

Научно-внедренческий центр «ГеоС»

Комплекс программ для производства и продажи мебели

КЗ - Мебель - ПКМ

Версия 6.4

Руководство пользователя

Нижний Новгород
2010

Содержание

Введение	8
Общие сведения о системе	9
Требования к оборудованию.....	9
Структура комплекса КЗ-Мебель-ПКМ.....	9
Классификация элементов мебели, принятая в КЗ-Мебель-ПКМ.....	10
Стандартная (серийная) мебель.....	10
Нестандартная (несерийная) мебель.....	11
Типовая мебель.....	11
Индивидуальная мебель.....	13
Установка, настройка и запуск системы	14
Установка системы.....	14
Установка программы на компьютер.....	14
Установка драйвера ключа.....	17
Установка электронного ключа.....	19
Настройка системы.....	19
Запуск системы.....	19
Наши рекомендации по работе с комплексом КЗ-Мебель-ПКМ	22
Пиктограммы и команды, делающие работу над проектом более удобной.....	22
Указание объектов.....	25
Привязки.....	26
Калькулятор.....	27
Отображение объектов.....	27
Вектор зрения.....	30
Камера.....	31
Атрибуты.....	33
Прием и оформление заказа	35
Схема движения заказа в салоне.....	35
Заказ на стандартную и типовую мебель.....	35
Прием заказа.....	37
Создание комнаты.....	39
Стандартная комната.....	39
Нестандартная комната или создание стен.....	41
Двери, окна, ниши, короба и их редактирование.....	44
Редактирование комнаты.....	46
Удаление комнаты и ее элементов.....	47

Работа с мебельными изделиями	47
Расстановка мебельных изделий	47
Добавление стандартной мебели	47
Добавление типовой мебели	49
Перемещение мебельных изделий	49
Копирование, замена и групповой сдвиг мебельных изделий	53
Редактирование мебельных изделий	53
Удаление мебельных изделий	54
Работа с длинномерами	54
Параметры столешницы, карниза и стеновой панели	55
Параметры цоколя, водоотбойника и профилей карниза	57
Параметры балюстрады	58
Построение столешницы	59
Построение стеновой панели	61
Построение водоотбойника	61
Построение карниза	62
Построение профиля карниза	62
Построение нижнего профиля	63
Построение цоколя	64
Построение балюстрады	65
Еще один способ построения профильных длинномеров	65
Установка на грань	66
Установка на элемент замкнутого контура	66
Построение по трем точкам	67
Редактирование длинномеров	69
Обрезка профильных длинномеров	70
Соединение длинномеров	71
Соединение прямолинейных длинномеров	71
Соединение гнутых профильных длинномеров	72
Врезка в длинномеры	74
Накладка на длинномеры	76
Заказ на индивидуальную мебель	76
Прием заказа	77
Проектирование корпусной мебели	78
Умолчания	79
Новый проект	79
Открыть проект	83
Добавить в проект	84
Типовые проекты	84

Типовой проект Каркас шкафа.....	85
Типовой проект Стол письменный.....	86
Типовой проект Стол компьютерный.....	86
Типовой проект Стол кухонный.....	87
Типовой проект Шкаф угловой.....	87
Типовой проект Шкаф с наполнением.....	88
Типовой проект Шкаф с раздвижными дверьми.....	89
Типовой проект Тумба под ТВ.....	89
Типовой проект Книжный шкаф.....	90
Типовой проект Стол палатный.....	91
Типовой проект Парта.....	91
Каркасы.....	92
Команда Добавить.....	92
Команда Выбрать текущий.....	93
Команда Переместить и Копировать.....	93
Команды Собрать, Собрать все и Разобрать все.....	93
Команды Погасить и Включить.....	93
Редактирование каркаса.....	94
Удаление каркаса.....	94
Заполнение.....	94
Заполнение по четырем точкам.....	94
Заполнение по одной точке.....	95
Меню Панели.....	99
Параметры панели.....	101
Материал и геометрия панели.....	101
Подрезки углов.....	104
Вырезы.....	105
Кромки.....	106
Пропилы.....	108
Торцевые обработки.....	109
Крепеж.....	110
Отделка.....	111
Простые панели.....	112
Полки.....	112
Стойки.....	113
Стенки.....	114
Автодеталь.....	115
Фигурные панели.....	115
Угловые полки.....	115

Панели произвольной формы.....	116
Угловое покрытие.....	119
Пазы и пропилы.....	120
Врезка в панель.....	121
Команды Изменить.....	122
Редактирование панелей.....	122
Меню Профили.....	122
Параметры профиля.....	123
Материал и геометрия профиля.....	123
Образующая профиля и обработка его концов.....	124
Установка профилей.....	125
Редактирование профиля.....	127
Меню Ящики.....	127
Выдвижные полки.....	132
Меню Распашные двери.....	132
Меню Системы дверей.....	136
Установка системы дверей.....	136
Редактирование системы дверей.....	138
Сдвиг дверных систем и возвращение их на место.....	138
Меню Сетки.....	139
Меню Вешалки.....	140
Меню Ручки.....	142
Меню Опоры.....	142
Меню Комплектующие.....	143
Сдвиг и копия комплектующих, ручек и опор.....	144
Меню Перемещения.....	145
Команда Мультиредактирование.....	146
Команда Групповая замена.....	153
Удаление мебельных объектов.....	153
Размещение индивидуальной мебели в комнате.....	153
Сервис системы.....	154
Создание стандартного изделия.....	154
Печать выделенной области.....	155
Изменить имя объекта.....	157
Проверка.....	157
Назначить атрибут крепежа.....	158
Создание Scratch-атрибута.....	158
Отображение объектов.....	158

Центрирование объектов на виде	159
Комментарий	161
Позиция	161
Количество	163
Показать кромки и крепеж	163
Преобразовать объекты	163
Сохранение заказа и передача в базу	164
Контрольное сохранение заказа	164
Сохранение заказа и передача в базу	165
Подготовка заказа для клиента	166
Расчет заказа	166
Таблица стандартных элементов	167
Таблица нестандартных элементов	167
Таблица длинномеров	169
Таблица техники	169
Таблица аксессуаров	170
Таблица услуг	170
Печать документов	170
Подготовка заказа для производства	173
Схема движения заказа на производстве	173
Схема работы по подготовке заказа на производстве	173
Меню Расчеты и чертежи	174
Нумерация элементов	174
Крепеж	175
Сверловка	176
Размеры	178
Команды Авторазмер и Авторазмер от базы	178
Команда Авторазмеры контура	179
Команда Размер ниши	179
Команды Линейный размер и Полочка-выноска	180
Команда Редактирование размера	180
Команда Авторасчет допуска	180
Команда Удалить размеры	180
Меню Допуск	180
Отчеты	181
Чертежи	190
Команды Чертежи/Панели и Чертежи/Всех панелей	190
Команда Чертежи/Общего вида	196

Команда Чертежи/Развертки стен	197
Команда Чертежи/Основная надпись.....	197
Чертеж длинномеров.....	199
Примеры чертежей панелей и длинномеров.....	199
Печать отчетов и чертежей.....	202
Получение цветного изображения.....	204
Движение по сцене.....	204
Вектор зрения.....	205
Камера.....	207
Источники света.....	208
Построение фотореалистичных изображений.....	210
Работа с материалом.....	211
Раскрашивание изделий.....	211
Заливка по образцу.....	212
Заливка по таблице материалов.....	213
Заливка по организатору.....	215
Раскрашивание комнаты.....	217
Работа с цветом.....	218
Библиотеки материалов.....	219
Редактирование библиотек и создание новых материалов.....	220
Организатор материалов.....	223
Передача заказа на производство и в бухгалтерию.....	226
Вопросы и ответы.....	229

1 Введение

Данный документ является описанием комплекса программ **КЗ-Мебель-ПКМ**. ПКМ расшифровывается как **Проектирование Корпусной Мебели**. Комплекс предназначен для автоматизации приема заказов на индивидуальную, типовую и стандартную корпусную мебель (в том числе, кухонную, офисную, детскую, торговое оборудование), её проектирования, подготовки производства и расчетов себестоимости.

Поскольку в настоящее время комплекс **КЗ-Мебель-ПКМ** продолжает развиваться, в соответствии с пожеланиями заказчиков, в данном документе могут быть отличия от текущей поставляемой версии. Поэтому все вопросы, в том числе и связанные с настройкой под конкретные задачи, направляйте по следующим адресам:

e-mail: geos@geos.nnov.ru
603024, Нижний Новгород, а/я 29
или по телефонам: (831) 465-77-52, 413-69-43

2 Общие сведения о системе

2.1 Требования к оборудованию

Комплекс **К3-Мебель-ПКМ** предназначен для использования на персональных компьютерах, работающих под управлением операционных систем MS Windows XP и выше.

Характеристики компьютера, рекомендуемые для эффективной работы:

- процессор Pentium IV;
- оперативная память 1 Гб;
- графический адаптер SVGA с разрешением 1200x1024 и видеопамятью 128 Мб или более;
- цветной монитор с размером диагонали экрана 17" или более;
- CD ROM, манипулятор мышь двухкнопочная с колесом прокрутки;
- свободное пространство на жестком диске 300 Мб.

Для работы системы необходимо наличие на компьютере СУБД MS Access 2000 и выше. Возможна работа с программой **Microsoft Access runtime** - версией Access, которая позволяет пользователям выполнять, но не модифицировать приложение Access.

Не рекомендуется работать в Windows Vista и Office 2007.

Программный комплекс **К3-Мебель-ПКМ** поставляется с ключом аппаратной защиты. Комплекс работает на том компьютере, на котором установлен ключ. Необходимо наличие на компьютере работающего порта USB.

2.2 Структура комплекса К3-Мебель-ПКМ

В комплексе **К3-Мебель-ПКМ** две основные взаимодействующие части:

1. **Редактор К3-Мебель** – для геометрических построений.
2. **База данных** – для приема и оформления заказа.

Редактор К3-Мебель – это программа, при помощи которой можно моделировать любые трехмерные объекты, в том числе, мебельные. **Редактор К3-Мебель** хранит всю геометрическую информацию о ваших объектах.

Основные возможности **Редактора К3-Мебель**:

1. Моделирование мебельных объектов.
2. Моделирование помещений клиентов.
3. Компоновка мебели в созданном вами помещении.
4. Простановка размеров.
5. Построение чертежей.

База данных - это таблицы (каталоги, справочники, библиотеки), содержащие всю негеометрическую информацию, необходимую для приема и оформления заказа.

Основные возможности **Базы данных**:

1. Ведение списка текущих и выполненных заказов.
2. Расчет спецификаций на детали и материалы.
3. Расчет стоимости заказа.
4. Выписки документов для клиентов.
5. Передача данных о заказе в другие складские и бухгалтерские системы.

2.3 Классификация элементов мебели, принятая в КЗ-Мебель-ПКМ

В комплексе **КЗ-Мебель-ПКМ** введена следующая классификация мебели (изделий):

1. [Стандартная \(серийная\) мебель](#).
2. Нестандартная (несерийная) мебель:
 - [типовая мебель](#).
 - [индивидуальная мебель](#).

2.3.1 Стандартная (серийная) мебель

Признаки стандартного (серийного) мебельного элемента:

1. Фиксированные конструкция, размеры и параметры.
2. Существует [файл с моделью \(*.КЗ\)](#) данного мебельного элемента, созданный при помощи **редактора КЗ-Мебель**. Модель можно создавать разными способами:
 - на базе **Библиотеки прототипов**;
 - при помощи команд меню **Проектирование**.
3. Модель имеет [уникальный артикул](#) (строка, состоящая из цифр и букв).
4. В **Базе данных** в каталогах мебели есть запись, соответствующая данному мебельному элементу.

Примечание.

- Комплектация и состав изделия определены заранее. Изменяться может только цена, и то по заранее оговоренной шкале (ценовые модификации).
- Для стандартных (серийных) изделий на предприятии обычно уже подготовлен полный комплект технологической документации.

Задачи, решаемые комплексом **КЗ-Мебель-ПКМ** для стандартных (серийных) изделий:

1. Подготовка электронных каталогов моделей (на производстве).
2. Размещение моделей в интерьере заказчика.
3. Подсчет количества и расчет цены с учетом модификаций.

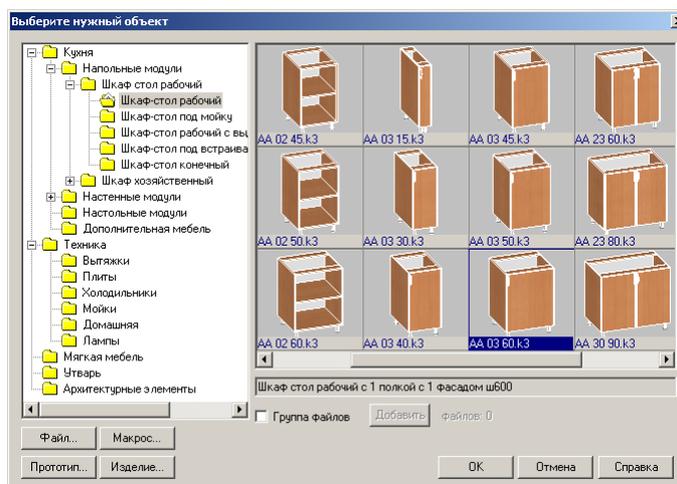
Достоинства стандартной (серийной) мебели:

1. Максимальная скорость оформления заказа при заранее подготовленных электронных каталогах.
2. Простота размещения в интерьере.
3. Возможность введения ценовых модификаций.

Недостатки стандартной (серийной) мебели:

1. Изменения конструкции при приеме заказа невозможны.

Примеры стандартной мебели (внизу каждого рисунка – имя файла модели данного мебельного элемента в формате *.КЗ):



Внимание! Любая стандартная (серийная) мебель после редактирования становится нестандартной (несерийной). Эта информация вам понадобится при оформлении заказа. В **Бланке заказа** для стандартной и нестандартной мебели, входящей в заказ, формируются разные таблицы. По-разному подсчитывается и цена различных типов мебели.

Описание методов подготовки каталогов стандартной мебели см. в документе **Руководство по настройке**.

2.3.2 Нестандартная (несерийная) мебель

2.3.2.1 Типовая мебель

Понятие **Типовая мебель** включает в себя мебельные элементы, общая конструкция которых определена заранее. У них могут меняться размеры, материал, комплектующие и т.п., но по заранее описанным правилам. Шаблон построения типового мебельного объекта (прототипа) задается алгоритмом программы (макропрототипа), написанной на встроенном в систему макроязыке. Все шаблоны хранятся в библиотеке прототипов, которая вызывается при помощи команды **Мебель/Изделия/Добавить/Прототип**.

Признаки типовой мебели:

1. Заранее определен тип (конструктив) изделия.
2. Могут изменяться размеры, материалы и наполнение изделия.
3. Изделие описывается конечным набором параметров.
4. Комплектация и состав изделия могут быть рассчитаны через его параметры.

Задачи, решаемые комплексом **КЗ-Мебель-ПКМ** для типовых изделий:

1. Описание законов изменения конструкции изделия при изменении ее параметров

К3-Мебель-ПКМ

- с помощью макропрототипов.
- 2. Размещение моделей в интерьере заказчика, изменение параметров (размеров, материалов) для более точного учета пожеланий клиента.
- 3. Расчет цены с учетом измененных параметров.
- 4. Подготовка данных для изготовления изделия.

Достоинства типовой мебели:

- 1. Высокая скорость оформления заказа при наличии большой библиотеки макропрототипов в базе данных.
- 2. Простота размещения в интерьере.
- 3. Возможность изменения размеров и параметров.
- 4. Невозможны изменения конструкции, не разрешенные технологом предприятия.

Недостатки типовой мебели:

- 1. Невозможны изменения конструкции, не продуманные заранее и не описанные параметрами в макропрототипах.

Пример типовой мебели:

Параметр	Значение
Длина стола	1300
Ширина стола	700
Высота стола	750
Свес по длине	20
Свес по ширине	20
Количество столешниц	1
Ширина системного блока	262
Высота ниши системного блока	480
Высота цоколя	70
<input checked="" type="checkbox"/> Наличие выдвигной полки	
Тип ручки	Ручка - скоба
Рисунок фасада	Сплошной без узора
Ширина навесных ящиков	450
Высота навесных ящиков	480
Количество навесных ящиков	2
<input type="checkbox"/> Ниша системного блока справа	
Материал корпуса	ДСП 16 Бук
Материал фасада	ДСП 16 Бук
Материал столешницы	ДСП 16 Бук
Материал задней стенки	ДСП 16 Бук
Материал дна ящика	ДВП Белая
Тип кромки	Лента (L)
Цвет кромки	Бук
Крепеж	Конфирмат
Крепеж столешниц	Стяжка Минификс

Описание методов создания прототипов типовой мебели см. в документе **Руководство по**

настройке.

2.3.2.2 Индивидуальная мебель

Понятие **Индивидуальная мебель** включает в себя мебельные объекты, построение которых производится путем произвольной компоновки мебельных элементов (панелей, полок, стоек, стенок, столешниц, фасадов и фурнитуры).

Признаки индивидуальной мебели:

1. Конструктив изделия заранее не описывается.
2. Изделие создается из мебельных элементов (панелей, фасадов, фурнитуры и т.п.) в процессе приема заказа при помощи команд меню **Проектирование**.
3. Комплектация и состав изделия заранее не известны.

Достоинства индивидуальной мебели:

1. Возможны любые изменения конструкции.

Недостатки индивидуальной мебели:

1. Сравнительно невысокая скорость приема заказа.

В данном случае процесс приема заказа включает весь цикл от прихода клиента в салон, замера до выдачи ему точного эскиза с размерами и стоимостью заказа.

3 Установка, настройка и запуск системы

3.1 Установка системы

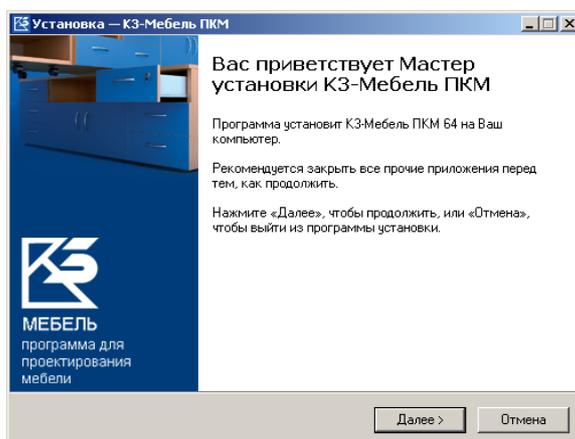
В стандартную поставку системы входят CD-диск с дистрибутивом программ комплекса и электронный ключ аппаратной защиты от копирования.

Внимание! Ключ не вставлять в порт, пока на ваш компьютер не установлена программа и драйвер ключа.

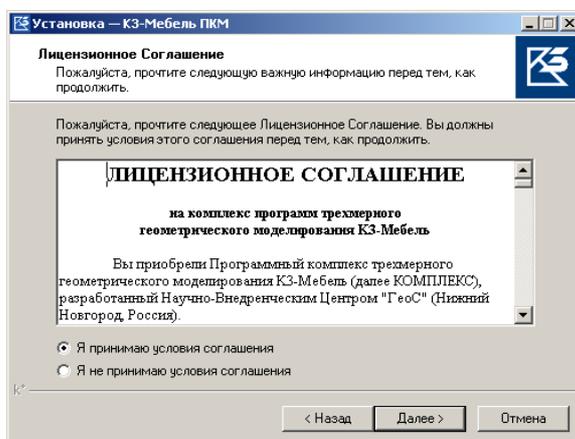
3.1.1 Установка программы на компьютер

Для установки системы **КЗ-Мебель-ПКМ** вставьте CD-диск в устройство для чтения. Процесс установки программы должен запуститься автоматически. Если этого не произошло, откройте папку **Software\ПКМ\disk1** на CD-диске, и запустите программу установки **SETUP.EXE**.

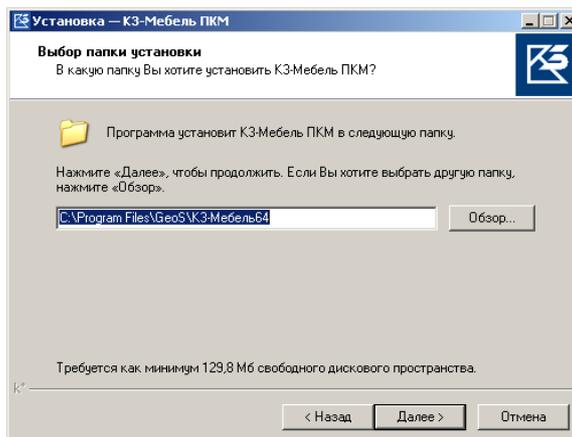
На экране появятся карточка:



Нажмите кнопку **Далее**. после этого на экране появится «Лицензионное соглашение»:



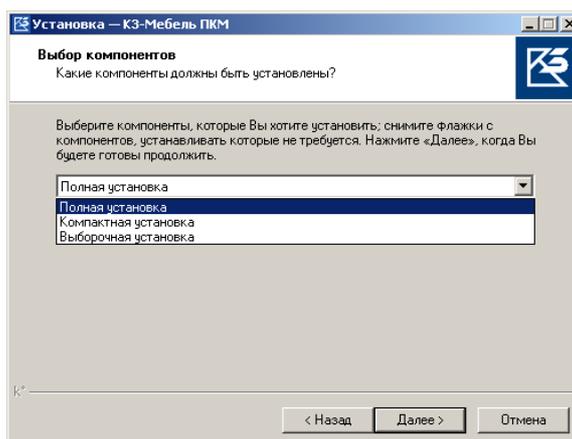
Внимательно прочитайте его, и в случае вашего согласия выберите **Я принимаю условия соглашения** и нажмите кнопку **Далее**. В следующей карточке



вы можете изменить папку установки программы на вашем компьютере. Если вы начинающий пользователь, или если вы согласны с предлагаемой папкой, нажмите кнопку **Далее**.

Наши рекомендации. В процессе работы с программой рекомендуется хранить созданные вами модели на диске, отличном от того, на который будет установлена программа.

Далее выберите способ установки программы:



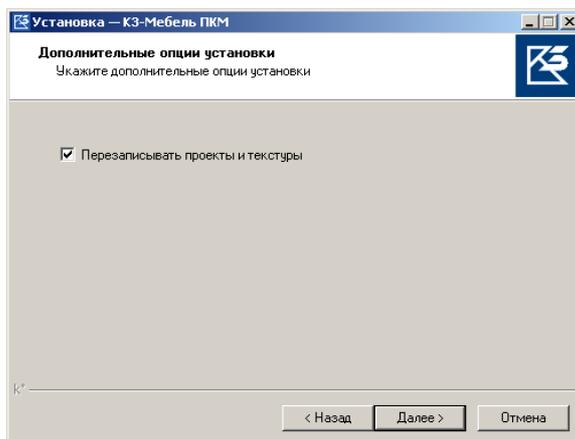
Полная установка (для установки новой версии) - с дистрибутивного диска на ваш компьютер переписываются все файлы: и рабочие, и дополнительные (шрифты, документация, каталоги и т.д.);

Компактная установка (для обновления текущей версии) - некоторые рабочие файлы заменяются на новые;

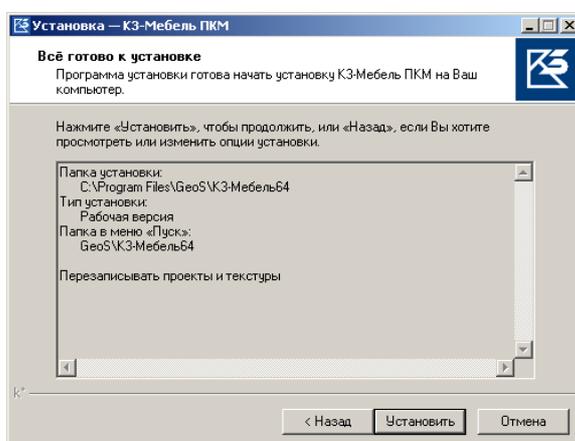
Выборочная установка (для экономии места на диске) - на ваш компьютер переписываются не все дополнительные файлы, а выборочно.

К3-Мебель-ПКМ

В карточке **Дополнительные опции установки** поставьте галочку, если хотите при установке программы сохранить все ранее созданные вами проекты и текстуры



В следующих карточках нажимайте кнопку **Далее**, пока не появится последняя карточка установки:



Проверьте выданную вам информацию. В случае несогласия откатитесь назад при помощи кнопки **Назад**. Если вас все устраивает, нажмите кнопку **Установить**. Система будет установлена на ваш компьютер. В карточке с сообщением об окончании установки нажмите кнопку **Завершить**.

После установки на компьютер системы **К3-Мебель-ПКМ-64** на жестком диске вашего компьютера появится папка **C:\Program Files\GeoS\К3-Мебель-ПКМ-64** (если в процессе установки вы не изменили название папки).

В этой папке будут находиться:

- Папка **Bin** – исполняемые модули системы **К3-Мебель-ПКМ-64**,
- Папка **Shx** – шрифты для системы **К3-Мебель-ПКМ-64**,
- Папка **Manual** – документация для системы **К3-Мебель-ПКМ-64**,

Примечание. Вся документация, поставляемая с программой, записана в формате PDF. Для ее прочтения необходимо установить на компьютере **Acrobat Reader** (если он уже не установлен), который вы можете найти на диске дистрибутива **КЗ-Мебель-ПКМ**;

- Папка **Base** – основная база данных,
- Папка **Data** – справочники и данные для работы.

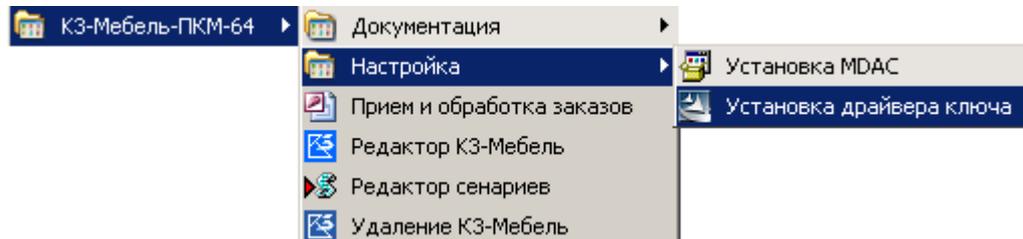
В папку **Base** входят следующие файлы и папки:

- **K3BaseV6.MDB** – основная база данных (БД), с вызова которой начинается работа.
- Папка **Templdat** – содержит служебные файлы,
- Папка **TMP** – пустая, для временных файлов.

В папку **Data** входят следующие папки:

- Папка **EXPIMP** – пустая, для экспорта и импорта заказов,
- Папка **ПКМ** – справочники, макропрограммы и проекты системы,
- Папка **WDoors** – библиотеки окон и дверей; макросы для их создания.

В меню **Пуск/Geos** появится строчка **КЗ-Мебель-ПКМ-64**.



В выпадающем меню выберите строчку [Установка драйвера ключа](#) и установите драйвер, следуя инструкции, описанной в следующем разделе.

3.1.2 Установка драйвера ключа

Воспользуйтесь строчкой **Установка драйвера ключа** меню **Пуск**. После проверки системы появится карточка:

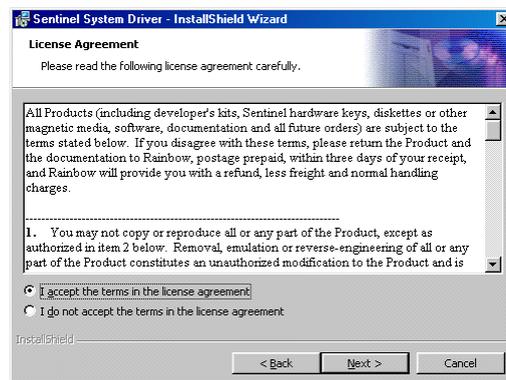


Нажмите кнопку **Restart**, будет произведена перезагрузка вашего компьютера, затем появится карточка:

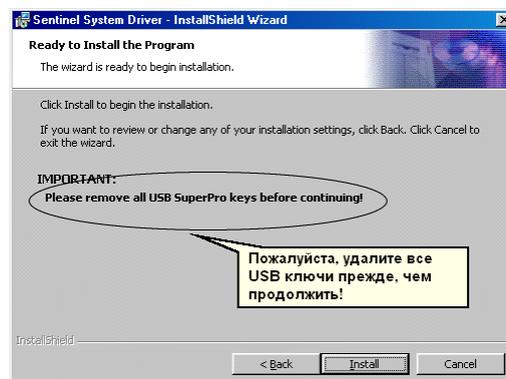


Нажмите **Next**.

В следующей карточке щелкните мышкой по строчке **I accept...** и нажмите **Next**.

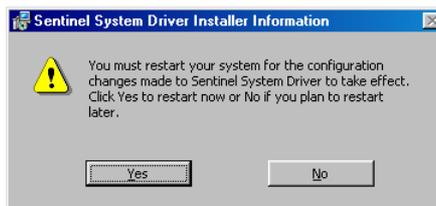


Затем снова **Next**, пока не появится карточка:



Нажмите кнопку **Install**, затем **Finish**.

По окончании установки драйвера согласитесь с перезагрузкой компьютера, нажав кнопку **Yes**.



3.1.3 Установка электронного ключа

Система **КЗ-Мебель-ПКМ** защищена с помощью электронного ключа *SafeNet Sentinel SuperPro*. После того, как вы установили [программу](#) и [драйвер ключа](#), вставьте ключ в разъем USB порта и следуйте инструкциям.

Никаких дополнительных действий (задания номера порта, параметров обмена и т.п.) выполнять не нужно.

Примечание. Снятие ключа USB (например, для его переноса на другой компьютер) можно осуществлять и на работающем компьютере, но при закрытой программе **КЗ-Мебель-ПКМ**.

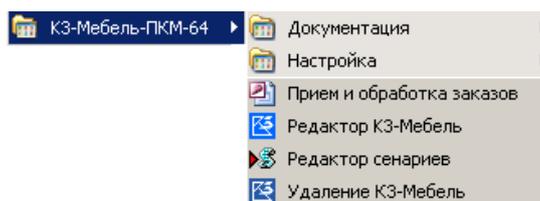
3.2 Настройка системы

Перед тем, как начать работу с комплексом **КЗ-Мебель-ПКМ**, необходимо настроить систему "под себя". Это позволит вам работать с материалами, мебельными каталогами, ценами и правилами, используемыми на вашем предприятии. Эти настройки подробно описаны в документе **Руководство по настройке**, который вы найдете на диске с дистрибутивом. Для того, чтобы вы имели некоторое представление о работах, которые предстоит сделать, предлагаем вам их не полный перечень:

- заполнение прайс-листов на расходные материалы;
- создание библиотеки типовых изделий и законов их изменения (прототипов);
- настройка применяемых систем распашных и раздвижных дверей;
- настройка законов сверловки (присадок);
- создание каталогов стандартных изделий;
- передача настроенных справочников в салоны и т.д..

3.3 Запуск системы

После того, как вы установите комплекс **КЗ-Мебель-ПКМ-64** на ваш компьютер, в меню **Пуск** появится строчка **КЗ-Мебель-ПКМ-64**. При наведении на нее курсора появляются выпадающие меню, об элементах которых и пойдет дальше речь:



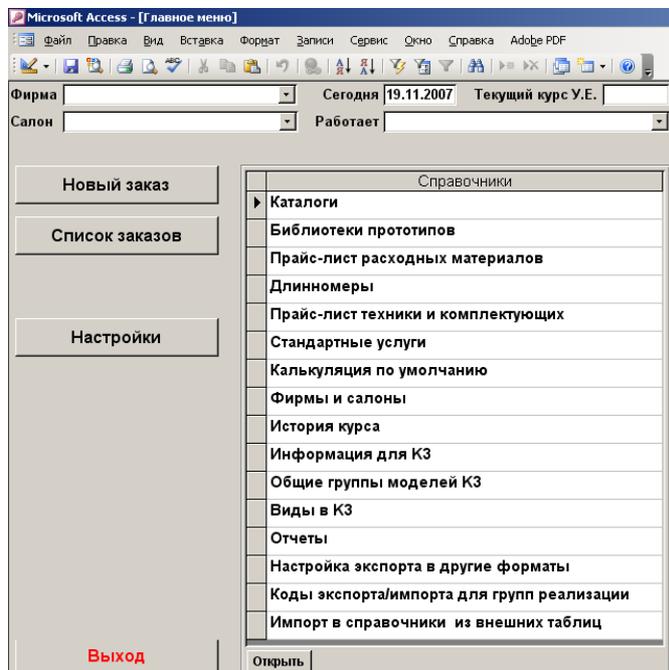
- Нажатие строчки **Документация** открывает перечень документов по работе с

КЗ-Мебель-ПКМ-64.

- О **Настройке** читайте в разделе [Установка системы](#).
- Строчка **Прием и обработка заказов** осуществляет запуск системы **КЗ-Мебель-ПКМ** "через базу".
- Нажатие строчки **Редактор КЗ-Мебель** запускает геометрический редактор **КЗ-Мебель** позволяющий проектировать, компоновать сцены и редактировать объекты. Но при этом функции **Приема и обработки заказов** будут недоступны.
- Нажатие строчки **Удаление КЗ-Мебель-ПКМ** удаляет комплекс **КЗ-Мебель-ПКМ** с вашего компьютера.

Предположим, что установка комплекса **КЗ-Мебель-ПКМ** завершена, и первоначальное заполнение базы данных выполнено специалистом по информационным технологиям вашей организации. Теперь ваша ежедневная работа с комплексом **КЗ-Мебель-ПКМ** будет начинаться с запуска системы при помощи строчки **Прием и обработка заказов** в меню **Пуск**.

На экране должна появиться форма **Главное меню** системы, где вы должны для правильного оформления документов заполнить поля **Фирма**, **Салон**, **Сегодня**, **Курс**, **Работает**. Те поля, где в правом углу есть значок «стрелка вниз» заполняются выбором из соответствующих справочников.



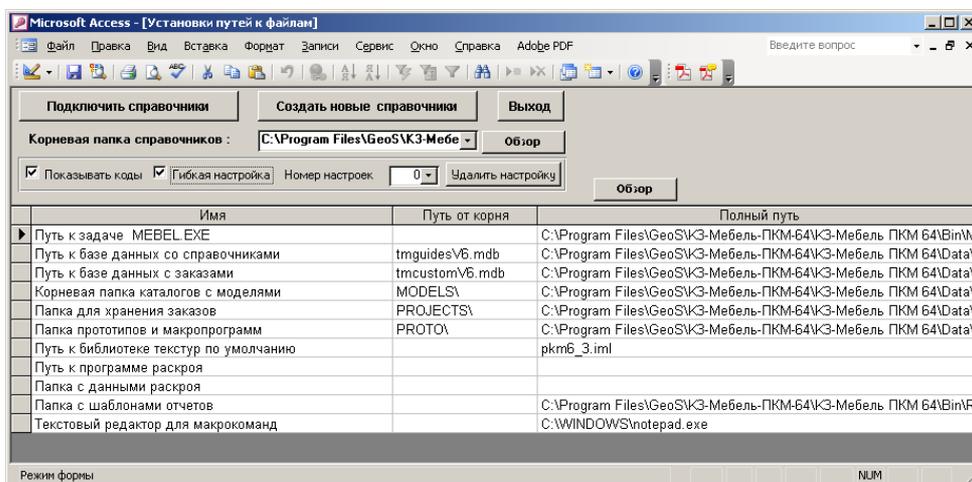
Слева находится несколько крупных кнопок:

- кнопка **Новый заказ** позволяет войти в карточку заказа;
- кнопка **Список заказов** позволяет просмотреть весь список принятых заказов, найти ранее сохраненный заказ и произвести необходимые изменения в нем. Здесь же можно произвести экспорт и импорт заказов;

- кнопка **Выход** позволяет выйти из системы.

При установке программы настройка путей к папкам с базой данных и к исполняемому модулю геометрической системы **КЗ-Мебель** происходит автоматически.

В том случае, когда вам нужно подключить другие справочники или другую библиотеку текстур, нажмите кнопку **Настройки**. Откроется форма **Установки путей к файлам**.



Форма содержит таблицу, в которой задаются пути к нужным файлам.

В поле таблицы **Имя** указано назначение файла или директория. В поле **Полный путь** необходимо указать полный путь к этому файлу или директории. Для каждого файла можно задать путь либо с клавиатуры, либо нажав кнопку **Обзор**, расположенную над таблицей. Задайте таким способом путь к задаче MEBEL.EXE.

Для остальных файлов можно использовать другой способ. Вверху формы находится поле **Корневая папка справочников**. Введите в нем либо полный путь, либо путь до папки РКМ, либо до другой папки со справочниками. В результате, для всех строк таблицы, которые имеют значение в поле **Путь от корня**, скорректируется поле **Полный путь**.

Вы можете поменять библиотеку текстур, используемую для прототипов, поставив галочку перед параметром **Гибкая настройка** и указав полный путь к нужной библиотеке.

В том случае, когда вы торгуете мебелью от различных производителей, в процессе принятия заказа у вас часто возникает необходимость быстрого переключения между справочниками производителей. Для этого существует параметр **Номер настроек**, позволяющий создавать различные настройки путей к справочникам и присваивать им уникальный номер.

Убедитесь, что для всех файлов правильно задан полный путь и нажмите кнопку **Выход**.

При последующих запусках системы обращаться к настройке путей нужно только в случае смены набора справочников. Кнопка **Настройки** и таблица **Справочники** описаны в документе **Руководство по настройке**.

4 Наши рекомендации по работе с комплексом КЗ-Мебель-ПКМ

В данной главе перечислены некоторые возможности **КЗ-Мебель-ПКМ**. Их знание поможет вам значительно облегчить и ускорить процесс работы с программой.

4.1 Пиктограммы и команды, делающие работу над проектом более удобной

Для удобства работы можно использовать следующие кнопки на [Общей панели инструментов](#):

Кнопка на панели	Действие	Примечание
	Левая кнопка - установить максимально возможный масштаб в текущем окне. Правая кнопка - установить максимально возможный масштаб во всех окнах одновременно.	Используется после масштабирования для того, чтобы в текущем окне увидеть весь проект целиком.
	Задать с помощью рамки прямоугольную область, которую надо увеличить. Коэффициент увеличения будет выбран таким образом, что в окно попадет вся указанная область.	Используется для того, чтобы быстрее и точнее указать нужную точку или линию.
	Раскрыть текущее окно на весь экран. Повторное нажатие делает видимыми все видовые окна.	Используется для того, чтобы при необходимости сделать доступными планы: вид сверху, вид спереди и вид сбоку.
	Левая кнопка - удалить объект в режиме Целиком . Правая кнопка - удалить объект в последнем примененном режиме удаления.	
	Откатить (отменить) последнюю выполненную операцию.	
	Отменить откатку.	
	Левая кнопка - перерисовать изображение во всех видовых окнах.	Используется сразу после удаления объекта для того,

Наши рекомендации по работе с комплексом КЗ-Мебель-ПКМ

	Правая кнопка - регенерировать изображение во всех видовых окнах.	чтобы обновить все линии на изображении.
	Левая кнопка - увеличить масштаб изображения в 2 раза в текущем окне. Правая кнопка - увеличить масштаб изображения в 2 раза во всех окнах одновременно.	
	Левая кнопка - уменьшить масштаб изображения в 2 раза в текущем окне. Правая кнопка - уменьшить масштаб изображения в 2 раза во всех окнах одновременно.	
	Масштабировать изображение в режиме реального времени (динамическое масштабирование).	
	Переместить сцену в любом направлении без изменения масштаба (динамическая панорама).	
	Вращать изображение в режиме реального времени (динамическое вращение).	
	Увеличить изображение части сцены, находящейся под лупой.	
	Включить режим работы с параллелепипедом видимости.	
	Левая кнопка - изменить тип линии. Правая кнопка - изменить толщину линии.	
	Левая кнопка - сменить текущий слой. Правая кнопка - редактировать слой.	
	Левая кнопка - включить отображение каркасом <u>в текущем видовом окне</u> . Правая кнопка - регенерировать изображение <u>в текущем видовом окне</u> .	Используется для того, чтобы все линии проекта были отображены на экране и доступны для работы.
	Левая кнопка - включить отображение с удалением невидимых линий <u>в текущем видовом окне</u> . Правая кнопка - векторно удалить	Используется для придания изображению реалистичного вида.

К3-Мебель-ПКМ

	невидимые линии во всех видовых окнах.	
	Включить/выключить <u>в текущем видовом окне</u> отображение в перспективе.	
	Включить <u>в текущем видовом окне</u> полутоновое отображение.	Используется для создания цветного изображения проекта для заказчика или презентаций.
	Показать дерево всех объектов сцены.	Используется для погашения и включения отображения объектов.
	Создать фотореалистичное изображение.	
	Левая кнопка - залить объект материалом, выбранным из таблицы материалов. Правая кнопка - залить объект цветом, выбранным из палитры цветов.	Материал виден на изображении только тогда, когда включено полутоновое отображение  .
	Левая кнопка - залить объект материалом, выбранным из организатора материалов. Правая кнопка - залить объект материалом, выбранным на одном из объектов сцены.	Материал виден на изображении только тогда, когда включено полутоновое отображение  .
	Левая кнопка - вызвать таблицу материалов. Правая кнопка - вызвать организатор материалов.	

Более подробно о кнопках [Общей панели инструментов](#) читайте в документации по **К3**.

Если у вас мышь с колесиком, то вы можете:

- динамически масштабировать изображение. Для этого в текущем видовом окне наведите курсор на то место, которое хотите увеличить (уменьшить) и вращайте колесико мышки;
- динамически панорамировать изображение. Для этого перемещайте мышь с нажатым колесиком.

Коэффициент и направление масштабирования можно изменить, выбрав строчку **Мышь** в дереве карточки **Параметры**, вызываемой командой основного меню **Установки/Параметры**.

Описание некоторых часто встречающихся команд системы при добавлении и построении объектов:

1. Чтобы завершить выполнение команды, выберите элемент контекстного меню **Закончить**

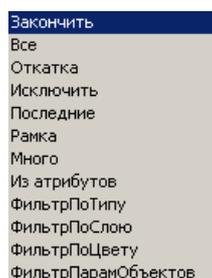
или нажмите **Enter**.

2. Чтобы отказаться от продолжения уже начатой команды, нажмите **<Esc>** или выберите любую другую команду.

4.2 Указание объектов

Во время выполнения команды (например, при сдвиге) система может попросить указать уже созданные объекты: стойки, полки, ящики, двери и т.д. Указать нужный объект можно разными способами:

- **при помощи курсора мыши**, принимающего во время указания объектов форму ловушки . Для указания объекта достаточно поместить ловушку так, чтобы внутри нее оказалось, хотя бы частично, его изображение. При этом выбираемый объект будет подсвечен. После того, как вы убедитесь в том, что выбран нужный объект, щелкните по нему левой клавишей мыши. После этого выбранный объект начнет мерцать. Если внутри ловушки в момент выбора находились части изображений нескольких объектов, то будет выбран тот объект, который был создан раньше;
- **при помощи команд контекстного меню**, появляющегося в момент указания объектов:



Все - выбрать все доступные объекты (погашенные объекты не выбираются).

Откатка - отменить последний выбор.

Исключить - включить режим исключения объектов из множества выбранных. Можно работать по следующему сценарию: выбрать в контекстном меню строчку **Все**, затем **Исключить** и указать объекты, которые вы не хотите выбирать.

Последние - последний созданный, но еще не выбранный объект. Если выбирать этот элемент несколько раз, то объекты будут выбираться в порядке, обратном их созданию.

Рамка/С пересечением - выбрать все объекты, изображение которых полностью попадает внутрь рамки / выбрать все объекты, изображение которых хотя бы частично попадает внутрь рамки.

Много/Один - выбрать все объекты, изображение которых, хотя бы частично, попадает внутрь ловушки/выбрать только один объект, изображение которого, хотя бы частично, попадает внутрь ловушки; если в ловушку попало несколько объектов, будет выбран первый созданный.

Из атрибутов – выбрать объекты, используя значения их атрибутов.

ФильтрПоТипу - выбрать объекты, используя их тип; речь идет об объектах, создаваемых при помощи меню **КЗ**, панелях и комнате.

ФильтрПоСлою - установить слой, которому принадлежат выбираемые объекты.

ФильтрПоЦвету - выбрать объекты, используя их цвет.

ФильтрПарамОбъектов - выбрать объекты, используя их свойство параметричности.

Закончить - закончить выбор.

Более подробно эта тема описана в документации по КЗ, в главах **Типовые сценарии** и **Команды системы, включенные в основное меню**.

4.3 Привязки

В **КЗ-Мебель-ПКМ** существует система привязок, которая позволяет, не указывая явно координат точки в командном окне, точно попасть в нее курсором мыши, а это часто «на глаз» сделать нелегко. Привязки облегчат и ускорят вашу работу по указанию нужных для построений точек.

Режим привязок включается при помощи нажатия правой кнопки мыши при выполнении команд создания и редактирования объектов, а также выбора элемента Дополнительно, появляющегося в контекстном меню этих же команд. Перечень привязок системы появляется на экране в виде следующего меню:



В данном разделе мы расскажем не обо всех, а только о некоторых, часто используемых привязках. Подробнее о системе привязок читайте документацию по КЗ, главу **Типовые сценарии**, раздел **Ввод трехмерной точки, вектора. Привязки**.

Автопривязка - при указании объектов, курсор "залипает" к их характерным точкам: к концу, к началу, к середине, к пересечению и т.д.

К концу – при наведении курсора мыши, имеющего форму маленького квадрата (так называемой «ловушки») на объекты типа **Отрезок**, **Дуга** будет выбран конец объекта, ближайший к центру ловушки.

К центру - при наведении «ловушки» на объекты типа **Окружность**, **Дуга окружности** будет выбран их центр.

К середине - при наведении «ловушки» на объекты типа **Отрезок**, **Дуга** будет выбрана средняя точка на объекте.

К пересечению - при наведении «ловушки» на объекты типа **Отрезок**, **Дуга**, **Окружность** будет выбрана точка пересечения двух объектов.

Перпендикулярно - при наведении «ловушки» на объекты типа **Отрезок**, **Дуга**, **Окружность** будет выбрана точка основания перпендикуляра, опущенного из базовой точки на объект. Этой привязкой удобно пользоваться, когда необходимо быть уверенным, что пересечение двух объектов (например, двух отрезков) произойдет строго под углом 90 градусов.

На объекте - при наведении «ловушки» на объекты типа **Отрезок, Дуга, Окружность, Точка** будет выбрана ближайшая к центру ловушки точка, лежащая на объекте.

Касательно - при наведении «ловушки» на объекты типа **Дуга, Окружность** будет выбрана точка касания прямой, проходящей через базовую точку касательно к объекту.

Конец контура - при наведении «ловушки» на объекты типа незамкнутой **Контур** будет выбрано начало или конец объекта, ближайший к центру ловушки.

Пересеч.контуров - при наведении «ловушки» на объекты типа **Отрезок, Дуга, Окружность, Контур** будет выбрана точка пересечения двух объектов.

В случае привязки к объекту типа **Точка** берутся координаты самого объекта.

В случае привязки **К пересечению**, после нахождения первого объекта продолжается поиск второго объекта. Если внутрь ловушки попал только один объект требуемого типа, то выдается дополнительный запрос на указание второго пересекающегося объекта.

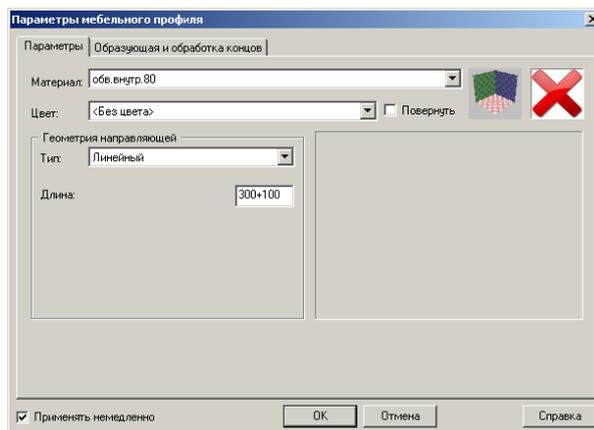
В случае привязки **Перпендикулярно** к объекту типа **Дуга** или **Окружность** из двух точек пересечения перпендикуляра с окружностью берется ближайшая к центру ловушки.

В случае привязки **Касательно** выбирается та касательная, точка касания которой ближе к центру ловушки.

4.4 Калькулятор

Во всех диалоговых карточках в полях, где задается число, можно производить вычисления при помощи **калькулятора**, имеющегося в системе **КЗ-Мебель-ПКМ**.

Пример. Вам нужно увеличить у профиля значение параметра **Длина** на 100 мм. Для этого в поле **Длина** к старому значению длины прибавьте число 100:



Когда вы перейдете в другое поле, система автоматически вычислит сумму и заменит старое значение параметра на новое, равное 400 мм.

То же самое можно проделать с помощью переменной. Для этого в начале сеанса работы присвойте переменной, например **X**, значение нужного вам числа. Для этого в окне диалога введите следующую текстовую строку: **X=100**. Затем в поле **Длина** наберите выражение: **300+X**. Система автоматически вычислит сумму, подставив вместо **X** заданное вами значение.

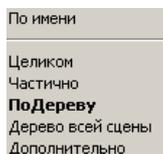
4.5 Отображение объектов

В системе существует возможность погасить изображение сразу всех объектов

КЗ-Мебель-ПКМ

выбранных типов. Для этого создана команда [Сервис/Отображение/Фильтры](#).

Что делать, если вам нужно погасить не все, например, цоколи, а только несколько из них. Для этого воспользуйтесь меню **КЗ** (на вспомогательной панели). Запустите команду **КЗ/Отображение/Погасить**. В подменю выберите тип видовых окон, на которых хотите погасить изображение. Затем в контекстном меню команды выберите способ указания объектов.



По имени - выбор по имени, если в сцене есть именованные объекты;

Примечание. Имя присваивается объекту при помощи команды **КЗ/Информация/Имя объекта**.

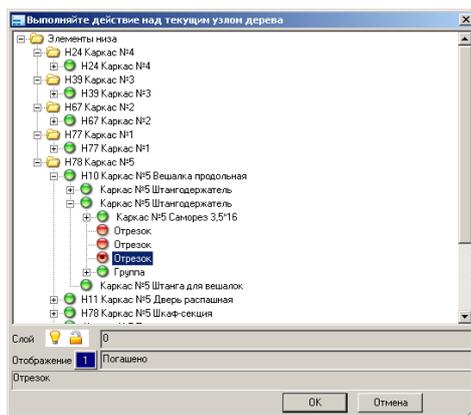
Целиком - выбор объекта целиком;

Примечание. Если объекты объединены в группу, то выбирается вся группа.

Частично - если объекты объединены в группу, то выбирается каждый объект группы в отдельности;

По дереву - выбор объектов по структурному дереву объекта.

Дерево всей сцены - становится доступным только после выбора элемента **По Дереву**. На экране появятся карточка дерева сцены проекта, например, шкафа:



Красный кружок обозначает, что объект на экране погашен, зеленый - включен. Щелчок правой кнопкой мыши на кружке меняет зеленый цвет на красный и наоборот.

Дополнительно - вызывает меню указания объектов, описанное в разделе [Указание объектов](#).

По окончании указания объектов, нажмите в контекстном меню (правый нижний угол экрана) строчку **Закончить**. На экране изображение всех выбранных объектов будет стерто.

Чтобы включить отображение всех объектов, погашенных ранее, выберите **КЗ/Отображение/Включить/Все**. В результате включится отображение всех погашенных

Наши рекомендации по работе с комплексом КЗ-Мебель-ПКМ

объектов. Чтобы включить, например, не все цоколи сцены, а только один или несколько, используйте команду **КЗ/Отображение/Включить/По дереву всей сцены**.

При погашении и включении отображения объектов можно также работать по следующему сценарию: выбрать в контекстном меню строчку **Все**, затем **Исключить** и указать объекты, которые вы хотите оставить видимыми (не видимыми) на экране. После этого завершить свой выбор командой **Закончить**.

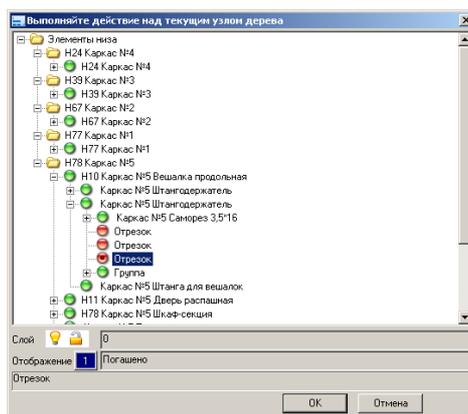
Более подробно о типовом сценарии указания объектов читайте выше, в разделе [Указание объектов](#). Рекомендуем также почитать об этом документацию по КЗ, разделы **Указание геометрических объектов** и **Как управлять отображением объектов**.

Внимание! При сохранении объектов состояние отображения объекта также сохраняется. В результате загрузки файла могут быть загружены объекты, отображение которых погашено.

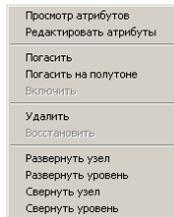
Получить информацию о состоянии объектов сцены можно при помощи команды **КЗ/Установки/Статус** и дерева объектов, вызываемого при помощи пиктограммы .

Наличие в сцене погашенных объектов можно определить с помощью команды **КЗ/Отображение/Включить/По выбору**. В случае отсутствия погашенных объектов в сцене команда покажет пустой экран системы. В противном случае на экране будут отображены все погашенные объекты сцены. Щелкните левой кнопкой мыши на объектах, отображение которых хотите включить. По окончании выбора, нажмите в контекстном меню строчку **Закончить**.

После нажатия пиктограммы  на экране появляется карточка дерева объектов проекта:



Найдите интересующий вас объект и щелкните по нему левой кнопкой мыши. После этого в сцене указанный вами объект будет подсвечен и начнет мерцать. Щелкните правой кнопкой мыши на выбранной строчке, и на экране появится меню:



При помощи меню вы можете:

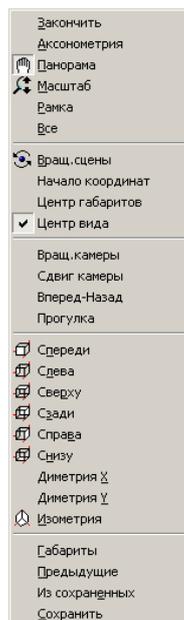
- погасить или включить отображение объекта, в зависимости от его состояния - погашен или включен;
- удалить или восстановить объект, в зависимости от состояния объекта;
- посмотреть и отредактировать атрибуты объекта.

Команда **Погасить на полутоне** стирает изображение выбранного объекта не на всех видовых окнах, а только на тех, на которых при помощи кнопки  включен режим полутонного ("цветного") отображения. Также вы можете в случае необходимости развернуть и свернуть узлы и уровни дерева объектов.

Примечание. Если объект лежит на погашенном слое, то он остается невидимым до тех пор, пока слой не будет включен.

4.6 Вектор зрения

Помимо кнопок панели инструментов вы можете использовать меню, которое появляется после щелчка правой кнопки мыши в окне со сценой, при условии, что включен один из режимов , , , :



Наши рекомендации по работе с комплексом КЗ-Мебель-ПКМ

Щелчком мыши на одной из строчек двух верхних групп параметров можно выбрать режим движения. Двигая «рукой» по сцене, изменяя масштаб или вращая сцену, вы можете получить любой, нужный вам вид (ближе, дальше, левее, правее и т.д.). Если вам нужно что-то рассмотреть поближе, щелкните на строчке **Рамка** и очертите пунктиром ту часть сцены, изображение которой хотите увеличить. Увеличенное изображение выделенной области сцены появится на экране. Чтобы вернуться к первоначальному размеру увеличенной области, выберите элемент меню **Предыдущие**.

Если вы хотите запомнить созданный вами вид сцены, выберите в меню строчку **Сохранить**. В процессе работы вы всегда можете вернуться в исходное положение или установить, запомненный вами вектор. Для этого вам нужно выбрать строчку **Из сохраненных**. При этом откроется окно:



Щелкнув левой кнопкой мыши на номере нужной вам строчки и нажав кнопку **Выбор**, вы получите на экране запомненный ранее вид. Если вас не устраивает название «Вид1», «Вид2» и т.д., вы можете изменить его на более вам понятное (например: «Вид от окна», «Вид от двери», «Крупный план» и т.д.). Для этого левой кнопкой мыши щелкните с небольшой паузой два раза в поле **Имя** и наберите новое название вида. Удалить ненужные виды можно с помощью кнопки **Удалить**.

Если у вас мышь с колесиком, то вы можете:

- динамически масштабировать изображение. Для этого в текущем видовом окне наведите курсор на сцену и вращайте колесико мышки;
- динамически панорамировать изображение. Для этого перемещайте мышь с нажатым колесиком.

Коэффициент и направление масштабирования можно изменить, выбрав строчку **Мышь** в дереве карточки **Параметры**, вызываемой командой основного меню **Установки/Параметры**.

4.7 Камера

Камеру можно создать двумя способами:

- при помощи команды дополнительного меню **КЗ/Камера/Создать**;
- при помощи кнопки панели инструментов .

1 способ.

Выберите на вспомогательной панели команду **КЗ/Камера/Создать**. На запрос *Точка расположения камеры* укажите точку, где находится наблюдатель, а на запрос *Точка*

расположения цели укажите точку, в которую он смотрит.

Для того, чтобы увидеть результат работы камеры в одном из видовых окон, необходимо включить ее с помощью элемента контекстного меню **Включить**. Выбор элемента контекстного меню **Закончить** завершает процедуру создания камеры.

Элементы контекстного меню **Сдвиг**, **Вдоль**, **Вращение**, **Дальний** позволяют изменить параметры созданной камеры.

Выбор элемента контекстного меню **Сдвиг** позволяет передвигать точку расположения камеры, точку цели или обе эти точки одновременно.

Выбор элемента контекстного меню **Вдоль** позволяет перемещать точки камеры вдоль главного направления.

Выбор элемента контекстного меню **Вращение** позволяет повернуть камеру вокруг главного направления. На запрос *Угол вращения камеры* введите угол.

Выбор элемента контекстного меню **Дальний** позволяет убрать из изображения объекты или их части, расположенные ближе или дальше задаваемых пределов. На запрос *Дальний предел видимости* введите расстояние до указанного предела.

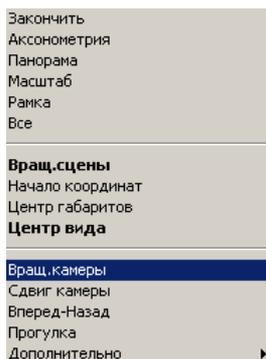
Выбор элемента меню **Ближний** позволяет установить ближний предел видимости.

Для редактирования положения и параметров камеры используется элемент дополнительного меню **К3/Камера/Редактир**.

2 способ.

Нажмите кнопку , и в текущем видовом окне будет включена перспективная камера с параметрами по умолчанию. Выключить камеру вы можете, нажав еще раз на кнопку .

Редактировать включенную камеру вы можете при помощи элементов контекстного меню, которое появляется при включении одного из режимов , , , :



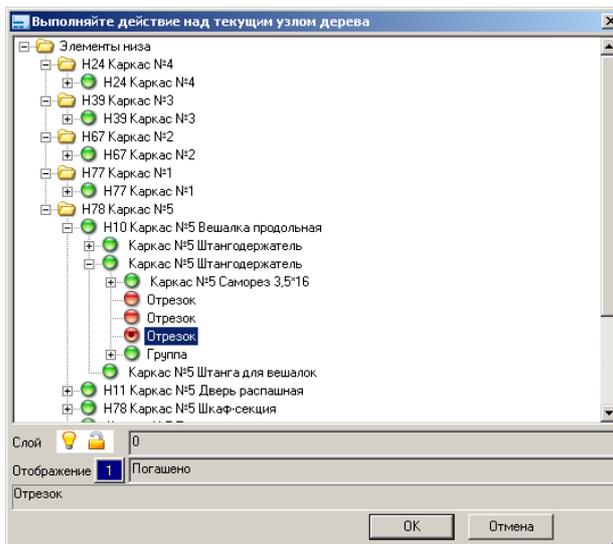
- **Вращение камеры** - поворот камеры вокруг *Точки расположения камеры*, что в реальности соответствует повороту головы оператора;
- **Сдвиг камеры** - перемещение камеры вместе с *Точкой расположения цели* вверх-вниз и влево-вправо;
- **Вперед-назад** - движение камеры вместе с *Точкой расположения цели* вперед-назад;
- **Прогулка** - совмещает в себе все выше описанные команды следующим образом:
 - элемента **Прогулка** - включает режим **Вращение камеры**
 - элемента **Прогулка** + клавиша **ctrl** - включает режим **Сдвиг камеры**;
 - элемента **Прогулка** + клавиша **shift** - включает режим **Вперед-назад** с той

разницей, что движение происходит параллельно плоскости ХОУ.

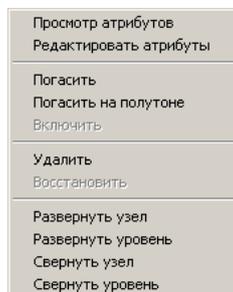
4.8 Атрибуты

Любому геометрическому объекту, созданному в системе **КЗ-Мебель-ПКМ**, может быть приписана негеометрическая характеристика – **Атрибут**. Например - цена, материал, тип объекта, тип размещения и т.д. Подробное описание работы с атрибутами см. в документе **Руководство по настройке** и руководстве пользователей по **КЗ**.

В системе существует возможность посмотреть все атрибуты объекта и их значения, а также изменить их. Для этого воспользуйтесь пиктограммой . На экране появится карточка дерева объектов проекта:



Найдите интересующий вас объект и щелкните по нему левой кнопкой мыши. После этого в сцене указанный вами объект будет выделен другим цветом и начнет мерцать. Щелкните правой кнопкой мыши на выбранной строчке, и на экране появится меню:



Если вы хотите только получить информацию об атрибутах объекта и их значениях, то выберите строчку **Просмотр атрибутов**. На экране появится список атрибутов интересующего вас объекта:

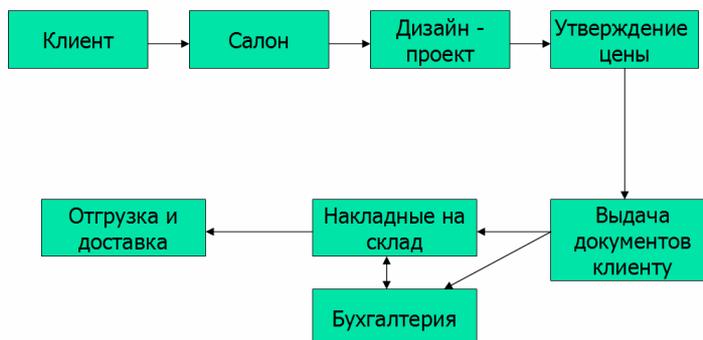
Имя	Тип	Описание	Значение
ElemName	Строка	Наименование узла или детали	Изделие
UnitCode	Строка	4-х значный код изделия, узла	0000
GroupID	Число	ID Группового материала	0
PriceID	Число	ID материала	0
XUnit	Число	X габарит детали	900
YUnit	Число	Y габарит детали	900
ZUnit	Число	Z габарит детали	820
KonsCod	Строка	Код конструктива CE	
PropCod	Строка	Код свойств	
NUnit	Число	Номер сборок и деталей	1
ULayers	Число	Вложение сборок и деталей	0
PUnit	Число	Номер для базы	911
ObjType	Число	Тип объекта	0
PlaceType	Число	Тип размещения	0
Posit	Число	Номер в библиотеке прототипов	131
AngleType	Число	Угловое покрытие	1
ScrBox	Текст	Параметры ящиков	Scratch-атрибут
\$ProtoInfo	Текст	Информация о прототипе	Kitchen.ptl
Positinn	Число	Порядковый номер	1

Если вы хотите изменить атрибуты, то выберите строчку **Отредактировать атрибуты** и внесите в появившуюся карточку свои изменения:

Наименование узла или детали	Стол односекционный
4-х значный код изделия, узла	0000
ID Группового материала	0
ID материала	0
X габарит детали	400
Y габарит детали	554
Z габарит детали	820
Код конструктива CE	
Код свойств	
Номер сборок и деталей	29
Вложение сборок и деталей	0
Номер для базы	911
Тип объекта	0
Тип размещения	0
Номер в библиотеке прототипов	125
Тип мебельного объекта	110100
Параметры ящиков	Scratch-атрибут
Информация о прототипе	Kitchen.ptl
Порядковый номер	1
Артикул изделия	AA 03 40
Имя мебельного объекта	Шкаф стол рабочий с 1 полкой с 1 фасадом ш4
Уникальный номер изделия	4
Имя	ElemName
Тип	Строка

5 Прием и оформление заказа

5.1 Схема движения заказа в салоне



5.2 Заказ на стандартную и типовую мебель

Процесс работы над заказом на стандартную и типовую мебель можно условно разделить на части и представить в виде следующей таблицы:

Начало работы.	
1. Прием заказа.	Читайте раздел Прием заказа.
2. Запуск редактора КЗ-Мебель.	Читайте раздел Прием заказа.
Создание геометрического образа заказа: трехмерной модели комнаты и размещенных в ней стандартных и типовых мебельных изделий.	
1. Создание комнаты заказчика.	Читайте раздел Создание комнаты.

К3-Мебель-ПКМ

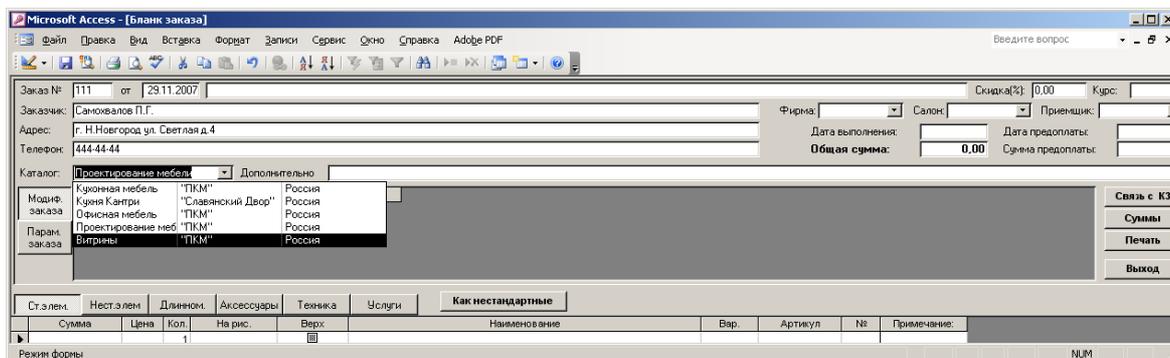
2. Расстановка в комнате стандартной мебели.	Читайте раздел Добавление стандартной мебели .
3. Расстановка в комнате типовой мебели.	Читайте раздел Добавление типовой мебели .
4. Редактирование стандартной и типовой мебели. Внимание! Стандартная мебель после редактирования становится нестандартной. Это замечание поможет вам лучше ориентироваться в Бланках заказа базы данных.	Читайте раздел Редактирование мебельных изделий .
5. Построение общих элементов заказа (длинномеров).	Читайте раздел Работа с длинномерами .
6. Получение необходимого набора изображений, в том числе фотореалистических.	Читайте раздел Получение цветного изображения .
Контрольное сохранение файла заказа.	
Передача заказа в базу.	
1. Определение состава заказа.	Читайте разделы Сохранение заказа и передача в базу , Расчет заказа .
2. Расчет стоимости.	Читайте раздел Расчет заказа .
3. Подготовка документов для покупателя.	Читайте раздел Печать документов .

4. Передача заказа на производство.	Читайте раздел Передача заказа на производство и в бухгалтерию .
-------------------------------------	--

5.2.1 Прием заказа

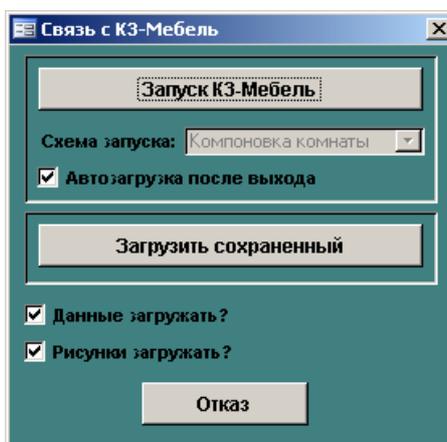
После запуска системы, оказавшись в [Главном меню](#) базы, нажмите кнопку **Новый заказ**.

На экране появится **Бланк заказа**:

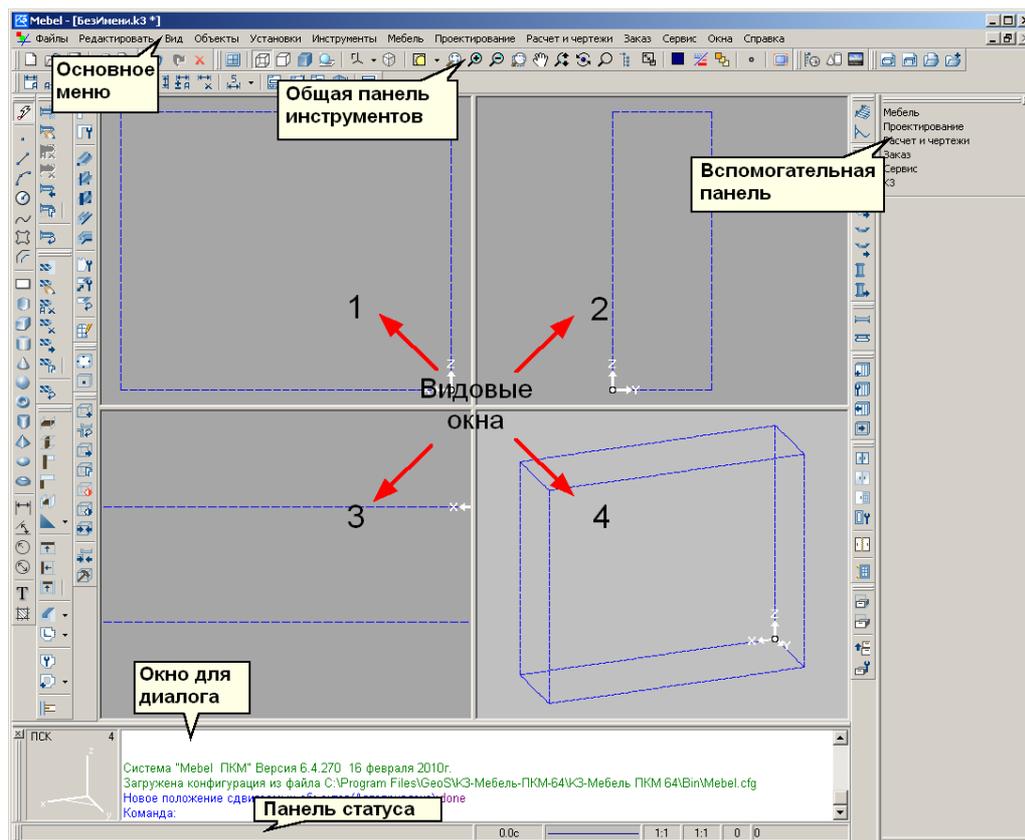


В этом бланке можно заполнить **Шапку заказа**: поля о заказе и заказчике, о текущем курсе, месте приема и дате выполнения заказа. В поле **Каталог** выберите один из стандартных (**Кухонная мебель**, **Офисная мебель**, **Мебель для больниц**) или разработанных вашими технологами каталогов, из которого будет формироваться заказ.

Затем для создания геометрического образа заказа нужно нажать кнопку **Связь с КЗ-Мебель**. Появится карточка:



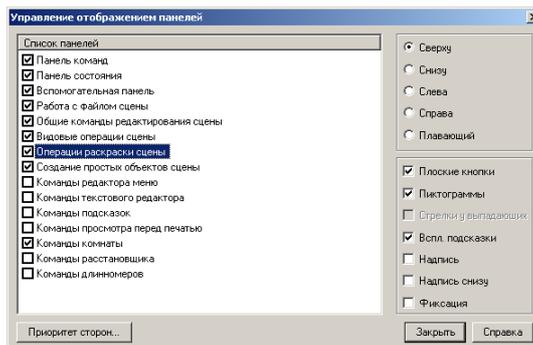
После нажатия кнопки **Запуск КЗ-Мебель** на экране вашего монитора появляется окно редактора **КЗ-Мебель**.



Верхняя строчка окна содержит **основное меню**. Следующая строчка содержит **общие команды сцены** (или, по-другому, **общая панель инструментов**). Справа находится **вспомогательная панель**. В центре находится **окно сцены**. Оно может содержать от 1 до 4-х видовых окон, одно из которых называется *текущим* и выделяется на экране рамкой. Указывать объекты и вводить точки мышкой можно только в текущем окне. Окно делается *текущим* щелчком левой кнопки мыши в его поле. Для смены текущего видового окна достаточно щелкнуть мышкой в поле любого другого видового окна. Внизу окна приложения находится **окно для диалога**. При запуске системы в нем появится сообщение о версии системы и дате ее создания. В процессе дальнейшей работы в окне для диалога появляются все командные запросы системы. Это - своеобразные инструкции пользователям по дальнейшим действиям. Ниже окна для диалога отображается различная системная информация: координаты графического курсора, градусник и т.д. Это поле называется **панелью статуса**.

Дополнительная информация.

Положением и внешним видом панелей можно управлять. Для этого выберите в основном меню **Вид/Панели инструментов**. В открывшемся окне **Управление отображением панелей** отметьте галочкой панели, которые вы хотите видеть на экране.



Если вы хотите изменить параметры отдельной панели, сделайте ее текущей. Для этого щелкните левой кнопкой мыши на соответствующей строчке списка панелей. В правой части карточки активизируется меню, отвечающее за внешний вид этой панели. Отметьте галочкой нужные вам строчки. Правое меню (меню параметров панели) доступно только для панелей, отмеченных в списке галочкой.

Полное описание экрана редактора **К3-Мебель** читайте в главе **Диалоговые средства системы** в документации по **К3**.

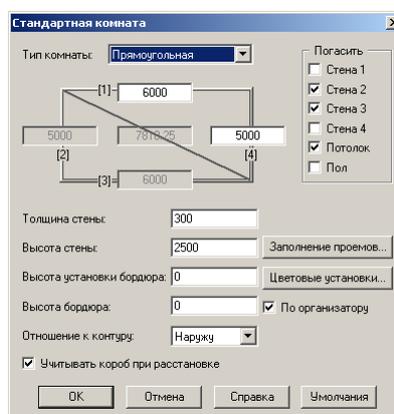
Далее приступайте к созданию помещения, в котором будет размещаться заказанная мебель. Читайте об этом далее в разделе [Создание комнаты](#).

5.2.2 Создание комнаты

После того, как вы запустили **К3-Мебель** (см. раздел [Прием заказа](#)), перед тем как создавать геометрический образ мебельного заказа, вы можете построить комнату.

5.2.2.1 Стандартная комната

Для создания стандартной (четырёхугольной, в том числе и прямоугольной) комнаты выберите на вспомогательной панели, находящейся в верхнем правом углу окна системы, команду **Мебель/Комната/Создать/Стандартная комната**. На экране появится диалоговое окно **Стандартная комната**:



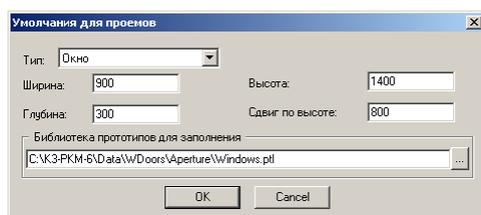
К3-Мебель-ПКМ

Выберите **Тип комнаты** и задайте в миллиметрах ее параметры. Если вы хотите видеть на экране не все элементы комнаты, то в группе **Погасить** поставьте галочки перед теми объектами, которые хотите временно скрыть.

Параметр **Отношение к контуру** "отвечает" за то, как будет откладываться толщина стен: внутрь, наружу или с обеих сторон от контура комнаты.

Если в создаваемой комнате вы хотите расставлять мебель без учета построенных в ней коробов, то галочка перед параметром **Учитывать короб при простановке** не нужна. Галочка в строчке **По организатору** включает удобный режим выбора материалов для полутоновой картинке при помощи специально организованного дерева материалов - [организатора](#).

Далее нажмите кнопку **Заполнение проемов**. В появившейся карточке вы можете задать умолчания на размеры и параметры всех типов проемов, создаваемых системой:

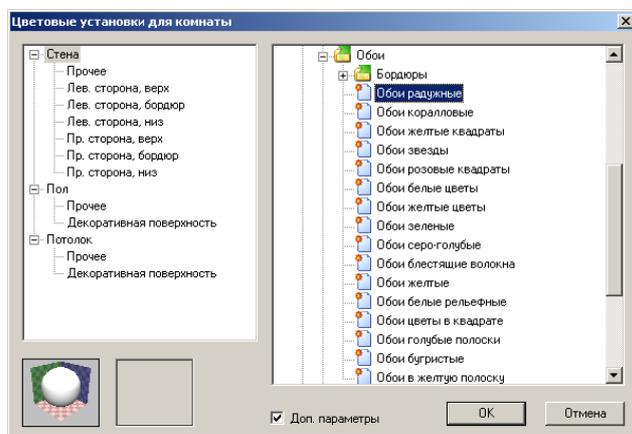


В поле **Библиотека прототипов для заполнения** указан абсолютный путь до библиотек окон и дверей:

- для **Типа** проема окно - C:\ProgramFiles\GeoS\K3-Мебель-ПКМ\Data\WDoors\Aperture\Windows.ptl;
- для **Типа** проема дверь - C:\ProgramFiles\GeoS\K3-Мебель-ПКМ\Data\WDoors\Aperture\Doors.ptl.

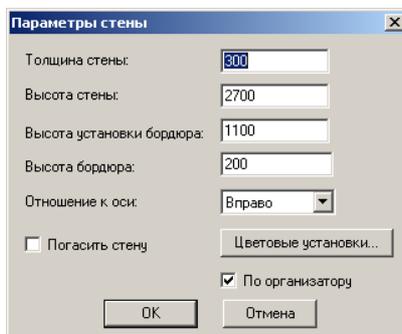
Макросы из этих библиотек начинают работать при нажатии кнопки **Заполнить** в диалоговых карточках команд [Мебель/Комната/Создать/Окно](#), [Мебель/Комната/Создать/Дверь](#).

При помощи кнопки **Цветовые установки** в появившейся карточке вы можете выбрать материалы для стен, пола и потолка создаваемой комнаты:



Для этого в левой части карточки выберите элемент комнаты, а в правой - дважды кликните на нужном вам материале. При этом внизу появится изображение текстуры выбранного материала. Все эти установки можно увидеть только в полутонном режиме отображения, который вызывается при помощи пиктограммы . Более подробно о полутонной визуализации читайте в разделе [Получение цветного изображения](#).

Если вам нужно добавить в комнату еще одну стену, воспользуйтесь командой **Мебель/Комната/Создать/Стена**. В контекстном меню выберите строчку **Параметры** и заполните карточку параметров новой стены по аналогии с карточкой **Стандартная комната**, описанной выше:



Далее укажите начальную и конечную точки будущей стены. Для завершения работы команды выберите в контекстном меню элемент **Закончить**. Более подробно о создании стен читайте в разделе [Нестандартная комната или создание стен](#).

5.2.2.2 Нестандартная комната или создание стен

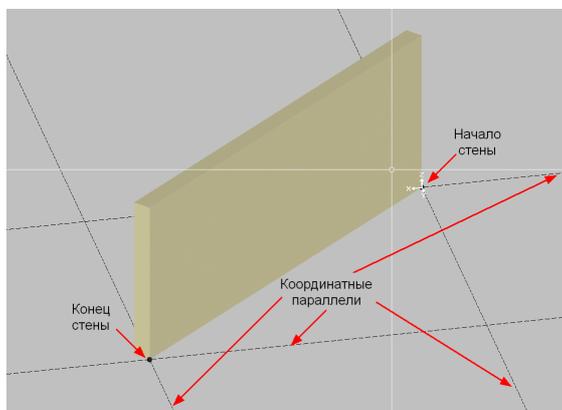
Введем некоторые термины, необходимые для дальнейшей работы с программой, и дадим их определение.

Начало стены - точка, указанная при создании стены первой.

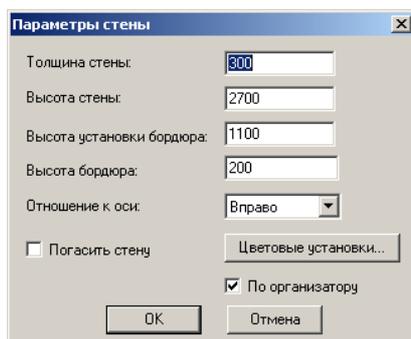
Конец стены - точка, указанная при создании стены второй.

Ось стены - прямая, проходящая через начало и конец стены.

Координатные параллели - прямые, проходящие через начало и конец стены, и параллельные осям координат OX и OY.



Для создания нестандартной (произвольной конфигурации) комнаты выберите на вспомогательной панели команду **Мебель/Комната/Создать/Стена**. Затем в контекстном меню выберите строчку **Параметры** и заполните карточку **Параметры стены** по аналогии с карточкой **Стандартная комната**, описанной выше:



Параметры стены

Толщина стены: 800

Высота стены: 2700

Высота установки бордюра: 1100

Высота бордюра: 200

Отношение к оси: Вправо

Погасить стену

По организатору

Затем задайте в [окне для диалога](#) координаты первой точки стены или кликните для этого в нужной вам точке экрана.

Примечание. Если вы хотите, чтобы первая точка стены находилась в "нуле" текущей системы координат, то нажмите **Enter**, или выберите в контекстном меню элемент **Ввод**.

Далее укажите **вторую точку стены**. Это можно сделать в различных режимах, которые вы можете выбрать в контекстном меню:

- **Точка** (включен по умолчанию) - произвольное расположение стены; на запрос системы задаются координаты второй точки стены;
- **Вдоль X** - стена строится вдоль оси OX; на запрос системы задается длина будущей стены;
- **Вдоль Y** - стена строится вдоль оси OY; на запрос системы задается длина будущей стены;
- **По углу** - под углом к оси стены; на запрос системы задаются угол между осями стен и длина новой стены;
- **Переориентировать** - меняется сторона, с которой откладывается толщина стены.

Если в сцене уже есть построенные стены, то вы можете при создании очередной стены в контекстном меню команды задать **Зону притяжения** и включить режим контекстного меню **С притяжением**. В этом случае при создании стены любая указанная вами точка, находящаяся от характерных точек стен (точек пересечения осей и координатных параллелей) на расстоянии, меньшем величины зоны притяжения, будет притягиваться к ним.

При создании стен все начальные точки последующих стен будут совпадать с конечными точками предыдущих. Для того, чтобы задать начало стены в другой точке, выберите в контекстном меню элемент **Закончить** и запустите команду **Мебель/Комната/Создать/Стена** заново. После этого вы можете начинать построение стены в произвольной точке. В этом случае при наведении курсора на нижние (внутреннюю и внешнюю) грани стены на экране отображаются расстояния от начала и конца указываемой стены до первой точки создаваемой стены. Так же курсор может принимать различные формы, в зависимости от его местонахождения:

- маленький крестик - на координатных параллелях стены, но не на стене;

- большой тонкий крест - на пересечении координатных параллелей, но не на стене;
- большой толстый крест - на стене.

После построения двух стен пол и потолок создаются автоматически. По умолчанию потолок погашен. Его можно включить при помощи команды **Мебель/Комната/Редактировать/Включить/Погасить потолок**.

Внимание!

Параметр **Отношение к оси** в карточке **Параметры стены** "отвечает" за то, в какую сторону от направления оси стены будет откладываться ее толщина (направление оси стены - от начала к концу):

Вправо - толщина откладывается вправо от направления оси;

Влево - толщина откладывается влево от направления оси;

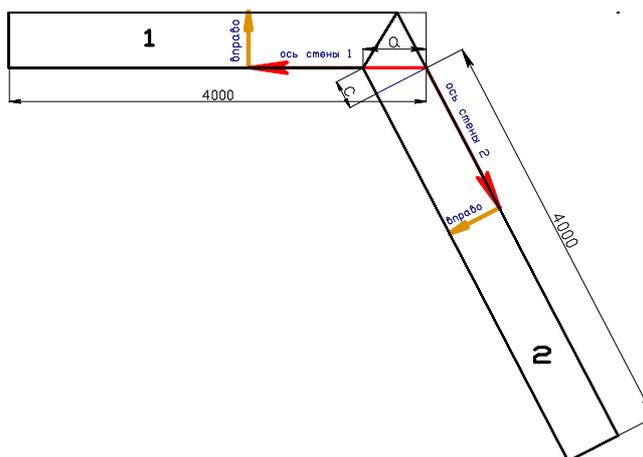
По центру - половина толщины стены - вправо от оси, половина толщины - влево.

Приведем пример использования данного параметра при построениях:

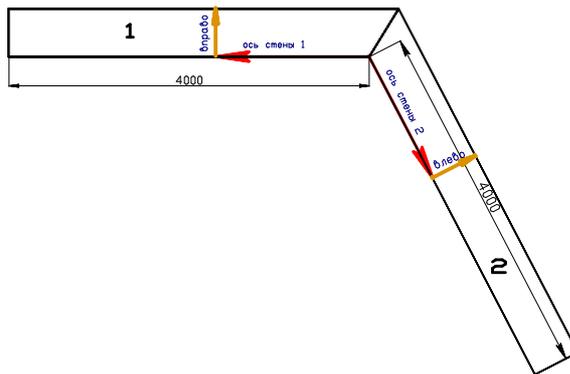
Задача. Нужно построить под углом две стены так, чтобы оси у них были направлены в разные стороны и длины были одинаковы и равны 4 метра.

Решение.

На запрос команды **Мебель/Комната/Создать/Стена** вдоль оси ОХ строим **стену 1** длиной 4 метра. Затем строим **стену 2**: первая точка совпадает с начальной точкой **стены 1**, угол с осью **стены 1** - минус 60 градусов, длина - 4 метра. Завершаем команду выбором элемента контекстного меню **Закончить**. При соединении стен получается следующее: длина **стены 2** становится больше на величину **с**, а длина **стены 1** - меньше на величину **а**. Смотрите рисунок:



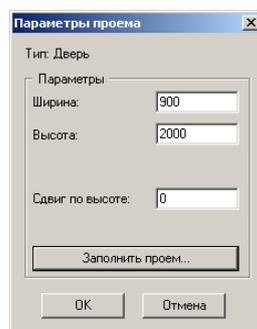
В итоге стены построены разной длины. Это произошло из-за того, что оси **стен 1** и **2** противоположно ориентированы (длинные стрелки), а параметр **Отношение к оси** у обеих стен - одинаковый – **Вправо** (короткие стрелки). Если у **стены 2** при построении, в карточке **Параметры стены** (см. выше) значение параметра **Отношение к оси** поменять на элемент **Влево**, то стены получатся одинаковой длины - 4 метра:



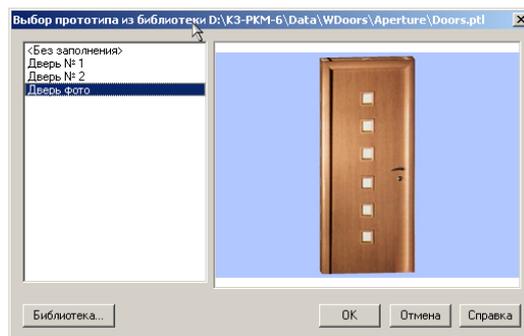
Если вам нужно изменить параметры одной из построенных стен, воспользуйтесь командой **Мебель/Комната/Изменить параметры/Стена**. Затем укажите нужную стену и внесите изменения в карточку параметров стены, которая появится на экране.

5.2.2.3 Двери, окна, ниши, коробка и их редактирование

Если вы хотите построить в вашей комнате дверь, выберите команду **Мебель/Комната/Создать/Дверь**. В контекстном меню выберите строчку **Параметры** и заполните карточку **Параметры проема**:

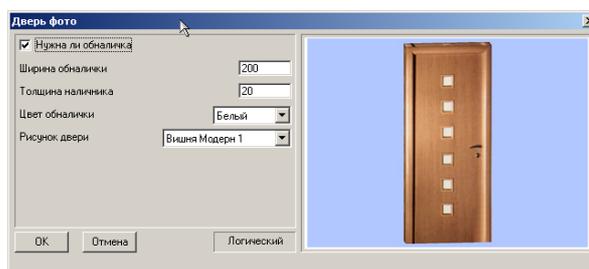


Затем нажмите кнопку **Заполнить** и выберите в появившейся карточке нужный вам тип двери:



Примечание. При выборе элемента **Без заполнения** команда создаст в указанной стене только проем. Дверь в нем построена не будет.

Нажмите кнопку **ОК** и в появившейся на экране карточке задайте параметры создаваемой двери:



Примечание. У различных типов дверей разные карточки и параметры.

Задав параметры, закройте все открытые карточки нажатием кнопки **ОК** и укажите одно или несколько, в случае необходимости, положений проемов для дверей. Затем завершите работу команды нажатием кнопки **Esc**.

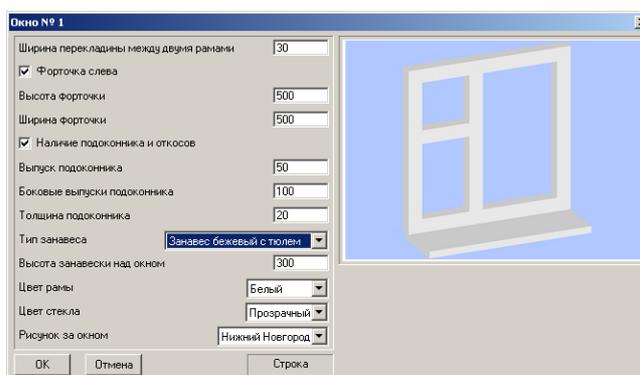
Окна, ниши и короба создаются по аналогии с дверями при помощи команд **Мебель/Комната/Создать/Окно**, **Мебель/Комната/Создать/Ниша** и **Мебель/Комната/Создать/Короб**.

Если вы хотите изменить параметры добавленных в комнату окон, дверей, ниш и коробов, воспользуйтесь командами

Мебель/Комната/Редактировать/Изменить параметры/Окно,
Мебель/Комната/Редактировать/Изменить параметры/Дверь,
Мебель/Комната/Редактировать/Изменить параметры/Ниша
Мебель/Комната/Редактировать/Изменить параметры/Короб.

После применения одной из данных команд и указания объекта для редактирования на экране появятся диалоговые карточки, в которых вы можете задать новые значения параметров окон, дверей, ниш и коробов.

Для примера посмотрим, как выглядит карточка редактирования для **Окна № 1**.



5.2.2.4 Редактирование комнаты

Если вы хотите изменить умолчания на параметры комнаты, выберите команду **Заказ/Умолчания/На параметры комнаты**. Внесите свои изменения в карточку, которая появится на экране, и нажмите кнопку **ОК**. При всех дальнейших запусках команды **Мебель/Комната/Создать/Стандартная комната** комната будет создаваться с новыми, заданными вами параметрами, до тех пор, пока вы их не измените.

Группа команд **Мебель/Комната/Передвинуть** осуществляет сдвиг элементов комнаты:

Мебель/Комната/Передвинуть/Стену - при помощи этой команды вы можете параллельно перенести стену. Вектор переноса перпендикулярен оси стены и проходит через ее середину;

Мебель/Комната/Передвинуть/Узел - при помощи этой команды вы можете изменить длину стены. Укажите узел стены (большой толстый крест) и стену, длину которой хотите изменить, а затем новое положение узла. Сдвиг происходит вдоль оси выбранной стены;

Мебель/Комната/Передвинуть/Свободно - при помощи этой команды вы можете передвинуть узел стены в произвольном направлении. Укажите узел стены и его новое положение.

Для перемещения дверей, окон, ниш и коробов воспользуйтесь соответствующими командами. При перемещении объектов вы можете также выбрать один из элементов контекстного меню:

Фикс.уровень/Своб.уровень - режим перемещения на одной и той же высоте / режим перемещения, позволяющий изменить высоту расположения объекта;

Дублировать/Без дублирования - если вам нужно размножить элементы комнаты, выберите режим **Дублировать**;

Точно - режим задания точных значений параметров расположения объекта. Разместите объект у нужной вам стены и заполните карточку:



Слева и Справа - расстояния от концов стены или ближайших объектов;

Снизу - расстояния от пола.

Группа команд **Мебель/Комната/Редактировать/Включить/Погасить** работает как переключатель:

- временно стирает (гасит) на экране изображение стен, пола или потолка;
- делает видимыми (включает) стены, пол или потолок, если они до этого были погашены.

Если вы работаете в полутоновом режиме (включается при помощи пиктограммы ) , и

вам нужно по-другому раскрасить комнату, а также изменить параметры ее элементов (стен, дверей, окон и т.д.), воспользуйтесь командой **Мебель/Комната/Редактировать/Изменить параметры**.

По-другому раскрасить комнату вы можете также при помощи команды **Мебель/Комната/Редактировать/Раскрасить комнату**. На запрос системы укажите нужный элемент комнаты и в появившемся окне **Цвет для элемента объекта** выберите нужный материал.

5.2.2.5 Удаление комнаты и ее элементов

Для удаления комнаты и ее элементов существует группа команд **Мебель/Комната/Удалить**. Укажите удаляемый элемент и он исчезнет с экрана.

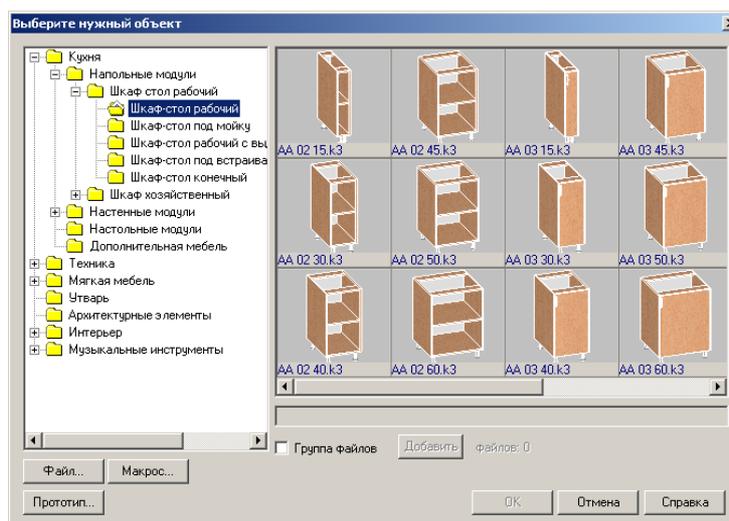
Примечание. При работе с данной командой будьте внимательны, так как система удаляет элементы сразу, не выдавая запрос на подтверждение удаления. Если же вы все же нечаянно удалили не тот элемент, откатите команду при помощи пиктограммы на панели инструментов .

5.2.3 Работа с мебельными изделиями

5.2.3.1 Расстановка мебельных изделий

Для добавления мебельного элемента в сцену выберите команду **Мебель/Изделия/Добавить**. На экране системы появится диалоговое окно **Выберите нужный объект**. В левой части окна показано дерево каталогов стандартных объектов базы.

Выберите нужный раздел и левой кнопкой мыши щелкните на нем. Правая часть окна заполнится рисунками мебельных элементов, входящих в состав выбранного вами раздела:



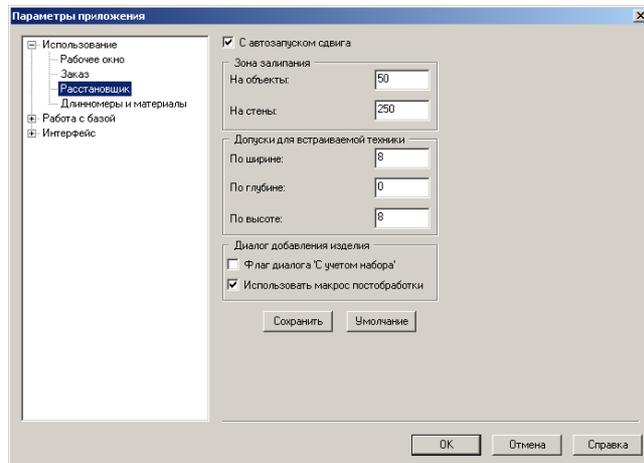
Далее ваши действия будут зависеть от того, какого типа мебель вы собираетесь добавлять в сцену. Об этом читайте в разделах [Добавление стандартной мебели](#) и [Добавление типовой мебели](#).

Добавление стандартной мебели

После запуска команды **Мебель/Изделия/Добавить**, в правой части окна **Выберите**

нужный объект щелкните левой кнопкой мыши на рисунке нужного вам мебельного элемента и нажмите кнопку **ОК**. Выбранный вами элемент будет добавлен в комнату. Каким образом он будет добавлен, зависит от того, какой из режимов добавления объектов включен в текущий момент.

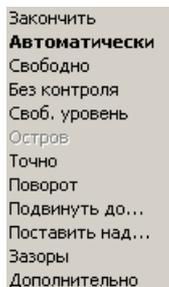
В системе реализованы два режима добавления объектов в сцену: с автозапуском сдвига и без автозапуска. Выбрать режим вы можете при помощи параметра **С автозапуском сдвига**, который находится в карточке, вызываемой командой основного меню **Установки/Параметры приложения/Параметры/Использование/Расстановщик**:



По умолчанию включен режим **с автозапуском**.

Режимы работают следующим образом:

1. С автозапуском сдвига: После выбора мебельного изделия нажмите кнопку **ОК**. Затем, если вам нужно поместить изделие точно в угол комнаты или вплотную к последнему добавленному в сцену объекту, щелкните правой кнопкой мыши и выберите в появившемся меню элемент **Закончить**. Если вы хотите передвинуть объект свободно, переместите его в нужное место и зафиксируйте его положение щелчком левой кнопкой мыши. При этом вам необязательно использовать включенный по умолчанию режим **Автоматически**.. Вы можете выбрать другой способ перемещения объектов при помощи контекстного меню команды:



Описание элементов контекстного меню читайте в разделе [Перемещение мебельных изделий](#).

2. Без автозапуска сдвига: Первый объект добавляется в угол комнаты, каждый последующий - вплотную к последнему добавленному в сцену объекту. В случае согласия с местоположением объекта, щелкните левой кнопкой мыши и продолжите выбор. Для завершения выбора в карточке нажмите кнопку **Отмена**. В случае несогласия с местоположением объекта щелкните правой кнопкой мыши и выберите один из элементов контекстного меню, описанного в разделе [Перемещение мебельных изделий](#). Передвиньте объект в нужное место и нажмите левую кнопку мыши для фиксации положения и продолжения выбора. Для завершения выбора нажмите в карточке кнопку **Отмена**.

Вы можете добавлять сразу несколько изделий. Для этого в карточке **Выберите нужный объект** в строке **Группа файлов** поставьте галочку. Затем дважды кликните на каждом из выбираемых объектов и нажмите кнопку **ОК**. В комнате появится элемент, выбранный первым. Затем при помощи щелчков левой кнопкой мыши добавляются второй, третий и т.д..

Добавление типовой мебели

Для добавления [типовой](#) мебели, отличающейся от стандартной только размерами или параметрами, разрешенными технологией производства, воспользуйтесь командой **Мебель/Изделия/Добавить**. В появившемся диалоговом окне нажмите кнопку **Прототип**. В открывшейся карточке вы можете выбрать одну из встроенных библиотек прототипов (Data/PKM/Proto/Kitchen/Kitchen.ptl или Data/PKM/Proto/Office/Office.ptl) или любую другую библиотеку. Затем укажите нужный вам прототип, на основе которого будете создавать типовое мебельное изделие. Далее заполните поля появившейся карточки и нажмите кнопку **ОК**. Через несколько секунд система построит мебельный объект с заданными вами параметрами.

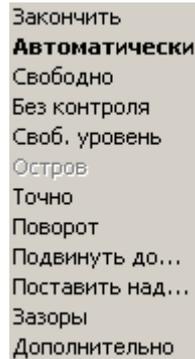
Правила размещения в комнате типовых мебельных элементов те же, что и стандартных.

5.2.3.2 Перемещение мебельных изделий

Для изменения положения уже размещенного в комнате объекта воспользуйтесь командой **Мебель/Изделия/Передвинуть**. Затем укажите изделие, которое хотите передвинуть. При выборе объекта на экране появляется всплывающая подсказка, на которой можно увидеть номер позиции, артикул и наименование указываемого изделия:

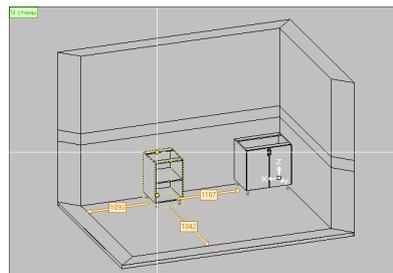


После указания объекта выберите один из элементов контекстного меню команды:



Элемент **Автоматически** – включает режим перемещения изделий с учетом уже размещенных в комнате объектов. При движении объекта на экране можно увидеть, на каком расстоянии он находится от стен комнаты и других изделий. Так же в левом верхнем углу текущего видового окна появляются всплывающие подсказки, по которым можно узнать, где находится мебельное изделие:

- **У стены** - передвигаемое изделие примыкает к стене и не контактирует ни с одним из объектов сцены;
- **В углу** - передвигаемое изделие располагается точно в углу комнаты и не контактирует ни с одним из объектов сцены;
- **Линия навески** (для настенных объектов) - указывается расстояние, на котором изделие находится от пола; перечень значений линий навески задается в справочниках базы (см. в документе **Руководство по настройке**);
- **Контакт** - контактные отрезки (по стене) передвигаемого изделия и одного из объектов сцены являются продолжением друг друга. Другими словами, передвигаемое изделие и один из объектов сцены выровнены по задним граням габаритного параллелепипеда, обычно совпадающих с задними стенками изделий;
- **Мягкий контакт** - боковые грани передвигаемого изделия и одного из объектов сцены касаются друг друга;
- **Габарит** (для напольных объектов) - передвигаемое изделие и один из объектов сцены выровнены по передним граням габаритных параллелепипедов, обычно совпадающих с фасадами изделий;
- **Габарит на стене** (для настенных объектов) - передвигаемое изделие и один из объектов сцены выровнены по верхним или нижним граням габаритных параллелепипедов.



При включенном режиме **Автоматически** доступны следующие элементы контекстного меню:

С контролем (включен по умолчанию) - режим, при котором система проверяет, чтобы изделия не размещались за пределами комнаты и не пересекались друг с другом. Если эти проверки вам не нужны, переключитесь на режим **Без контроля**;

Точно - включает режим, при котором в диалоговой карточке задаются точные значения параметров расположения объекта:



Остров (только для изделий, у которых задние стенки не являются накладными) - включает режим размещения, при котором передвигаемый объект "залипает" к задней стенке уже установленного в комнате объекта;

Подвинуть до – включает режим перемещения объекта вдоль линии его фасада и позволяет приставлять мебельные изделия друг к другу. На запрос системы наведите курсор на изделие, к которому хотите приставить выбранный объект. При этом на экране появляются стрелки:

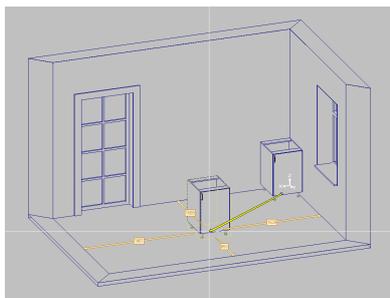
- Если стрелка проходит по боковой грани, то перемещаемый объект приставляется к этой боковой грани;
- Если стрелка проходит по передней или задней грани изделия, то объекты выравниваются по той боковой грани, через которую проходит начало стрелки, и лежат по одну сторону от нее. Сторона определяется направлением стрелки;

Поставить на – включает режим перемещения объекта вдоль линии его фасада на высоте изделия, на которое хотим поставить, и позволяет поставить объекты друг на друга. На запрос системы наведите курсор на изделие, на которое хотите поставить выбранный объект. При этом на экране появляются стрелки:

- Если стрелка проходит по боковой грани изделия, то объекты выравниваются по этой боковой грани и лежат по одну сторону от нее;
- Если стрелка проходит по передней или задней грани изделия, то объекты выравниваются по центру габаритов;

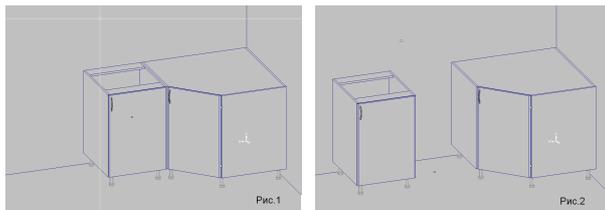
Зазоры – позволяет в диалоговой карточке задать минимальные расстояния, ближе которых ни один объект сцены не может придвинут к выбранному объекту. Этой командой удобно пользоваться, когда вы хотите отодвинуть изделие от стены или другого объекта сцены.

Элемент **Свободно** (альтернатива элементу **Автоматически**) - включает режим произвольного перемещения изделия в любом направлении относительно самого себя. При движении объекта на экране появляется вектор сдвига:



Его координаты можно увидеть в строке подсказок.

Режим **Свободно** удобно использовать в том случае, если вы точно знаете величину сдвига. Приведем пример применения данного режима.



На Рис.1 изображены два изделия, добавленные в комнату. Между ними планируется разместить плиту шириной 520 мм. Поэтому объект, указанный стрелкой, нужно передвинуть влево на 520 мм. Для этого воспользуемся командой **Мебель/Изделия/Передвинуть**. Выберем режим **Свободно** и ответим на запрос системы «Вектор сдвига»: 520. На Рис.2 изображены изделия после сдвига. Теперь можно размещать плиту в режиме **Автоматически**.

Элемент **Поворот** – позволяет повернуть изделие вокруг оси центральной симметрии его габаритного параллелепипеда на нужный вам угол.

Для настенных объектов существует режим **Фикс.уровень**, при котором изделие размещается на фиксированной высоте. При движении объекта отображаются расстояния между ним и полом комнаты, а также уже добавленными в сцену изделиями. Так же в углу видового окна появляются подсказки, по которым можно узнать, где находится мебельное изделие. Если вы хотите разместить объект на произвольной высоте, выберите элемент **Своб. уровень**.

При первом включении режима **Фикс.уровень** объекты размещаются на высоте, заданной в системе по умолчанию. Изменить величину фиксированной высоты можно следующим образом:

- запуск команды **Мебель/Изделия/Передвинуть**;
- щелчок левой кнопкой мыши на объекте и перемещение его в режиме **Своб. уровень** на требуемую высоту;
- повторный щелчок левой кнопкой мыши на объекте и выбор элемента контекстного меню **Фикс. уровень**.

Все остальные изделия будут добавляться в сцену на новой высоте до тех пор, пока величина фиксированного уровня не будет изменена.

5.2.3.3 Копирование, замена и групповой сдвиг мебельных изделий

Если в комнате должно быть размещено нескольких одинаковых элементов, то их не надо добавлять каждый раз заново. Достаточно выбрать команду на вспомогательной панели (слева от окна сцены) **Мебель /Изделия/Копировать** и указать объект, который надо размножить. Затем разместить его, используя правила расстановки, описанные в разделе [Перемещение мебельных изделий](#).

Заменить уже размещенный объект на другой можно с помощью команды **Мебель/Изделия/Заменить**.

Команда **Мебель/Изделия/Групповой сдвиг** позволяет передвигать сразу несколько объектов, сохраняя их взаимное расположение, относительно изделия, указанного первым, в произвольном направлении на нужное вам расстояние. На запрос системы укажите изделия, которые хотите передвинуть. Затем в контекстном меню нажмите строчку **Закончить** и поместите изделие в нужное вам место. Если нажать кнопку **Shift**, то сдвиг будет происходить вдоль фасада или боковой стороны первого указанного объекта. Если вы точно знаете величину сдвига, то можете задать ее в командном окне.

5.2.3.4 Редактирование мебельных изделий

Если вам нужно изменить габаритные размеры (чаще всего, глубину), наполнение или другие параметры мебельного элемента, на вспомогательной панели выберите команду **Мебель/Изделия/Редактировать**. На запрос системы «Выберите объект для редактирования по прототипу» щелкните левой кнопкой мыши на элементе, который хотите изменить. На экране появится карточка параметров выбранного вами объекта:

Параметр	Значение
Ширина	800
Глубина	554
Высота	820
Высота ножек (до пола)	100
Ширина стенок	100
Тип заполнения	Полки
Количество полок/ящиков	1
Заглубление полок	10
Резнок фасада	Сплошной скругленный
Тип открывания двери	Слева
Тип ручки	Ручка - скоба
Высота установки ручки	20
Угол установки ручки	0
<input type="checkbox"/> Двоякая дверь	
<input type="checkbox"/> Открыть дверь	
Тип задней стенки	Накладная
Глубина установки стенки	10
Материал вставки в фасад	Зеркало бронза 5мм
Материал фасада	ДСП 16 Бук
Материал корпуса	ДСП 16 Бук
Материал задней стенки	ДВП Белая
Материал дна ящика	Не задан
Цвет крошки	Бук
Тип крошки	Лента (L)
Тип ножки	Опора кривоная
Тип крепежа	Компирнат
<input type="checkbox"/> Наличие кромки	
Тип петель	наклад. 4х шарик
Тип ящика	Столярный 1
Тип крепежа задней стенки	Гвоздь
<input type="checkbox"/> Накладное дно	

Не пугайтесь, если на рисунке вы увидите объект, совершенно отличный от того, который выбрали вы. Назначение рисунка в карточке – показать структуру прототипа, на базе которого был создан ваш объект (про прототипы см. разделы [Структура комплекса](#)

К3-Мебель-ПКМ

К3-Мебель ПКМ и **Типовая мебель**). Поменяйте значения нужных вам параметров и нажмите кнопку **ОК**. Через несколько секунд система перестроит редактируемый объект, согласно вашим изменениям.

Внимание! После того, как вы указали мебельный элемент для редактирования, система не всегда выдает карточку параметров объекта. Вместо этого в командном окне может появиться сообщение «*В ловушке нет объектов нужного типа*». Это значит, что отредактировать выбранный объект способом, описанным выше, нельзя. С этим вопросом обращайтесь к штатному программисту.

5.2.3.5 Удаление мебельных изделий

Удалить уже размещенный в комнате объект можно с помощью команды **Мебель/Изделия/Удалить**.

Примечание. При работе с данной командой будьте внимательны, так как система удаляет элементы сразу, не выдавая запрос на подтверждение удаления. Если же вы все же нечаянно удалили не тот элемент, откатите команду при помощи пиктограммы на панели инструментов .

5.2.4 Работа с длинномерами

К длинномерам в **К3-Мебель-ПКМ** относятся **цоколь, столешница, карниз, стеновая панель, водоотбойник, профиль карниза, нижний профиль, балюстрада**. Названия длинномеров, используемые в программе, не всегда совпадают с терминами, принятыми на конкретных мебельных предприятиях. Предлагаем вашему вниманию сравнительную таблицу, которая, на наш взгляд, поможет вам лучше ориентироваться в терминологии **К3-Мебель-ПКМ**.

Название длинномера, используемое в К3-Мебель-ПКМ	Другое название длинномера
Цоколь	Напольный плинтус
Столешница	Рабочая поверхность, top
Стеновая панель	Облицовочная панель, фартук
Водоотбойник	Пристенный плинтус, стеновой бортик
Карниз	Панель карниза
Профиль карниза	Верхний профиль, завершающий профиль
Нижний профиль	Средний профиль

Вы всегда можете дать длинномерам свои названия и работать с ними. Для этого воспользуйтесь командой основного меню **Установки/Параметры приложения/Параметры/Интерфейс/Длинномеры**. В появившейся карточке измените имена длинномеров согласно терминологии, принятой у вас на производстве.

В дальнейшем повествовании **цоколь, столешницу, карниз и стеновую панель** будем

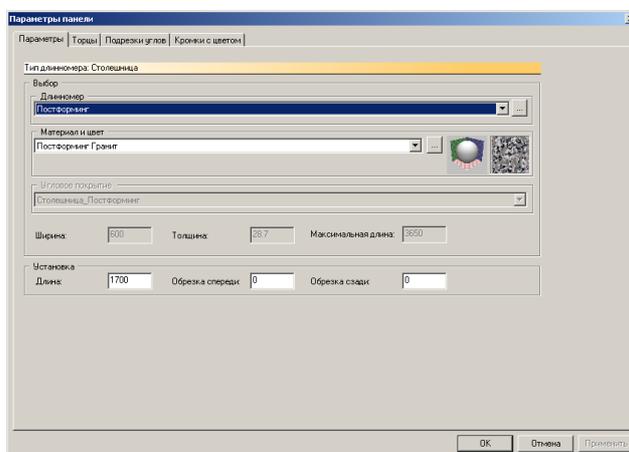
называть непрофильными длинномерами, а водоотбойник, профиль карниза, нижний профиль и балюстраду - профильными длинномерами.

Наши рекомендации.

1. При создании длинномера рекомендуется в начале работы выбрать в контекстном меню команд **Мебель/Длинномеры...** элемент **Параметры** и в открывшейся карточке задать материал для построения длинномера. Карточку параметров можно вызвать также при редактировании длинномеров. Для этого воспользуйтесь командой вспомогательной панели **Мебель/Длинномеры/Редактировать**, и выберите в контекстном меню элемент **Параметры**.
2. Рекомендуется строить длинномер слева направо.
3. Для удобства работы используйте кнопки на панели инструментов, описанные в разделе [Пиктограммы и команды, делающие работу над проектом более удобной](#).

5.2.4.1 Параметры столешницы, карниза и стеновой панели

Карточка параметров столешницы, карниза и стеновой панели вызывается при создании или редактировании этих длинномеров. Для этого выберите в контекстном меню элемент **Параметры**.



Закладка Параметры.

Параметры **Ширина**, **Толщина** и **Максимальная длина** - информационные. Они определяются типом сечения и материалом длинномера, которые выбираются в поле **Длинномер** и **Материал**.

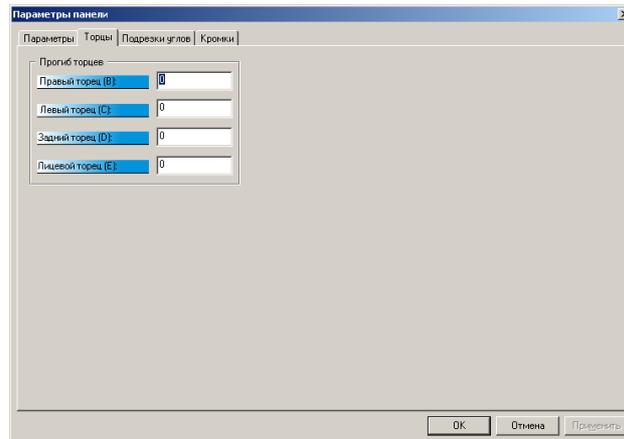
Примечание. Типы сечения и материалы длинномеров задаются в базе. Читайте об этом в документации по настройке системы.

Наличие записи в поле **Угловое покрытие** свидетельствует о том, что данному материалу в базе данных в справочнике **Длинномеры** приписан **угловой накрывающий элемент**. Параметр **Длина** определяется по построению, и его, в случае необходимости, можно изменить. Параметры **Обрезка спереди** и **Обрезка сзади** позволяют уменьшить ширину длинномера.

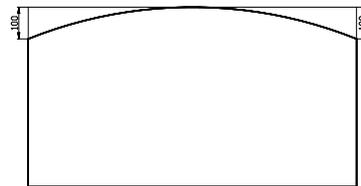
Примечание. Ширину длинномеров можно только уменьшить.

Закладка Торцы.

Здесь вы можете задать величину прогиба для каждого торца длинномеров:

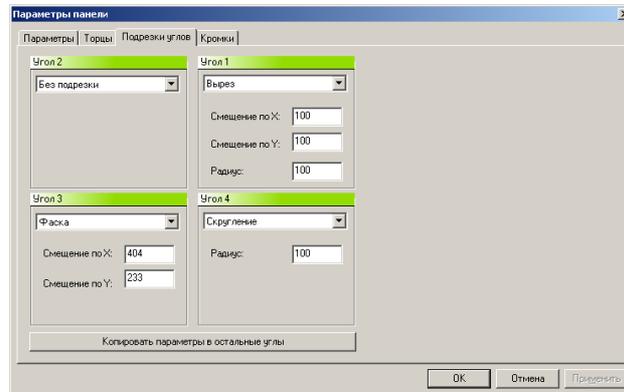


Например, если задать в поле **Задний торец (D)** число 100, то задний торец будет выглядеть следующим образом:



Закладка Подрезки углов.

Здесь вы можете для каждого угла длинномеров задать свой тип подрезки:



Типы подрезки углов длинномеров показаны в таблице:

<p>Угол 1: Фаска Смещение по X: 200 Смещение по Y: 100 Угол 2: Вырез Смещение по X: 200 Смещение по Y: 100 Радиус: 100 Угол 3: Дуга Смещение по X: 200 Смещение по Y: 100 Радиус: 300 Угол 4: Скругление Радиус: 150</p>	<p>Угол 1: Без подрезки Угол 2: Вырез Смещение по X: 200 Смещение по Y: 100 Радиус: 250 Угол 3: Дуга Смещение по X: 200 Смещение по Y: 100 Радиус: -300 Угол 4: Голубница Радиус: 200</p>

Если на всех углах должна быть одинаковая подрезка, то задайте значения параметров для одного угла и нажмите кнопку **Копировать параметры в остальные углы**.
Закладка Кромки.

Здесь вы можете задать тип кромки для каждой стороны длинномера.



Если на всех торцах и углах должна быть одинаковая кромка выберите в нижнем поле **Торцы и углы**. Затем в одном из верхних полей укажите нужный материал и нажмите кнопку **Копировать параметры в остальные**. Аналогично выбирается одинаковый материал только для торцов или только для углов.

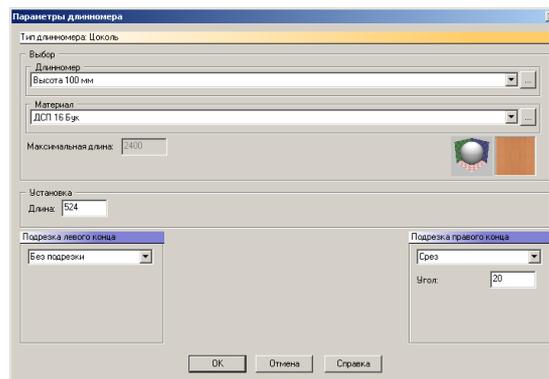
Кромка, наложенная на объекты, хорошо видна в полутонном режиме отображения. Она учитывается при расчетах и чертежах. Также существует возможность отображать кромку цветными линиями на векторных окнах. Читайте об этом в инструкции по настройке КЗ-Мебель-ПКМ.

5.2.4.2 Параметры цоколя, водоотбойника и профилей карниза

Карточка параметров цоколя, водоотбойника и профилей карниза вызывается при

КЗ-Мебель-ПКМ

создании или редактировании этих длинномеров. Для этого выберите в контекстном меню элемент **Параметры**.



В верхней строке указан тип длинномера. В полях **Длинномер** и **Материал** выбираются из выпадающего списка тип сечения и материал длинномера.

Примечание. Типы сечения и материалы длинномеров задаются в базе. Читайте об этом в инструкции [по настройке КЗ-Мебель-ПКМ](#).

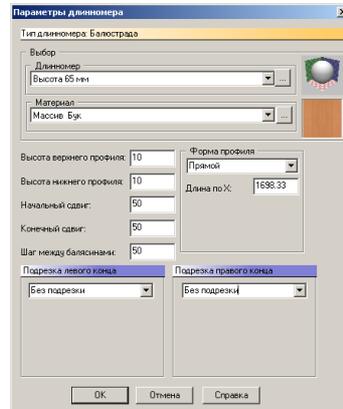
Параметр **Максимальная длина** - информационный. Он определяется материалом длинномера, выбранным в поле **Материал**, и равен максимальной длине заготовки этого материала.

Параметр **Длина** определяется по построению, и его, в случае необходимости, можно здесь изменить.

Для каждого конца длинномера можно задать свой тип подрезки в полях **Подрезка левого конца** и **Подрезка правого конца**.

5.2.4.3 Параметры балюстрады

Карточка параметров балюстрады вызывается при ее создании или редактировании. Для этого выберите в контекстном меню элемент **Параметры**.



В поле **Длинномер** можно выбрать высоту балюстрады. В поле **Материал** - материал, из которого она будет сделана.

Примечание. Высоты и материалы задаются в базе. Читайте об этом в инструкции по настройке КЗ-Мебель-ПКМ.

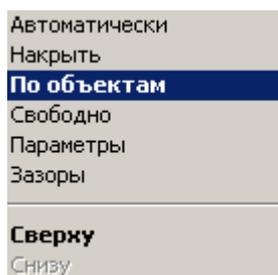
В полях **Начальный сдвиг** и **Конечный сдвиг** задаются расстояния от конечных точек реек балюстрады до крайних балясин.

Вы можете построить гнутую балюстраду, выбрав в поле **Форма профиля** элемент **Гнутый** и задав нужные вам значения параметров **Длина по X**, **Длина по Y** и **Радиус**.

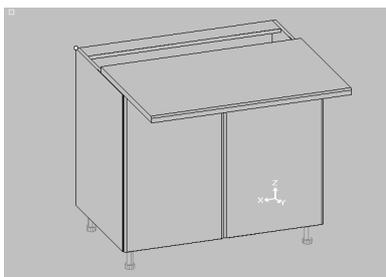
Для концов реек балюстрады можно задать свой тип подрезки в полях **Подрезка левого конца** и **Подрезка правого конца**.

5.2.4.4 Построение столешницы

Для создания столешницы выберите на вспомогательной панели команду **Мебель/Длинномеры/Столешница**. Далее построение зависит от выбранного вами элемента контекстного меню, появившегося в правом нижнем углу:



По умолчанию включен элемент контекстного меню **По объектам**, который соответствует режиму построения столешницы для нескольких изделий, установленных вдоль одной стены. В ответ на запрос укажите крайнюю левую линию, а затем крайнюю правую линию будущей столешницы. При указании пользуйтесь стрелками, проходящими точно по граням изделий. В результате будет создана одна целая столешница, но только в том случае, если ее длина не превысит максимальную длину заготовки (этот параметр установлен в базе, см. **Руководство по настройке**). Если первое и/или последнее изделие в ряду имеет не прямой край (например, скос или скругление), то столешница будет автоматически подрезана. Элемент контекстного меню **Зазоры** позволяет задать величину сдвига столешницы от заднего габарита покрываемого ею изделия. Все последующие столешницы будут строиться на заданном расстоянии от задней стенки изделия до тех пор, пока величина зазора не будет изменена:

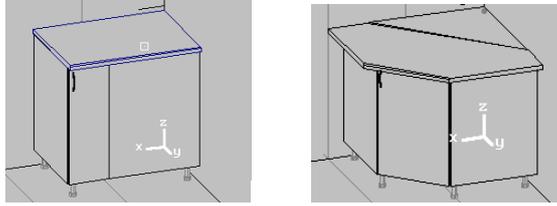


Элемент контекстного меню **Накрыть** включает режим построения столешницы для одного изделия. На запрос, появившийся в окне диалога, укажите изделие для накрывания.

К3-Мебель-ПКМ

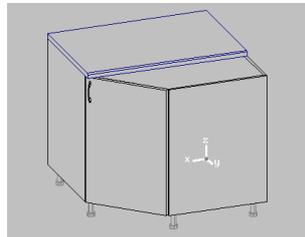
Если объект стандартный (прямоугольной формы), то покрытие будет строиться согласно его габаритам. Если объект нестандартный (угловой), то он накрывается готовым **угловым накрывающим элементом** в том случае, если:

- объекту присвоен атрибут **AngleType**;
- материалу объекта в базе данных в справочнике **Длинномеры** приписан **угловой накрывающий элемент**, заранее созданный и хранящийся в отдельном файле.



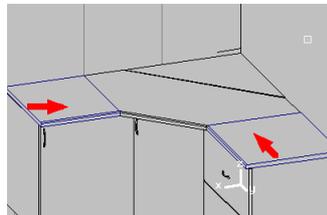
На рисунках изображены угловой и не угловой столы после применения к ним команды *Накрыть*.

Примечание Если при построении столешницы для нестандартного (углового) элемента в режиме **Накрыть** форма накрывающего длинномера не соответствует форме объекта (см. рисунок):



обратитесь к программисту или читайте инструкцию по настройке К3-Мебель-ПКМ.

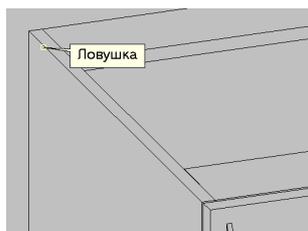
Наши рекомендации. Если в сцене есть угловой объект (например, угловой кухонный стол), то построение столешницы лучше начинать с него, а далее строить длинномер справа и слева.



На рисунке стрелками указаны направления построения левого и правого крыльев столешницы.

Элемент контекстного меню **Свободно** включает режим построения столешницы по любым двум указанным точкам. Точки могут быть заданы как с привязкой к уже установленным объектам, так и простым указанием курсором. На запрос системы «*Самая левая точка*» правой кнопкой мыши вызовите меню привязок (про привязки читайте ниже),

выберите привязку **К концу** и наведите курсор мыши, принявший форму «ловушки», на крайнюю левую линию будущей столешницы ближе к стене:



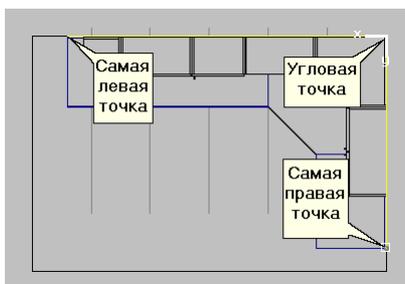
Таким же способом укажите самую правую точку будущего длинномера. Столешница будет построена по направлению от стены к фасаду.

Элемент контекстного меню **Автоматически** включает режим автоматического построения столешницы по всем напольным модулям сцены. Система находит все объекты сцены, расположенные на полу, и накрывает их, учитывая размеры.

5.2.4.5 Построение стеновой панели

Выберите на вспомогательной панели **Мебель/Длинномеры/Стеновая панель**. Далее построение зависит от выбранного вами элемента контекстного меню.

Элемент **По объектам** включает режим построения стеновой панели по точкам столешницы. На появившийся запрос укажите на столешнице следующую последовательность точек: начальная точка, угловая(ые) точка(и), конечная точка стеновой панели. Точки надо указывать слева направо.



На рисунке изображен вид сверху нашего набора мебели и указаны точки, по которым будет построена стеновая панель.

Элемент **Свободно** включает режим построения стеновой панели, расположенной произвольно. Для этого укажите любые произвольные точки. При необходимости можете использовать систему привязок, описанную в разделе [Привязки](#).

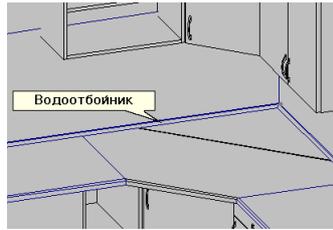
Примечание. Стеновую панель удобнее создавать при наличии в сцене столешницы.

5.2.4.6 Построение водоотбойника

Выберите на вспомогательной панели команду **Длинномеры/Водоотбойник**. Далее построение аналогично созданию стеновой панели (см. [Построение стеновой панели](#)):

- выбор из контекстного меню элемента **По объектам**;
- указать слева направо последовательность точек стеновой панели, по которым будет строиться водоотбойник: начальная точка, угловая(ые) точка(и), конечная точка.

- указав точки, в контекстном меню выбрать команду **Закончить**.



На рисунке дано изображение кухни с построенным водоотбойником.

Элемент **Свободно** включает режим построения водоотбойника, расположенного произвольно. Для этого укажите любые произвольные точки. При необходимости можете использовать систему привязок, описанную в разделе [Привязки](#).

По умолчанию части водоотбойника при стыковке соединяются по биссектрисе угла, образованного ими. Но вы всегда, в случае необходимости, можете задать свои правила соединения. Для этого выберите в контекстном меню команды [Мебель/Длинномеры/Редактировать](#) элемент **Параметры**. Затем в полях параметров подрезки углов задайте нужные вам значения.

Соединить водоотбойники можно еще при помощи команды [Мебель/Длинномеры/Соединить](#).

Примечание. Если в сцене должны присутствовать и водоотбойник, и стеновая панель, то водоотбойник лучше создавать после построения стеновой панели.

5.2.4.7 Построение карниза

Для создания карниза выберите на вспомогательной панели **Длинномеры/Карниз**. Далее построение аналогично построению столешницы (см. [Построение столешницы](#)).



На рисунке дано изображение кухни с построенным карнизом.

5.2.4.8 Построение профиля карниза

Профиль карниза используется для оформления верхней части навесных изделий. Он устанавливается по верхней кромке шкафов или обрамляет карниз, если таковой имеется в сцене.

Для создания профиля карниза выберите на вспомогательной панели **Длинномеры/Профиль карниза**. Далее построение аналогично построению водоотбойника (см. [Построение водоотбойника](#)):

- в контекстном меню выберите элемент **По объектам**;
- на запрос системы укажите угловые точки карниза или верхней кромки фасадов, на

- которые хотите установить профиль карниза;
- в контекстном меню щелкните левой кнопкой мыши на строчке **Закончить**.



На рисунке дано изображение кухни с построенным профилем карниза.

Элемент **Свободно** включает режим построения профиля карниза, расположенного произвольно. Для этого укажите любые произвольные точки. При необходимости можете использовать систему привязок, описанную в разделе [Привязки](#).

В случае необходимости вы можете построить гнутой профиль карниза, выбрав элемент контекстного меню **Гнутый**. Его описание читайте в разделе [Построение цоколя](#). Радиус кривизны гнутого длинномера и длины от точки изгиба вы можете задать в карточке [Параметры длинномера](#) в полях **Длина по X**, **Длина по Y** и **Радиус**.

5.2.4.9 Построение нижнего профиля

Нижний профиль используется для оформления нижней части навесных изделий и устанавливается по нижней кромке фасадов навесных шкафов.

Для создания нижнего профиля выберите на вспомогательной панели **Длинномеры/Нижний профиль**. Далее построение аналогично построению профиля карниза (см. [Построение профиля карниза](#)).



На рисунке дано изображение кухни с построенным нижним профилем.

Элемент **Свободно** включает режим построения нижнего профиля, расположенного произвольно. Для этого укажите любые произвольные точки. При необходимости можете использовать систему привязок, описанную в разделе [Привязки](#).

В случае необходимости вы можете построить гнутой нижний профиль карниза, выбрав элемент контекстного меню **Гнутый**. Его описание читайте в разделе [Построение цоколя](#).

Радиус кривизны гнутого длинномера и длины от точки изгиба вы можете задать в карточке [Параметры длинномера](#) в полях **Длина по X**, **Длина по Y** и **Радиус**.

5.2.4.10 Построение цоколя

Выберите на вспомогательной панели команду **Мебель/Длинномеры/Цоколь**. По умолчанию включен режим построения цоколя **По объектам**. На запрос системы в командном окне "**Укажите место на объекте**" укажите последовательно нижние кромки фасадных объектов, вдоль которых должен быть размещен цоколь. После указания всех объектов, для которых должен быть построен цоколь, в контекстном меню выберите элемент **Закончить**. Соединить построенные цоколи вы можете при помощи команды [Мебель/Длинномеры/Соединить](#).

Примечание. Линии установки цокольного элемента должны быть определены заранее (см. **Руководство по настройке**).

Цоколь можно размещать автоматически. Для этого в контекстном меню можно выбрать режим **Автоматически** и на запрос системы **Вы уверены?** нажать строчку **Выполнить**. В ответ система найдет все напольные объекты и построит цоколь вдоль контактных отрезков.

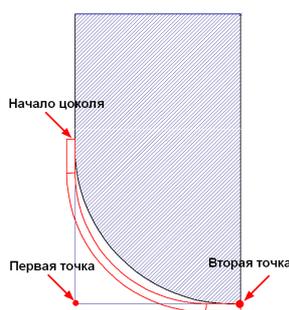
Для произвольного размещения цоколя в контекстном меню нужно выбрать режим **Свободно**. Затем на запрос системы указать начало и конец будущего цоколя. Лучше это делать на виде сверху. Для этого активизируйте видовое окно №3 (см. раздел [Прием заказа](#)

), щелкнув на нем левой кнопкой мыши. Затем, для удобства работы, кнопкой  раскройте текущее окно на весь экран и мышкой укажите необходимые точки. В контекстном меню выберите элемент **Закончить**. Цоколь построен, но не точно, поэтому на производстве строить цоколь в режиме **Свободно** не рекомендуется.

В случае необходимости вы можете построить гнутой цоколь, включив режим **По объектам**, выбрав элемент контекстного меню **Гнутый** и указав две точки:

- первая точка - вершина угла преломления (изгиба) цоколя;
- вторая точка - конец цоколя.

Начало цоколя будет построено автоматически и будет лежать на прямой, проходящей через первую точку и перпендикулярной отрезку, соединяющему указанные точки

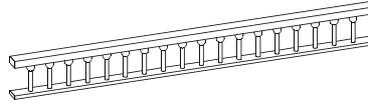


Вид сверху. Штриховкой обозначен мебельный объект, тонкой линией - вспомогательные построения, толстой линией - построенный профиль.

Радиус кривизны гнутого длинномера и длины от точки изгиба вы можете задать в карточке [Параметры длинномера](#) в полях **Длина по X**, **Длина по Y** и **Радиус**.

5.2.4.11 Построение балюстрады

Балюстрады используются для оформления и ограждения открытых полок и карнизов. Они состоят из балясин и двух реек, между которыми они расположены. Балюстрады устанавливаются по верхней кромке шкафов, по краям открытых полок и т.д.



Для того, чтобы построить балюстраду, выберите на вспомогательной панели команду **Мебель/Длинномеры/Балюстрада**.

Построение балюстрады аналогично построению профиля карниза (см. [Построение профиля карниза](#)). По умолчанию включен режим построения **По объектам**. На запрос системы укажите угловые точки объектов, на которых должна быть размещена балюстрада. Затем в контекстном меню выберите элемент **Закончить**.

Балюстрады можно размещать произвольно. Для этого в контекстном меню можно выбрать режим **Свободно** и на запрос системы указать нижние точки будущей балюстрады. Точки могут быть заданы как при помощи [привязок](#) к уже установленным объектам (смотрите раздел [Построение столешницы](#)), так и простым указанием курсора.

В случае необходимости вы можете построить [гнутую](#) балюстраду, выбрав элемент контекстного меню **Гнутый**. Его описание читайте в разделе [Построение цоколя](#). Радиус кривизны гнутого длинномера и длины от точки изгиба вы можете задать в карточке [Параметры длинномера](#) в полях **Длина по X**, **Длина по Y** и **Радиус**.

5.2.4.12 Еще один способ построения профильных длинномеров

Для построения профильных длинномеров (профиль карниза, нижний профиль, балюстрада) помимо способов, описанных в трех предыдущих разделах, в системе существуют команды:

Мебель/Длинномеры/Дополнительно/Профиль карниза,
Мебель/Длинномеры/Дополнительно/Нижний профиль,
Мебель/Длинномеры/Дополнительно/Балюстрада.

Данные команды включают в себя три варианта построения длинномеров указанных типов:

- [на грань](#) - установка на грань любого объекта (карниз, столешницу, полку и пр.); грань должна лежать в плоскости, параллельной координатной плоскости XOY,
- [на элемент замкнутого контура](#) - контур должен быть предварительно построен при помощи команд меню **КЗ**,
- [по трем точкам](#),

На грань На элемент замкнутого контура По трем точкам

При установке профильных длинномеров на грань или на элемент замкнутого контура происходит автоматическая подрезка длинномеров. Однако, не всегда такую подрезку можно произвести в автоматическом режиме. Это связано с ограничениями точности измеряемых углов и другими обстоятельствами. В любом случае, если результат работы автоматической подрезки длинномеров вас не устраивает, подрезку можно осуществлять в ручном режиме: в

карточке [параметров длинномер](#).

При построении гнутого профильного длинмера могут возникнуть ситуации, когда операция построения не может быть выполнена. В этом случае на экране появляется сообщение об ошибке.

Например:

Минимальнодопустимое значение радиуса для заданных точек: 1366 мм
Введите корректные значения или нажмите ESC для выхода

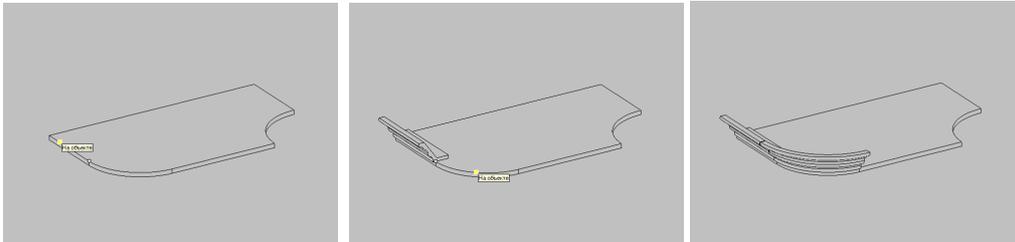
Как правило, эти построения связаны с длинмерами, построенными на дуге окружности без линейных участков. Если дуга окружности меньше 180° , то длинномер строится, но при подрезке по линии или соединении возникает ошибка. Следует избегать построений, когда угол раскрытия дуги примерно равен 180° .

Внимание! Напоминаем, для корректной работы системы, необходимо строить длинмеры слева направо, сверху вниз.

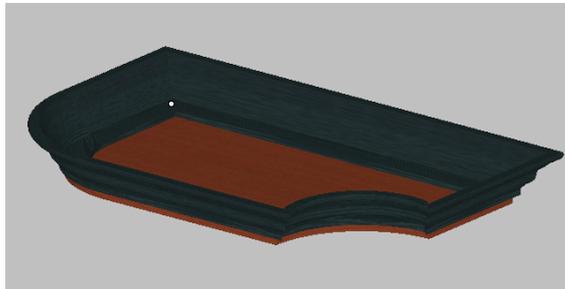
Установка на грань

При установке на грань автоматически определяется гнутый это длинномер или прямой, вычисляется радиус у гнутого длинмера, начальная и конечная точка установки, углы подрезки в соединении с прилегающими длинмерами того же типа.

Для установки длинмера на грань последовательно указываем грани, на которые следует установить длинномер. Для остановки выбора требуется нажать **Esc**.

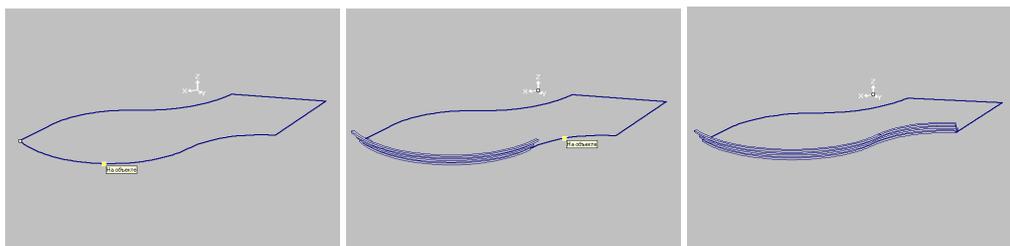


Результат работы команды после указания всех граней представлен ниже.

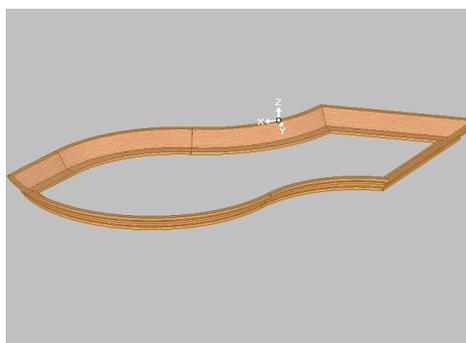


Установка на элемент замкнутого контура

Установка профильного длинмера на элемент замкнутого контура решается аналогично предыдущей, только в даноом случае указываются элементы замкнутого контура.



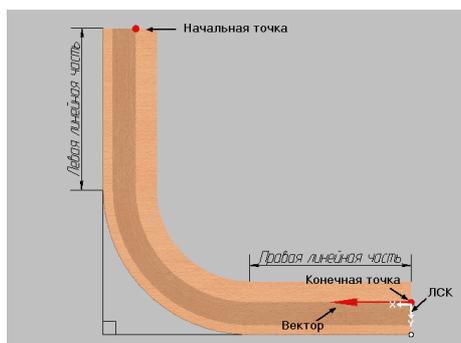
Результат работы команды после указания всех элементов контура представлен ниже.



Построение по трем точкам

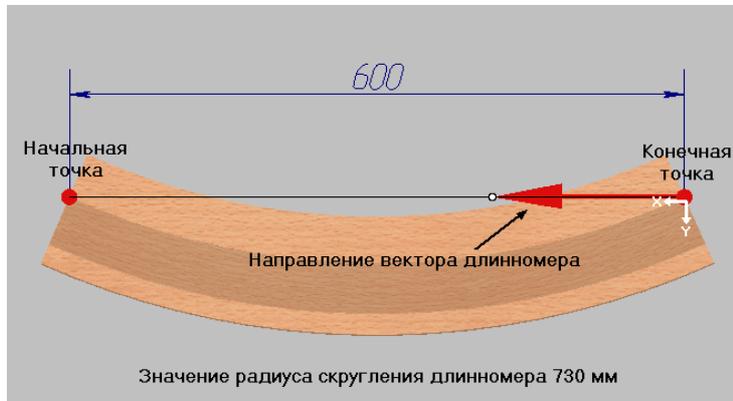
Команда построения профильных длинномеров по трем точкам предназначена для создания **гнутых** длинномеров. После запуска команды нужно последовательно указать

- Радиус дуги длинномер (все последующие длинномер, создаваемые данной командой, будут иметь этот же радиус скругления до тех пор, пока вы не измените его);
- Начальную точку (в построенном длинномере эта точка будет крайней левой);
- Конечную точку (в построенном длинномере эта точка будет крайней правой или ближайшей к началу ЛСК (локальная система координат) длинномер);
- Вектор, задающий направление оси ОХ ЛСК длинномер (в построенном длинномере в направлении указанного вами вектора будет проходить правая линейная часть длинномер). Левая линейная часть длинномер будет построена так, чтобы образовывать с правой линейной частью прямой угол.

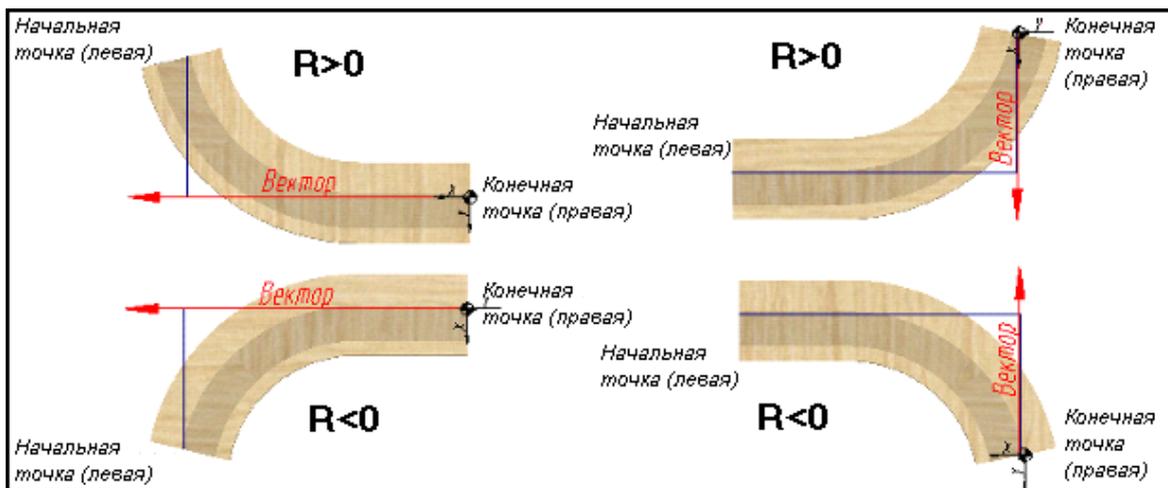


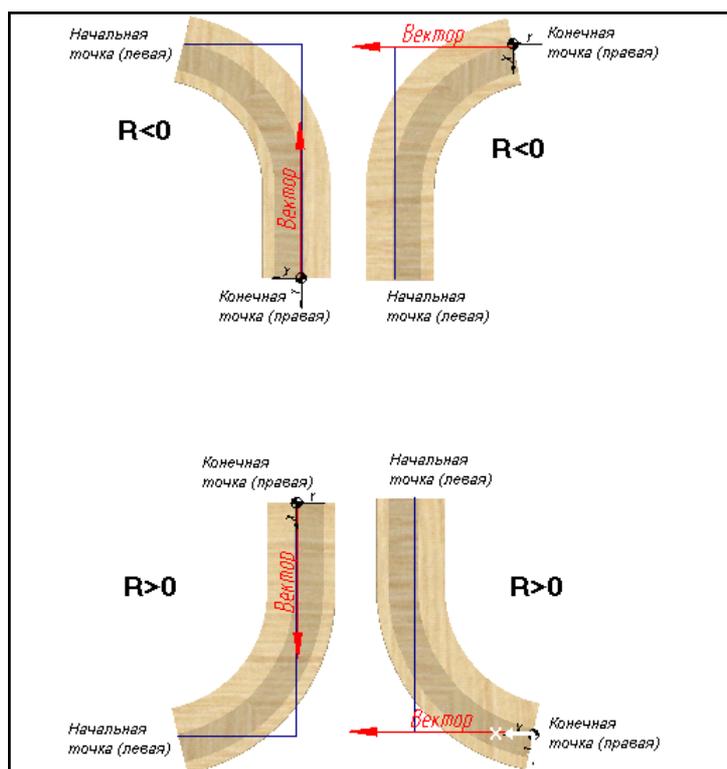
Примечание. Если расстояние между начальной и конечной точками по оси X будет меньше или равно двум указанным радиусам, а по оси Y - равно нулю, то длинномер не будет иметь линейных участков. Например:

Радиус 730
 Начальная точка 600 0 0
 Конечная точка 0 0 0
 Направление 600 0 0



Ниже на рисунках приведены примеры построения профильных гнутых длинномеров различных форм.





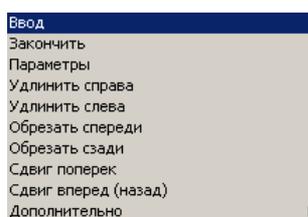
5.2.4.13 Редактирование длинномеров

Для редактирования созданного ранее длинномера выберите на вспомогательной панели команду **Мебель/Длинномеры/Редактировать**.

Внимание! Не путать с командой **Мебель/Изделия/Редактировать!**

Далее укажите длинномер. После этого на изображении длинномера появятся рисунки-значки. При наведении курсора на эти рисунки всплывают подсказки, объясняющие их назначение. Щелкните левой кнопкой мыши по подсказке и отредактируйте длинномер.

Изменить длинномер вы можете также при помощи элементов контекстного меню команды:



Элемент контекстного меню **Параметры** вызывает карточку параметров длинномера. Для разных типов длинномеров - карточки разные.

Элементы **Удлинить справа** и **Удлинить слева** меняют длину длинномера (слева от

вас – левый край длинномер, справа – правый край). На запрос системы «*На сколько изменить длину длинномер*» введите положительное число, если надо увеличить длину, отрицательное – если надо уменьшить. Также при этом можно использовать привязки (см. [Построение столешницы](#)).

Элементы **Обрезать спереди** и **Обрезать сзади** меняют ширину длинномер (передний край проходит через вершины углов 1 и 2, задний край - через вершины углов 3 и 4).

Элемент **Сдвигать поперек** перемещает длинномер в направлении, ортогональном плоскости, в которой он лежит (для столешницы - движение вверх-вниз). Элемент **Сдвигать вперед (назад)** параллельно перемещает длинномер в плоскости, в которой он лежит, в направлении, перпендикулярном переднему торцу.

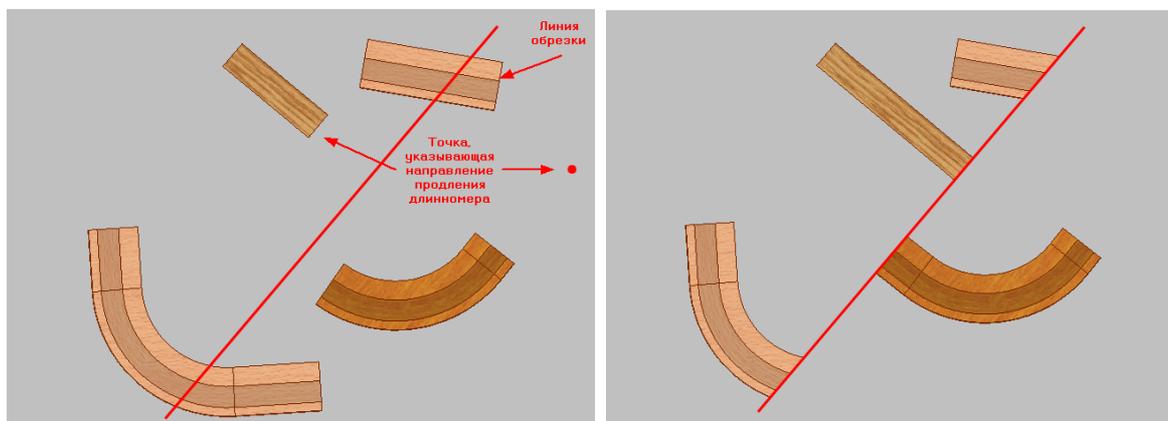
Для завершения команды нажмите кнопку **Enter** или выберите элемент контекстного меню **Ввод**. Затем в появившейся карточке завершите команду при помощи кнопок **Отмена** или **Esc**.

Если вам нужно изменить основной материал сразу у нескольких или у всех однотипных длинномеров заказа (например, у всех столешниц), запустите команду **Длинномеры/Замена материала** и укажите редактируемые длинномеры. Затем в появившейся карточке выберите новый материал и нажмите кнопку **ОК**.

5.2.4.14 Обрезка профильных длинномеров

Команда **Мебель/Длинномеры/Дополнительно/Обрезка/Продолжение до линии** позволяет обрезать или продлить профильный длинномер до указанной вами линии. После запуска команды укажите обрезаемый/продолжаемый профильный длинномер и линию, по которой хотите обрезать (или до которой продлить) длинномер. Затем в случае обрезки укажите сторону обрезки длинмера; в случае продления - точку, лежащую от продлеваемого длинмера по другую сторону от линии.

Внимание! Линия обрезки/продления должна лежать в плоскости параллельной XOY.



*Профильные длинномеры до и после применения команды
Мебель/Длинномеры/Дополнительно/Обрезка/Продолжение до линии*

5.2.4.15 Соединение длинномеров

Соединение прямолинейных длинномеров

По умолчанию в системе столешницы и карнизы соединяются без врезки, а цоколи - на ус. Вы можете задать свои умолчания. Для этого запустите команду основного меню **Установки/Параметры приложения/Параметры/Использование/Длинномеры и материалы**. В появившейся карточке выберите новый **Тип соединения столешниц и карнизов** и задайте параметры соединения **С фаской** в группе **Еврозапил**. В случае необходимости, выключите параметр **Соединять цоколи на ус**.

Для соединения длинномеров воспользуйтесь командой **Мебель/Длинномеры/Соединить**.

Внимание! При помощи команды **Мебель/Длинномеры/Соединить** можно соединять только прямолинейные одноименные длинномеры, основания которых лежат в параллельных плоскостях.

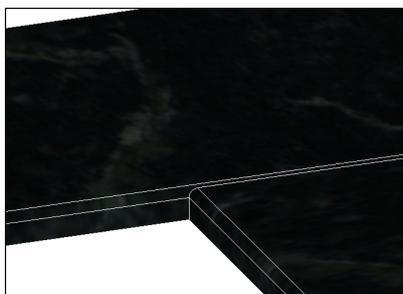
После запуска команды укажите соединяемые длинномеры. Система, в случае необходимости, удлинит (либо укоротит) их до линии пересечения с учетом величины максимальной длины материала длинномера.

Для карнизов и столешниц в контекстном меню команды можно выбрать один из способов соединения: **Без врезки** или **С фаской**.

Далее даны иллюстрации случаев соединения столешниц.



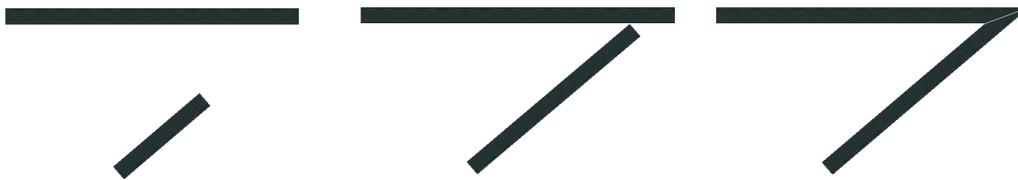
Столешницы до применения команды **Мебель/Длинномеры/Соединить**



Столешницы после применения команды **Мебель/Длинномеры/Соединить/Без врезки**



Столешницы после применения команды **Мебель/Длинномеры/Соединить/С фаской**
Цоколи можно соединять **Без врезки и С фаской**.



Вид сверху. Цоколи до и после применения команд **Мебель/Длинномеры/Соединить/Без врезки** и **Мебель/Длинномеры/Соединить/С фаской**

Стеновые панели в зависимости от взаимного расположения соединяются без врезки или буквой "Г".



Вид сверху. Ортогональные стеновые панели до и после применения команды **Мебель/Длинномеры/Соединить**

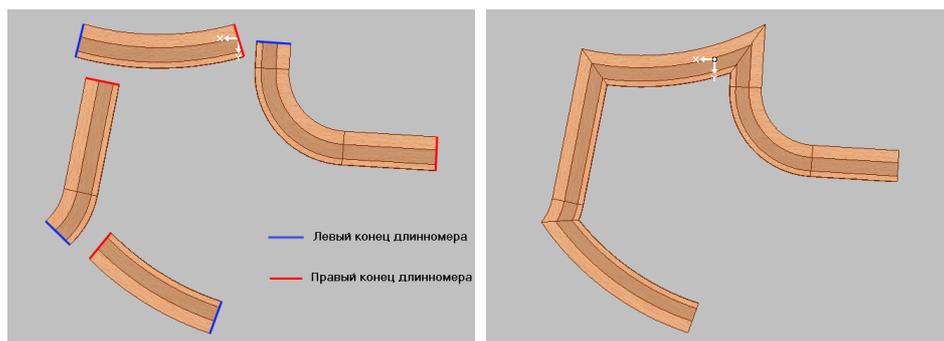
При помощи команды **Мебель/Длинномеры/Соединить** можно соединять и профильные длинномеры, но при условии, что соединяемые длинномеры будут прямолинейны.

Соединение гнутых профильных длинномеров

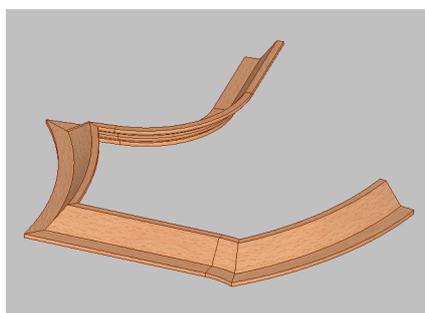
Команда **Мебель/Длинномеры/Дополнительно/Соединение профильных длинномеров** предназначена больше для соединения гнутых профильных длинномеров.

Внимание! При соединении первым следует указывать длинномер, у которого будет

изменяться правый конец.



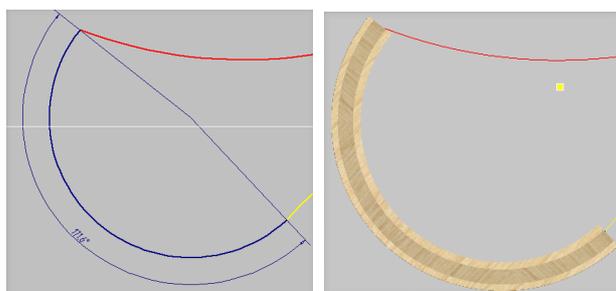
*Вид сверху. Профили карниза до и после применения команды
Мебель/Длинномеры/Дополнительно/Соединение профильных длинномеров*



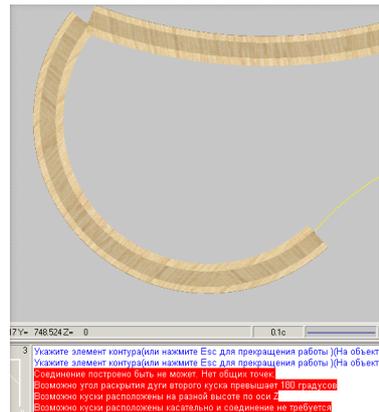
*Диметрия У. Результат работы команды
Мебель/Длинномеры/Дополнительно/Соединение профильных длинномеров*

При соединении длинномеров могут возникнуть ситуации, когда операция соединения не может быть выполнена. Как правило, эти трудности связаны с гнутыми длинномерами, построенными на дуге окружности без линейных участков. Следует избегать построений, когда угол раскрытия дуги примерно равен 180° .

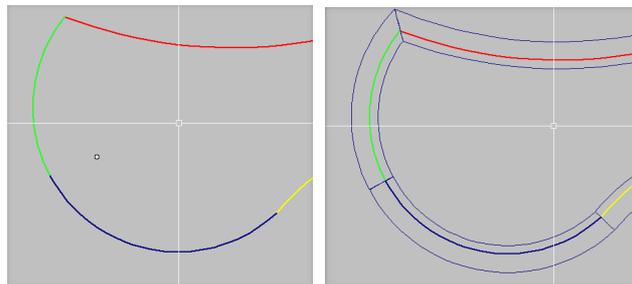
Например, на рисунке угол раскрытия дуги 171.6° , и длинномер создается.



Но соединение не может быть построено, поскольку для этого надо изменить угол раскрытия длинномеров.



В этом случае следует поделить дугу на две части и строить два куса длинномера, как показано на рисунках:

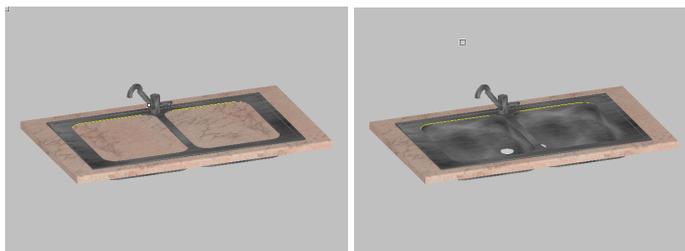


5.2.4.16 Врезка в длинмеры

При помощи команды **Длинномеры/Врезка/Контур** можно делать в длинномере вырезы произвольной формы. Для этого вам нужно предварительно построить контур при помощи команд меню **КЗ**. Сценарий построения контура следующий:

1. Постройте на месте будущей врезки (удобно работать на виде сверху - видовое окно № 3) плоскую фигуру, имеющую нужную вам форму. Используйте для этого команды **КЗ/Создать/Отрезок**, **КЗ/Создать/Дуга** и т.д. Более подробно о геометрических построениях читайте в документации **Комплекс программ трехмерного моделирования КЗ**.
2. Создайте контур из построенной фигуры при помощи команды **КЗ/Структ.оп./Контур**.

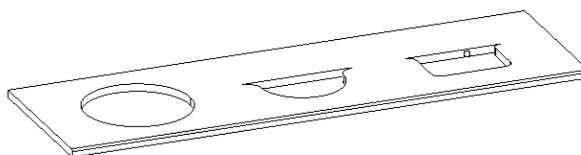
Если в сцену добавлены объекты, требующие врезки (например, мойка, элементы техники, светильники и т.д.), и вы хотите, чтобы линии их врезки были отображены и образмерены в чертежах, установите эти объекты на столешницу или карниз в то место, где они должны быть. Выберите на вспомогательной панели команду **Длинномеры/Врезка/Контур** и укажите длинномер, в который нужно врезать установленный объект. Далее на запрос системы укажите контур линии врезки, который, как правило, отображается на экране желтым или синим цветом.



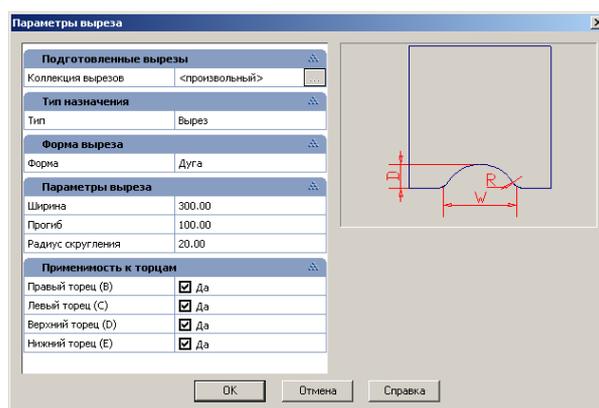
На рисунках изображена мойка до и после врезки в столешницу

Если у объекта линии врезки нет, то ее можно построить, воспользовавшись сценарием построения контура.

При помощи команды **Мебель/Длинномеры/Врезка/Типовая** можно делать вырезы без предварительного построения контура врезки.



Указав на запрос системы длинномер, задайте свои значения типовой врезки:

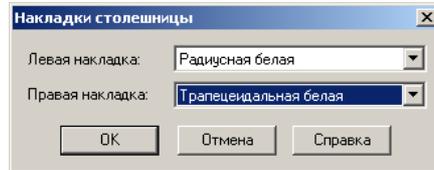


Затем укажите на длинномере место врезки.

Все созданные вырезы, созданные по контуру и типовые, можно редактировать, перемещать, обрабатывать кромкой и удалять. Для этого существуют команды **Мебель/Длинномеры/Врезка/Редактировать**, **Мебель/Длинномеры/Врезка/Передвинуть**, **Мебель/Длинномеры/Врезка/Кромить**, **Мебель/Длинномеры/Врезка/Удалить**.

5.2.4.17 Накладка на длинномеры

Для декоративной отделки длинномеров в **КЗ-Мебель-ПКМ** существует возможность установки накладок на левый и правый торцы длинномеров. Выберите команду **Мебель /Длинномеры/Дополнительно/Накладка** и заполните карточку:



В системе реализованы три типа накладок: прямая, радиусная и трапецидальная. Размеры их строго определены.



На рисунке изображены радиусная и трапецидальная накладки на столешницу

Если вам нужны накладки других размеров и формы, вы можете задать их в базе. Читайте об этом в документе **Руководство по настройке**.

5.3 Заказ на индивидуальную мебель

Процесс работы над заказом на индивидуальную мебель можно условно разделить на части и представить в виде следующей таблицы:

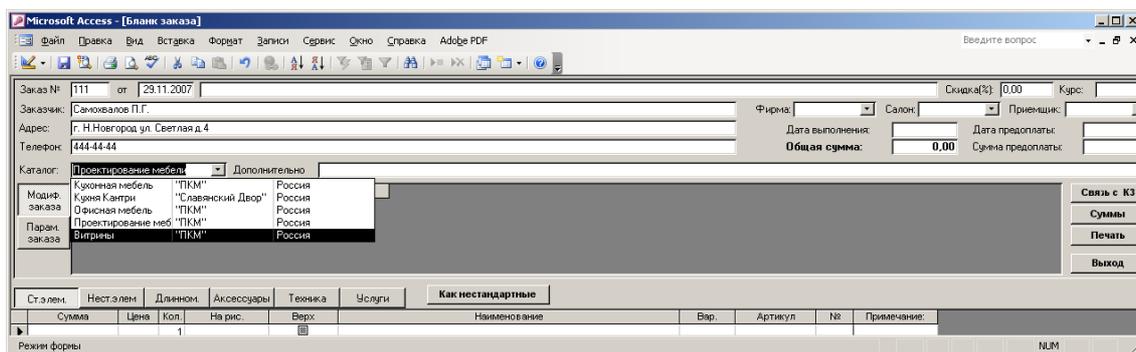
1. Внесение нового заказчика в список заказов.	Читайте раздел Прием заказа .
2. Запуск редактора КЗ-Мебель .	Читайте раздел Прием заказа .
3. Создание геометрической модели заказа.	Читайте раздел Проектирование корпусной мебели .
4. Определение состава заказа.	Читайте раздел Расчет заказа .

5. Расчет стоимости.	Читайте раздел Расчет заказа .
6. Подготовка документов для покупателя.	Читайте раздел Печать документов .
7. Передача заказа на производство.	Читайте раздел Передача заказа на производство и в бухгалтерию .

5.3.1 Прием заказа

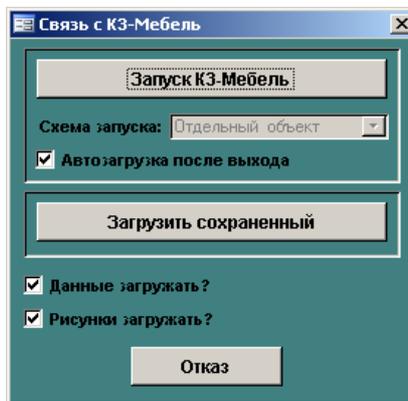
После запуска системы, оказавшись в [Главном меню](#) базы, нажмите кнопку **Новый заказ**.

На экране появится **Бланк заказа**:



В этом бланке можно заполнить **Шапку заказа**: поля о заказе и заказчике, о текущем курсе, месте приема и дате выполнения заказа. Для работы с индивидуальной мебелью выберите каталог **Проектирование мебели**.

Затем для создания геометрического образа заказа нужно нажать кнопку **Связь с КЗ-Мебель**. Появится карточка:

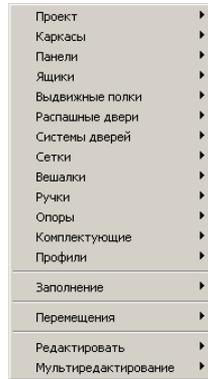


КЗ-Мебель-ПКМ

После запуска **КЗ-Мебель** на экране появляется карточка **Габариты каркаса шкафа**. Задайте в этой карточке размеры будущей конструкции и начинайте работу с меню **Проектирование** (смотрите главу [Проектирование корпусной мебели](#)).

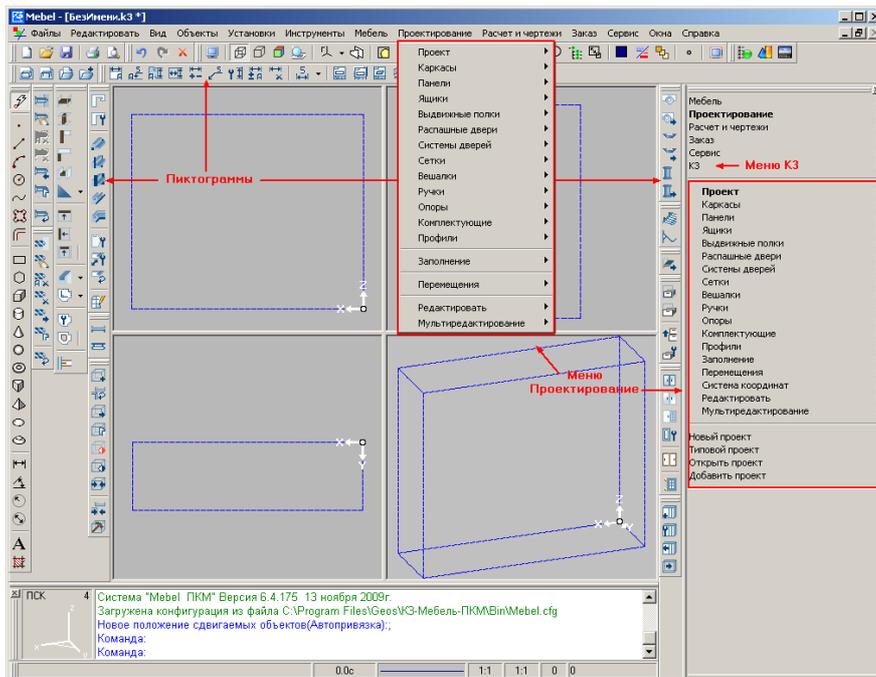
5.3.2 Проектирование корпусной мебели

После того, как вы запустили **КЗ-Мебель** (см. раздел [Прием заказа](#)), начинайте работу с помощью подменю **Проектирование** основного меню системы:



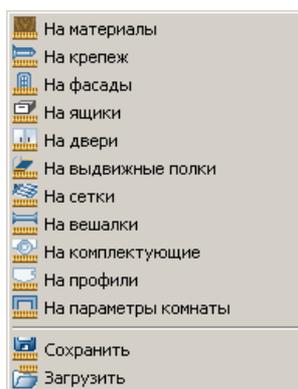
Для ускорения и удобства работы команды подменю **Проектирование** продублированы:

- командами меню **Проектирование** на вспомогательной панели системы;
- кнопками-пиктограммами на панели инструментов системы.



5.3.2.1 Умолчания

Прежде чем создавать проект, задайте умолчания на все его элементы, воспользовавшись командами меню **Заказ/Умолчания**:



Примечание. Если в состав названия **Тип кромки** входит цвет, то **Цвет кромки** задавать не нужно.

Все элементы конструкции будут создаваться согласно заданным умолчаниям до тех пор, пока эти умолчания не будут изменены. Если элемент создан, то изменить его материал, крепеж, фасад и прочее вы сможете при помощи команд редактирования.

Команда **Заказ/Умолчания/Сохранить** используется для того, чтобы каждый раз при входе в систему не задавать умолчания. Вы можете сохранить их в файл, воспользовавшись данной командой. При сохранении система запросит имя файла с расширением *.ПКМ. Вы можете создать несколько файлов конфигурации с разными именами для разных комбинаций умолчаний.

Команды **Заказ/Умолчания/Загрузить** используется для того, чтобы загрузить ранее сохраненные конфигурации.

5.3.2.2 Новый проект

Определим понятия проект и заказ, с которыми вам часто придется иметь дело в **КЗ-Мебель-ПКМ**. Слово проект неразрывно связано со словом заказ. Они являются "двумя сторонами одной медали". Проект - это созданная вами трехмерная мебельная модель (файл в формате *.КЗ), заказ - это проект + соответствующая ему не геометрическая информация, выгружаемая в базу. Любая работа в меню **Проектирование** начинается с создания нового проекта.

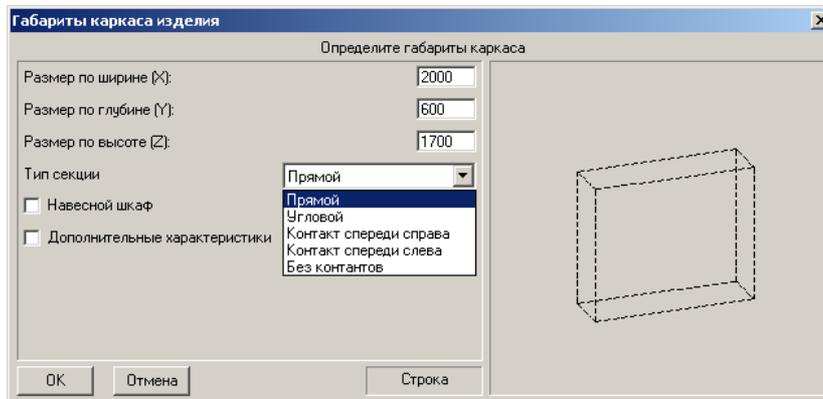
Команда **Проектирование/Проект/Новый проект** создает каркас будущего изделия или, другими словами, задает размеры будущей конструкции. Именно с нее нужно начинать работу по созданию нового проекта.

Внимание! Основой конструкции является габаритный **каркас** из линий, созданный при помощи команд **Проектирование/Проект/Новый проект** или **Проектирование/Каркасы/Добавить**. На базе каркаса осуществляются все остальные построения.

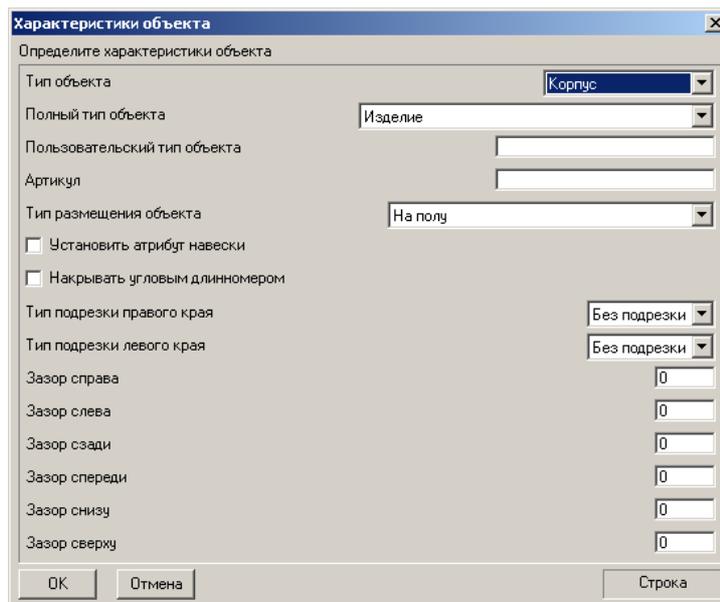
Каркасов в сцене может быть несколько, но одновременно можно работать только в

одном. Для этого нужно сделать его текущим. Читайте об этом в разделе [Команда Выбрать текущий](#).

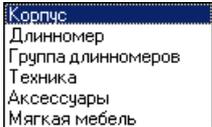
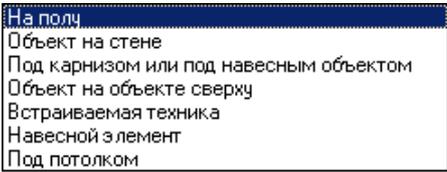
Команда **Проектирование/Проект/Новый проект** вызывает на экран карточку **Габариты каркаса изделия**:



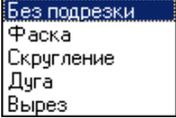
в которой можно задать габаритные размеры будущей конструкции и ее тип. Для этого дважды щелкните левой кнопкой мыши в полях параметров, которые хотите изменить, и введите с клавиатуры новые значения габаритов. Для задания дополнительных характеристик будущему изделию включите параметр **Дополнительные характеристики**. После этого нажмите кнопку **ОК**. Если вы поставили галочку в поле **Дополнительные характеристики**, то на экране появится карточка **Характеристики объекта**:



Здесь вы можете определить:

Наименование параметра	Его смысл	Список возможных значений
Тип объекта (атрибут ObjType)	Определяет тип создаваемого объекта	
Полный тип объекта (атрибут FurnType)	Определяет тип создаваемого объекта более узко по сравнению с параметром Тип объекта . Используется в отчетах	О списке возможных значений данного параметра читайте в документе Руководство по настройке , в главе Классификатор мебельных объектов
Пользовательский тип объекта (атрибут FurnKind)	Задается пользователем и используется при перемещениях по фильтру	Произвольный
Артикул (атрибут Article)	Артикул объекта. Должен быть уникальным. Используется для передачи в базу данных	Строка, состоящая из цифр и букв. Необходимо задать, если вы планируете сделать создаваемый объект стандартным
Тип размещения объекта (атрибут PlaceType)	Определяет местоположение объекта относительно стен, пола, потолка и других объектов сцены	
Установить атрибут навески (атрибут Contact)	Галочка ставится для навесных объектов	
Накрывать угловым длинномером (атрибут AngleType)	Галочка ставится для угловых объектов	

К3-Мебель-ПКМ

Тип подрезки правого края (атрибут CutType)	Определяет тип подрезки правого (левого) края создаваемого объекта	
Зазор (справа, слева, спереди, сверху) (атрибут GapValue)	Определяет величины зазоров для расстановки	

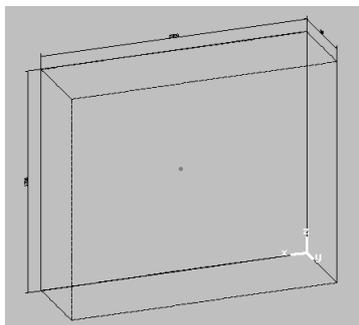
Более подробно о параметрах объекта читайте в документе **Руководство по настройке**, в главах **Правила создания элементов каталога**, **Классификатор мебельных объектов** и **Атрибуты, используемые в программе**.

Определившись с параметрами, нажмите кнопку **ОК**. На экране появится каркас. О том, как разместить его в **сцене**, читайте в разделе **Перемещение мебельных изделий**.

Примечание. В дальнейшем каркас можно редактировать, с помощью команды вспомогательной панели **Мебель/Изделия/Редактировать**. На запрос «*Выберите объект для редактирования по прототипу*», укажите ловушкой на одну из линий каркаса и в появившейся карточке измените параметры.

Внимание!

Каркас определяет систему координат конструкции и умолчания на размеры формируемых деталей. Поэтому, во избежание ошибок нужно следить, чтобы система координат, в которой вы работаете (по-другому она называется пользовательской системой координат, сокращенно ПСК), располагалась следующим образом: начало системы координат - в правой нижней задней точке каркаса, ось X – вдоль ширины каркаса, ось Y – вдоль глубины, ось Z – вдоль высоты. Смотрите рисунок:



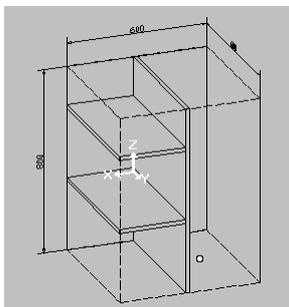
Изображение каркаса и пользовательской системы координат (ПСК).

Если во время работы над проектом ПСК (пользовательская система координат) стала располагаться по отношению к текущему каркасу не так, как на рисунке (см. выше), выберите одну из команд:

Проектирование/Система координат по умолчанию – возвращает ПСК «на место», то есть в систему координат, которая была в начале работы над проектом.

Проектирование/Система координат по умолчанию – переносит систему координат в локальную систему координат (ЛСК) указанного вами мебельного объекта.

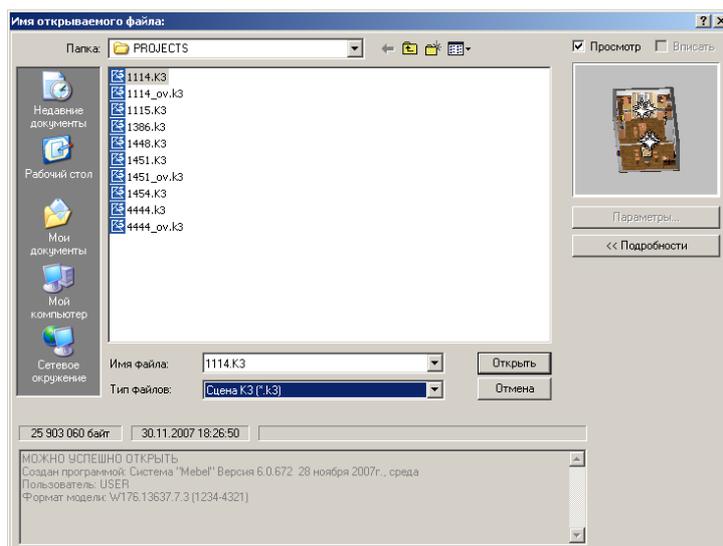
Например, вы увидели, что пользовательская система координат (ПСК) находится не в заднем нижнем правом углу каркаса, как это должно быть, а в ЛСК одной из панелей. Смотрите рисунок:



Для дальнейшей корректной работы вам нужно вернуть систему координат «на место». Для этого нажмите выберите команду **Проектирование/Система координат по умолчанию**.

5.3.2.3 Открыть проект

Команда **Проектирование/Проект/Открыть проект** позволяет открыть ранее созданный и сохраненный в формате *.K3 проект. После запуска команды на экране появляется диалоговое окно с открытой папкой PROJECTS, в которую система автоматически сохраняет все проекты при передаче их в базу:



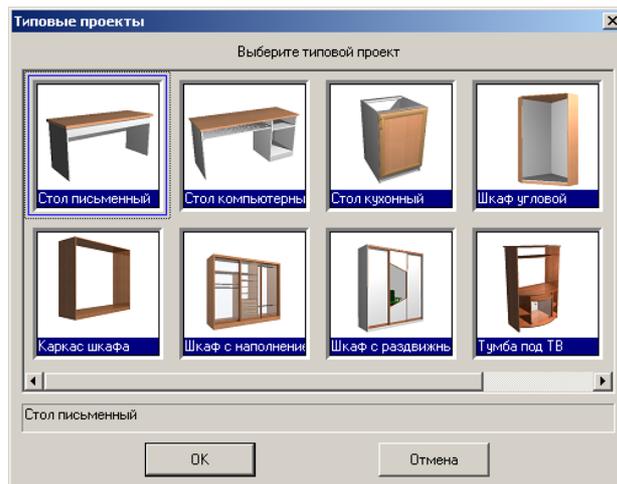
Выберите в папке нужный вам проект или нажмите кнопку **Открыть**. Если проект сохранен вами самостоятельно в другой папке, то найдите его и откройте.

5.3.2.4 Добавить в проект

Команда **Проектирование/Проект/Добавить в проект** позволяет импортировать объекты ранее созданного проекта в открытый проект.

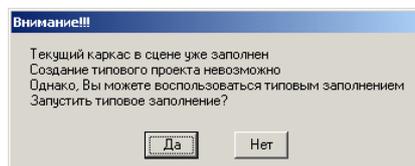
5.3.2.5 Типовые проекты

После того, как вы с помощью команды **Проектирование/Проект/Новый проект** задали размеры будущей конструкции, можете выбрать команду **Проектирование/Проект/Типовой проект** и заполнить пустой каркас одним из предложенных вариантов изделий. Укажите нужный и нажмите кнопку **ОК** или дважды кликните на рисунке проекта. Напомним, что перед этим необходимо установить умолчания при помощи команды **Заказ/Умолчания**.



Если типовой проект не нужен, то нажмите кнопку **Отмена** и переходите к созданию элементов будущей конструкции, используя команды меню **Проектирование**.

При попытке размещения в один и тот же каркас больше **одного** типового проекта, программа выдает сообщение:



Внимание! Внимательно относитесь к определению параметров типового проекта на начальном этапе. После того, как вы построите типовой проект, редактировать его с помощью карточки параметров типового проекта будет нельзя! У вас будет возможность изменить проект только путем редактирования отдельных мебельных элементов, входящих в проект, при помощи команды **Проектирование/Редактировать/Параметры**.

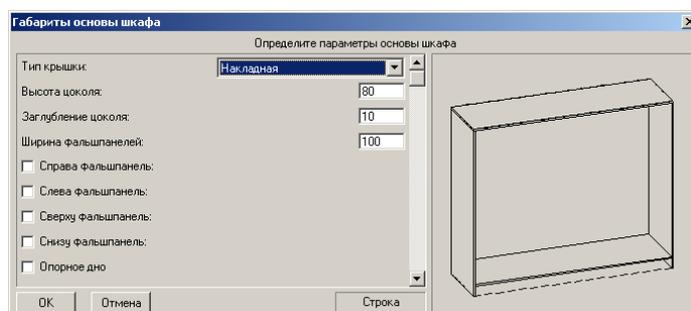
Примечание. Пользователь имеет возможность создать свои типовые проекты. Технология

их создания описана в документе **Руководство по настройке**.

Типовой проект Каркас шкафа

После того, как вы выбрали команду **Проектирование/Проект/Типовой проект**, щелкните на картинке с названием **Каркас шкафа** и нажмите **ОК**.

Данный типовой проект удобно использовать, когда вы хотите построить шкаф со своей собственной «начинкой».

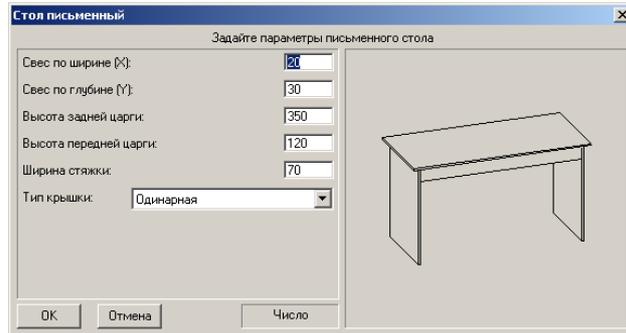


В данном типовом проекте задняя стенка не строится. Вы можете ее создать при помощи команд **Проектирование/Панели/Установить/Простые панели/Накладная стенка (или Врезная стенка)**. Значения параметров каркаса шкафа понятны из их названий.

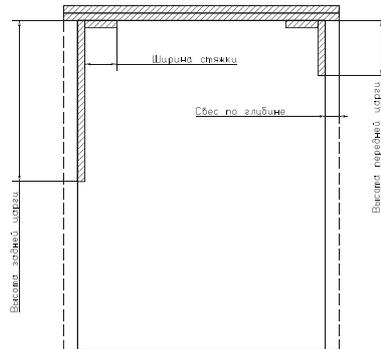
<p><i>На рисунке слева изображен каркас шкафа, у которого заданы следующие значения параметров:</i></p>	<p><i>На рисунке справа изображен каркас шкафа, у которого заданы следующие значения параметров:</i></p>

Типовой проект Стол письменный

После того, как вы выбрали команду **Проектирование/Проект/Типовой проект**, щелкните на картинке с названием **Стол письменный** и нажмите **ОК**.



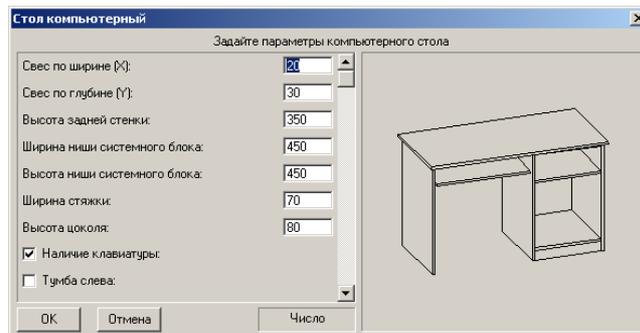
Значение параметров видно на рисунке (вид слева):



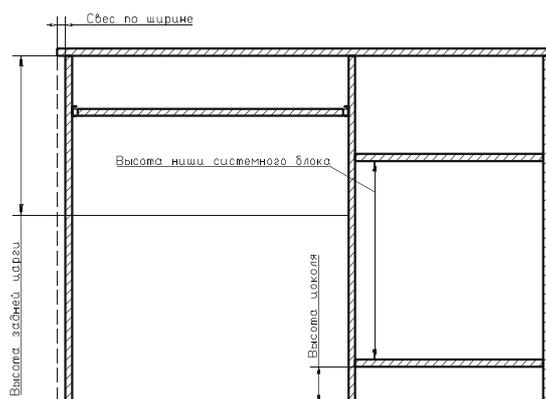
Примечание. Передняя царга строится только у длинных столов, длина которых превышает 1500 мм.

Типовой проект Стол компьютерный

После того, как вы выбрали команду **Проектирование/Проект/Типовой проект**, щелкните на картинке с названием **Стол компьютерный** и нажмите **ОК**.

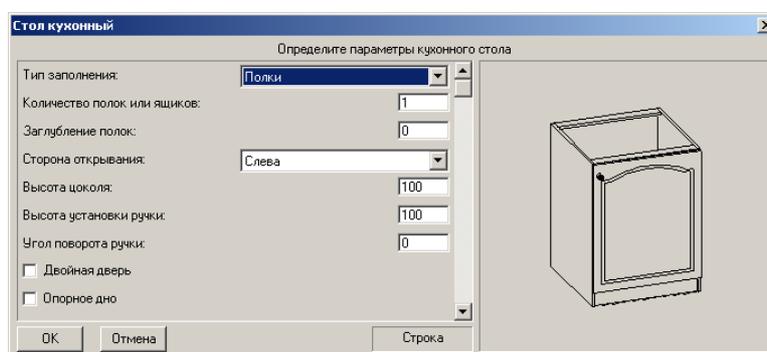


Значение параметров видно на рисунке (вид спереди):



Типовой проект Стол кухонный

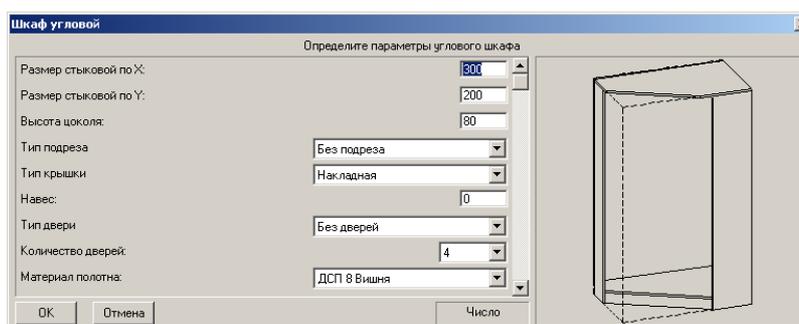
После того, как вы выбрали команду **Проектирование/Проект/Типовой проект**, щелкните на картинке с названием **Стол кухонный** и нажмите **ОК**.



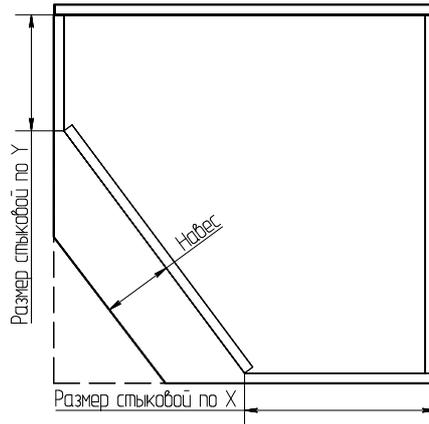
Задайте значения параметров и нажмите кнопку **ОК**.

Типовой проект Шкаф угловой

После того, как вы выбрали команду **Проектирование/Проект/Типовой проект**, щелкните на картинке с названием **Шкаф угловой** и нажмите **ОК**.



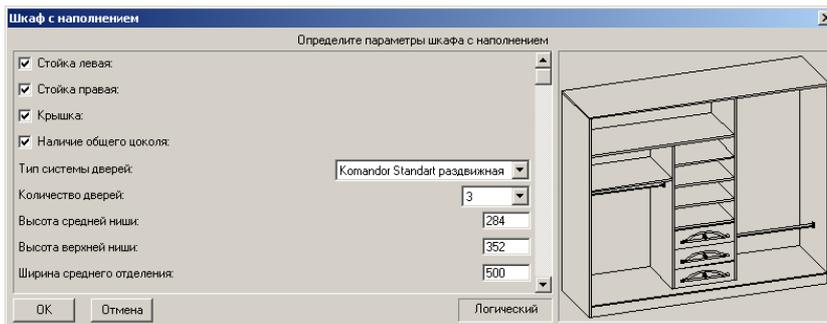
Значение параметров видно на рисунке (вид сверху):



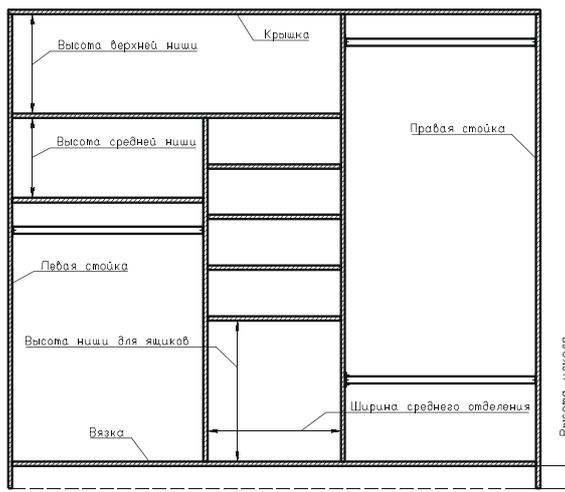
	
<p>На рисунке слева изображен угловой шкаф, у которого заданы следующие значения параметров: Тип подреза – Фаска; Навес – 100.</p>	<p>На рисунке справа изображен угловой шкаф, у которого заданы следующие значения параметров: Тип подреза – Без подреза; Навес – 0.</p>

Типовой проект Шкаф с наполнением

После того, как вы выбрали команду **Проектирование/Проект/Типовой проект**, щелкните на картинке с названием **Шкаф с наполнением** и нажмите **ОК**.



Значение некоторых параметров проекта видно на рисунке (вид спереди):

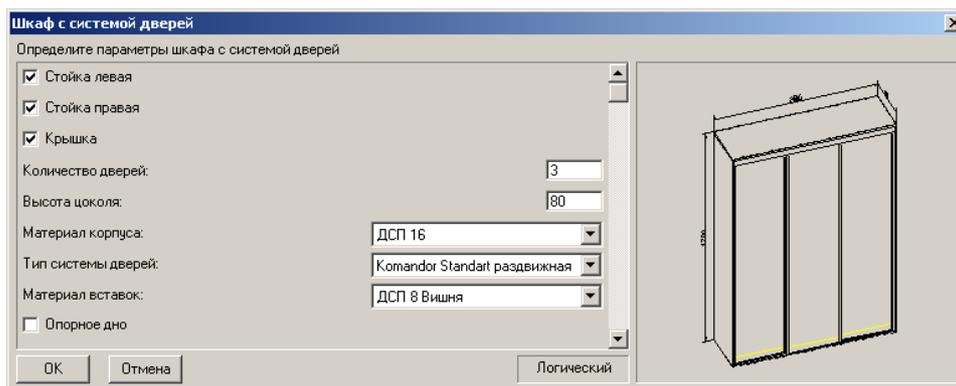


Если не поставить галочки в полях **Стойка левая**, **Стойка правая**, **Крышка**, то система построит шкаф без этих элементов.

Типовой проект Шкаф с раздвижными дверьми

Данный типовой проект строит шкаф с раздвижными дверьми без наполнения.

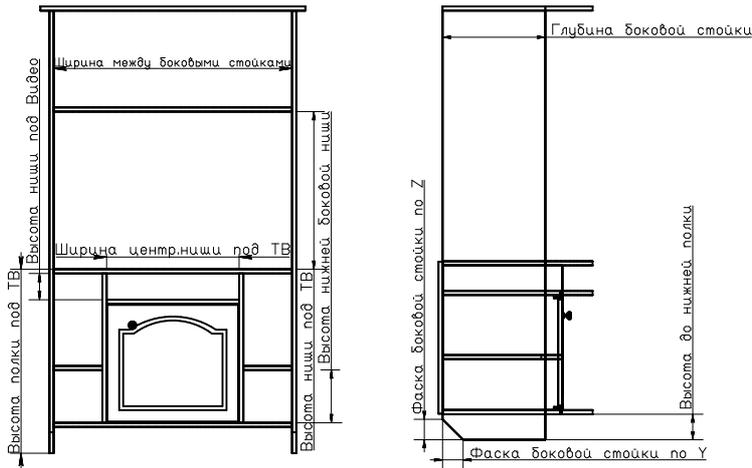
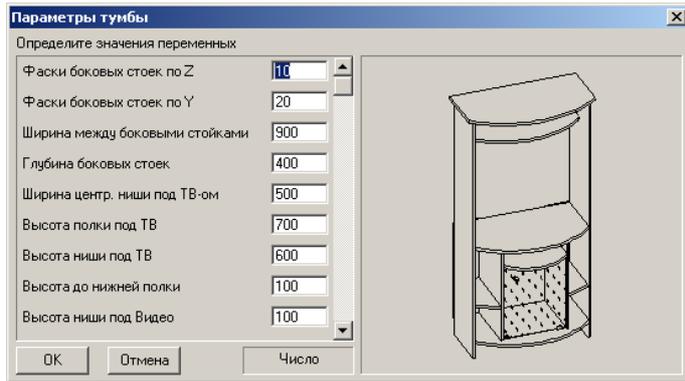
После того, как вы воспользовались командой **Проектирование/Проект/Типовой проект/Шкаф с раздвижными дверьми**, заполните карточку параметров данного типового проекта:



Описание параметров смотрите в типовом проекте [Шкаф с наполнением](#).

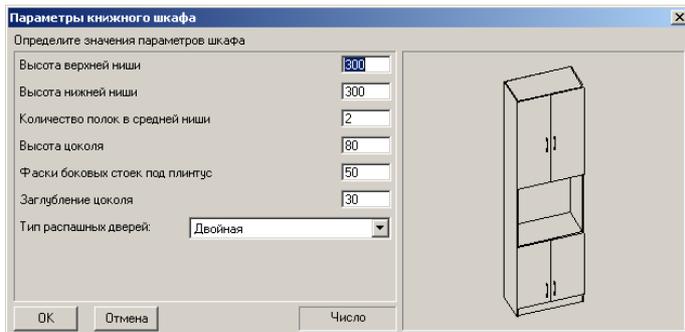
Типовой проект Тумба под ТВ

После того, как вы выбрали команду **Проектирование/Проект/Типовой проект**, щелкните на картинке с названием **Тумба под ТВ** и нажмите **ОК**. Далее заполните карточку параметров данного типового проекта:



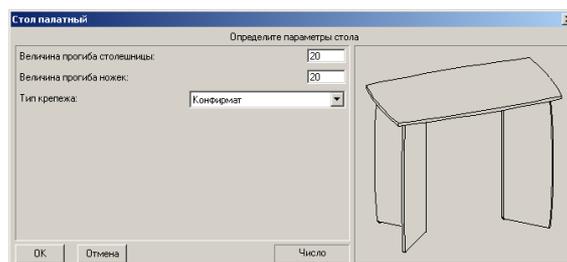
Типовой проект Книжный шкаф

После того, как вы выбрали команду **Проектирование/Проект/Типовой проект**, щелкните на картинке с названием **Книжный шкаф** и нажмите **ОК**. Далее заполните карточку параметров данного типового проекта:

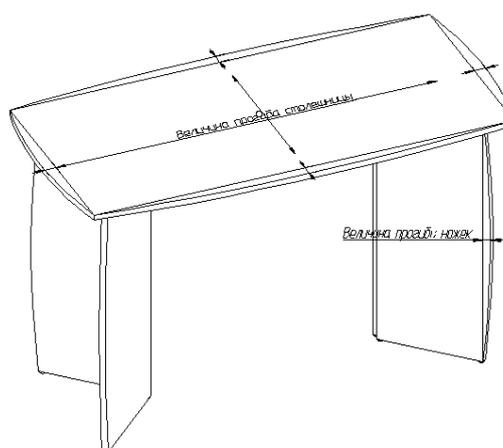


Типовой проект Стол палатный

После того, как вы выбрали команду **Проектирование/Проект/Типовой проект**, щелкните на картинке с названием **Стол палатный** и нажмите **ОК**.

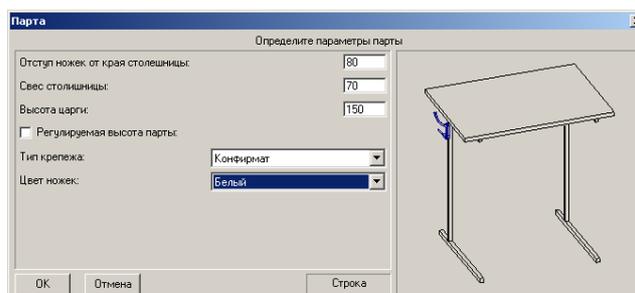


Значение параметров видно на рисунке:

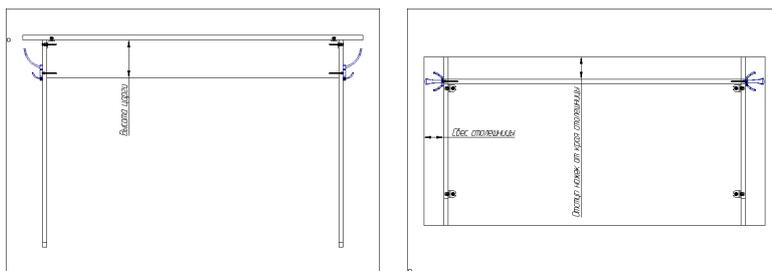


Типовой проект Парта

После того, как вы выбрали команду **Проектирование/Проект/Типовой проект**, щелкните на картинке с названием **Парта** и нажмите **ОК**.

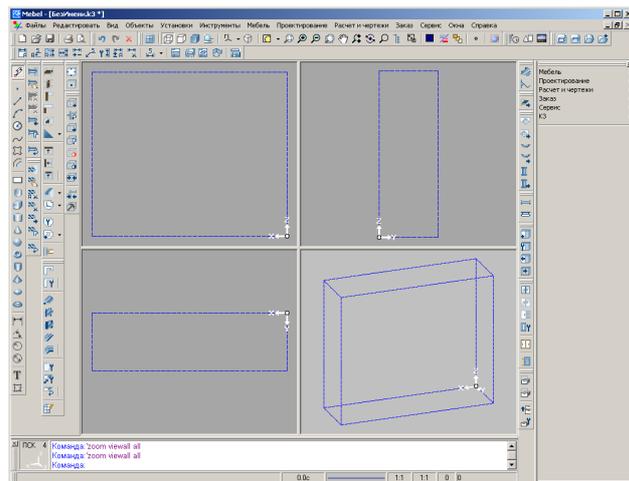


Значение параметров видно на рисунках (вид спереди и вид сверху):



5.3.2.6 Каркасы

Каркас является основой любой конструкции, создаваемой в **КЗ-Мебель-ПКМ**. На базе каркаса осуществляются все остальные построения.



Введем некоторые термины, необходимые для дальнейшей работы с каркасами, и дадим их определение:

Текущий каркас - каркас, с которым в текущий момент ведется работа.

Собранный каркас - каркас + его содержимое (полки, стойки, стенки и т.д.). Если каркас собиран, то работать с отдельно взятыми его элементами нельзя. **Собранный каркас** необходим для перемещения или удаления каркаса со всем его содержимым, а также в спецификациях и детализовке для отображения информации о том, какие сборочные единицы, основные детали и т.д. какому каркасу принадлежат.

Разобранный каркас - каркас отдельно от его содержимого. **Разобранный каркас** необходим для работы с отдельно взятыми элементами содержимого каркаса и для передачи информации в базу.

Команда Добавить

В сцене может быть **несколько каркасов**. Для того, чтобы построить в сцене еще один каркас, воспользуйтесь командой **Проектирование/Каркасы/Добавить**. При добавлении возможны два режима, описание которых дано в разделе [Добавление стандартной мебели](#). Для размещения каркаса в сцене используйте элементы контекстного меню, описанные в

разделе [Перемещение мебельных изделий](#).

Команда Выбрать текущий

Текущим каркасом считается тот, с которым в данный момент ведется работа. Этот каркас отображается, по умолчанию, синим цветом. Остальные каркасы сцены имеют другой цвет (по умолчанию, черный). Все мебельные команды работают только с текущим каркасом. При попытке работать с каркасом, не являющимся текущим, поведение системы не определено.

Для выбора текущего каркаса используется команда **Проектирование/Каркасы/Выбрать текущий**. После запуска команды в ответ на запрос системы укажите каркас, в котором хотите поработать. Для этого щелкните левой кнопкой мыши на любом из ребер каркаса, который хотите сделать текущим. Указанный каркас будет выделен синим цветом и автоматически разобран.

Команда Переместить и Копировать

Команда **Проектирование/Каркасы/Переместить** используется для перемещения и поворота каркаса. При ее работе используйте элементы контекстного меню, описанные в разделе [Перемещение мебельных изделий](#). Вместе с каркасом перемещается и поворачивается все его содержимое. Сдвиг происходит по тому же сценарию, что и в команде [Мебель/Изделия/Передвинуть](#).

Примечание. При работе с каркасами не рекомендуется использовать команды основного меню **Редактировать: Перемещение, Поворот, Симметрия**. Данные команды не предназначены для работы с каркасами.

Команда **Проектирование/Каркасы/Копировать** дублирует указанный каркас и перемещает его со всем содержимым. Копирование происходит по тому же сценарию, что и в команде [Мебель/Изделия/Копировать](#).

Команды Собрать, Собрать все и Разобрать все

Команда **Проектирование/Каркасы/Собрать** собирает только текущий каркас. Она удобна для работы в сцене с большим количеством разобранных каркасов. Также она используется в том случае, если в спецификации и детализовке вам нужна информация о том, какие сборочные единицы, основные детали и т.д. принадлежат текущему каркасу.

Команда **Проектирование/Каркасы/Собрать все** делает все каркасы сцены [собранными](#). Она позволяет в спецификации и детализовке получить информацию о принадлежности мебельных элементов к каркасам сцены.

В базу передается информация только о разобранных каркасах, поэтому перед передачей информации в базу **обязательно** при помощи команды **Проектирование/Каркасы/Разобрать все** разберите все каркасы. В обратном случае в базу попадет информация только об одном каркасе - **текущем**. Команда **Проектирование/Каркасы/Разобрать все** необходима еще в том случае, если для редактирования вам нужно, чтобы все каркасы и их элементы были доступны одновременно.

Команды Погасить и Включить

При помощи данных команд стирается и восстанавливается изображение выбранного вами каркаса. При этом содержимое стертого каркаса остается видимым.

Редактирование каркаса

Команда **Проектирование/Редактировать/Параметры** позволяет редактировать параметры текущего каркаса и его элементов. В ответ на запрос системы укажите каркас или тот элемент, который хотите изменить. На экране появится карточка параметров выбранного объекта. Внесите в нее свои изменения и нажмите кнопку **ОК**.

Внимание! Перед редактированием сделайте текущим нужный вам каркас или, в случае необходимости, разберите все каркасы сцены.

Удаление каркаса

Если вам нужно удалить какой-либо каркас вместе с его содержимым:

- соберите все каркасы сцены при помощи команды **Проектирование/Каркасы/Собрать все**;
- нажмите пиктограмму  и выберите каркас для удаления.

Если вам нужно удалить содержимое каркаса:

- сделайте текущим нужный вам каркас при помощи команды **Проектирование/Каркасы/Выбрать текущий**;
- нажмите пиктограмму  и выберите элемент для удаления.

5.3.2.7 Заполнение

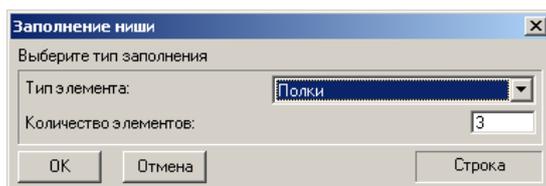
Заполнение по четырем точкам

Команда **Проектирование/Заполнение/По четырем точкам** предназначена для равномерного заполнения различными элементами (полками, стойками и т.д.) пространства, образованного двумя полками и двумя стойками. Существенное замечание: указываемое пространство может включать в себя не только одну, а несколько ниш.

После запуска команды **Проектирование/Заполнение/По четырем точкам** система выдаст запрос "*Нижняя полка (на объекте)*". Укажите ловушкой полку, ограничивающую нишу снизу. Затем на запрос "*Верхняя полка (на объекте)*", укажите ловушкой полку, ограничивающую нишу сверху. На следующие запросы надо указать стойки, ограничивающие нишу справа и слева.

Внимание! При указании полок и стоек добивайтесь появления на экране всплывающей подсказки **На объекте**. Только после этого щелкайте левой кнопкой мыши, завершая выбор полки или стойки.

После указания полок и стоек, ограничивающих нишу, появится диалоговая карточка:



Укажите **Тип элементов**, которыми хотите заполнить нишу, и их количество. Затем нажмите кнопку **ОК**. Ниша будет равномерно заполнена выбранными элементами.

Заполнение по одной точке

Команда **Проектирование/Заполнение/По одной точке** предназначена для заполнения различными элементами (полками, стойками и т.д.) только одной ниши. В отличие от заполнения по четырем точкам заполнение может происходить разными способами: снизу вверх и сверху вниз, равномерно и с различными интервалами и т.д.

На запрос системы «**Выберите нишу**» поместите курсор между панелями, ограничивающими нишу, которую хотите заполнить. На экране будут выделены цветом границы ниши, и появятся ее размеры.

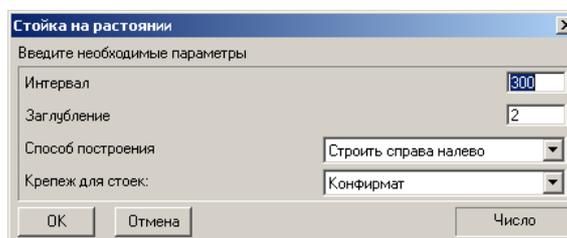
Далее откроется карточка:



Выберите нужный вам тип заполнения.

Тип заполнения **Стойки**

При выборе типа заполнения **Стойки**, появится карточка:



Интервал – расстояние между создаваемыми стойками.

Заглубление – расстояние от линии установки, которая выделяется малиновым цветом при указании ниши, до переднего торца стойки.

Из выпадающего списка вы можете выбрать **Способ построения стоек**:

- **Строить справа налево** – стойки будут строиться в нише справа налево с

интервалом, заданным в карточке. Первая стойка будет отстоять от правой стороны ниши на расстоянии, равном значению параметра **Интервал**. Карточка **Стойка на расстоянии** будет появляться каждый раз после построения очередной стойки, «помня» ее параметры. Вы можете изменить их или оставить прежними. Для окончания работы по созданию стоек нажмите кнопку **Отмена**, для продолжения – кнопку **ОК**.

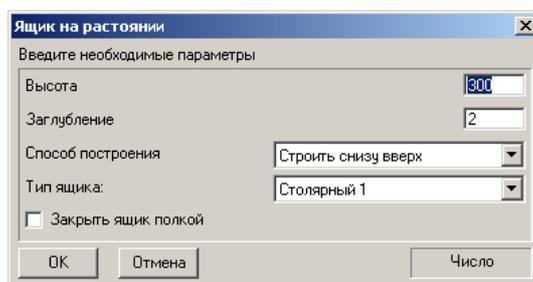
- **Строить слева направо** – стойки будут строиться по выше описанному правилу, только слева направо.
- **Равномерно** – стойки будут равномерно распределены в указанной нише. Нужно только указать количество создаваемых стоек в появившейся карточке. Система сама рассчитает интервал между ними.

Тип заполнения Полки

Аналогично типу заполнения **Стойки** происходит заполнение ниши **Полками**, только сверху вниз и снизу вверх.

Тип заполнения Ящики

При выборе типа заполнения **Ящики**, появится карточка:



Ящик на расстоянии

Введите необходимые параметры

Высота: 800

Заглубление: 2

Способ построения: Строить снизу вверх

Тип ящика: Столярный 1

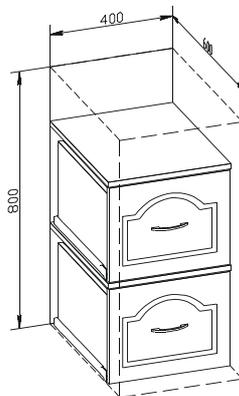
Закреть ящик полкой

ОК Отмена Число

Высота – высота фасада ящика + вертикальный зазор.

Заглубление – расстояние от линии установки, которая выделяется малиновым цветом при указании ниши, до фасада ящика.

Закреть ящик полкой – галочка перед этим параметром включает режим построения полки над ящиком, как показано на рисунке:

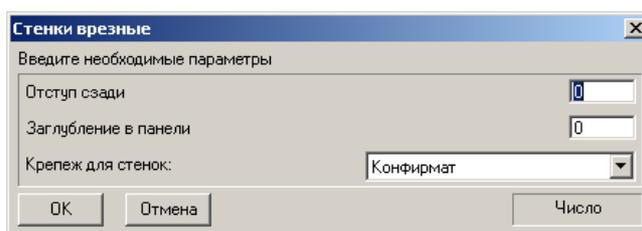


Из выпадающего списка вы можете выбрать **Способ построения** ящиков:

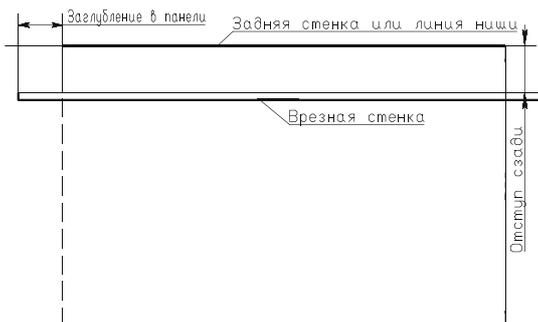
- **Строить снизу вверх** и **Строить сверху вниз** – ящики строятся по правилу, описанному для стоек. У каждого следующего создаваемого ящика можно задавать новые параметры.
- **Равномерно снизу** – нужно указать **Количество** создаваемых ящиков в появившейся карточке. Система разместит их в нише снизу вверх. В отличие от предыдущих способов, все ящики имеют одинаковые значения параметров, единожды указанных в карточке. Следите за значениями параметров **Высота** и **Количество**. Ящики могут «выйти» за пределы ниши.
- **По всей нише** – система равномерно распределит указанное количество ящиков так, чтобы они не выходили за пределы ниши, откорректировав для этого значение параметра **Высота**.

Тип заполнения Врезная стенка

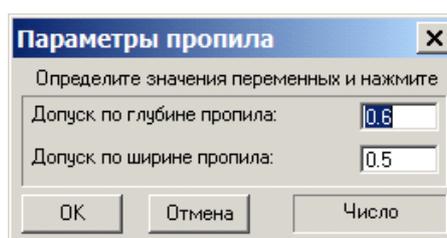
При выборе типа заполнения **Врезная стенка**, появится карточка:



Значение некоторых параметров видно на рисунке (вид сверху):



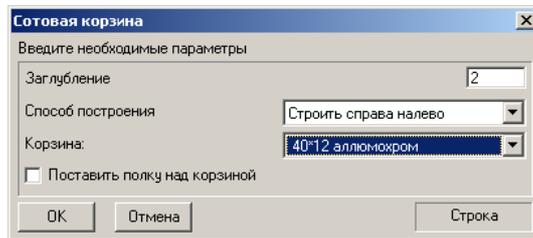
Если значение параметра **Заглубление в панели** не равно нулю, то вам также нужно будет заполнить карточку:



Заполните ее и нажмите **ОК**.

Тип заполнения **Корзины сотовые**

При выборе типа заполнения **Корзины сотовые** появится карточка:

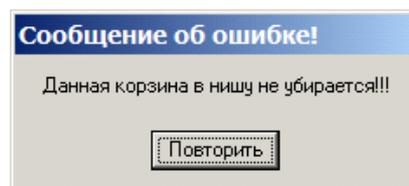


Заглубление – расстояние от линии установки, которая при указании ниши выделяется малиновым цветом, до корзины.

Из выпадающего списка вы можете выбрать **Способ построения** ящиков:

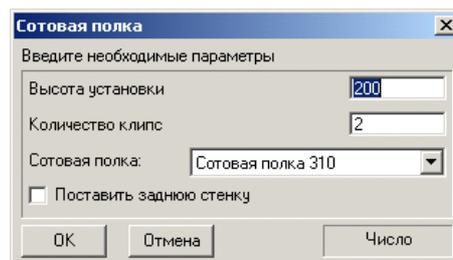
- **Строить справа налево** – корзины размещаются в нише, прикрепляясь к правой стороне ниши. Вместе с корзиной в нише строится слева от нее стойка, к которой также крепится корзина. У каждой следующей размещаемой корзины можно задать новые параметры. Для окончания работы нажмите кнопку **Отмена**.
- **Строить слева направо** – корзины будут строиться по выше описанному правилу, только начинать крепиться они будут к левой стороне ниши, а стойки построятся справа.

Если для размещения вами выбрана корзина не подходящего размера, то будет выдано сообщение об ошибке:



Тип заполнения **Полки сотовые**

При выборе типа заполнения **Полки сотовые** появится карточка:



Заполните ее и нажмите **ОК**.

Тип заполнения Полки обувные

При выборе типа заполнения **Полки сотовые** появится карточка:

Заполните ее и нажмите **ОК**.

Тип заполнения Стенки накладные

При выборе типа заполнения **Стенки накладные** появится карточка:

Параметры **Наложение справа, слева, сверху и снизу** определяют величины, на которые стенка заходит за габариты ниши.

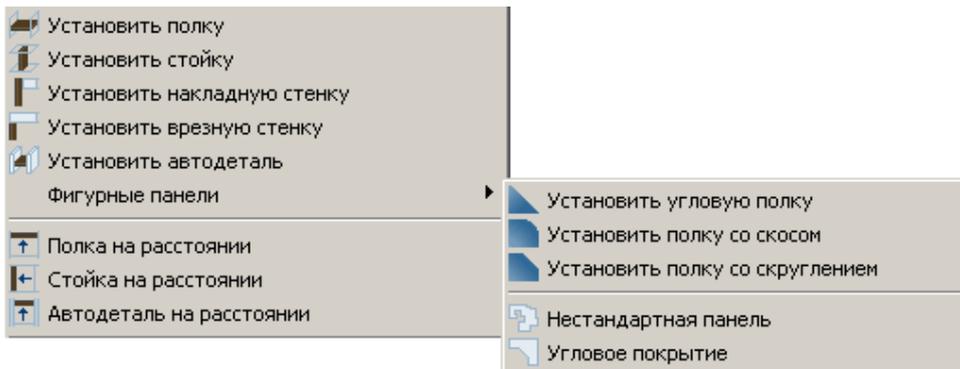
Тип заполнения Двери распашные

При выборе типа заполнения **Двери распашные** появится карточка:

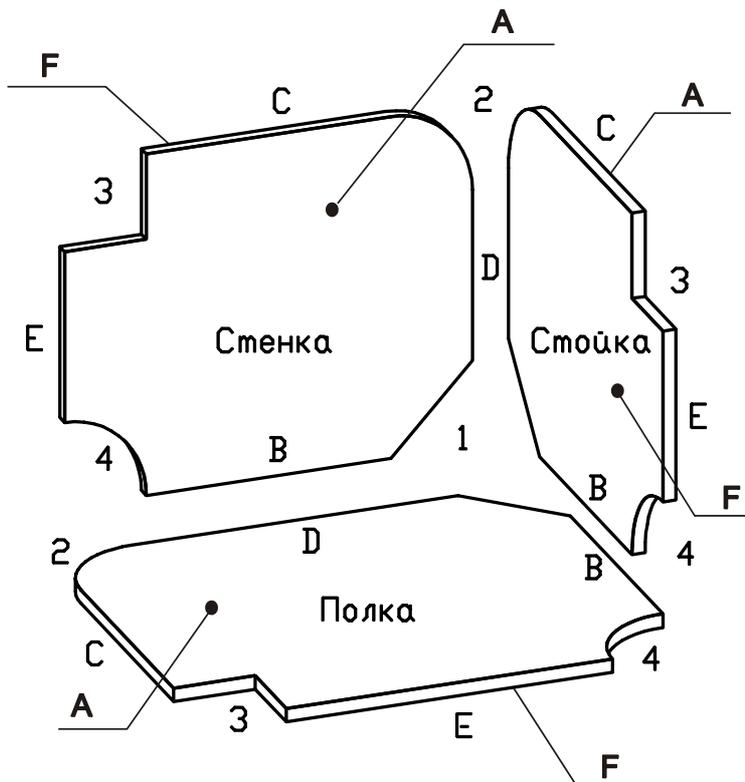
Заполните ее и нажмите **ОК**.

5.3.2.8 Меню Панели

В **КЗ-Мебель-ПКМ** панелями называются все полки, стойки и стенки, устанавливаемые при помощи команд меню **Проектирование/Панели**, кроме углового покрытия.



Полка – это панель, лежащая в плоскости, параллельной координатной плоскости XOY.
Стойка – это панель, лежащая в плоскости, параллельной координатной плоскости ZOY.
Стенка - это панель, лежащая в плоскости, параллельной координатной плоскости ZOX.



В **КЗ-Мебель-ПКМ** стороны (пласти) и торцы панели имеют буквенное обозначение, а углы цифровое, как показано на рисунке. Верхняя пласти полки, правая пласти стойки и ближняя пласти стенки имеют обозначение **А**, противоположные пласти имеют обозначение **Б**.

По умолчанию все панели строятся прямоугольными, без подрезок углов, без вырезов, без пропилов и торцевых обработок. Кромка накладывается только у полок и стоек и только на торец E, при условии, что в [умолчаниях](#) на материалы заказа задан **Тип кромки**. Крепеж по умолчанию ставится только на торцы C и B, при условии, что в [умолчаниях](#) на материалы заказа задан тип крепежа. Это правило не распространяется на накладные стенки и нестандартную панель. Материал панели берется также из [умолчаний](#) на материалы заказа. Если материал не задан, то по умолчанию строится панель толщиной, равной 16 мм.

Построив полку, стойку или стенку, вы можете изменить ее при помощи карточки параметров, одинаковой для всех панелей заказа. Читайте об этом в следующем разделе.

Параметры панели

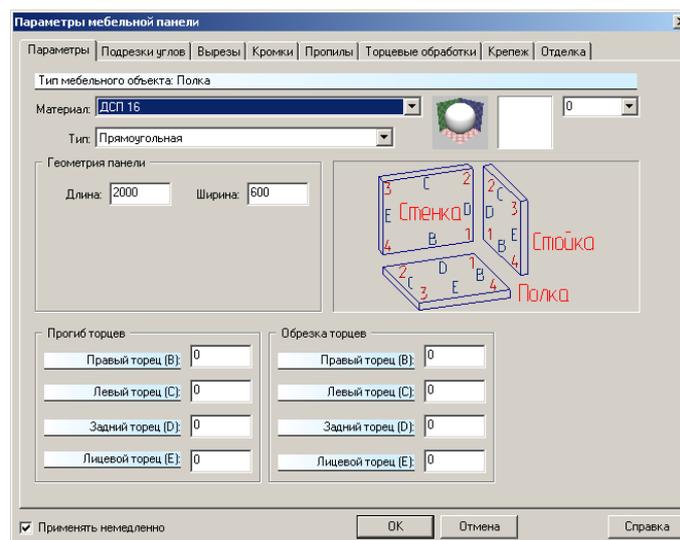
Построив полку, стойку или стенку, вы можете изменить ее при помощи карточки параметров, одинаковой для всех панелей, создаваемых в системе. Для этого воспользуйтесь командой **Проектирование/Панели/Редактировать**. После запуска команды укажите панель и внесите изменения в появившуюся на экране карточку. В карточке восемь закладок. Их описание смотрите в следующих разделах.

Параметр **Применить немедленно** - общий для всех закладок. Включив этот параметр, вы можете сразу увидеть на экране результат ваших действий.

Для того, чтобы панель перестроилась согласно новым значениям параметров, введенных вами в поля карточки, нужно кликнуть на любом другом поле карточки.

Материал и геометрия панели

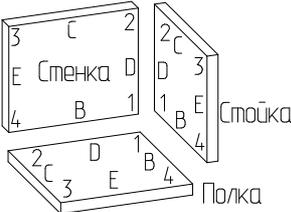
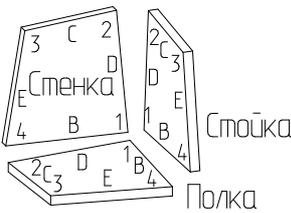
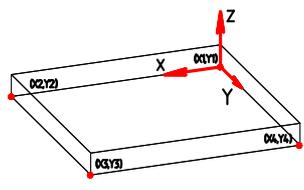
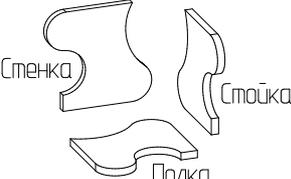
Закладка **Параметры** карточки **Параметры мебельной панели** выглядит следующим образом:

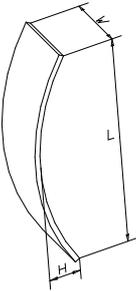


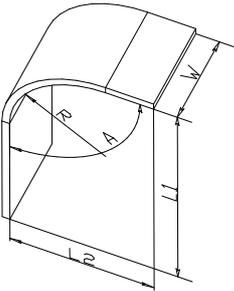
Поле **Материал** заполняется системой тем значением, которое вы задали в умолчаниях на материалы заказа в поле **Материал корпуса**, в случае накладных стенок - в поле **Материал накладных стенок**. Вы можете изменить его, выбрав из выпадающего списка другой материал. [Список материалов определяется в мебельной базе: в прайс-листе на расходные материалы и библиотеке прототипов.](#)

Справа от поля **Материал** находится окошко, в котором отображается рисунок текстуры материала. Этой текстурой будет "раскрашена" панель в в полутоновом режиме визуализации, перейти в который можно при помощи пиктограммы . Угол направления наложения текстуры на панель задается в поле, находящемся правее окошка с рисунком.

В поле **Тип** вы можете выбрать форму панели из пяти вариантов, предложенных системой. После выбора типа панели в карточке появляются соответствующие ему иллюстрация и параметры. Значение параметров легко понять, глядя на внешний вид панели и размеры, изображенные на иллюстрации.

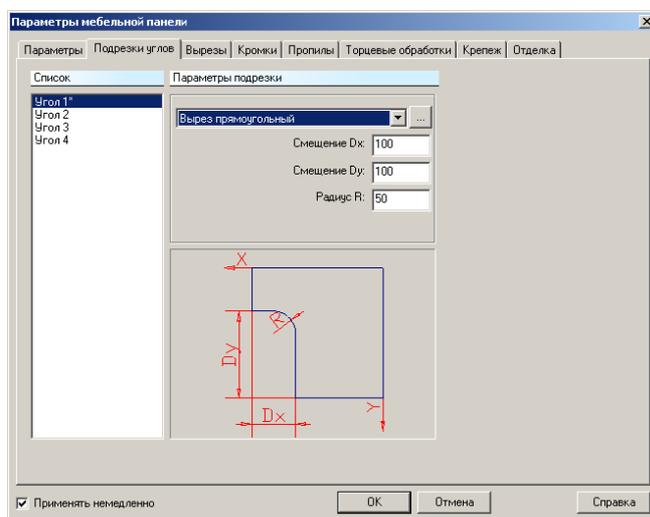
Тип панели	Внешний вид	Параметры
<p>Прямо-угольная</p>		<p>Длина - размер панели по сторонам D или E, без учета подрезов; Ширина - размер панели по сторонам C или B, без учета подрезов; Прогиб торцев - величина прогиба сторон B, C, D или E; если значение меньше нуля - прогиб внутрь панели, если больше нуля - прогиб наружу; Обрезка торцев - величина уменьшения (при положительном значении) или увеличения (при отрицательном значении) размеров панели со стороны соответствующего торца.</p>
<p>Четырех-угольная</p>		<p>X1, Y1, X2, Y2, X3, Y3, X4, Y4 - координаты угловых точек панели в ЛСК панели:</p>  <p style="text-align: center;"><i>ЛСК панели</i></p> <p>Параметры Прогиб торцев аналогичны одноименным параметрам панели <u>прямоугольного</u> типа.</p>
<p>Замкнутый контур</p>		<p>После выбора в поле Тип элемента Замкнутый контур, нажмите кнопку с многоточием. На запрос системы "<i>Выберите сдвигаемый узел полилинии</i>" выберите один из элементов контекстного меню и укажите один из узлов контура панели, выделенного на</p>

		<p>экране зеленым цветом. Затем переместите его в нужное вам место.</p> <p>Режимы редактирования контура:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сдвиг узла вдоль - перемещение узла контура вдоль одного из элементов его границы. Сдвиг происходит вдоль того элемента, который при указании узла подсвечивается желтым цветом; - Сдвиг узла свободно - произвольное перемещение узла контура в плоскости контура; - Удалить узел - удаление узла; - Сдвиг элемента - произвольное перемещение элемента контура - отрезка или дуги - в плоскости контура. При этом вместе с выбранным элементом перемещаются соседние с ним элементы так, чтобы граница контура оставалась замкнутой. Если соседние отрезки параллельны, то при перемещении их параллельность сохраняется; - Замена элемента - замена отрезка на дугу и наоборот; - Деление элемента - добавление в <u>середину</u> элемента еще одного узла.
<p>Гнутая: дуга по хорде</p>	 <p>The diagram shows a 3D perspective of a curved panel. It is a rectangular shape with a curved top surface. The length of the panel is labeled 'L'. The height of the panel is labeled 'H'. The height of the curved top surface is labeled 'h'.</p>	<p>Значение геометрических параметров смотрите на иллюстрации в карточке.</p> <p>Вогнутая - галочка перед этим параметром меняет направление прогиба панели на противоположный;</p> <p>Осьгиба вдоль ОХ - галочка перед этим параметром включает режим построения панели, изогнутой относительно оси ОХ ЛСК панели. В обратном случае - относительно ОУ ЛСК панели.</p> <p>Параметры Прогиб торцев и Обрезка торцев аналогичны одноименным параметрам панели <u>прямоугольного</u> типа.</p>

<p>Гнутая: два отрезка и дуга</p>		<p>Значение геометрических параметров смотрите на иллюстрации в карточке. Симметрия - осевая симметрия относительно координатной оси, параллельно которой проходит сгиб панели; Осьгиба вдоль ОХ - галочка перед этим параметром включает режим построения панели, изогнутой относительно оси ОХ ЛСК панели. В обратном случае - относительно ОУ ЛСК панели. Параметры Прогиб торцов и Обрезка торцов аналогичны одноименным параметрам панели <u>прямоугольного</u> типа.</p>
--	---	---

Подрезы углов

Закладка **Подрезы углов** карточки **Параметры мебельной панели** выглядит следующим образом:



В левом окне находится список пронумерованных углов панели. Справа - параметры и иллюстрации возможных в системе подрезок.

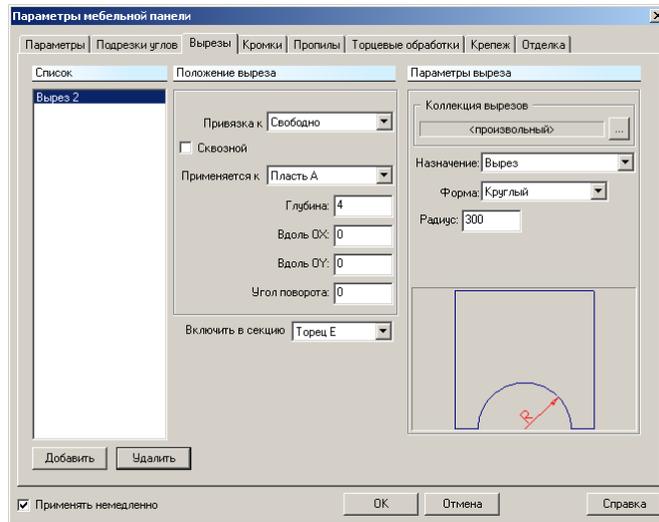
Для того, чтобы подрезать нужный вам угол панели, встаньте в списке на соответствующую строчку и заполните поля справа. После выбора типа подрезки в карточке появляются соответствующие ему иллюстрация и параметры. Значение параметров легко понять, глядя на внешний вид панели и размеры, изображенные на рисунке. В процессе работы с карточкой выбранный вами угол и подрезка с заданными значениями параметров выделяется на экране желтым цветом.

Если вы часто используете одни и те же типы подрезок и знаете заранее их размеры, то удобнее работать с коллекцией подрезок. Для этого вам нужно предварительно создать эту коллекцию при помощи команды основного меню **Установки/Параметры приложения/Коллекция подрезок углов панели**. Затем в карточке вызвать ее при помощи

кнопки с многоточием и выбрать нужную вам подрезку. После этого в полях параметров подрезки автоматически появятся те значения, которые вы для нее задали в коллекции.

Вырезы

В закладке **Вырезы** карточки **Параметры мебельной панели** вы можете добавлять на панель вырезы, линии маркировки и наросты:



Левое окно предназначено для перечня вырезов, наростов и линий маркировки панели. Он формируется при помощи кнопок **Добавить** и **Удалить**. Справа - соответствующие элементам перечня параметры и иллюстрации.

Начните работу с нажатия кнопки **Добавить**. В списке, находящемся в левой части карточки, появится строчка **Вырез 2**. Это название не окончательное. Оно будет изменено на **Нарост 2** или **Линия 2**, в том случае, если в **Параметрах выреза** в поле **Назначение** вы выберете значения нарост или линию маркировки.

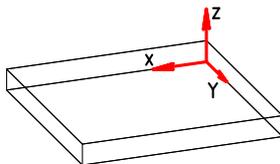
Рассмотрим работу с карточкой на примере создания выреза. Наросты и линии маркировки строятся подобным образом.

После выбора в поле **Назначение** элемента **Вырез**, определите его **Форму**. После этого в карточке появляются параметры выбранного выреза, а на экране на панели желтым цветом отображается будущий вырез. В случае выбора формы **Свободный контур** нажмите кнопку с многоточием. Система предложит вам для редактирования контур выреза, который был построен последним. Сценарий редактирования контура описан в разделе **Материал и геометрия панели** для построения панели типа **Замкнутый контур**.

Задав форму и размеры выреза, переходите к группе параметров **Положение выреза:**

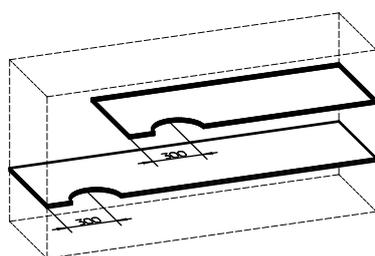
Привязка - выбор правила расположения и перестроения выреза при изменении геометрии панели:

- **Свободно** - вырез сдвигается вдоль осей OX и OY локальной системы координат (ЛСК) панели. За это отвечают параметры **Вдоль OX** и **Вдоль OY**. При изменении длины торцов панели вырез не перестраивается вместе с ними, а остается на месте.



ЛСК панели

- **Торец Е (D, С, В)** (не актуален для панелей типа **Замкнутый контур**) - вырез сдвигается слева направо вдоль торца Е (D, С, В) и вглубь панели. За это отвечают параметры **Сдвиг вдоль торца** и **Сдвиг вглубь панели**. При изменении длины торца, к которому привязан вырез, взаимное расположение выреза и торца сохраняется. Например, если вырез был привязан к торцу Е и был сдвинут вдоль него на 300 мм, то при увеличении длины торца Е вырез будет по-прежнему находится на расстоянии 300 мм от его конца.



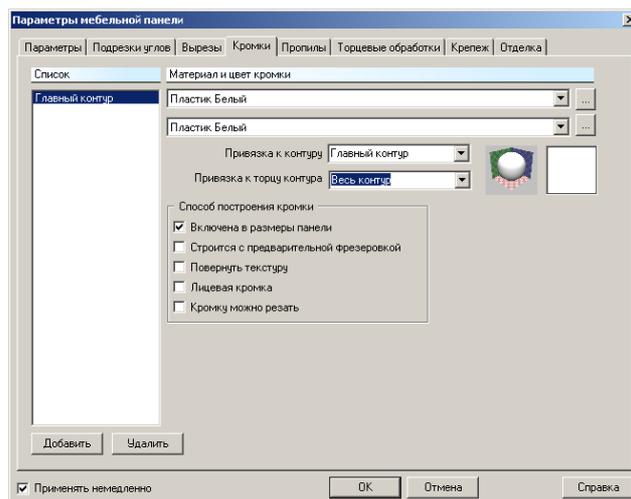
Для каждого выреза можно задать **Угол поворота**. Галочка перед параметром **Сквозной** включает режим построения выреза, глубина которого равна толщине панели. При отсутствии галочки строится вырез заданной вами глубины, и определяется плоскость, которая будет резаться.

Параметр **Включить в секцию** предназначен для отделки панели. Например, если в поле **Включить в секцию** выбрано значение **Торец Е**, а в закладке **Отделка** для торца Е назначена отделка синей краской, то вырез будет обработан так же, как и Торец Е - синей краской, при условии, что на него не наложена кромка.

Если вы часто используете одни и те же типы вырезов и знаете заранее их размеры, то удобнее работать с коллекцией вырезов. Для этого вам нужно предварительно создать эту коллекцию при помощи команды основного меню **Установки/Параметры приложения/Коллекция вырезов панели**. Затем в карточке вызвать ее при помощи кнопки с многоточием и выбрать нужную вам подрезку. После этого в полях параметров подрезки автоматически появятся те значения, которые вы для нее задали в коллекции.

Кромки

В закладке **Кромки** карточки **Параметры мебельной панели** вы можете добавлять кромки на торцы панели, вырезов и наростов:



В левом окне находится список кромок панели. Он формируется при помощи кнопок **Добавить** и **Удалить**. Справа - соответствующие элементам списка параметры.

Начните работу с нажатия кнопки **Добавить**. В списке, находящемся в левой части карточки, появится строчка **Главный контур**. Это название не окончательное. Оно будет изменено в соответствии с вашим выбором в полях **Привязка к контуру** и **Привязка к торцу контура**:

Привязка к контуру - выбор основного контура для обработки кромкой. Им может быть главный контур (контур панели), контур выреза или нароста;

Привязка к торцу контура - выбор элемента основного контура для обработки кромкой. Им может быть торец панели, торец выреза или торец нароста.

Примечание. Для одного и того же контура или элемента контура нельзя задавать различные обработки кромкой. Например, если вы добавите в список еще один элемент **Главный контур** (он будет добавлен со знаком вопроса - ?Главный контур), а в параметрах выберете другой материал, то система проигнорирует ваши действия.

Вернемся к параметрам кромки, находящимся справа от списка кромок.

Два верхних поля заполняются системой теми значениями, которые вы задали в умолчаниях на материалы заказа в полях **Цвет кромки** и **Тип кромки**. Вы можете изменить их, выбрав из выпадающих списков другой элемент. Списки определяются в мебельной базе: в прайс-листе на расходные материалы и библиотеке прототипов.

Группа параметров **Способ построения кромки**:

Включена в размеры панели - галочка перед этим параметром включает режим построения, при котором панель подрезается на толщину кромки. В обратном случае размеры панели не меняются, а кромка строится наружу;

Строится с предварительной фрезеровкой - этот параметр актуален для кромок с не прямоугольным сечением. Галочка перед этим параметром включает режим наложения кромки с учетом ее формы. Например, для Т-образной кромки в панели вырезается выемка по форме выступа кромки:

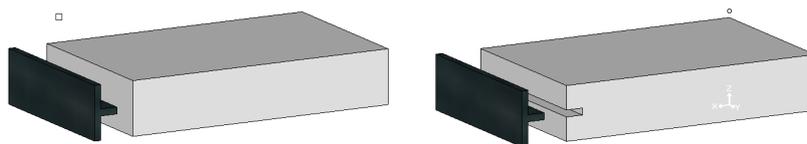


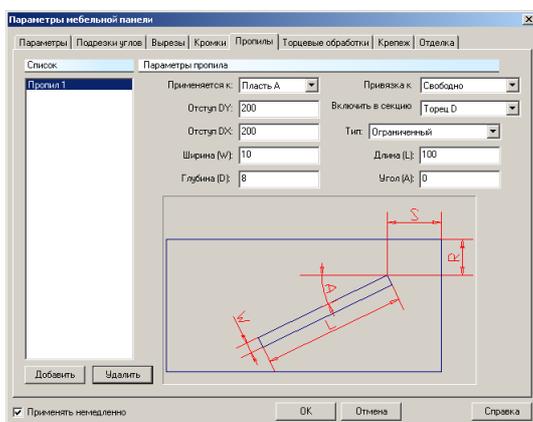
Рисунок слева - параметр Строится с предварительной фрезеровкой выключен.

Рисунок справа - параметр Строится с предварительной фрезеровкой включен.

Повернуть текстуру - изменить направление наложения текстуры кромки на торец;
Лицевая кромка (заготовка для будущих версий программы) - возможность присвоить кромке статус лицевой и использовать это ее свойство при мультиредактировании;
Кромку можно резать - кромка накладывается с учетом скосов торцевых обработок и проемов не сквозных вырезов.

Пропилы

В закладке **Пропилы** карточки **Параметры мебельной панели** вы можете добавлять на пласти панели пропилы:



В левом окне находится список пропилов панели, который формируется при помощи кнопок **Добавить** и **Удалить**. Количество пропилов в панели может быть произвольным. Справа от списка находятся соответствующие его элементам параметры и иллюстрации.

Начните работу с нажатия кнопки **Добавить**. В списке, находящемся в левой части карточки, появится строчка **Пропил 1**. Далее переходите в правую часть карточки - к заданию параметров **Пропила 1**.

Для каждого пропила вы можете задать значения параметров:

Применяется к - выбор пласти панели, на которой будет резаться пропил;

Привязка к - выбор правила расположения и перестроения пропила при изменении геометрии панели:

- **Свободно** - пропил сдвигается вдоль осей OX и OY локальной системы координат (ЛСК) панели. За это отвечают параметры **Отступ DX** и **Отступ DY**. При изменении геометрии панели пропил остается на месте, то есть его координаты не меняются;
- **Торец E (D, C, B)** (не актуален для панелей типа **Замкнутый контур**) - пропил

сдвигается вдоль торца E (D, C, B) и вглубь панели. За это отвечают параметры **Отступ от начала** и **Отступ от торца**. При изменении длины торца, к которому привязан пропил, взаимное расположение пропила и торца сохраняется, то есть пропил движется вслед за конечной точкой торца.

Тип - выбор протяженности пропила:

- **сквозной** - пересекает всю панель;
- **полусквозной** - пересекает панель только с одной стороны;
- **ограниченный** - не пересекает ни одну сторону панели; в этом случае задается **Длина** пропила;

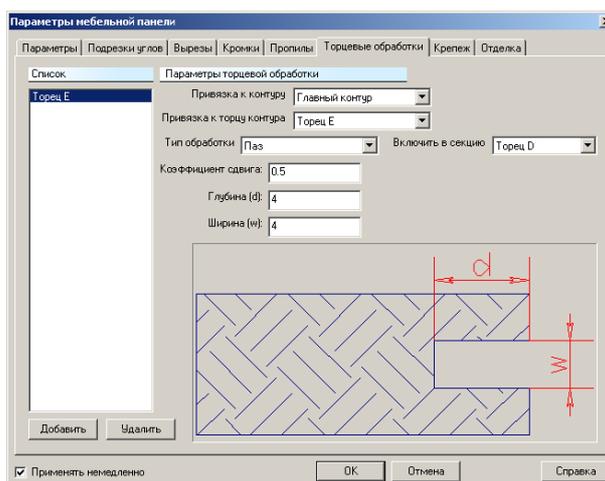


Ширина и Глубина - размеры пропила;

Угол - угол поворота пропила относительно его продольной оси.

Торцевые обработки

В закладке **Торцевые обработки** карточки **Параметры мебельной панели** вы можете задавать торцевые обработки для торцов панели, вырезов и наростов:



В левом окне находится список элементов панели, для которых применены торцевые обработки. Он формируется при помощи кнопок **Добавить** и **Удалить**. Справа - соответствующие элементам списка параметры.

Начните работу с нажатия кнопки **Добавить**. В списке, находящемся в левой части карточки, появится строчка **Главный контур**. Это название не окончательное. Оно будет изменено в соответствии с вашим выбором в полях **Привязка к контуру** и **Привязка к торцу контура**:

Привязка к контуру - выбор основного контура для торцевой обработки. Им может быть главный контур (контур панели), контур выреза или нароста;

Привязка к торцу контура - выбор элемента основного контура для торцевой обработки. Им может быть торец панели, торец выреза или торец нароста.

Примечание. Для одного и того же контура или элемента контура, в случае необходимости, вы можете задать несколько типов торцевых обработок.

Для каждого элемента списка, то есть, для каждой торцевой обработки, вы можете задать:

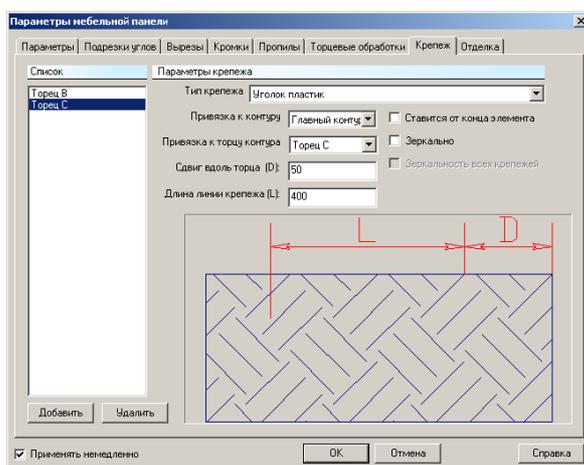
Тип обработки - выбор формы торцевой обработки: паз, угол или скругление. После выбора типа обработки в карточке появляются соответствующие ему иллюстрация и параметры. Значение параметров легко понять из рисунка.

Коэффициент сдвига - задает величину сдвига торцевой обработки вдоль толщины панели от низа торца. Величина сдвига равна произведению толщины панели на коэффициент сдвига.

Параметр **Включить в секцию** предназначен для отделки панели. Например, если в поле **Включить в секцию** выбрано значение **Торец D**, а в закладке **Отделка** для торца D назначена отделка синей краской, то торцевая обработка будет покрашена, как и Торец D, - синей краской.

Крепеж

В закладке **Крепеж** карточки **Параметры мебельной панели** вы можете назначить крепеж на прямолинейные торцы главного контура, вырезов и наростов панели:



Левое окно предназначено для перечня торцов, для которых назначен крепеж. Справа - соответствующие элементам перечня параметры и иллюстрации.

Если в [умолчаниях](#) на материалы заказа задан тип крепежа, то при открытии карточки **Параметры мебельной панели** список в ее левой части будет состоять из двух элементов: **Торец В** и **Торец С** (это правило не распространяется на накладные стенки и нестандартную панель). Поле **Тип крепежа** заполняется системой тем значением, которое вы задали в умолчаниях на крепеж. Вы можете изменить его, выбрав из выпадающего списка другой элемент. Список типов крепежа определяется в мебельной базе: в библиотеке прототипов.

Если умолчания на крепеж не заданы, то начните работу с кнопки **Добавить** и действуйте по сценарию, описанному для других закладок карточки.

Примечание. Для одного и того же торца, в случае необходимости, вы можете назначить несколько типов крепежа.

Примечание. Для того, чтобы увидеть назначенный крепеж на экране, нужно его проставить на панель. Для этого воспользуйтесь командой **Расчет и Чертежи/Крепеж/Крепеж на изделия**.

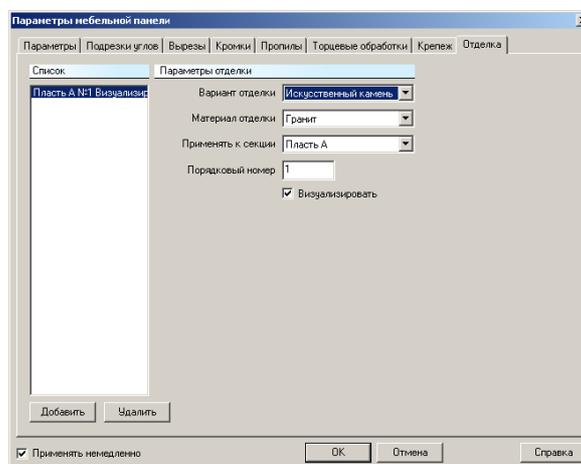
Следует отметить, что назначенный вами в карточке тип крепежа будет проставлен на панель автоматически, согласно правилам, прописанным в в мебельной базе: в библиотеке прототипов. Их описание смотрите в документе **Руководство по настройке**. В карточке вы можете только:

- при помощи параметра **Сдвиг вдоль торца** сдвинуть точку начала проставления крепежа на торец. При этом будут учтены правила простановки крепежа, заданные в мебельной базе. Например, если по правилам выбранный вами тип крепежа начинает проставляться на торец с отступом 37 мм, то при **Сдвиге вдоль торца**, равном 30 мм, крепеж начнет проставляться с отступом 67 мм;
- в поле **Ставится от конца элемента** выбрать, какой конец торца брать за базу при проставлении крепежа;
- при помощи параметра **Длина линии крепежа** устанавливать крепеж не на всю длину торца, а изменить длину линии его установки. При этом правила простановки крепежа будут изменены в соответствии с новым значением длины линии крепежа;
- при помощи параметра **Зеркально** «развернуть» крепеж, назначенный торцу, в другую плоскость панели.

Параметр **Зеркальность всех крепежей** - информационный и предназначен для проектов, созданных в предыдущих версиях; галочка перед этим параметром означает, что в старой версии программы к панели была применена команда **Изменить ориентацию крепежа на панели**.

Отделка

В закладке **Отделка** карточки **Параметры мебельной панели** вы можете назначить различную отделку двенадцати секциям панели: пластям, торцам, углам и еще двум дополнительным секциям, предусмотренным в системе.



К3-Мебель-ПКМ

Варианты отделки могут быть самые различные, например, покраска, покрытие клеем, шпонирование и пр. Для одной и той же секции может быть назначено несколько отделок.

Левое окно предназначено для перечня секций, для которых назначена отделка. Он формируется при помощи кнопок **Добавить** и **Удалить**. Справа - соответствующие элементам перечня параметры.

Начните работу с нажатия кнопки **Добавить**. В списке, находящемся в левой части карточки, появится строчка **Пласть А №1 Визуализировать**. Это название не окончательное. Оно будет изменено в соответствии с вашим выбором в поле **Применять к секции**.

Для каждого элемента списка, то есть, для каждой отделки, вы можете задать:

Вариант отделки - выбор вида отделочных работ;

Материал отделки - материал, используемый для отделки;

Порядковый номер - номер отделки; если для одной секции, например, Пласти А, добавлены несколько отделок, то применены к панели они будут в порядке возрастания заданных номеров.

Параметр **Визуализировать** "отвечает" за отображение материала отделки в режиме полутоновой визуализации, перейти в который можно при помощи пиктограммы .

Простые панели

Простыми панелями будем называть в **К3-Мебель-ПКМ** [полки](#), [стойки](#) и [стенки](#) прямоугольной формы.

Внимание! Основой конструкции является габаритный каркас из линий, созданный при помощи команды [Проектирование/Проект/Новый проект](#) или [Проектирование/Каркасы/Добавить](#). На базе каркаса осуществляются все остальные построения.

Для более быстрого и точного указания точек и линий во время построения объекта рекомендуем использовать пиктограммы на панели инструментов системы и привязки. Читайте об этом в разделах [Пиктограммы и команды, делающие работу над проектом более удобной](#).

Полки

Напомним, **Полка** – это панель, лежащая в плоскости, параллельной координатной плоскости ХОУ.

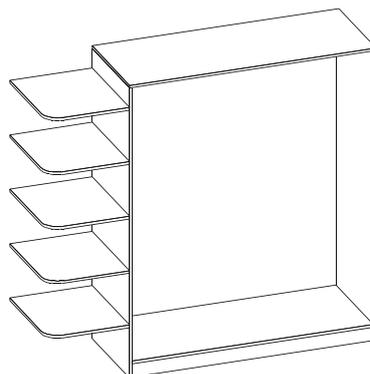
Прямые (простые) полки создаются при помощи команды **Проектирование/Панели/Установить/Простые панели/Полка**.

Полки строятся по двум точкам, определяющим ее положение и размер по ширине. Порядок указания точек не влияет на построение полки.

После запуска команды система выдаст запрос «Левая точка (На объекте)». В ответ на него укажите ловушкой линию, от которой хотите построить полку. Затем, на запрос «Правая точка (На объекте)» укажите ловушкой линию или панель, до которой надо построить полку. Полка будет построена между выбранными линиями или панелями, на указанной высоте.

По умолчанию полки, как и стойки, строятся на всю глубину каркаса изделия с учетом ограничивающих их, уже установленных панелей.

Примечание. Полки, как и стойки, можно строить между линиями каркаса. Это может пригодиться, когда вам нужно создать открытые полки. Смотрите рисунок:



О том, как изменить уже построенную полку, читайте в разделе [Редактирование панелей](#).

Если в конструкции построена хотя бы одна полка, то в системе существует возможность создать новую полку на заданном расстоянии от уже существующей. Для этого предназначена команда **Проектирование/Панели/Установить/На расстоянии/Полка на расстоянии**. После запросов, аналогичных запросам команд **Проектирование/Панели/Установить/Простые панели/Полка**, в ответ на очередной запрос системы укажите полку, относительно которой будет задано расстояние. В появившейся карточке

введите расстояние и нажмите кнопку **ОК**.

Стойки

Стойка – это панель, лежащая в плоскости, параллельной координатной плоскости ZOY.

Для того, чтобы построить стойку воспользуйтесь **Проектирование/Панели/Установить/Простые панели/Стойка**. Система выдаст запрос «Верхняя точка (На объекте)», на который укажите ловушкой линию, от которой вы хотите поставить стойку. Затем, на запрос «Нижняя точка (На объекте)» укажите ловушкой линию, до которой надо построить стойку. Стойка будет построена.

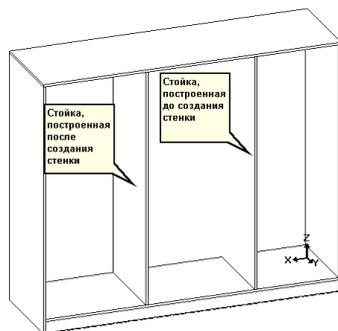
Внимание! При указании линии в ответ на запрос системы, старайтесь, чтобы в ловушку , форму которой примет графический курсор, попало бы изображение только требуемого объекта. Другими словами действуйте четко и внимательно. Иначе стойка может быть создана не так, как вам хочется. Данное замечание относится ко всем мебельным элементам, создаваемым при помощи комплекса **КЗ-Мебель-ПКМ**.

По умолчанию стойки строятся на всю глубину каркаса изделия с учетом ограничивающих их, уже установленных панелей.

Проиллюстрируем данное предложение. Если вы будете создавать, например, элементы

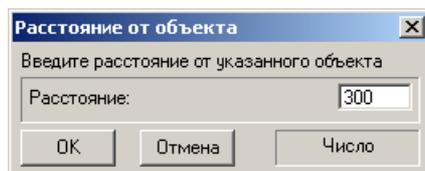
КЗ-Мебель-ПКМ

шкафа в следующей последовательности: сначала стойка, а затем врезная задняя стенка, то объекты не «увидят» друг друга, и стойка «прорежет» заднюю стенку насквозь. В данном случае вы будете должны подрезать стойку «вручную», тем самым, добавив себе работы. Если же элементы шкафа будут создаваться в обратной последовательности, стойка автоматически будет подрезана с учетом уже установленной задней стенки. Смотрите рисунок:



О том, как изменить уже построенную стойку, читайте в разделе [Редактирование панелей](#).

Если в конструкции построена хотя бы одна стойка, команда **Проектирование/Панели/Установить/На расстоянии/Стойка на расстоянии** позволяет создать новую стойку на заданном расстоянии от уже существующей. После запросов, аналогичных запросам команды **Проектирование/Панели/Установить/Простые панели/Стойка**, в ответ на очередной запрос системы укажите объект, относительно которого будет задано расстояние. В появившейся карточке



введите расстояние и нажмите кнопку **ОК**.

Стенки

Стенка - это панель, лежащая в плоскости, параллельной координатной плоскости ZOХ.

В **КЗ-Мебель-ПКМ** различают стенки двух типов: врезные и накладные. В отличие от стоек и полок, для установки стенки нужно указывать не две точки, а четыре, которые будут определять правый, левый, верхний и нижний габариты стенки.

Для того, чтобы построить врезную (или накладную) стенку воспользуйтесь командой **Проектирование/Панели/Установить/Простые панели/Накладная стенка** (или **Врезная стенка**). Система выдаст запрос «*Нижняя полка (На объекте)*», в ответ укажите ловушкой линию, которая будет являться нижним пределом стенки.

Затем, на запрос «*Верхняя полка (На объекте)*» укажите ловушкой линию, которая будет

являться верхним пределом стенки.

Затем, на запросы «*Правая стойка/стенка (На объекте)*», «*Левая стойка/стенка (На объекте)*» последовательно укажите линии правого и левого пределов стенки.

Стенка будет построена в задней плоскости каркаса.

О том, как изменить уже построенную стенку, читайте в разделе [Редактирование панелей](#).

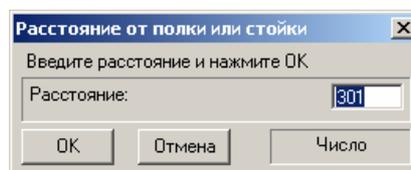
Автодеталь

Команда **Проектирование/Панели/Установить/Простые панели/Автодеталь** позволяет строить полки и стойки, привязываясь к мебельным элементам, а не к линиям. Для того, чтобы построить автодеталь, в каркасе должно присутствовать как минимум две полки или стойки. На запросы системы «*Первая стойка/полка (На объекте)*», «*Вторая стойка/полка (На объекте)*» укажите полку (если хотите построить стойку) или стойку (если хотите построить полку) в том месте, где она должна проходить.

Новый элемент будет построен.

Примечание. Команда удобна тем, что полка-автодеталь или стойка-автодеталь строятся корректно, с учетом габаритов ограничивающих их объектов. Взаимопроникновения объектов исключены.

Команда **Проектирование/Панели/Установить/На расстоянии/Автодеталь на расстоянии** строит панели на заданном расстоянии от указанной полки или стойки. После запросов, аналогичных запросам команды **Проектирование/Панели/Установить/Простые панели/Автодеталь**, в ответ на очередной запрос системы укажите панель, относительно которой будет задано расстояние. В появившейся карточке



введите расстояние и нажмите кнопку **ОК**.

Фигурные панели

Фигурными панелями в **КЗ-Мебель-ПКМ** будем называть панели непрямоугольной формы.

Внимание! Основой конструкции является габаритный каркас из линий, созданный при помощи команды [Проектирование/Проект/Новый проект](#) или [Проектирование/Каркасы/Добавить](#). На базе каркаса осуществляются все остальные построения.

Для более быстрого и точного указания точек и линий во время построения объекта рекомендуем использовать пиктограммы на панели инструментов системы и привязки. Читайте об этом в разделах [Пиктограммы и команды, делающие работу над проектом более удобной](#).

Угловые полки

При помощи команд **Проектирование/Панели/Установить/Фигурные панели/Угловая полка (Полка со скосом, Полка со скруглением)** можно построить

К3-Мебель-ПКМ

фигурные полки.

Полки строятся по двум точкам, определяющим положение и размер полки по ширине. Первая точка определяет точку привязки прямого угла полки, вторая – точку привязки острого угла.

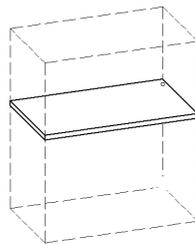


После запуска команды система выдаст запрос «Точка привязки к боковине (На объекте)». В ответ на него укажите ловушкой линию или панель, от которой вы хотите построить полку. Затем, на запрос «Точка привязки угла (На объекте)» укажите ловушкой линию или панель, до которой надо построить полку. Полка будет построена между выбранными линиями или панелями, на высоте, указанной в ответ на первый запрос.

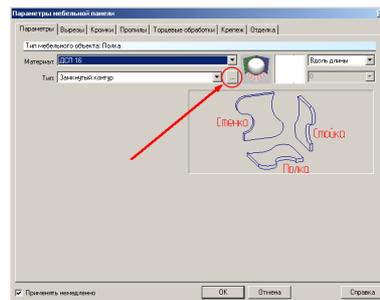
О том, как изменить уже построенную полку, читайте в разделе [Редактирование панелей](#).

Панели произвольной формы

Для того, чтобы создать панель произвольной формы, постройте [простую панель](#):

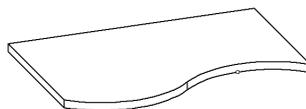


Затем запустите команду **Проектирование/Панели/Редактировать**. Далее в карточке **Параметры мебельной панели** в закладке **Параметры** выберите в поле **Тип** элемент [Замкнутый контур](#) и нажмите кнопку с многоточием.



После этого на запрос системы "*Выберите сдвигаемый узел полилинии*" выберите один из элементов контекстного меню команды, укажите один из узлов или отрезков (элементов) контура панели и переместите его в нужное вам место.

Рассмотрим процесс создания панели произвольной формы на примере построения следующей панели:



1. Запустите команду **Проектирование/Панели/Редактировать** и укажите панель, у которой хотите изменить форму.
2. В карточке **Параметры мебельной панели** в закладке **Параметры** выберите в поле **Тип** элемент **Замкнутый контур** и нажмите кнопку с многоточием.
3. Переключитесь на [видовое окно № 3](#). Выберите элемент контекстного меню **Деление элемента** и укажите торец E редактируемой панели. Торец будет поделен пополам:



Вид сверху

4. Выберите элемент контекстного меню **Замена элемента** и укажите левую часть торца E.



5. Затем нажмите кнопку **Shift** и перемещайте левую часть торца E до тех пор, пока на [панели статуса](#) значение координаты Y не увеличится на 50 мм.

Примечание. Значение координаты Y может быть произвольным.

6. С нажатой кнопкой **Shift** перемещайте правую часть торца E до тех пор, пока на [панели статуса](#) значение координаты Y не уменьшится на 50 мм.

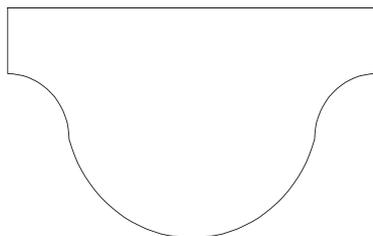
Примечание. Значение координаты Y может быть произвольным.

7. Выберите элемент контекстного меню **Закончить**.
8. В появившейся карточке нажмите кнопку **ОК**.
9. На экране появится панель требуемой формы.

Панель произвольной формы можно построить также с помощью команды **Проектирование/Панели/Установить/Фигурные панели/Нестандартная панель**.

Рассмотрим на примере, как работает данная команда, и для чего она нужна.

Допустим, клиент хочет заказать стол с нестандартной столешницей необычной формы, в отличие от стандартной – прямоугольной формы. Смотрите рисунок:



Что нужно делать в этом случае?

Запускаете программу **К3-Мебель** и начинаете формировать геометрический образ заказа при помощи команд меню **Проектирование** (стойки, полки, ящики и т.д.), пока очередь не доходит до столешницы. Ее вы будете создавать, используя [меню К3](#), расположенное на вспомогательной панели системы (справа от видовых окон).

Порядок действий по созданию столешницы необычной формы:

Способ 1:

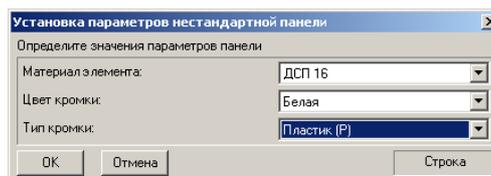
1. Постройте на виде сверху (видовое окно № 3) плоскую фигуру, имеющую форму будущей столешницы. Используйте для этого команды **К3/Создать/Линии/Полилиния**. Более подробно о геометрических построениях читайте в документации **Комплекс программ трехмерного моделирования К3**.

Способ 2:

1. Постройте на виде сверху (видовое окно № 3) плоскую фигуру, имеющую форму будущей столешницы. Используйте для этого команды **К3/Создать/Отрезок**, **К3/Создать/Дуга** и т.д. Более подробно о геометрических построениях читайте в документации **Комплекс программ трехмерного моделирования К3**.
2. Создайте контур из построенной фигуры при помощи команды **К3/Структ.оп./Контур**.

Полилиния или контур построены. Если нужно, поместите их в нужное место создаваемой вами конструкции при помощи команд меню **Проектирование/Перемещения**.

Далее, для того чтобы построенный вами контур превратить в столешницу, выберите команду **Проектирование/Панели/Установить/Фигурные панели/Нестандартная панель**. На запрос системы "Укажите полилинию панели" щелкните левой кнопкой мыши на контуре и заполните появившуюся на экране карточку:



После того, как вы сохраните проект (см. раздел [Сохранение заказа и передача в базу](#)) и закроете **КЗ-Мебель**, ваша панель произвольной формы появится в **Бланке заказа** в таблице **Нестандартные элементы** под именем **Панель универсальная**:

Ст.элем.	Нест. элем.	Длинном.	Аксессуары	Техника	Услуги	Состав подробно			
PNs	Прототип	Наименование изделия			Верх	На рис.	Кол.	Цена	Сумма
▶ 1	Опоры	Опоры			<input type="checkbox"/>	H1	1		
2	Панель универсальная	Панель универсальная			<input type="checkbox"/>	H2	1		
* 1					<input type="checkbox"/>		1		

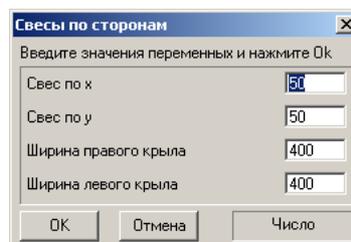
Угловое покрытие

Угловое покрытие (столешница, крыша и т.п.) – это один из вариантов полки сложной формы.

Для того чтобы построить угловое покрытие воспользуйтесь командой **Проектирование/Панели/Установить/Фигурные панели/Угловое покрытие**. На запрос системы укажите объект, на уровне высоты которого будет расположено покрытие. Затем укажите точки строго в следующей последовательности: крайнюю левую, угловую и крайнюю правую.



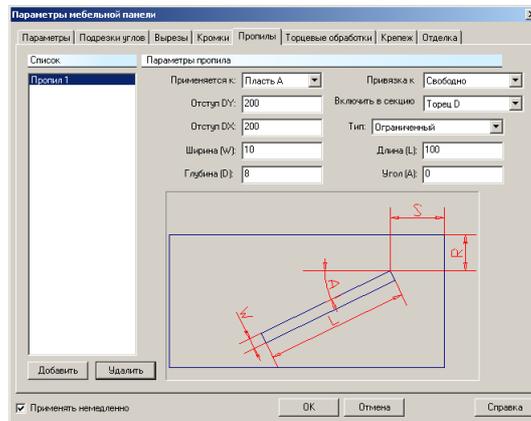
Заполните появившуюся карточку:



О том, как изменить уже построенное угловое покрытие, читайте в разделе [Редактирование панелей](#).

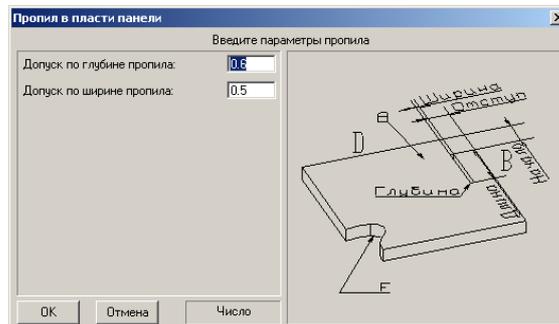
Пазы и пропилы

В системе существует возможность установить на панель произвольное количество различных пропилов с помощью команды **Проектирование/Панели/Пазы и пропилы/Создать пропил**. Вся информация о новом пропиле задается в карточке параметров панели, которая появляется на экране после запуска команды:



Смотрите описание карточки в разделе [Пропилы](#).

Для пересекающихся панелей пропил на месте их пересечения можно рассчитать автоматически. Для этого воспользуйтесь командой **Проектирование/Панели/Пазы и пропилы/Рассчитать пропил**. Система попросит указать панель, для которой нужно создать пропил. После указания панели на экране появится карточка:



Задайте значения допусков и нажмите кнопку **ОК**. Пропил автоматически построится в панели, в которую врезается указанная.

Аналогично пропилам создаются торцевые обработки при помощи команды **Проектирование/Панели/Пазы и пропилы/Создать торцевой паз**. Описание карточки смотрите в разделе [Торцевые обработки](#).

Для изменения параметров и удаления пропилов и торцевых обработок воспользуйтесь

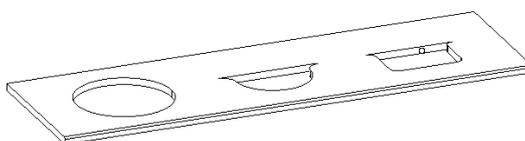
командой **Проектирование/Панели/Редактировать**. На запрос системы укажите панель с интересующими вас пропилом или торцевой обработкой. В появившейся карточке выберите нужную закладку и внесите свои изменения.

Врезка в панель

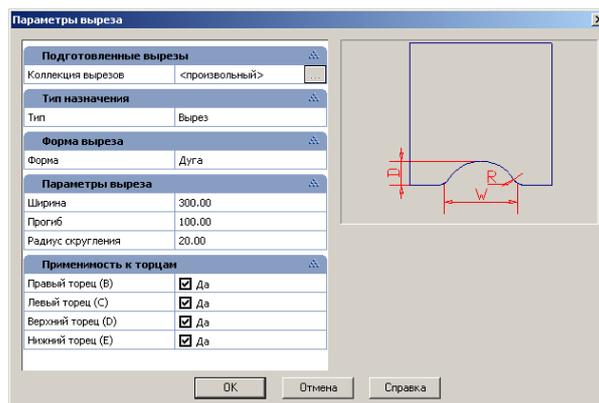
При помощи команды **Проектирование/Панели/Врезка/Контур** можно делать в панели вырезы произвольной формы. Для этого вам нужно предварительно построить контур при помощи команд меню **К3**. Сценарий построения контура следующий:

1. Постройте на месте будущей врезки (удобно работать на виде сверху - видовое окно № 3) плоскую фигуру, имеющую нужную вам форму. Используйте для этого команды **К3/Создать/Отрезок**, **К3/Создать/Дуга** и т.д. Более подробно о геометрических построениях читайте в документации **Комплекс программ трехмерного моделирования К3**.
2. Создайте контур из построенной фигуры при помощи команды **К3/Структ.оп./Контур**.

При помощи команды **Проектирование/Панели/Врезка/Типовая** можно делать вырезы без предварительного построения контура врезки.



Указав панель, вы можете задавать свои значения типовой врезки:



Все созданные вырезы, созданные по контуру и типовые, можно редактировать, перемещать и удалять. Для этого существуют команды **Проектирование/Панели/Врезка/Редактировать**, **Проектирование/Панели/Врезка/Передвинуть**, **Проектирование/Панели/Врезка/Удалить**.

Команды Изменить

В системе существует возможность изменить у панели

Материал и размеры панели
Кромка панели
Крепеж панели
Форма углов
Отделка панели
Кромка на торце
Крепеж на торце

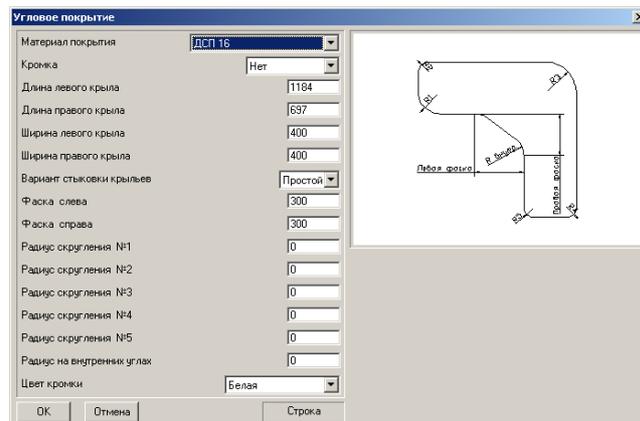
В зависимости от того, что вы хотите изменить, выберите одну из команд меню **Проектирование/Панели/Изменить/...** На запрос системы укажите панель и заполните появившуюся на экране карточку. У каждой команды карточка своя. По сути они очень схожи с закладками карточки **Параметры мебельной панели**, описание которых смотрите в главе [Параметры панели](#).

Команда **Проектирование/Панели/Изменить тип полки** создает зазор между полкой и стойкой, равный 2 мм, и наоборот. Наличие или отсутствие зазора меняет тип полки. Она становится жестко закрепленной или свободной. При этом у полки автоматически меняется крепеж: конфирматы на полкодержатели и наоборот.

Редактирование панелей

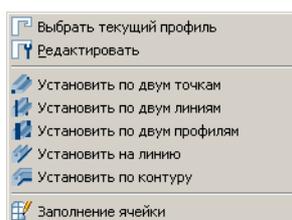
В системе существует возможность изменить параметры любой панели. Для этого существует команда **Проектирование/Панели/Редактировать**. На запрос, появившийся в окне для диалога, «Укажите мебельную панель для редактирования» укажите ловушкой на одну из линий редактируемой панели. На экране появится карточка **Параметры мебельной панели**, описание которой смотрите в главе [Параметры панели](#).

Для редактирования **углового покрытия** запустите команду **Проектирование/Редактировать/Параметры** и внесите свои изменения в карточку **Угловое покрытие**:



5.3.2.9 Меню Профили

В меню **Профили** собраны команды по установке **профильных** конструкций:



Дадим определения некоторым понятиям, которыми часто будем пользоваться в дальнейшем:

Направляющая профиля - это линия вдоль которой построен профиль;

Образующая профиля - это контур сечения профиля.

По умолчанию профили строятся без подрезок. Материал профиля берется из [умолчаний](#) на материалы заказа. Если материал не задан, то профиль не строится.

Построив профиль, вы можете изменить ее при помощи карточки параметров, одинаковой для всех профилей заказа. Читайте об этом в следующем разделе.

Параметры профиля

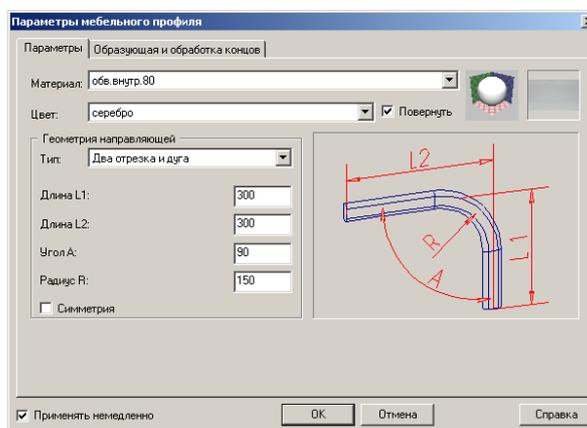
Параметры профиля задаются в карточке **Параметры мебельного профиля**, одинакового образца для всех профилей, создаваемых в системе. Эта карточка вызывается при помощи команды **Проектирование/Профили/Редактировать**. В карточке две закладки. Их описание смотрите в следующих разделах.

Параметр **Применить немедленно** - общий для всех закладок. Включив этот параметр, вы можете сразу увидеть на экране результат ваших действий.

Для того, чтобы профиль перестроился согласно новым значениям параметров, введенных вами в поля карточки, нужно кликнуть на любом другом поле карточки.

Материал и геометрия профиля

Закладка **Параметры** карточки **Параметры мебельного профиля** выглядит следующим образом:



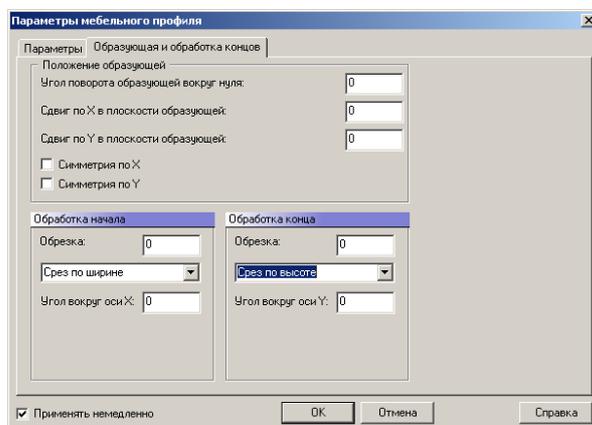
Поле **Материал** заполняется системой тем значением, которое вы задали в умолчаниях заказа на профили. Вы можете изменить его, выбрав из выпадающего списка другой материал. Список материалов определяется в мебельной базе: в прайс-листе на расходные материалы и библиотеке прототипов.

Справа от поля **Материал** находится окошко, в котором отображается рисунок текстуры материала. Этой текстурой будет "раскрашена" панель в в полутоновом режиме визуализации, перейти в который можно при помощи пиктограммы . Угол направления наложения текстуры на профиль можно изменить на 90 градусов, поставив галочку в поле **Повернуть**.

В поле **Тип** вы можете выбрать форму профиля из четырех вариантов, предложенных системой. После выбора типа профиля в карточке появляются соответствующие ему иллюстрация и параметры. Значение параметров легко понять, глядя на внешний вид профиля и размеры, изображенные на иллюстрации. Местоположение профиля определяется координатами точек, указанных при его [установке](#).

Образующая профиля и обработка его концов

Закладка **Образующая и обработка концов** карточки **Параметры мебельного профиля** выглядит следующим образом:



Группа параметров **Положение образующей**.

Напомним, что образующая профиля - это его сечение. У каждого сечения есть своя система координат. Назовем ее СКС (система координат сечения). Все параметры группы **Положение образующей** задаются в этой системе координат.

Угол поворота образующей вокруг нуля - угол поворота образующей вокруг начала СКС;

Сдвиг по X (Y) в плоскости образующей – сдвиг образующей вдоль оси OX (OY) СКС.

Симметрия по X (по Y) - осевая симметрия профиля относительно осей OX (OY) СКС.

Группа параметров **Обработка начала (Обработка конца)**.

Обрезка - величина уменьшения (при положительном значении) или увеличения (при отрицательном значении) длины профиля с начала (конца). Определить, где начало и где конец профиля, можно по расположению [ЛСК](#) (локальная система координат) профиля. Она

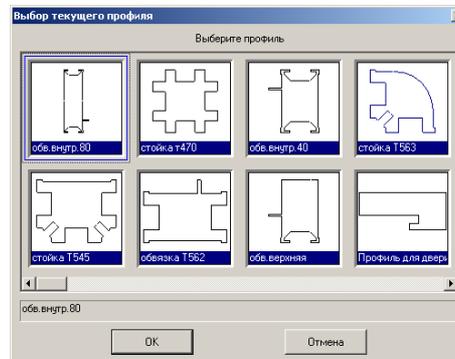
всегда находится в начале профиля.

Срез по ширине - подрезка профиля плоскостью образующей профиля, повернутой на угол вокруг оси ОХ ЛСК. Величина угла определяется в поле **Угол вокруг оси X**;

Срез по высоте - подрезка профиля плоскостью образующей профиля, повернутой на угол вокруг оси ОУ ЛСК.. Величина угла определяется в поле **Угол вокруг оси Y**.

Установка профилей

Команда **Проектирование/ Профили /Выбрать текущий профиль** выдаст на экран карточку выбора сечения профиля:



Укажите профиль и нажмите **ОК**.

Профиль можно создать следующими способами:

- установить между двух вершин (по 2 точкам),
- установить между двух линий (по 2 линиям),
- установить между двух ранее созданных профилей (по 2 профилям),
- установить на существующую линию;
- установить вдоль произвольного контура.

У каждого профиля есть своя **ЛСК**. Местоположение ЛСК профиля понадобится вам при его редактировании и зависит от способа установки профиля. Если профиль устанавливается **По двум точкам** или **По двум линиям** ноль его ЛСК (локальная система координат) совмещается с точкой, указанной при построении первой; ось OZ - по направляющей профиля. У профиля, построенного **по дуге**, ноль ЛСК находится в центре окружности, частью которой является дуга; ось OZ - вертикально к плоскости окружности. Если профиль устанавливается по двум профилям ноль его ЛСК (локальная система координат) совмещается с точкой, указанной при построении последней. Увидеть ЛСК профиля можно при его редактировании. После запуска команды **Проектирование/Профили/Редактировать**, в начале профиля появляется его ЛСК.

Команда **Проектирование/ Профили /Установить/ По двум точкам** выдаст запрос «*Первая точка установки профиля (Конец объекта)*», на который укажите ловушкой вершину, (конец отрезка или другого геометрического объекта) от которой вы хотите построить профиль. Затем, на запрос «*Вторая точка установки профиля (Конец объекта)*» укажите ловушкой следующую вершину. Профиль будет построен между указанными точками.

Примечание. Для удобства работы и более точных построений используйте стационарные и динамические [привязки](#), существующие в системе.

Команда **Проектирование/ Профили /Установить/ По двум линиям** выдаст запрос «Точка на первой линии установки профиля (На объекте)», на который укажите ловушкой линию, от которой Вы хотите построить профиль. Затем на запрос «Точка на второй линии установки профиля (На объекте)» укажите ловушкой линию, до которой надо построить профиль. Профиль будет построен между точками, указанными при запросе. Тип профиля будет выбран по умолчанию, если перед этим вы не выбрали тип профиля при помощи команды **Проектирование/ Профили /Выбрать текущий профиль**.

Если у вас есть два профиля, лежащие в одной плоскости, то вы можете по ним построить еще один профиль. Для этого воспользуйтесь командой **Проектирование/ Профили /Установить /По двум профилям**. На запрос системы «Укажите первый профиль» укажите ловушкой профиль, от которого Вы хотите начать построение. Затем на запрос «Укажите второй профиль» укажите ловушкой следующий профиль, до которого надо построить профиль. На запрос «Укажите уровень профиля» укажите на одном из профилей точку. Профиль будет построен в плоскости установочных профилей; параллельно одной из координатных осей [ПСК](#), в зависимости от того, в какой плоскости лежат установочные профили; начало построенного профиля будет находиться в указанной вами точке.

Команда **Проектирование/ Профили/ Установить/ На линию** позволяет построить профиль на отрезке или дуге. Для этого предварительно постройте отрезки или дуги при помощи команд меню **КЗ/Создать/Линии/...**, находящемся на вспомогательной панели, а затем воспользуйтесь данной командой. На запрос «Укажите отрезок или дугу, по которой нужно построить профиль» укажите ловушкой отрезок или дугу. Профиль будет построен.

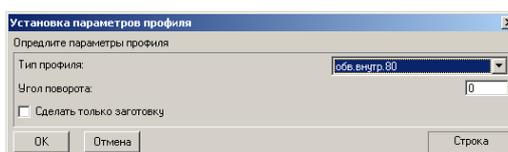
Команда **Проектирование/ Профили/ Установить/ По контуру** позволяет построить профиль, изогнутый вдоль ранее начерченного контура. Создайте контур при помощи меню **КЗ**.

Пример создания контура:

1. На панели инструментов нажмите кнопку  и сделайте текущим [видовое окно №3](#), щелкнув на нем левой кнопкой мыши.
2. На вспомогательной панели в правом верхнем углу выбрать команду **КЗ/Создать/Линии/Отрезок**.
3. На запрос «Начало отрезка» в командном окне внизу экрана системы, ввести через пробелы координаты X, Y, Z начальной точки контура: 600 0 0. Ввод координат заканчивается нажатием клавиши Enter. Далее на появившийся запрос «Конец отрезка» ввести координаты следующей точки и т.д.
Начало отрезка:600,0,0
Конец отрезка:3200,0,0
Конец отрезка:3200,2200,0
Конец отрезка:0,2200,0
Конец отрезка:0,400,0
Конец отрезка:600,400,0
4. Выбрать в контекстном меню в правом нижнем углу команду **Замкнуть**.
5. Выбрать на вспомогательной панели **КЗ/Структ.оп./Контур**, указать на один из построенных отрезков и в правом нижнем углу нажать на строчку **Создать**.

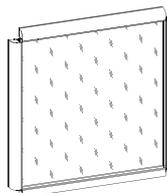
Контур создан.

Далее запустите команду **Проектирование/Профили/Установить/По контуру**. На запрос системы укажите контур. Появится карточка:



Введите параметры и нажмите **ОК**. Профиль будет построен. Однако данный профиль имеет ограничение – его нельзя редактировать.

Команда **Проектирование/Профили/Заполнение ячейки** позволяет заполнить материалом, например стеклом, уже созданную ячейку из профилей.



На рисунке изображена ячейка из профилей, заполненная стеклом.

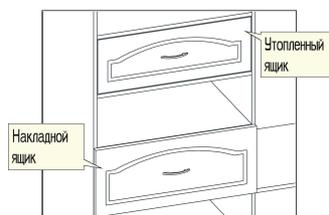
Редактирование профиля

Для изменения профиля воспользуйтесь командами меню **Проектирование/Профили/Редактировать**. После запуска команды укажите профиль и внесите изменения в появившуюся на экране карточку. Описание карточки смотрите в разделе [Параметры профиля](#).

5.3.2.10 Меню Ящики

В меню **Ящики** собраны все команды по установке ящиков.

В зависимости от того, какой вам нужно построить ящик, утопленный или накладной, выберите команду **Проектирование/Ящики/Утопленный** или **Проектирование/Ящики/Накладной**.



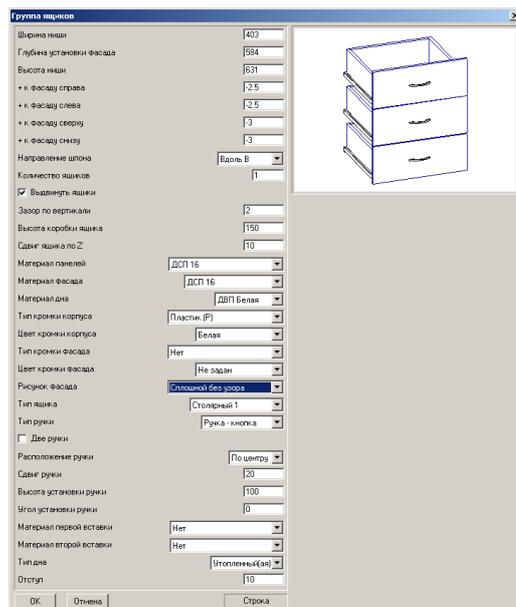
Затем система выдаст запрос «*Нижняя полка (На объекте)*», на который укажите ловушкой линию, определяющую низ проема. Затем на запрос «*Верхняя полка (На объекте)*» укажите ловушкой линию, определяющую верх проема. На запрос «*Правая стойка (На объекте)*» укажите ловушкой линию, определяющую правую границу проема. На запрос «*Левая стойка (На объекте)*» укажите ловушкой линию, определяющую левую границу

проема.

Будет построен ящик с параметрами, установленными по умолчанию. Положение фасада ящика по глубине определяется по панели с меньшей глубиной. Высота фасада определяется линиями, указанными на запросы *Нижняя полка* и *Верхняя полка*.

Для изменения типа уже установленного ящика существует команда **Проектирование/Ящики/Сменить тип**. Щелкните левой кнопкой мыши на одной из линий ящика, тип которого хотите изменить. Ящик из утопленного станет накладным и наоборот.

Если вам необходимо изменить количество ящиков или сразу у всех ящиков, составляющих группу, параметры, воспользуйтесь командой **Проектирование/Редактировать/Параметры**. На запрос «*Выберите объект для редактирования по прототипу*» укажите ловушкой на одну из линий ящика (либо, если Вы его только что построили, укажите в контекстном меню элемент **Последние**). Появится карточка:

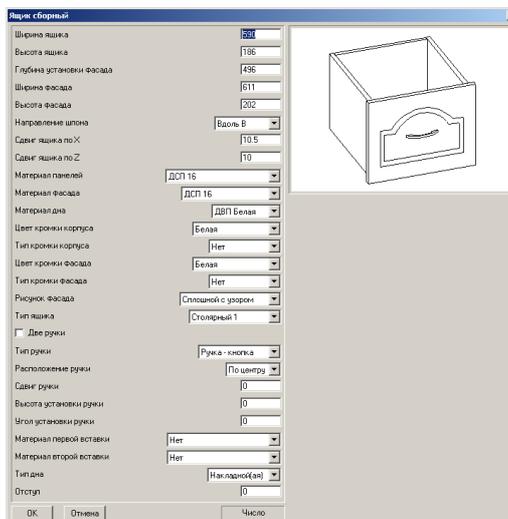


В этой карточке Вы можете изменить параметры ящиков и их количество. Затем нажмите кнопку **ОК**.

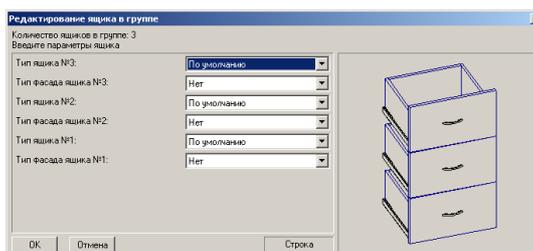
Внимание! Задавая в карточке новое значение параметра **Количество ящиков**, не забудьте откорректировать значение параметра **Высота коробки ящика** в случае необходимости. Иначе, вновь построенные ящики могут не вписаться между ограничивающими их полками. К вашему сведению, для создания нескольких ящиков, учитывающих размеры ниши, в системе существуют команды [Проектирование/Заполнение/По четырем точкам](#) и [Проектирование/Заполнение/По одной точке](#).

Если вам необходимо изменить параметры только одного из группы ящиков, созданной при помощи редактирования (параметр **Количество ящиков**) или команд [заполнения](#), то нужно сначала разобрать группу ящиков на составляющие ее ящики. Для этого выберите

команду **Расчет и чертежи/ Разобрать/Сборочную единицу** и на запрос укажите группу ящиков. Затем в появившейся карточке **Глубина разбора** задайте уровень разбора, равный единице. Группа будет разобрана на отдельные ящики, каждый из которых может быть отредактирован с помощью команды **Проектирование/Редактировать/Параметры**. Карточка редактирования выглядит следующим образом:



Если в группе ящиков находится больше одного ящика, то для каждого ящика можно задавать свой тип ящика и тип фасада. Для этого используется команда **Проектирование/Ящики/Редактировать**. Карточка редактирования выглядит следующим образом:



Если тип фасада ящика - один из ниже приведенного списка:

- Алюминиевая рамка
- Фигурный
- Глухой
- Профильный узор
- Профильная рамка
- Рамочный
- Витрина
- Выпуклый
- Выпуклый рамочный
- Трапецидальный глухой
- Трапецидальный рамочный
- Гнутый рамочный
- Гнутый глухой

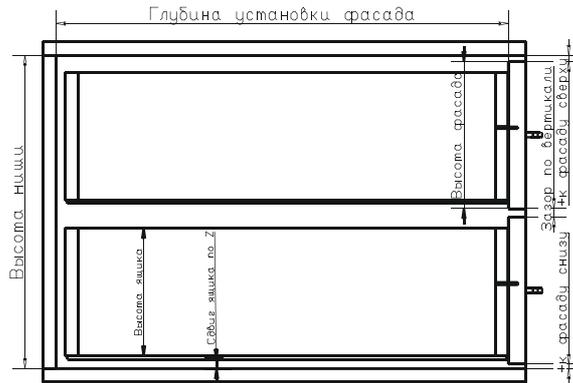
то у вас есть возможность отредактировать его при помощи команды **Проектирование/Распашные двери/Редактировать фасад**.

Таблица параметров ящика

Наименование параметра	Его смысл
Ширина ниши	Определяет ширину проема, в который устанавливается ящик
Ширина ящика	Определяет ширину коробки ящика
Высота ниши	Определяет высоту проема, в который устанавливается ящик
Высота коробки ящика	Определяет высоту коробки ящика
Глубина установки фасада	Определяет положение фасада по глубине (от задней плоскости)
Ширина фасада	Размер панелей фасада по ширине
Высота фасада	Общий размер фасада по высоте
Сдвиг ящика по X	Общий сдвиг ящика по ширине (от угла фасада, положительный – влево)
Сдвиг ящика по Z	Общий сдвиг ящика по высоте (от угла фасада, положительный – вверх)
Зазор по вертикали	Зазор между панелями фасада по высоте
Материал панелей	Материал, из которого будет изготавливаться каркас ящика
Материал фасада	Материал, из которого будет изготавливаться фасад ящика
Материал дна	Материал, из которого будет изготавливаться дно ящика
Рисунок фасада	Изменяет рисунок фасада ящика

Количество ящиков	Число ящиков в указанном проеме
Тип ящика	Тип конструкции ящика. Выбирается из выпадающего списка
Цвет кромки корпуса	Цвет материала кромки
Кромка корпуса (тип)	Тип кромки корпуса. Например, Профиль или Пластик
Цвет кромки фасада	Цвет материала кромки
Кромка фасада (тип)	Тип кромки фасада
Тип ручки	Тип ручки
Две ручки	Переключатель: одна или две ручки
Расположение ручки	Возможные варианты положения: сверху, снизу, по центру, свободное. При свободном расположении координаты установки ручки определяются через три параметра (см. ниже)
Сдвиг ручки	Сдвиг ручки от правого края фасада
Высота установки ручки	Высота установки ручки от нижнего края фасада
Угол установки ручки	Угол поворота ручки относительно
+ к фасаду справа (слева, сверху, снизу)	Изменение размера фасада относительно ниши
Материал вставки 1 (2)	Материал, из которого изготавливается 1 (2) вставка фасада
Тип дна	Возможные типы дна: Утопленное, Накладное, Врезное, Нет дна

Отступ	Расстояние между дном ящика и нижней точкой боковины. Используется только для типа дна Врезное
--------	--

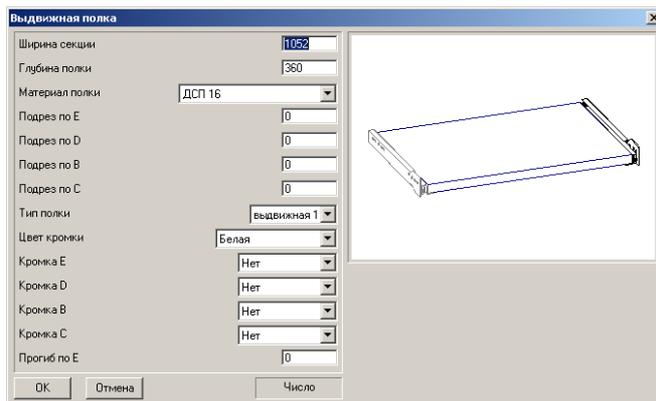


На рисунке изображена группа из двух ящиков (вид сбоку) и отмечены некоторые из параметров ящиков.

5.3.2.11 Выдвижные полки

При помощи команды **Проектирование/Выдвижная полка/Установить** создаются выдвижные полки. О том, как строить выдвижные полки, читайте в разделе [Полки](#).

Для редактирования **выдвижной полки** запустите команду **Проектирование/Редактировать/ Параметры** и внесите свои изменения в карточку **Выдвижная полка**:



5.3.2.12 Меню Распашные двери

В меню **Распашные двери** собраны команды по установке распашных дверей.

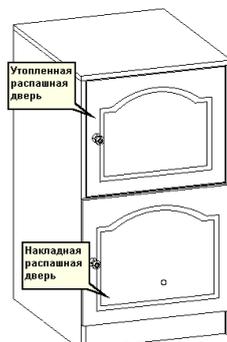
Можно установить два типа распашных дверей: утопленную и накладную. Для этого выберите в меню **Проектирование/Распашные двери** соответствующую строчку. Система выдаст запрос «**Нижняя полка (На объекте)**», на который укажите ловушкой линию, определяющую низ проема. Затем, на запрос «**Верхняя полка (На объекте)**» укажите

ловушкой линию, определяющую верх проема.

«*Правая стойка (На объекте)*» - укажите ловушкой линию, определяющую правую границу проема.

«*Левая стойка (На объекте)*» - укажите ловушкой линию, определяющую левую границу проема.

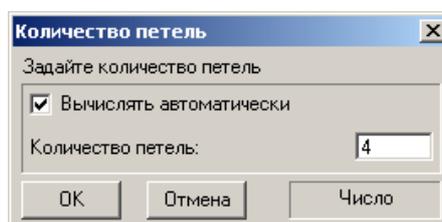
Будет построена распашная дверь с параметрами, установленными по умолчанию.



Для изменения типа уже установленной двери существует команда **Проектирование/Распашные двери/Сменить тип**. Щелкните левой кнопкой мыши на одной из линий двери, тип которой хотите изменить. Дверь из утопленной станет накладной и наоборот.

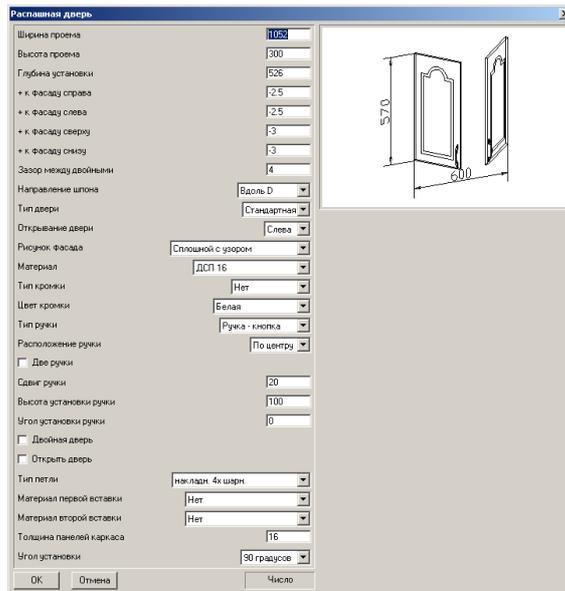
При помощи команды **Проектирование/Распашные двери/Собрать смежную дверь** вы можете из двух дверей собрать одну - смежную. **Смежной** называется дверь, состоящая из двух створок, закрепленных на одной стойке, находящейся между ними. Собрать можно только соседние двери одинаковой высоты, находящиеся на одном уровне.

Изменить количество петель можно при помощи команды **Проектирование/Распашные двери/Количество петель**. Заполните появившуюся на экране карточку и нажмите кнопку **ОК**.



Если в поле **Вычислять автоматически** поставлена галочка, то заполнять поле **Количество петель** не имеет смысла. Система автоматически рассчитает количество петель и установит на дверь.

Если необходимо изменить параметры двери, воспользуйтесь командой **Проектирование/Редактировать/Параметры**. На запрос «*Выберите объект для редактирования по прототипу*» укажите ловушкой на одну из линий двери (либо, если Вы ее только что построили, укажите в контекстном меню элемент **Последние**). Появится карточка:



в которой вы можете изменить параметры указанной двери. Измените параметры и нажмите кнопку **ОК**.

Если тип фасада двери - один из ниже приведенного списка:

- Алюминиевая рамка
- Фигурный
- Глухой
- Профильный узор
- Профильная рамка
- Рамочный
- Витрина
- Выпуклый
- Выпуклый рамочный
- Трапецидальный глухой
- Трапецидальный рамочный
- Гнутый рамочный
- Гнутый глухой

то у вас есть возможность отредактировать его при помощи команды **Проектирование/Распашные двери/Редактировать фасад**.

Таблица параметров распашной двери

Наименование параметра	Его смысл
Ширина проема	Определяет ширину проема, в который устанавливается дверь
Высота проема	Определяет высоту проема, в который устанавливается дверь

Глубина установки	Глубина установки двери (от задней стенки)
+ к фасаду справа (слева, сверху, снизу)	Изменение размера фасада относительно ниши.
Зазор между двойными	Зазор между створками у двойной двери
Открывание двери	Может принимать значения: Слева, Справа, Сверху, Снизу, Нет.
Рисунок фасада	Изменяет рисунок фасада двери. Управляется из прайс-листа базы данных и соответствующих макропрограмм
Материал	Материал, из которого будет изготавливаться дверь. Определяется из прайс-листа на расходные материалы и библиотеки прототипов
Тип двери	Может принимать значения: Стандартная, Поворотная. Параметры зазоров устанавливаются в базе данных
Кромка (тип)	Тип кромки двери
Цвет кромки	Цвет материала кромки. Определяется из прайс-листа на расходные материалы и библиотеки прототипов
Высота установки ручки	Расстояние от края двери до ручки снизу (или сверху, зависит от типа открывания)
Сдвиг ручки	Расстояние от края двери до ручки справа (или слева, зависит от типа открывания)
Угол установки ручки	Угол поворота ручки в градусах
Тип ручки	Тип ручки. Определяется из прайс-листа на расходные материалы и библиотеки прототипов

К3-Мебель-ПКМ

Расположение ручки	Возможные варианты положения: сверху, снизу, по центру, свободное. При свободном расположении координаты установки ручки определяются через три параметра.
Две ручки	Переключатель: одна или две ручки.
Двойная дверь	Переключатель: одинарная или двойная дверь
Открытая дверь	Переключатель, открывающий и закрывающий дверь
Тип петли	Тип петли. Определяется из прайс-листа на расходные материалы и библиотеки прототипов
Материал вставки 1(2)	Материал, из которого будут изготавливаться элементы оформления двери. Определяется из прайс-листа на расходные материалы и библиотеки прототипов
Толщина панелей каркаса	Толщина панели, в том случае, когда не задан материал из прайс-листа.
Угол установки	Угол в градусах, определяющий положение двери в закрытом состоянии. Применяется для угловых шкафов.

5.3.2.13 Меню Системы дверей

При установке дверных[систем программа проверяет комплектующие конкретной дверной системы на совместность. К примеру, она «не даст», установить створки системы Командор на рельсы Версаля. В **систему дверей** входят не только направляющие и створки, но и все дополнительные элементы – ручки, ролики, стопоры и т.д. Устанавливаются не только раздвижные двери, но и распашные.

Установка системы дверей

При помощи команды **Проектирование/Системы дверей/Установить** вы можете установить одну из систем дверей, реализованных в **К3-Мебель-ПКМ**. Например, дверные системы **Komandor** (раздвижные и распашные стальные Standart, Lux, алюминиевые AGAT, LAZURYT, ART DECO), **Raum Plus** (751,753), **Versal** и **Найди**.

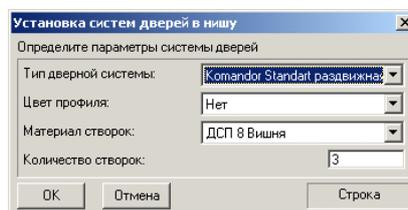
Сначала вам нужно указать проем, в который хотите поместить двери.

Система выдаст запрос «*Нижняя полка (На объекте)*», на который укажите ловушкой линию, определяющую низ проема. Затем на запрос «*Верхняя полка (На объекте)*» укажите ловушкой линию, определяющую верх проема.

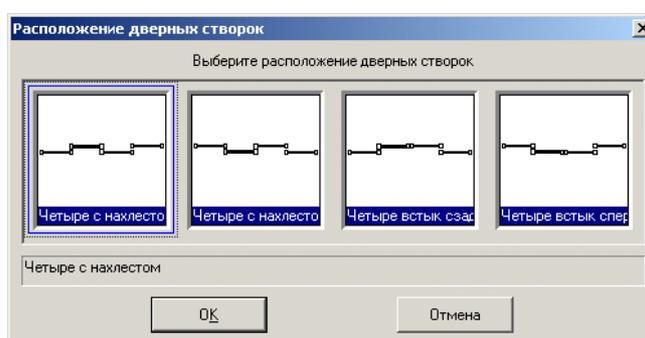
«Правая стойка (На объекте)» - укажите ловушкой линию, определяющую правую границу проема.

«Левая стойка (На объекте)» - укажите ловушкой линию, определяющую левую границу проема.

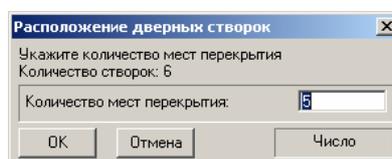
После этого в диалоговой карточке, которая появится на экране, выберите **Тип дверной системы, Цвет профиля, Материал створок, Количество створок**:



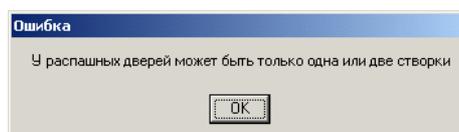
Если указанное число створок равно двум, трем, четырем или пяти, то пользователю будет предложено выбрать расположение створок. Это расположение влияет не количество мест перекрытия створок и на размер отдельной створки.



Если количество створок одна или более пяти, то пользователь должен будет указать количество мест перекрытия. Створки в этом случае располагаются в шахматном порядке.

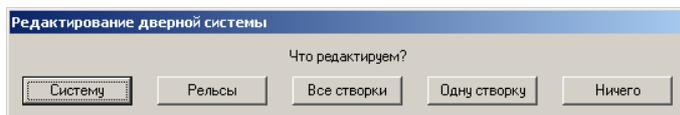


Если вам нужно установить распашную дверь, то у такой системы дверей может быть только одна или две створки. При указании большего числа створок система выдаст сообщение об ошибке и предложит изменить введенные параметры.



Редактирование системы дверей

Команда **Проектирование/Системы дверей/Редактировать** предназначена для редактирования системы дверей. На запрос системы укажите систему дверей, которую хотите изменить. На экране появится диалоговая карточка. Выберите одну из кнопок, в зависимости от того, что вам нужно изменить.



После нажатия кнопки внесите свои изменения в появившуюся диалоговую карточку и нажмите кнопку **ОК**.

В процессе редактирования система предложит набор только тех элементов, которые «совместимы» с уже имеющимися. Например, программа «не даст» вам поставить створку Raum Plus на рельсы от Komandor.

Примечание. При редактировании систем дверей не рекомендуем пользоваться командой **Проектирование/Редактировать/Параметры**.

Список параметров створки раздвижной двери

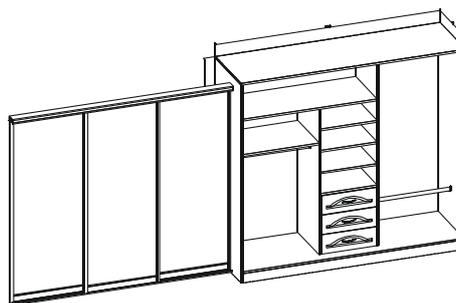
Наименование параметра	Его смысл	Примечание
Ширина створки	Ширина одной створки двери	
Высота створки	Высота одной створки двери	
Глубина установки		
Цвет профиля	Цвет профиля из прайс-листа на расходные материалы	
Количество вставок	На сколько частей разделена одна створка	
Высота n вставки	Высота n части створки (отсчитывается от нижнего торца створки)	
Наклон n вставки	Угол наклона верхней границы n вставки (в градусах).	

Сдвиг дверных систем и возвращение их на место

Для удобства работы по редактированию тех мебельных элементов конструкции,

которые находятся за раздвижными дверями, в системе существуют две команды.

Команда **Проектирование/Системы дверей/Сдвиг створки** располагает уже установленные раздвижные двери за пределами шкафа, вот так:



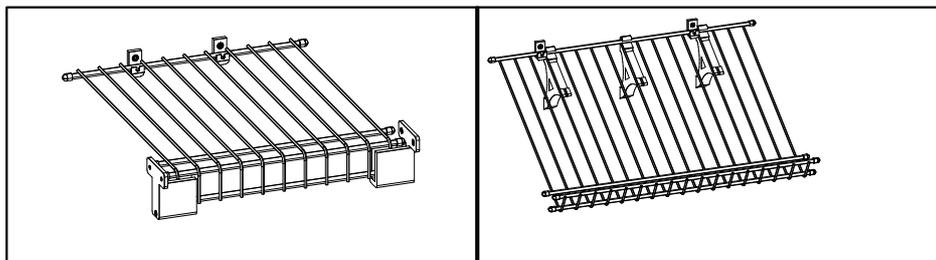
Указывать линии и мебельные элементы, когда сдвинуты двери, гораздо проще, так как не мешают второстепенные линии и объекты.

Далее вы можете, в случае необходимости, поставить двери на прежнее место за одну команду **Проектирование/Системы дверей/Створку на место**.

5.3.2.14 Меню Сетки

В меню **Сетки** собраны команды по установке сеток.

В зависимости от того, какую полку вам нужно установить, сотовую или обувную, выберите команду **Проектирование/Сетки/ Сотовая полка** или **Проектирование/Сетки/Обувная полка**.



*Сотовая полка – горизонтальная
металлическая сетка*

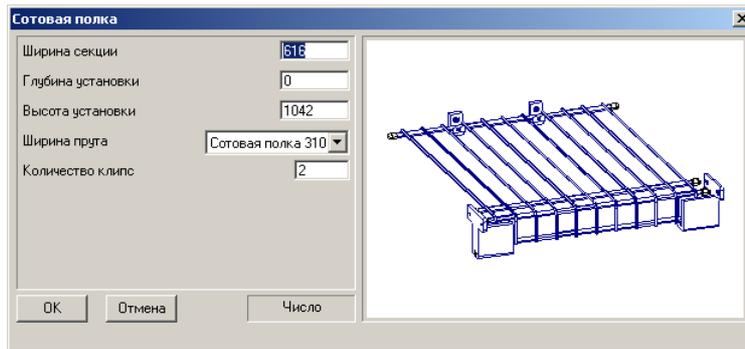
*Обувная полка – наклонная
металлическая сетка*

На запросы системы «*Первая точка (на объекте)*», «*Вторая точка (на объекте)*» укажите точки на стойках или стенках, между которыми хотите построить сетку. Тем самым вы задаете длину и высоту установки будущей полки.

Далее на запрос системы «*Стенка/Стойка, куда крепить сотовую полку (на объекте)*», укажите стенку или стойку, к которой будет крепиться сетка.

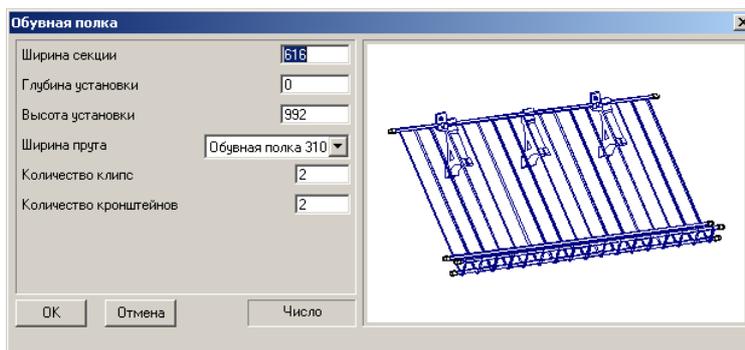
Примечание. Лучше первые две точки указывать в видовом окне №4. Третью точку лучше указывать на виде сверху или виде сбоку. Указывая панель прикрепления, будьте внимательны. Сетка будет прикреплена к той части панели (А или F), линии которой попадут в ловушку.

Для изменения некоторых параметров уже установленной сетки, выберите команду **Проектирование/Редактировать/Параметры**. Для **сотовой полки** появится карточка:



Заполните ее и нажмите кнопку **ОК**.

Для обувной полки вам будет нужно заполнить следующую карточку:



5.3.2.15 Меню Вешалки

В меню **Вешалки** собраны команды по установке вешалок.

Можно установить два типа вешалок: продольную и поперечную. Для этого выберите в меню **Проектирование/Вешалки** соответствующую строчку.

Для продольной вешалки система выдаст запросы «Первая точка (на объекте)» и «Вторая точка (на объекте)».

Последовательно укажите ловушкой линии, между которыми хотите построить вешалку, на высоте предполагаемого местоположения будущей вешалки.

Построенная вешалка будет равноудалена от стоек (стенок), между которыми установлена, на высоте последней указанной линии.

Для поперечной вешалки система выдаст запросы «Правая стойка (на объекте)» и «Левая стойка (на объекте)».

Последовательно укажите ловушкой линии, между которыми хотите построить вешалку.

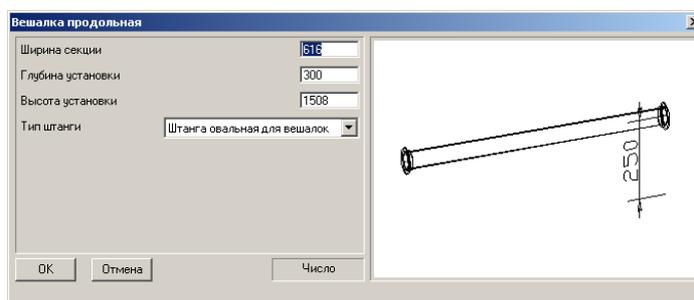
Затем на запрос «Точка привязки на задней стенке» укажите линию, которая будет определять высоту и глубину закрепления вешалки. Для указания точки привязки на задней стенке удобно переключиться на видовое окно №2 (вид слева).

Вешалка будет построена на высоте последней указанной линии и равноудалена от

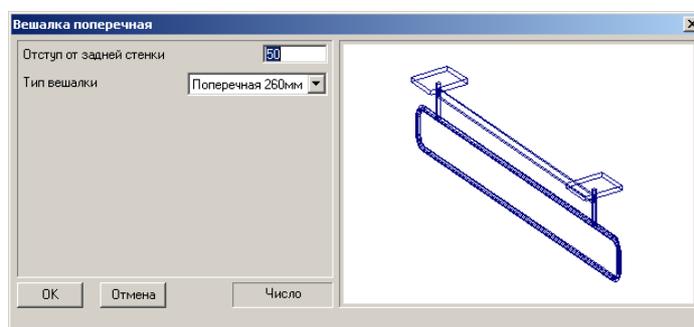
правой и левой стоек.

Примечание. Продольную вешалку можно строить между стойками и между стенками.
 Поперечную – только между стойками.

Для редактирования параметров вешалки воспользуйтесь командой **Проектирование/Редактировать/Параметры**. На запрос «Выберите объект для редактирования по прототипу» укажите ловушкой на одну из линий вешалки. Появится карточка:



либо:



В этих карточках вы можете изменить параметры указанной вешалки. Внесите нужные вам изменения и нажмите кнопку **OK**.

Параметры продольной вешалки

Наименование параметра	Его смысл
Ширина секции	Расстояние между стойками, ограничивающими вешалку, за вычетом их толщины
Глубина шкафа	Глубина каркаса конструкции
Высота установки	Расстояние от пола до продольной оси симметрии вешалки

<p>Тип штанги</p>	<p>Тип штанги вешалки. Выбирается из выпадающего списка. Определяется из прайс-листа на расходные материалы и библиотеки прототипов. <u>Примечание.</u> Изменить диаметр штанги вешалки вы можете только, изменив этот параметр.</p>
-------------------	--

5.3.2.16 Меню Ручки

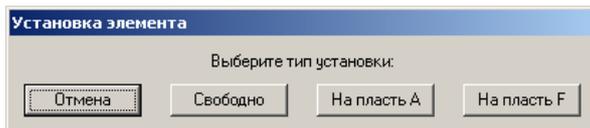
Для того чтобы установить ручку нужного вам типа на мебельные элементы конструкции воспользуйтесь командой **Проектирование/Ручки/Установить**. Заполните появившуюся карточку:



Выберите из выпадающего списка нужную вам ручку.

Примечание. Список, выпадающий в поле **Ручки**, можно расширить. Читайте об этом в **Руководстве по настройке**.

Затем выберите тип установки ручки в открывшейся карточке:

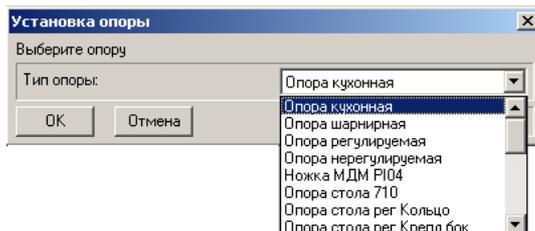


О типах установки читайте в разделе **Меню Комплектующие**.

В том случае, когда вы хотите заменить установленную ручку на другую, выберите команду **Проектирование/Редактировать/Параметры**.

5.3.2.17 Меню Опоры

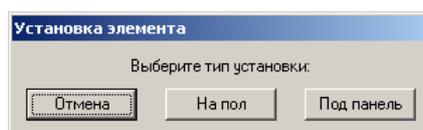
Для того чтобы установить опору нужного вам типа на мебельные элементы конструкции воспользуйтесь командой **Проектирование/Опоры/Установить**. Заполните появившуюся карточку:



Примечание. Список, выпадающий в поле **Тип опоры**, можно расширить. Читайте об этом в

Руководстве по настройке.

Затем выберите тип установки опоры в открывшейся карточке:



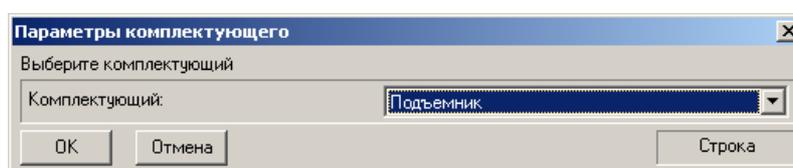
На пол - опора устанавливается на плоскость XOY. Удобно работать в видовом окне № 3 (вид сверху).

Под панель - опора устанавливается под указанную вами панель. Указывать панель удобно в видовом окне № 4. Указывать точку установки удобно в видовом окне № 3 (вид сверху).

Примечание. О видовых окнах читайте в разделе [Прием заказа](#).

5.3.2.18 Меню Комплектующие

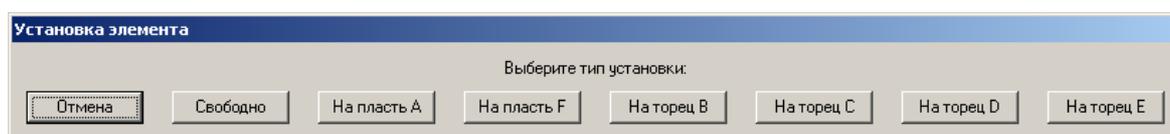
Для того чтобы установить комплектующие (сушилки, заглушки для проводов, крючки для одежды, шпингалеты и т.д) на мебельные элементы конструкции воспользуйтесь командой **Проектирование/Комплектующие/Установить**. Заполните появившуюся карточку:



Выберите из выпадающего списка комплектующих нужное вам изделие.

Примечание. Список, выпадающий в поле **Комплектующие**, можно расширить. Читайте об этом в **Руководстве по настройке**.

В следующей карточке выберите способ установки:



Если выбрать тип установки **Свободно**, система запросит указать три точки, определяющие плоскость установки.

Первая точка плоскости элемента (на объекте) – начало координат этой плоскости. Система ожидает указания какой-либо вершины (конца отрезка). При указании вершины рекомендуем использовать динамическую привязку **На объекте** или [стандартные привязки](#).

Вторая точка плоскости элемента (на объекте) – определяет направление оси X этой плоскости.

Третья точка плоскости элемента (на объекте) – определяет направление оси Y этой плоскости.

После указания этих точек система установит пользовательскую систему координат (ПСК) на указанную вами плоскость, разместит в начале координат ПСК новый комплектующий и предложит ввести вектор сдвига выбранного изделия относительно ПСК. Вектор можно задать точно или приблизительно:

КЗ-Мебель-ПКМ

Точный способ: наберите на клавиатуре координаты X, Y, Z точки установки через пробел.

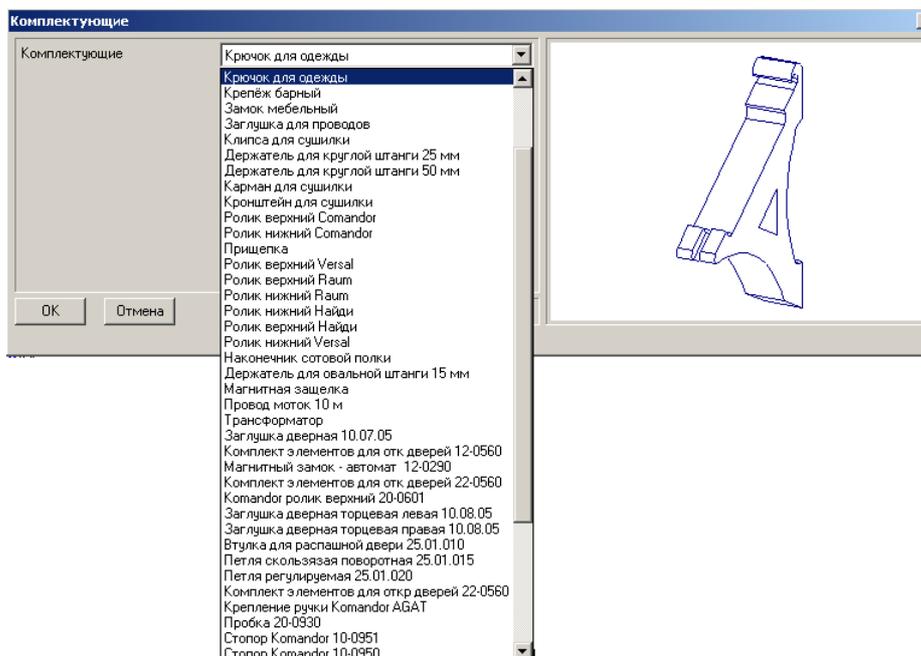
Приблизительный способ: щелкните левой кнопкой мыши приблизительно на том месте мебельного элемента, где хотите поместить комплектующее изделие. Переключаясь между видовыми окнами, вы можете поместить комплектующий элемент в любую точку координатных плоскостей XOY, XOZ и YOZ. Далее, для более точного расположения изделия, вы можете воспользоваться командой [Проектирование/Перемещения/Сдвиг/Копия](#).

Примечание. Для того, чтобы разместить комплектующий на осях ПСК используйте клавишу **Shift**.

Для установки комплектующего на пласти панели (A или F) выберите кнопки **На пластъ А** или **На пластъ F**.

Для установки комплектующего на торцы панели используйте кнопки **На торец В**, **На торец С**, **На торец D** или **На торец Е** (обозначения сторон и торцов панели смотрите в разделе [Меню Панели](#)).

В том случае, когда вы хотите заменить установленное комплектующее изделие на другое, выберите команду правого меню [Проектирование/Редактировать/Параметры](#). В появившейся карточке выберите из списка нужный вам элемент:



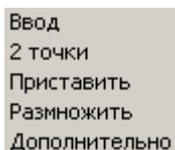
5.3.2.19 Сдвиг и копия комплектующих, ручек и опор

В системе предусмотрены команды сдвига и копирования отдельно для ручек, отдельно для опор и отдельно для комплектующих: [Проектирование/Ручки/Сдвиг\(Копия\)](#), [Проектирование/Опоры/Сдвиг\(Копия\)](#), [Проектирование/Комплектующие/Сдвиг\(Копия\)](#). Эти команды позволяют перемещать

ручки, опоры и комплектующие визуально (с помощью мыши), в направлениях, параллельных осям текущей системы координат. Это удобно, если нужно перемещать объекты в плоскости пласти панели. При правильно выбранном направлении движения они всегда будут оставаться на ней.

5.3.2.20 Меню Перемещения

Для сдвига одного или нескольких объектов выберите команду **Проектирование/Перемещения/Сдвиг произвольный**. Укажите объекты, которые хотите передвинуть. Завершите выбор нажатием строчки контекстного меню **Закончить**. После указания сдвигаемых объектов выдается запрос *Вектор сдвига*, в ответ на который можно ввести вектор или выбрать элемент контекстного меню:



Если из контекстного меню выбран элемент **2 точки**, то выдаются последовательно два запроса *Точка начала вектора сдвига*, *Точка конца вектора сдвига*. После ввода вектора сдвига происходит сдвиг всех выбранных объектов.

Элемент **Приставить** позволяет разместить сдвигаемый объект относительно габаритов ранее размещенного объекта.

Элемент **Размножить** включает режим размножения выбранных объектов. Здесь надо указать базовую точку (*начало вектора сдвига*), а затем последовательно точки вставок выбранных объектов (*конец вектора сдвига*).

Для поворота одного или нескольких объектов надо выбрать **Проектирование/Перемещения/Поворот произвольный**. Укажите объекты, которые хотите повернуть. Завершите выбор нажатием строчки контекстного меню **Закончить**. Затем на запрос системы *Точка поворота* укажите точку. В качестве оси поворота возьмется вертикальная ось, проходящая через введенную точку. Положительное значение угла поворота будет соответствовать повороту против часовой стрелки вокруг указанной оси. Угол поворота задается в градусах.

Для дублирования со сдвигом или поворотом выберите **Проектирование/Перемещения/Сдвиг с дублированием** или **Проектирование/Перемещения/Поворот с дублированием**. Выбранные объекты остаются в исходном положении, а их копии сдвигаются или поворачиваются.

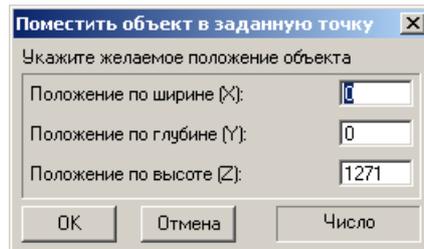
При первоначальной установке элементов изделия их местоположение указывается приблизительно, без указания точных координат. Это позволяет быстро создать образ (схему) будущего изделия. Но для того, чтобы его изготовить, требуется построить точную модель. Для этого предназначены команды меню:

Проектирование/Перемещения/Поместить в ...

Проектирование/Перемещения/Поместить на расстоянии

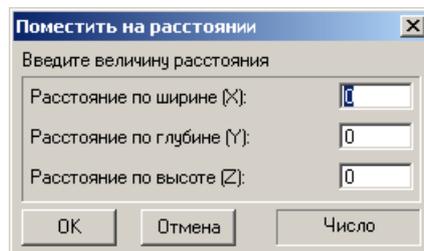
Проектирование/Перемещения/Сдвиг/Копия

Команда **Проектирование/Перемещения/Поместить в ...** предназначена для точного размещения мебельных элементов. На запрос *«Выберите элемент»*, укажите элемент, который вы хотите разместить. После этого появится карточка:



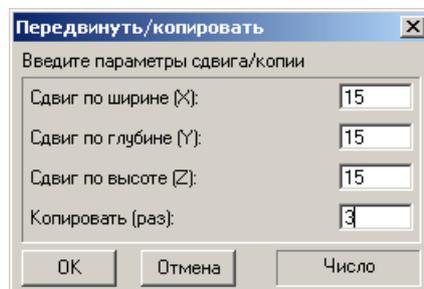
В этой карточке будут показаны координаты текущего положения указанного элемента. Измените значения координат и нажмите кнопку **ОК**. Объект займет новое положение.

Команда **Проектирование/Перемещения/ Поместить на расстоянии** позволяет установить один элемент на заданном расстоянии от другого. На запрос "Укажите объект для перемещения" укажите элемент, который вы хотите переместить. Затем на запрос "Укажите объект для измерения расстояния" укажите элемент, от которого будет измеряться расстояние. Появится карточка:



Введите значение и нажмите кнопку **ОК**.

Команда **Проектирование/Перемещения/Сдвиг/Копия** позволит переместить на заданное расстояние от его текущего положения и создать необходимое количество его копий, расположенных на расстоянии, равном величине сдвига. На запрос "Укажите объект для сдвига или копии" укажите элемент, который вы хотите переместить. Появится карточка:

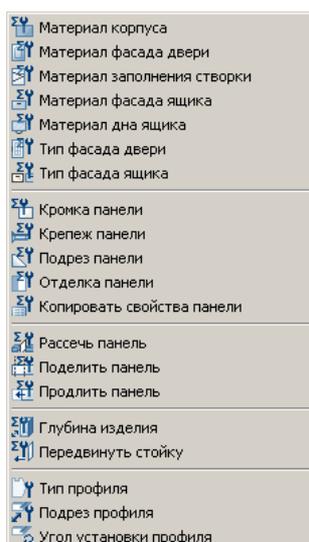


Введите значения сдвига по соответствующей координате и, если необходимо, количество новых копий объекта. Нажмите **ОК**.

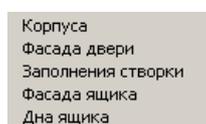
5.3.2.21 Команда Мультиредактирование

Меню **Проектирование/Мультиредактирование** позволяет изменить однотипные

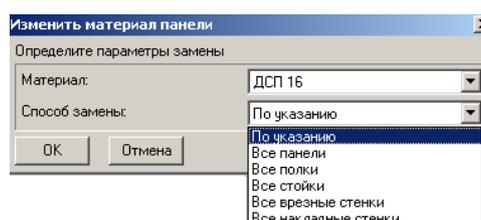
параметры сразу у группы объектов:



Вы можете изменить материал



Сначала появится карточка:



В карточке выберите материал и способ замены из списка:

- По указанию
- Все панели
- Все полки
- Все стойки
- Все врезные стенки
- Все накладные стенки
- Только стандартные панели (все панели, кроме тех, которые имеют тип **Замкнутый контур**)

Затем нажмите **ОК**.

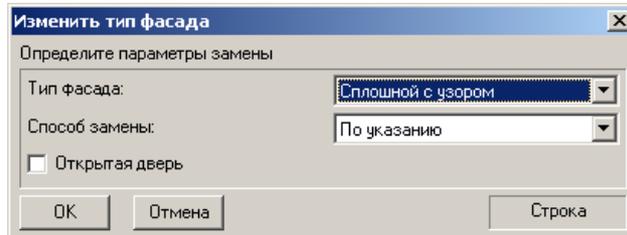
К3-Мебель-ПКМ

Если выбран способ замены **По указанию** укажите последовательно панели у которых хотите сменить материал. По окончании нажмите в контекстном меню строку **Закончить**.

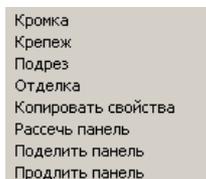
Если выбран какой-либо другой способ замены, то программа найдет все нужные мебельные элементы (полки, стойки, панели и т.д.) и заменит материал автоматически.

Вы можете изменить тип фасада сразу у всех или нескольких дверей или ящиков:

Команда **Тип фасада** позволит изменить тип уже установленного фасада. Для этого выберите **Тип фасада** и **Способ замены** (описан выше):

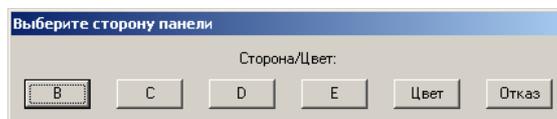


Вы можете сразу у всех или нескольких панелей изменить



Кромка

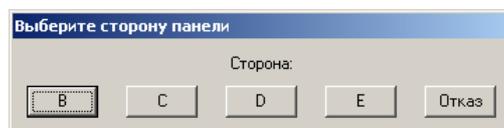
Команда **Кромка** позволит изменить тип и цвет кромки на панелях. Для этого выберите либо соответствующую сторону, либо кнопку **Цвет** в следующей карточке:



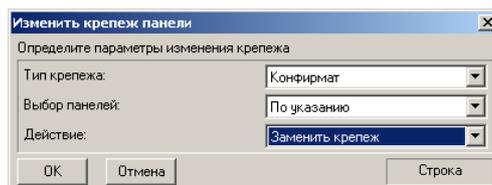
Дальнейшие действия аналогичны редактированию материала.

Крепеж

Команда **Крепеж** позволит изменить тип уже установленного на панелях крепежа. Для этого выберите соответствующую сторону панели в следующей карточке:



Затем выберите новый **Тип крепежа**:



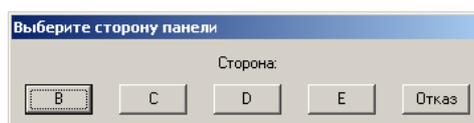
Выбор панелей описан выше.

Нажмите кнопку **ОК**.

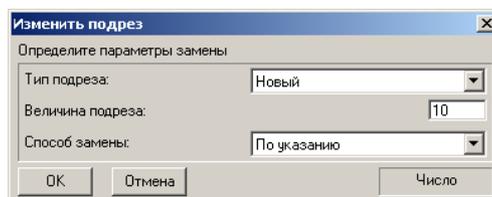
Затем удалите автокрепеж при помощи команды **Удалить автокрепеж** и проставьте его заново.

Подрез

Команда **Подрез** вызывает карточку:



Выберите нужную вам сторону панели. Затем заполните появившуюся на экране карточку:



Параметр **Тип подреза** может принимать значения:

Новый – выбирается, если панель подрезается в первый раз;

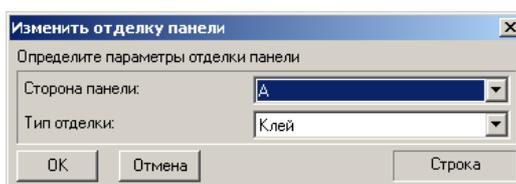
Дополнительный – выбирается, если панель уже подрезали; в этом случае будет редактироваться уже подрезанная панель.

Параметр **Величина подреза** – положительное число, задающее величину, на которую укорачивается панель;

Параметр **Способ замены** описан выше.

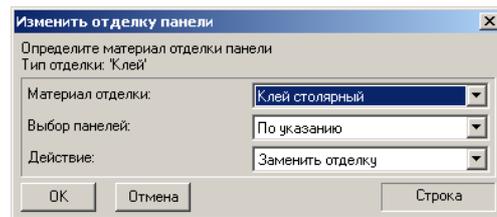
Отделка

Команда **Отделка** вызывает карточку:



К3-Мебель-ПКМ

Выберите нужную вам сторону панели и тип отделки. Затем заполните следующую карточку:



Выбор панелей описан выше.

Копировать свойства

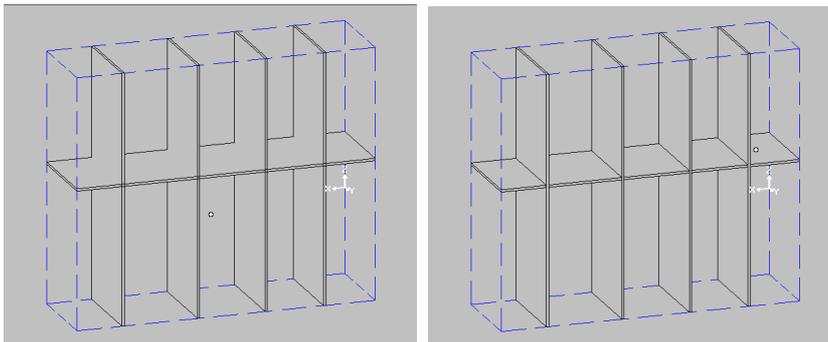
Если вам нужно одну или несколько построенных панелей сделать одинаковыми с какой-либо панелью конструкции, выберите команду **Копировать свойства**. Затем укажите панель, свойства которой хотите скопировать. Далее в открывшейся карточке **Копирование свойств панели** выберите способ указания объектов, куда хотите скопировать свойства указанной панели.

Рассечь панель

Команда **Рассечь полку** может понадобиться в том случае, если в промежутке между стойками, которые были указаны при построении полок, есть еще стойки. Полки при этом «не видят» стойки. Для того чтобы поделить надвое такую полку стойкой, ее пересекающую, нажмите строчку **Рассечь полку**.

Затем на запрос системы «Укажите разрезающую панель» укажите стойку.

Далее на запрос «Укажите разрезаемую панель», которую хотите рассечь этой стойкой.



На рисунках изображены полки и стойки до и после после применения к ним команды **Рассечь полку**.

Поделить панель

У вас есть возможность поделить любую панель, указав точку деления. Для этого выберите команду **Поделить панель**. Затем на запрос системы укажите панель, которую хотите поделить. Далее в ответ на запрос укажите точку деления. Линия деления будет

проходить через указанную точку деления и перпендикулярно направлению шпона панели.

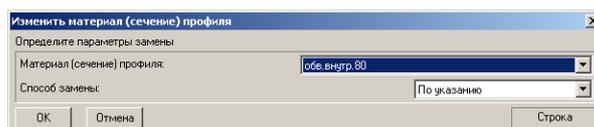
Примечание. При указании точки деления рекомендуем использовать [привязки](#).

Вы можете сразу у всех или нескольких профилей изменить

Тип профиля
Подрез профиля
Угол установки

Тип профиля

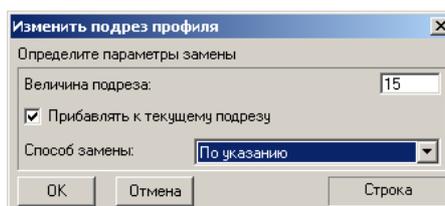
Команда **Тип профиля** позволяет изменить тип (материал) профиля. В карточке



выберите нужный тип и способ замены. Нажмите **ОК**. Если способ замены **Все профили**, то у всех профилей автоматически будет изменен тип. Если способ замены **По указанию**, то система последовательно запросит указать профили, у которых надо изменить тип.

Подрез профиля

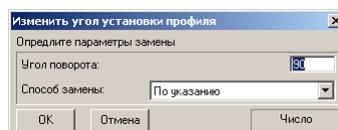
Команда **Подрез профиля** позволяет изменить подрез профиля. В карточке



введите положительную величину подреза для увеличения длины профиля или отрицательную для уменьшения его длины. Затем выберите **Способ замены** и нажмите **ОК**. Если выбран способ замены **Все профили**, то у всех профилей автоматически будет изменен подрез с обоих торцов. Если выбран способ замены **По указанию**, то система последовательно запросит указать торцы профиля, у которых должен быть изменен подрез.

Угол установки

Команда **Угол установки** позволяет изменить угол установки профиля относительно его продольной оси. В карточке



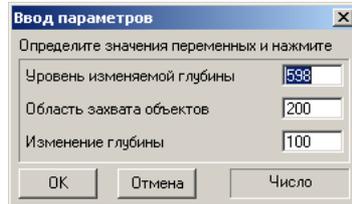
введите значение угла и способ замены. Нажмите **ОК**. Если способ замены **Все**

К3-Мебель-ПКМ

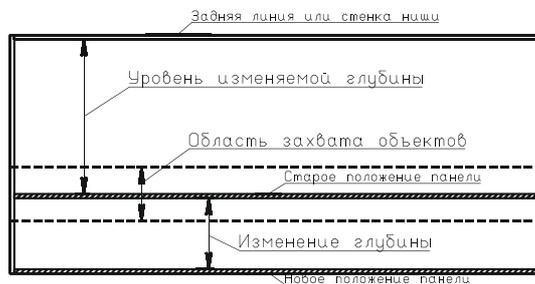
профили, то у всех профилей автоматически будет изменен угол установки. Если способ замены **По указанию**, то система последовательно запросит указать профили, у которых будет изменен угол.

Вы можете сразу у всех или нескольких изделий изменить глубину

Если вам нужно изменить глубину конструкции так, чтобы все ее элементы перестроились в соответствии с новым значением глубины, то выберите команду **Глубина изделия**. Затем заполните карточку

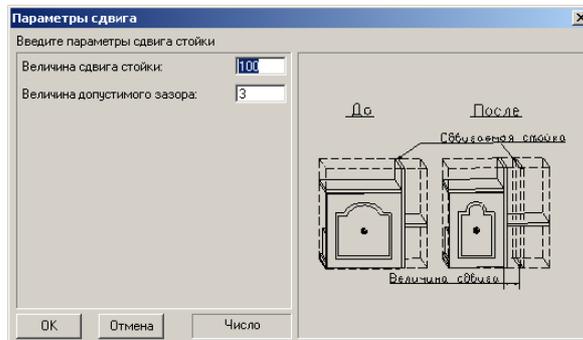


На рисунке (вид сверху) показан геометрический смысл параметров карточки **Изменение глубины объектов**:



Вы можете передвинуть стойку вместе с примыкающими к ней объектами

Выберите команду **Передвинуть стойку**. Затем на запрос системы укажите стойку, положение которой хотите изменить. Заполните появившуюся карточку



Величина допустимого зазора – максимальное расстояние от стойки до объектов,

которые будут двигаться вместе с ней.

5.3.2.22 Команда Групповая замена

Команда **Проектирование/Редактировать/Групповая замена** позволяет изменить сразу у всех объектов заказа ручки, ножки, фасады, ящики или материал корпуса. При вызове этой команды появляется карточка:



Выберите в ней, какие мебельные элементы будете заменять. Затем заполните карточку, которая появится следом, и нажмите кнопку **ОК**.

5.3.2.23 Удаление мебельных объектов

Удалить любой элемент конструкции можно при помощи кнопки на панели инструментов . Укажите на запрос системы объекты, которые хотите удалить. Затем щелкните левой кнопкой мыши в контекстном меню команды (правый нижний угол) на строчке **Закончить**.

Также удалить размещенный в комнате объект можно с помощью команды **Мебель/Изделия/Удалить**.

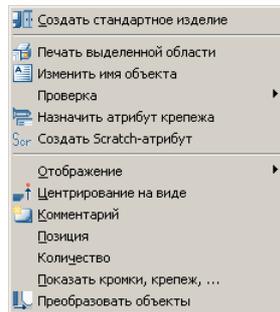
Примечание. При работе с данной командой будьте внимательны, так как система удаляет элементы сразу, не выдавая запрос на подтверждение удаления. Если же вы все же нечаянно удалили не тот элемент, откатите команду при помощи пиктограммы на панели инструментов .

5.3.3 Размещение индивидуальной мебели в комнате

Вы можете показать клиенту, как будет смотреться заказанная им индивидуальная мебель в интерьере. Для этого воспользуйтесь командами [создания комнаты](#). Затем разместите мебельное изделие в комнате, в нужном вам месте. Для этого сначала соберите каркас мебельного изделия при помощи команд **Проектирование/Каркасы/Собрать** или **Проектирование/Каркасы/Собрать все**, а затем воспользуйтесь командами меню [Перемещения](#).

6 Сервис системы

В программе существуют сервисные функции, созданные в помощь пользователю. Они собраны вместе и вызываются командой основного меню **Сервис**:



Читайте о том, что делают и для чего нужны эти функции, в следующих разделах этой главы.

6.1 Создание стандартного изделия

В основном меню системы существует команда **Сервис/Создать стандартное изделие**, которая частично автоматизирует процесс создания стандартного изделия. Она позволяет в диалоговом режиме присвоить все атрибуты, необходимые для стандартного изделия созданному вами произвольному геометрическому объекту.

Перед тем, как воспользоваться командой, необходимо построить трехмерную модель будущего стандартного изделия средствами геометрического редактора **КЗ-Мебель**. Затем запустить команду **Сервис/Создать стандартное изделие**, на запрос системы указать созданный объект и заполнить появившееся диалоговое окно:

Определите характеристики объекта	
Тип объекта	Корпус
Полный тип объекта	Изделие
Пользовательский тип объекта	
Артикул	AA 03 50
Тип размещения объекта	На полу
<input type="checkbox"/> Установить атрибут навески	
<input type="checkbox"/> Накрывать угловым длинномером	
Тип подрезки правого края	Без подрезки
Тип подрезки левого края	Без подрезки
Тип секции	Прямой
<input type="checkbox"/> Навесной шкаф	
Зазор справа	0
Зазор слева	0
Зазор сзади	0
Зазор спереди	0
Зазор снизу	0
Зазор сверху	0

Buttons: OK, Отмена, Строка

После заполнения диалогового окна система предложит сохранить созданное стандартное изделие на жесткий диск. Если с изделием планируется производить еще какие-то операции, то от сохранения можно отказаться. При утвердительном ответе на вопрос появятся диалоговые окна для указания параметров сохраняемой модели и указания места на жестком диске для сохранения.

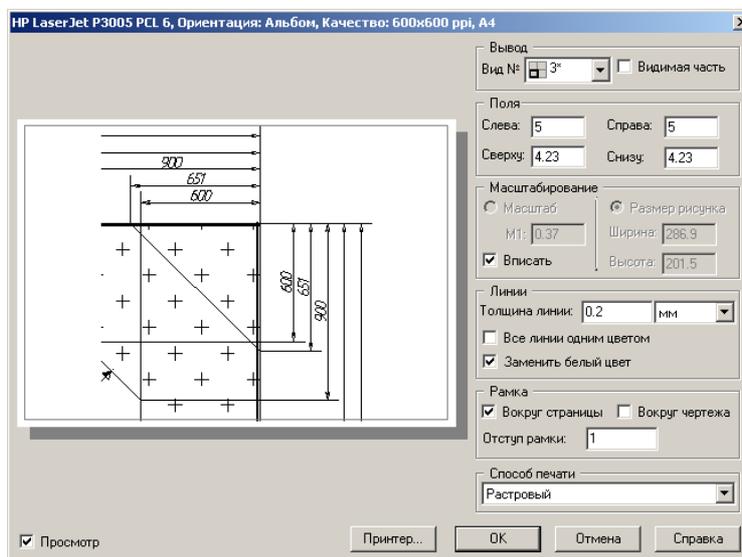
Примечание. Атрибут **CutLine (Линия врезки)** в автоматизированном режиме не создается. Его необходимо присваивать вручную.

Для расчета стоимости созданного изделия и окончательного присвоения ему статуса стандартного изделия необходимо вручную добавить в базу данных новую запись, соответствующую созданному стандартному изделию. О том, как это сделать, читайте в документе **Руководство по настройке**, в главе **Создание каталогов стандартных изделий**.

Примечание. Созданные описанным образом стандартные изделия являются **именно стандартными**, а не **типовыми**. Команда изменения параметров типовых изделий **Мебель/Изделия/Редактировать** с ними не работает.

6.2 Печать выделенной области

Если вам нужно вывести на печать не весь чертеж, а только его часть, воспользуйтесь командой **Сервис/Печать выделенной области**. На запросы системы выделите прямоугольную область рисунка, которую хотите напечатать. Затем на экране появится окно предварительного просмотра печати:



В заголовке окна отображается информация о принтере, на который будет выводиться печать: название принтера, ориентация (портрет или ландшафт) и формат (A3, A4, A5 и т.д.) бумаги, качество печати. Если вы хотите печатать на другом принтере или изменить параметры печати, то нажмите кнопку **Принтер...** и сделайте свой выбор.

В левой части окна находится **область печати**. Если включен элемент **Просмотр**, вы можете посмотреть здесь, как будет выглядеть печать.

В правой части окна находятся элементы управления, позволяющие изменять параметры печати.

Группа элементов управления **Вывод** позволяет выбрать печатаемые видеопорты (видовые окна): один или все одновременно (звёздочкой помечается текущее видовое окно). Галочка рядом с параметром **Видимая часть** включает режим отображения только видимой части видового окна. При отсутствии галочки в область печати выводится все видовое окно.

Группа параметров **Поля** задаёт отступы от краев печатной страницы в миллиметрах. Каждый принтер имеет физические отступы печатной страницы, определяемые конструктивными особенностями конкретного принтера (непечатная зона). Если вы задали отступы меньше, чем позволяет принтер, то система корректирует введенное значение при переключении на другое поле.

Группа элементов управления **Масштабирование** задает масштаб чертежа. По умолчанию включен режим **Вписать**, при котором изображение центрируется и автоматически вычисляется масштаб так, чтобы рисунок полностью убрался на заданный формат бумаги с учетом полей. Если режим **Вписать** выключен, то можно задать масштаб вручную. Но в данном случае система не отвечает за то, что чертеж будет вписан в выбранный формат бумаги. Если включен режим **Размер рисунка**, то можно установить размеры полей вывода на странице, в которые будет вписано ваше изображение.

Группа элементов **Линии** управляет выводом линий. В поле **Толщина линий** устанавливается толщина линий для тех объектов, у которых она задана равной нулю. По умолчанию такие объекты выводятся толщиной линии 0.2 мм. Для них здесь вы можете задать свою собственную толщину, а также определить единицы измерения: дюйм = 25.4 мм, см = 10 мм, мм, пункт = 1/72 дюйма, твипс = 1/1440 дюйма. Если объект имеет собственную ненулевую толщину линии (задаётся при построении объекта и лежит в диапазоне от 0.1 мм до 25.5 мм), то при выводе на печать используется ее величина. Если включена кнопка **Все линии одним цветом**, то все объекты рисуются черным цветом. Этот режим бывает полезен при печати на монохромные принтеры, так как они пытаются отобразить нечерные линии линией меньшей интенсивности, вследствие чего чертеж получается нечетким, размытым. Параметр **Заменить белый цвет** определяет необходимость заменить белые линии изображения на светло-серые. Иначе на белой бумаге такие линии окажутся невидимыми.

Группа параметров **Рамка** задаёт возможность вывода дополнительных ограничивающих рамок, не являющихся собственно частью чертежа. Если кнопка **Вокруг страницы** включена, то выводится рамка по периметру страницы. Параметр **Вокруг чертежа** выводит рамку непосредственно вокруг изображения. Эта рамка никогда не выходит за пределы предыдущей. В поле **Отступ рамки** задается величина отступа рамки от изображения. Этот параметр можно подобрать так, чтобы все надписи рисунка не выходили за его рамку.

В поле **Способ печати** задается способ печати векторных видеопортов: векторный – при печати в принтер передаются отрезки; растровый – все отрезки предварительно выводятся во временный растр и уже потом этот растр выводится на принтер.

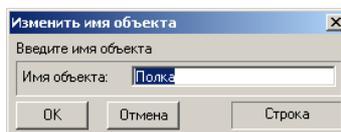
Примечание. Для того, чтобы увидеть, как повлияло изменение настроек на изображение

чертежа, нажмите на клавиатуре кнопку **Tab**.

Задав параметры печати, нажмите кнопку **ОК**.

6.3 Изменить имя объекта

Если вы хотите, например, чтобы в отчете (спецификации) элементы конструкции имели уникальные имена (например, полки именовались бы Полка1, Полка2, Полка3 и т.д.), воспользуйтесь командой **Сервис/Изменить имя объекта**. На запрос системы укажите объект, имя которого хотите изменить. Далее появится карточка:



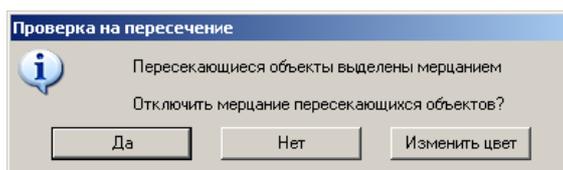
Введите нужное вам имя и нажмите **ОК**.

6.4 Проверка

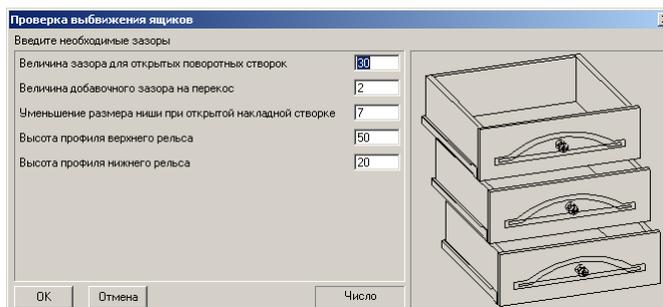
В **КЗ-Мебель-ПКМ** существует возможность проверить созданную вами конструкцию на **Пересечение** входящих в нее мебельных элементов и на **Выдвижение ящиков** (при наличии в конструкции ящиков), что значительно облегчает процесс нахождения и исправления ошибок, связанных с взаимным расположением деталей.

Для того, чтобы осуществить проверку, выберите в основном меню команду **Сервис/Проверка**, затем - нужную вам строчку выпадающего меню: **На пересечение** или **На выдвижение ящиков**.

При проверке мебельных элементов **На пересечение** пересекающиеся объекты начнут мерцать. На экране появится сообщение:

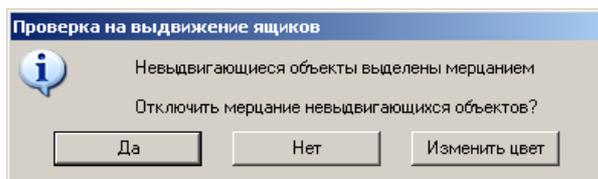


В конструкциях с раздвижными и распашными дверьми вы можете запустить проверку мебельных элементов на выдвижение ящиков. После запуска команды **Сервис/Проверка/На выдвижение ящиков** на экране появится карточка параметров проверки:



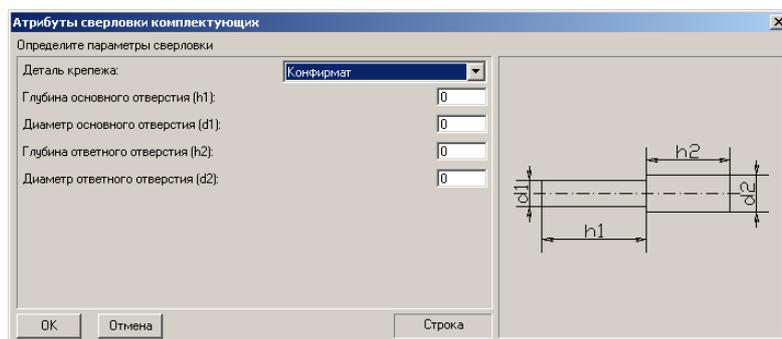
Задайте в ней, в случае необходимости, ваши значения параметров проверки и нажмите

ОК. В том случае, если система обнаружит в конструкции объекты, не отвечающие заданным параметрам выдвигания, на экране появится сообщение:



6.5 Назначить атрибут крепежа

В **КЗ-Мебель-ПКМ** существует возможность в диалоговом режиме задать атрибуты сверловки комплектующих для одного отрезка установки крепежа. Для этого при помощи команды **КЗ/Создать/Линии/Отрезок** предварительно постройте отрезок, на котором будет проставлен крепеж. Затем запустите команду **Сервис/Назначить атрибут крепежа**, укажите отрезок и заполните появившуюся на экране карточку:

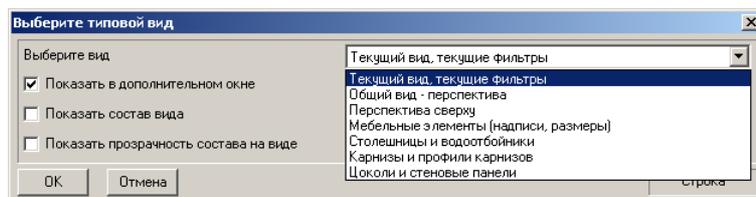


6.6 Создание Scratch-атрибута

Команда **Сервис/Создать Scratch-атрибут** в диалоговом режиме создает Scratch-атрибуты. Эта возможность актуальна, например, для профилей алюминиевых и деревянных фасадов. Более подробно читайте об этом в документе **Руководство по настройке**.

6.7 Отображение объектов

Вы можете заменить типовой вид текущего видового окна. Для этого встаньте на нужное вам окно и выберите на вспомогательной панели команду **Сервис/Отображение/Виды/Выбрать**. Затем в появившейся карточке выберите в выпадающем списке требуемый вид и нажмите кнопку ОК.



Галочка перед параметром **Показать в дополнительном окне** включает режим, при котором на экране открывается дополнительное окно, в котором будет показан выбранный вами вид.

Вы всегда можете вернуться к привычным для вас настройкам типовых видов, выбрав команду **Сервис/Отображение/Виды/По умолчанию**:

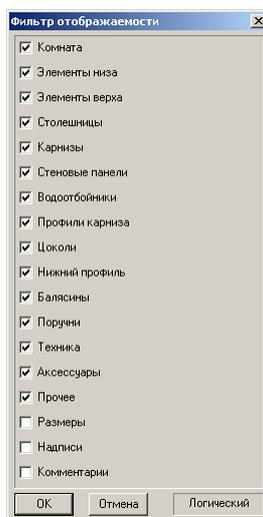
Видовое окно №1 - вид спереди;

Видовое окно №2 - вид слева;

Видовое окно №3 - вид сверху;

Видовое окно №4 - диметрия Y.

Команда **Сервис/Отображение/Фильтры** позволяет включать и выключать отображение объектов по их типу. **По умолчанию** запускается режим отображения всех элементов сцены, кроме надписей и размеров. Вы можете изменить фильтр отображаемости. Для этого выберите команду **Изменить** и поставьте галочки перед теми элементами, изображение которых хотите видеть на экране. Остальные объекты будут погашены.



Подобным образом работает команда **Сервис/Отображение/Прозрачность**. По умолчанию прозрачность не включена ни у одного объекта.

6.8 Центрирование объектов на виде

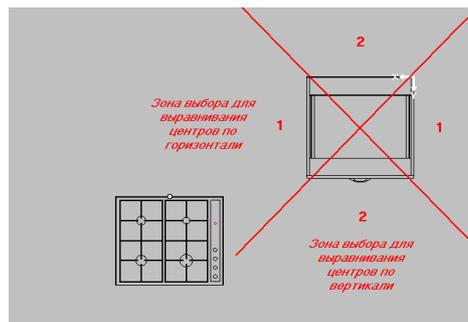
Команда **Сервис/Центрирование на виде** позволяет центрировать на виде один или несколько объектов относительно друг друга. Работать удобнее на видах сверху, спереди или сбоку. Порядок действий:

1. Указываем один или несколько объектов, которые необходимо передвинуть.
2. Указываем один или несколько объектов, которые останутся неподвижны, по которым производится центрирование.
3. Указываем направление центрирования.

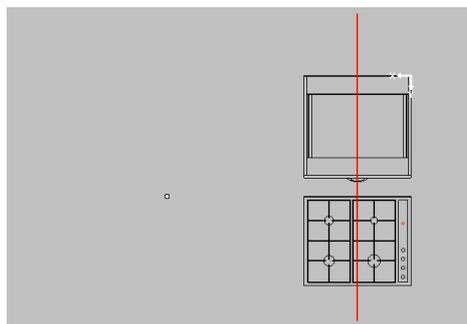
Пример совмещения центра варочной поверхности с центром стола для встроенной техники (работаем на виде сверху).

После запуска команды на запрос системы указываем варочную поверхность. Завершаем выбор командой контекстного меню **Закончить**. Затем указываем стол под встраиваемую

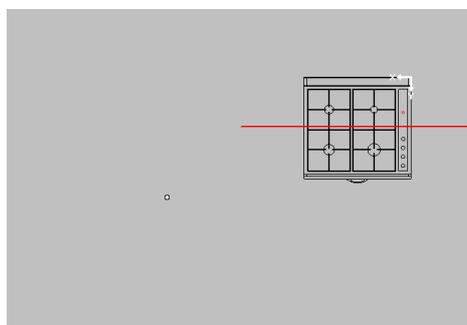
технику. Завершаем выбор командой контекстного меню **Закончить**.



На запрос системы *Укажите сторону, по которой выравниваем* укажите мышкой точку в зоне **2**. Варочная поверхность будет перемещена так, что центры выравниваемых объектов будут находится на вертикали, проходящей через габаритный центр стола:



Затем заново запустите команду и укажите точку в зоне **1**. Варочная поверхность будет перемещена так, что центры выравниваемых объектов будут находится на горизонтали, проходящей через габаритный центр стола:



Таким образом при помощи команды **Сервис/Центрирование на виде** вы точно разместили варочную поверхность на столе.

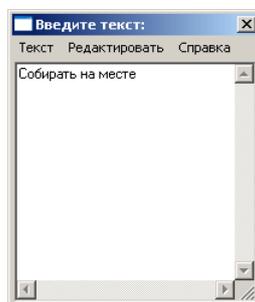
Если необходимо отцентрировать несколько элементов, например крепеж полок по боковым стенкам, то работать удобнее на виде спереди:

1. Указываем необходимый крепеж, завершаем выбор.

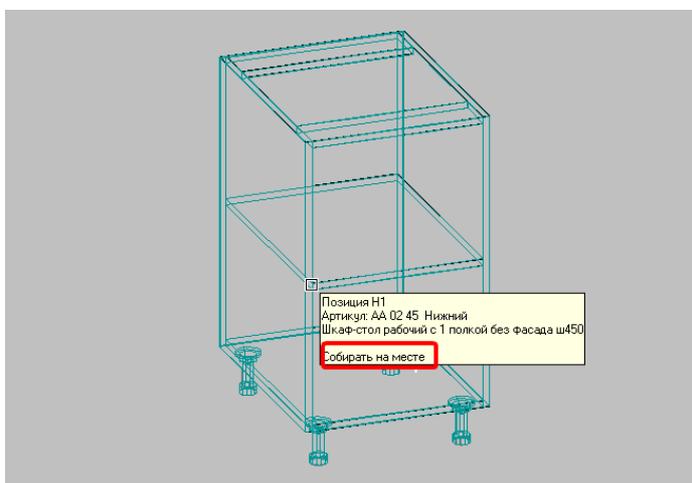
2. Указываем боковую стенку, завершаем выбор.
3. Указываем зону 1 (слева или справа от боковой стенки).

6.9 Комментарий

Для удобства работы в системе существует возможность создания комментария для произвольного мебельного изделия. Для этого воспользуйтесь командой **Сервис /Комментарий**. Откроется карточка:



Наберите на клавиатуре нужный вам текст комментария, например, *Собирать на месте*, и нажмите **Текст/Возврат**. В дальнейшем вы всегда можете увидеть ваши записи в всплывающей подсказке, запустив команду **Сервис/Комментарий** и указав интересующее вас изделие.



Примечание. В системе существует возможность настройки системы так, чтобы созданные вами комментарии выгружались в базу. Но с этим вам смогут помочь только разработчики.

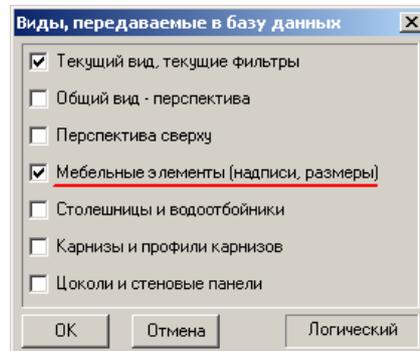
6.10 Позиция

При формировании заказа из каталогов изделий и библиотек прототипов, мебельные изделия последовательно нумеруются в порядке добавления их в сцену: первый добавленный в сцену объект имеет позицию Н1, следующий - Н2 и т.д. По умолчанию при

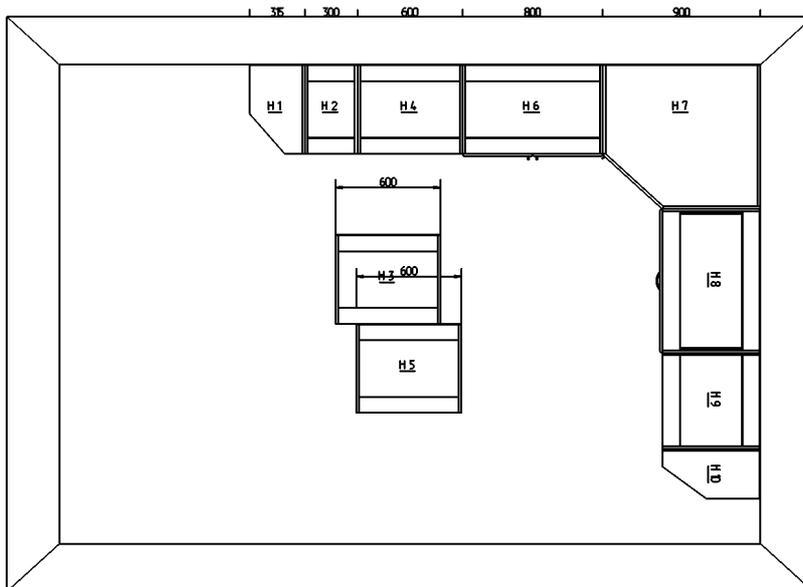
К3-Мебель-ПКМ

передаче в базу происходит **автоматическая расстановка** позиций по следующему правилу: номера возрастают в направлении убывания координаты X начала координат **ЛСК** объекта (обычно эта точка находится в правом заднем углу объекта). У объектов с одинаковым значением координаты X больший номер присваивается тому, у которого больше значение координаты Y.

Номера-позиции мебельных изделий помогают лучше ориентироваться в составе заказа. Для того, чтобы номера объектов были видны в отчетах, формируемых базой: рисунках и эскиз+составе, в карточке **Виды, передаваемые в базу** необходимо поставить галочку в строке **Мебельные элементы (надписи, размеры)**:



При печати из базы на рисунках будут проставлены номера позиций изделий:



Вы можете, не передавая заказ в базу, применить автоматическую нумерацию объектов сцены при помощи команды **Сервис/Позиция/Автоматически расставить позиции**. Она перенумерует все объекты сцены по тому же правилу, как и при передаче в базу (см. выше).

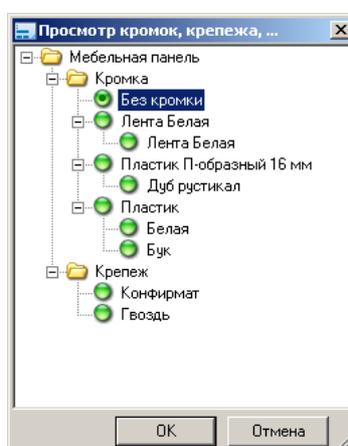
В том случае, если вас не устраивают номера объектов, присвоенные системой по умолчанию или при автоматической расстановке, вы всегда можете изменить их. Для этого запустите команду **Сервис/Позиция**, укажите объект, у которого хотите изменить номер, введите с клавиатуры новый номер и нажмите **Ввод**. Для того чтобы передать новые номера объектов в базу, вам следует воспользоваться командой **Сервис/Позиция/Фиксирование позиции**. В этом случае автоматической перенумерации по умолчанию не произойдет.

6.11 Количество

Если у вас в заказе несколько, например, четыре одинаковых мебельных объекта, то при формировании геометрического образа заказа вы можете добавить в сцену только один такой объект и при помощи команды **Сервис/Количество** задать нужное вам количество объектов для заказа. В нашем примере - четыре. При расчете заказа будут учтены все четыре объекта.

6.12 Показать кромки и крепеж

В **К3-Мебель-ПКМ** существует возможность получить полную информацию о кромках и крепеже нужных вам изделий. Для этого предназначена команда **Сервис/Показать кромки и крепеж**. После запуска команды, укажите на запрос системы требуемые изделия и нажмите в контекстном меню строчку **Закончить**. На экране появится окно с деревом кромок и крепежа, имеющихся на указанных изделиях:



В процессе хождения по дереву на экране будут начинать мерцать изделия, соответствующие выбранному вами элементу списка. Например, при выборе элемента дерева **Без кромки**, на экране начнут мерцать все изделия, у которых есть торцы, не обработанные кромкой.

6.13 Преобразовать объекты

В **К3-Мебель-ПКМ-64** при открытии и добавлении проект, созданный в предыдущих версиях, "подтягивается" к новой версии: панель и профиль перестраиваются по новым правилам. Если этого по каким-либо причинам не произошло, то вы можете при помощи команды **Сервис/Преобразовать объекты** преобразовать панели и профили старого проекта в новые, причем, выборочно.

7 Сохранение заказа и передача в базу

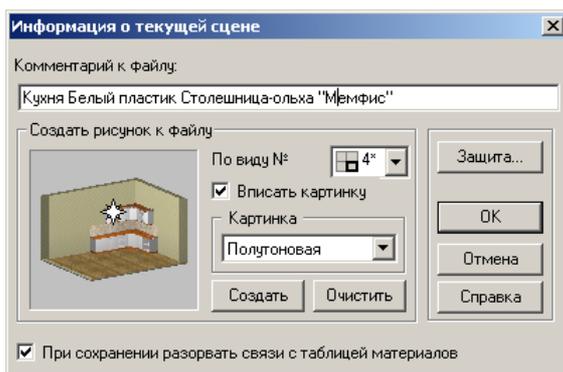
Вы закончили формирование геометрического образа заказа (или, по-другому, проекта) и хотите рассчитать его стоимость, а также сформировать изображения для клиента. Перед передачей в базу, в зависимости от состава заказа и ваших целей, вам может быть придется произвести следующие действия:

- если в состав заказа входит типовое изделие, и вы хотите, чтобы в таблицах **Бланка заказа** оно отображалось не целиком, а в виде панелей, его составляющих, примените к нему команду **Расчет и чертежи /Разобрать изделия** или **Расчет и чертежи /Разобрать сборочную единицу**;
- если в состав заказа входят индивидуальная мебель или разобранные типовые изделия, то воспользуйтесь командой **Проектирование/Каркасы/Разобрать все**, которая разберет все каркасы, которые есть в сцене. В обратном случае в базу попадет информация о содержимом только одного каркаса - **текущего**.

7.1 Контрольное сохранение заказа

Перед тем, как передавать заказ в базу, настоятельно рекомендуем сохранить файл заказа в независимую папку, предварительно созданную вами на любом из логических дисков. Создав дубль файла заказа, вы обезопасите свою работу и застрахуетесь от возможных неприятностей и случайностей, связанных с исчезновением файлов из базы.

Для этого вам нужно выбрать в основном меню команду **Файлы/Сохранить как...** Затем указать в появившейся карточке вашу папку и задать новое имя сохраняемого файла. При сохранении любому файлу системы могут быть приписаны комментарий и картинка. Для этого нажмите кнопку **Параметры** и заполните открывшуюся карточку **Информация о текущей сцене**.



По виду № - выбор номер видового окна, по которому будет создан рисунок;

Вписать картинку - галочка рядом с этим параметром включает режим, при котором для каждой картинки будет автоматически вычислен свой масштаб так, чтобы рисунок полностью убрался в заданный формат окна с учетом полей;

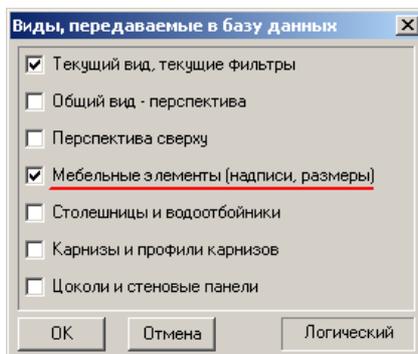
Картинка - выбор типа формируемого изображения: **Монохромный**, **Цветной** или **Полутоновой**;

При сохранении разорвать связи с таблицей материалов - галочка рядом с этим параметром включает режим, при котором все текстуры, используемые при раскрашивании модели, сохраняются непосредственно в файл. Это означает, что сцена перестает зависеть

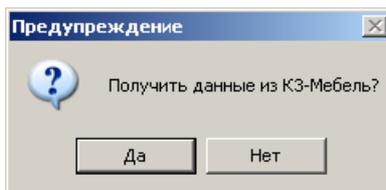
от библиотек материалов, и, даже в случае [неприсоединения ни одной библиотеки](#), будет раскрашена должным образом.

7.2 Сохранение заказа и передача в базу

Для сохранения и передачи заказа в базу выберите команду **Заказ/Передать в базу...** По умолчанию при передаче в базу происходит [автоматическая расстановка](#) позиций мебельных изделий. Номера-позиции мебельных изделий помогают лучше ориентироваться в составе заказа. Для того, чтобы номера объектов были видны в отчетах, формируемых базой: рисунках и эскиз+составе, в карточке **Виды, передаваемые в базу** необходимо поставить галочку в строке **Мебельные элементы (надписи, размеры)**:



Отметив галочкой в карточке **Виды, передаваемые в базу** все виды и элементы, передаваемые в базу данных, на основе которых будут формироваться отчеты, нажмите кнопку **ОК**. В командном окне появится строка *Данные для экспорта успешно сформированы*. Далее переключитесь на панели задач (внизу экрана) на окно **Бланк заказа** и нажмите кнопку **Да** в появившейся карточке:



О содержимом таблиц **Бланка заказа** читайте в разделе [Расчет заказа в салоне](#).

8 Подготовка заказа для клиента

8.1 Расчет заказа

После выхода из системы **КЗ-Мебель** вы вернетесь в базу приема и расчета заказа, в карточку **Бланк заказа**.

Статус	Нестандартные	Длинномер	Аксессуары	Техника	Услуги	Как нестандартные	Наименование	Вар.	Артикул	№	Примечание
100,00	100,00	1	Н1	Н1	Н1	<input type="checkbox"/>	Табурет		СТ 5	1	
100,00	100,00	1	Н2	Н2	Н2	<input type="checkbox"/>	Столеш		СТ 2	2	
100,00	100,00	1	Н3	Н3	Н3	<input type="checkbox"/>	Угловой диван "Елена Плюс"		СТ 6	3	
100,00	100,00	1	Н4	Н4	Н4	<input type="checkbox"/>	Стол кулонный 1		СТ 1	4	
200,00	100,00	1	Н5	Н5	Н5	<input type="checkbox"/>	Шкаф-стол рабочий с 4 выдвижными ящиками-металлоисками в 300		АА 08 30	5	
100,00	100,00	1	Н6	Н6	Н6	<input type="checkbox"/>	Шкаф-стол рабочий с 2 выдвижными ящиками-металлоисками в 450		АА 06 45	6	
100,00	100,00	1	Н7	Н7	Н7	<input type="checkbox"/>	Шкаф-стол рабочий с 1 полкой с 1 фасадом в 500		АА 03 50	7	
100,00	100,00	1	Н8	Н8	Н8	<input type="checkbox"/>	Стол кулонный 2		СТ 2	8	
100,00	100,00	1	Н9	Н9	Н9	<input type="checkbox"/>	Шкаф-стол рабочий с 3 выдвижными ящиками-металлоисками в 450		АА 07 45	9	
100,00	100,00	1	Н10	Н10	Н10	<input type="checkbox"/>	Шкаф-стол рабочий с выдвижными ящиком ЛДСП 1 полкой и с 1 фасадом		АА 21 50	10	
100,00	100,00	1	Н11	Н11	Н11	<input type="checkbox"/>	Шкаф-стол рабочий с 1 полкой с 1 фасадом в 150		АА 03 15	11	
100,00	100,00	1	Н12	Н12	Н12	<input type="checkbox"/>	Шкаф-стол рабочий без полки с 2 фасадами		АА 24 90	12	
100,00	100,00	1	Н13	Н13	Н13	<input type="checkbox"/>	Шкаф-стол угловой с 1 полкой с 1 фасадом		АА 25 90	13	
100,00	100,00	1	Н14	Н14	Н14	<input type="checkbox"/>	Шкаф-стол рабочий с 1 полкой с 1 фасадом в 300		АА 03 30	14	
200,00	100,00	2	В1, В12	В1	В12	<input checked="" type="checkbox"/>	Шкаф настенный концевой		АД 26 33 л	15	
200,00	200,00	1	В3	В3	В3	<input checked="" type="checkbox"/>	Шкаф настенный с 2 фасадами в 600		АД 06 60	16	
140,00	140,00	1	В4	В4	В4	<input checked="" type="checkbox"/>	Шкаф настенный без фасада в 600		АД 02 60	17	
210,00	210,00	1	В5	В5	В5	<input checked="" type="checkbox"/>	Шкаф настенный с 2 стеклянными фасадами в 600		АД 07 60	18	
200,00	200,00	1	В6	В6	В6	<input checked="" type="checkbox"/>	Шкаф-сушка с нижним ящиком в 900 с 2 фасадами		АД 14 90	19	
300,00	150,00	2	В7, В10	В7	В10	<input checked="" type="checkbox"/>	Шкаф настенный в 300		АД 03 30	20	
150,00	150,00	1	В8	В8	В8	<input checked="" type="checkbox"/>	Шкаф настенный в 600		АД 03 60	21	
210,00	210,00	1	В9	В9	В9	<input checked="" type="checkbox"/>	Шкаф настенный угловой		АД 21 60	22	
100,00	100,00	1	В11	В11	В11	<input checked="" type="checkbox"/>	Шкаф настенный концевой		АД 26 33	23	
140,00	140,00	1	В13	В13	В13	<input checked="" type="checkbox"/>	Шкаф настенный без фасада в 150		АД 02 15	24	

В бланке заказа будут автоматически заполнены таблицы:

- **Стандартных элементов** - в эту таблицу попадает стандартная мебель, не подвергшаяся редактированию,
- **Нестандартных элементов** - в эту таблицу попадает индивидуальная, типовая и стандартная, подвергшаяся редактированию, мебель,
- **Длинномеров,**
- **Техники.**

При необходимости вручную можно заполнить таблицы:

- **Дополнительных материалов (аксессуаров),**
- **Услуг.**

Наши рекомендации. При формировании заказа для корректной работы системы рекомендуем использовать одноименные каталог и библиотеку прототипов, например каталог **Кухонная мебель** и библиотека прототипов **Кухонная мебель**. Если в состав заказа входит мебель из **разных** каталогов и библиотек, то после передачи заказа в базу увидите его весь целиком в таблицах **Бланка заказа** одновременно вам не удастся. Но это можно сделать по частям, переключаясь между каталогами в поле **Каталог** и загружая сохраненный файл заказа из BIN/CUSTOM.K3. Например, в **Бланке заказа** в поле **Каталог** выбран каталог **Кухонная мебель**. В процессе формирования геометрического образа заказа в сцену,

состоящую из кухонных мебельных изделий, была добавлена типовая мебель из библиотеки **Офисная мебель**. После сохранения заказа и передачи его в базу в таблицах **Бланка заказа** офисную мебель вы не увидите. Для того, чтобы она появилась в таблицах **Бланка заказа** переключитесь в поле **Каталог** на **Офисную мебель**. Затем нажмите кнопки **Связь с КЗ-Мебель** и в появившейся следом карточке **Загрузить сохраненный**. Далее откройте файл CUSTOM.K3, в котором всегда находится последний сохраненный системой проект. После этого в таблице **Нестандартные элементы** появится добавленная вами в заказ офисная мебель.

О дальнейшей работе по расчету заказа читайте в следующих разделах.

8.1.1 Таблица стандартных элементов

Для просмотра таблицы **стандартных элементов** нажмите кнопку **Ст.элемент**.

Ст.элемент	Сумма	Цена	Кол.	На рис.	Верх	Наименование	Вар.	Артикул	№	Нест.элемент	Длинном.	Аксессуары	Техника	Услуги	Как нестандартные
▶	100,00	100,00	1	H1	<input type="checkbox"/>	Шкаф- стол рабочий конечный без фасада с 1 полкой		AA 21 43 л	1						
	200,00	100,00	2	H2, H6	<input type="checkbox"/>	Шкаф- стол рабочий с 1 полкой с 1 фасадом ш500		AA 03 50	2						
	100,00	100,00	1	H3	<input type="checkbox"/>	Шкаф-стол рабочий с 1 полкой без фасада ш600		AA 02 60	3						
	100,00	100,00	1	H5	<input type="checkbox"/>	Шкаф-стол рабочий с 1 полкой без фасада ш500		AA 02 50	4						
	100,00	100,00	1	H7	<input type="checkbox"/>	Шкаф-стол рабочий с 1 полкой с 1 фасадом ш400		AA 03 40	5						
	100,00	100,00	1	B1	<input checked="" type="checkbox"/>	Шкаф настенный конечный без фасада ш 436		AD 17 43 л	6						
	280,00	140,00	2	B2, B3	<input checked="" type="checkbox"/>	Шкаф настенный без фасада ш500		AD 02 50	7						
	150,00	150,00	1	B4	<input checked="" type="checkbox"/>	Шкаф-стол под мойку диагональный без полки с фасадом		AA 27 90	8						
	150,00	150,00	1	B4	<input checked="" type="checkbox"/>	Шкаф настенный ш500		AD 03 50	9						
	150,00	150,00	1	B5	<input checked="" type="checkbox"/>	Шкаф настенный ш400		AD 03 40	10						
*			1		<input checked="" type="checkbox"/>										

В эту таблицу попадают все стандартные элементы, добавленные в сцену при формировании геометрического образа заказа и не подвергшиеся редактированию. **Цена** элемента, **Артикул** берется из справочника **Каталоги**. В колонке **Верх** галочками отмечены настенные мебельные элементы. В колонке **На рис.** находятся [номера позиций](#) элементов заказа в сцене.

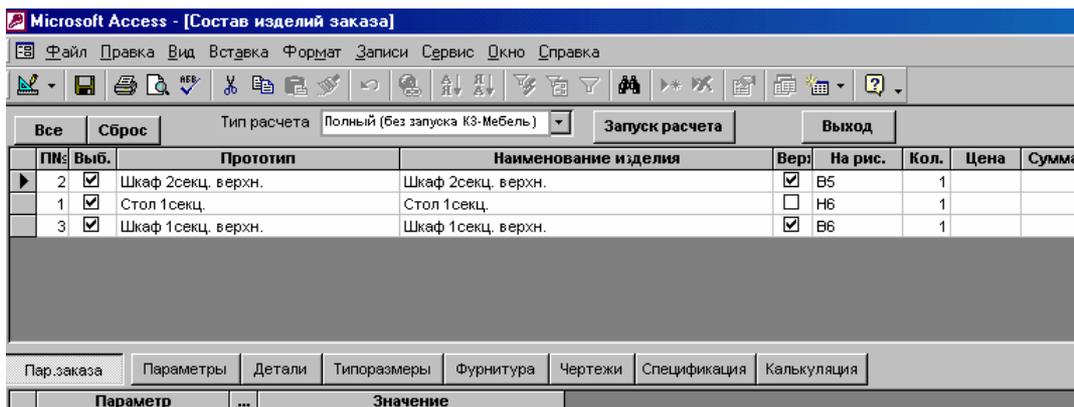
Кнопка **Как нестандартные** позволит сделать все стандартные элементы нестандартными, тем самым переместив их в таблицу **Нестандартные элементы**, о которой читайте ниже.

8.1.2 Таблица нестандартных элементов

Для просмотра таблицы **нестандартных элементов** нажмите кнопку **Нест.элемент**.

Ст.элемент	Нест.элемент	Длинном.	Аксессуары	Техника	Услуги	Состав подробно							
						PN:	Прототип	Наименование изделия	Вер:	На рис.	Кол.	Цена	Сумма
▶						1	Стол 1секц.	Стол 1секц.	<input type="checkbox"/>	H6	1	215,00	215,00
						2	Шкаф 2секц. верхн.	Шкаф 2секц. верхн.	<input checked="" type="checkbox"/>	B5	1	11,89	11,89
						3	Шкаф 1секц. верхн.	Шкаф 1секц. верхн.	<input checked="" type="checkbox"/>	B6	1	111,09	111,09
*									<input type="checkbox"/>		1		

В эту таблицу попадает [индивидуальная](#) и [типовая](#) мебель, а также [стандартная](#), подвергшаяся редактированию (см. раздел [Добавление типовой мебели](#)). Первоначально цена на них не проставляется. Ее нужно рассчитать. Для этого нажмите кнопку **Состав подробно**. На экране появится окно **Состав изделий заказа**:



В поле **Тип расчета** выберите элемент **Полный (без запуска К3)**.

Далее нажмите кнопку **Запуск расчета**.

На экране появится окно **Состав изделий заказа**.

Оно содержит две таблицы: верхнюю и нижнюю. Верхняя таблица содержит перечень нестандартных элементов заказа и является **основной**, нижняя таблица – **подчиненной**, т.е. все записи нижней таблицы соответствуют текущей записи верхней таблицы. Если в верхней таблице перейти на другую строку – сменится вся нижняя таблица. Например, если вы выберите «стрелочкой» вторую строку верхней таблицы **Стол1секц**, то в нижней таблице будет содержаться информация, относящаяся только к элементу **Стол1секц**. Кнопки **Детали**, **Типоразмеры**, **Фурнитура**, **Спецификация**, **Калькуляция** открывают таблицы с результатами расчета. Таблица **Чертежи** заполняется только в случае запуска расчета способом **Полный**.

Затем нажмите кнопку **Выход**. После этого вы вернетесь в карточку **Бланк заказа**, где в таблице нестандартных элементов будут заполнены колонки **Цена** и **Сумма**.

Нажав в **Бланке заказа** на кнопку **Суммы**, вы увидите карточку **Суммы заказа**:



8.1.3 Таблица длинномеров

Ст.элем.	Нест.элем	Длинном.	Аксессуары	Техника	Услуги						
№ в чер.	LongID	...	Материал конкретно		Ед.изм	Общ.дл.	Коеф-т	Кол-во	Цена	Сумма	
1	Столешница		Постформинг	Постформинг	Гранит	п/м	1 060,00	1,00	1,060	15,09	16,00
2	Столешница		Постформинг	Постформинг	Гранит	п/м	1 411,00	1,00	1,411	15,09	21,29
3	Столешница		Постформинг	Постформинг	Гранит	п/м	806,00	1,00	0,806	15,09	12,16
4	Столешница		Постформинг	Постформинг	Гранит	п/м	1 506,00	1,00	1,506	15,09	22,73
1	Карниз		Постформинг	Постформинг	Гранит	п/м	1 414,00	1,00	1,414	15,09	21,34
2	Карниз		Постформинг	Постформинг	Гранит	п/м	354,00	1,00	0,354	15,09	5,34
3	Карниз		Постформинг	Постформинг	Гранит	п/м	1 348,00	1,00	1,348	15,09	20,34
1	Профиль карниза	S 70	Массив	Вишня		куб.м	414,00	1,00	0,414	1,00	0,41
2	Профиль карниза	S 70	Массив	Вишня		куб.м	300,00	1,00	0,300	1,00	0,30
3	Профиль карниза	S 70	Массив	Вишня		куб.м	1 185,00	1,00	1,185	1,00	1,19
4	Профиль карниза	S 70	Массив	Вишня		куб.м	599,00	1,00	0,599	1,00	0,60
5	Профиль карниза	S 70	Массив	Вишня		куб.м	403,00	1,00	0,403	1,00	0,40
6	Профиль карниза	S 70	Массив	Вишня		куб.м	627,00	1,00	0,627	1,00	0,63
1	Водоотбойник	S 18	Массив	Вишня		куб.м	1 804,00	1,00	1,804	1,00	1,80
2	Водоотбойник	S 18	Массив	Вишня		куб.м	2 500,00	1,00	2,500	1,00	2,50
1	Цоколь	N 100	ДСП	16	Вишня	кв.м	511,00	1,00	0,511	9,25	4,73
2	Цоколь	N 100	ДСП	16	Вишня	кв.м	920,00	1,00	0,920	9,25	8,51
3	Цоколь	N 100	ДСП	16	Вишня	кв.м	555,00	1,00	0,555	9,25	5,13
4	Цоколь	N 100	ДСП	16	Вишня	кв.м	1 620,00	1,00	1,620	9,25	14,99

В эту таблицу попадают длинномеры, построенные в геометрическом редакторе **К3-Мебель** при формировании геометрического образа принимаемого заказа. Поле **Общ.дл** показывает длины целых кусков длинномеров.

Если в поле **Материал конкретно** не проставлен материал длинномера, то поля **Цена** и **Сумма** заполнены не будут.

Для заполнения нужно нажать на поле [...] соответствующего длинномера и из выпадающего списка выбрать нужный материал. Это же поле можно использовать для замены одного материала на другой.

В эту таблицу можно вручную добавить длинномеры, которых нет в геометрическом образе заказа. Можно, конечно, запустить **К3-Мебель** и отредактировать изображение заказа. Затем сохранить проект, выйти из **К3-Мебель**, и в бланке заказа появятся вновь построенные длинномеры. Но, если этого делать не хочется, то щелкните левой кнопкой мыши в поле **LongID**, нажмите на стрелочку и выберите из выпадающего списка нужный материал. Поле **Материал конкретно** заполните, щелкнув в поле с многоточием и выбрав из выпадающего списка конкретный материал. Затем заполните вручную поле **Общ.дл**. Остальные поля заполняются автоматически.

8.1.4 Таблица техники

Ст.элем.	Нест.элем	Длинном.	Аксессуары	Техника	Услуги	Все	
	Назначение	Модель		Прим.	Цена	Колич.	Сумма
	Мойка	Franke ETX-610			65,00	1	65,00
	Мойка	Franke ETX-614			70,00		
	Мойка	Franke ROX-510			80,00		
	Плита	Bompani BO 210 RC		Газовая	179,00	1	179,00
▶	Вытяжка	Master 698 mm			200,00		

В таблице приводится полный список поставляемой техники. В поле **Колич.** проставляется количество элементов, установленных в **К3-Мебель**. Если необходимо, то

К3-Мебель-ПКМ

количество можно изменить вручную. Сумма заказа после добавления техники будет автоматически пересчитана.

8.1.5 Таблица аксессуаров

Ст.элем.	Нест.элем.	Длинном.	Аксессуары	Техника	Услуги	Общая спецификация		
...	Наименование			Артикул	Ед.изм.	Колич.	Цена	Сумма
			Бумага	0,50				
			Шпагат	2,00				
			Мел закр.	0,01				
			Пакет уп.	0,03				
			Петля зажимная для стекла	27,00				
			Петля картонная	3,50				
			Клейкая лента ЭМ	0,50				
			Карандаш	0,10				

Данная таблица заполняется вручную. Для заполнения нужно нажать на значок [...], затем на стрелочку в колонке [...] и выбрать из списка дополнительный материал. Затем в поле **Колич.** ввести количество в единицах измерения, указанных в поле **Ед.Изм.**

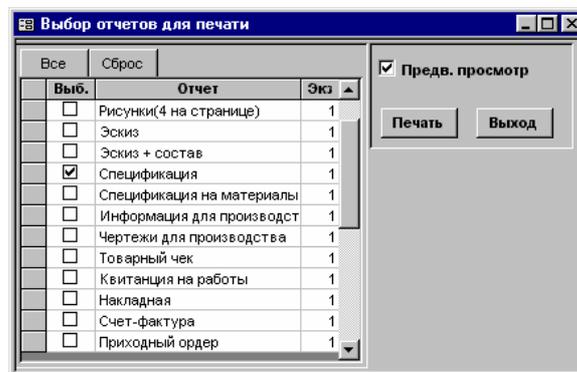
8.1.6 Таблица услуг

Ст.элем.	Нест.элем.	Длинном.	Аксессуары	Техника	Услуги	Цена
...	Вид услуги					Цена
					Доставка до подъезда	
					Подъем	
					Установка	
					Сборка	

Данная таблица заполняется вручную. Для заполнения нужно нажать на значок [...], затем на стрелочку в колонке [...] и выбрать из списка нужный вид услуги. В поле **Цена** можно ввести другую цену оказываемой услуги. Сумма заказа (кнопка **Суммы**) после заполнения данной таблицы будет автоматически пересчитана.

8.2 Печать документов

Для того чтобы распечатать комплект документов, в **Бланке заказа** нажмите кнопку **Печать**.



В появившейся карточке выберите (отметьте галочкой) документы, которые хотите распечатать. Если вы перед тем, как печатать, хотите сначала просмотреть документы на

экране вашего компьютера, то поставьте галочку в строчке **Предварительный просмотр**. Далее нажмите кнопку **Печать**. При этом база может запросить дополнительную информацию для печати бухгалтерских документов.

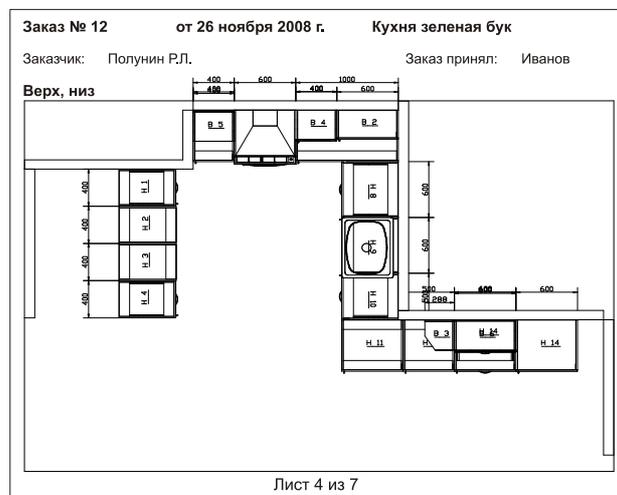
П№:	Наименование товара	Артикул	Кол-ч.	Цена	Сумма
*	Стандартный линейный вариант		1	48 125,00	48 125,00

П№:	Наименование работ	Стоимость
	Доставка до подъезда	300,00
	Установка	275,00
	Сборка	100,00

Заполните требуемые поля и нажмите кнопку **Печать**.

Документы для продажи, создаваемые комплексом КЗ-Мебель, на примере кухни.

Рисунки - виды. Документ содержит рисунки передаваемых в базу видов заказа. По умолчанию формируются: общий вид; перспектива: общая и сверху; мебельные элементы с надписями и размерами; столешницы и водоотбойники; карнизы и профили карнизов; цоколи и стеновые панели. Список видов можно изменить при помощи настроек справочников базы. На создаваемых рисунках все элементы заказа, в том числе и длинномеры, обозначаются [номерами позиций](#), например, В 4, Н 11, S 3 и т.д. Эти обозначения используются в других отчетах, и по ним можно легко найти любой элемент заказа.



Эскиз+состав. Документ содержит эскиз заказа и перечень всех элементов, входящих в его состав, сгруппированных по типу: элементы низа и верха, длинномеры, аксессуары, техника и комплектующие. Для каждого элемента подсчитываются цена, количество и сумма. Для всего заказа – итоговая сумма и цена с учетом скидки.

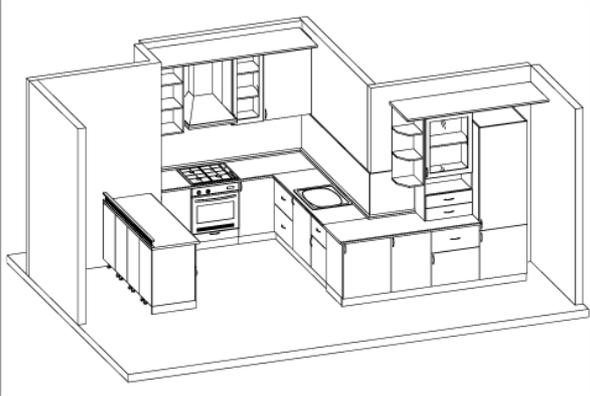
Заказ № 12 от 26 ноября 2008 г. Кухня зеленый бук

Заказчик: Попугин Р.Л. Место приема заказа: ПКМ 1

Адрес: г. Париж ул. Коммуны д.8 Дата выполнения:

Телефон: 222-22-22 Заказ принял: Иванов

Каталог (Модель) Кухонная мебель



Элементы верха:

№	Наименование	Прим.	На рис.	Цена	Кол-ч.	Сумма
1	Шкаф настенный ш600 Арт. АГ 03 60		В2	3780,00	1	3780,00
2	Шкаф настенный ш400 со стеклянным фасадом Арт. АГ 04 40		В4	4050,00	1	4050,00
3	Шкаф настенный без фасада ш400 Арт. АГ 02 40		В5	3510,00	1	3510,00
4	Шкаф настольный с выдвижными ящиками ЛДСП ш600 Арт. АЛ 0		В6	7020,00	1	7020,00

Элементы низа:

№	Наименование	Прим.	На рис.	Цена	Кол-ч.	Сумма
1	Шкаф-стол рабочий с выдвижным ящиком метабокс с 1 полкой и		Н1, Н4	2700,00	2	5400,00
2	Шкаф-стол рабочий с 1 полкой без фасада ш400 Арт. АА 02 40		Н2, Н3	2700,00	2	5400,00
3	Шкаф-стол рабочий с 1 полкой с 1 фасадом ш400 Арт. АА 03 40		Н5	2700,00	1	2700,00
4	Шкаф-стол рабочий под встраиваемую духовку Арт. АА 18 60		Н6	2700,00	1	2700,00
5	Шкаф-стол угловой без полкой и с 1 фасадом Арт. АА 26 100		Н7	2700,00	1	2700,00
6	Шкаф-стол рабочий с 2 выдвижными ящиками-метабоксами ш600		Н8	2700,00	1	2700,00
7	Шкаф-стол рабочий под мойку с фасадом без логги ш600 Арт. А		Н9	2700,00	1	2700,00
8	Шкаф-стол рабочий с выдвижным ящиком ЛДСП 1 полкой и с 1 ф		Н10	2700,00	1	2700,00
9	Шкаф-стол рабочий с 1 полкой с 1 фасадом ш600 Арт. АА 03 60		Н11	2700,00	1	2700,00
10	Шкаф-стол рабочий с 1 полкой с 1 фасадом ш600 Арт. АА 03 50		Н12	2700,00	1	2700,00
11	Шкаф-стол рабочий с выдвижным ящиком ЛДСП 1 полкой и с 1 ф		Н13	2700,00	1	2700,00
12	Шкаф хозяйственный ш600 Арт. АВ 01 60		Н14	4050,00	1	4050,00

Длинномеры:

№	Наименование	Ед. изм.	Цена	Кол-ч.	Сумма
1	Цоколь - Высота 100 мм ДСП 16 Вишня	м.м	249,75	0,232	57,94

Лист 1 из 2

Спецификация на расходные материалы. Документ содержит перечень материалов, необходимых для изготовления панелей и длинномеров заказа, а также его упаковки: ДВП, ДСП, постформинг, шпагат и т.д. Для каждого материала подсчитываются количество и стоимость.

Также печатаются **Товарный чек, Квитанция на работы, Накладная, Счет-фактура, Приходный ордер** и др. документы.

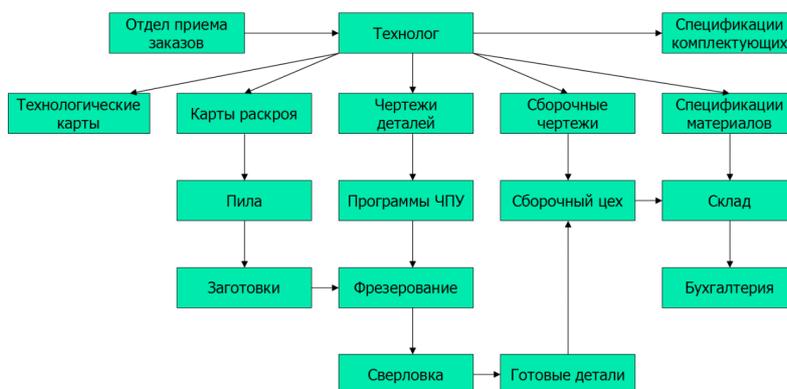
9 Подготовка заказа для производства

В **Списке заказов** базы данных выберите интересующий вас заказ и нажмите кнопку **Подробнее**. Из появившегося **Бланка заказа** запустите редактор **КЗ-Мебель** (кнопка **Связь с КЗ-Мебель**). На экране системы вы увидите заказ, принятый в салоне.

Заказ может содержать:

1. [Стандартные изделия](#),
2. [Типовые изделия](#),
3. [Длинномеры](#),
4. [Индивидуальные изделия, состоящие из отдельных панелей, дверей, ящиков и т.п.](#),
5. Комплектующие.

9.1 Схема движения заказа на производстве



9.2 Схема работы по подготовке заказа на производстве

Простановка крепежа	Читайте раздел Крепеж
Простановка сверловки	Читайте раздел Сверловка
Получение спецификаций	Читайте раздел Отчеты
Построение чертежей панелей	Читайте раздел Чертежи

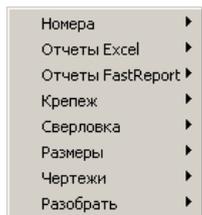
<p>Передача информации в программу Раскрой</p>	<p>Для передачи данных в программу Раскрой нужно воспользоваться меню Заказ/Передать в раскрой. С помощью команды Заказ/Передать в раскрой/Запуск программы раскроя можно запустить программу Раскрой прямо из КЗ-Мебель, предварительно выбрав формат выходного файла:</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>Файл для КЗ-Раскрой Файл для Cutting Файл для Астра Раскрой</p> </div>
---	---

Примечание.

1. Если вы включили изображение [номеров мебельных объектов](#) на экране вашего монитора с помощью команды **Расчет и чертежи/Номера/Показать** и они вас не устраивают, то рекомендуем вам разобрать все каркасы при помощи команды **Проектирование/Каркасы/Разобрать все** и заново проставить объектам номера, воспользовавшись командой **Расчет и чертежи /Номера/Перенумеровать все**.
2. Если заказ содержит сборочные единицы, и вам в **Детализовке** они нужны в разобранном виде, то воспользуйтесь командой **Расчет и чертежи /Разобрать сборочную единицу**.

9.3 Меню Расчеты и чертежи

В меню **Расчеты и чертежи** собраны команды создания размеров, пропилов, сверловки, расчетов, детализовки, чертежей и т.п.



9.3.1 Нумерация элементов

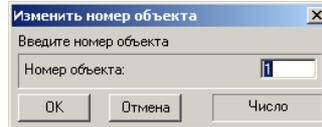
В процессе работы над заказом всем мебельным элементам присваиваются порядковые номера. Эти номера используются при формировании детализовок и спецификаций. Отметим, что объекты, получаемые при помощи копирования, имеют одинаковые номера со своими оригиналами. В результате удаления мебельных элементов также могут получиться одинаковые номера.

Для проверки номеров на совпадение нужно включить изображение номеров на экране вашего монитора с помощью команды **Расчет и чертежи/Номера/Показать**. Номера будут проставлены в геометрический центр каждого элемента. Убрать изображение можно командой **Расчет и чертежи/Номера/Скрыть**.

Для того, чтобы заново присвоить объектам номера с 1 по последний, разберите все каркасы при помощи команды **Проектирование/Каркасы/Разобрать все**. Затем

воспользуйтесь командой **Расчет и чертежи /Номера/Перенумеровать все**. Если все каркасы не будут разобраны, то перенумеруются объекты только [текущего каркаса](#). В этом случае система может проработать некорректно. В процессе перенумерации все одинаковые мебельные объекты получают одинаковые номера.

Если необходимо изменить номер только одного или нескольких мебельных элементов, примените команду **Расчет и чертежи /Номера/Изменить**. Затем на запрос «*Выберите объект*» укажите на одну из линий объекта. Появится карточка:

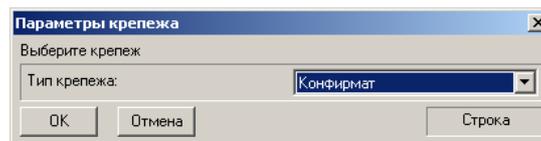


Замените старый номер объекта на новый и нажмите **ОК**.

9.3.2 Крепеж

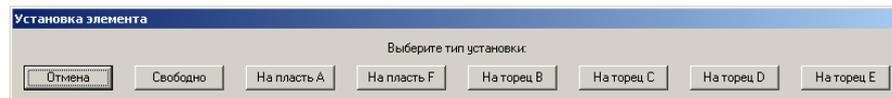
Команда **Крепеж на изделия** позволяет автоматически проставить крепеж для произвольного количества элементов конструкции. При запуске этой команды выдается запрос «*Выберите изделие*». Укажите ловушкой мебельный элемент, на который хотите поставить крепеж. После указания объекта вы можете закончить выбор при помощи элемента контекстного меню **Закончить** или продолжить выбор при помощи курсора мыши или команд контекстного меню, которое описано в разделе [Указание объектов](#). После завершения выбора крепеж будет проставлен автоматически, причем такого типа и на тех сторонах детали, которые были определены заранее, при создании или редактировании соответствующей детали.

Команда **Установить крепеж вручную** позволяет установить крепеж в любом месте конструкции. Вначале появится карточка с запросом параметров:



Заполните карточку **Параметры крепежа** и нажмите кнопку **ОК**.

Затем появится карточка, в которой выберите тип установки крепежа:



Если выбрать тип установки **Свободно**, система запросит указать три точки, определяющие плоскость установки.

Первая точка плоскости элемента (на объекте) – начало координат этой плоскости. Система ожидает указания какой-либо вершины (конца отрезка). При указании вершины рекомендуем использовать динамическую привязку **На объекте** или [стандартные привязки](#).

Вторая точка плоскости элемента (на объекте) – определяет направление оси X этой плоскости.

Третья точка плоскости элемента (на объекте) – определяет направление оси Y этой плоскости.

После указания этих точек система установит пользовательскую систему координат (ПСК) на указанную вами плоскость, разместит в начале координат ПСК новый крепеж и предложит ввести вектор сдвига выбранного изделия относительно ПСК. Вектор можно задать точно или приблизительно:

Точный способ: наберите на клавиатуре координаты X, Y, Z точки установки через пробел.

Приблизительный способ: щелкните левой кнопкой мыши приблизительно на том месте мебельного элемента, где хотите поместить крепеж. Переключаясь между видовыми окнами, вы можете поместить крепеж элемент в любую точку координатных плоскостей XOY, XOZ и YOZ. Далее, для более точного расположения крепежа, вы можете воспользоваться командой [Проектирование/Сдвиг/Копия](#).

Примечание. Для того, чтобы разместить крепеж на осях ПСК используйте клавишу **Shift**.

Для установки крепежа на пласти панели (А или F) выберите кнопки **На пластъ А** или **На пластъ F**.

Для установки крепежа на торцы панели используйте кнопки **На торец В**, **На торец С**, **На торец D** или **На торец Е** (обозначения сторон и торцов панели смотрите в разделе [Меню панели](#)).

В системе существует возможность ручной коррекции местоположения крепежа с помощью команд **Сдвиг крепежа** и **Копия крепежа**. Эти команды позволяют перемещать выбранный вами крепеж визуально (с помощью мыши), в направлениях, параллельных осям текущей системы координат. Это удобно, так как объекты можно перемещать в плоскости пласти или торца панели. При правильно выбранном направлении движения они всегда будут оставаться на ней.

Команда **Крепеж/Удалить весь крепеж** позволяет удалить весь проставленный крепеж.

Команда **Крепеж/Удалить автокрепеж** позволяет удалить весь крепеж, проставленный автоматически.

Команда **Крепеж/Извлечь крепеж** предназначена для передачи информации о проставленном крепеже в мебельную базу для расчета заказа.

9.3.3 Сверловка

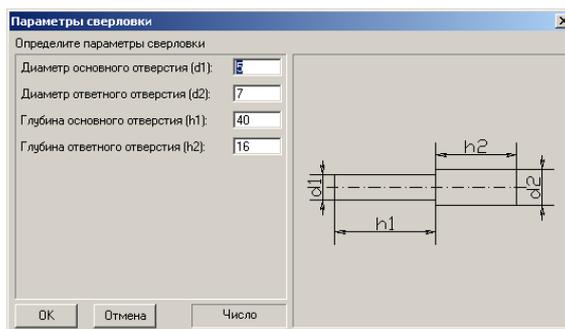
Команды меню **Расчет и чертежи/Сверловка** предназначены для простановки отверстий под сверление. Это следующие команды:

- **Сверловка изделия**
- **Установить отверстие вручную**
- **Удалить автосверловку**
- **Удалить всю сверловку**

Внимание! Сверловку можно проставить только после установки крепежа.

Команда **Сверловка изделия** позволяет автоматически проставить отверстия на изделия заказа. Тип и стороны сверления определяются параметрами проставленного крепежа. При запуске этой команды выдается запрос «*Выберите изделие*», на который надо указать ловушкой нужные вам мебельные объекты. Отверстия будут проставлены автоматически.

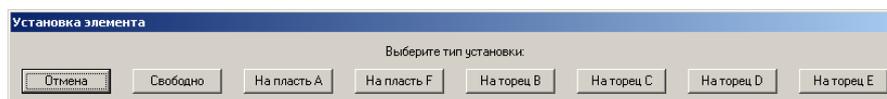
Команда **Установить отверстие вручную** позволяет установить отверстие в любом месте конструкции. Вначале появится карточка с запросом параметров:



Определите параметры и нажмите **ОК**.

Примечание. О том, что означает каждый параметр в карточке **Параметры отверстия**, смотрите в **Руководстве по настройке**.

Затем выберите тип установки отверстия:



Если выбрать тип установки **Свободно**, то система запросит указать три точки, определяющие плоскость сверления (крепеза).

Первая точка плоскости сверления (крепеза) – начало координат этой плоскости. Система ожидает указания какой-либо вершины (конца отрезка). При указании вершины рекомендуем использовать динамическую привязку **На объекте** или [стандартные привязки](#).

Вторая точка плоскости сверления (крепеза) – определяет направление оси X этой плоскости. Система ожидает указания какого-либо отрезка (стороны детали).

Третья точка плоскости сверления (крепеза) – определяет направление оси Y этой плоскости. Система ожидает указания какого-либо отрезка (стороны детали).

После указания этих точек системы установит пользовательскую систему координат (ПСК) на плоскость, разместит в начале координат ПСК новое отверстие и предложит ввести вектор сдвига отверстия относительно ПСК. Вектор можно ввести как с клавиатуры, задав точно координаты отверстия, так и мышкой, перемещая отверстие визуально.

Для установки отверстия на пласти панели (A или F) выберите кнопки **На пласт A** или **На пласт F**.

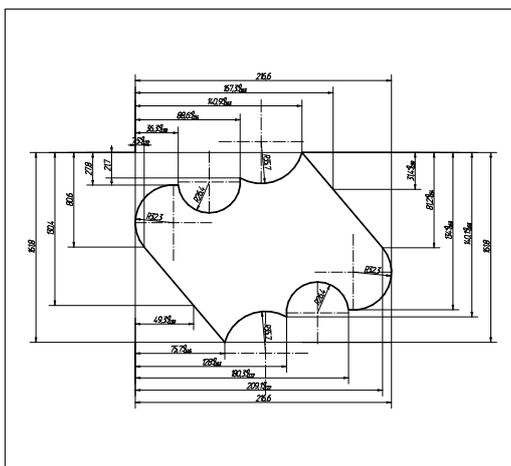
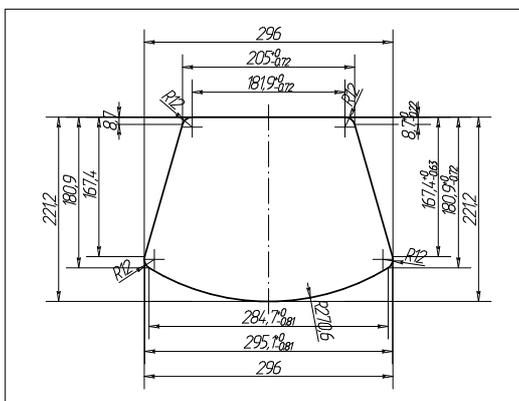
Для установки отверстия на торцы панели используйте кнопки **На торец B**, **На торец C**, **На торец D** или **На торец E** (обозначения сторон и торцов панели смотрите в разделе [Меню панели](#)).

В системе существует возможность ручной коррекции местоположения отверстия с помощью команд **Сдвиг сверловки** и **Копия сверловки**. Эти команды позволяют перемещать выбранное вами отверстие визуально (с помощью мыши), в направлениях, параллельных осям текущей системы координат. Это удобно, так как объекты можно перемещать в плоскости пласти или торца панели. При правильно выбранном направлении движения они всегда будут оставаться на ней.

проставляются размеры, затем указать на изображении три точки. Первые две определяют отрезок, проходящий через образмериваемые элементы, третья – положение линии выноски размеров.

9.3.4.2 Команда Авторазмеры контура

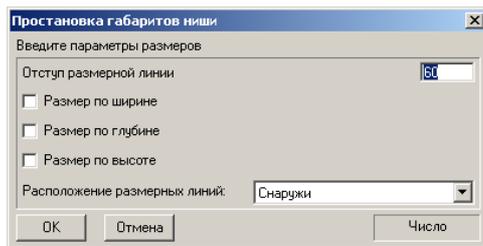
Команда **Авторазмеры контура** строит размерную цепь для выбранного контура. Необходимо указать контур и угол его габарита, который будем считать за базу. Если в параметрах допусков определены значения, то они добавляются к размерам. Сетка размеров строится параллельно осям OX и OY пользовательской системы координат. Если контур имеет оси симметрии параллельные координатным осям, то они будут начерчены.



Примеры результатов работы команды **Авторазмеры контура**

9.3.4.3 Команда Размер ниши

Команда **Расчет и чертежи/Размеры/Размеры ниши** позволит быстро проставить размеры одной из ниш конструкции. На запрос системы выберите нишу и заполните появившуюся на экране карточку:



9.3.4.4 Команды Линейный размер и Полочка-выноска

Команда **Линейный размер** позволяет построить линейный размер с присвоением ему допуска с выбранными вами вариантом отображения допуска, номером качества и отклонением для системы присадок. По умолчанию выбираются: качество - №13, система **Вал** - отклонение по **h**, вариант отображения допуска - **значения допуска**.

Команда **Полочка-выноска** позволяет создавать стрелочки с надписями для любых элементов заказа в произвольном месте сцены. На запрос системы укажите положение конца стрелки и начала полочки. Затем в окне для диалога наберите в кавычках необходимый текст и нажмите клавишу **Enter**. Размер появится на экране.

9.3.4.5 Команда Редактирование размера

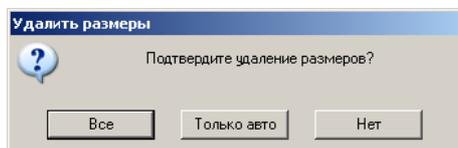
Команда **Редактирование размера** позволяет редактировать размер с установленным допуском. При изменении точек привязки размера допуск автоматически пересчитывается.

9.3.4.6 Команда Авторасчет допуска

Добавление допуска к линейным размерам, созданных стандартным способом при помощи команды **КЗ/Создать/Графика/Размеры/Линейный**, по выбранному в параметрах условию.

9.3.4.7 Команда Удалить размеры

Команда **Удалить размеры** позволяет удалить сразу или все размеры, или только предоставленные автоматически.



9.3.4.8 Меню Допуск

Команды меню **Допуск** управляют отображением допуска, позволяют задавать номер качества и основное отклонение размера в соответствии с ГОСТ 6449.1-82 ИЗДЕЛИЯ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

Команды **Без допуска**, **Значения допуска**, **Обозначение поля допуска**, **Обозначение+значение** - это четыре возможных в системе варианта отображения допуска на чертеже.

Деталировка

Документ содержит перечень всех деталей, входящих в состав заказа, сгруппированных по типу: сборочные единицы, основные детали, профильные детали, комплектующие, кромка. Элементы каждого типа сгруппированы в свою очередь по материалам. Для сборочных единиц указываются наименование, номер объекта, габариты. Для основных (панелей) и профильных деталей указываются материал, номер панели (профиля), габариты, количество, площадь/длина. Если панель или профиль входит в состав сборочной единицы, то в скобках рядом с их номером проставляется номер сборочной единицы. Для каждого материала подсчитываются расход, цена за ед. измерения и общая стоимость.

Размеры всех деталей указаны с учетом кромки. Для дверей указаны размеры их полотен. Для кромки указывается тип, цвет, толщина и длина.

Заказ № 3 от 26.11.2008					
Шкаф-прихожая					
ЗАКАЗЧИК:	Петров А.А.				
АДРЕС:	ул. Полтавская д.5				
ДАТА ВЫПОЛНЕНИЯ:	15.12.2008				
ТЕЛЕФОН:	22-33-44				
ЗАКАЗ ПРИНЯЛ:	Иванов				
ДОП. ИНФОРМАЦИЯ:					
Сборочные единицы					
Наименование	Номер	Тип элемента	Габариты	Артикул	
Каркас раздв. двери	8	Raun Top	967.32 x 1598 x 0	X	
Створка раздвижной двери	10	Raun сложная	496 x 1598 x 0	X	
Дверь распашная	32	профильный	384 x 294 x 481	X	
Дверь распашная	35	профильный	368 x 294 x 481	X	
Вешалка продольная	5	Штанга овальная для вешалок	668 x 0 x 0	X	
Группа ящиков	45	Столярный 1	484 x 214 x 196	X	
Вешалка продольная	46	Штанга овальная для вешалок	500 x 0 x 0	X	
Створка раздвижной двери	9	Raun сложная	496 x 1598 x 0	X	
Основные детали					
Материал	Номера	Элемент	Габариты	Кол.во	Пл/Длина
ДСП 16	16(45), 17(45), 34(45), 35(45)	Боковина ящика	200 x 78	4	0.06
	2, 5, 6, 9, 18, 37	Боковина ящика	450 x 120	6	0.32
	7	Полка	164 x 668	1	0.11
	38, 39, 40, 41, 44	Полка	250 x 484	5	0.61
	5(45), 23(45)	Полотно фасада	479 x 94	2	0.09
	11, 12, 13	Полотно фасада	751 x 180	3	0.41
	14(45), 15(45), 32(45), 33(45)	Стенка ящика	426 x 78	4	0.13
	1, 4, 8, 15, 34, 53	Стенка ящика	664 x 120	6	0.46
Итого: ДСП 16			2.21	Цена: 337	Стоимость: 744.77
ДВП Белая	18(45), 36(45)	Дно ящика	168 x 426	2	0.14
	3, 7, 10	Дно ящика	418 x 664	3	0.83
	16	Стенка накладная	546 x 1196	1	0.65
	Итого: ДВП Белая			1.63	Цена: 35
Зеркало серебро	2(35)	Вставка в дверь	288 x 363	1	0.10
	2(32)	Вставка в дверь	288 x 379	1	0.11
	21(9)	Вставка верхняя в дверь	534 x 456	1	0.24
	19(9)	Вставка нижняя в дверь	441 x 456	1	0.20

Кромка

Документ содержит перечень всех панелей заказа, обработанных кромкой. Для каждой панели указаны ее номер и размеры. Для каждой из четырех сторон панели - материал, из которого сделана кромка. Для каждого кромочного материала подсчитывается расход.

Заказ № 3 от 01.12.2008 Шкаф-прихожая							
ЗАКАЗЧИК:		Петров А.А.					
АДРЕС:		ул. Полтавская д.5					
ДАТА ВЫПОЛНЕНИЯ:		30.12.1899					
ТЕЛЕФОН:		22-33-44					
ЗАКАЗ ПРИНЯЛ:		Иванов					
ДОП. ИНФОРМАЦИЯ:							
Таблица окантовки							
№	Название	Размер		X1	X2	Y1	Y2
		X	Y				
1	Боковая стенка маленькая	484	1684				Лента Белая
3	Стенка передняя маленькая	300	1684	Лента		Лента Белая	Лента Белая
10	Крышка	1184	1000	Лента Белая	Лента Белая	Лента Белая	Лента Белая
3	Стенка передняя маленькая	300	1684	Лента		Лента Белая	Лента Белая
4	Стенка передняя маленькая	384	1684	Лента		Лента Белая	Лента Белая
15	Стойка	480	584				Лента Белая
15	Стойка	480	584				Лента Белая
6	Полка	496	1200				Лента Белая

Детали с кромкой

Документ содержит перечень всех панелей заказа, обработанных кромкой. Для каждой панели указаны ее номер, размер, толщина и количество; код материала, из которого сделана панель; код кромки, содержащий информацию о наличии и материале кромки для каждой из четырех сторон панели. Коды материала и кромки задает пользователь в настройках. Размеры панели даются без учета толщины кромки.

Заказ № 3 от 01.12.2008 Шкаф-прихожая									
ЗАКАЗЧИК:		Петров А.А.							
АДРЕС:		ул. Полтавская д.5							
ДАТА ВЫПОЛНЕНИЯ:		30.12.1899							
ТЕЛЕФОН:		22-33-44							
ЗАКАЗ ПРИНЯЛ:		Иванов							
ДОП. ИНФОРМАЦИЯ:									
Спецификация на детали и кромки									
Номер	Наименование	Размер1	Размер2	Цвет	Толщина	Кол.во	Кромка		Примечание
							Доп1	Доп2	
1	Боковая стенка маленькая	1684	483,5	БИ	16	1	_L_BE	___	
2	Боковая стенка	1684	1188	БИ	16	1	___	___	
3	Стенка передняя маленькая	1684	299	БИ	16	2	LL_BEBE	___	
4	Стенка передняя маленькая	1684	383	БИ	16	1	LL_BEBE	___	
5	Стенка передняя маленькая	1596	249,5	БИ	16	1	_L_BE	___	
6	Полка	1200	495,5	БИ	16	1	_L_BE	___	
7	Полка	1200	499,5	БИ	16	1	_L_BE	___	
8	Стенка накладная	546	1196		4	1	___	___	
9	Полка	1168	479,5	БИ	16	1	_L_BE	___	
10	Крышка	999	1183	БИ	16	1	LL_BEBE	LL_BEBE	
11	Стенка накладная	1626	996	БИ	16	1	___	___	
12	Полка цоколя	968	1168	БИ	16	1	___	___	
13	Полка	800	499,5	БИ	16	2	_L_BE	___	
14	Стенка ящика	664	146	УН	16	6	PLPL_BEBE	___	

Спецификация сборочной единицы

Документ содержит эскиз сборочной единицы и перечень всех элементов и материалов, необходимых для ее изготовления. Для панелей указаны их размер и количество.

Таблица № 2 - Спецификация на основные материалы. Таблица содержит перечень всех панелей заказа, сгруппированных по материалам. Указаны материалы и номера панелей, их размеры с учетом кромки, количество и площадь. Для каждого материала подсчитывается общая площадь.

Заказ № 3 от 26.11.2008					
Шкаф-прихожая					
ЗАКАЗЧИК:	Петров А.А.				
АДРЕС:	ул. Полтавская д.5				
ДАТА ВЫПОЛНЕНИЯ:	15.12.2008				
ТЕЛЕФОН:	22-33-44				
ЗАКАЗ ПРИНЯЛ:	Иванов				
ДОП. ИНФОРМАЦИЯ:					
Спецификация на основные материалы					
Материал	Номера	Элемент	Габариты, мм	Кол-во	Площадь, м2
ДСП 16	68, 69, 74, 75	Боковина ящика	78x200	4	0,08
	40, 41, 46, 47, 52, 53	Боковина ящика	120x450	6	0,3
	7	Полка	164x668	1	0,11
	38, 39, 40, 41, 44	Полка	250x484	5	0,6
	82, 83	Полотно фасада	94x479	2	0,1
	79, 80, 81	Полотно фасада	180x751	3	0,42
	70, 71, 76, 77	Стенка ящика	78x426	4	0,12
	42, 43, 48, 49, 54, 55	Стенка ящика	120x664	6	0,48
	Итого: ДСП 16				
ДВП Белая	67, 73	Дно ящика	426x168	2	0,14
	39, 45, 51	Дно ящика	664x418	3	0,84
	16	Стенка накладная	546x1196	1	0,85
	Итого: ДВП Белая				
Зеркало серебро	66	Вставка в дверь	288x363	1	0,1
	61	Вставка в дверь	288x379	1	0,11
	38	Вставка верхняя в дверь	534x456	1	0,24
	36	Вставка нижняя в дверь	441x456	1	0,2
	14	Вставка средняя в дверь	484x456	1	0,22
	Итого: Зеркало серебро				
ДСП 16 Вишня	2	Боковая стенка	1684x1168	1	1,97
	3	Боковая стенка маленькая	1684x484	1	0,82
	5	Крышка	1000x1184 (К)	1	1,18
	15	Полка	50x1168	1	0,06
	11	Полка	284x284 (К)	1	0,08
	11, 11	Полка	284x297 (К)	2	0,16
	11, 11	Полка	284x334 (К)	2	0,18
	33, 34	Полка	368x482	2	0,36
	30, 31	Полка	384x482	2	0,38
	21	Полка	430x482	1	0,21
23, 24	Полка	800x500	2	0,8	

Таблица № 3 - Размеры панелей с кромкой. Документ содержит перечень всех панелей заказа, обработанных кромкой. Панели сгруппированы по материалам, из которых изготовлены. Для каждой указаны номер, размер, количество и площадь. Размеры всех панелей указаны с учетом толщины кромки. Для каждого материала подсчитывается общая площадь.

Заказ № 3 от 01.12.2008					
Шкаф-прихожая					
ЗАКАЗЧИК:		Петров А.А.			
АДРЕС:		ул. Полтавская д.5			
ДАТА ВЫПОЛНЕНИЯ:		30.12.1899			
ТЕЛЕФОН:		22-33-44			
ЗАКАЗ ПРИНЯЛ:		Иванов			
ДОП. ИНФОРМАЦИЯ:					
Размеры панелей с кромкой					
Материал	Номера	Элемент	Габариты, мм	Кол-во	Площадь, м2
ДСП 16	36, 36, 36, 36	Бок ящика	78x200	4	0,08
	21, 21, 21, 21, 21, 21	Бок ящика	146x448	6	0,42
	37, 18	Боковина ящика	120x450	2	0,1
	38	Полка	668x164	1	0,11
	35, 35, 35, 35, 35	Полка	484x250	5	0,6
	143, 144	Полотно фасада	94x479	2	0,1
	25, 25, 25, 25	Стенка ящика	78x426	4	0,12
	14, 14, 14, 14, 14, 14	Стенка ящика	146x664	6	0,6
Итого: ДСП 16					2,13
ДВП Белая	37, 37	Дно ящика	426x168	2	0,14
	26, 26, 26	Дно ящика	664x418	3	0,84
	8	Стенка накладная	1196x546	1	0,65
	Итого: ДВП Белая				
Зеркало серебро	30	Вставка в дверь	363x288	1	0,1
	31	Вставка в дверь	379x288	1	0,11
	17	Вставка верхняя в дверь	456x534	1	0,24
	23	Вставка нижняя в дверь	456x441	1	0,2
	20	Вставка средняя в дверь	456x484	1	0,22
	Итого: Зеркало серебро				
ДСП 16 Бук	140, 141, 142	Полотно фасада	165x713	3	0,36
	Итого: ДСП 16 Бук				
ДСП 16 Вишня	2	Боковая стенка	1168x1684	1	1,97
	1	Боковая стенка маленькая	484x1684	1	0,82
	10	Крышка	1184x1000 (см. чертеж)	1	1,18
	40	Полка	1168x50	1	0,06
	32	Полка	284x284 (см. чертеж)	1	0,08
	33, 33	Полка	297x284 (см. чертеж)	2	0,16
	34, 34	Полка	334x284 (см. чертеж)	2	0,18

Таблица № 4 – Таблица окантовки. Таблица содержит перечень всех панелей заказа, обработанных кромкой. Для каждой из четырех сторон панели (С,В,D и Е) указаны номер панели, цвет и тип окантовки, длина. Для каждого кромочного материала подсчитывается расход.

Заказ № 3 от 01.12.2008						
Шкаф-прихожая						
ЗАКАЗЧИК:	Петров А.А.					
АДРЕС:	ул. Полтавская д.5					
ДАТА ВЫПОЛНЕНИЯ:	30.12.1899					
ТЕЛЕФОН:	22-33-44					
ЗАКАЗ ПРИНЯЛ:	Иванов					
ДОП. ИНФОРМАЦИЯ:						
Таблица окантовки						
Номер панели	Элемент	Цвет	Тип окантовки	Размер	Сторона	Примечание
1	Боковая стенка маленькая	Белая	Лента	1684	Е	
3	Стенка передняя маленькая	Белая	Лента	1684	Д	
3	Стенка передняя маленькая	Белая	Лента	1684	Д	
3	Стенка передняя маленькая	Белая	Лента	1684	Е	
3	Стенка передняя маленькая	Белая	Лента	1684	Е	
4	Стенка передняя маленькая	Белая	Лента	1684	Д	
4	Стенка передняя маленькая	Белая	Лента	1757,86	Е	
5	Стенка передняя маленькая	Белая	Лента	1598	Е	
6	Полка	Белая	Лента	1200	Е	
7	Полка	Белая	Лента	1200	Е	
9	Полка	Белая	Лента	1168	Е	
10	Крышка	Белая	Лента	3957,95	По периметру	
13	Полка	Белая	Лента	800	Е	
13	Полка	Белая	Лента	800	Е	
14	Стенка ящика	Белая	Пластик	664	В	
14	Стенка ящика	Белая	Пластик	664	В	
14	Стенка ящика	Белая	Пластик	664	В	
14	Стенка ящика	Белая	Пластик	664	В	
14	Стенка ящика	Белая	Пластик	664	В	
14	Стенка ящика	Белая	Пластик	664	С	
14	Стенка ящика	Белая	Пластик	664	С	
14	Стенка ящика	Белая	Пластик	664	С	
14	Стенка ящика	Белая	Пластик	664	С	
14	Стенка ящика	Белая	Пластик	664	С	
14	Стенка ящика	Белая	Пластик	664	С	
14	Стенка ящика	Белая	Пластик	664	С	
14	Стенка ящика	Белая	Пластик	664	С	
15	Стойка	Белая	Лента	584	Е	
15	Стойка	Белая	Лента	584	Е	
18	Стойка	Белая	Лента	518	Е	
21	Бок ящика	Белая	Пластик	448	В	
21	Бок ящика	Белая	Пластик	448	В	
21	Бок ящика	Белая	Пластик	448	В	
21	Бок ящика	Белая	Пластик	448	В	
21	Бок ящика	Белая	Пластик	448	В	

Таблица № 5 – Дополнительные элементы. Таблица содержит перечень всех дополнительных элементов (не панелей), сгруппированных по материалам. Для прямоугольных элементов (например, вставки в дверь) указываются название, номер, размеры, количество и площадь. Для профильных деталей указываются название, номер, длина и количество. Для каждого материала подсчитывается общая площадь или длина. Если дополнительный элемент входит в состав сборочной единицы, то в скобках рядом с их номером проставляется номер сборочной единицы. Для комплектующих указываются номера и подсчитывается количество.

Заказ № 3 от 01.12.2008					
Шкаф-прихожая					
ЗАКАЗЧИК:	Петров А.А.				
АДРЕС:	ул. Полтавская д.5				
ДАТА ВЫПОЛНЕНИЯ:	30.12.1899				
ТЕЛЕФОН:	22-33-44				
ЗАКАЗ ПРИНЯЛ:	Иванов				
ДОП. ИНФОРМАЦИЯ:					
Дополнительные элементы					
Материал	Номера	Элемент	Размеры, мм	Кол-во	Площадь, м2
Зеркало серебро	30	Вставка в дверь	288x363	1	0.10
	31	Вставка в дверь	288x379	1	0.11
	17	Вставка верхняя в дверь	534x456	1	0.24
	23	Вставка нижняя в дверь	441x456	1	0.20
	20	Вставка средняя в дверь	484x456	1	0.22
	Итого: Зеркало серебро				
ДСП 8 Вишня	16	Вставка верхняя в дверь	542x460	1	0.25
	22	Вставка нижняя в дверь	449x460	1	0.21
	19	Вставка средняя в дверь	492x460	1	0.23
	Итого: ДСП 8 Вишня				
Материал	Номера	Элемент	Размеры, мм	Кол-во	Длина, м
Штанга овальная для вешалок	5(43)	Штанга для вешалок	494	1	0.49
	5(42)	Штанга для вешалок	662	1	0.66
	Итого: Штанга овальная для вешалок				
Профиль для двери, Бук	49, 51, 53, 55	Профиль для двери	322	4	1.29
	54, 56	Профиль для двери	397	2	0.79
	50, 52	Профиль для двери	413	2	0.83
	Итого: Профиль для двери				
Raum Top	1(41)	Профиль направляющей для двери	967	1	0.97
	Итого: Raum Top				
Raum Bot	2(41)	Профиль направляющей для двери	967	1	0.97
	Итого: Raum Bot				
Обрамление Raum Stail	58, 60, 68, 70	Ручка R+1	1558	4	6.23
	Итого: Обрамление Raum Stail				
8					

Таблица № 6 - Требования. Таблица содержит перечень всех материалов, необходимых для изготовления заказа: ДВП, ДСП, зеркало, штанги, гвозди, петли, ручки, саморезы, сотовые карзины и т.д. Для каждого материала указаны ед.измерения, количество, цена и стоимость. Отдельно подсчитываются стоимость материалов, необходимых для изготовления основных и профильных элементов заказа, и материалов, необходимых для монтажа.

Заказ № 3 от 01.12.2008					
Шкаф-прихожая					
ЗАКАЗЧИК:	Петров А.А.				
АДРЕС:	ул. Полтавская д.5				
ДАТА ВЫПОЛНЕНИЯ:	30.12.1899				
ТЕЛЕФОН:	22-33-44				
ЗАКАЗ ПРИНЯЛ:	Иванов				
ДОП. ИНФОРМАЦИЯ:					
Требования					
№ п.п	Наименование	Ед.изм	Кол-во	Цена	Стоимость
1	ДВП Белая	кв.м	1,63	35	57,05
2	ДСП 16	кв.м	2,11	337	711,07
3	ДСП 16 Бук	кв.м	0,36	3	1,08
4	ДСП 16 Вишня	кв.м	14,26	9,25	131,91
5	ДСП 8 Вишня	кв.м	0,68	9,25	6,29
6	Зеркало серебро	кв.м	0,88	14,2	12,50
7	Обрамление Raum Rail Down	п/м	0,89	1	0,89
8	Обрамление Raum Rail S	п/м	1,78	1	1,78
9	Обрамление Raum Rail Up	п/м	0,89	1	0,89
10	Обрамление Raum Stail	п/м	6,23	1	6,23
11	Профиль для двери, Бук	п/м	2,91	8	23,28
12	Штанга овальная для вешалок	п/м	1,16	8	9,28
13	Raum Bot	п/м	0,97	10	9,70
14	Raum Top	п/м	0,97	10	9,70
15	Raum adapter	п/м	5,65	1	5,65
16	Лента Белая 16	п/м	31,06166	1,5	46,59
17	Пластик Белая 16	п/м	14,22	3	42,66
18	Пластик Бук 16	п/м	5,268	3	15,80
Всего:					1092,35
№ п.п	Комплект для монтажа	Ед.изм	Кол-во	Цена	Стоимость
1	Винт М4х22	шт.	2	1	2
2	Винт М4х40	шт.	10	1	10
3	Держатель для овальной штанги 15 мм	шт.	4	0,15	0,6
4	Заглушка для конфирмата	шт.	105	1	105
5	Конфирмат	шт.	105	0,1	10,5
6	Направляющие для ящиков 250	шт.	2	1	2
7	Направляющие для ящиков 350	шт.	1	1	1
8	Направляющие для ящиков 450	шт.	3	1	3

9.3.6 Чертежи

Команды меню **Расчет и чертежи/Чертежи** предназначены для автоматического построения чертежей деталей конструкции. Это следующие команды:

- [Панели](#)
- [Всех панелей](#)
- [Общего вида](#)
- [Развертки стен](#)
- [Основная надпись](#)

9.3.6.1 Команды Чертежи/Панели и Чертежи/Всех панелей

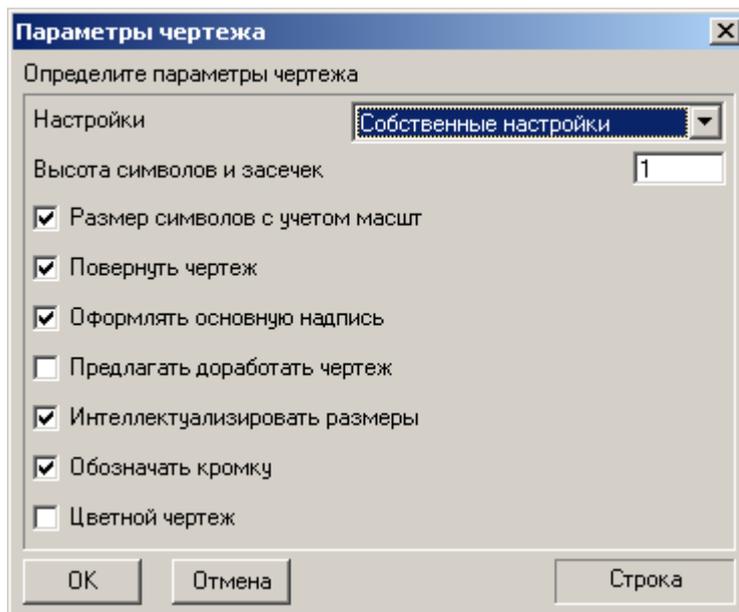
В случае использования команд **Чертежи/Панели** и **Чертежи/Всех панелей** система автоматически создает чертежи одной по выбору или всех панелей конструкции с предварительно заданными параметрами. Предусмотрено формирование основной надписи, соответствие ЕСКД и т.д. Система сохраняет созданные чертежи в файлы с расширением *.K3, в папку, где лежит текущий проект. Имена файлов с чертежами она формирует следующим образом:

Имя файла проекта_Тип панели (полка, стойка, стенка)_Номер панели.

Например: **Шкаф_Полка_7** или **Стол_Стойка_3**.

В самом начале работы команды система предварительно сохранит Ваш проект, и в случае команды **Расчет и чертежи/Чертежи/Панели** выдаст запрос «Укажите панель». Выберите панель, чертеж которой хотите создать.

Затем в появившейся карточке задайте параметры построения чертежа:



Настройки – параметр, включающий различные режимы построения чертежа. Режим **Максимально по ЕСКД** избавляет Вас от необходимости дополнительной настройки параметров чертежа и предлагает такие настройки, чтобы чертеж получился в максимальном

соответствии с ЕСКД.

Примечание. Разработчики отдают себе отчет, что невозможно полностью автоматизировать процесс построения чертежа в абсолютном соответствии с ЕСКД, что даже при ручном построении не всегда выполнимо. Вполне вероятно, что чертеж не будет соответствовать ЕСКД на 100%.

О режиме **Собственные настройки** читайте после описания параметров чертежа.

Высота символов и засечек – высота символов и параметры засечек.

Размер символов с учетом масштаба – галочка, поставленная перед этим параметром, включает режим установки требуемых размеров символов учетом выполненного масштаба.

Повернуть чертеж – располагает на чертеже стойки и стенки вертикально.

Оформлять основную надпись – галочка, поставленная перед этим параметром, включает режим формирования основной надписи.

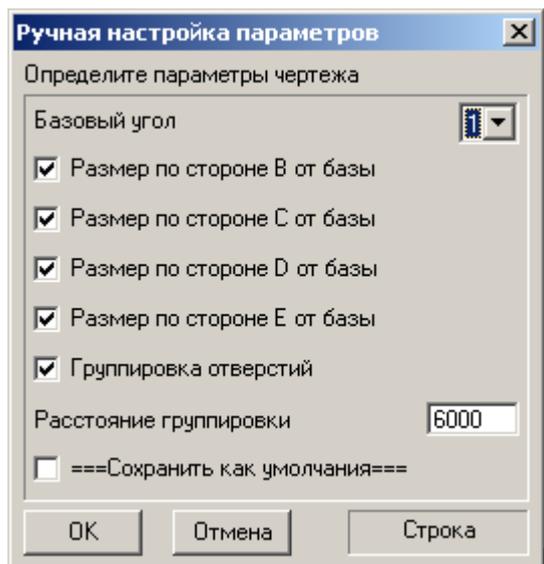
Предлагать доработать чертеж – галочка, поставленная перед этим параметром, включает режим доработки чертежа средствами меню **КЗ**, расположенного на вспомогательной панели. Подробно об этом читайте в документации по **КЗ**.

Интеллектуализировать размеры – галочка, поставленная перед этим параметром, включает режим простановки размеров с учетом их взаимного расположения, устраняет по возможности лишние (продублированные) размеры. Рекомендуется устанавливать, если пользователь не включил режим **Предлагать доработать чертеж**.

Обозначить кромку – включает режим указания на чертеже сторон панели, на которые наложена кромка, и материала, из которого сделана кромка.

Цветной чертеж – включает режим формирования цветного чертежа.

Если в карточке **Параметры чертежа** в поле **Настройки** выбран режим **Изменить настройки**, то появится ряд дополнительных карточек, которые вам будет нужно заполнить.



Базовый угол – угол панели (один из четырех), от которого будут проставляться размеры на чертеже. Об углах панели читайте в разделе [Меню панели](#).

Галочки в следующих четыре строчках включают режим простановки размеров **от базы**. Отсутствие галочек включает режим простановки размеров **цепочкой**.

Группировка отверстий - включает режим нахождения на панели одинаковых отверстий и проставления размеров только у одного из них. Объединяемые отверстия должны находится на расстоянии, не большем значения параметра **Расстояние группировки**.

Далее появится карточка **Параметры боковых отверстий**:

Параметры боковых отверстий

Определите параметры отверстий

- Номер отверстия в таблице
 - на выноске
- Координаты отверстия в таблице
 - на выноске
- Диаметр отверстия в таблице
 - на выноске
 - на чертеже
- Глубина отверстия в таблице
 - на выноске
 - на чертеже
- Крепеж отверстия в таблице
 - на выноске
- Сторона отверстия в таблице
 - на выноске
- Обозначать отверстия условно
- ===Сохранить как умолчания===

ОК Отмена Логический

Укажите в ней, как следует проставлять параметры отверстий на **торцах** панели. Особого внимания требует пункт **Обозначать отверстия условно**. Если он включен, то на конце отверстия будет изображен условный знак, показывающий крепеж. Этот же знак будет отображаться в таблице чертежа.

Далее появится карточка **Параметры отверстий в пласти**:

Параметры отверстий в пласте

Определите параметры отверстий

- Номер отверстия в таблице
- на выноске
- Координаты отверстия в таблице
- на выноске
- X - координата на чертеже
- Y - координата на чертеже
- Диаметр отверстия в таблице
- на выноске
- на чертеже
- Глубина отверстия в таблице
- на выноске
- Крепеж отверстия в таблице
- на выноске
- Сторона отверстия в таблице
- на выноске
- Помечать глухое отверстие
- Обозначать отверстия условно

Увеличение отверстия в пласте

===Сохранить как умолчания===

ОК Отмена Логический

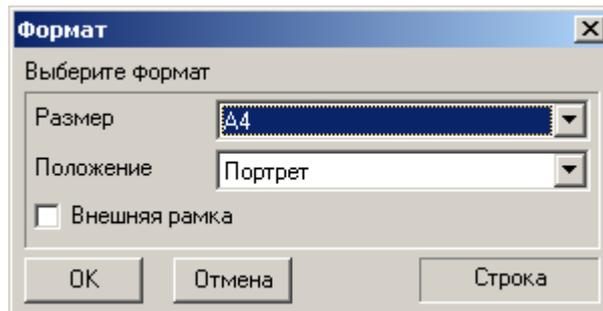
Параметры отверстий в **пласти** (на полотне) панели во многом соответствуют параметрам на торцах. Отдельного внимания требуют:

Помечать глухое отверстие – галочка перед этим параметром включает режим рисования внутри «глухих» (не сквозных) отверстий дополнительной окружности.

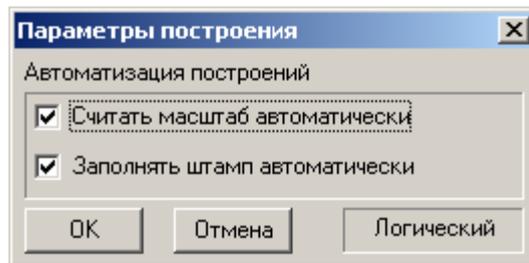
Увеличение отверстия в пласте – коэффициент увеличения изображения отверстий на чертеже.

Если в карточке **Параметры чертежа** стоит галочка в поле **Оформлять основную**

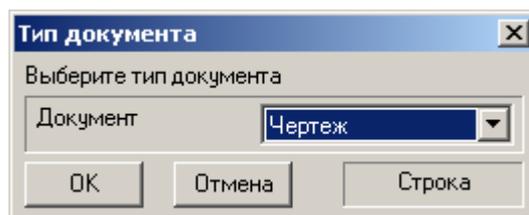
надпись, то появится карточка, в которой вы можете выбрать формат чертежа:



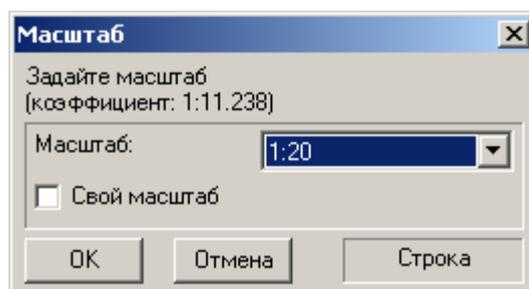
Далее вам придется решать вопрос об автоматизации построений:



Если в карточке **Выберите формат** выбран формат А4, то необходимо будет указать тип документа, поскольку на Формате А4 могут также располагаться и текстовые документы.



Если в карточке **Параметры построения** в поле **Считать масштаб автоматически** галочка не стоит, то Вам придется самостоятельно выбрать масштаб из стандартного ряда, или указать свой:



Если в карточке **Параметры построения** в поле **Заполнять штамп автоматически**

галочка не стоит, то вам придется самостоятельно задать содержимое полей основной надписи:

Основная надпись		
Заполните поля основной надписи		
Название чертежа	Полка_4	
Шифр чертежа	НВЦ 00.01.004	
Материал изделия	ДСП 16	
Название организации	ГЕОС	
Масштаб чертежа	1:10	
Масса изделия	100 кг	
Номер листа	1	
Количество листов	5	
Разработал:	Ермаков Е. С.	
Дата:	25.11.	
Проверил:	Сидоров А.А.	
Дата:	25.11.	
Т. контр.:	Иванов С. В.	
Дата:	25.11.	
Н. контр.:	Петров С. В.	
Дата:	25.11.	
Утвердил:	Кузин С. В.	
Дата:	25.11.	
<input checked="" type="checkbox"/> Сохранить как умолчания		
ОК	Отмена	Логический

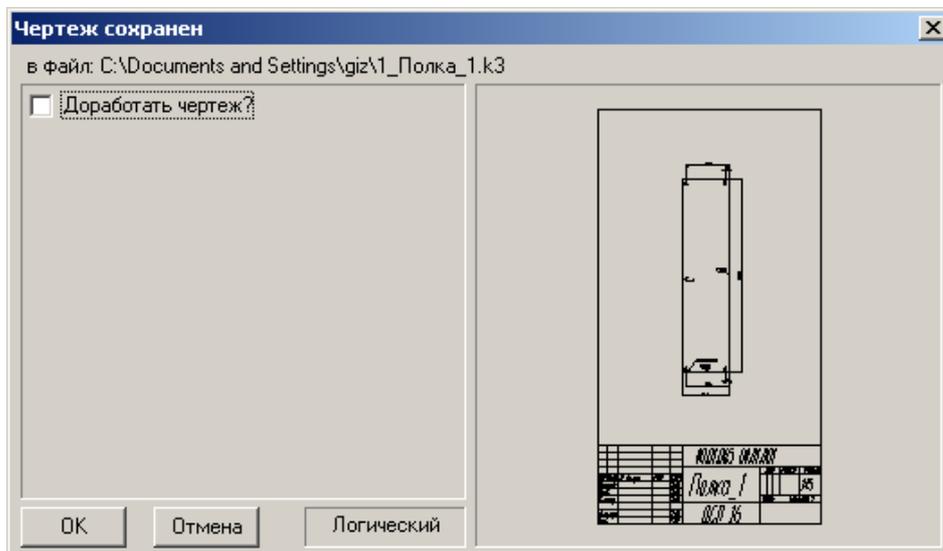
Поля **Название чертежа** (**Название документа** у текстовых документов), **Шифр чертежа** (**Шифр документа** у текстовых документов), **Материал изделия**, **Масштаб чертежа** заполняются системой автоматически. Они берутся из параметров панели или заданы вами ранее.

Шифр чертежа (**Шифр документа**) состоит из названия чертежа, а также трёх групп цифр, разделённых точками. Первая группа – номер заказа, вторая – номер каркаса, которому принадлежит деталь, а третья – порядковый номер детали в сцене. Название чертежа вы можете изменить при редактировании основной надписи (см. раздел [Команда](#)

Чертежи/Основная надпись).

Остальные поля необходимо заполнить самостоятельно.
Заполнив карточку, нажмите кнопку **ОК**.

Если в карточке **Параметры чертежа** стоит галочка в поле **Предлагать доработать чертеж**, то после создания чертежа система предложит его доработать. На экране появится карточка:



В ней будет указано, в каком файле находится чертеж.

Вы можете нажать кнопку **ОК** и вернуться к исходному проекту, либо отметить галочкой **Доработать чертеж**, а затем нажать кнопку **ОК** и остаться в режиме работы с данным чертежом средствами меню **КЗ**, находящегося на вспомогательной панели. В этом случае к проекту можно будет вернуться с помощью команды **Проектирование/Открыть проект**.

В системе **КЗ-Мебель-ПКМ** существуют команды для простановки различных размеров и оформления чертежа. Причем размеры можно ставить в любой плоскости трехмерного пространства. Эти команды находятся на вспомогательной панели (правая сторона экрана): **КЗ/Создать/Графика /Размеры...** Более подробно о них можно прочитать в документации по **КЗ**.

9.3.6.2 Команда Чертежи/Общего вида

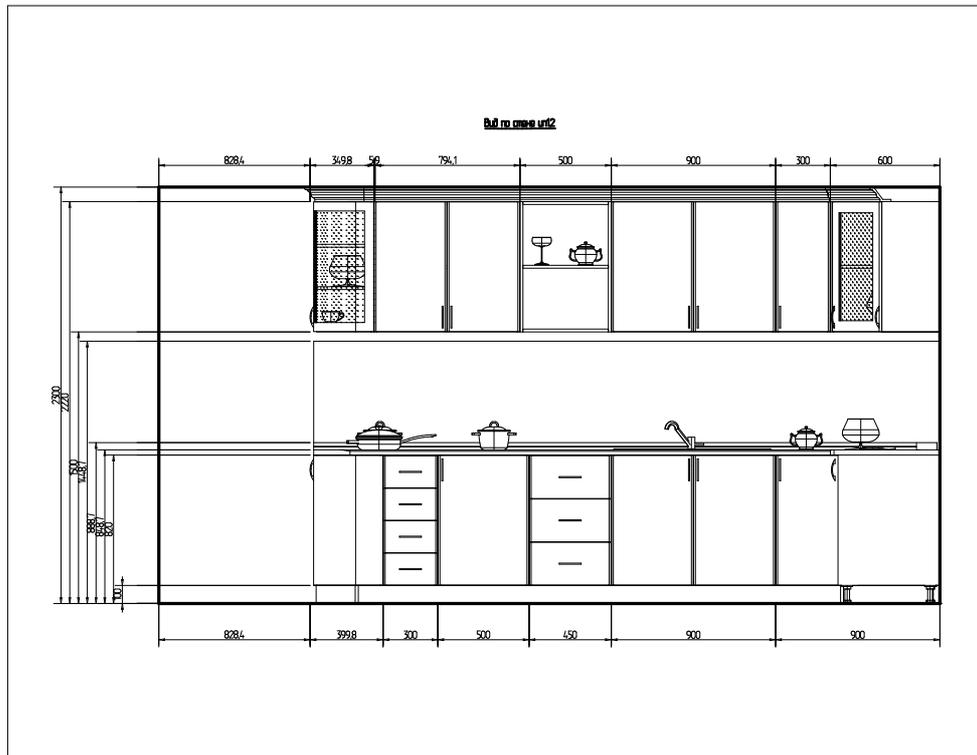
В случае использования команды **Расчет и чертежи/Чертежи/Общего вида** система автоматически создает чертеж не отдельных панелей, как в случае команд **Расчет и чертежи/Чертежи/Панели** и **Расчет и чертежи/Чертежи/Всех панелей**, а всей **сцены**. Размеры в данном виде чертежа автоматически не проставляются, но в случае необходимости вы можете их создать вручную при помощи команд **Расчет и чертежи/Размеры/Авторазмер**, **Расчет и чертежи/Размеры/Авторазмер от базы** и **Расчет и чертежи/Размеры/Размер ниши**. Также в системе **КЗ-Мебель-ПКМ** существуют команды для простановки различных размеров и оформления чертежа. Они находятся на

вспомогательной панели (правая сторона экрана): **К3/Создать/Графика /Размеры...** Более подробно о них можно прочитать в документации по **К3**.

Правила формирования чертежа общего вида те же, что и чертежей панелей. В процессе формирования чертежа вам придется заполнять появляющиеся на экране карточки. Читайте об этом в разделе [Команды Чертежи/Панели и Чертежи/Всех панелей](#).

9.3.6.3 Команда Чертежи/Развертки стен

В случае использования команды **Расчет и чертежи/Чертежи/Развертки стен** система автоматически создает чертежи, на которых отображаются стены с мебельными объектами, расположенными на них и около них. На чертеже проставляются размеры мебельных объектов и высотные отметки:



9.3.6.4 Команда Чертежи/Основная надпись

Команда **Расчет и чертежи/Чертежи/Основная надпись** предназначена для редактирования уже сформированной **основной надписи** чертежа. Найдите в папке, в которой лежит текущий проект, нужный файл чертежа (см. раздел [Команды Чертежи/Панели и Чертежи/Всех панелей](#)), откройте его при помощи команды основного меню **Файлы/Открыть** и запустите команду **Расчет и чертежи/Чертежи/Основная надпись**. На экране появится диалоговая карточка **Основная надпись**:

Основная надпись	
Заполните поля основной надписи	
Название чертежа	Полка_3
Шифр чертежа	НВЦ 00.01.003
Материал изделия	ДСП 16
Название организации	ГЕОС
Масштаб чертежа	1:10
Масса изделия	100 кг
Номер листа	1
Количество листов	5
Разработал:	Ермаков Е. С.
Дата:	25.11.
Проверил:	Сидоров А.А.
Дата:	25.11.
Т. контр.:	Иванов С. В.
Дата:	25.11.
Н. контр.:	Петров С. В.
Дата:	25.11.
Утвердил:	Кузин С. В.
Дата:	25.11.
<input type="checkbox"/> Сохранить как умолчания	
ОК Отмена Строка	

Внесите в нее свои изменения и нажмите кнопку **ОК**.

Правила формирования основной надписи описаны в разделе [Команды Чертежи/Панели и Чертежи/Всех панелей](#).

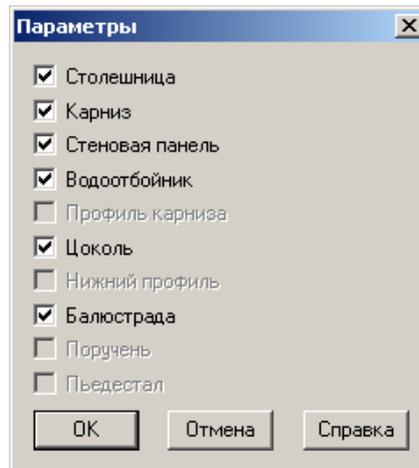
Если вы поставите галочку в поле **Сохранить как умолчание**, то система сохранит введенные вами новые значения, и при следующем формировании основной надписи будет использовать именно их. Это удобно, если вам нужно создать много чертежей с одинаковой основной надписью.

Умолчания действуют не на все параметры основной надписи. Поля **Название чертежа** (**Название документа** у текстовых документов), **Шифр чертежа** (**Шифр документа** у текстовых документов), **Материал изделия**, **Масштаб чертежа** (см. раздел [Команды Чертежи/Панели и Чертежи/Всех панелей](#)) по-прежнему будет заполнять система сама, автоматически.

Примечание. Умолчания действуют на **Шифр чертежа** (**Шифр документа**) частично. Система запоминает название чертежа (одно или два слова через пробел), введенное вами в поле **Шифр чертежа** при редактировании, а цифры при формировании новой основной надписи задает сама.

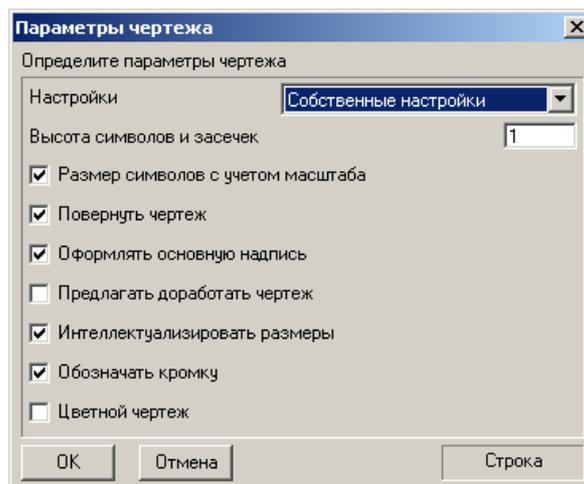
9.3.6.5 Чертеж длинномеров

Для построения чертежей длинномеров выберите *Мебель/Длинномеры/Чертежи*. На экране появится карточка **Параметры**:



Поставьте флажки напротив тех длинномеров, чертеж которых вы хотите получить. После нажатия кнопки **OK** система предлагает сохранить текущее состояние сцены. На запрос, появившийся на экране, ответьте **Перезаписать**.

Затем заполните карточку, появившуюся на экране:

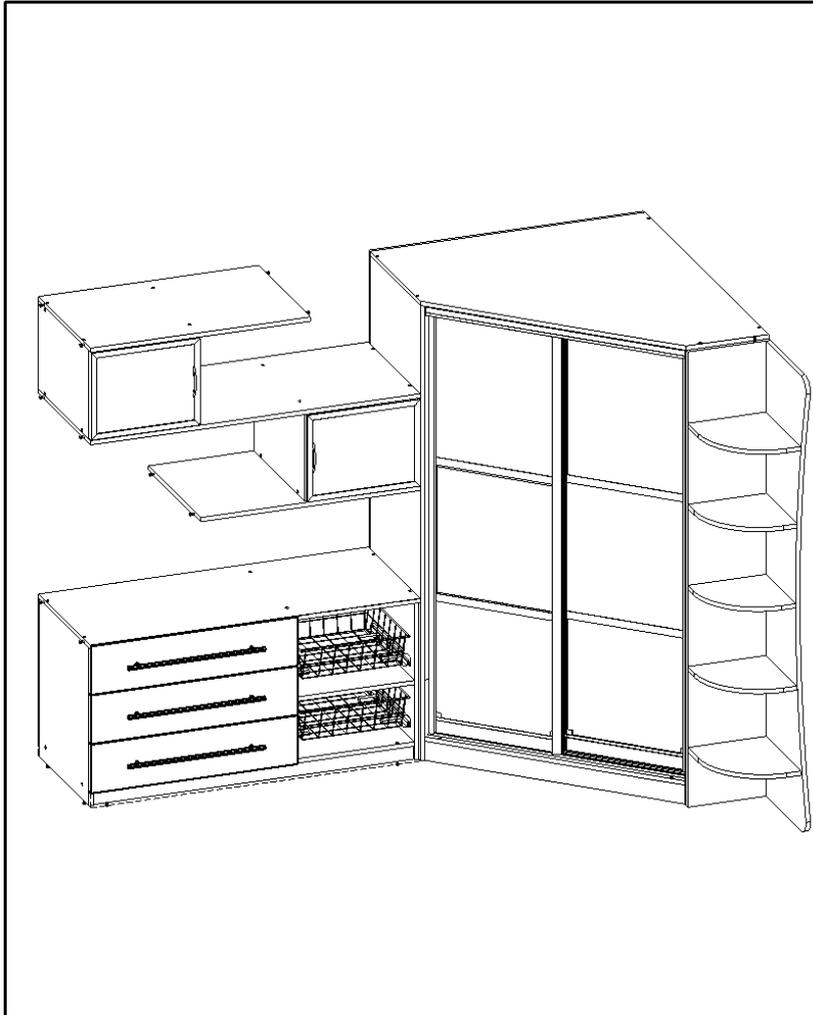


Далее создание чертежей происходит по тому же сценарию, что и [чертежи панелей](#).

9.3.6.6 Примеры чертежей панелей и длинномеров

Чертеж общего вида

Чертеж состоит из эскиза всего заказа и основной надписи.



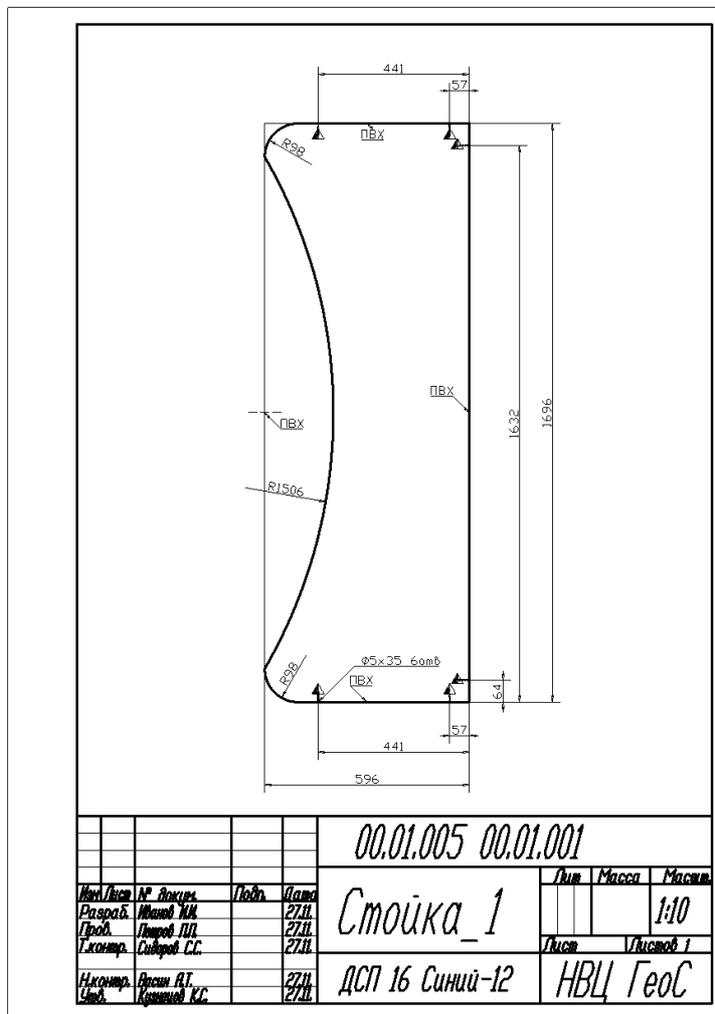
						00.01.005 00.03.000 СБ				
							Лист	Масса	Масшт	
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Все каркасы				1:15	
Разраб.	Иванов ИИ			28.11.						
Проб.	Петров ПП			28.11.						
Г.контр.	Сидоров СС			28.11.						
Н.контр.	Васин АТ			28.11.						
Чтв.	Кузнецов КС			28.11.						
									НВЦ ГеоС	

Чертежи панелей

Создаются чертежи отдельно одной и одновременно всех панелей заказа.
 Предусмотрены различные настройки построения чертежа, формирование основной надписи, соответствие ЕСКД и т.д. Помимо основных параметров, позволяющих управлять

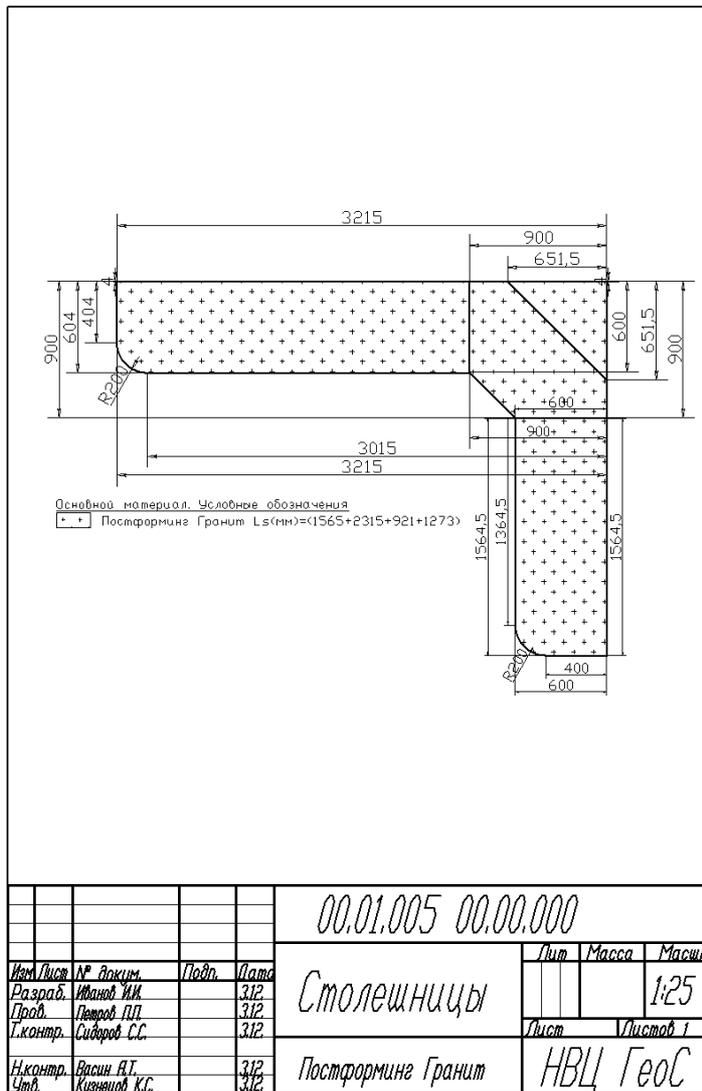
масштабом, форматом, поворотом и цветом изображения, простановкой размеров: от базы или цепочкой, на чертежах:

- указываются стороны панели, на которые наложена кромка, и материал, из которого кромка сделана;
 - отображаются отверстия на торцах и в пласти панелей;
 - помечаются глухие отверстия;
 - находятся одинаковые отверстия и проставляются размеры только у одного из них.
- Существует возможность изменить основную надпись и сам чертеж.



Чертежи длинномеров

Создаются чертежи всех типов длинномеров: столешниц, водоотбойников, карнизов, стеновых панелей, цоколей и т.д. Формирование чертежей длинномеров происходит по тому же сценарию, что и построение чертежей панелей.



9.3.7 Печать отчетов и чертежей

Вы можете посмотреть на экране полученные отчеты и чертежи и вывести их на принтер.

Примечание. Для правильного отображения на экране табличных отчетов необходимо, чтоб на вашем компьютере стоял хотя бы один драйвер принтера.

Просмотр и печать отчетов-таблиц.

Для просмотра отчетов, имеющих форму таблиц, на экране появляется окно просмотра, в котором вы можете управлять отображением отчета: перемещать, масштабировать,

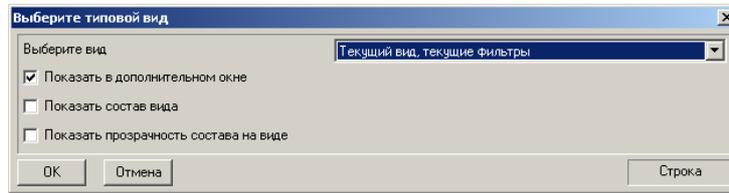
листать и т.д.

Если таблицы не требуют доработки, их можно распечатать, нажав кнопку **Печать**.

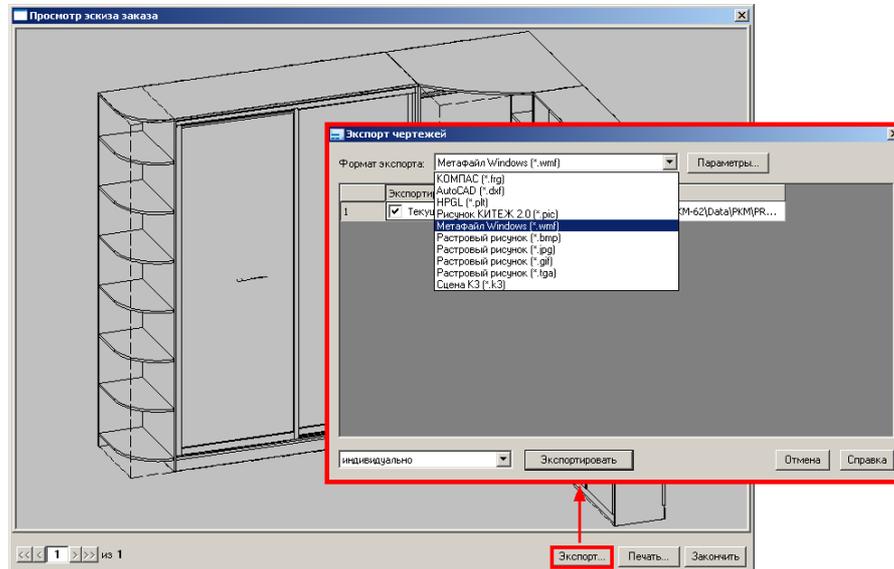
Просмотр и печать чертежей.

Если чертежи не требуют доработки, их можно распечатать при помощи команд **Файлы/Печать/Печать модели** и **Файлы/Печать/Предварительный просмотр**.

Также можно распечатать чертеж при помощи команды **Сервис/Отображение/Виды/Выбрать**, предварительно открыв файл чертежа.



В появившемся окне выберите нужный вам вид, поставьте галочку в строчке **Показать в дополнительном окне** и нажмите кнопку **ОК**. Текущее изображение появится в отдельном окне



Распечатать текущее изображение вы можете при помощи кнопки **Печать** (описание параметров печати смотрите в разделе [Печать выделенной области](#)). В этом же окне при помощи кнопки **Экспорт** вы можете сохранить чертеж в одном из предлагаемых системой форматов: wmf, bmp, gif и т.д. Для этого в карточке **Экспорт чертежей** в поле **Формат экспорта** выберите нужный формат.

10 Получение цветного изображения

Сцена готова: вы создали геометрический образ заказа. Теперь хотелось бы посмотреть, как это будет выглядеть в цвете.

Для получения цветного изображения сделайте текущим окно с нужным вам видом и нажмите кнопку  на панели **Общие команды сцены** или команду основного меню **Вид/Режим визуализации текущего вида/Полутоновая**. Сцена будет раскрашена цветом или материалом, установленным в программе по умолчанию или предварительно заданным вами в настройках.



Далее вы можете изменить освещение сцены, выбрать нужный ракурс, а также поменять материал стены, пола, длинномеров или любого другого объекта сцены. Читайте об этом в следующих разделах.

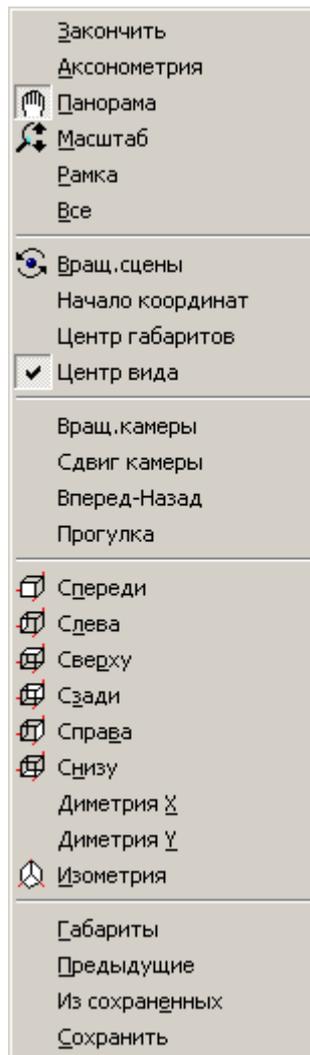
10.1 Движение по сцене

Для выбора нужного ракурса сцены воспользуйтесь следующими кнопками панели инструментов:

Кнопка на панели	Действие
	Левая кнопка - установить максимально возможный масштаб в текущем окне. Правая кнопка - установить максимально возможный масштаб во всех окнах одновременно.
	Задать с помощью рамки прямоугольную область, которую надо увеличить. Коэффициент увеличения будет выбран таким образом, что в окно попадет вся указанная область.
	Раскрыть текущее окно на весь экран. Повторное нажатие делает видимыми все видовые окна.
	Левая кнопка - увеличить масштаб изображения в 2 раза в текущем окне. Правая кнопка - увеличить масштаб изображения в 2 раза во всех окнах одновременно.
	Левая кнопка - уменьшить масштаб изображения в 2 раза в текущем окне. Правая кнопка - уменьшить масштаб изображения в 2 раза во всех окнах одновременно.
	Масштабировать изображение в режиме реального времени (динамическое масштабирование).
	Переместить сцену в любом направлении без изменения масштаба (динамическая панорама).
	Вращать изображение в режиме реального времени (динамическое вращение).
	Увеличить изображение части сцены, находящейся под лупой.
	Включить/выключить <u>в текущем видовом окне</u> отображение в перспективе.

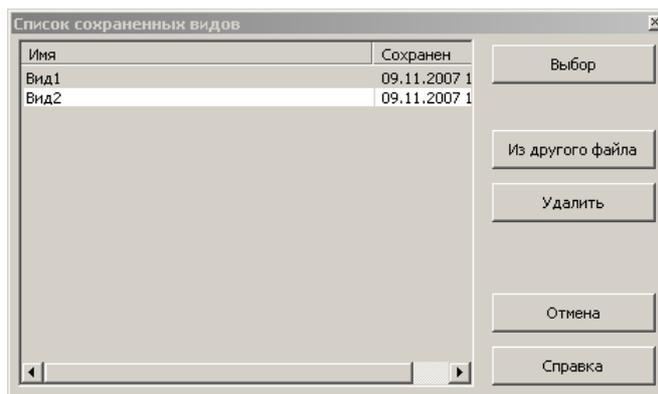
10.1.1 Вектор зрения

Помимо кнопок панели инструментов вы можете использовать меню, которое появляется после щелчка правой кнопки мыши в окне со сценой, при условии, что включен один из режимов , , , :



Щелчком мыши на одной из строчек двух верхних групп параметров можно выбрать режим движения. Двигая «рукой» по сцене, изменяя масштаб или вращая сцену, вы можете получить любой, нужный вам вид (ближе, дальше, левее, правее и т.д.). Если вам нужно что-то рассмотреть поближе, щелкните на строчке **Рамка** и очертите пунктиром ту часть сцены, изображение которой хотите увеличить. Увеличенное изображение выделенной области сцены появится на экране. Чтобы вернуться к первоначальным размерам увеличенной области, выберите элемент меню **Предыдущие**.

Если вы хотите запомнить созданный вами вид сцены, выберите в меню строчку **Сохранить**. В процессе работы вы всегда можете вернуться в исходное положение или установить, запомненный вами вектор. Для этого вам нужно выбрать строчку **Из сохраненных**. При этом откроется окно:



Щелкнув левой кнопкой мыши на номере нужной вам строки и нажав кнопку **Выбор**, вы получите на экране запомненный ранее вид. Если вас не устраивает название «Вид1», «Вид2» и т.д., вы можете изменить его на более вам понятное (например: «Вид от окна», «Вид от двери», «Крупный план» и т.д.). Для этого левой кнопкой мыши щелкните с небольшой паузой два раза в поле **Имя** и наберите новое название вида. Удалить ненужные виды можно с помощью кнопки **Удалить**.

Если у вас мышь с колесиком, то вы можете:

- динамически масштабировать изображение. Для этого в текущем видовом окне наведите курсор на сцену и вращайте колесико мышки;
- динамически панорамировать изображение. Для этого перемещайте мышь вместе с нажатым колесиком.

10.1.2 Камера

Камеру можно создать двумя способами:

- при помощи команды дополнительного меню **К3/Камера/Создать**;
- при помощи кнопки панели инструментов  .

1 способ.

Выберите на вспомогательной панели команду **К3/Камера/Создать**. На запрос *Точка расположения камеры* укажите точку, где находится наблюдатель, а на запрос *Точка расположения цели* укажите точку, в которую он смотрит.

Для того, чтобы увидеть результат работы камеры в одном из видовых окон, необходимо включить ее с помощью элемента контекстного меню **Включить**. Выбор элемента контекстного меню **Закончить** завершает процедуру создания камеры.

Элементы контекстного меню **Сдвиг**, **Вдоль**, **Вращение**, **Дальний** позволяют изменить параметры созданной камеры.

Выбор элемента контекстного меню **Сдвиг** позволяет передвигать точку расположения камеры, точку цели или обе эти точки одновременно.

Выбор элемента контекстного меню **Вдоль** позволяет перемещать точки камеры вдоль главного направления.

Выбор элемента контекстного меню **Вращение** позволяет повернуть камеру вокруг главного направления. На запрос *Угол вращения камеры* введите угол.

К3-Мебель-ПКМ

Выбор элемента контекстного меню **Дальний** позволяет убрать из изображения объекты или их части, расположенные ближе или дальше задаваемых пределов. На запрос **Дальний предел видимости** введите расстояние до указанного предела.

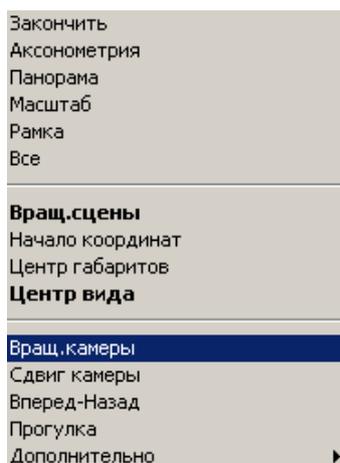
Выбор элемента меню **Ближний** позволяет установить ближний предел видимости.

Для редактирования положения и параметров камеры используется элемент дополнительного меню **К3/Камера/Редактир.**

2 способ.

Нажмите кнопку , и в текущем видовом окне будет включена **перспективная** камера с параметрами по умолчанию. Выключить камеру вы можете, нажав еще раз на кнопку .

Редактировать включенную камеру вы можете при помощи элементов контекстного меню, которое появляется при включении одного из режимов , , , :



- **Вращение камеры** - поворот камеры вокруг *Точки расположения камеры*, что в реальности соответствует повороту головы оператора;
- **Сдвиг камеры** - перемещение камеры вместе с *Точкой расположения цели* вверх-вниз и влево-вправо;
- **Вперед-назад** - движение камеры вместе с *Точкой расположения цели* вперед-назад;
- **Прогулка** - совмещает в себе все выше описанные команды следующим образом:
 - элемента **Прогулка** - включает режим **Вращение камеры**
 - элемента **Прогулка + клавиша ctrl** - включает режим **Сдвиг камеры**;
 - элемента **Прогулка + клавиша shift** - включает режим **Вперед-назад** с той разницей, что движение происходит параллельно плоскости XOY.

10.2 Источники света

При отсутствии в комнате источников света она освещается при помощи подсветки, величина которой жестко прописана в системе.

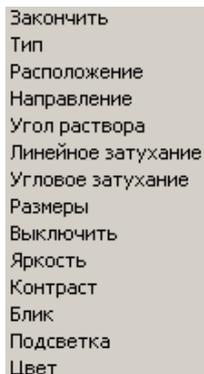
Для изменения освещения комнаты выберите на вспомогательной панели команду **Мебель/Свет/Создать** и укажите в появившемся подменю тип источника света:

- **точечный** - источник света, испускающий лучи, подобно лампочке без абажура,

равномерно во всех направлениях;

- **прожектор** - источник света, испускающий конический пучок расходящихся лучей из точки;
- **направленный** - удаленный источник света, испускающий пучок параллельных лучей. Примером такого осветителя является солнце.

После выбора типа источника света на одном из видовых окон курсором мыши укажите его расположение или задайте в командном окне координаты его центра. Источник будет добавлен в комнату с параметрами, установленными в системе по умолчанию. Если вы согласны с ними, выберите элемент контекстного меню **Закончить**. Затем для завершения команды нажмите клавишу **Esc**. В обратном случае выберите в контекстном меню команды параметр, который хотите изменить.



Элемент **Тип** - позволяет изменить тип источника света (см выше);

Элемент **Расположение** - позволяет изменить местоположение источника света;

Элемент **Направление** (только для прожектора и направленного) - позволяет изменить направление вектора световых лучей, исходящих от источника;

Элементы **Угол раствора** и **Угловое затухание** (только для прожектора) - позволяет изменить угол раствора конуса прожектора и коэффициент углового затухания (0 - без затухания);

Элемент **Линейное затухание** (только для точечного и направленного) - позволяет изменить величину расстояния потери половины яркости света (0 - без затухания);

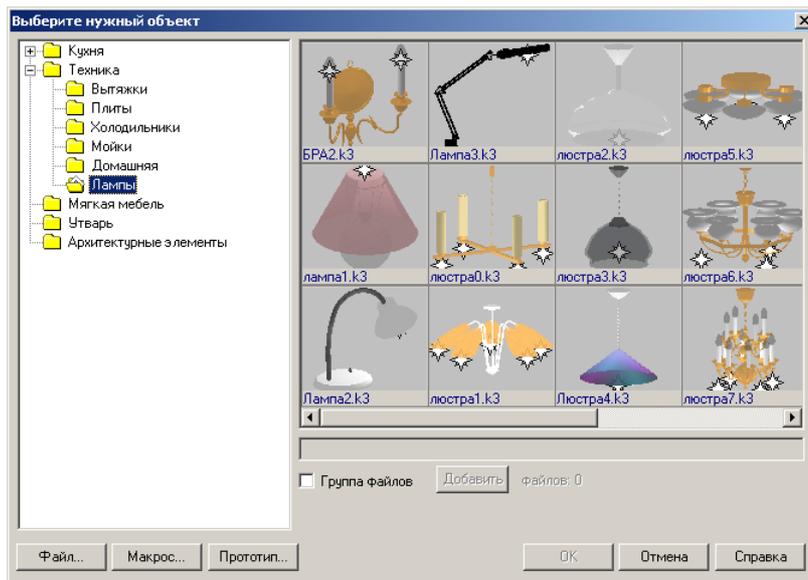
Элемент **Размеры** (только для прожектора и направленного) - позволяет изменить размеры источника света; на освещение не влияет;

Элементы **Яркость**, **Контраст**, **Блик** и **Подсветка** (в %) - позволяют изменить интенсивность и контрастность освещения. При наведении курсора на текущее окно появляется шкала значений параметра, работающая в режиме реального времени. Другими словами, при перемещении бегунка по шкале вы можете сразу увидеть, как меняется освещение комнаты. Установите бегунок в нужном вам положении и кликните на нем левой кнопкой мыши;

Элемент **Цвет** - позволяет задать источнику света произвольный цвет;

Элемент **Выключить** - позволяет временно выключить источник света.

Вы также можете добавить в комнату светильник при помощи команды **Мебель/Изделия/Добавить**. Выберите понравившийся вам светильник в окне **Выберите нужный объект** и нажмите кнопку **ОК**.



Для редактирования источников света используйте команду **Мебель/Свет/Редактировать**.

Если вам нужно удалить источник света, воспользуйтесь кнопкой панели инструментов



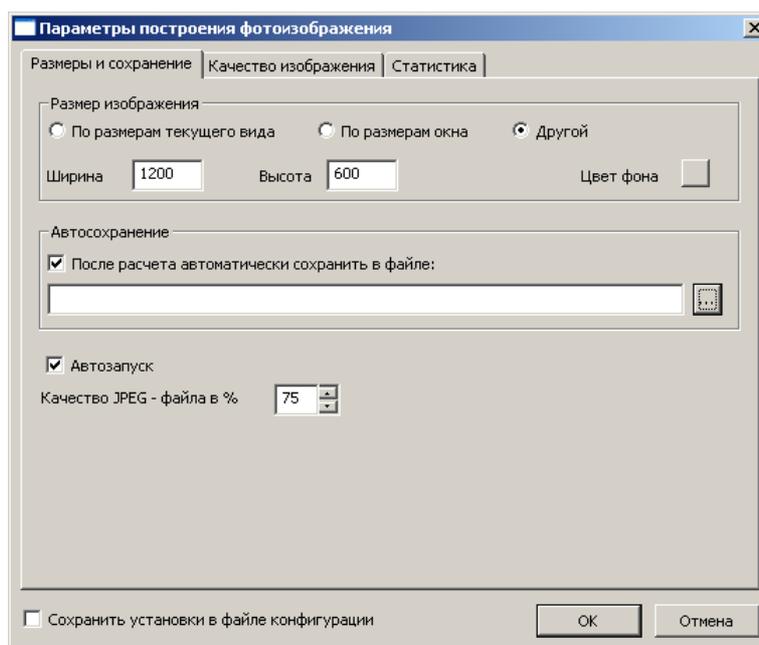
10.3 Построение фотореалистичных изображений.

Для полноты картины вы можете построить фотореалистичную картинку созданной вами сцены. Для этого выберите на панели инструментов пиктограмму . На экране появится окно:



Изображение можно строить двумя способами. Галочка перед параметром **С проявкой** включает режим, при котором изображение сразу целиком появляется на экране и с каждой итерацией становится все более четким. Если галочку убрать, то изображение строится сверху вниз по частям, но сразу хорошего качества. Для запуска построения изображения созданной вами сцены нажмите кнопку **Пуск**. Кнопка **Стоп** останавливает процесс построения «фотографии». Если вы хотите сохранить полученную «фотографию», то нажмите кнопку **Сохранить** и задайте имя файла, в котором будет храниться «фотография».

Первоначальный размер «фотографии» небольшой, так как на построение большей картинке требуется много времени. Но, если вам нужно увеличить размер изображения или изменить параметры трассировки, то нажмите кнопку **Установки**, внесите свои изменения и заново нажмите **Пуск**.



Нажав кнопку **Другой** в закладке **Размеры и сохранение**, вы можете задать свои значения параметрам **Ширина** и **Высота**, даже больше размеров экрана. В этом случае изображение можно будет просматривать только по частям. Вы также можете:

- изменить цвет фона "фотографии", нажав кнопку **Цвет фона** и выбрав в палитре нужный цвет;
- задать имя файла, в который после расчета будет автоматически сохранено полученное изображение;
- указать качество JPEG - файлов в %.

10.4 Работа с материалом

Если вы хотите сделать цветное изображение более привлекательным для заказчика или презентации, вы можете залить объекты сцены другими материалами.

Внимание! Все материалы, участвующие в заливке, при расчете стоимости заказа учтены не будут. Для того, чтобы изменение материала повлияло на расчет, его нужно менять в карточке [редактирования изделия](#).

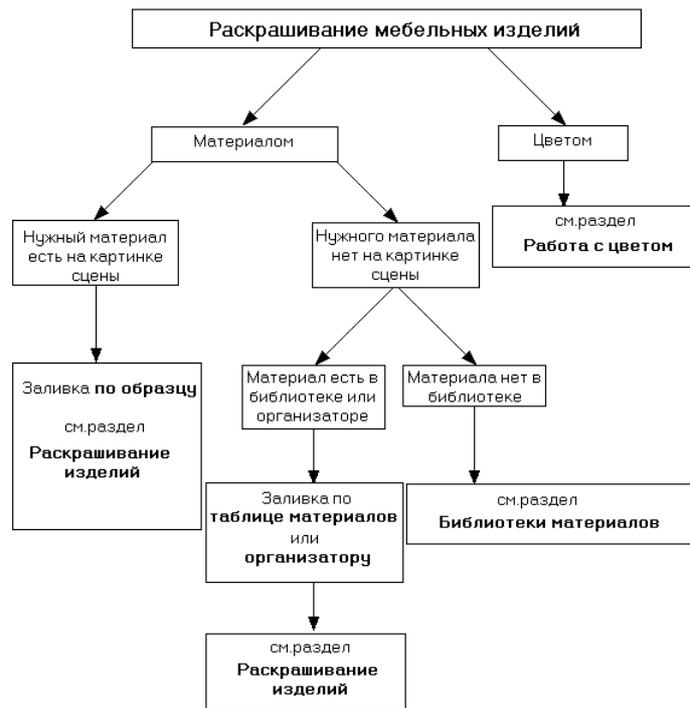
Внимание! Комната и мебельные изделия раскрашиваются по-разному.

10.4.1 Раскрашивание изделий

Раскрасить изделия можно тремя способами:

- [по образцу](#);
- [по таблице материалов](#);
- [по организатору](#).

Предлагаем вашему вниманию порядок раскрашивания мебельных изделий.



10.4.1.1 Заливка по образцу

Для того чтобы скопировать материал с одного объекта сцены на другой нажмите правой кнопкой мыши пиктограмму  или выберите команду основного меню **Объекты/Отображение/Заливка по образцу**.

Указав на запрос системы текстурную секцию образца, выберите в контекстном меню, какую информацию о материале будете брать для копирования:

- **Только общая информация** - из исходной текстурной секции берется только общая информация - содержимое закладки **Дополнительно** (локальная прозрачность, отображение задних граней у прозрачных объектов, подсветка каркасных линий);
- **Без общей информации** - из исходной текстурной секции берется информация только о текстуре материала и параметрах наложения - содержимое закладок **Материал** и **Наложение**;
- **С общей информацией** - из исходной текстурной секции берется вся информация полностью - содержимое закладок **Материал**, **Наложение** и **Дополнительно**.

После выбора образца, материал которого будем копировать, укажите секцию, которую будем раскрашивать. Параллельно этому вы можете в контекстном меню задать область применения копируемого материала:

- **Закончить** - закончить команду;
- **Красить объекты** - перейти к раскраске объектов, а не отдельных текстурных секций;

- **Сменить образец** - выбрать новый образец материала.

В режиме **Красить объекты** в контекстном меню вы можете задать дополнительные возможности:

- **Красить секции** - перейти к раскраске текстурных секций, а не объектов;
- **Сменить образец** - выбрать новый образец материала;
- **Целиком** - раскрасить объект целиком;
- **Частично** - раскрасить объект частично;
- **По дереву** - раскрасить объект по дереву. Для выбора в диалоге дерева дважды кликните на объектах, которые вы хотите раскрасить.

10.4.1.2 Заливка по таблице материалов

Для того чтобы залить объект нужным вам материалом, которого нет в сцене, нажмите кнопку на панели инструментов  или выберите в меню **Объекты/Отображение/Заливка**. На запрос системы укажите объект, который хотите раскрасить, предварительно выбрав в контекстном меню нужный вам режим:

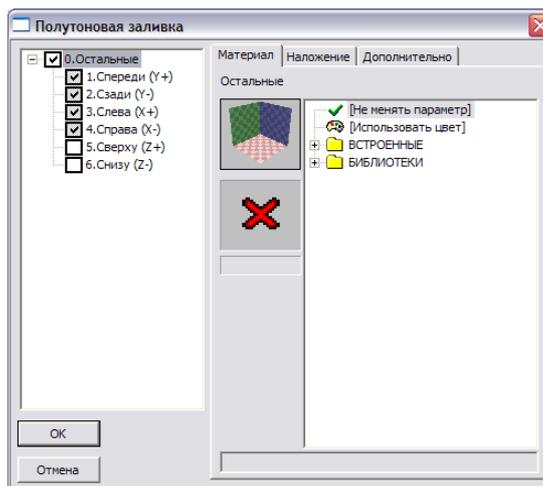
Целиком - объекты, объединенные в группу, раскрашиваются все сразу;

Частично - объекты, объединенные в группу, раскрашиваются каждый в отдельности;

По дереву - раскрашиваются те объекты, которые выделены в дереве структуры объекта.

Примечание. Режим **Целиком** целесообразно использовать, когда вам нужно раскрасить весь объект целиком. Если вам нужно покрасить отдельные секции объекта, выберите режим **Частично**.

Указав объект, выберите в контекстном меню команду **Закончить**. На экране появится диалоговое окно **Полутоновая заливка**:



В левой стороне окна перечисляются секции объекта, доступные для раскрашивания, а справа три закладки **Материал**, **Наложение** и **Дополнительно**.

Для заливки объекта целиком одним и тем же материалом:

- снимите галочки со всех секций;
- встаньте на строчке **Остальные**;

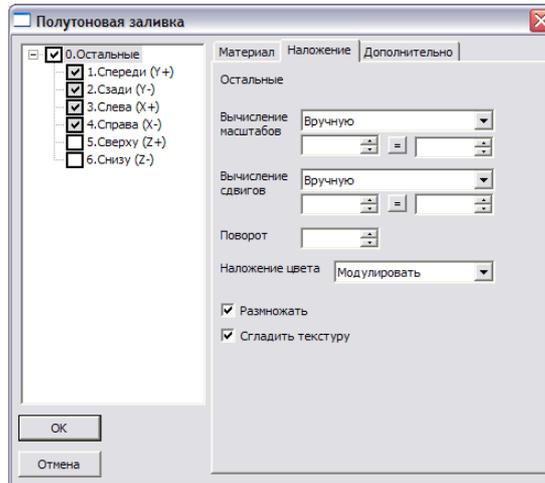
- в закладке **Материал** выберите в библиотеке нужный материал.

Для того, чтобы изменить материал или параметры наложения у одной или нескольких секций объекта, отметьте их галочками и внесите свои изменения в закладки **Материал** и **Наложение**.

Теперь подробнее о закладках.

В закладке **Материал** выбирается текстура, которой заливается объект.

В закладке **Наложение** задаются параметры наложения текстуры:



В поле **Вычисление масштабов** выбирается способ вычисления масштаба наложения:

- **Вручную** - масштаб наложения материала считается так: библиотечный масштаб материала (читайте раздел [Библиотека материалов](#)) x коэффициент масштабирования. Коэффициенты масштабирования задаются в двух полях, расположенных ниже поля **Вычисление масштабов**. В левом - по горизонтали, в правом - по вертикали. Если нажать кнопку , то содержимое окошек будет равно. Этот масштаб удобен при наложении материала на объекты больших размеров, например: стена, пол, потолок, столешница и т. д.
- **По габаритам секции** - поверхность объекта условно делится на секции, например: верх, низ, торец и т.д. Одна плитка текстуры растягивается на поверхность одной секции. Этот масштаб удобен при наложении материала на небольшие объекты: фасады, ручки и т.д.
- **По габаритам объекта** - одна плитка текстуры растягивается на поверхность всего объекта.

В поле **Вычисление сдвигов** выбирается способ вычисления сдвига текстуры при наложении относительно начала (локального нуля) объекта. Правила задания те же, что и у параметра **Вычисление масштабов**. При помощи параметра **Вычисление сдвигов** можно двигать текстуру по объекту в любом из направлений измерения.

При помощи параметра **Поворот** можно поворачивать текстуру на любой угол по часовой стрелке и против.

Для того, чтобы заполнить всю поверхность объекта «плитками» текстуры, поставьте галочку перед параметром **Размножить**.

Галочка перед параметром **Сгладить текстуру** включает режим, при котором текстура на всю поверхность объекта накладывается ровно.

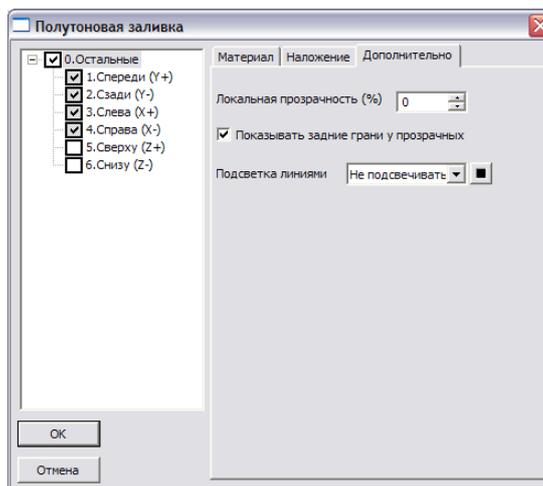
Наши рекомендации. Мы рекомендуем ставить галочки перед обоими параметрами.

В поле параметра **Наложение цвета** выбирается способ наложения цвета.

Наши рекомендации. Мы рекомендуем выбирать режим **Модулировать**.

После того, как вы определились с параметрами наложения, нажмите кнопку **Назначить**.

Закладка **Дополнительно** выглядит следующим образом:



Локальная прозрачность - степень прозрачности материала. Если этот параметр равен 100%, то материал - полностью прозрачный.

Галочка перед параметром **Показывать задние грани у прозрачных** сделает изображение более реалистичным.

В поле **Подсветка линиями** можно выбрать цвет, которым будут раскрашены линии объекта. Можно выбрать элемент **Заданным цветом**, нажать находящийся справа маленький квадратик и указать в появившейся палитре нужный вам цвет.

Наши рекомендации. Мы рекомендуем выбирать режим **Не подсвечивать**.

10.4.1.3 Заливка по организатору

Один из самых удобных способов наложения материала на объекты - это заливка **По организатору**. Для использования этого способа щелкните левой кнопкой мыши на пиктограмме  или выберите команду основного меню **Объекты/Отображение/Заливка по организатору** (об устройстве организатора материалов читайте в разделе [Организатор материалов](#)). На запрос системы укажите объект, который хотите раскрасить, предварительно выбрав в контекстном меню нужный вам режим:

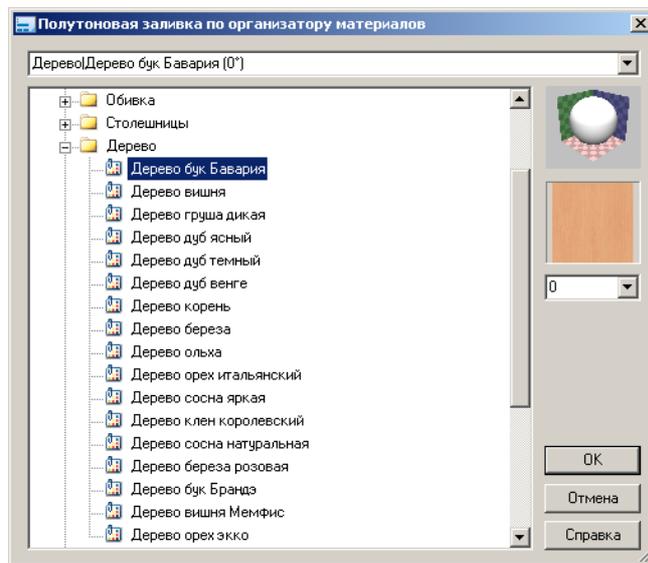
Целиком - объекты, объединенные в группу, раскрашиваются все сразу;

Частично - объекты, объединенные в группу, раскрашиваются каждый в отдельности;

По дереву - раскрашиваются те объекты, которые выделены в дереве структуры

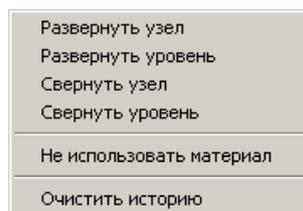
объекта.

Указав объект, выберите в контекстном меню команду **Закончить**. На экране появится диалоговое окно **Полутоновая заливка по организатору материалов**:



Слева находится дерево материалов или, другими словами, организатор материалов, справа - поле для задания угла поворота наложения материала на раскрываемый объект. Выберите нужный вам материал, задайте, в случае необходимости, угол поворота и нажмите кнопку **ОК**.

Если поместить курсор мыши в любое место дерева материалов и нажать правую клавишу мыши, то появится выпадающее меню:



- **Развернуть узел** - развернуть текущий элемент дерева;
- **Свернуть узел** - свернуть текущий элемент дерева;
- **Развернуть уровень** - развернуть все одинаковые уровни дерева;
- **Свернуть уровень** - свернуть все одинаковые уровни дерева;
- **Не использовать материал** - из объектов удаляется информация о материале; после использования этого пункта меню объекты будут раскрашены не материалом, а цветом, присвоенным им.

Вы можете добавлять в организатор любое количество новых материалов или менять параметры наложения уже существующих. О создании и редактировании организатора

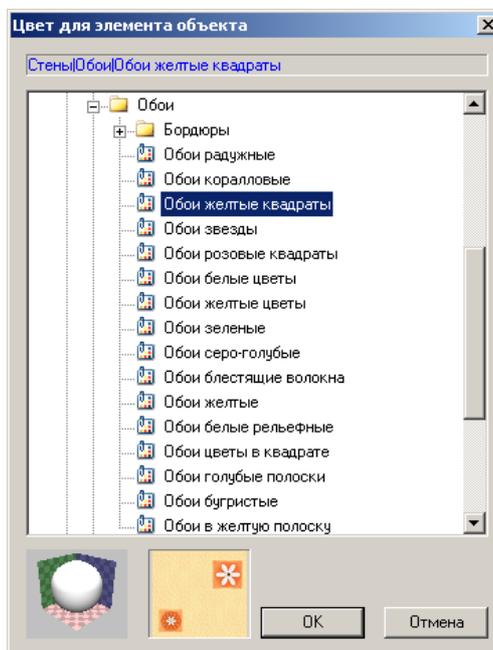
читайте в разделе [Организатор материалов](#).

10.4.2 Раскрашивание комнаты

Комнату так же как и мебельные изделия можно раскрашивать различными способами.

1 способ

Для того чтобы раскрасить комнату вам необходимо нажать на панели инструментов кнопку  или выбрать из меню **Мебель/Комната/Редактировать/Раскрасить комнату**. На запрос системы укажите нужный элемент комнаты и в появившемся окне **Цвет для элемента объекта** выберите нужный материал:

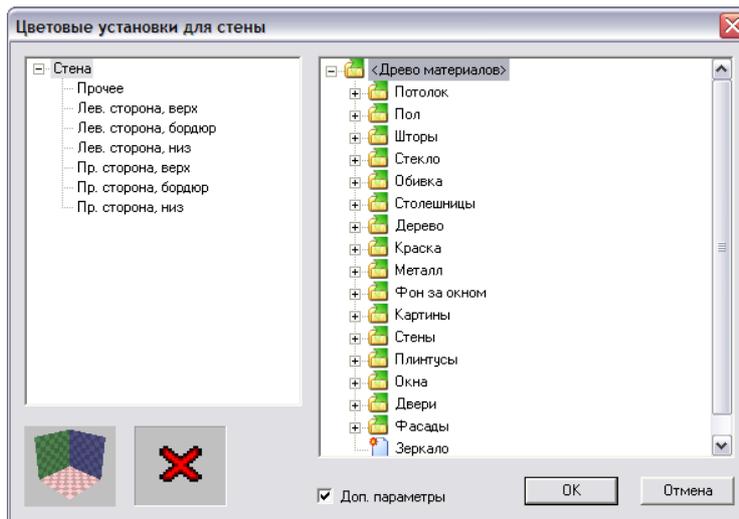


Примечание. Кнопка  будет отображаться на панели инструментов только в том случае, если панель [Команды комнаты](#) включена.

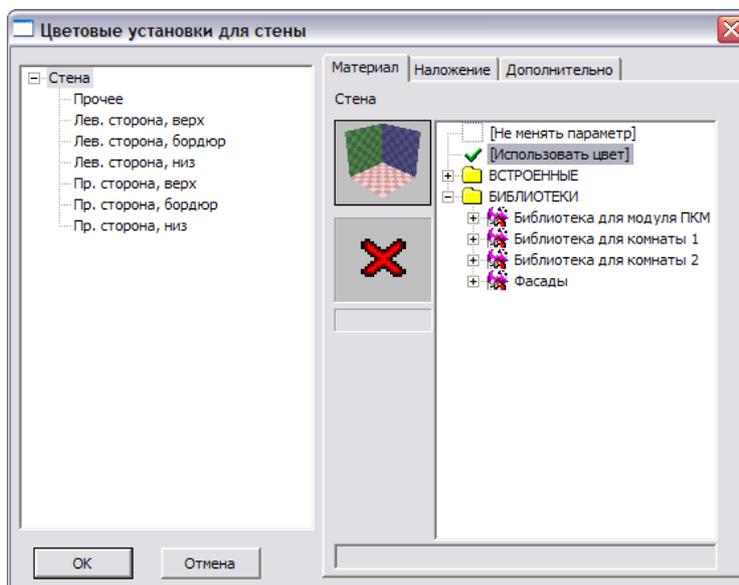
2 способ

Можно раскрасить комнату при помощи команды дополнительного меню **Мебель/Комната/Изменить параметры**. Выберите элемент комнаты, который хотите раскрасить заново. На экране появится диалоговое окно параметров этого элемента, в котором вы можете выбрать способ раскрашивания: **По организатору** (галочка в строке **По организатору**) или **По таблице материалов** (отсутствие галочки в строке **По организатору**). Затем нажмите кнопку **Цветовые установки**. В зависимости от выбранного способа раскрашивания на экране появится окно:

- для способа **По организатору**



- для способа **По таблице материалов**



Отметьте галочками нужные секции и внесите свои изменения в закладки.

10.5 Работа с цветом

Объекты и комнату можно раскрашивать не только различными материалами, но и цветом.

Если объект раскрашен цветом, и вы хотите изменить этот цвет, щелкните правой кнопкой мыши на пиктограмме  или выберите из основного меню команду **Объекты/Отображение/Цвет**. На запрос системы укажите объект, который хотите раскрасить,

предварительно выбрав в контекстном меню нужный вам режим:

Целиком - объекты, объединенные в группу, раскрашиваются все сразу;

Частично - объекты, объединенные в группу, раскрашиваются каждый в отдельности;

По дереву - раскрашиваются те объекты, которые выделены в дереве структуры объекта.

Затем выберите в контекстном меню элемент **Закончить**. Появится палитра, из которой вы можете выбрать нужный вам цвет.

Если объект раскрашен материалом, то щелкните левой кнопкой мыши на пиктограмме



или выберите из основного меню команду **Объекты/Отображение/Заливка**. Затем в появившейся на экране карточке **Полутоновая заливка** щелкните на строчке **Использовать цвет**. На текущем объекте исчезнет материал и появится цвет. Для его изменения, в случае необходимости, выполните действия, описанные выше.

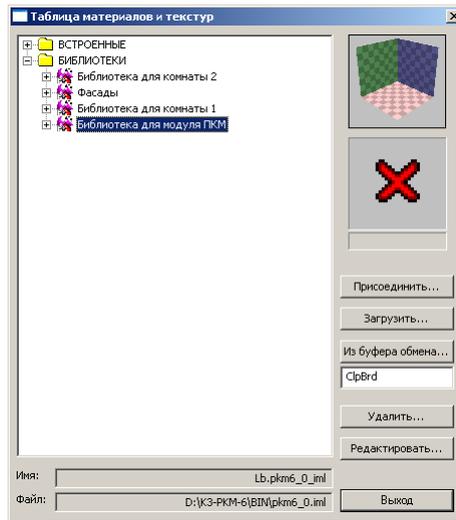
10.6 Библиотеки материалов

Все материалы, используемые для раскрашивания объектов в **К3-Мебель-ПКМ**, изначально находятся в библиотеках материалов. В одном сеансе работы одновременно может быть сразу несколько библиотек.

При получении цветного изображения после применения кнопки  на экране может появиться картинка, раскрашенная не полностью:



Это значит, что не присоединена нужная библиотека материалов. Для того, чтобы ее присоединить, выберите команду основного меню **Установки/Полутоновое отображение/Таблица материалов**. На экране появится карточка **Таблица материалов и текстур**:

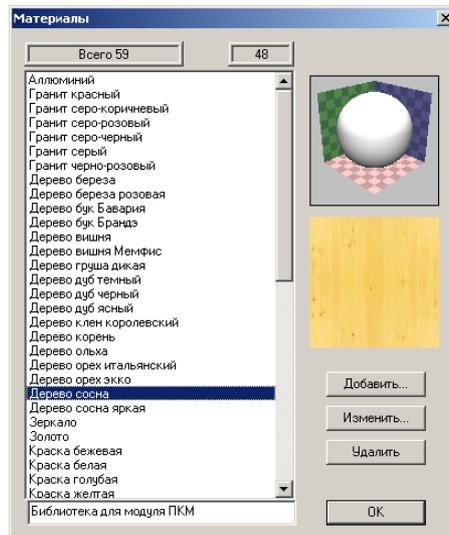


Встаньте на строчку **Библиотеки** и нажмите кнопку **Присоединить**. В открывшейся карточке выберите нужную библиотеку (файл с расширением *.iml) и нажмите кнопку **Открыть**.

С помощью кнопки **Удалить** можно удалить любую из присоединенных библиотек, например, ту, которой вы в данный момент не пользуетесь.

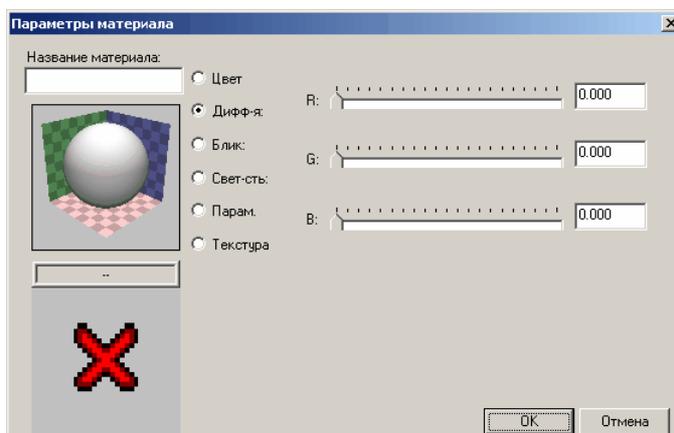
10.6.1 Редактирование библиотек и создание новых материалов

Воспользуйтесь командой основного меню **Установки/Полутоновое отображение/Таблица материалов**. На экране появится карточка **Таблица материалов и текстур**. Выделите нужную вам библиотеку и нажмите кнопку **Редактировать**. На экране появится карточка, содержащая все материалы редактируемой библиотеки:



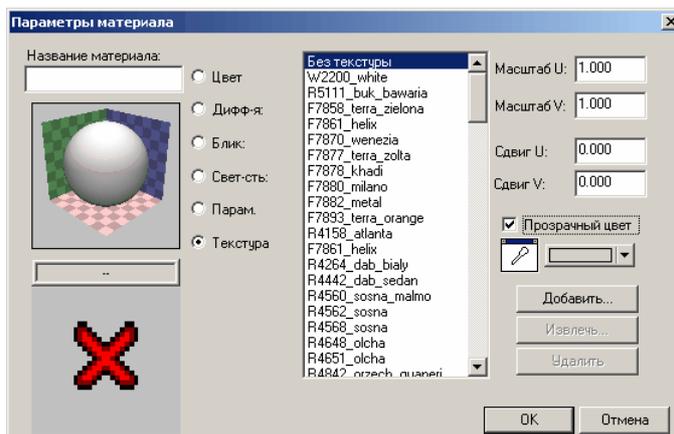
Для создания нового материала библиотеки выберите кнопку **Добавить**. Для изменения уже существующего - кнопку **Изменить**.

Открывается окно **Параметры материала**. В поле **Название материала** внесите свои исправления или наберите название нового материала:



Установите параметры материала:

Текстура - характерный рисунок окраски поверхности (дерево, ткань, кирпичная кладка, кожа и т.д.). Выбираете нужный рисунок в списке текстур в окне параметров материалов, предварительно щелкнув левой кнопкой мыши на строчке **Текстура**. Откроется карточка



Если нужного рисунка в списке текстур нет, то ее надо **Добавить**.

Масштаб по U (по V) - размер части поверхности объекта в миллиметрах, на который накладывается текстура.

Наши рекомендации. Для того, чтобы текстура накладывалась без искажения, следует задавать размеры реальной поверхности, с которой путем сканирования или фотографирования получена текстура.

Сдвиг по U (по V) - при помощи этого параметра можно двигать текстуру по объекту в любом из направлений (U и V).

К3-Мебель-ПКМ

Если объект не имеет рисунка на поверхности, то в списке текстур в окне параметров материала выбираете строчку **Без текстуры**.

Примечание: Интенсивность цвета, диффузии и блика можно увидеть на шаре в углу окна параметров материала.

Для того чтобы материал выглядел на цветном изображении реально, кроме текстуры, необходимо проставить следующие параметры:

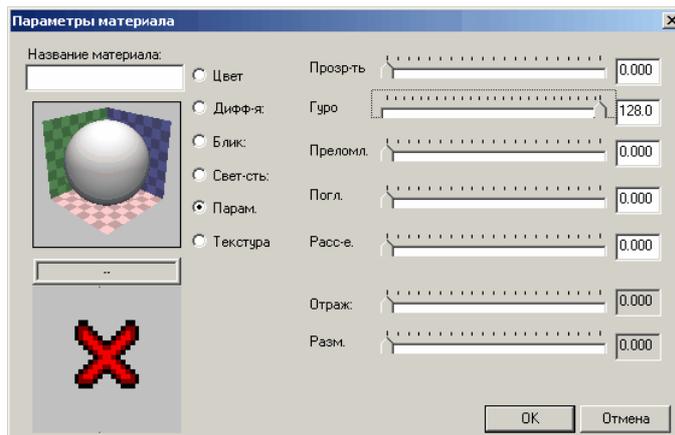
Цвет - интенсивность цвета материала в тени;

Диффузия - интенсивность цвета материала на свету; чем больше значение параметра, тем светлее выглядит объект;

Блик - цвет блика;

Светимость - эффект светящегося объекта.

Затем заполните карточку, появляющуюся при нажатии строчки **Парам:**



Прозрачность - степень прозрачности материала; отличен от нуля только у прозрачного материала;

Гуро - размер блика; чем тверже материал, тем меньше размер блика;

Преломление - отличен от нуля только у прозрачных;

Поглощение - отличен от нуля только у прозрачных;

Рассеивание - отличен от нуля только у прозрачных;

Отражение - очень чувствительный параметр: даже малое изменение значения параметра сильно влияет на отражательные свойства материала. У зеркала этот параметр приблизительно равен 100%;

Размытость - четкость краев отраженного изображения.

Параметры рассеивания, отражения, прозрачности, зеркальности не видны на изображении в полутонном режиме отображения. Как выглядит кухня, раскрашенная вашими материалами, в реальности, можно увидеть только в режиме получения «фотографии» (см. раздел [Построение фотореалистичных изображений](#)). Именно здесь вы понимаете, какие параметры вы задали неверно. Например, если дерево кажется пластиком, пластик – стеклом, то явно нужно менять определенные параметры, т.е. редактировать материал (см. данный раздел чуть выше).

Примечание: После того, как вы измените параметры определенного материала, изображение всех объектов, раскрашенных этим материалом, автоматически поменяется согласно новым параметрам.

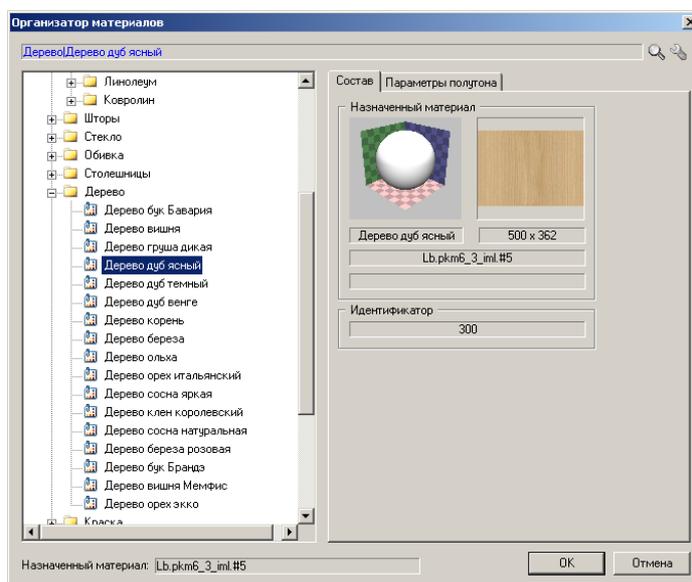
10.7 Организатор материалов

Для удобства работы по раскрашиванию объектов в **КЗ-Мебель** создан **Организатор материалов**. Он позволяет организовать множество материалов из одной или более присоединенных библиотек материалов или отдельно загруженных текстур в виде дерева материалов. Материал в организаторе запоминается вместе с параметрами его наложения на объект сцены. Можно включить один и тот же материал в дерево несколько раз в различные папки или в одну с разными именами. Для имитации горизонтального и вертикального расположения шпона вы, например, можете включить в дерево один и тот же материал дважды с различным углом поворота наложения текстуры.

Для работы с организатором выберите команду основного меню **Установки/Полутоновое отображение/Организатор материалов** или нажмите правой кнопкой мыши пиктограмму



. На экране появится диалоговое окно:

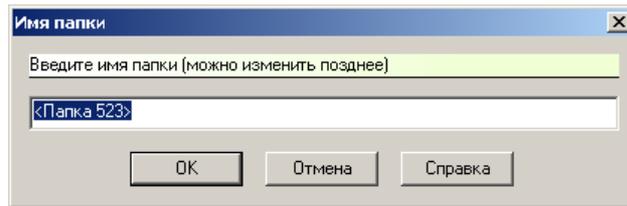


Слева находится дерево материалов, справа - закладки **Состав** и **Параметры полутона**, внизу - номер текущего материала в библиотеке. В закладке **Состав** собраны команды-кнопки по созданию и управлению деревом материалов организатора. В закладке **Параметры полутона** можно выбрать нужную библиотеку (в том случае, если к **КЗ-Мебель-ПКМ** присоединено несколько библиотек: читайте об этом раздел [Библиотека материалов](#)) и материал. Также здесь можно задать параметры наложения материала на объект, его масштаб и многие другие параметры отображения.

Для создания в дереве организатора новой папки или материала встаньте на нужную вам папку и нажмите правую кнопку мыши. В появившемся меню выберите, в зависимости от того, что вам нужно, строчку **Создать папку** или **Добавить материал**. Далее задайте в

К3-Мебель-ПКМ

появившемся окне имя папки или материала:

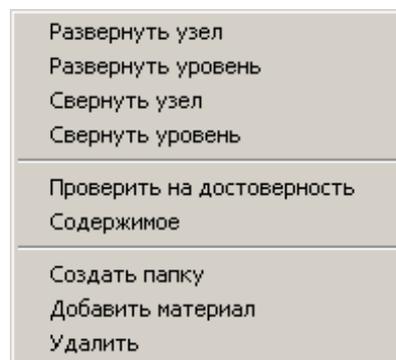


Указав имя, встаньте на добавленный материал и задайте ему параметры, по очереди работая с закладками [Материал](#), [Наложение](#), [Дополнительно](#).

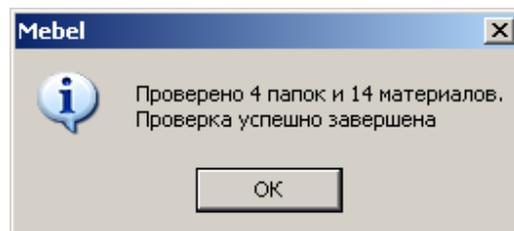
Для удаления папки или материала встаньте на них, вызовите правой кнопкой меню и выберите в нем кнопку **Удалить**.

Примечание.

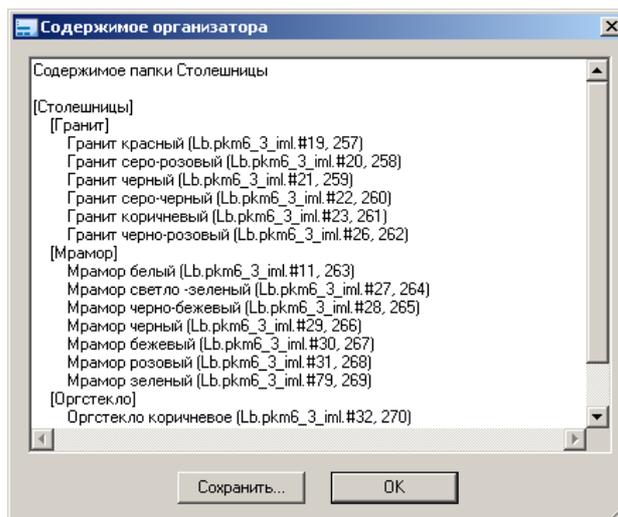
В случае необходимости, вы можете получить информацию о состоянии и содержимом элементов дерева организатора. Для этого нажмите правой кнопкой мыши на произвольной папке дерева. Появится меню:



- **Проверить на достоверность** - проверить все ветки поддеревя, начиная с текущего элемента дерева, на корректность. В случае обнаружения ошибки выводится сообщение, и текущим элементом дерева становится последний из ошибочных. Возможные ошибки: материал не назначен (в этом случае поле **Назначенный материал** пустое) или материал отсутствует (например, он был удален из библиотеки материалов):



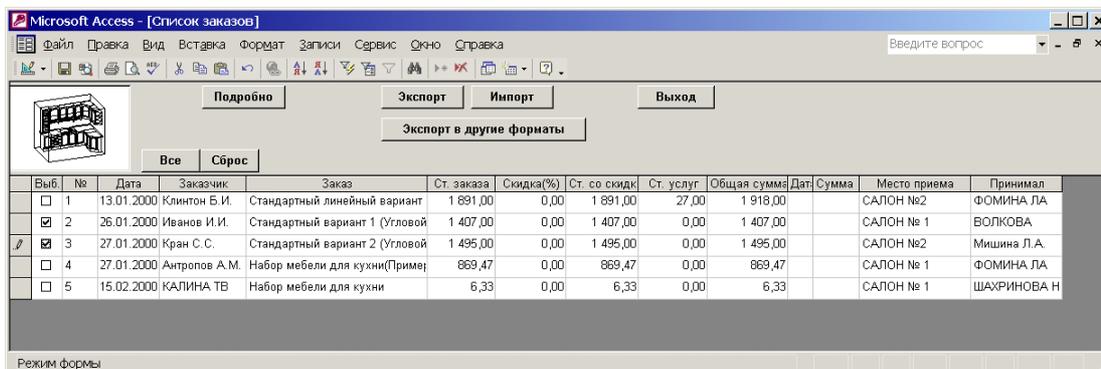
- **Содержимое** - выдается информация о содержимом текущей папки дерева:



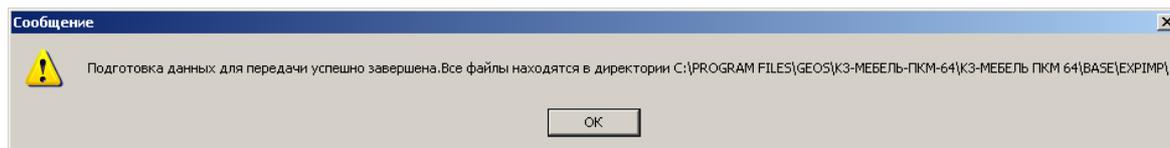
11 Передача заказа на производство и в бухгалтерию

Обмен данными между программами КЗ-Мебель, установленными на разных машинах (на примере передачи принятых заказов из салона на производство, при условии что и в салоне, и на производстве работают в КЗ-Мебель)

В Главном меню базы данных нажмите на кнопку **Список заказов**. На экране появится список принятых заказов.



В поле **Выб.** (выбрать) отметьте галочкой передаваемые заказы и нажмите кнопку **Экспорт**. На экране появится сообщение:



Файлы из указанной папки нужно передать на производство и поместить в аналогичную папку рабочего места **КЗ-Мебель-ПКМ** технолога.

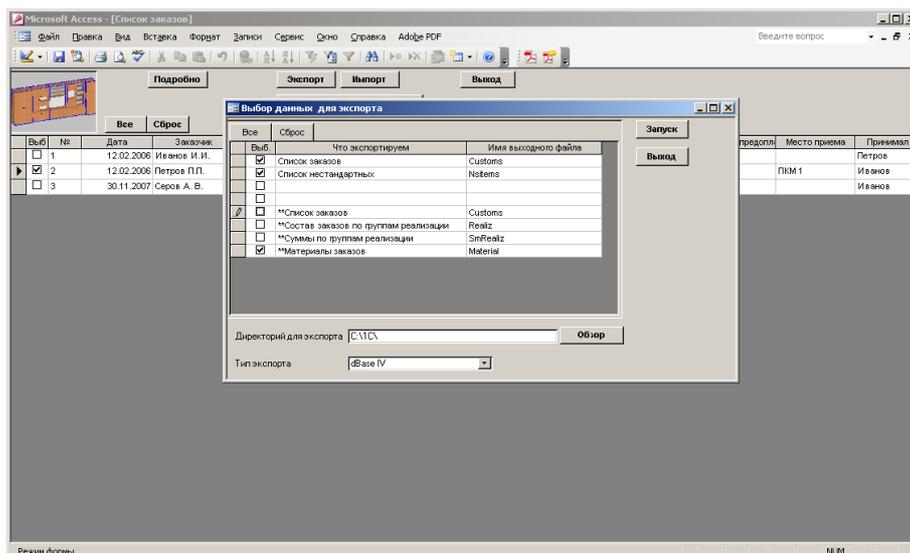
Для того чтобы ввести заказ в базу данных технолога, нужно открыть список заказов и нажать кнопку **Импорт**.

Передача данных из КЗ-Мебель в бухгалтерию или на склад

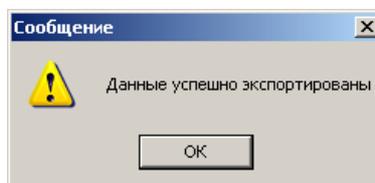
В **Списке заказов** отметьте нужный заказ галочкой и нажмите кнопку **Экспорт в другие форматы**. Для экспорта нескольких заказов, отметьте галочками сразу все нужные заказы. В появившемся диалоговом окне поставьте галочки напротив тех данных, которые хотите передать в бухгалтерию или на склад (например, в 1С).

Примечание. Если данных, которые экспортируются по умолчанию, вам недостаточно, то необходимо будет настроить экспорт. О том, как это делается, можно прочитать ниже.

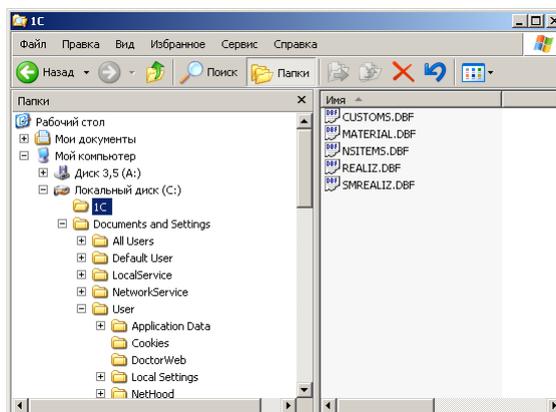
После задания экспортируемых данных нажмите кнопку **Обзор** и укажите папку для экспорта. Затем в поле **Тип экспорта** выберите элемент dBase IV.



Далее нажмите кнопку **Запуск**. На экране появится сообщение:



Это значит, что в указанном вами **Директории для экспорта** появились файлы формата *.dbf, которые вы можете импортировать в бухгалтерию или на склад.

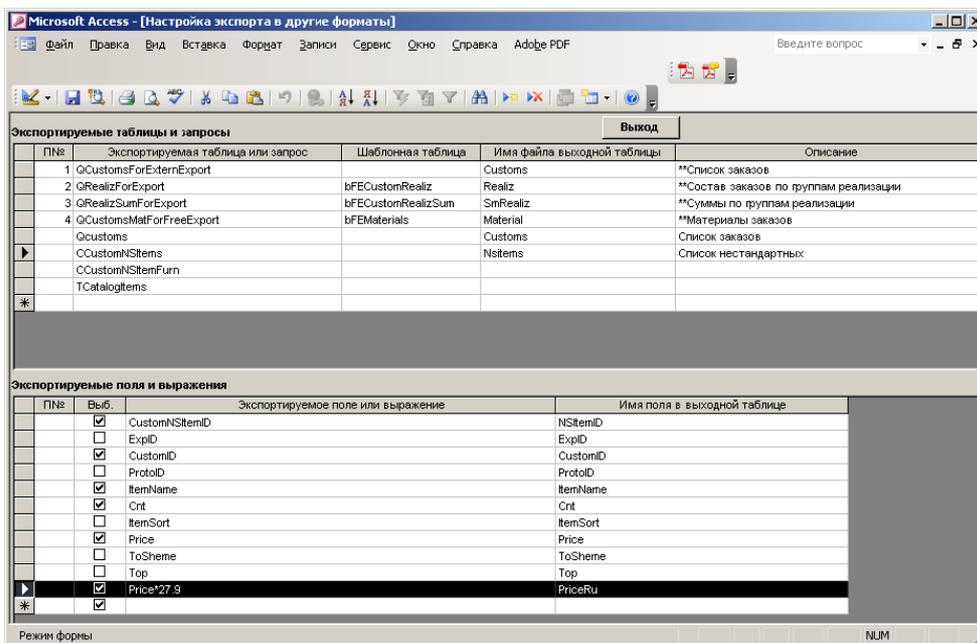


В этих файлах содержатся данные о заказе (фамилия заказчика, сумма заказа, срок изготовления заказа и пр.), данные о использованных материалах и их количестве (сколько затрачено ручек, ножек, ДСП и пр.), данные о деталях (стоимость каждой детали из ДСП, профиля и пр.) и другие таблицы. Подобным образом можно передать в бухгалтерию или на

склад информацию о кухне (с разбивкой на стандартные и нестандартные изделия) и пр.

Настройка экспорта в другие форматы (для тех, кого не устраивают стандартные возможности КЗ-Мебель)

В главном меню выберите справочник **Настройка экспорта в другие форматы** и нажмите кнопку **Открыть**. В открывшемся справочнике вы увидите две формы. Верхняя (основная) форма содержит перечень таблиц, из которых осуществляется экспорт данных. Таблицу, напротив которой стоит стрелочка, будем называть текущей. Нижняя (подчиненная) форма содержит поля данных текущей таблицы.



Пользователь может создавать свои собственные таблицы для экспорта данных. Но на первом этапе рекомендуем воспользоваться имеющимися, так как они подходят для подавляющего большинства пользователей.

Принцип работы справочника объясним на примере одной из его таблиц. Для этого в верхней форме встаньте на строку **Список нестандартных** (см. рисунок выше). Содержимое экрана можно интерпретировать следующим образом:

при экспорте в бухгалтерию или на склад будет сформирована таблица, содержащая только нестандартные элементы заказа (стандартные элементы будут в другой таблице).

Она будет состоять из полей, взятых из правой части нижней формы (из колонки **Имя поля в выходной таблице**). Причем, только тех полей, которые вы отметите галочкой.

Последнее поле **PriceRu** получается из поля **Price** (цена) умножением на 27.9 (1 у.е.).

О назначении других полей и таблиц в справочнике **Настройка экспорта в другие форматы** можно прочесть в **Руководстве по настройке**.

12 Вопросы и ответы

В этой главе собраны наиболее часто встречающиеся вопросы пользователей **КЗ-Мебель-ПКМ** и ответы на них.

1 вопрос.

При открытии файла, в который был сохранен мебельный проект, на экране системы появляется изображение не всех объектов проекта. Что делать? Где взять недостающие объекты?

Ответ.

Вероятно, перед сохранением проекта вы погасили отображение некоторых объектов. При сохранении проекта состояние отображения объектов (погашен или включен) сохраняется. Другими словами, часть объектов проекта при открытии файла не видна потому, что была сохранена в погашенном состоянии. Чтобы включить отображение всех объектов, погашенных ранее, выберите **КЗ/Отображение/Включить/Все**. В результате все объекты вашего проекта появятся на экране системы.

Более подробно читайте об этом в разделе [Отображение объектов](#).

2 вопрос.

Можно ли редактировать объекты, созданные при помощи команд меню **Проектирование**, командами меню **КЗ**?

Ответ.

Для объектов, созданных командами меню **Проектирование** (стойка, полка, стенка, дверь и т.д.), нельзя применять команды из меню **КЗ/Редактировать**! Для редактирования воспользуйтесь командами меню **Проектирование/...**

3 вопрос.

Можно ли создавать прототипы самому? Что такое прототип?

Ответ.

Прототипы можно создавать самому.

Прототип – это сценарий создания мебельного объекта, например, шкафа или стола, созданный средствами программирования. Он задает последовательность создания мебельного изделия по заданным параметрам. Параметры могут быть изменены пользователем в карточке прототипа. Согласно введенным в карточку значениям параметров будет построено нужное изделие.

4 вопрос.

Как удалять объекты, созданные командами меню **Проектирование**?

Ответ.

Удалить любой объект, созданный командами меню **Проектирование**, можно при помощи кнопки  на панели инструментов или команды вспомогательной панели

5 вопрос.

Что такое ПСК, ЛСК и ГСК?

Ответ.

Глобальная система координат (ГСК) - это неподвижная система координат, относительно которой задаются все остальные системы координат при работе с К3-Мебель-ПКМ.

Локальная система координат (ЛСК) - это система координат объекта. Определяется автоматически при создании объекта и перемещается вместе с ним.

Пользовательская система координат (ПСК) - перемещаемая система координат, задаваемая пользователем. ПСК может быть расположена по отношению к ГСК произвольно.

6 вопрос.

Как вернуть систему координат (ПСК) «на место»?

Ответ.

Выберите команды меню **Проектирование/Системы координат...** на вспомогательной панели системы.

Более подробно читайте об этом в разделе [Новый проект](#).

7 вопрос.

Что такое сцена и видовые окна?

Ответ.

Назовем **Сценой** любое множество геометрических объектов. Сцена называется **пустой**, если в ней нет ни одного геометрического объекта. Множество геометрических объектов, загруженных в данный момент времени, называется **текущей сценой**. Множество объектов, записанных в один файл, называется **сохраненной сценой**.

Окно сцены, предназначенное для отображения объектов, созданных в системе, может содержать от 1 до 4 **видовых** окон. Одно из видовых окон называется текущим и выделяется на экране рамкой. Указывать объекты и вводить точки мышкой можно только в текущем окне. Для смены текущего видового окна достаточно щелкнуть мышкой в поле любого другого видового окна.

По данному вопросу смотрите раздел [Прием заказа](#).

8 вопрос.

Почему левая боковая панель устанавливается вне изделия (снаружи каркаса)? Это происходит всегда при создании нового изделия. Я задаю каркас изделия, затем в меню работы с панелями я ставлю левую боковую стойку, отмечая нижнее левое и верхнее левое ребра каркаса. В итоге, боковая стойка создается снаружи каркаса, а не внутри, как должно быть.

Ответ.

Все стойки (полки, стенки) ставятся по одному закону. Вы указываете точки на линиях, которые определяют местоположение и размер элемента, а принадлежат ли эти точки каркасу или чему другому, не проверяется. Если Вы хотите использовать свойства каркаса, примените команду **Проектирование/ Проект/ Типовой проект**, там боковые стойки будут внутри каркаса. Можете разработать свои типовые проекты на те операции, которые часто применяете.

9 вопрос.

Почему панели после проведения с ними булевых операций не хотят корректно редактироваться? Даже после простого входа в редактирование и выхода панель приобретает вид и расположение, которые она имела в момент ее создания.

Ответ.

Панель – это параметрический объект, который в себе содержит всю информацию о форме, размерах, материале и т.п. При редактировании исходный геометрический объект удаляется, а программа по введенным параметрам формирует новый. Булева операция является для этого объекта внешним вмешательством, внутренняя программа о нем не знает. Если вам нужно добавить в панель отверстие или вырез, рекомендуем использовать команду **Панели/Врезка**.

10 вопрос.

Как проставить размеры автоматически?

Ответ.

Если речь идет о размерах, которые уже существуют, т.е. о размерах прототипов или каркаса, то это можно сделать следующим образом: выбрать команду **Сервис/Отображение/Фильтры** и в появившейся карточке поставить галочку в строчке **Размеры**. Если Вы хотите образмерить созданное изделие, то это можно сделать с помощью команды меню **Расчеты и чертежи/Размеры/Авторазмер** (о принципе ее работы читайте раздел [Команды Авторазмер и Авторазмер от базы](#)). Остальные размеры проставляются с помощью команды меню **КЗ: КЗ/Создать/Графика/Размеры**.

11 вопрос.

Как передвинуть мебельный объект в **КЗ-Мебель-ПКМ**?

Ответ.

При помощи команд меню **Проектирование/Перемещения**:

- Сдвиг/копия
- Поместить на расстоянии
- Поместить в ...
- Сдвиг произвольный
- Сдвиг с дублированием
- Поворот произвольный
- Поворот с дублированием

12 вопрос.

Как узнать координаты любых точек конструкции и расстояние между ними?

Ответ.

Чтобы измерить координаты какой-либо точки, выберите на вспомогательной панели команду **КЗ/Информация/Координаты** и укажите интересующую вас точку любым возможным способом. В окне для диалога появятся ее координаты.

Чтобы измерить расстояние между двумя точками, выберите на вспомогательной панели команду **КЗ/Информация/Расстояние** и введите интересующие вас точки. В окне для диалога система покажет значение измеряемого расстояния.

13 вопрос.

После масштабирования детали при распечатке на принтер попадает только видимая часть. Когда она вся на экране, то распечатывается мелко. Нажмешь "лупу с плюсом", то на экране только часть детали. Как сделать, чтобы было максимально эффективное заполнение листа при условии, что она вся должна уместиться на листе?

Ответ.

Воспользуйтесь командой **Файл/Печать/Предварительный просмотр** или щелкните на пиктограмме с изображением принтера правой кнопкой мыши. В появившейся карточке в строчке **Видимая часть** уберите галочку.

14 вопрос.

При создании файла детализовки (меню **Расчеты и чертежи**) элементы ящиков (передние, задние, боковые стенки ящиков и дно ящика) не заносятся в этот файл; после подготовки модуля к **Раскрою** и запуска **Раскроя** элементы ящиков не присутствуют в списке деталей, предназначенных для раскроя. А нам надо их кроить. Впоследствии эти элементы должны присутствовать при ценообразовании изделия.

Ответ.

Для разбора ящиков, дверей и фасадов в меню **Расчет и чертежи** есть команда **Разобрать/Изделия**. Она сохраняет исходную сцену, затем разбирает указанный объект. Группа ящиков разбирается на ящики, ящики на фасады и панели, фасады на панели.

15 вопрос.

В типовом проекте **Каркас шкафа** проставил крепеж и сверловку. Хочу передвинуть крышку каркаса вместе с крепежом при помощи команды **Сдвиг без дублирования**. Выбираю "рамкой" крышку и крепеж, но сдвигается только крышка, а крепеж остается на месте. Подскажите, что я делаю не так?

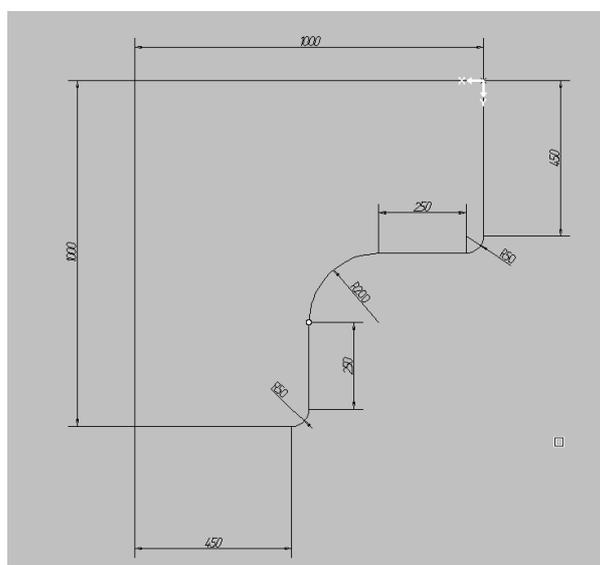
Ответ.

В **КЗ-Мебель-ПКМ** правила расстановки крепежа следующие: он ставится на торец панели и крепит к этому торцу панель, примыкающую к нему пластью. Но "принадлежит" этот крепеж торцу. Поэтому, для того, чтобы передвинуть верхнюю крышку вместе с крепежом, Вам нужно сначала воспользоваться командой **Расчеты и Чертежи/Крепеж/Извлечь крепеж**, а уж потом запустить команду **Сдвиг без дублирования** и выбрать "рамкой" крышку и

крепеж. Напомним, ключ "рамка" выбирается из контекстного меню, которое появляется при нажатии на правую кнопку мыши.

16 вопрос.

Объясните, как создать панель следующей формы:



Ответ.

Воспользуйтесь командой **Проектирование/Панели/Редактировать**. Откройте закладку **Вырезы** и добавьте вырез со следующими значениями параметров:

Привязка - к торцу E

Сдвиг вдоль торца - 0

Угол поворота - 270

Назначение - вырез

Форма - фигурный

Ширина - 550

Высота - 550

Радиус 1 - 250

Радиус 2 - 50

Если нужна панель сложной произвольной формы можно в закладке **Панели** в поле **Тип** выбрать элемент **Замкнутый контур** и отредактировать прямоугольную панель. Также можно построить панель произвольной формы при помощи команды

[Проектирование/Панели/Установить/Фигурные панели/Нестандартная панель](#).

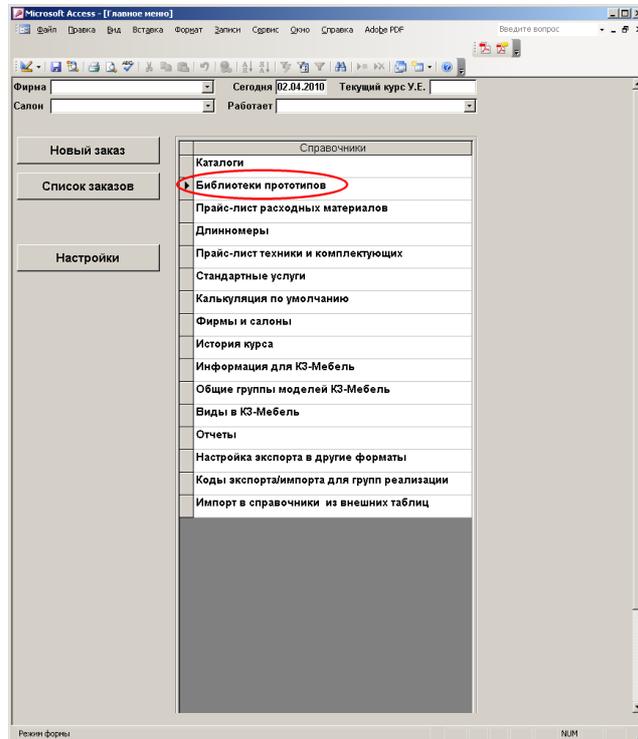
17 вопрос.

Существует ли возможность перенести данные о сверловке для крепежа из **КЗ-Мебель-ПКМ** версии 6.2 в версию 6.4?

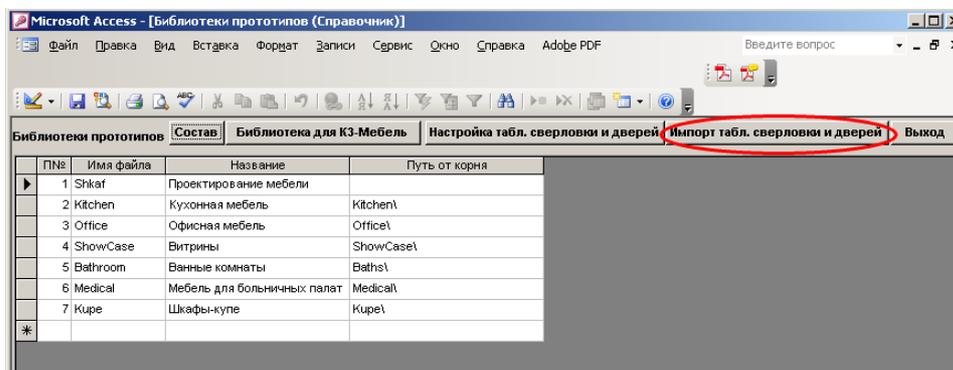
Ответ.

К3-Мебель-ПКМ

Такая возможность существует. Откройте на вашем компьютере папку C:\Program Files\GeoS\К3-Мебель-ПКМ-62\Data\ПКМ\Proto. Найдите в ней и скопируйте файлы DOORSYS.DBF, HLFIX.DBF, HLHOLE.DBF, HLORDER.DBF и HLTAB.DBF. Вы можете копировать не все файлы, а только те, которые Вам нужны. Затем откройте папку C:\Program Files\GeoS\К3-Мебель-ПКМ-64\Data\ПКМ\Proto и вставьте в нее скопированные файлы. Далее в [главном меню](#) выберите справочник **Библиотеки прототипов** и нажмите кнопку **Открыть**.



В открывшемся справочнике нажмите кнопку **Импорт табл. сверловки и дверей**.



После этого при очередном запуске **К3-Мебель** "из-под базы" таблицы будут уже из

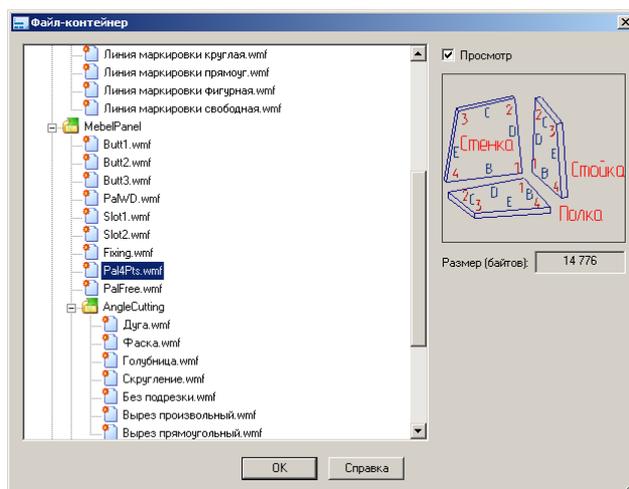
версии 6.2.

18 вопрос.

Мне хотелось бы иметь возможность подключения своих картинок в карточку **Параметры** **мебельной панели**.

Ответ.

Такая возможность существует. Вы должны в формате *.wmf сделать картинки, которые хотите видеть в карточке. Затем выбрать пункт меню **Инструменты/Редактор файла-контейнера/Открыть** и открыть файл mebel.kcf. В открывшемся окне **Файл-контейнер** найти нужные вам файлы-картинки, удалить их ((правая кнопка мыши **Удалить**) и вставить свои (правая кнопка мыши **Вставить**), предварительно присвоив им имена тех файлов, которые собираетесь удалить.



19 вопрос.

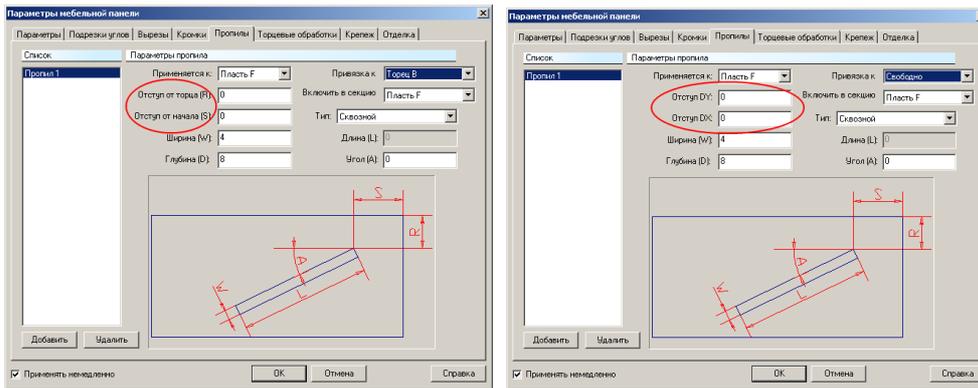
Как формируется список материалов в карточке редактирования панели **Параметры** **мебельной панели**?

Ответ.

Список материалов в карточке редактирования панели берется в том порядке, в котором он задан в групповых параметрах (справочник **Библиотеки прототипов** > кнопка **Состав** > кнопка **Группы**). Изменив порядок там, можно изменить порядок материалов в карточке. Например, если в групповых параметрах материалы собрать по цветам, то и в карточке редактирования они будут собраны по цветам.

20 вопрос.

В карточке редактирования панели, в закладке **Пропилы** есть несоответствие между названиями параметров и картинкой (DY - R, DX -S).



Ответ.

В карточке редактирования панели, в закладке **Пропилы** возможны следующие типы привязок пропила: к той или иной стороне и свободная привязка. Если привязка свободная, то вместо параметров **Отступ от торца (R)** и **Отступ от начала (S)** используются параметры отступа по осям координат. Оси координат в этом случае подсвечиваются на самой панели. Если же используется привязка к стороне, то рисунок соответствует привязке к стороне D.

21 вопрос.

В детализовке нет сквозной нумерации деталей: номера деталей повторяются. Запуск команды **Перенумеровать все** не приводит к результату.

Ответ.

В макропрограмме перенумерации **re_num.nac** есть переменная **flag**. Если она равна единице (как сейчас у Вас), то одинаковые детали имеют одинаковые номера. Если сделать ее, равной нулю, и выполнить перенумерацию, то в этом случае каждая деталь будет иметь свой индивидуальный номер.

22 вопрос.

При сохранении файла проекта еще сохраняется файл с расширением ~k3. Какая у него практическая польза? Можно ли сделать так, чтобы он не появлялся?

Ответ.

Файл с расширением ~k3 - резервная (backup) копия файла k3 для отката. То есть, например, сделали Вы что-то и сохранили, а потом поняли, что не то сделали. Предыдущую копию файла Вы можете получить, открыв файл ~k3. Или другой пример - сохранили Вы новый файл под именем уже существующего проекта. Тот проект затрется, но его резервная (backup) копия сохранится в файле ~k3. Если же второй раз записать файл под прежним именем, то в файл ~k3 попадет то, что было в файле k3, а прежняя резервная копия будет безвозвратно удалена.

23 вопрос.

При передаче в базу из К3-Мебель, запуск которой осуществлялся из бланка заказа,

появляется сообщение об ошибке: "Чужой файл: C:\Program Files\Geos\K3-Мебель-ПКМ\Bin\Mebel.exe". После закрытия K3-Мебель в бланке заказа выводится сообщение: "Получить данные из K3?" После нажатия кнопки **Да** выводится сообщение об ошибке: "Файл импорта: C:\Program Files\Geos\K3-Мебель-ПКМ\Bin\Mebel.mpr не изменен при последнем запуске K3". В чем причина ошибки? Как ее устранить?

Ответ.

Файл mebel.exe - служебный файл, необходимый для выгрузки в базу. Если его структура испорчена, то выгрузка не произойдет. А база пишет: "Файл импорта: C:\Program Files\Geos\K3-Мебель-ПКМ\Bin\Mebel.mpr не изменен при последнем запуске K3". Это значит, что туда ничего не записалось. Замените испорченный файл mebel.exe на нормальный из дистрибутива.

24 вопрос.

Мне необходимо, чтобы при расчете в базе для каждого типа ящика учитывались свои направляющие:

475 - тип ящика ролики	506 - направляющие ролики;
1447 - тип ящика блюм полного выдв.	1417-направляющие блюм полного выдв
1386 - тип ящика блюм частичн. выдв.	1404 - направляющие блюм частичн. выдв.
В остальных случаях	1387 - направляющие шариковые

Как это сделать?

Ответ.

Откройте справочник **Библиотеки прототипов** и встаньте на строчке **Проектирование мебели**. Затем нажмите кнопку **Состав**. В открывшемся окне в верхней форме встаньте на строчку **Ящик сборный**, а в нижней нажмите закладку **Выражения**. В таблицу **Выражения** добавьте строчку с кодом NAP. В графе **Формула** напишите:

$NAP = IIF([VxType]=475, 506, IIF([VxType]=1447, 1417, IIF([VxType]=1386, 1404, 1387)))$

Читать формулу нужно следующим образом:

Если тип ящика равен 475 (переменная $[VxType] = 475$), то берем направляющие с ID 506, иначе

если тип ящика равен 1447, то берем направляющие с ID 1417, иначе

если тип ящика равен 1386, то берем направляющие с ID 1404, иначе

если тип ящика - ни один из перечисленных, то берем направляющие с ID 1387.