуре его значение и подтвердить ввод клавишей «Enter». Дальнейший ввод рёбер выреза аналогичен вводу рёбер основной фигуры.

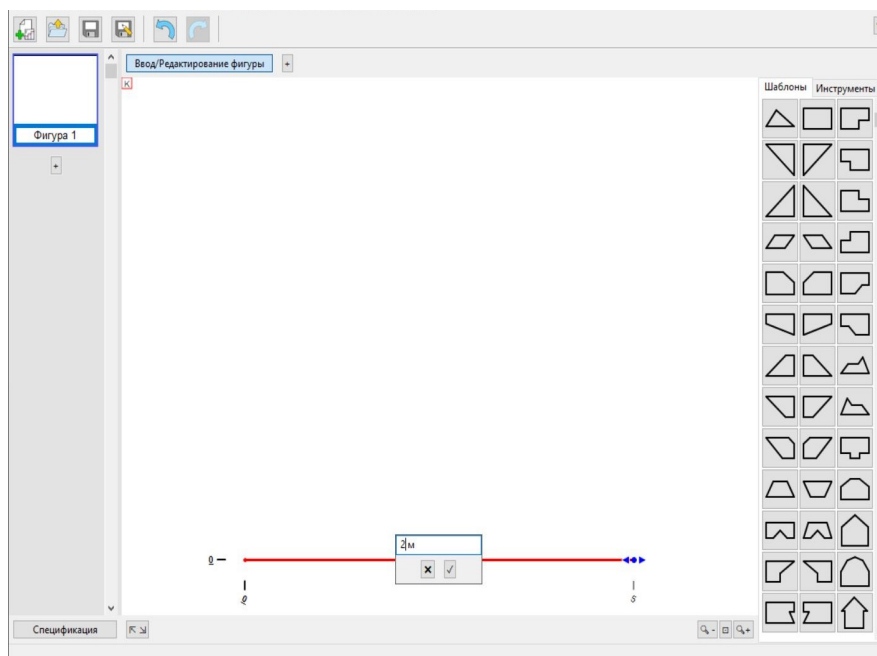


рис. 6. Ввод первого ребра при помощи клавиатуры

4.3 Использование отсечек

Слева и снизу от фигуры, программа автоматически проставляет отсечки, которые показывают положение каждой вершины по вертикали и горизонтали соответственно. Вспомогательные размеры, которые появляются при выборе вершин, показывают расстояние по вертикали и горизонтали от выбранной вершины до соответствующей выбранной отсечки. Для того, чтобы выбрать другую отсечку, нужно щёлкнуть по ней левой клавишей мыши. Это позволяет просматривать и изменять расстояние по вертикали и горизонтали от одной вершины до любой другой.

Кроме этого, Вы можете выбрать отсечки, которые будут использоваться в качестве начала отсчёта. Для этого, щёлкните по нужной отсечке правой клавишей мыши и из появившегося контекстного меню выберите «Сделать началом отсчёта».

Если Вам по каким-либо причинам требуется убрать отсечку, щёлкните по ней правой клавишей мыши и из появившегося контекстного меню выберите «Скрыть/показать отсечку». Для того, чтобы вернуть скрытую отсечку, расположите курсор мыши снаружи фигуры, слева (для вертикальной отсечки) или снизу (для горизонтальной отсечки) от вершины, которой соответствует отсечка. Если положение курсора мыши выбрано верно, появится бледная линия. Щёлкните правой клавишей мыши и из появившегося контекстного меню выберите «Скрыть/показать отсечку».

4.4 Изменение размеров рёбер, вспомогательных размеров и положения вершин

Чтобы изменить размер ребра, нужно щёлкнуть мышью на значении размера этого ребра. В результате чего появится поле ввода длины ребра с клавиатуры, а также произойдёт выделение вершины синим цветом с синими стрелочками, показывающими возможное направление изменения

положения вершины. Для изменения выбора вершины, положение которой будет меняться в результате изменения размера ребра, щёлкните на ней левой клавишей мыши.

Вспомогательные размеры для выделенной вершины можно изменять аналогичным образом, тем самым изменяя положение вершины. При помощи вспомогательных размеров можно переместить сразу несколько выбранных вершин. Выбрать вершины начала и конца ребра можно щёлкнув по этому ребру левой клавишей мыши.

Кроме того, рёбра и вершины можно перетаскивать мышью. Для этого, щёлкните и зажмите левую клавишу мыши на ребре или вершине. Двигайте мышью с зажатой левой клавишей и отпустите её в нужном месте.

Удалить ребро или вершину можно щёлкнув по ней правой клавишей мыши и выбрав «Удалить». При удалении вершины, соответственно удаляются смежные к ней рёбра. Кликнув левой клавишей мыши на поле ввода фигуры, можно продолжить ввод рёбер.

Добавить дополнительную вершину можно щёлкнув по ребру правой клавишей мыши и выбрав из контекстного меню «Добавить вершину».

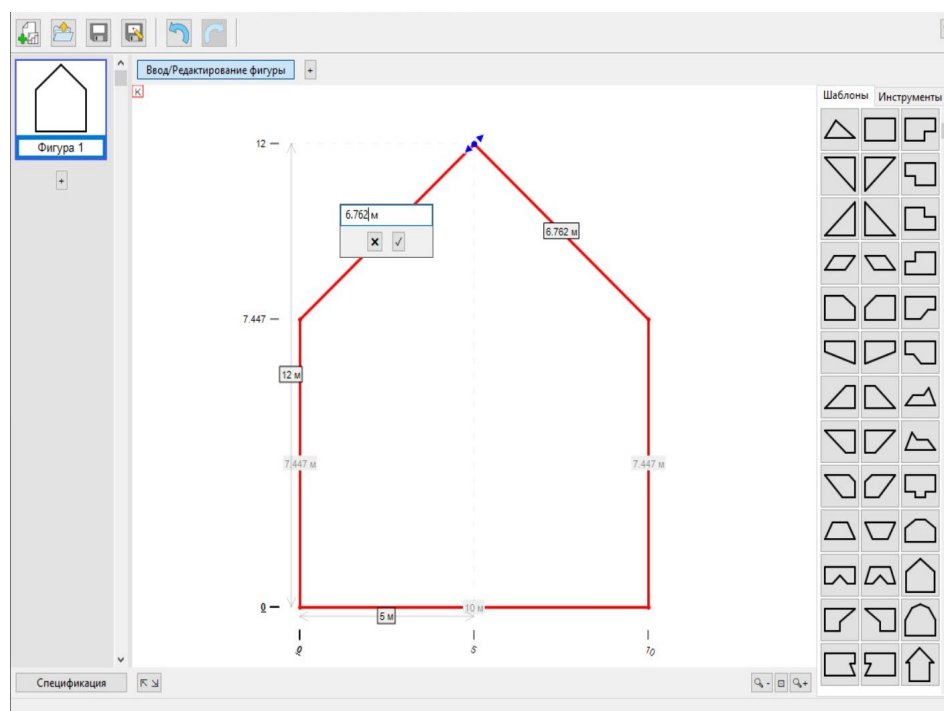


рис. 7. Редактирование фигуры

4.5 Добавление выносов/отступов на фигуре

Выносы и отступы задаются на фигуре для корректировки области фигуры, где будут укладываться материал или направляющие подсистемы. Таким образом, вынос увеличивает покрываемую область за пределы фигуры, а отступ наоборот уменьшает её внутрь фигуры. Это может быть полезно при формировании внешних и внутренних углов фасада. Например, для формирования внешнего угла, может понадобиться, чтобы панели выступали за край фасада, а для внутреннего угла — наоборот, чтобы они не доходили до края фасада.

Выносы/отступы можно задать для сторон фигуры, которые ориентированы строго вертикально или строго горизонтально. Для этого, щёлкните по такому ребру правой клавишей мыши и из появившегося контекстного меню выберите «Вынос (внешний угол) / Отступ (внутренний угол)». Появится окошко ввода величины выноса/отступа. В этом окошке введите нужное значение, выберите что это будет — вынос или отступ, и нажмите кнопку «ОК» для подтверждения ввода. Выносы/отступы отображаются пунктирными линиями.

4.6 Изменение положения выреза

Положение выреза определяется расстоянием по горизонтали и вертикали от соответствующих выбранных отсечек. Если щёлкнуть левой клавишей мыши внутри выреза, произойдёт выделение выреза и появятся размеры, указывающие положение выреза. Изменение этих размеров происходит аналогично изменению вспомогательных размеров вершин.

Кроме того, переместить вырез можно перетаскиванием мыши. Для этого, щёлкните и зажмите левую клавишу мыши на том вырезе, который хотите переместить. Двигайте мышь с зажатой левой клавишей до тех пор, пока вырез не окажется где нужно, а затем отпустите клавишу.

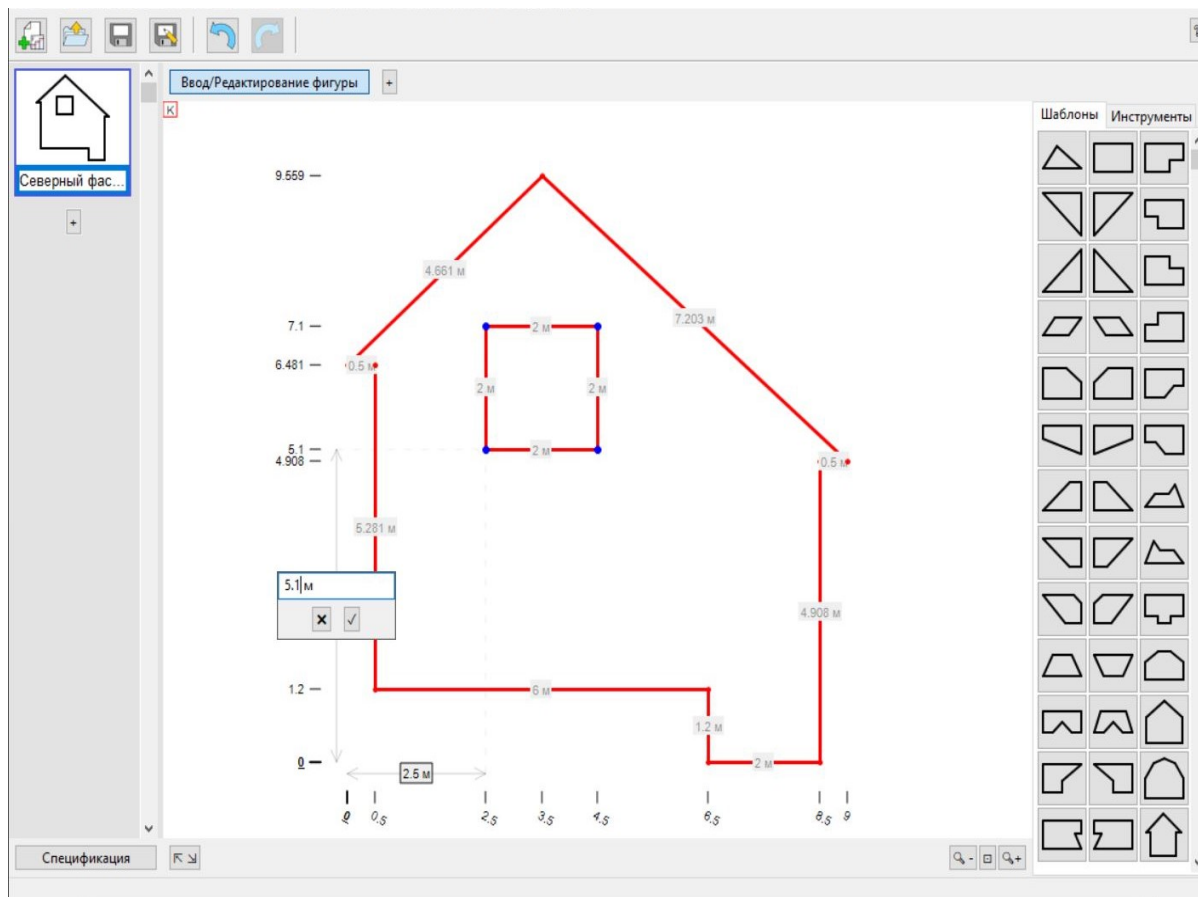


рис. 8. Изменение положения выреза

4.7 Дублирование и удаление выреза

После щелчка правой клавишей мыши внутри выреза, появляется контекстное меню.

Для удаления выреза выберите «Удалить вырез».

Если же Вы хотите создать дубликат выреза, выберите из этого меню "Дублировать вырез...". Появится окно, в котором можно задать количество дубликатов, их расположение относительно оригинала, и расстояние на котором они будут друг от друга располагаться.

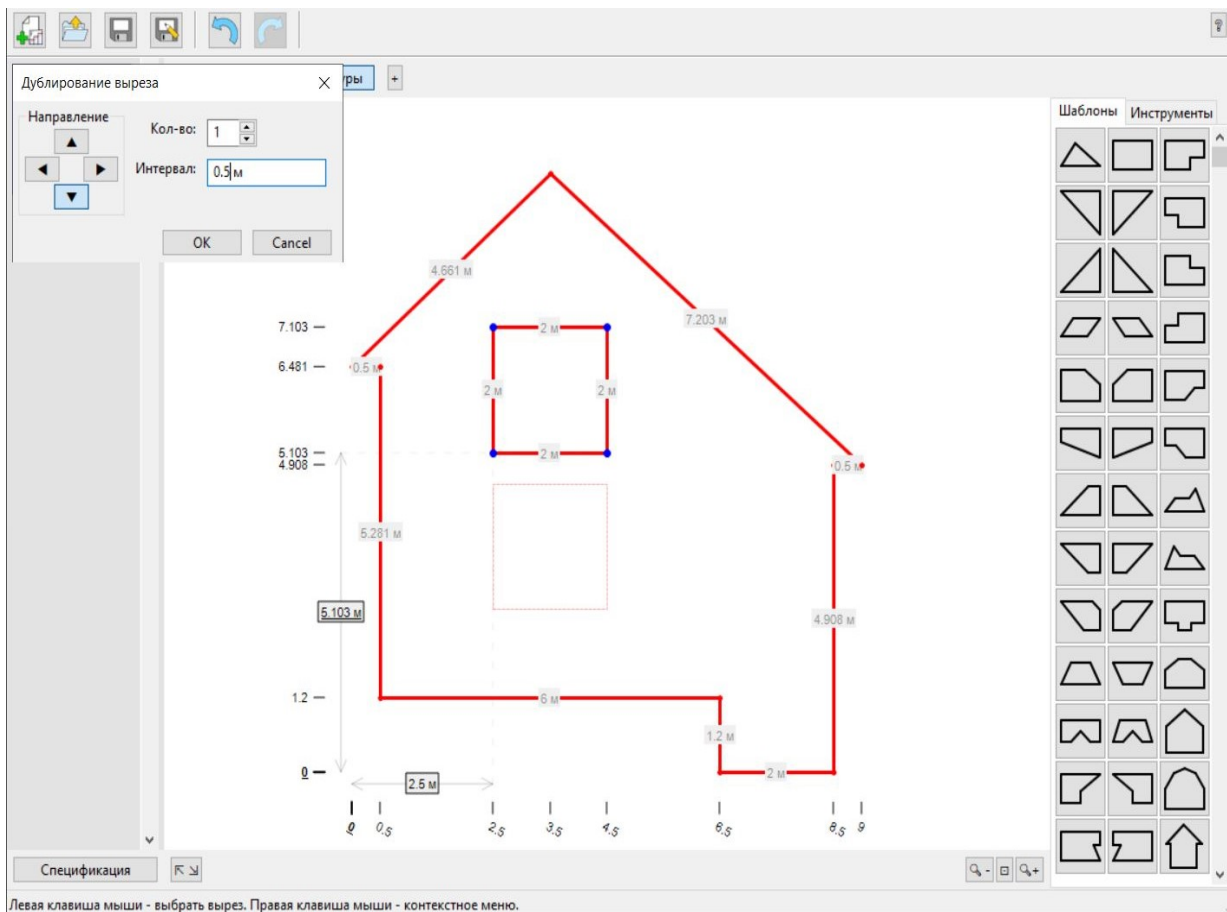


рис. 9. Дублирование выреза

4.8 Отражение и поворот, изменение ширины и высоты фигуры/выреза

Справа от Поля ввода фигуры нужно выбрать вкладку "Инструменты".

Используйте кнопки "Отразить вертикально" и "Отразить горизонтально" для вертикального или горизонтального отражения фигуры или выделенного выреза.

Кнопки «↶» и «↷» используются для поворота фигуры или выделенного выреза против или по часовой стрелке на величину градусов, указанную в поле между этими кнопками.

Нажатие на кнопку «Изменить размер...» открывает диалоговое окно, в котором можно задать новые значения ширины и/или высоты фигуры или выделенного выреза.

4.9 Использование и создание шаблонов

4.9.1 Использование шаблонов для создания фигур

Для ввода фигуры по шаблону на панели справа от Поля ввода фигуры нужно выбрать вкладку "Шаблоны". Затем выбрать подходящий шаблон и щёлкнуть на нём левой клавишей мыши. В результате откроется окно "Применение шаблона", в котором будет отображена фигура, соответствующая шаблону. В правой части окна отображаются наименования размеров и поля для ввода значений этих размеров. Необходимо заполнить эти поля значениями размеров и нажать на кнопку "ОК". Окно "Применение шаблона" закроется, а в Поле ввода фигуры появится фигура, соответствующая шаблону, с заданными размерами. Эта фигура доступна для редактирования в обычном порядке.

4.9.2 Использование шаблона для создания выреза

Если в Поле ввода фигуры отображается замкнутая фигура, использование кнопки шаблона в панели справа от Поля ввода фигуры вызывает окно применения шаблона для создания выреза. Отличием от использования шаблона для фигуры заключается лишь в том, что помимо размеров многоугольника, в окне применения шаблона появляются поля для ввода размеров, определяющих положение выреза относительно соответствующих выбранных отсечек.

4.9.3 Создание шаблона

1) В Поле ввода фигуры нужно нарисовать фигуру нужной формы и произвольных размеров, имея в виду, что при использовании её в качестве шаблона горизонтальные рёбра всегда будут оставаться горизонтальными, вертикальные - вертикальными, а наклонные - наклонными.

2) На панели справа от Поля ввода фигуры выбрать вкладку "Инструменты" и нажать на кнопку "Создать шаблон..." для начала создания шаблона из введённой фигуры (эта кнопка видна только в том случае, когда ввод фигуры уже завершён, т.е. фигура замкнута.)

3) В открывшемся окне создания шаблонов, необходимо выбрать размеры, которые будут доступны для редактирования при использовании шаблона. Чтобы сделать возможным ввод длины ребра, нужно щёлкнуть мышью по соответствующему ребру. Чтобы сделать возможным ввод расстояния до вершины по вертикали или горизонтали, нужно выбрать соответствующую вершину щелчком мыши, что приведёт к появлению линий размеров, которые можно выбрать для данной вершины. Затем, нужно щёлкнуть мышью по линии размера, который мы хотим сделать возможным для ввода при использовании шаблона.

Все выбранные размеры будут отображаться на правой панели в том же порядке, в котором они будут отображаться при использовании шаблона. Этот порядок можно изменить нажимая на кнопки со стрелками справа от буквы, обозначающей размер, в результате чего буква размера будет перемещаться вверх или вниз соответственно.

4) После нажатия на кнопку ОК, созданный шаблон будет помещён в БД и будет доступен для использования на вкладке "Шаблоны" панели справа от Поля ввода фигуры в разделе "Мои шаблоны". Шаблоны в этом разделе можно редактировать и удалять при помощи контекстного меню, которое открывается щелчком правой клавиши мыши на кнопке шаблона.

4.10 Импорт фигур из других расчётов

Для добавления в текущий файл расчёта фигур из другого файла расчёта, в главном меню выберите «Файл» => «Импортировать фигуры...». В появившемся окне, выберите файл из которого Вы хотите импортировать фигуры, и нажмите «Открыть». Все фигуры из указанного файла будут добавлены в текущий расчёт.

5 Использование и создание материала (работа с БД материалов)

Информация о материалах хранится в базе данных, подключенной к программе. Все имеющиеся в Базе данных материалы отображаются в окне базы данных материалов, которое можно открыть, выбрав «База данных» => «Материалы» в главном меню программы.

В левой части окна, в блоке «Материалы», представлен список материалов, присутствующих в текущей базе данных.

Над списком находятся кнопки, которые позволяют создать новый материал - «+»; удалить выбранные материалы - «-»; импортировать/экспортировать параметры материала из/в файла с расширением .kre . Кроме того, параметры материала можно импортировать из файла расчёта .kif.

Выше блока «Материалы» находится блок «Фильтр», при помощи которого можно отфильтровать отображаемые материалы по видам и брендам для удобства поиска.

В правой части окна отображается информация по выделенному в списке материалу.

5.1 Добавление материала к расчёту

Добавление материала к расчёту осуществляется из окна просмотра Базы данных Материалов, которое открывается щелчком мыши по кнопке "+" в верхней части Основного окна, справа от кнопки "Ввод/редактирование фигуры" и выбором "Добавить материал...", или с помощью Главного меню программы "База данных" => "Материалы".

В открывшемся окне, найдите нужный Вам материал. Если список материалов большой, используйте фильтр для того, чтобы быстрее найти нужный материал. Щелчком левой клавиши мыши по заголовку колонки можно отсортировать отображаемые материалы по соответствующему значению. Выберите в списке нужный материал. В правой части окна появится информация по выбранному материалу. Нажмите на кнопку «В расчёт», чтобы добавить выбранный материал к расчёту.

После добавления материала к расчёту, в верхней части основного окна программы появится кнопка с наименованием добавленного материала. Если к моменту добавления материала был закончен ввод выбранной фигуры, Основное окно программы перейдёт в режим работы с укладкой добавленного материала.

5.2 Создание нового материала (в т.ч. на основе уже имеющегося)

Чтобы добавить в Базу данных новый материал, в Окне базы данных нажмите кнопку «+», которая располагается над списком материалов. В правой части окна появится форма для заполнения информации по новому материалу.

Для начала, необходимо выбрать вид создаваемого материала.

В зависимости от выбранного вида, будет отображён перечень настраиваемых параметров, характерный именно для этого вида материала.

Размеры панелей материала, в зависимости от его вида, могут быть представлены различным образом:

- Для таких материалов как, например, сайдинг, параметр ширины имеет два значения, одно из которых — полная ширина, а другое — либо полезная ширина, либо нахлест.

Для виниловых или металлических сайдингов, конструктивная особенность профиля которых заключается в том, что часть этого профиля используется в качестве замка для соединения панелей между собой, производители чаще всего указывают полезную ширину панели.

Для сайдингов, выполненных в виде доски не имеющей специального профиля, обычно указывают нахлест с которым панели укладываются друг на друга.

- Для некоторых материалов, производители выпускают панели разных размеров. Например, поставщик сайдинга или профнастила может предлагать панели одного наименования, но в разных вариантах длины. В этом случае, длину панелей можно задать набором значений, выбрав опцию «на выбор». При использовании такого материала в расчёте, программа будет иметь возможность выбора размера панелей.
- В других случаях поставщики материалов предлагают панели заказанного размера. Опция размера «на заказ» позволяет задать ограничения размеров заказанных панелей.

Если Вам нужно создать новый материал, и в базе данных уже есть материал с близкими характеристиками, то удобно использовать функцию создания нового материала на основе имеющегося. Выделите нужный материал, нажмите кнопку «Создать новый на основе данного», которая находится под наименованием материала в правой части окна, где отобразилась информация по выбранному материалу. Окно перейдёт в режим изменения параметров для нового материала, а форма будет заполнена данными из материала, на основе которого создаётся текущий. Внесите необходимые изменения и нажмите кнопку «Сохранить».

5.3 Редактирование материала

Для редактирования материала выберите «База данных» => «Материалы» из Главного меню программы, чтобы вызвать окно для работы с базой данных материалов. Выберите нужный материал. В правой части окна появится форма с информацией по данному материалу. Нажмите на кнопку

«Изменить параметры материала», которая находится под названием материала на этой форме. Окно перейдет в режим редактирования текущего материала. Сделайте необходимые изменения и нажмите кнопку «Сохранить».

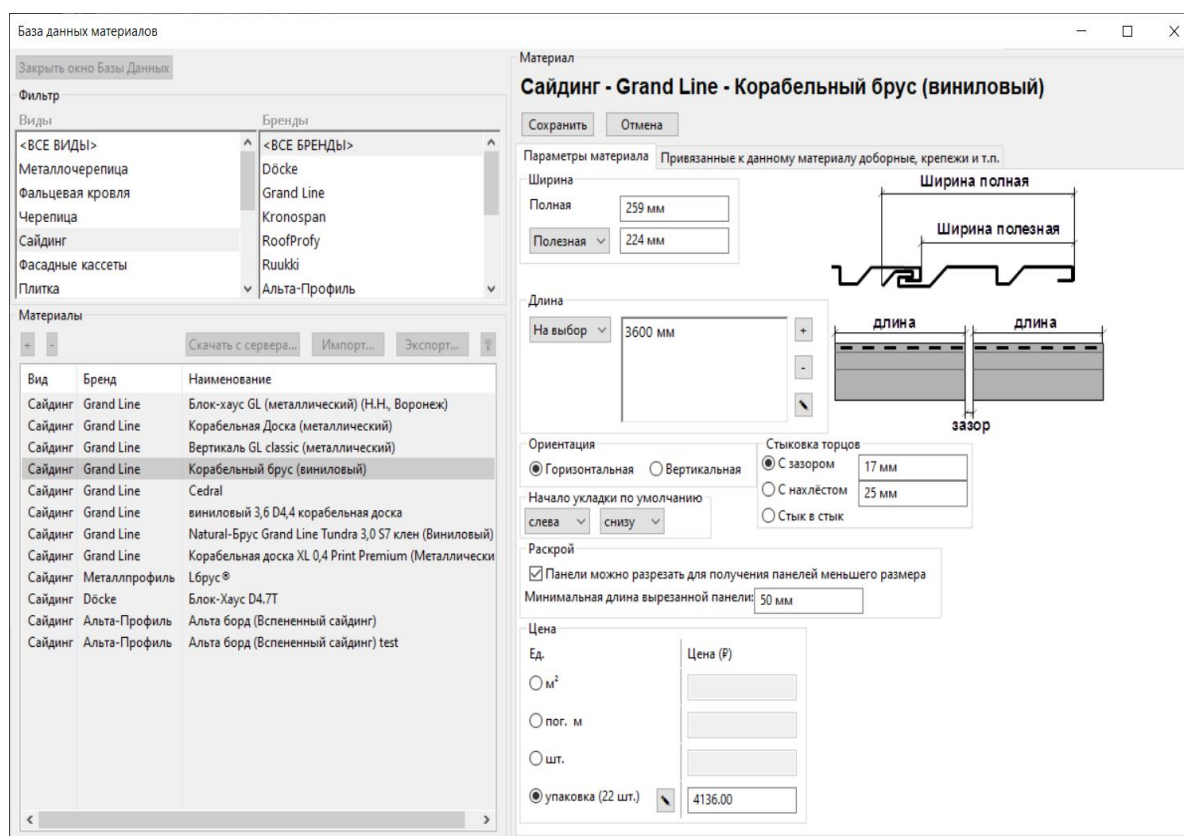


рис. 10. Окно Базы данных материалов в режиме редактирования материала

5.4 Импорт/Экспорт материалов

Материалы, находящиеся в текущей базе данных, можно сохранить в отдельный файл с расширением .kge с целью последующего импорта в другую базу данных. Для экспорта материалов, выберите из списка один или несколько материалов и нажмите на кнопку «Экспорт...», в появившемся окне выберите папку для сохранения, введите удобное для Вас наименование файла и нажмите «Сохранить».

При необходимости добавить в текущую Базу данных материалы из файла с расширением .kge или файла расчёта .klf, нажмите на кнопку «Импорт...» и выберите файл, в который были сохранены параметры материалов из другой базы данных. В результате открытия файла, появится окно с перечнем доступных к импорту материалов. Отметьте нужные и нажмите «ОК».

6 Работа с укладкой

Для того, чтобы получить наиболее подходящее для конкретной цели расположение панелей на поверхности фигуры, предложенную программой укладку можно отредактировать.

Чтобы перейти к интерфейсу редактирования укладки, выберите нужную фигуру в Проводнике проекта, нажмите кнопку нужного материала в верхней части Основного окна программы и убедитесь, что в Инспекторе укладки, в нижней части Основного окна программы, выбрана вкладка «Материал». В центральной части Основного окна программы будет отображена укладка выбранного материала на выбранной фигуре.

6.1 Изменение начала укладки

Началом укладки называется место расположения необрезанного края ряда панелей, который находится ближе всего к крайней вершине фигуры с соответствующей стороны.

Кнопки выбора начала укладки в правой части интерфейса редактирования укладки позволяют быстро совместить край ряда панелей с самой левой/правой и нижней/верхней вершиной фигуры. Т.е. При нажатии, например, кнопки «Справа», укладка будет пересчитана таким образом, что правый край самого правого ряда панелей будет проходить через самую правую вершину фигуры.

6.2 Смещение укладки

Смещение укладки позволяет настроить положение «сетки» панелей на фигуре таким образом, чтобы это лучше соответствовало конкретной задаче.

Для случаев, когда положение укладки подбирается по визуальным признакам («на глаз»), удобно использовать кнопки смещения укладки, расположенные в правой части Основного окна и объединённые под заголовком «Смещение укладки». Каждое нажатие на одну из кнопок со стрелочками будет приводить к смещению «сетки» панелей в соответствующем направлении на величину шага, указанного на кнопке расположенной между кнопками со стрелками. Нажатием этой кнопки Вы можете переключить величину шага между значениями 1 мм, 5 мм, 10 мм, 50 мм и 100 мм.

Сместить укладку можно также перетаскиванием мыши. Для этого, на схеме укладки, щёлкните левой клавишей мыши и перетаскивайте маленький треугольник, которым заканчивается линия обозначающая середину сопряжения рядов. Таким образом, Вы перетаскиваете выбранную линию сопряжения рядов вместе со всей укладкой. После того, как Вы отпустите клавишу мыши, укладка будет пересчитана таким образом, что выбранная линия сопряжения рядов окажется в том месте, где Вы отпустили клавишу мыши.

Помимо линии сопряжения рядов, Вы можете перетащить ряд панелей. Для этого, щёлкните левой клавишей мыши и перетаскивайте стрелочку, указывающую на нужный ряд. Во время перетаскивания ряда Вы увидите три пунктирные линии, обозначающие левую и правую (или верхнюю и нижнюю, если ряд горизонтальный) границу и середину ряда. Эти линии показывают положение ряда, в котором он окажется после того, как Вы отпустите клавишу мыши.

6.3 Укладка с разбежкой

Укладка с разбежкой доступна для следующих видов материалов: металлочерепица, фальцевая кровля, черепица, профнастил, листовая материал, плитка, линейные панели, фасадные панели, и сэндвич панели. Для металлочерепицы и черепицы разбежка делается только в горизонтальном направлении, для других материалов — вдоль длинной стороны панелей. Для всех материалов кроме фальцевой кровли, по умолчанию, устанавливается разбежка «на половину». При необходимости можно установить другое значение разбежки. Для этого нажмите кнопку «☰» в блоке «Разбежка», находящемся в правой панели Основного окна. В открывшемся окошке, выберите «на указанную величину» и введите желаемое значение в появившемся поле ввода.

6.4 Изменение размера панелей по-умолчанию на укладке

По умолчанию, панели, из которых состоят ряды укладки, имеют максимальный допустимый для этого материала размер (для металлочерепицы - максимальная стандартная длина). Этот размер указан в Инспекторе укладки в нижней части Основного окна, в поле «Размер панелей по умолчанию». В случае, если параметры материала это позволяют, этот размер можно изменить щёлкнув по нему левой клавишей мыши и введя новое значение в появившемся диалоговом окне. Это изменение будет применено только для текущей укладки.

6.5 Изменение ширины отдельного ряда

В том случае, когда параметры материала позволяют изменить ширину ряда, Вы можете сделать это следующим образом:

Левой клавишей мыши щёлкните по обозначению размера напротив ряда, ширину которого Вы

хотите изменить. Появится окно "Изменение ширины ряда". Введите нужное значение, выберите с какой стороны ряда будет произведено изменение, и подтвердите ввод нажатием на кнопку «Ок».

По умолчанию, изменение ширины ряда производится по расстоянию между краями панелей в этом ряду. В случаях, когда материал укладывается с зазором или нахлёстом, бывает удобнее изменять ширину ряда ориентируясь на расстояние между серединами сопряжений соседних рядов или между краями панелей соседних рядов. Для этого, предусмотрены соответствующие режимы изменения ширины ряда, которые переключаются щелчком левой клавишей мыши по стрелке, указывающей на выбранный ряд. Текущий режим обозначается разными видами скобок по сторонам от стрелочки:

Режим «расстояние между краями панелей в этом ряду» - квадратные скобки, кончики которых направлены в сторону выбранного ряда;

Режим «расстояние между серединами сопряжений соседних рядов» - прямые скобки;

Режим «расстояние между краями панелей соседних рядов» - квадратные скобки, кончики которых направлены в сторону соседних рядов;

Эти скобки можно использовать для изменения ширины ряда перетаскиванием мыши. Для этого, щёлкните левой клавишей мыши по скобке с той стороны ряда, которую Вы хотите изменить, и удерживая клавишу нажатой, тащите мышью увеличивая или уменьшая ширину ряда.

6.6 Функция «Игнорировать рядность, где возможно объединить панели»

Программа, при автоматической раскладке панелей, укладывает их строго рядами. При этом возникают ситуации, когда две сопрягающиеся панели в соседних рядах могут быть заменены одной единой панелью. Если произвести такую замену, может нарушиться рядность укладки. Иногда такая замена бывает целесообразной.

Для того, чтобы игнорировать рядность там, где можно объединить панели, выберите панели, которые, как Вам кажется, могли бы быть объединены, щёлкните по одной из них правой клавишей мыши, и из появившегося контекстного меню выберите «Игнорировать рядность, где можно объединить панели». В тех местах, где это возможно, программа произведёт объединение панелей.

6.7 Редактирование отдельной панели/группы выделенных панелей

При необходимости, Вы можете изменить размер, положение, или удалить панель или группу панелей. Для этого, выделите нужную панель, щёлкнув по ней левой клавишей мыши. Для выделения нескольких панелей, последовательно щёлкайте по нужным панелям, удерживая зажатой клавишу «Ctrl», или удерживайте зажатой левую клавишу мыши и перемещайте указатель мыши, растягивая таким образом пунктирный прямоугольник, обозначающий область выделения.

Далее, щёлкните по одной из выделенных панелей правой клавишей мыши и выберите из появившегося контекстного меню нужный пункт.

При выборе "Изменить размер...", появится окошечко с четырьмя группами стрелок. Каждая группа стрелок предназначена для перемещения одного края панели без изменения положения других краёв. Т.е. Левая группа изменяет левый край каждой выделенной панели, верхняя группа — верхний, и т. д. Направление стрелок указывает направление перемещения края — наружу, или внутрь панели. В зависимости от размера стрелочки, перемещение края будет происходить на 1 мм, 10 мм или 100 мм. Изменение размера будет происходить только в пределах, которые позволяют параметры материала.

Если из контекстного меню Вы выбрали "Изменить положение...", появится окошечко с четырьмя стрелками. Используйте их для перемещения выделенных панелей в соответствующем направлении на величину шага указанного на кнопке выше стрелочек. Нажатием на этой кнопке, Вы можете переключать размер шага между значениями 1 мм, 5 мм, 10 мм, 50 мм и 100 мм.

6.8 Изменение цвета панелей

Если Вы хотите использовать на укладке панели разных цветов, перейдите в режим «раскрашивания» панелей, нажав в правой части окна программы на кнопку «Раскрасить панели...».

Программа предложит выбрать основной и дополнительный цвета. Основной цвет будет сразу применён ко всем панелям. Для применения дополнительного цвета, выберите его в списке цветов, затем щёлкайте по тем панелям на укладке, которые должны быть раскрашены в этот цвет. Для раскрашивания сразу нескольких панелей, щёлкните по одной из панелей и, удерживая зажатой левую клавишу мыши, перемещайте указатель мыши, растягивая таким образом пунктирный прямоугольник, обозначающий область раскрашивания.

Для добавления или удаления цветов, используйте кнопки «+» и «-». Кнопка «↻» позволяет заменить один цвет на другой.

После окончания раскраски панелей, нажмите кнопку «Завершить раскрашивание».

Панели разных цветов будут рассчитаны отдельно. В Спецификации каждый цвет будет иметь собственную позицию, каждой из которых можно будет задать свою цену.

Важно! Раскрашивание панелей стоит производить после того, как выполнены все изменения, связанные с укладкой панелей. Изменение ширины рядов или их положения приводит к пересчёту панелей и сбросу их цветов.

6.9 Сброс редактирования панелей

В правой части основного окна программы, находится красная кнопка «С». Нажатие на неё, приводит к сбросу на текущей укладке изменений, описанных в пп. 6.6, 6.7 и 6.8.

6.10 Просмотр раскроя панелей

В случае, если параметры материала позволяют из целых панелей вырезать панели меньшего размера, и если при расчёте укладки были раскроены целые панели, в разделе «Итого» Инспектора укладки, Вы увидите надпись «раскрой», выделенную синим цветом и подчёркиванием. Щёлкните по ней левой клавишей мыши, чтобы открыть окно просмотра раскроя данного материала.

В левой части этого окна находится список, где в столбце «Панели для раскроя» буквой «Р» и порядковым номером обозначены целые панели, из которых были получены панели меньшего размера, а в столбце «Панели для укладки» перечислены выкроенные панели.

После выделения одной из целых панелей в списке, в центральной части окна будут отображены размеры выкроенных из неё панелей, а в правой части окна — схема раскроя.

6.11 Просмотр эскиза

В режиме просмотра эскиза не отображаются надписи на панелях, обозначения размеров, размерные и вспомогательные линии, а так же части панелей, которые выходят за пределы фигуры или попадают в вырезы. Это позволяет лучше представить то, как укладка будет выглядеть на реальном фасаде или скате.

Чтобы просмотреть эскиз укладки, нажмите на кнопку "Просмотр эскиза", располагающуюся на панели в правой части Основного окна.

6.12 Использование кодов размеров

6.12.1 Что такое коды размеров для панелей металлочерепицы

Коды размеров представляют собой упорядоченный способ обозначения длины и типа панелей металлочерепицы с целью упрощения процессов заказа, производства и монтажа. Этот метод помогает избежать путаницы и улучшить взаимодействие между производителями, поставщиками и установщиками, а также снижает количество ошибок и упрощает учёт материалов.

6.12.2 Принцип формирования кодов размеров панелей металлочерепицы

Формирование кодов размеров панелей металлочерепицы в программе происходит следующим образом:

Позиция символа	Символ	Описание символа	Значение символа	Применение
1	M	Заглавная буква 'M'	Указывает, что код размера связан с количеством модулей в панели.	Всегда
2	1 - 99	Одна или две цифры, представляющие целое число.	Обозначает количество модулей в панели.	Всегда
Суффикс	a - z	Строчная буква латинского алфавита.	Обозначает нестандартный вариант длины панели с указанным количеством модулей.	Используется для панелей нестандартных длин.
Префикс	!	Восклицательный знак.	Указывает, что панель вырезана из панели большей длины. Последующие цифры - количество модулей именно в этой вырезанной панели.	Используется для выкраенных панелей.

6.13 Экспорт в .jrg

Схемы укладки, получившиеся в результате работы с программой, можно сохранить в файлы изображений формата .jrg. Для этого, в правой части Основного окна, в режиме работы с укладкой, нажмите кнопку "Экспорт в .jrg...". Если в расчёте присутствует несколько упаковок, программа сначала предложит выбор того, что именно можно экспортировать. Затем, выберите в каком режиме будет производиться экспорт: в стандартном, или в режиме эскиза. Далее, Вам нужно указать папку, в которую будут помещены экспортируемые файлы изображений.

Наименования файлам изображений присваиваются автоматически в следующем виде:

<ИмяФайлаРасчёта>_Укладка_<ПорядковыйНомерМатериала>-<ПорядковыйНомерФигуры>.jrg.

На самом изображении укладки, в верхней её части, отображается надпись с наименованием материала и наименованием фигуры.

7 Доборные/крепёжные элементы и другие материалы и услуги

7.1 Виды элементов

Помимо панелей основных материалов, программа позволяет рассчитать потребность доборных/крепёжных элементов, а также другие материалов и услуг. Для своих расчётов пользователи могут создавать и использовать следующие виды этих элементов:

Доборные для панелей - длинномерные профили, которые применяются к рёбрам фигуры или к линиям соединения рядов панелей, обозначенным буквой "J". Имеют фиксированную длину и могут укладываться внахлест, встык и с зазором. На схеме фигуры (в режиме работы с доборными/крепёжными элементами), добавленный элемент этого типа обозначается наклонной чёрточкой справа от буквы ребра, к которому этот элемент был применён. Для элементов, которые предназначены для установки на углы, образованные стыком плоскостей двух фасадов/скатов, следует задавать свойство "угловой" и добавлять на соответствующие рёбра обоих фасадов/скатов. В итоговой таблице Спецификации, суммарное количество каждого элемента со свойством "угловой" будет поделено на два.

Крепежи/доп. материалы/услуги - данный вид включает в себя любой крепёж (саморезы, гвозди, кронштейны и т.д.), дополнительные материалы (грунт, краска, штукатурка, пленка, утеплитель и т.д.) или услуги (работа по установке, работа по отделке и т.д.), которые могут применяться к ребру фигуры, к линиям соединения рядов панелей фигуры обозначенным буквой "J", или к площади фигуры. Единицу измерения для Крепежа/доп. материала/услуги (шт., л, кг, кв.м, м, и т.д.) можно выбрать из предложенного списка или задать произвольно. В момент применения к ребру фигуры, к

линиям соединения рядов панелей или к площади фигуры, программа предложит ввести расход на пог. м или кв. м соответственно. На схеме фигуры (в режиме работы с доборными/крепёжными элементами), добавленный Крепёж/доп. материал/услуга обозначается точкой справа от буквы области применения (ребра, площади, линии соединения рядов панелей), к которой этот элемент был применён. При применении элементов этого типа на площадь фигуры, программа позволяет установить критерий расхода также и полезную площадь материала. В данном случае, полезной площадью панели считается её полезная ширина умноженная на полную длину.

Откосы, Наличники, Подоконники/отливы - доборные элементы, которые могут применяться только к рёбрам вырезов/проёмов и только в целом виде. Т.е. на одном ребре не допускается использование нескольких кусков/обрезков элементов данного вида. Для таких элементов программа формирует таблицу раскроя, которая особенно полезна в случаях, когда длины одного элемента может быть достаточно для нескольких рёбер.

Для **наличников**, помимо длины, указывается ещё и ширина элемента. Требуемая длина рассчитывается по формуле: Длина ребра + ширина элемента \times количество примыкающих к этому ребру таких же элементов.

Для **Подоконников/отливов** помимо длины указывается ещё вынос. Требуемая длина рассчитывается по формуле: Длина ребра + вынос \times 2.

Направляющие - профили, которые используются для формирования подсистем.

Комплекты — позволяют собирать вместе несколько элементов разных видов. Это делает удобным применение к одной области применения сразу нескольких элементов, которые обычно используются друг с другом. Например: планка, уплотнительная лента и саморезы.

7.2 Добавление доборных/крепёжных элементов к укладке.

Чтобы перейти к интерфейсу работы с доборными/крепёжными элементами, нажмите кнопку нужного материала в верхней части Основного окна программы и выберите вкладку «Доборные/крепёжные элементы» в Инспекторе укладки, в нижней части Основного окна программы.

Для добавления доборного/крепёжного элемента нажмите на кнопку “+” в левой части выбранной вкладки. Сначала может появиться список прикрепённых к данному материалу доборных/крепёжных элементов, если такие есть. Чтобы перейти к выбору из списка всех имеющихся в базе данных доборных/крепёжных элементов, нажмите на кнопку «Выбрать из Базы Данных...». Если у данного материала нет прикрепённых доборных/крепёжных элементов, то окно выбора из всех имеющихся в базе данных доборных/крепёжных элементов откроется сразу. Выделите нужный элемент и подтвердите выбор нажатием кнопки «В расчёт».

Программа перейдёт в режим выбора областей применения для данного элемента. Под областями применения понимаются рёбра фигур и вырезов, площади фигур и линии соединения рядов панелей. Линии соединения рядов панелей присутствуют на укладках фасадных кассет, линейных панелей, сайдингов, профнастилов и сэндвич панелей, которые укладываются без разбежки и на которых торцы панелей стыкуются с зазором.

Переходя от фигуры к фигуре, выберите нужные области щёлкая по ним левой клавишей мыши. В отличие от других областей применения, добавление элемента на линию соединения рядов действует сразу для всех линий соединения на данной фигуре.

Выбранные для текущего элемента области, выделяются цветом на схеме текущей фигуры и на изображениях фигур в проводнике проекта.

Чтобы сразу на всех фигурах выбрать все рёбра, или все рёбра вырезов, или все линии соединений, или все площади, щёлкните по соответствующей области применения правой клавишей мыши и выберите соответствующий пункт из появившегося контекстного меню.

Для выхода из режима выбора областей применения, нажмите на кнопку «Завершить выбор областей применения» в нижней панели.

Добавленные к расчёту элементы отображаются в левом списке вкладки «Доборные/крепёжные элементы». При выборе элемента в левом списке, в списке справа появятся области к которым применён выбранный элемент. Помимо этого, эти области будут выделены цветом на схеме текущей фигуры и на изображениях фигур в проводнике проекта.

При зажатой кнопке «У» слева от списка элементов, список переключается в режим отображения только тех элементов, которые присутствуют на укладке текущей фигуры.

Для удаления элемента из списка, используйте кнопку «-» слева от списка элементов.

Для изменения выбора областей применения уже добавленного элемента, выберите этот элемент в списке и нажмите на кнопку «+» справа от списка областей применения. Программа перейдёт в режим выбора областей применения для выбранного элемента. Используйте его так же, как и при добавлении элемента к укладке.

Если для области применения указан расход, его можно изменить выбрав эту область в списке областей применения (режим выбора областей должен быть завершён к этому моменту) и нажав на кнопку «☞» справа от списка.

При выключенном режиме выбора областей, щелчок левой клавишей мыши по области применения на схеме фигуры приведёт к открытию списка элементов, присутствующих на данной области. Используйте кнопку «+» для добавления нового элемента в список, «-» - для удаления из списка, и «☞» для редактирования расхода.

7.3 Создание нового элемента (в т.ч. на основе уже имеющегося)

Для того, чтобы в подключённую к программе базу данных добавить новый доборный/крепёжный элемент или дополнительный материал/услугу, выберите «База данных» => «Доборные элементы и другие» из Главного меню программы, и в появившемся окне базы данных, в блоке «Список», нажмите на кнопку «+», в результате чего, в правой части окна, появится форма ввода параметров нового элемента. В зависимости от выбранного вида создаваемого элемента, будет отображён набор полей для заполнения характерных, именно для этого вида.

Заполните все необходимые поля и нажмите кнопку «Сохранить», чтобы сохранить этот элемент в базе данных.

Для создания нового на основе имеющегося, выберите из списка элемент, который Вы хотите взять за основу. В появившейся справа форме просмотра параметров выбранного элемента, нажмите на кнопку «Создать новый на основе данного», которая находится под названием элемента. Форма перейдёт в режим создания нового, а поля будут заполнены данными элемента, который был выбран за основу.

Отредактируйте нужные параметры и подтвердите изменения нажатием кнопки «Сохранить».

7.4 Редактирование элемента

Для редактирования имеющегося в базе доборного/крепёжного элемента или дополнительного материала/услуги, выберите «База данных» => «Доборные элементы и другие» из Главного меню программы. В появившемся окне базы данных, выберите элемент, который нужно отредактировать. В правой части окна появится форма просмотра параметров выбранного элемента. Нажмите на кнопку «Изменить параметры элемента», чтобы переключить форму в режим редактирования.

Отредактируйте нужные параметры и подтвердите изменения нажатием кнопки «Сохранить».

7.5 Импорт/Экспорт элементов

Элементы, находящиеся в текущей базе данных, можно сохранить в отдельный файл с расширением .kge с целью последующего импорта в другую базу данных. Для экспорта элементов, выберите из списка один или несколько элементов и нажмите на кнопку «Экспорт...», в появившемся окне выберите папку для сохранения, введите удобное для Вас наименование файла и нажмите «Сохранить».

При необходимости добавить в текущую Базу данных элементы из файла с расширением .kge или файла расчёта .klf, нажмите на кнопку «Импорт...» и выберите файл, в который были сохранены параметры элементов из другой базы данных. В результате открытия файла, появится окно с перечнем элементов доступных к импорту. Отметьте нужные и нажмите «ОК».

8 Использование и создание подсистемы (работа с БД подсистем)

Созданные пользователем и импортированные настройки подсистем хранятся в базе данных, подключенной к программе. Все имеющиеся в Базе данных подсистемы отображаются в окне базы данных подсистем, которое можно открыть, выбрав «База данных» => «Подсистемы» в главном меню программы.

В левой части окна, в блоке «Подсистемы в БД», представлен список материалов, присутствующих в текущей базе данных.

Над списком находятся кнопки, которые позволяют создать новую подсистему - «+»; удалить выбранные в списке - «-»; импортировать/экспортировать параметры подсистемы из/в файла с расширением .kre . Кроме того, параметры подсистемы можно импортировать из файла расчёта .klf.

В правой части окна отображается информация по выделенной в списке подсистеме.

8.1 Добавление подсистемы к расчёту

Добавление подсистемы к расчёту осуществляется из окна просмотра Базы данных Подсистем, которое открывается щелчком мыши по кнопке "+" в верхней части Основного окна, справа от кнопки "Ввод/редактирование фигуры" и выбором "Добавить подсистему...", или с помощью Главного меню программы "База данных" => "Подсистемы".

В открывшемся окне, найдите нужную подсистему и выделите её щелчком левой клавиши мыши. В правой части окна появится информация по выбранной подсистеме. Нажмите на кнопку «В расчёт», чтобы добавить эту подсистему к расчёту.

После добавления подсистемы к расчёту, в верхней части основного окна программы появится кнопка с наименованием добавленной подсистемы. Если к моменту добавления подсистемы был закончен ввод выбранной фигуры, Основное окно программы перейдёт в режим отображения рассчитанной схемы добавленной подсистемы.

8.2 Создание новой подсистемы (в т.ч. на основе уже имеющейся)

Чтобы добавить в Базу данных новую подсистему, нажмите кнопку «+», которая располагается над списком подсистем. В правой части окна появится форма для заполнения информации по новой подсистеме.

Для начала, необходимо задать параметры подсистемы. Для этого, отметьте галочкой типы направляющих (горизонтальные/вертикальные/направляющие вокруг проёмов), которые будут рассчитываться для данной подсистемы, и задайте для них соответствующие настройки, появившиеся после того, как поставлена галочка.

При выборе принципа расположения «Шаг по проекту» для горизонтальных или вертикальных направляющих, задаётся шаг с которым будут располагаться линии направляющих, отступ от краёв фасада для первой и последней линий направляющих, и сторона, с которой будет начинаться расположение линий направляющих. Для отступа от краёв фасада задаётся минимальное и максимальное значение. Первая направляющая будет всегда находиться на минимальном значении от края фасада. Для других краёв, линия направляющей будет добавлена на минимальном отступе от края фасада только в том случае, если линии добавленные с установленным шагом не оказались в диапазоне от минимального до максимального отступа.

Для принципа расположения «По стыкам панелей» задаётся только максимальное расстояние между направляющими. При этом, если расстояние между панелями больше заданного, между основными линиями направляющих, проходящих по стыкам панелей, добавляются промежуточные линии направляющих.

Для вертикальных линий направляющих можно настроить добавление линий направляющих на краях фасада. Это может быть полезно для формирования подсистемы на внешних и внутренних углах подсистемы. При этом, если для подсистемы не используются горизонтальные направляющие, для формирования внешних углов подсистемы, помимо направляющих на выносе за край фасада, можно настроить добавление горизонтальных планок. Эти планки будут добавляться с указанным

шагом друг от друга, а их длина будет равна расстоянию от направляющей на выносе за край фасада, до ближайшей направляющей внутри фасада.

После задания параметров подсистемы, на вкладке «Материалы для линий направляющих», для каждого типа направляющих, который может присутствовать в данной подсистеме, можно назначить материалы, которые будут применяться на том или ином типе направляющих.

Если Вам нужно создать новую подсистему, и в базе данных уже есть подсистема с близкими характеристиками, то удобно использовать функцию создания новой подсистемы на основе имеющейся. Выделите нужную подсистему, нажмите кнопку «Создать новую на основе данной», которая находится под наименованием подсистемы в правой части окна, где отобразилась информация по выбранному материалу. Окно перейдёт в режим изменения параметров для новой подсистемы, а форма будет заполнена данными из подсистемы, на основе которого создаётся текущая. Внесите необходимые изменения и нажмите кнопку «Сохранить».

8.3 Редактирование параметров подсистемы

Параметры подсистемы можно изменять как в Базе данных подсистем, так и непосредственно в расчёте. Изменения параметров подсистемы, сделанные в расчёте, будут действовать только для данного расчёта. Подробнее о редактировании параметров подсистемы в файле расчёта читайте в разделе 9.

Для редактирования параметров подсистемы сохранённых в Базе данных, выберите «База данных» => «Подсистемы» из Главного меню программы, чтобы вызвать окно для работы с базой данных подсистем. Выберите нужную подсистему. В правой части окна появится форма с информацией по выбранной подсистеме. Нажмите на кнопку «Изменить параметры подсистемы», которая находится под названием подсистемы на этой форме. Окно перейдёт в режим редактирования текущей подсистемы. Сделайте необходимые изменения и нажмите кнопку «Сохранить».

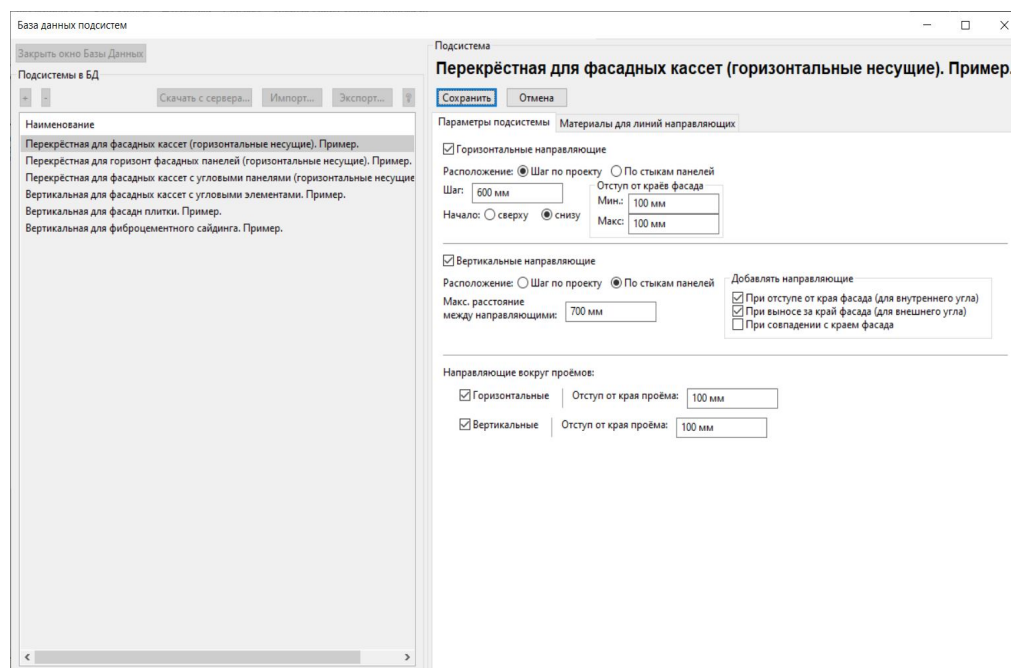


рис. 11. Окно Базы данных подсистем в режиме редактирования параметров подсистемы

8.4 Импорт/Экспорт подсистем

Подсистемы, находящиеся в текущей базе данных, можно сохранить в отдельный файл с расширением .kge с целью последующего импорта в другую базу данных. Для экспорта подсистем, выберите из списка одну или несколько подсистем и нажмите на кнопку «Экспорт...», в появившемся окне выберите папку для сохранения, введите удобное для Вас наименование файла и нажмите «Сохранить».

При необходимости добавить в текущую Базу данных подсистемы из файла с расширением .kre или файла расчёта .klf, нажмите на кнопку «Импорт...» и выберите файл, в который были сохранены параметры подсистемы из другой базы данных. В результате открытия файла, появится окно с перечнем доступных к импорту подсистем. Отметьте нужные и нажмите «ОК».

9 Работа с подсистемой

Добавленная к расчёту подсистема, будет рассчитана для имеющихся в расчёте фигур фасадов и добавлена в виде кнопки с названием подсистемы в верхней части Основного окна, справа от кнопки «Ввод/редактирование фигуры». При нажатии на кнопку с названием подсистемы, в Основном окне отображается схема подсистемы, а в нижней части - инспектор подсистемы

9.1 Схема подсистемы

На схеме подсистемы красными линиями отображается фигура фасада, поверх которой нанесены рассчитанные на основании введённых параметров линии направляющих. Эти линии отображаются разными цветами в зависимости от того, к какому типу направляющих они относятся. Типы присутствующих на текущей схеме линий направляющих и обозначающие их цвета приведены в таблице, на вкладке «Результаты по линиям направляющих» инспектора подсистемы. Для каждой линии направляющей на схеме укладки, в середине отрезка, показывающего эту линию, отображается надпись со значением положения этой линии направляющей по вертикали или горизонтали. Для горизонтальных линий эта надпись начинается с буквы «Y», а для вертикальных - «X». Следующей строчкой после обозначения положения, указывается длина данной направляющей. Для улучшения разборчивости на схеме, обозначения надписей для горизонтальных направляющих делаются синим цветом, а для вертикальных — коричневым.

9.2 Редактирование линий направляющих

Для редактирования присутствующих на схеме подсистемы линий направляющих, сперва нужно произвести выделение нужных линий. Чтобы выбрать линию направляющей, нужно щёлкнуть по ней левой клавишей мыши. Выделенная линия направляющей обозначается жёлтыми квадратиками на её концах. Несколько линий можно выбрать зажав клавишу «Ctrl» и последовательно щёлкнув левой клавишей мыши по нескольким направляющим. Альтернативно, несколько линий можно выбрать зажав левую клавишу мыши на одной из линий, и перетаскив мышью в сторону таким образом, чтобы появился пунктирный прямоугольник выделения. Таким образом будут выделены все линии, которые касаются или попадают внутрь этого прямоугольника. Снять выделение можно щёлкнув левой клавишей мыши по пустому пространству на схеме.

Для редактирования выделенных линий направляющих, нужно щёлкнуть по одной из них правой клавишей мыши и выбрать из появившегося контекстного меню одно из следующих действий:

«Удалить выбранные» — для удаления линий направляющих со схемы подсистемы.

«Изменить положение...» — выбор этого действия приведёт к появлению окошка с элементами управления для изменения положения выделенных линий направляющих. Щелчками мыши по кнопкам со стрелочками производится перемещение выделенных линий направляющих в соответствующем направлении на величину шага, указанного на кнопке выше кнопок со стрелочками. Щелкая мышью по кнопке с указанием шага, Вы можете переключать размер шага между значениями 1 мм, 5 мм, 10 мм, 50 мм и 100 мм.

«Изменить размер...» — после выбора этого действия появится окошко для ввода новой длины линии направляющей.

Для добавления недостающих линий направляющих, щёлкните правой клавишей мыши внутри фигуры, приблизительно в том месте, где нужна ещё одна линия направляющей. В появившемся контекстном меню выберите «Добавить линию направляющей...». Появится окошко добавления линии направляющей, в котором в зависимости от настроек подсистемы можно выбрать ориентацию и тип новой линии направляющей, а также её точное положение.

9.3 Инспектор подсистемы

После нажатия на кнопку с названием подсистемы, расположенной в верхней части Основного окна, справа от кнопки «Ввод/редактирование фигуры», в нижней части Основного окна отображается инспектор подсистемы. Он включает в себя две вкладки: «Результаты по линиям направляющих» и «Настройки подсистемы».

9.3.1 Вкладка «Результаты по линиям направляющих»

На вкладке «Результаты по линиям направляющих» отображаются таблицы с информацией о присутствующих на выбранной фигуре линиях направляющих и о том, какие материалы были добавлены к этим линиям в качестве элементов подсистемы. В этих таблицах, выделенные синим шрифтом и подчёркиванием, надписи «Удалить» и «Добавить элемент...» позволяют изменить состав элементов для соответствующего типа линий направляющих. Изменение состава элементов подсистемы будет действовать для всех линий направляющих данного типа на всех фигурах фасадов текущего файла расчёта.

Ниже таблиц типов линий направляющих, отображается список всех присутствующих на текущей схеме подсистемы элементов с указанием рассчитанного требуемого количества.

9.3.2 Вкладка «Настройки подсистемы»

Вкладка «Настройки подсистемы» предназначена для просмотра и редактирования настроек выбранной подсистемы, которые действуют для текущего файла расчёта. Для изменения настроек, нажмите на кнопку «Изменить» в правой части вкладки, чтобы перевести форму в режим редактирования. Сделайте нужные изменения и нажмите кнопку «Применить», чтобы изменения вступили в силу. Произведённые изменения будут действовать на всех фигурах фасадов текущего файла расчёта.

10 Работа со Спецификацией

Спецификация аккумулирует все результаты расчётов произведённые программой и представляет их в форме набора документации, которую можно распечатать или экспортировать в форматы .xls и .xls для дальнейшего использования. Перейти к просмотру и редактированию Спецификации можно нажав на кнопку «Спецификация» после того, как завершён ввод хотя бы одной фигуры и к расчёту добавлен хотя бы один материал или подсистема.

В левой части окна Спецификации расположен проводник по разделам спецификации. В правой части — отображается выбранный раздел. В поле отображения раздела Спецификации, синим цветом с подчёркиванием выделены команды для взаимодействия со Спецификацией. Эти надписи не выводятся на печать.

10.1 Основной раздел Спецификации

В основном разделе Спецификации собрана вся основная информация по расчёту. Для каждого добавленного к расчёту материала отображается набор его параметров, расход на каждой фигуре и расход применённых для данного материала доборных/крепёжных элементов. Аналогично, для каждой имеющейся в расчёте подсистемы, отображаются её параметры и пофигурный список её элементов. Завершается основной раздел общей итоговой таблицей.

Некоторые элементы основного раздела Спецификации являются настраиваемыми.

10.1.1 Данные Заказа/Исполнителя/Заказчика/Ответственного за расчёт

В шапке спецификации синим цветом с подчёркиванием выделены команды для управления отображением данных Данные Заказа/Исполнителя/Заказчика.

Данные ответственного за расчёт отображаются в самом конце основного раздела Спецификации. Там же расположены команды для управления отображением этих данных.

При изменении данных Исполнителя или Заказчика открывается окно списка исполнителей и

заказчиков соответственно. В этом окне можно добавить новую запись («+»), удалить («-») или отредактировать имеющуюся («↻»). Данные, внесённые в список, хранятся в Базе данных подключённой к программе. Для того чтобы при создании нового заказа нужная запись автоматически была выбрана из списка, выберите эту запись и нажмите кнопку «Использовать по умолчанию».

10.1.2 Изменение цен в Спецификации

Изменить цены в спецификации можно щёлкнув левой клавишей мыши по соответствующей команде, расположенной над итоговой таблицей основного раздела. Появится список цен для материалов находящихся в данном расчёте.

Изменение цен материалов из окна Спецификации не приведёт к изменению их цен в базе данных. Редактирование цен будет действовать только для текущего файла расчёта.

Чтобы отредактировать цену, выберите из списка нужную позицию и нажмите на кнопку «↻». Это приведёт к открытию диалогового окна редактирование цены выбранного материала.

10.1.3 Добавление дополнительных материалов и услуг

Автоматически в Спецификацию вносятся те материалы, доборные и крепёжные элементы, которые были добавлены к расчёту при работе с укладкой или подсистемой.

Для добавления дополнительных материалов/услуг, которые не рассчитываются программой автоматически, но которые Вы хотели бы внести в Спецификацию, используйте команду «Добавить дополнительные материалы/услуги», которая находится сразу после итоговой таблицы. Откроется окно списка дополнительных материалов/услуг, где кнопками «+» и «-» Вы можете добавить или удалить материал, а при помощи кнопки «↻» можно отредактировать количество выделенного материала.

10.1.4 Добавление дополнительной информации по материалу

В некоторых случаях, к параметрам материала, отображаемым в Спецификации, бывает необходимость добавить дополнительную информацию о данном материале (например, цвет или вид покрытия). Для этой цели используйте команду «Добавить доп. информация по материалу», которая находится сразу после списка основных параметров материала в основном разделе Спецификации.

10.1.5 Добавление комментария к Спецификации

Произвольный комментарий к Спецификации можно добавить при помощи команды «Добавить комментарий», которая находится в конце основного раздела Спецификации.

10.2 Раздел «Раскрой материала»

Для материалов, целые панели которых можно разрезать для получения панелей меньшего размера, в Спецификации автоматически создаётся раздел Раскрой материала. При раскрое учитываются вырезанные панели со всех фигур расчёта. Для каждого материала этот раздел является отдельным.

В этом разделе представлена таблица целых панелей, которые программа использовала для получения панелей меньшего размера.

Целая панель обозначается порядковым номером. Размеры вырезанных из неё панелей меньшего размера перечислены в соседнем столбце.

10.3 Раздел «Укладка материала»

Для каждого материала, добавленного к расчёту, автоматически создаётся отдельный раздел «Укладка материала».

В этом разделе, для каждой фигуры, представлена схема укладки и дополнительная информация по укладке.

Помимо основных параметров фигуры и количества панелей материала на укладке, в дополнительной информации по укладке, в случае, если для данной укладки были добавлены доборные или крепёжные элементы, отображается информация по доборным и крепёжным элементам, с указанием размеров области, к которой тот или иной элемент был применён, расход и количество элементов для данной области применения и общее количество каждого элемента для всей текущей укладки.

10.4 Раздел «Раскрой доборных элементов для вырезов»

Для откосов, наличников и подоконников/откосов, целые элементы которых были использованы программой для получения элементов меньшего размера, в Спецификации автоматически создаётся раздел Раскрой доборных элементов для вырезов. При раскрое учитываются вырезанные куски со всех фигур расчёта.

В этом разделе представлена таблица целых элементов, которые программа использовала для получения элементов меньшего размера.

Целый элемент обозначается порядковым номером. Размеры вырезанных из него элементов меньшего размера перечислены в соседнем столбце.

10.5 Раздел «Подсистема»

Для каждой подсистемы, добавленной к расчёту, автоматически формируется раздел «Подсистема». В этом разделе, для каждой фигуры, представлена схема подсистемы и сведения по элементам подсистемы, рассчитанным для каждого типа направляющих.

10.6 Печать Спецификации

Чтобы распечатать Спецификацию, используйте кнопку «Печать...». После нажатия этой кнопки, появится список со всеми разделами Спецификации. Оставьте галочки напротив тех разделов, которые Вы хотите распечатать, и нажмите «Ок».

Предварительный просмотр печати можно осуществить нажав на кнопку «Предпросмотр печати...».

10.7 Экспорт в таблицу .XLS

Экспорт данных из Спецификации в файл формата .xls осуществляется нажатием кнопки «Экспорт в таблицу .xls» в верхней части окна Спецификации. В появившемся списке, нужно выбрать опцию экспорта.

Имейте в виду, что в файл .xls экспортируется только текстовая информация, изображения схем укладки и раскроя экспортированы не будут.

При экспорте всей Спецификации, в получившемся после экспорта файле, Спецификация будет представлена на двух или трёх листах (в зависимости от того, был ли в расчёте материал, панели которого можно раскраивать).

На листе с названием «Основной раздел» представлена вся информация из основного раздела Спецификации.

В случае присутствия в расчёте материала, панели которого можно раскраивать, в экспортированном файле будет присутствовать лист с названием «Раскрой», на котором собрана информация по раскроям панелей всех этих материалов.

На листе «Укладка» собрана вся текстовая информация по всем укладкам всех рассчитанных материалов.

Если в расчёт была добавлена одна или несколько подсистем, на листе «Подсистема» будут отображены все текстовые сведения к схемам подсистем.

Экспортированные файлы .xls можно открыть при помощи многих популярных офисных программ, в том числе программой Open Office и Microsoft Excel. Данные в файле можно изменять и копировать для использования в других документах.

10.8 Экспорт в .XML

Данные из Спецификации можно также экспортировать в файл формата .xml. Для этого, необходимо нажать на кнопку «Экспорт в .XML» в верхней части окна Спецификации. Получившийся файл можно использовать для загрузки результатов расчётов в другие программы. При необходимости, используйте описанную ниже структуру представления данных.

10.8.1 Структура представления данных, передаваемых из расчётов «KladEra: Кровля и Фасады» и «Кровля Профи», при экспорте в XML

Файл-схему можно скачать по ссылке: https://kladera.com/downloads/ProfyKit_DataExport_v1.3.xsd

Номер вложенности элемента	Название элемента	Вхождения	Имя тега	Тип данных
(Корень)	Спецификация	[1]	Specification	
1	Источник (программа и версия)	[1]	Source	xs:string
2	Комментарий к спецификации	[0-1]	Comment	xs:string
3	Свойства	[1]	Properties	
3.1	Единица измерения размеров панелей	[1]	PanelsMeasurementUnits	xs:string
3.2	Единица валюты	[1]	Currency	xs:string
4	Реквизиты заказа	[0-1]	OrderData	
4.1	Номер	[0-1]	Id	xs:string
4.2	Дата	[0-1]	Date	xs:date
4.3	Исполнитель	[0-1]	Performer	xs:string
4.4	Заказчик	[0-1]	Customer	xs:string
4.5	Ответственный за расчёт	[0-1]	ResponsibleForTheCalculation	xs:string
5	Материал	[1+]	Material	
5.1	Наименование материала	[1]	MaterialName	xs:string
5.2	Дополнительная информация по материалу	[0-1]	AdditionalInfo	xs:string
5.3	Артикул товара	[0-1]	ProductReference	xs:string
5.4	Цвет	[1+]	Color	
5.4.1	Наименование цвета	[0-1]	ColorName	xs:string
5.4.2	Единица (шт./м2/пог.м/упаковка)	[1]	Units	xs:string
5.4.3	Количество	[1]	Quantity	xs:decimal
5.4.4	Цена за единицу	[0-1]	UnitPrice	xs:decimal
5.4.5	Сумма	[0-1]	Amount	xs:decimal

5.4.6	Рассчитанные панели	[1]	CalculatedPanels	
5.4.6.1	Панель	[1+]	Panel	
5.4.6.1.1	Ширина	[0-1]	Width	xs:decimal
5.4.6.1.2	Длина	[1]	Length	xs:decimal
5.4.6.1.3	Код размера	[0-1]	SizeCode	xs:string
5.4.6.1.4	Количество (в штуках)	[1]	Quantity	xs:decimal
6	Доборные/крепёжные элементы и др.	[0-1]	Accessories	
6.1	Элемент	[1+]	Element	
6.1.1	Наименование	[1]	Name	xs:string
6.1.2	Артикул товара	[0-1]	ProductReference	xs:string
6.1.3	Длина доборного элемента	[0-1]	Length	xs:decimal
6.1.4	Единица (шт./пог. м/кг/л и т.п.)	[1]	Units	xs:string
6.1.5	Количество	[1]	Quantity	xs:decimal
6.1.6	Цена за единицу	[0-1]	UnitPrice	xs:decimal
6.1.7	Сумма	[0-1]	Amount	xs:decimal
7	Дополнительные материалы/услуги	[0-1]	AdditionalMaterials	
7.1	Позиция	[1+]	Item	
7.1.1	Наименование	[1]	Name	xs:string
7.1.2	Артикул товара	[0-1]	ProductReference	xs:string
7.1.3	Единица	[1]	Units	xs:string
7.1.4	Количество	[1]	Quantity	xs:decimal
7.1.5	Цена за единицу	[0-1]	UnitPrice	xs:decimal
7.1.6	Сумма	[0-1]	Amount	xs:decimal
8	Итоговая сумма	[0-1]	TotalAmount	xs:decimal

[1] — элемент обязательно присутствует один раз.

[0-1] — элемент присутствует один раз или может отсутствовать.

[1+] — элемент может повторяться, но присутствует хотя бы один раз.

11 Обмен данными с Кровля Профи

В программе «KladEra: Кровля и Фасады» реализована возможность импорта как целых расчётов, сделанных в программе Кровля Профи, так и только фигур из файлов расчётов .krp или настроек

материалов из файлов .kpm. Кроме того Вы можете экспортировать фигуры, созданные в «KladEra: Кровля и Фасады», для использования в «Кровля Профи».

Чтобы воспользоваться этим функционалом, выберите «Файл» => «Обмен данными с Кровля Профи» из Главного меню программы.

11.1 Импорт расчётов из файлов .kpr

«KladEra: Кровля и Фасады» позволяет импортировать расчёты, сделанные в программе Кровля Профи.

Чтобы импортировать расчёт из файла .kpr, выберите «Файл» => «Обмен данными с Кровля Профи» => «Импортировать расчёт из файла .kpr...» из Главного меню программы. В открывшемся окне выбора файлов, выберите нужный файл расчёта «Кровля Профи». Фигуры, материал, укладка панелей, и применённые доборные элементы и крепежи из выбранного файла .kpr будут загружены в новый файл расчёта «KladEra: Кровля и Фасады».

Обратите внимание, что результаты расчёта раскраиваемых материалов и таблиц раскроя могут отличаться от результатов, представленных в Кровля Профи.

11.2 Импорт материалов из файлов .kpm

Если Вы являетесь пользователем «Кровля Профи» и хотите использовать созданные в этой программе материалы в «KladEra: Кровля и Фасады», воспользуйтесь руководством «Кровля Профи», чтобы сохранить нужные материалы в файлы с разрешением .kpm.

После того как Вы сохранили материалы в файлы .kpm, запустите «KladEra: Кровля и Фасады», выберите «Файл» => «Обмен данными с Кровля Профи» => «Импортировать материалы из файлов .kpm...» из Главного меню программы. В открывшемся окне выбора файлов, выберите один или несколько файлов с разрешением .kpm. Материалы из выбранных файлов будут сохранены в подключённую к «KladEra: Кровля и Фасады» базу данных.

11.3 Импорт фигур из файла .kpr

Программа «Кровля Профи» использует файлы с разрешением .kpr для сохранения сделанных в ней расчётов. «KladEra: Кровля и Фасады» позволяет извлечь фигуры скатов или фасадов из этих файлов для дальнейшего использования в своих расчётах.

Чтобы загрузить фигуры из файла .kpr, в программе «KladEra: Кровля и Фасады» выберите «Файл» => «Обмен данными с Кровля Профи» => «Импортировать фигуры из файла .kpr...» из Главного меню программы. В открывшемся окне выбора файлов, выберите нужный файл расчёта «Кровля Профи». Фигуры из выбранного файла .kpr будут добавлены в текущий открытый файл расчёта «KladEra: Кровля и Фасады».

11.4 Экспорт фигур для использования в Кровля Профи

При необходимости использовать в «Кровля Профи» фигуры скатов или фасадов, созданные в «KladEra: Кровля и Фасады», откройте в «KladEra: Кровля и Фасады» файл расчёта, содержащий нужные фигуры и выберите «Файл» => «Обмен данными с Кровля Профи» => «Экспортировать фигуры для использования в Кровля Профи» из Главного меню программы. Программа сгенерирует файл расчёта «Кровля Профи», в который будут записаны все фигуры из открытого файла расчёта «KladEra: Кровля и Фасады».

Сгенерированный файл Вы сможете открыть в «Кровля Профи» и Вам останется только выбрать материал, который будет рассчитан на уже имеющихся в файле фигурах.