



Модуль БАЗИС-Шкаф

Руководство пользователя

29 ноября 2019 г.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления.

Никакая часть данного документа не может быть воспроизведена или передана в любой форме и любыми способами в каких-либо целях без письменного разрешения ООО Базис-Центр.

©2019 ООО Базис-Центр. С сохранением всех прав.

Базис, БАЗИС-Мебельщик, БАЗИС-Шкаф, логотип Базис являются зарегистрированными торговыми марками ООО Базис-Центр.

Остальные упомянутые в документе торговые марки являются собственностью их законных владельцев.

Содержание

Введение	19
Назначение модуля БАЗИС-Шкаф.....	19
Использование справочной системы	19
Условности, принятые при изложении	20
Техническая поддержка и сопровождение	21
Часть I.	
Общие сведения	
о модуле БАЗИС-Шкаф	
Глава 1.	
Интерфейс модуля	24
1.1. Управление состоянием элементов интерфейса	25
1.2. Расположение панелей инструментов	25
1.3. Расположение вспомогательных панелей	26
1.4. Управление состоянием окон документов	27
1.5. Автоматическое расположение окон	28
1.6. Управление рабочими столами	29
1.7. Стили интерфейса	29
Глава 2.	
Настройка модуля	30
2.1. Общие сведения	30
2.2. Сохранение и восстановление настроек	30
Глава 3.	
Вспомогательные панели	32
3.1. Структура модели	32

3.2.	История	33
3.3.	Свойства	35
3.4.	Анализ модели	36
3.5.	Библиотекарь	37

Глава 4.

Рабочая среда модуля 39

4.1.	Типы документов модуля БАЗИС-Шкаф.	39
4.2.	Единицы измерения	39
4.3.	Точность представления чисел	39
4.4.	Система координат	39

Глава 5.

Основные приемы работы 41

5.1.	Запуск модуля	41
5.2.	Работа с документами	41
5.2.1.	Создание документа	41
5.2.2.	Сохранение документа на диск	42
	Сохранение документа	42
	Сохранение под другим именем	42
5.2.3.	Открытие документа.	43
5.2.4.	Печать документов	43
	Параметры печати модели	44
	Параметры печати фурнитурных изделий	44
	Выполнение печати моделей	45
5.2.5.	Заккрытие документов.	45
	Заккрытие активного документа	45
	Заккрытие всех открытых документов	45
	Заккрытие чертежей	46
	Заккрытие неактивных документов	46
	Проверка несохраненных изменений	46
5.3.	Панорамирование изображений	46
5.4.	Способы вызова команд и задания параметров	47

5.5.	Использование курсора	48
5.6.	Отмена и повтор действий	48
	Отмена действия	48
	Повтор отмененного действия	48
5.7.	Действия с выделенными объектами	49
5.7.1.	Общие сведения	49
5.7.2.	Скрытие выделенных объектов	49
5.7.3.	Скрытие невыделенных объектов	49
5.7.4.	Восстановление видимости	49
5.8.	Взаимодействие с модулями системы БАЗИС	49
5.8.1.	БАЗИС-Раскрой	49
5.8.2.	БАЗИС-Мебельщик	49
5.8.3.	БАЗИС-ЧПУ	50
5.8.4.	БАЗИС-Смета	50
5.8.5.	БАЗИС-Просмотр	50

Глава 6.

Экспорт документов 51

6.1.	Общие сведения	51
6.2.	Выполнение экспорта	51

Часть II.

Использование материалов при моделировании

Глава 7.

Общие сведения об использовании материалов 54

7.1.	Организация использования материалов	54
7.2.	Оперативное использование материалов	54
7.3.	Автоматизация выбора материалов облицовки	54

Глава 8.

Настройка набора материалов панелей 55

8.1.	Общие сведения	55
8.2.	Сортировка таблицы	55

8.3.	Операции со списком	56
8.4.	Настройка списков материалов	56
8.5.	Изменение оперативного списка материалов	56
8.5.1.	Настройки таблицы	57
	Видимость материалов подгрупп	57
	Настройка видимости групп	57
	Настройка сортировки	57
8.5.2.	Добавление материала	58
8.5.3.	Удаление материала	58
8.5.4.	Завершение формирования таблицы	58

Глава 9.

Настройка набора облицовочных материалов 59

9.1.	Общие сведения	59
9.2.	Сортировка таблицы	60
9.3.	Операции с набором	60
9.4.	Настройка списков материалов	60
9.5.	Изменение набора облицовочных материалов	60
9.6.	Учет толщины	61
9.6.1.	Подрезка заготовки	61
9.6.2.	Учет припуска	61
9.6.3.	Количество отрезков кромочного материала	62
9.7.	Завершение настройки	63

Глава 10.

Настройка таблицы СЛКМ 64

10.1.	Общие сведения	64
10.2.	Добавление элемента в таблицу	64
10.2.1.	Добавление облицовываемого материала	64
10.2.2.	Добавление кромочного материала	65
10.2.3.	Удаление материала	65
10.2.4.	Сохранение таблицы	65
10.2.5.	Откат таблицы в предыдущее состояние	65

10.2.6. Завершение работы с таблицей	65
Глава 11.	
Настройка параметров отображения материала	66
11.1. Материал панели	66
11.1.1. Настройка параметров отображения	66
11.1.2. Восстановление умолчательных настроек	68
11.2. Материал облицовки кромок	69
Глава 12.	
Материалы панелей	70
12.1. Выбор материала панелей	70
12.1.1. Общие сведения	70
12.1.2. Выбор материала из таблицы СЛКМ	70
12.1.3. Выбор произвольных материалов	70
12.2. Замена материала панели	71
Элементы прямого или скошенного шкафа	71
Элементы углового шкафа	72
Материал произвольной панели	72
Глава 13.	
Материалы облицовки кромки	73
13.1. Задание облицовочного материала	73
13.2. Изменение и удаление облицовочного материала	73
13.2.1. Изменение материала	73
13.2.2. Удаление материала	73
Глава 14.	
Настройка базы данных фурнитуры	74
14.1. Общие сведения	74
14.2. Настройка цвета линий	74
14.3. Добавление модели	74
14.3.1. Настройка параметров модели	76
14.3.2. Просмотр и изменение параметров отверстий	76

14.4.	Создание копии модели	78
14.5.	Удаление модели	78
14.6.	Редактирование параметров модели	79
14.7.	Завершение настройки базы фурнитуры	79

Часть III.

Трехмерные построения

Глава 15.

	Общие сведения о трехмерных построениях.	82
15.1.	Окно модели	82
15.1.1.	Ориентация модели	82
	Основные виды	82
	Ориентация, задаваемая пользователем	82
	Предопределенные виды	84
	Вращение изображения модели	85
15.1.2.	Сдвиг изображения	85
15.1.3.	Способы отрисовки модели	85
15.1.4.	Окна проекций	87
	Изменение размеров окон	88
	Настройка отображения модели	88
15.1.5.	Дополнительные возможности визуализации	89
15.2.	Источники света	89
15.2.1.	Общие сведения	89
15.2.2.	Свойства источника света	91
	Наименование	91
	Видимость	91
	Цвет	91
	Координаты источника X, Y, Z	91
	Яркость	91
	Расстояние	91
	Прожектор	92
	Размер конуса	92
	Тени	92

Карта тени	92
Мягкость тени	92
15.3. Элементы мебельных конструкций	92
15.3.1. Панель	92
15.3.2. Фурнитура	93
15.3.3. Крепеж	94
15.3.4. Вспомогательные построения	94
Общие сведения	94
Параллельная линия	95
Перпендикулярная линия	95
Линия под углом	95
Биссектриса	96

Часть IV.

Моделирование мебели

Глава 16.

Построение прямого шкафа	98
16.1. Общие сведения	98
16.2. Конструкция шкафа	98
16.2.1. Габаритные размеры	98
16.3. Крышка шкафа	99
16.3.1. Накладная крышка	99
16.3.2. Вкладная крышка	101
16.3.3. Использование параметров дна	103
16.4. Дно шкафа	103
16.4.1. Накладное дно	103
Общие параметры	103
Цокольные планки	104
16.4.2. Вкладное дно	104
Общие параметры	105
Цокольные планки и фаска под плинтус	106
16.4.3. Использование параметров крышки	106
16.5. Задняя стенка	106

16.5.1. Накладная стенка	107
16.5.2. Стенка в паз	107
Параметры паза	108
Добавление паза в таблицу	109
Изменение имени паза	109
Задание размеров паза	110
16.6. Боковины	111
16.7. Выбор материалов элементов шкафа	111
16.8. Сохранение параметров шкафа	111
16.9. Загрузка параметров шкафа	111
16.10. Завершение построения шкафа	111
16.11. Редактирование параметров шкафа	112
16.11.1. Глубина шкафа	112
16.11.2. Крышка	112
Вкладная крышка	112
Накладная крышка	113
16.11.3. Дно	114
Вкладное дно	114
Накладное дно	115
16.11.4. Задняя стенка	116
16.11.5. Цокольная планка	117
16.11.6. Ящики	117
16.11.7. Двери	117

Глава 17.

Построение углового шкафа	118
17.1. Общие сведения	118
17.2. Конструкция корпуса шкафа	118
17.2.1. Габаритные размеры	118
17.2.2. Расположение задних стоек	119
17.3. Крышка и дно шкафа	120
17.3.1. Накладные элементы	120
17.3.2. Вкладные элементы	121

17.4.	Стойки	121
17.4.1.	Параметры стоек	121
17.4.2.	Дополнительная панель	121
17.4.3.	Панели из ДВП	121
17.5.	Ящики и штанги	122
17.5.1.	Выбор ящиков	122
17.5.2.	Параметры штанг	122
17.6.	Наполнение секций	123
17.6.1.	Дополнительные полки	123
17.6.2.	Штанги	124
17.6.3.	Панели жесткости	125
17.7.	Выбор материалов элементов шкафа	125
17.8.	Сохранение параметров шкафа	125
17.9.	Загрузка параметров шкафа	125
17.10.	Завершение построения шкафа	125
17.11.	Редактирование параметров шкафа	126

Глава 18.

	Построение антресольных секций	127
18.1.	Общие сведения	127
18.2.	Прямая антресоль	127
18.2.1.	Конструкция корпуса антресоли	127
18.2.2.	Вертикальные секции	128
18.2.3.	Двери	128
18.2.4.	Крышка и дно	128
18.2.5.	Материалы элементов антресоли	128
18.2.6.	Сохранение параметров антресоли	129
18.2.7.	Загрузка параметров антресоли	129
18.2.8.	Завершение построения антресоли	129
18.3.	Угловая антресоль	129
18.3.1.	Конструкция корпуса антресоли	130
	Форма	130
	Размеры	130

Вертикальные секции	131
Двери	131
18.3.2. Крышка и дно	132
18.3.3. Стойки	132
18.3.4. Наполнение секций	132
Дополнительные полки	132
18.3.5. Панели жесткости	133
18.3.6. Выбор материалов элементов антресоли	134
18.3.7. Сохранение параметров антресоли	134
18.3.8. Загрузка параметров антресоли	134
18.3.9. Завершение построения антресоли	134
18.4. Редактирование параметров антресоли	134

Глава 19.

Построение скошенного шкафа	135
19.1. Общие сведения	135
19.2. Конструкция шкафа	135
19.2.1. Габаритные размеры	135
19.3. Крышка шкафа	136
19.3.1. Накладная крышка	136
19.3.2. Вкладная крышка	137
19.3.3. Использование параметров дна	139
19.4. Дно шкафа	139
19.4.1. Накладное дно	139
Общие параметры	139
Цокольные планки	140
19.4.2. Вкладное дно	140
Общие параметры	141
Цокольные планки и фаска под плинтус	142
19.4.3. Использование параметров крышки	142
19.5. Задняя стенка	143
19.5.1. Накладная стенка	143
19.5.2. Стенка в паз	143
Параметры паза	144

Добавление паза в таблицу	145
Изменение имени паза	145
Задание размеров паза	146
19.6. Боковины	147
19.7. Выбор материалов элементов шкафа	147
19.8. Сохранение параметров шкафа	147
19.9. Загрузка параметров шкафа	147
19.10. Завершение построения шкафа	147
19.11. Редактирование параметров шкафа	148
19.11.1.Цокольная планка	148
19.11.2.Ящики	148
19.11.3.Двери	148

Глава 20.

Дверные коробки	149
20.1. Общие сведения	149
20.2. Размеры коробки	149
20.3. Установка угловых дверей	149
20.4. Конструкция коробки	149
20.5. Выбор материалов элементов коробки	150
20.6. Завершение построения коробки	150
20.7. Установка дверей в коробку	150

Глава 21.

Угловые секции	151
21.1. Общие сведения	151
21.2. Количество секций	152
21.3. Секции шкафа	152
21.3.1. Форма задней стенки	152
21.3.2. Полки угловой секции	153
21.4. Секции антресоли	154
21.4.1. Конструкция секции	154

21.5.	Выбор материалов и фурнитуры.	155
21.5.1.	Общие сведения	155
21.5.2.	Выбор фурнитуры	155
21.5.3.	Выбор материалов полок.	156
21.6.	Сохранение параметров угловой секции	156
21.7.	Загрузка параметров угловой секции	156
21.8.	Завершение построения угловой секции	156

Глава 22.

Установка фурнитуры 157

22.1.	Установка опор	157
22.2.	Задание параметров штанг	158
22.3.	Установка светильников	159
22.4.	Установка подвесок	160
22.5.	Установка подпятников	160
22.6.	Завершение работы с фурнитурой	161
22.7.	Установка штанг	162
22.8.	Изменение положения штанги	163
22.9.	Удаление штанг.	163

Глава 23.

Установка внутреннего наполнения секции 164

23.1.	Общие сведения.	164
23.2.	Вертикальные панели.	164
23.2.1.	Общие сведения	164
23.2.2.	Выбор материала	164
23.2.3.	Параметры панели	165
23.3.	Горизонтальные панели	166
23.3.1.	Общие сведения	166
23.3.2.	Выбор материала	166
23.3.3.	Параметры панели	166
23.4.	Панель жесткости.	168

23.4.1. Общие сведения	168
23.4.2. Выбор материала	168
23.4.3. Параметры панели	168
23.5. Съёмные полки	170
23.5.1. Общие сведения	170
23.5.2. Выбор материала	170
23.5.3. Параметры полки	170

Глава 24.

Установка дверей 172

24.1. Общие сведения	172
24.2. Параметры установки дверей	172
24.2.1. Общие сведения	172
24.2.2. Выбор конструкции двери	173
24.2.3. Выбор механизма открывания	174
24.2.4. Выбор схемы расстекловки	175
24.2.5. Дополнительные параметры установки двери	176
24.3. Завершение установки двери	178

Глава 25.

Установка ящиков 179

25.1. Общие сведения	179
25.1.1. Выбор способа размещения ящиков	179
25.1.2. Выбор направление выдвижения	180
25.1.3. Общие сведения о ящичной секции	180
25.2. Параметры установки ящиков	181
25.2.1. Диалог Параметры установки ящиков ; вкладка Конструкция	182
Выбор типоразмера направляющей	182
Выбор наименования направляющей	182
Параметры фасада ящика	184
25.2.2. Диалог Параметры установки ящиков ; вкладка Размеры	184
Выбор количества ящиков	184
Задание высот фасадов	185
Округление высот фасадов	185

Зазоры между фасадами	186
Задание высоты группы ящиков	186
Задание высоты короба	186
Задание глубины короба	186
25.2.3. Диалог Параметры установки ящиков ; вкладка Материалы	187
Вкладка Материалы фасадов	187
Вкладка Материалы панелей ящика	189
25.2.4. Диалог Параметры установки ящиков ; вкладка Ручки	189
Ручка ящика в виде фурнитурного изделия	190
Просмотр и изменение параметров крепежа	191
Ручка ящика в виде фигурного выреза	192
25.2.5. Диалог Параметры установки ящиков ; вкладка Настройки	193
25.3. Построение ящичной секции	194
25.3.1. Расположение горизонтальных панелей	194
25.3.2. Параметры установки секции	194
25.3.3. Завершение настройки параметров ящичной секции	194
25.4. Просмотр параметров системы выдвижения	194
Диалог Параметры ящика ; вкладка Конструкция	195
Диалог Параметры ящика ; вкладка Крепеж	196
Просмотр и изменение параметров крепежа	197
Диалог Параметры ящика ; вкладка Рассверловка боковин	198
Завершение просмотра параметров ящика	199
25.5. Сохранение и загрузка моделей ящиков	199
25.6. Завершение установки ящиков	200
Глава 26.	
Сервисные функции	202
26.1. Просмотр параметров ящиков	202
26.2. Просмотр параметров дверей	202
26.3. Построение авторазмеров	202
26.4. Построение симметричной копии шкафа.	202

Глава 27.

Операции с наполнением секций	203
27.1. Общие сведения	203
27.2. Удаление панелей	203
27.3. Удаление элементов секции	203
27.4. Удаление дверей	203
27.5. Перемещение панели	204
27.6. Изменение размеров панели	204
27.7. Преобразование панелей в полки	205

Глава 28.

Операции с фурнитурой и крепежом	206
28.1. Установка крепежа	206
28.1.1. Общие сведения	206
28.2. Проверка установки крепежа	206
28.3. Замена плоскости установки крепежа	206
28.4. Замена крепежа	207
28.5. Подсветка крепежа	208

Глава 29.

Настройка параметров шкафа	209
29.1. Параметры построения шкафа	209
29.1.1. Общие сведения	209
29.1.2. Общие параметры	209
29.1.3. Параметры установки дверей	211
29.1.4. Параметры установки панелей	212
29.1.5. Параметры пазов	215
29.1.6. Сохранение настроек	216
29.1.7. Загрузка настроек	216
29.1.8. Завершение настройки параметров	216
29.2. Настройка автоматической расстановки крепежа	216
29.2.1. Общие сведения о параметрах крепежа	216
Группы крепежных изделий	216

Параметры расстановки	217
29.2.2. Типы схем расстановки	218
Симметричное базирование	218
Расположение крепежа на фиксированном расстоянии от заданной базы	219
Расположение крепежа с переменным шагом	220
29.2.3. Настройка параметров расстановки крепежа	220
Выбор крепежных изделий	221
Крепление съемных полок	223
Выбор схемы расстановки крепежа	223
Задание дополнительных параметров крепежа	223
Шаги, кратности и смещения	224
29.2.4. Восстановление умолчательных настроек	224
29.2.5. Копирование параметров крепежа шкафа на антресоль	224
29.2.6. Сохранение настроек крепежа	225
29.2.7. Загрузка настроек крепежа	225
29.2.8. Завершение настройки параметров	225
29.3. Настройка параметров облицовки кромок	225
29.3.1. Общие сведения	225
29.3.2. Материалы облицовки	226
Общие сведения	226
Выбор материала облицовки	226
Выбор кромок для нанесения облицовки	227
Дополнительные параметры	227
29.3.3. Копирование параметров облицовки кромки шкафа на антресоль	228
29.3.4. Сохранение настроек материалов	229
29.3.5. Загрузка настроек материалов	229
29.3.6. Завершение настройки параметров	229
29.4. Настройка автоматической расстановки размеров	229
29.4.1. Общие сведения	229
29.4.2. Общие настройки	230
29.4.3. Простановка размеров элементов шкафа	231
Настройка простановка размеров	231
Настройка базирования размеров	232
29.4.4. Завершение настройки параметров	232

29.5.	Настройка автоматической перфорации	232
29.5.1.	Общие сведения	232
29.5.2.	Выполнение настройки	233
	Общие сведения	233
	Параметры отверстия	233
	Настройка расположения отверстий по вертикали	234
	Настройка расположения отверстий по горизонтали	234
29.5.3.	Завершение настройки параметров	234
29.6.	Настройка наименований панелей	235
29.7.	Настройка записи блоками	236

Приложение I.

Термины и определения	237
------------------------------------	------------

Предметный указатель	247
-----------------------------------	------------

Введение

Назначение модуля БАЗИС-Шкаф

Модуль БАЗИС-Шкаф предназначен для параметрического конструирования корпусной мебели. Проектирование модели таким образом сводится к заданию набора ее параметров. Функциональные возможности модуля позволяют выполнять следующие задачи.

- ▼ Параметрическое проектирование моделей корпусной мебели.
- ▼ Реалистичное трехмерное отображение моделей с учетом материала и источников освещения.
- ▼ Автоматическое создание комплекта документации для производства мебели: сборочных и детализированных чертежей в соответствии с требованиями ЕСКД, спецификаций, таблиц операций.
- ▼ Создание схем сборки мебели, таблиц используемого крепежа и фурнитуры с изображением комплектующих.
- ▼ Передача моделей в модули БАЗИС-Раскрой, БАЗИС-ЧПУ, БАЗИС-Смета.

Использование справочной системы

Элементы управления, расположенные в окне Adobe Reader — бесплатной программы просмотра документов, сохраненных в формате PDF, позволяют использовать различные способы доступа к содержанию документа. Вкладка **Закладки** содержит структурированный список разделов документа. Команда **Редактирование** — **Найти** позволяет выполнить поиск вхождения строки текста в текущем документе. Поиск можно начать также, нажав комбинацию клавиш $\langle Ctrl \rangle + \langle F \rangle$. Чтобы перейти к следующему вхождению строки, следует нажать клавишу $\langle F3 \rangle$. Команда **Редактирование** — **Поиск** позволяет выполнить расширенный поиск слов.

Электронный документ содержит гипертекстовые ссылки. К ним относятся, например, наименования разделов на вкладке **Закладки**, номера рисунков и таблиц в тексте, ссылки на разделы документа, оформленные подчеркиванием (рис. 1, а) или указанием номера раздела (рис. 1, б).

Одно из окон является активным.

в Главе 21 на с. 310.

а)

б)

Рис. 1.



При наведении курсора на гиперссылку курсор изменяет форму. Чтобы перейти по ссылке, следует щелкнуть по ней левой кнопкой мыши.

Чтобы вернуться на то место в документе, откуда был выполнен переход, следует нажать комбинацию клавиш $\langle Alt \rangle + \leftarrow$, причем имеется в виду именно кла-

виша <стрелка влево>, а не клавиша на дополнительной цифровой клавиатуре, совмещающая стрелку и цифру 4.

Условности, принятые при изложении

Обычно команду приложения можно вызвать различными способами, например, из Главного меню программы, нажатием кнопки, двойным щелчком мыши в поле, из контекстного меню. В тексте Руководства, как правило, упоминается один из способов.

Если команды модуля расположены в разделах Главного меню, то для вызова конкретной команды необходимо последовательно раскрывать разделы меню. Например, чтобы создать новую модель прямого шкафа, следует выполнить следующие действия:

- ▼ Раскрыть меню **Файл**.
- ▼ Активизировать раздел **Создать**.
- ▼ Вызвать команду **Прямой шкаф** (рис. 2).

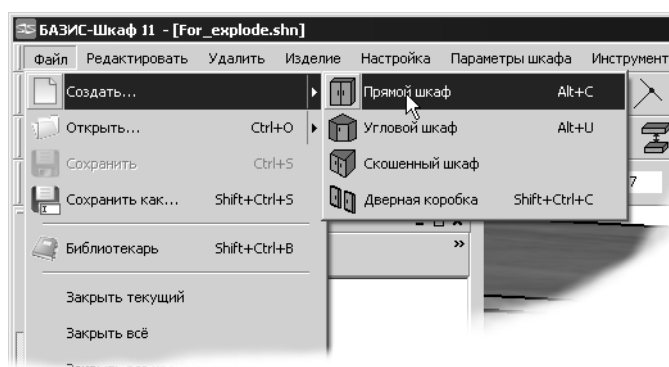


Рис. 2.

В Справочной системе эта последовательность действий описана следующим образом: вызовите команду **Файл — Создать — Прямой шкаф**. Подобным образом оформляется вызов команд модуля и, при необходимости, операционной системы. Если для вызова команды можно использовать кнопку, то изображение этой кнопки помещается на левом поле абзаца. Названия клавиш клавиатуры заключены в угловые скобки и выделены курсивом. Комбинации клавиш записываются следующим образом.

- ▼ <Клавиша 1> + <Клавиша 2>. Такая запись означает, что следует нажать клавишу <Клавиша 1>, затем, не отпуская ее, — клавишу <Клавиша 2>.
- ▼ <Клавиша 1>, <Клавиша 2>. Такая запись означает, что следует нажать клавишу <Клавиша 1>, отпустить ее и нажать клавишу <Клавиша 2>.

Замечания, советы и предупреждения в тексте отмечены следующими значками:

 — Замечание  — Совет  — Предупреждение

Техническая поддержка и сопровождение

При возникновении каких-либо проблем с установкой и эксплуатацией приложений системы БАЗИС, а также с работой ключей аппаратной защиты, рекомендуется придерживаться такой последовательности действий.

Обратитесь к документации по системе и попробуйте найти сведения об устранении возникших неполадок. Если указанные источники не содержат рекомендаций по возникшей проблеме, прибегните к услугам технического персонала вашего поставщика программных продуктов системы БАЗИС (регионального дилера).

Адрес и телефон регионального дилера:

В том случае, если специалисты вашего поставщика не смогли помочь в разрешении проблемы, свяжитесь непосредственно с офисом компании Базис-Центр.

Почтовый адрес: Россия, Московская область, г. Коломна, ул. Шилова, 15Б, офис 11.

Телефон: +7(496) 623-09-90

Адрес личного кабинета пользователя: <https://portal.bazisoft.ru>

Страница Базис-Центр в Интернет: <http://www.bazisoft.ru>

Перед обращением подготовьте, пожалуйста, подробную информацию о возникшей ситуации и ваших действиях, приведших к ней, а также о конфигурации используемого компьютера и периферийного оборудования. При обращении обязательно укажите серийный номер ключа аппаратной защиты, входящего в комплект поставки.

Часть I

**Общие сведения
о модуле БАЗИС-Шкаф**

Глава 1. Интерфейс модуля

Модуль БАЗИС-Шкаф является приложением Windows. Его окно и состав элементов управления являются стандартными для операционной системы (рис. 1.1).

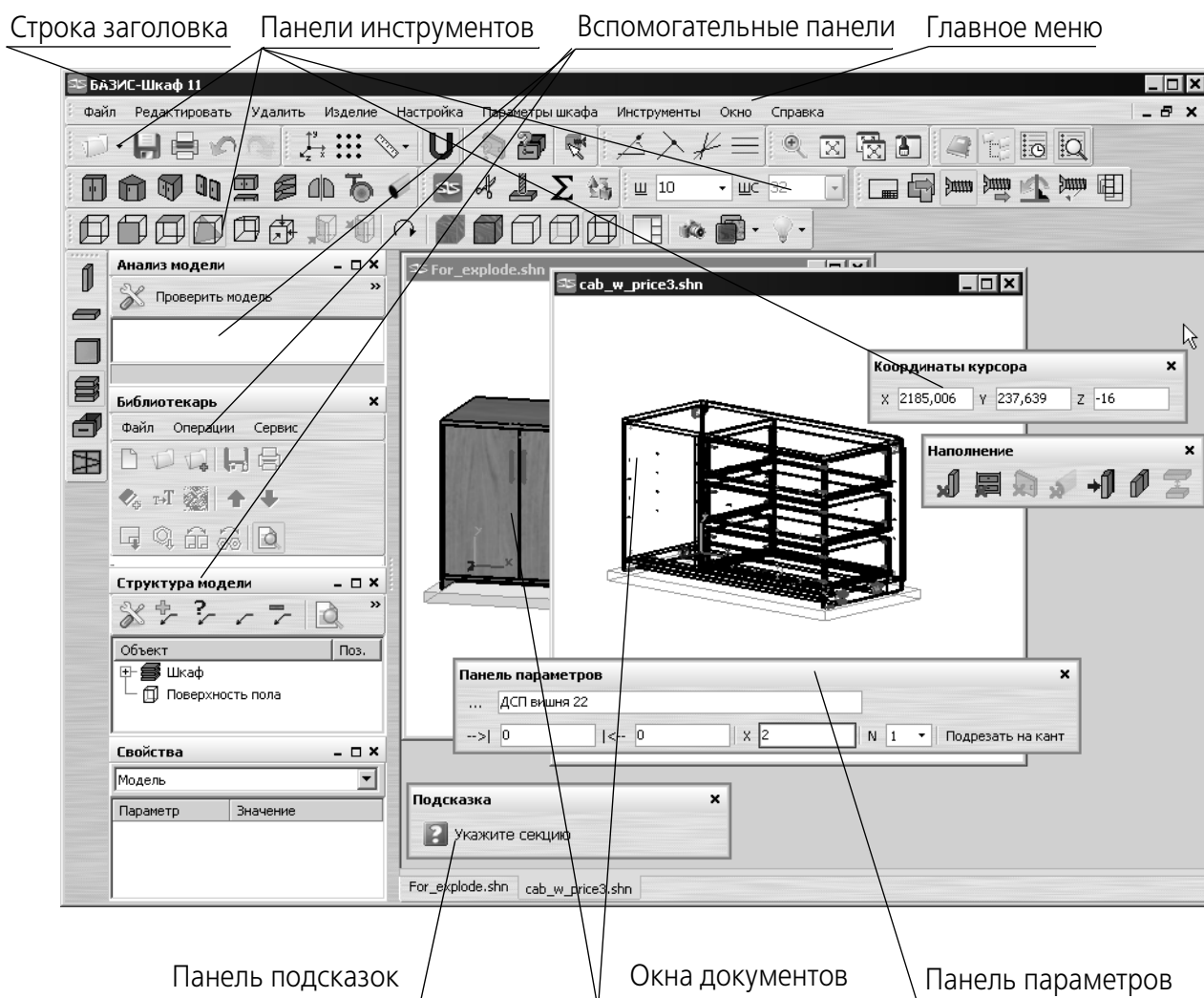


Рис. 1.1. Окно модуля Базис-Мебельщик

Краткое описание элементов интерфейса приведено в табл. 1.1.

Табл. 1.1. Элементы интерфейса модуля БАЗИС-Шкаф

Наименование	Описание
Строка заголовка	Содержит наименование модуля, номер версии. Если окно <u>активного документа</u> развернуто, его имя отображается в строке заголовка модуля.
Главное меню	Содержит команды модуля, сгруппированные в разделы (меню).

Табл. 1.1. Элементы интерфейса модуля БАЗИС-Шкаф

Наименование	Описание
Панели инструментов	Содержат кнопки вызова команд модуля.
Вспомогательные панели	Элементы управления, расположенные на вспомогательных панелях позволяют управлять параметрами отображения модели, рабочими файлами приложения, выполнять анализ построений и т.п. Подробно использование вспомогательных панелей рассматривается в Главе 3 на с. 32.
Панель параметров	Позволяет управлять выполнением текущей команды.
Окно документа	Содержит изображение геометрических объектов. Одновременно могут быть открытыми несколько документов, каждый с своим окном. Одно из окон является <u>активным</u> .
Панель подсказок	Содержит рекомендации системы по выполнению текущей команды.

Строка заголовка, Главное меню и Окно документов отображаются всегда. Наличие на экране остальных элементов интерфейса может быть настроено пользователем.

1.1. Управление состоянием элементов интерфейса

Элементы интерфейса, за исключением Строки заголовка и окон документов, могут находиться в двух состояниях:

- ▼ прикрепленное,
- ▼ плавающее.

В прикрепленном состоянии элемент интерфейса закреплен у границы окна модуля. При перемещении окна или изменении его размеров элементы интерфейса перемещаются вместе с границей прикрепления. В плавающем состоянии элемент интерфейса может быть помещен в любое место экрана, в том числе за пределами окна модуля. Таким образом освобождается место для геометрических построений.

1.2. Расположение панелей инструментов

Настройка положения панелей инструментов, Главного меню и Строки сообщений выполняется одинаковым образом. Для описания настройки в данном разделе используется единый термин — панель инструментов. В прикрепленном положении панели инструментов располагаются следующим образом.



Кнопки панелей инструментов и имена меню располагаются в одну линию, панели закреплены у границ окна. Заголовок прикрепленной панели не отображается. Вместо него на левой границе панели появляется вертикальная линия. При наведении курсора на эту линию он принимает вид четырехсторонней стрелки. Чтобы изменить положение панели, следует щелкнуть левой кнопкой мыши по вертикальной линии и, не отпуская кнопки, переместить панель в нужное место.

Если переместить панель на достаточное расстояние от границы окна, она становится плавающей, у нее появляется заголовок. Двойной щелчок по вертикальной линии изменяет состояние панели инструментов на плавающее. Она открепляется от границы окна.



Команда **Настройка — Панели инструментов — Закрепить** запрещает изменять состояние панелей. После вызова команды рядом с ее именем включается опция, которая показывает состояние команды. Вертикальная линия у прикрепленных панелей исчезает, их перемещение становится невозможным. Команду **Закрепить** можно вызвать также из контекстного меню панелей.

Размеры панели инструментов в плавающем состоянии можно изменять. При этом кнопки или имена меню будут автоматически размещаться в несколько строк в соответствии с размерами панели. У панели инструментов в плавающем состоянии отображается заголовок. Чтобы изменить положение панели инструментов в плавающем состоянии, следует щелкнуть левой кнопкой мыши по ее заголовку и, не отпуская кнопки, переместить панель в нужное место. При перемещении панели на достаточно близкое расстояние к границе окна, она притягивается и прикрепляется к ней. Заголовок панели исчезает.

Если выполнить двойной щелчок по заголовку плавающей панели инструментов, она автоматически прикрепится к верхней границе окна. После вызова команды **Закрепить** перемещение панели инструментов к границе окна не прикрепляет ее. Вместе с тем двойной щелчок по заголовку панели позволяет закрепить ее. Команды раздела **Настройка — Панели инструментов** позволяют управлять видимостью панелей. Включенная опция рядом с именем панели показывает, что панель отображается в окне. Чтобы скрыть панель инструментов, следует щелкнуть по ее имени в меню. Панель исчезнет с экрана, в меню опция рядом с именем панели будет выключена. Если панель инструментов находится в плавающем состоянии, скрыть панель можно, нажав стандартную кнопку **Заккрыть**, расположенную в заголовке панели.



1.3. Расположение вспомогательных панелей

Вспомогательные панели могут находиться в следующих состояниях:

- ▼ прикрепленное,

▼ плавающее.

В прикрепленном состоянии панель располагается у левой или правой границы окна. В плавающем состоянии панель может располагаться в любом месте экрана, в том числе и за пределами окна модуля. Чтобы изменить состояние панели, следует выполнить двойной щелчок левой кнопкой мыши по заголовку панели.



Чтобы переместить панель, следует поместить курсор над заголовком панели и нажать левую кнопку мыши. Курсор примет вид четырехсторонней стрелки. Не отпуская кнопку, переместите панель в новое положение. Чтобы изменить ширину панели, следует поместить курсор над вертикальной границей панели.



Он примет вид двухсторонней горизонтальной стрелки. Нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, измените положение границы. Чтобы изменить высоту панели в плавающем состоянии, следует поместить курсор над верхней границей заголовка.



Он примет вид двухсторонней вертикальной стрелки. Нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, измените положение заголовка.

Команды меню **Инструменты** позволяет управлять видимостью вспомогательных панелей. Опция рядом с именем панели показывает, что она отображается в окне. Чтобы скрыть вспомогательную панель, следует щелкнуть по ее имени в меню. Панель исчезнет с экрана, в меню опция рядом с именем панели будет выключена. Скрыть панель можно также, нажав стандартную кнопку



Закреть, расположенную в заголовке панели. В прикрепленном состоянии вспомогательные панели располагаются друг под другом у вертикальных границ окна. Плавающие панели полностью или частично могут перекрываться. У перекрытой панели виден только заголовок.



Чтобы изменить положение заголовка закрывающей панели и сделать видимой нижележащую панель, следует поместить курсор над верхней границей перемещаемого заголовка. Он примет вид двухсторонней вертикальной стрелки. Нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, измените положение заголовка. Ширина прикрепленных вспомогательных панелей, расположенных в одном ряду, одинакова.



Чтобы изменить ширину, следует поместить курсор над вертикальной границей панели. Он примет вид двухсторонней горизонтальной стрелки. Нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, измените положение границы.

1.4. Управление состоянием окон документов

Каждый документ модуля открывается в своем окне. Одновременно может быть открыто несколько документов. Одно из окон является активным. Окна документов могут находиться в следующих состояниях (табл. 1.2).

Табл. 1.2. Состояния окон документов

Состояние окна	Описание
Свернутое	Окна свернуты до размеров заголовка. По умолчанию заголовки свернутых окон располагаются у нижней границы окна модуля.
Развернутое	Активное окно развернуто на все окно модуля. Имя активного документа находится в Строке заголовка модуля. Остальные окна расположены под активным и не видны.
Произвольные размеры	Размеры и положение окон устанавливаются пользователем или <u>автоматически</u> . Окна могут частично или полностью перекрывать друг друга.



Чтобы управлять состоянием окон, следует использовать стандартные кнопки, расположенные в строке заголовка каждого окна. Если оно развернуто, строка его заголовка не видна. В таком случае следует использовать кнопки управления состоянием окна, расположенные в Главном меню.

В окне модуля, над окнами или под ними, могут отображаться вкладки окон, содержащие имена документов. Чтобы указать положение вкладок, следует вызвать команду **Настройка — Панели инструментов — Позиция вкладок**. Варианты **Сверху** и **Снизу** позволяют расположить вкладки в нужной позиции. Вариант **Спрятать** позволяет не отображать вкладки. Чтобы переключаться между окнами, следует использовать различные способы.

- ▼ Клавиатурную комбинацию $\langle Ctrl \rangle + \langle Tab \rangle$. Каждое нажатие переключает активность на следующее окно.



Каждое нажатие клавиатурной комбинации $\langle Ctrl \rangle + \langle Shift \rangle + \langle Tab \rangle$ переключает активность на предыдущее окно.

- ▼ Команды меню **Окно**, соответствующие именам открытых окон.
- ▼ Вкладки окон.
- ▼ Щелчок по заголовку окна.

1.5. Автоматическое расположение окон

Команды меню **Окно** позволяют автоматически расположить окна документов определенным образом (табл. 1.3).

Табл. 1.3.

Команда	Способ расположения
Каскадом	Окна имеют одинаковые размеры. Активное окно расположено на переднем плане. Оно перекрывает следующее окно таким образом, что виден только его заголовок. Последующие окна расположены аналогично.
Упорядочить горизонтально	Окна имеют одинаковую ширину, равную ширине окна модуля, свободной от прикрепленных вспомогательных панелей. Окна располагаются равномерно по высоте окна модуля.
Упорядочить вертикально	Окна имеют одинаковую высоту, равную высоте окна модуля, свободной от прикрепленных Панелей инструментов. Окна располагаются равномерно по ширине окна модуля.

1.6. Управление рабочими столами

Совокупность отображаемых элементов интерфейса, их размеры и положение называются **рабочим столом**. Текущие настройки рабочего стола автоматически сохраняются в файле *UserInterface.xml*. Конфигурация рабочего стола может быть сохранена для последующего использования. Например, можно создать рабочие столы отдельно для работы с чертежами и моделями, передать конфигурацию на другие рабочие места и т.п.

1.7. Стили интерфейса

Стиль интерфейса представляет собой набор параметров отображения элементов интерфейса. К ним относятся, например, цвет, способ отображения кнопок и т. п. Команда **Настройка — Стиль интерфейса** позволяет выбрать требуемый стиль. После ее вызова на экране появится подменю, содержащее имена стилей. Рядом с именем текущего стиля включена опция. Чтобы выбрать стиль, щелкните мышью по его имени. Внешний вид окна изменится, опция будет включена рядом с выбранным именем.

Глава 2. Настройка модуля

2.1. Общие сведения

Команда **Настройка – Параметры** позволяет выполнить настройку модуля. Настройка выполняется одинаковым образом для всех модулей и рассматривается в документе *Система БАЗИС Установка и настройка*.

Команда **Настройка – База материалов** позволяет выполнить настройку базы данных материалов, используемых в системе БАЗИС. Настройка выполняется одинаковым образом для всех модулей и рассматривается в документе *База данных материалов системы БАЗИС Руководство пользователя*.

Команда **Настройка – База фурнитуры** позволяет выполнить настройку базы данных крепежных изделий и фурнитуры, используемых в модуле. Настройка рассматривается в Главе 14 на с. 74.

Команда **Настройка – V-Ray** позволяет выполнить настройку рендера V-Ray, источников света и материалов для построения фотореалистических изображений с использованием V-Ray. Эти настройки рассматриваются в документе *V-Ray для системы БАЗИС Руководство пользователя*.

Команда **Настройка – Таблица СЛKM** позволяет выполнить настройку таблицы соответствия листовых и кромочных материалов. Если таблица настроена, назначение кромочных материалов для панелей, изготовленных из определенных материалов, может выполняться автоматически. Настройка таблицы рассматривается в Главе 10 на с. 64.

2.2. Сохранение и восстановление настроек

Текущие настройки модуля могут быть сохранены в файл на диске. Чтобы сохранить конфигурацию, следует вызвать команду **Настройка — Сохранить настройки**. На экране появится стандартный диалог сохранения файлов Windows. В этом диалоге следует ввести имя файла конфигурации. Файлу автоматически присваивается расширение *shconfig*. На экране появится сообщение об успешном завершении операции. В сообщении указаны файлы отдельных настроек, сохраненные в файле конфигурации, например.

CabUserInterface.xml — настройки интерфейса.

Settings.xml — базовые настройки модуля, выполняемые в диалоге **Настройки**. Этот диалог появляется на экране после вызова команды **Настройка — Параметры**.

Materials.xml — настройка текстур материалов.

CreateDrawings.xml — настройки параметров черчения.

CabActionData.xml — текущие параметры команд геометрических построений.

Чтобы настроить модуль в соответствии с сохраненными параметрами, следует вызвать команду **Настройка — Восстановить настройки**. На экране появится стандартный диалог открытия файлов Windows. В этом диалоге следует выбрать требуемый файл конфигурации.

Глава 3. Вспомогательные панели

Управление отображением вспомогательных панелей и их расположением на экране рассматривается при описании интерфейса модуля в разделе 1.3 на с. 26.

3.1. Структура модели

Дерево модели представляет собой графическое изображение состава модели в виде иерархической древовидной структуры. Оно отображается на вспомогательной панели **Структура модели** (рис. 3.1).

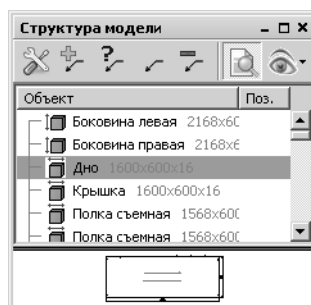


Рис. 3.1.

Перемещение по дереву и выделение его объектов выполняется стандартным образом. Объект, выделенный в дереве, одновременно выделяется в окне модели. Справедливо и обратное утверждение, выделение объекта в окне модели приводит к его выделению в дереве.



Кнопка **Просмотр** позволяет управлять отображением выделенного объекта в нижней части панели.



Кнопка **Видимые объекты** позволяет управлять отображением объектов на панели. После нажатия кнопки на экране появится набор кнопок с наименованиями типов объектов (рис. 3.2).

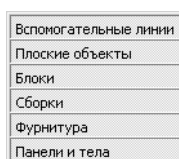


Рис. 3.2.

Чтобы объект был показан, следует нажать кнопку с его наименованием.



Кнопка **Расставить позиции заново** позволяет автоматически расставить позиции в соответствии с текущими настройками (см. документ *Настройка системы БАЗИС Руководство пользователя*).



Чтобы оперативно изменить эти настройки, нажмите кнопку **Настройка расстановки позиций**.

На экране появится раздел **Расстановка позиций** в диалоге настроек системы. Если объектам модели ранее были назначены номера позиций, то при до-



бавлении новых объектов автоматически номера позиций им не назначаются. Чтобы назначить таким объектам номера, следует нажать кнопку **Расставить позиции у новых объектов**.



Кнопка **Удалить позиции у объектов** позволяет удалить позиции, назначенные элементам модели.



Кнопка **Проверить позиции** позволяет выполнить проверку правильности расстановки позиций.

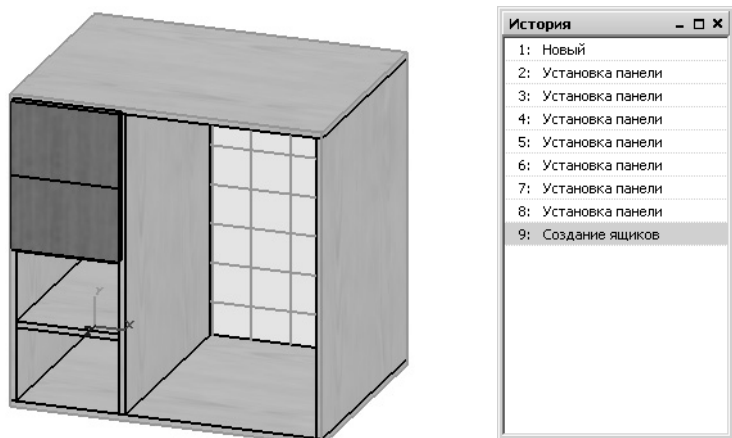
Для объектов Деревя модели можно вызвать контекстное меню. Его команды позволяют выполнять действия с объектами в соответствии с табл. 3.1.

Табл. 3.1. Команды контекстного меню Деревя модели

Команда	Выполняемое действие.
Развернуть, Свернуть	Позволяют развернуть или свернуть структуру элементов модели, имеющих подчиненные элементы.
Развернуть все, Свернуть все	Позволяют развернуть или свернуть структуру всех элементов модели, имеющих подчиненные элементы.
Скрыть выделенные, Скрыть невыделенные	Позволяют скрыть соответствующие элементы модели.
Свойства	Позволяет просмотреть или изменить свойства объекта. После вызова команды набор свойств выделенного объекта появится на вспомогательной панели Свойства .
Во весь экран	Позволяет отобразить выделенный элемент таким образом, чтобы он имел максимальное увеличение при текущем размере окна документа.

3.2. История

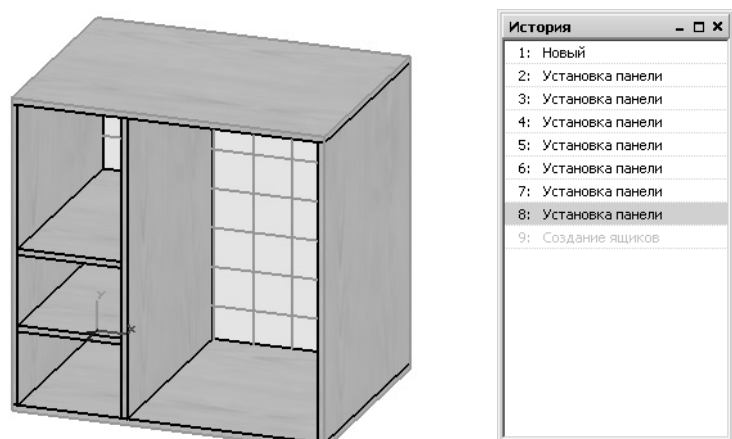
Вспомогательная панель **История** содержит список всех действий, выполненных при построении модели в той последовательности, в которой они были выполнены. История модели предоставляет возможности восстанавливать состояние модели на выбранных этапах построения. На рис. 3.3 изображена модель шкафа и история ее построения.



а) Изображение модели б) История построения

Рис. 3.3. Модель шкафа и история ее построения

При выделении действия в списке модель отображается в том состоянии, которое соответствует этому действию. Результаты всех действий, выполненных после него исключаются из модели и перестают отображаться (рис. 3.4).

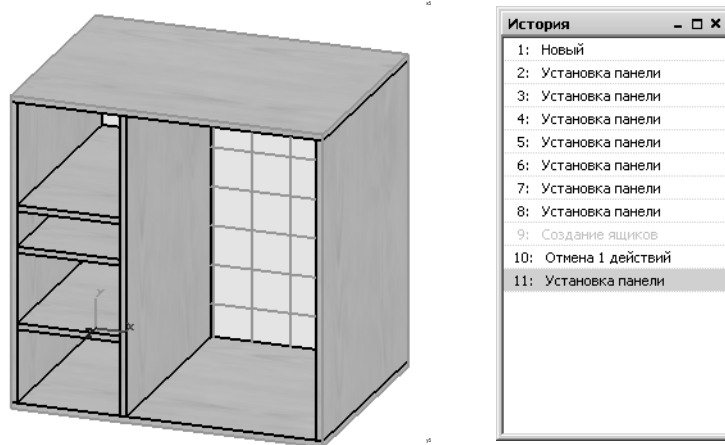


а) Изображение модели б) История построения

Рис. 3.4. Модель шкафа и история ее построения

Находясь в выбранном месте истории можно продолжать построения. При этом новые объекты будут располагаться в модели без учета объектов, которые были исключены из построения и не отображаются. В истории построения автоматически добавляется элемент *Отмена действий*. В списке он будет расположен ниже последнего выполненного ранее действия. Наименования действий, исключенных таким образом, будут показаны серым цветом. При этом они остаются доступными.

На рис. 3.5 после отмены построения ящиков была установлена горизонтальная панель.

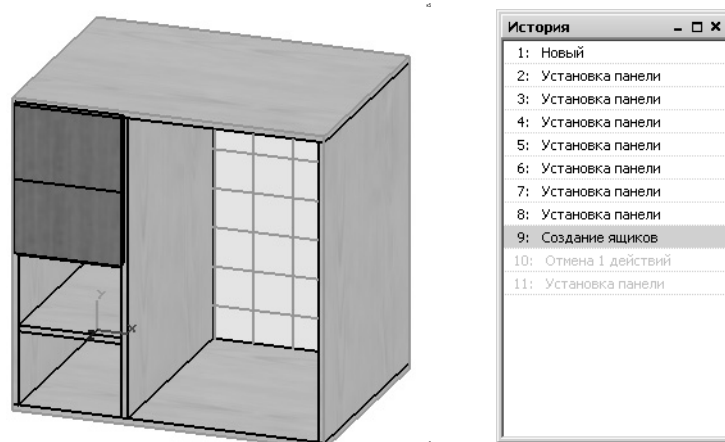


а) Изображение модели

б) История построения

Рис. 3.5. Модель шкафа и история ее построения

В истории сохраняются все действия. Поэтому после вновь выполненных построений можно опять перемещаться по списку действий. Пример на рис 3.6. показывает возврат на этап построения ящиков.



а) Изображение модели

б) История построения

Рис. 3.6. Модель шкафа и история ее построения

Если продолжить построения с этого этапа, то в модели будет отсутствовать полка, но будут вставлены ящики.

3.3. Свойства

Элементы управления, расположенные на вспомогательной панели **Свойства** (рис. 3.7) позволяют просмотреть значения свойств выделенного объекта.

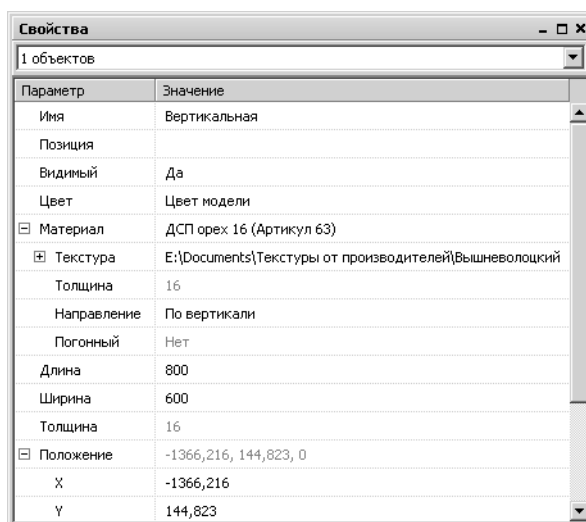


Рис. 3.7.

Набор свойств зависит от типа объекта. Изменение свойств невозможно. Рядом с именем группы свойств расположен значок <+>. Щелчок по значку позволяет раскрыть список свойств группы. Значок превратится в <->. Щелчок по этому значку позволяет свернуть список. Чтобы вспомогательная панель **Свойства** появилась на экране, необходимо вызвать команду **Свойства** контекстного меню объекта, выделенного на вспомогательной панели **Структура модели**.

3.4. Анализ модели

Элементы управления, расположенные на вспомогательной панели **Анализ модели**, позволяют проверить модель на наличие ошибок построения и доступность материалов для использования в модели. Кнопка **Проверить модель** позволяет проверить построение модели и расстановку крепежа. При этом проверяется соответствие геометрии модели следующим правилам:

- ▼ панели не должны пересекаться между собой,
- ▼ крепежные изделия должны находиться в пределах контура панели,
- ▼ глубина глухих отверстий не должна превышать толщину панели.

Если такие ошибки обнаружены, на панели будет показан их список (рис. 3.8, а).



Рис. 3.8. Анализ модели

Если пересекаются две панели, их наименования будут размещены в одной строке и разделены значками <->. Если одна панель пересекается с несколькими, то рядом с ее наименованием будет расположен значок <+>. Щелчок по значку позволяет раскрыть список панелей, пересекающихся с ней. Значок превратится в <->. Щелчок по этому значку позволяет свернуть список. При проверке модели вместе с правильностью геометрически построений проверяется также доступность материалов. Если в модели используется материал, в свойствах которого включена опция **Нет в наличии**, сообщение об этом также будет показано на панели **Анализ модели** (см. документ *База данных материалов системы БАЗИС Руководство пользователя*). Чтобы выделить в окне модели элемент, содержащий ошибку (рис. 3.8, б), следует щелкнуть по его обозначению в списке.

3.5. Библиотекарь

Элементы управления, расположенные на вспомогательной панели **Библиотекарь** (рис. 3.9) позволяют работать с библиотеками системы БАЗИС.

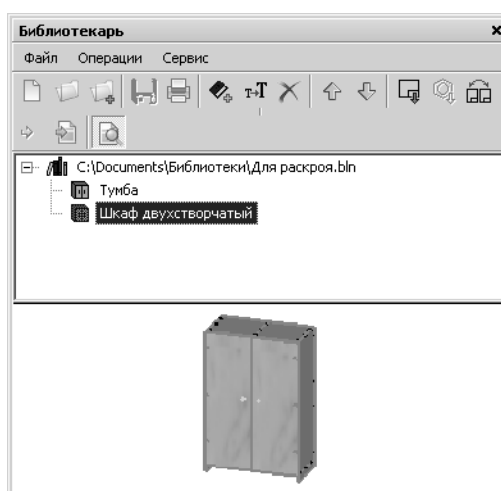


Рис. 3.9.

Библиотеку можно создавать следующими способами:

- ▼ автоматически, при создании сборочного чертежа или комплекта документов из модели,
- ▼ используя элементы управления вспомогательной панели **Библиотекарь**.

Подробно использование библиотек рассматривается в документе *Работа с библиотеками и проектами Руководство пользователя*. Создание документов с модели рассматривается в документе *Создание документов с модели Руководство пользователя*.

Глава 4. Рабочая среда модуля

4.1. Типы документов модуля БАЗИС-Шкаф

Краткие сведения о документах модуля БАЗИС-Шкаф приведены в табл. 4.1.

Табл. 4.1. Документы модуля БАЗИС-Шкаф

Тип документа	Краткие сведения	Расширение имени файла
Модель	Трехмерное изображение модели изделия. При открытии моделей, сохраненных в этом формате, они будут недоступны для редактирования средствами модуля БАЗИС-Шкаф.	<i>b3d</i>
Шкаф	Параметрическая модель шкафа.	<i>shn</i>
Шкаф	Параметрическая модель шкафа, сохраненная в модуле БАЗИС-Шкаф предыдущих версий.	<i>sh</i>

4.2. Единицы измерения

В модуле используется стандартная метрическая система мер. По умолчанию в качестве единицы измерения длины используется миллиметр. Объекты отображаются в реальном размере, чтобы разместить их на листе чертежа заданного формата, следует использовать масштабирование. В качестве единицы измерения углов используются градусы и их дробные части.

4.3. Точность представления чисел

Максимальное количество знаков после запятой, используемое для представления чисел, равно четырем. Конкретное количество знаков можно задать при настройке системы (см. документ *Настройка системы БАЗИС Руководство пользователя*).

4.4. Система координат

В модуле БАЗИС-Шкаф используется правосторонняя Декартова система координат. Значок начала координат в окне модели отображается в виде ортогональных отрезков. Если в окне показана габаритная рамка, начало координат по умолчанию совпадает с левой нижней дальней от наблюдателя вершиной габаритного параллелепипеда.



Значок начала системы координат в окне чертежа отображается в виде перпендикулярных стрелок. Параметры отображения значка начала координат



для чертежей задаются при настройке системы. Если на чертеже отображается рамка и основная надпись, начало координат по умолчанию совпадает с левым нижним углом рамки. Расположение начала координат может быть изменено. Для этого следует нажать кнопку **ЛСК** на панели инструментов **Директивы**. Значок начала координат появится рядом с курсором и будет перемещаться вместе с ним. После выбора нового положения начала координат следует нажать левую кнопку мыши. Значения координат объектов отсчитываются от текущего положения начала координат.

Глава 5. Основные приемы работы

5.1. Запуск модуля

По умолчанию после установки модуля в главном меню Windows автоматически создается группа БАЗИС. Ярлык БАЗИС-Шкаф, расположенный в этой группе, позволяет запустить модуль. После запуска на экране появится окно программы, распахнутое на весь экран. Если в предыдущем сеансе работы интерфейс был настроен определенным образом, например, было отключено отображение панелей инструментов или изменено их положение, в текущем сеансе будут автоматически применены выполненные настройки. В центре окна расположена панель приглашения, элементы управления которой позволяют выполнить следующие действия:

- ▼ создать новую модель,
- ▼ открыть для редактирования один из недавно сохраненных документов (рис. 5.1).

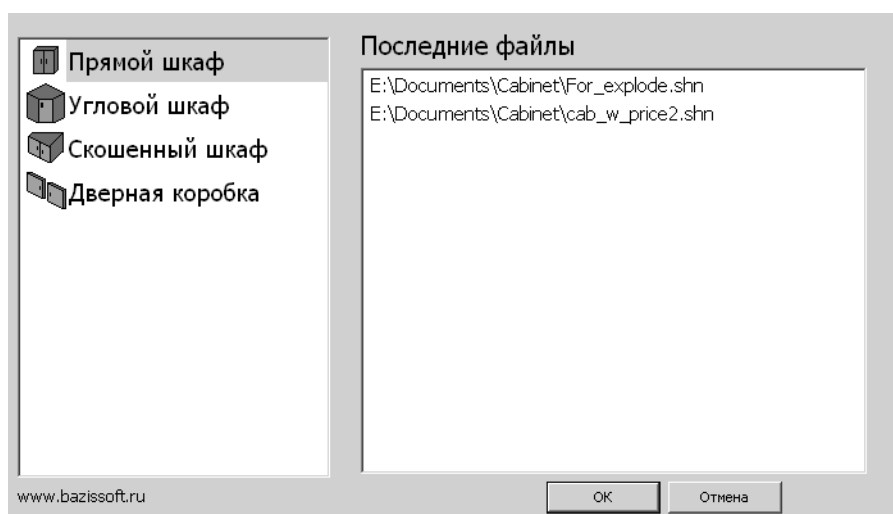


Рис. 5.1.

Чтобы создать новый документ, выберите его тип в списке. Чтобы открыть недавно сохраненный документ, выберите его имя в списке **Последние файлы**. После нажатия кнопки **ОК** будет создан или открыт документ. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть панель приглашения. Окно модуля будет пустым.

5.2. Работа с документами

5.2.1. Создание документа



Чтобы создать новый документ, следует вызвать команду **Файл — Создать** и выбрать тип документа (рис. 2 на с. 20) или выбрать тип документа на панели приглашения и нажать кнопку **ОК**. Если при настройке общих параметров шкафа (см. раздел 29.1.2 на с. 209) была включена опция **Запрашивать заказ и артикул при создании нового шкафа**, то при построении шкафов различ-

ных конструкций и дверных коробок на экране появится диалог **Параметры построения шкафа** (рис. 5.2).

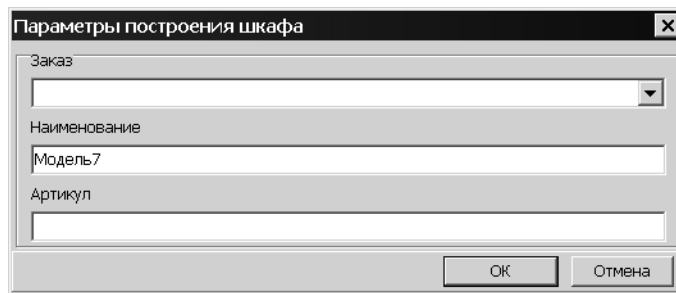


Рис. 5.2.

Элементы управления диалога позволяют задать номер заказа, наименование и артикул модели. Порядок создания нового документа зависит от его типа.

5.2.2. Сохранение документа на диск

Сохранение документа



Чтобы сохранить документ в файл на диске, следует вызвать команду **Файл — Сохранить**. На экране появится стандартный диалог сохранения файлов Windows. Система автоматически предлагает расширение файла, соответствующее типу документа. По умолчанию файл сохраняется в папке, указанной при настройке системы. Вы можете указать папку для сохранения файлов, отличную от умолчательной. Если в диалоге настройки путей к файлам была включена опция **Запоминать последний путь при чтении или записи файла**, то при следующем сохранении документов будет предложена именно эта папка. В следующем сеансе работы модуля для сохранения файлов будет предложена папка, указанная при настройке.

Если файл с указанным именем уже существует в указанной папке, на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 5.3).

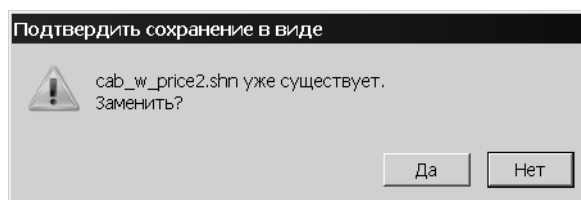


Рис. 5.3.

При последующих вызовах команды сохранения документа содержание файла на диске будет автоматически перезаписываться без отображения на экране каких-либо сообщений.

Сохранение под другим именем

Чтобы сохранить документ под другим именем, в другую папку или в другом формате, вызовите команду **Файл — Сохранить как...** На экране появится стандартный диалог сохранения файлов, аналогичный рассмотренному для

команды **Сохранить**. В этом диалоге следует указать нужные параметры сохранения.

5.2.3. Открытие документа



Чтобы открыть документ для редактирования, следует вызвать команду **Файл** и навести курсор на команду **Открыть...** Если при настройке модуля было включено запоминание списка недавно сохраненных документов, будет показан этот список. Чтобы открыть документ из списка, достаточно указать курсором его имя. Если имени нужного документа в списке нет, следует вызвать команду **Открыть**. На экране появится стандартный диалог открытия файлов Windows. По умолчанию открывается папка, указанная при настройке системы для сохранения моделей шкафов. Вы можете указать папку для открытия файлов, отличную от умолчательной.

Если в диалоге настройки путей к файлам была включена опция **Запоминать последний путь при чтении или записи файла**, то при открытии следующего документа будет предложена именно эта папка. В следующем сеансе работы модуля для открытия файлов будет предложена папка, указанная при настройке. При попытке открыть файл, который уже открыт, на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 5.4).

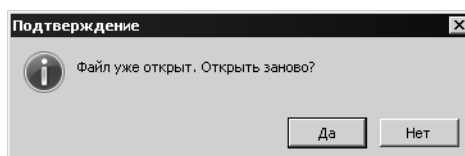


Рис. 5.4.

Кнопка **Да** позволяет заново открыть файл, кнопка **Нет** — отказаться от выполнения команды.



Целесообразно перечитывать файл заново, если в документ были внесены ненужные изменения, а последовательная их отмена может занять длительное время.

5.2.4. Печать документов



Команда **Файл** — **Печать** позволяет напечатать активный документ. Для документов типа модель или фурнитура после вызова команды на экране появится диалог **Параметры печати модели**. Элементы управления, расположенные на вкладках диалога, позволяют настроить параметры вывода модели на печать. При печати чертежей автоматически запускается модуль БАЗИС-Печать документов. Использование модуля подробно рассматривается в его справочной системе.

Параметры печати модели

Элементы управления, расположенные на вкладке **Модель** (рис. 5.5), позволяют настроить печать модели.

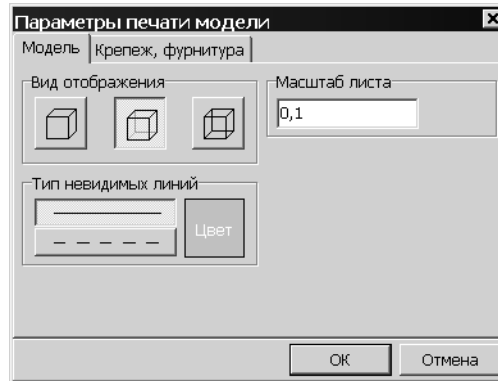


Рис. 5.5.

Кнопки группы **Вид отображения** аналогичны по назначению кнопкам панели инструментов **Виды**.



Кнопка **Без невидимых** позволяет напечатать только видимые линии каркаса.



Кнопка **Невидимые тонкие** позволяет использовать при печати для отображения невидимых линий тип, отличающийся от сплошной толстой основной.



Кнопка **Каркас** позволяет печатать все линии каркаса сплошной толстой основной линией.

Кнопки группы **Тип невидимых линий** позволяют выбрать тип для печати невидимых линий каркаса, если нажата кнопка **Невидимые тонкие**. В соответствии с рисунком на кнопке можно выбрать сплошную тонкую или штриховую линии. Цвет невидимых линий в этом случае можно задать. Для этого щелкните левой кнопкой мыши по цветному прямоугольнику и выберите цвет в стандартном диалоге выбора цвета Windows. Поле **Масштаб листа** позволяет задать умолчательный масштаб, в котором будет выполнена печать.

Параметры печати фурнитурных изделий

Элементы управления, расположенные на вкладке **Крепеж, фурнитура**, позволяют задать параметры печати фурнитурных изделий (рис. 5.6).

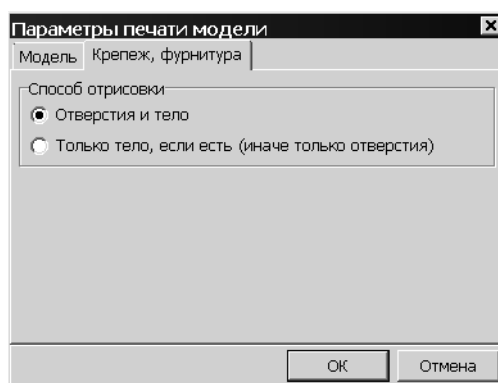


Рис. 5.6.

Модели фурнитурных изделий могут ограничиваться только изображениями отверстий, необходимых для крепления изделий, или включать в себя трехмерную модель. Варианты группы **Способ отрисовки** позволяют выбрать способ отображения моделей.

Выполнение печати моделей

Чтобы напечатать модель изделия или фурнитуры, нажмите кнопку **ОК** в диалоге **Параметры печати модели**. Автоматически будет вызван модуль БА-ЗИС-Печать документов. Использование модуля подробно рассматривается в его справочной системе. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от печати.

5.2.5. Закрытие документов

Закрытие активного документа

Чтобы закрыть активный документ, следует вызвать команду **Файл — Закрыть текущий**. Если документ был изменен после последнего сохранения, на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 5.7).

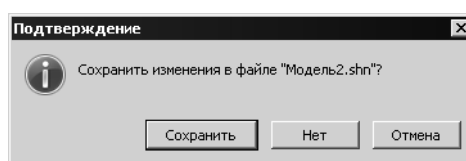


Рис. 5.7.

Кнопка **Да** позволяет сохранить изменения и закрыть документ. Кнопка **Нет** позволяет закрыть документ, отказавшись от сохранения изменений. Кнопка **Отмена** позволяет отказаться от закрытия документа.

Закрытие всех открытых документов

Чтобы закрыть все открытые документы, вызовите команду **Файл — Закрыть все**. При выполнении команды будет проверено наличие несохраненных изменений в закрываемых документах.

Заккрытие чертежей

Если одновременно открыто несколько документов различных типов, то, чтобы закрыть все чертежи, следует вызвать команду **Файл — Заккрыть чертежи**. При выполнении команды будет проверено наличие несохраненных изменений в закрываемых документах.

Заккрытие неактивных документов

Чтобы закрыть все документы, кроме активного, следует вызвать команду **Файл — Заккрыть все, кроме текущего**. При выполнении команды будет проверено наличие несохраненных изменений в закрываемых документах.

Проверка несохраненных изменений

При выполнении команд группового закрытия документов выполняется проверка несохраненных изменений в них. Если такие изменения есть, на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 5.8).

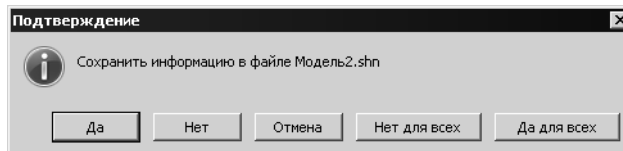


Рис. 5.8.

Кнопка **Да** позволяет сохранить изменения и закрыть активный документ. Кнопка **Нет** позволяет закрыть документ, отказавшись от сохранения изменений. После закрытия активного документа выполняется проверка наличия несохраненных изменений в следующем документе. Кнопка **Нет для всех** позволяет отказаться от сохранения и закрыть сразу все документы. Кнопка **Да для всех** позволяет сохранить изменения во всех документах и закрыть их. Кнопка **Отмена** позволяет отказаться от закрытия документов.

5.3. Панорамирование изображений

Панорамирование позволяет «приближать» и «отдалять» объекты. Панорамировать объекты можно, используя колесо прокрутки мыши или сочетания клавиш $\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle - \rangle$ и $\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle + \rangle$ на дополнительной цифровой клавиатуре. Степень изменения размера изображения при каждом нажатии клавиш или вращении колеса мыши определяется значением коэффициента трансфокации.



Изображение чертежа можно изменить таким образом, чтобы заданная область заняла собой окно документа целиком. Для этого следует нажать кнопку **Увеличить окном** на панели инструментов **Изображение**. После этого необходимо указать мышью диагонально расположенные вершины габаритного прямоугольника, охватывающего нужную область. Фантом прямоугольника будет показан на экране.



Кнопка **Показать все** на панели инструментов **Вид** позволяет задать увеличение в окне документа таким образом, чтобы на экране были показаны все геометрические объекты в максимальном приближении.



Кнопка **Показать все во всех окнах** позволяет задать увеличение в окне документа таким образом, чтобы на экране были показаны все геометрические объекты в максимальном приближении в окнах всех открытых документов.

5.4. Способы вызова команд и задания параметров

Чтобы выполнить какое-либо действие в модуле БАЗИС-Шкаф, необходимо вызвать соответствующую команду. Команды могут вызываться следующими способами:

- ▼ вызов из Главного меню,
- ▼ нажатие кнопки на панели инструментов,
- ▼ нажатие комбинации клавиш, назначенной команде,
- ▼ вызов из контекстного меню.



Часть команд можно вызвать несколькими способами. Например, сохранить документ в файл можно, вызвав команду **Файл — Сохранить**, нажав кнопку на панели инструментов **Стандарт** или комбинацию клавиш **<Ctrl>+<S>**.



Указанное сочетание клавиш является умолчательным. Подробно назначение клавиш командам модуля рассматривается в документе *Настройка системы БАЗИС Руководство пользователя*.

Для большей части команд основным способом вызова являются кнопки на панелях инструментов. В Главном или контекстных меню они не дублируются. Состав контекстного меню зависит от типа документа и состояния модуля. При вызове контекстного меню выделенного объекта в его состав входят команды, доступные для выполнения операций с этим объектом.



Часть команд не требует задания каких-либо параметров выполнения, например, **Тонирование**. После вызова большей части команд следует задать параметры их выполнения. При этом Строка сообщений последовательно будет отображать подсказки по действиям, которые необходимо выполнять пользователю. После вызова практически всех команд геометрических построений элементы управления, позволяющие задать параметры выполнения команды, появляются на Панели параметров. Состав элементов управления зависит от команды. После вызова некоторых команд на экране появляются диалоги, позволяющие управлять выполнением команды. К таким командам относится, например, **Редактор материалов** (см. раздел 11.1 на с. 66).



5.5. Использование курсора

Курсор мыши является важным инструментом при работе модуля БАЗИС-Шкаф. С использованием курсора выполняется большинство геометрических построений. Он необходим при вызове команд, перемещении по элементам интерфейса, задания параметров объектов и т.п. Внешний вид курсора зависит от типа активного документа и выполняемой операции. Стандартным видом курсора при нахождении в окне чертежа или документа-модели является квадратная ловушка.



При перемещении курсора над кнопками, меню и другими элементами интерфейса его вид соответствует настройкам операционной системы. Для схемы стандартная Windows (системная) он отображается в виде стрелки. Если курсор находится в пределах поля ввода, он принимает вид стандартного текстового курсора. Вид курсора при изменении размеров и положения элементов интерфейса рассматривается в разделах 1.2 на с. 25 и 1.3 на с. 26. Цвет курсора можно выбрать в разделе общих настроек модуля (см. документ *Настройка системы БАЗИС Руководство пользователя*).



Основным способом управления курсором является перемещение мышью. Вместе с тем курсор можно перемещать при помощи клавиш управления курсором, расположенных на основной или дополнительной цифровой клавиатуре. При вводе текста для перемещения курсора в начало или конец строки можно использовать клавиши *<Home>*, *<End>*. Перемещать курсор в окне документа можно, указав числовые значения его координат в полях ввода Панели параметров. Положение курсора изменится в соответствии с заданными значениями. Для активизации этих полей можно использовать комбинации клавиш *<Alt>+<координата>*. После активизации одного из полей ввода координат, можно перемещать курсор между ними, используя клавиши *<Tab>* и *<Shift>+<Tab>*.

5.6. Отмена и повтор действий

Отмена действия



Команда **Редактировать** — **Отменить** позволяет отменить результат выполнения последнего действия. Количество действий, сохраняемых в модуле для возможной отмены, настраивается в разделе **Общие** диалога **Настройки** (см. документ *Настройка системы БАЗИС Руководство пользователя*).

Повтор отмененного действия



После отмены одного или нескольких действий становится доступной команда **Редактировать** — **Повторить**. Она позволяет вернуть результат действия, отмененный командой **Отменить**.

5.7. Действия с выделенными объектами

5.7.1. Общие сведения

Чтобы выполнить какие-либо действия с объектом, который уже существует в окне документа, его необходимо выделить. Выделенные объекты в окне документа обозначаются цветом. Чтобы выделить объект, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по его наименованию в списке вспомогательной панели **Структура модели**. Можно выделить сразу несколько объектов, используя клавиши *<Ctrl>* и *<Shift>*. Чтобы отменить выделение объектов, необходимо вызвать команду контекстного меню **Снять выделение**. Команды контекстного меню позволяют управлять видимостью объектов.

5.7.2. Скрытие выделенных объектов

Команда **Скрыть выделенные** позволяет сделать выделенные объекты невидимыми.

5.7.3. Скрытие невыделенных объектов

Команда **Скрыть невыделенные** позволяет сделать невидимыми объекты, которые не были выделены. Эта команда доступна только в случае наличия выделенных объектов.

5.7.4. Восстановление видимости

Команда **Восстановить видимость** позволяет восстановить отображение невидимых объектов. Команда доступна, если в окне документа присутствуют невидимые объекты.

5.8. Взаимодействие с модулями системы БАЗИС

Кнопки, расположенные на панели инструментов **Модули**, позволяют передавать модели из модуля БАЗИС-Шкаф в другие модули системы БАЗИС. Подробные описания работы модулей содержатся в их документации.

5.8.1. БАЗИС-Раскрой



После нажатия кнопки запускается модуль БАЗИС-Раскрой. В этот модуль для раскроя материала передаются параметры модели из активного окна.

5.8.2. БАЗИС-Мебельщик



После нажатия кнопки запускается модуль БАЗИС-Мебельщик. В этот модуль передается модель из активного окна для редактирования. Возврат отредактированной модели для дальнейшей работы в модуле БАЗИС-Шкаф невозможен.

5.8.3. БАЗИС-ЧПУ



После нажатия кнопки запускается модуль БАЗИС-ЧПУ. В этот модуль передаются параметры модели из активного окна для создания управляющей программы для станков с числовым программным управлением.

5.8.4. БАЗИС-Смета



После нажатия кнопки запускается модуль БАЗИС-Смета. В этот модуль передаются параметры модели из активного окна для расчета стоимости мебельного изделия.

5.8.5. БАЗИС-Просмотр



После нажатия кнопки запускается модуль БАЗИС-Просмотр 3D. В этот модуль передается модель из активного окна для просмотра.

Глава 6. Экспорт документов

6.1. Общие сведения

Для обмена графической информацией с другими приложениями модуль БА-ЗИС-Шкаф может использовать различные форматы данных (табл. 6.1).

Табл. 6.1. Форматы экспорта документов

Расширение имени файла	Описание формата	Примечание
<i>wrl</i>	VRML (Virtual Reality Modeling Language — язык моделирования виртуальной реальности), формат файлов для демонстрации трехмерной интерактивной векторной графики.	Экспорт трехмерной графики.
<i>bmp, jpg</i>	Растровые форматы графических файлов. BMP (Bitmap Picture) — формат хранения несжатой графики. JPEG (по названию разработчика — Joint Photographic Experts Group) — формат хранения со сжатием при потере качества.	Экспорт трехмерной и двухмерной графики.

6.2. Выполнение экспорта

Чтобы выполнить экспорт текущего документа, следует вызвать команду **Файл — Экспорт** и выбрать формат экспорта. Для документа-модели доступны варианты экспорта в форматы растровой графики BMP и JPEG или формат VRML. Для чертежа доступны варианты экспорта в форматы BMP и JPEG.

После вызова команды экспорта на экране появится стандартный диалог сохранения файлов Windows. По умолчанию файлы экспортируемой информации сохраняются в папку, назначенную при настройке системы для файлов экспорта и импорта (см. документ *Настройка системы БАЗИС Руководство пользователя*).

Часть II

**Использование материалов
при моделировании**

Глава 7. Общие сведения об использовании материалов

7.1. Организация использования материалов



Материал является одним из свойств элементов трехмерных моделей. Материалы панели, дополнительной облицовки пласти и облицовки кромки определяют ее толщину и внешний вид при выборе способа отображения в текстурах или в текстурах с линиями. Стоимость материалов используется в модуле БАЗИС-Смета для расчетов.

Сведения о материалах, используемых в системе БАЗИС, хранятся в базе данных материалов. Подробно ее использование рассматривается в документе *База данных материалов системы БАЗИС Руководство пользователя*.

7.2. Оперативное использование материалов

Набор материалов, доступных для оперативного использования при создании моделей, формируется пользователем. В него автоматически включаются материалы, которые уже были применены в моделях. Список таких материалов содержится в диалоге **Используемый материал** или **Используемая облицовка**. Диалог **Используемый материал** появляется на экране при выборе или при замене текущего материала панели. Диалог **Используемая облицовка** появляется на экране при выборе материала облицовки.

7.3. Автоматизация выбора материалов облицовки

Облицовывание кромок панелей можно автоматизировать таким образом, что определенным материалам панелей будут соответствовать заданные облицовочные материалы. Именно эти материалы будут автоматически выбираться для облицовки при построении модели. Чтобы использовать эту автоматизацию, необходимо предварительно настроить таблицу соответствия листовых и кромочных материалов (см. Главу 10 на с. 64). Для ее обозначения используется аббревиатура СЛКМ.

Глава 8. Настройка набора материалов панелей

8.1. Общие сведения

Настройка набора материалов, доступных для оперативного использования, выполняется в диалоге **Используемый материал** (рис. 8.1).

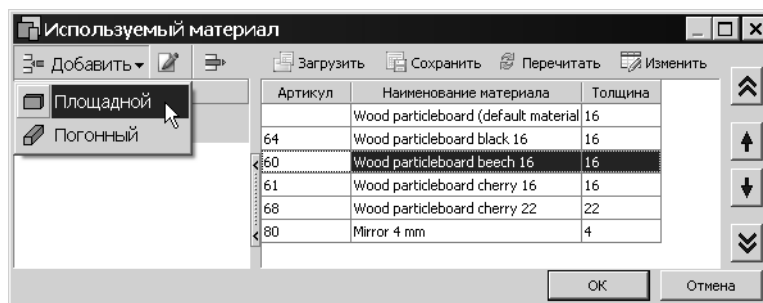


Рис. 8.1.

Для удобства материалы распределены по спискам. Таблица диалога содержит материалы текущего списка. Одна из строк таблицы выделена цветом. Сведения именно из этой строки после нажатия кнопки **ОК** будут использованы в качестве материала текущего элемента. Сделать строку текущей можно, используя мышь или кнопки управления курсором.

Наименование материала и значение его толщины выбирается из базы данных. Толщину текущего материала для использования в данной модели можно изменить. Для этого следует ввести ее значение в поле **Толщина** и подтвердить изменение в диалоге **Подтверждение** (рис. 8.2).

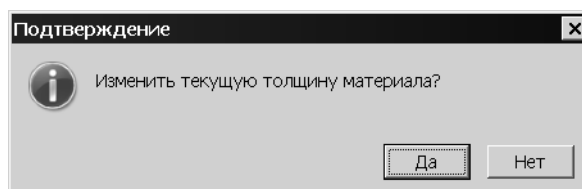


Рис. 8.2.

В базе данных новое значение толщины не фиксируется. Кнопка **Пересчитать** позволяет отменить изменения значений толщин материалов, внесенные пользователем. Значения толщин приводятся в соответствие с базой данных материалов.

8.2. Сортировка таблицы

Первоначально материалы в таблице располагаются в порядке их добавления из базы данных. Для удобства работы порядок следования строк может быть изменен следующими способами:

- ▼ явное указание места строки в таблице,
- ▼ сортировка таблицы.

Чтобы поместить строку таблицы в нужное место, выделите ее и воспользуйтесь кнопками перемещения в правой части диалога.

Строки таблицы могут быть отсортированы по значениям любого из полей. Чтобы отсортировать таблицу, щелкните мышью по наименованию поля. Таблица будет отсортирована по возрастанию значений в нем. Повторный щелчок изменит порядок сортировки на противоположный.

8.3. Операции со списком

Набор материалов можно сохранить в файл. Для этого следует нажать кнопку **Сохранить**. На экране появится стандартный диалог сохранения файлов Windows. По умолчанию файлу, содержащему набор материалов, присваивается расширение *lmt*. Таким образом можно сохранить несколько наборов. Чтобы выбрать материал из сохраненного набора, следует нажать кнопку **Загрузить** и выбрать файл в стандартном диалоге открытия файлов Windows.

8.4. Настройка списков материалов



Панель **Список** содержит имена списков материалов. Чтобы создать список, нажмите кнопку **Добавить** и выберите нужный тип материала, площадной или погонный (рис. 8.1). Задайте имя списка в диалоге **Добавить** (рис. 8.3).

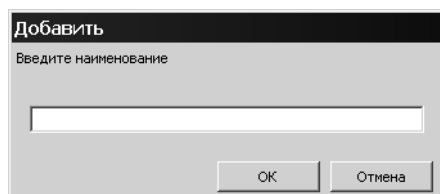


Рис. 8.3.



Имя списка появится на панели. Кнопка **Редактировать** позволяет переименовать список.



Чтобы удалить список, следует нажать кнопку **Удалить** и подтвердить удаление в диалоге **Подтверждение** (рис. 8.4).

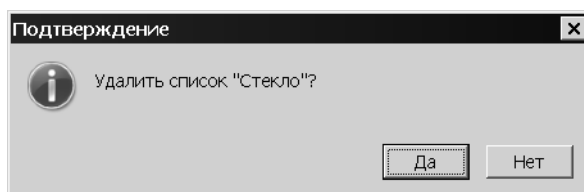


Рис. 8.4.

8.5. Изменение оперативного списка материалов



Если нужного материала в списке оперативно используемых нет, его можно добавить из базы данных материалов. Для этого следует нажать кнопку **Изменить**. На экране появится диалог **Заполнение таблиц используемых материалов** (рис. 8.5).

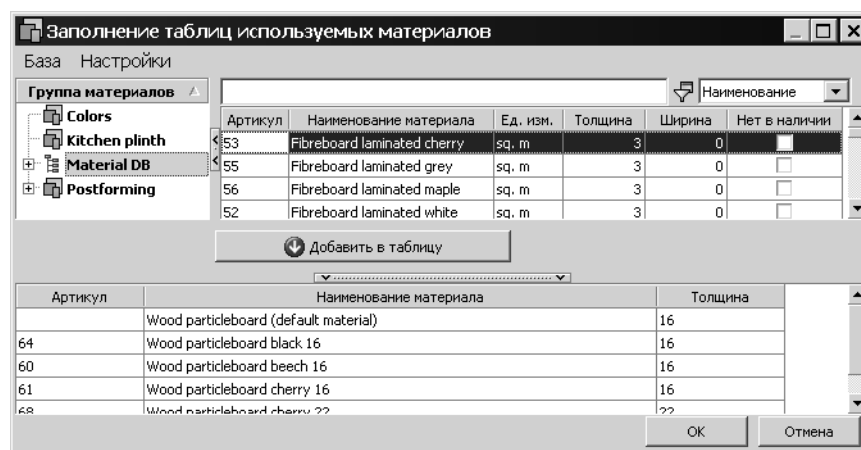


Рис. 8.5. Формирование таблицы материалов

Верхняя часть диалога содержит панели базы данных материалов приложений системы БАЗИС.

8.5.1. Настройки таблицы

Содержание списка материалов определяется командами меню **Настройки**. Эти команды являются переключателями, опция рядом с именем команды показывает, включена данная настройка или нет.

Видимость материалов подгрупп

Если включена настройка **В группе показывать все материалы подгрупп**, при выделении группы будут показаны все материалы этой группы и входящих в нее подгрупп. Если настройка выключена, в списке материалов будут показаны только материалы, входящие непосредственно в эту группу. Материалы ее подгрупп не показываются.

Настройка видимости групп

Если включена настройка **Показывать все группы материалов**, на панели **Группа материалов** будут показаны все группы материалов, существующие в базе данных. При этом большое количество отображаемых групп может создать неудобство при поиске нужного материала. По умолчанию эта настройка выключена, при этом на панели **Группа материалов** будут показаны только группы определенного типа.

- ▼ При назначении или изменении материала панели показаны только группы, которым назначен тип материала *Листовой и погонный материалы*.
- ▼ При назначении или изменении материала облицовки кромки показаны только группы, которым назначен тип материала *Кромочный материал*.

Настройка сортировки

Первоначально наименования материалов расположены в списке в соответствии с порядком их добавления в базу данных. Заголовки колонок списка позволяют управлять сортировкой таблицы в соответствии со значениями колон-

ки. Чтобы выполнить сортировку, следует щелкнуть левой кнопкой мыши по заголовку колонки. В заголовке появится значок, который обозначает, что таблица отсортирована по значениям колонки, и показывает направление сортировки. По умолчанию таблица сортируется по возрастанию значений. Чтобы изменить направление сортировки, следует повторно выполнить щелчок по заголовку, таблица будет отсортирована по убыванию значений в колонке.

Если включена настройка **Сохранять сортировку материалов в подгруппах**, при перемещении по группам способ сортировки материалов будет одинаковым для всех групп. Если настройка выключена, то при выходе из группы назначенный для данной группы способ сортировки будет отменен. Материалы будут расположены в соответствии с порядком их добавления в базу данных.

8.5.2. Добавление материала

Выделите материал и нажмите кнопку **Добавить в таблицу**. В ней автоматически будет сформирована новая строка, в которой появятся параметры материала. Таблица не может содержать несколько экземпляров одного и того же материала. При выделении уже существующего в ней материала кнопка **Добавить в таблицу** будет недоступной.

8.5.3. Удаление материала

Чтобы удалить сведения о материале из таблицы, выделите нужную строку и вызовите из контекстного меню команду **Удалить**. Команда **Удалить все материалы** позволяет удалить все материалы из таблицы на текущей вкладке.

8.5.4. Завершение формирования таблицы

Кнопка **ОК** позволяет завершить формирование таблицы. Диалог **Заполнение таблицы материалов для построения** будет закрыт. Новые материалы появятся в таблице диалога **Используемый материал**. Чтобы отменить изменения таблицы, нажмите кнопку **Отмена**.

Глава 9. Настройка набора облицовочных материалов

9.1. Общие сведения

Настройка набора материалов, доступных для оперативного использования, выполняется в диалоге **Используемая облицовка** (рис. 9.1).

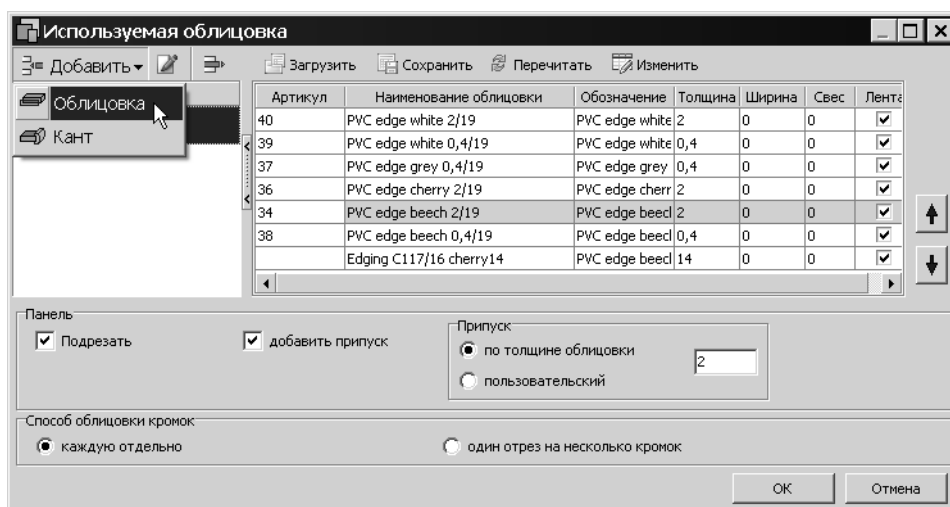


Рис. 9.1.

Для удобства материалы распределены по спискам. Таблица диалога содержит материалы текущего списка. Одна из строк таблицы выделена цветом. Сведения именно из этой строки после нажатия кнопки **OK** будут использованы в качестве текущего материала. Сделать строку текущей можно, используя мышь или кнопки управления курсором.

Наименование материала и значение его толщины выбирается из базы данных. Толщину текущего материала для использования в данной модели можно изменить. Для этого следует ввести ее значение в поле **Толщина** и подтвердить изменение в диалоге **Подтверждение** (рис. 9.2).

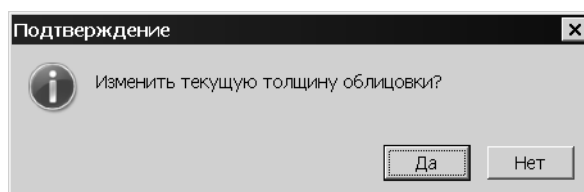


Рис. 9.2.

В базе данных новое значение толщины не фиксируется. Кнопка **Пересчитать** позволяет отменить изменения значений толщин материалов, внесенные пользователем. Значения толщин приводятся в соответствие с базой данных материалов.

9.2. Сортировка таблицы

Первоначально материалы в таблице располагаются в порядке их добавления из базы данных. Для удобства работы порядок следования строк может быть изменен следующими способами:

- ▼ явное указание места строки в таблице,
- ▼ сортировка таблицы.

Чтобы поместить строку таблицы в нужное место, выделите ее и воспользуйтесь кнопками перемещения в правой части диалога.

Строки таблицы могут быть отсортированы по значениям любого из полей. Чтобы отсортировать таблицу, щелкните мышью по наименованию поля. Таблица будет отсортирована по возрастанию значений в нем. Повторный щелчок изменит порядок сортировки на противоположный.

9.3. Операции с набором

Набор материалов можно сохранить в файл. Для этого следует нажать кнопку **Сохранить**. На экране появится стандартный диалог сохранения файлов Windows. По умолчанию файлу, содержащему набор материалов, присваивается расширение *lmt*. Таким образом можно сохранить несколько наборов.

Чтобы выбрать материал из сохраненного набора, следует нажать кнопку **Загрузить** и выбрать файл в стандартном диалоге открытия файлов Windows.

9.4. Настройка списков материалов



Панель **Список** содержит имена списков материалов. Чтобы создать список, нажмите кнопку **Добавить** и выберите нужный тип материала, площадной или погонный (рис. 9.1 на с. 59). Задайте имя списка в диалоге **Добавить** (рис. 9.3).

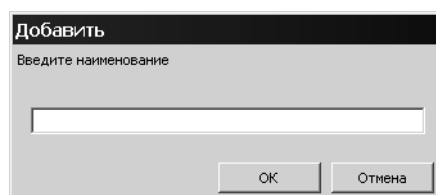


Рис. 9.3.



Имя списка появится на панели. Кнопка **Редактировать** позволяет переименовать список.



Чтобы удалить список, следует нажать кнопку **Удалить** и подтвердить удаление в диалоге **Подтверждение** (рис. 8.4).

9.5. Изменение набора облицовочных материалов

Облицовочные материалы добавляются в список оперативного использования из базы данных материалов системы БАЗИС. Изменение набора облицовоч-

ных материалов выполняется таким же образом, как и набора материалов панели (см. раздел 8.5 на с. 56).

Кромочный материал может поставляться и учитываться как листовый или погонный. Опция **Лента** позволяет управлять типом материала. Если она включена, материал учитывается при расчете стоимости изделия в качестве погонного. При нанесении облицовки в зависимости от используемого оборудования реальная длина отреза кромочного материала может превышать длину кромки на размер припуска — свеса. Поле **Свес** позволяет задать его значение.

9.6. Учет толщины

Кромочный материал имеет конечную толщину. Она должна быть учтена при формировании чертежей и изготовлении панелей. Элементы управления, расположенные в группе **Панель** позволяют учесть особенности нанесения кромочного материала.

9.6.1. Подрезка заготовки

При включенной опции **Подрезать** определяющими являются габаритные размеры **готовой панели**. Размеры заготовки будут автоматически уменьшены на толщину кромки. Именно эти размеры будут проставлены в сформированных чертежах, спецификации и переданы в модули БАЗИС-Раскрой и БАЗИС-Смета (рис. 9.4).

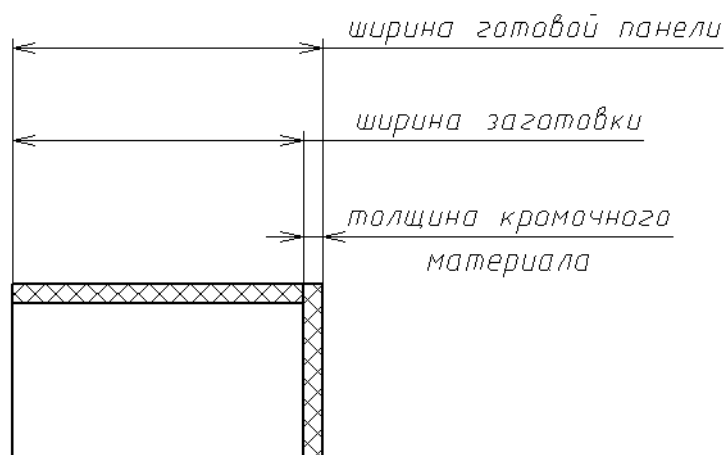


Рис. 9.4. Размеры заготовки с учетом подрезки

Если опция выключена, определяющими являются габаритные размеры **заготовки**. Размеры готовой панели будут автоматически увеличены на толщину кромки.

9.6.2. Учет припуска

Отдельные типы кромкооблицовочных станков перед нанесением кромочного материала выполняют предварительное фрезерование (прифуговку) кромок

панели. В таком случае размеры заготовки должны быть увеличены на величину заданного припуска (рис. 9.5).

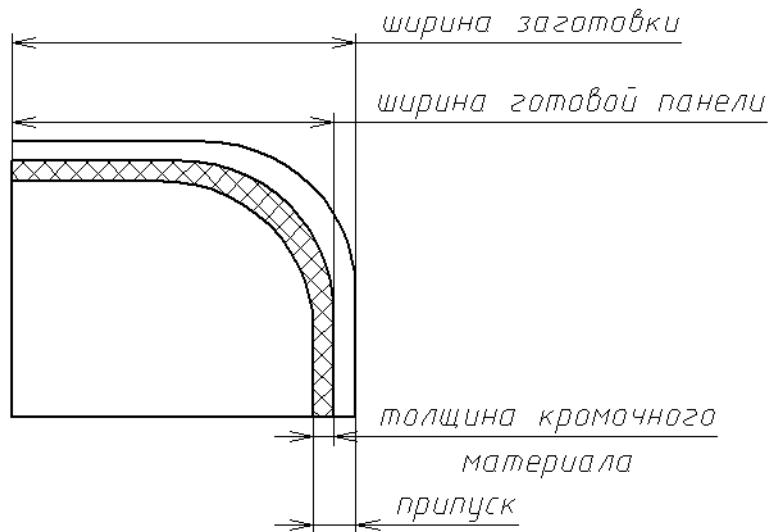


Рис. 9.5. Заготовка с учетом припуска

Чтобы задать значение припуска, включите опцию **Добавить припуск**. Варианты группы **Припуск** позволяют выбрать способ задания значения припуска. Если выбран вариант **по толщине облицовки**, припуск будет равен значению толщины облицовочного материала. При выборе варианта **пользовательский** становится доступным поле ввода значения припуска.



Подрезка заготовки на толщину кромочного материала и фрезерование припуска не зависят друг от друга. Эти операции могут применяться и, соответственно, учитываться в настройках диалога **Используемая облицовка** в любых комбинациях.

9.6.3. Количество отрезков кромочного материала

Контур панели, на которую наносится кромочный материал, может состоять из различных геометрических объектов — отрезков, дуг и т. п. Панель может быть облицована следующими способами:

- ▼ каждый элемент контура облицовывается отдельным отрезком материала,
- ▼ одним отрезком облицовывается несколько смежных элементов.

Чтобы выполнить облицовку первым способом, выберите в группе **Способ облицовки кромок** вариант **каждую отдельно**, вторым — вариант **один отрез на несколько кромок**.



Смежные элементы контура панели, сопряженные дугой, рекомендуется облицовывать одним отрезком.

Список материалов можно сохранить в файл. Для этого следует нажать кнопку **Сохранить**. На экране появится стандартный диалог сохранения файлов

Windows. По умолчанию файлу, содержащему список материалов, присваивается расширение *lmt*. Таким образом можно создать несколько списков.

Чтобы выбрать материал из сохраненного списка, следует нажать кнопку **Загрузить** и выбрать файл в стандартном диалоге открытия файлов Windows.

9.7. Завершение настройки

Чтобы завершить выбор кромочного материала, следует нажать кнопку **ОК**. После закрытия диалога **Используемая облицовка** параметры выбранного материала появятся в строке кромки. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

Глава 10. Настройка таблицы СЛКМ

10.1. Общие сведения

Чтобы настроить соответствия листовых и кромочных материалов, следует вызвать команду **Настройка — Таблица СЛКМ**. На экране появится диалог **Таблица соответствия листовых и кромочных материалов** (рис. 10.1).



Материал	S,mm	Облицовка видимая	S,mm	Облицовка невидимая	S,mm
ДСП орех 16	16	Кромка пвх 2/19 мм, орех	2	Кромка пвх 0,4/30 мм, орех	0,5
ДСП Венге 16	16	Кромка ПВХ Венге 0,4/19	0,5	Кромка ПВХ Венге 0,4/19	0,5
ДСП бук	16	Кромка ПВХ бук 2/26	2	Кромка ПВХ бук 2/26	2
ДСП вишня 16	16	Кромка ПВХ вишня 2/19	2	Кромка ПВХ вишня 2/19	2
ДСП серая 16	16	Кромка ПВХ серая 0,4/19	0,5	Кромка ПВХ серая 0,4/19	0,5

Рис. 10.1.



Чтобы изменить содержание таблицы, следует нажать кнопку **Редактировать**. Состав элементов управления диалога изменится, таблица станет доступной для редактирования.

10.2. Добавление элемента в таблицу

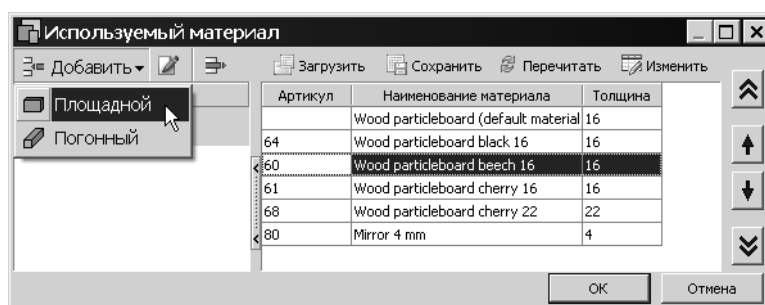


Кнопка **Добавить строку** позволяет добавить пустую строку в конец таблицы.

10.2.1. Добавление облицовываемого материала



Чтобы добавить листовой материал, которому будут сопоставлены облицовочные материалы для видимых и невидимых кромок, нажмите кнопку **Обзор** в ячейке **Материал**. На экране появится диалог **Используемый материал** (рис. 10.2).



Артикул	Наименование материала	Толщина
	Wood particleboard (default material)	16
64	Wood particleboard black 16	16
60	Wood particleboard beech 16	16
61	Wood particleboard cherry 16	16
68	Wood particleboard cherry 22	22
80	Mirror 4 mm	4

Рис. 10.2.

Таблица диалога содержит набор материалов для оперативного использования при построениях (см. Главу 8 на с. 55). Выберите нужный материал и нажмите кнопку **ОК**.

10.2.2. Добавление кромочного материала

Для каждого облицовываемого материала можно задать различные материалы для облицовки видимых и невидимых кромок. Они расположены в соответствующих колонках. Порядок назначения кромочных материалов одинаков.



Чтобы добавить кромочный материал, нажмите кнопку **Обзор** в ячейке кромочного материала. На экране появится диалог **Используемая облицовка** (рис. 10.3).

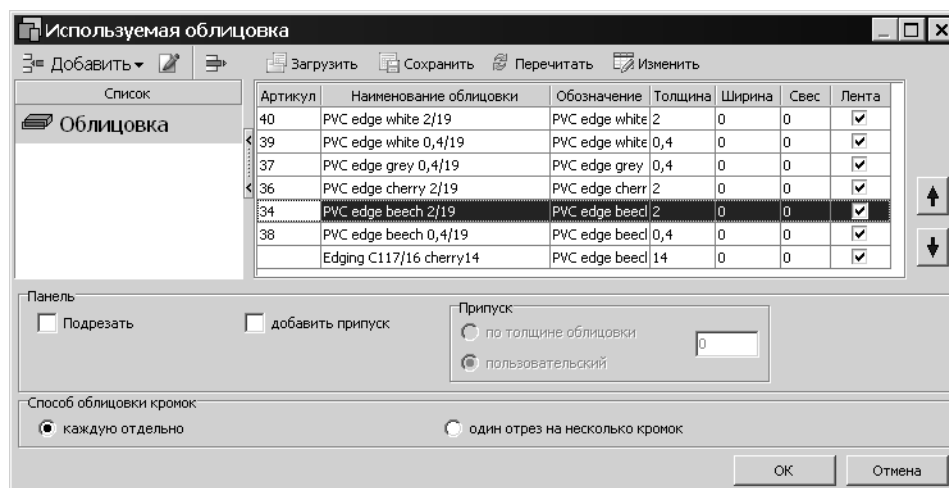


Рис. 10.3.

Таблицы диалога содержат набор кромочных материалов для оперативного использования (см. Главу 9 на с. 59). Выберите нужный материал и нажмите кнопку **OK**.

10.2.3. Удаление материала



Кнопка **Удалить строку** позволяет удалить текущую строку таблицы. После нажатия кнопки строка будет удалена без каких-либо предупреждений.

10.2.4. Сохранение таблицы



Кнопка **Сохранить** позволяет сохранить изменения таблицы. После нажатия кнопки в диалоге исчезают элементы управления для редактирования таблицы. Становится доступной кнопка **Редактировать**.



10.2.5. Откат таблицы в предыдущее состояние



Кнопка **Отменить** позволяет откатить все изменения таблицы, выполненные в текущем сеансе работы, то есть в состояние перед последним сохранением таблицы.

10.2.6. Завершение работы с таблицей

Чтобы завершить работу с таблицей, нажмите кнопку **OK**.

Глава 11. Настройка параметров отображения материала

11.1. Материал панели

11.1.1. Настройка параметров отображения



Чтобы настроить параметры отображения выбранного материала, необходимо нажать кнопку **Редактор материалов**. На экране появится диалог **Настройка текстур материала** (рис. 11.1).

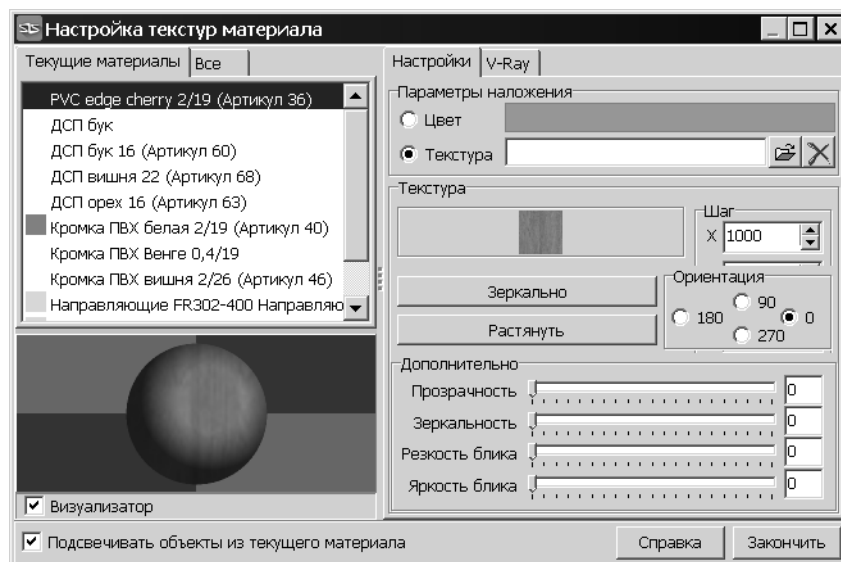


Рис. 11.1.

Элементы управления диалога позволяют настроить отображение текстур материалов. Вкладка **Текущие материалы** содержит список материалов, использованных для моделирования панелей текущей модели. Если удалить из модели все панели, изготовленные из определенного материала, его наименование будет автоматически удалено из списка.



Если диалог **Настройка текстур материала** при удалении панелей был открыт, обновленный список материалов появится в следующем сеансе настройки текстур.

Вкладка **Все** содержит список материалов, когда-либо использованных в моделях. Чтобы удалить один или несколько выделенных материалов из списка, следует вызвать команду контекстного меню **Удалить материал**.



Чтобы выделить несколько наименований материалов, следует использовать стандартные способы выделения с использованием курсора и клавиш *<Ctrl>* и *<Shift>*.

Настройка материалов с обеих вкладок выполняется аналогично. Изменения текущих материалов немедленно отображаются в окне модели.

Вкладка **Настройки** содержит элементы управления, необходимые для настройки визуализации моделей в модулях системы БАЗИС. На вкладке **V-Ray** расположены элементы управления для настройки визуализации с использованием этого рендера. Их использование рассматривается в документе *V-Ray для системы БАЗИС Руководство пользователя*.

Элементы управления, расположенные в группе **Параметры наложения** позволяют настроить параметры отображения материала, наименование которого выделено в списке. Чтобы назначить материалу отображение в заданном цвете, следует выбрать вариант **Цвет** и щелкнуть по цветному прямоугольнику. На экране появится стандартный диалог выбора цвета Windows. Чтобы назначить материалу рисунок текстуры, следует выбрать вариант **Текстура** и нажать кнопку **Назначить текстуру**. На экране появится стандартный диалог открытия файлов Windows. Рисунки текстуры могут загружаться из файлов форматом BMP и JPEG.



Графический файл содержит элемент текстуры прямоугольной формы, называемый *тайлом* от английского *tile* — плитка, черепица. Поверхность панели отрисовывается набором тайлов. Элементы управления группы **Текстура** позволяют управлять параметрами отображения этого набора. После открытия файла изображение текстуры появится в поле просмотра. Кнопка **Отменить текстуру** позволяет отменить рисунок текстуры, назначенный материалу пользователем, и установить рисунок, заданный в модуле для материалов по умолчанию. Варианты группы **Ориентация** позволяют задать направление рисунка текстуры с шагом 90°. Поле с движком **Угол** позволяют задать произвольное значение угла поворота текстуры.



Поля со счетчиками группы **Шаг** позволяют задать количество тайлов, которые поместятся на пласти панели по горизонтали и вертикали. Каждый тайл имеет геометрические размеры. Количество тайлов равно отношению размера панели к соответствующему размеру тайла. Если частное от деления не будет целым, то, соответственно, часть тайлов будут обрезанными.

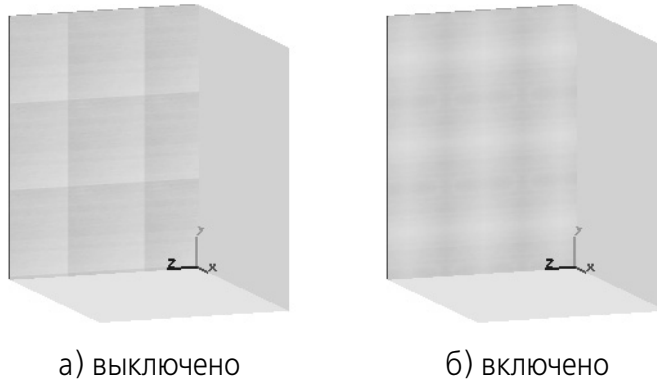
Поля со счетчиками группы **Смещение** позволяют задать расположение тайлов на пласти панели по горизонтали и вертикали. Если смещение равно 0, то левый верхний угол тайла совпадает с левым верхним углом пласти.



Направления смещения определяются с учетом ориентации тайлов. То есть при угле поворота 180° левый верхний угол тайла будет совпадать с правым нижним углом пласти.

Кнопка **Растянуть** позволяет использовать для отрисовки всей пласти один тайл. Его изображение будет растянуто до размеров пласти без соблюдения пропорций. Кнопка **Зеркально** позволяет изменить рисунок тайлов таким образом, чтобы они соприкасались одинаково отрисованными сторонами. При

этом можно избежать контрастных границ между тайлами, однако исходный рисунок текстуры будет искажен (рис. 11.2).



а) выключено б) включено
Рис. 11.2. Использование зеркального отображения тайлов

Поля с движками группы **Дополнительно** позволяют задать значения дополнительных параметров отображения текстур.

Поле **Прозрачность** позволяет задать степень прозрачности текущего материала. Поле **Зеркальность** позволяет задать степень отражения падающего света материалом. Поле **Резкость блика** позволяет задать степень плавности перехода от центра светового пятна к его границам. Поле **Яркость блика** позволяет задать степень яркости светового пятна.



Дополнительные возможности отображения текстур используются при построении фотореалистического изображения модели.

Опция **Визуализатор** позволяет управлять отображением модели сферы, изготовленной из текущего материала. Модель позволяет оценить сделанные изменения настроек отображения материала. Опция **Подсвечивать панели текущего материала** позволяет управлять подсвечиванием в окне модели всех панелей, изготовленных из текущего материала.

11.1.2. Восстановление умолчательных настроек

Настройки отображения материалов, выполненные в диалоге **Настройка текстур материала**, не приводят к изменению базы данных материалов. Вариант **Загрузить материалы из Базы материалов** из раскрывающегося списка кнопки **Редактор материалов** позволяет отменить изменения параметров отображения материалов, внесенные пользователем. Значения всех параметров приводятся в соответствие с базой данных материалов.

После восстановления параметров отображения материалов на экране появится информационное сообщение, в котором содержится количество материалов, для которых восстановлены параметры отображения из базы данных (рис. 11.3).



Рис. 11.3.



Если в базе данных материалов для данного материала текстура или цвет не назначены, параметры, настроенные пользователем в диалоге **Настройка текстур материала**, останутся без изменения.

11.2. Материал облицовки кромок

Чтобы настроить отображение материала облицовки кромок, для которых не выбран облицовочный материал, необходимо выбрать вариант **Цвет необлицованных кромок** из раскрывающегося списка кнопки **Редактор материалов** (рис. 11.4).

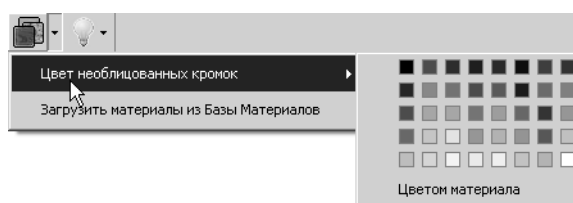


Рис. 11.4.

Для кромок без облицовки можно выбрать один из цветов, расположенных на панели. Вариант **Цветом материала** позволяет отображать кромки цветом или фрагментом рисунка текстуры, выбранным для пласти панели.

Глава 12. Материалы панелей

12.1. Выбор материала панелей

12.1.1. Общие сведения

Выбор материалов панелей выполняется одинаковым образом для прямого шкафа, углового шкафа, антресоли углового шкафа, отдельных панелей и т.п. в диалоге задания параметров модели. Материал может быть выбран с учетом таблицы соответствия листовых и кромочных материалов (СЛКМ) или произвольным образом. Подробно таблица СЛКМ и порядок ее настройки рассматривается в Главе 10 на с. 64. Чтобы выбрать материал, следует нажать кнопку **Обзор** в строке элемента шкафа



12.1.2. Выбор материала из таблицы СЛКМ

Если таблица СЛКМ настроена, становится доступной опция **Выбор из таблицы СЛКМ**. При включении этой опции будут доступны только материалы, которые присутствуют в таблице соответствия листовых и кромочных материалов. После нажатия кнопки **Обзор** на экране появится диалог **Таблица соответствия листовых и кромочных материалов** (рис. 12.1).

Материал	S,mm	Облицовка видимая	S,mm	Облицовка невидимая	S,mm
ДСП орех 16	16	Кромка пвх 2/19 мм, орех	2	Кромка пвх 0,4/30 мм, орех	0,5
ДСП Венге 16	16	Кромка ПВХ Венге 0,4/19	0,5	Кромка ПВХ Венге 0,4/19	0,5
ДСП бук	16	Кромка ПВХ бук 2/26	2	Кромка ПВХ бук 2/26	2
ДСП вишня 16	16	Кромка ПВХ вишня 2/19	2	Кромка ПВХ вишня 2/19	2
ДСП серая 16	16	Кромка ПВХ серая 0,4/19	0,5	Кромка ПВХ серая 0,4/19	0,5

Рис. 12.1.

Чтобы выбрать материал элемента шкафа, следует выделить его наименование в таблице и нажать кнопку **ОК**. Диалог будет закрыт, сведения о материале появятся в таблице группы **Материалы**.



Для задней стенки шкафа вне зависимости от состояния опции **Выбор из таблицы СЛКМ** будет открыт диалог **Используемый материал**.

12.1.3. Выбор произвольных материалов

Если опция **Выбор из таблицы СЛКМ** выключена, то для построения шкафа будут доступны все материалы, сведения о которых присутствуют в базе данных материалов. Материал панели выбирается в диалоге задания параметров мебельного изделия. Чтобы назначить материал панели, необходимо нажать



кнопку **Обзор** в поле выбора материала нужного элемента шкафа. На экране появится диалог **Используемый материал** (рис. 12.2).

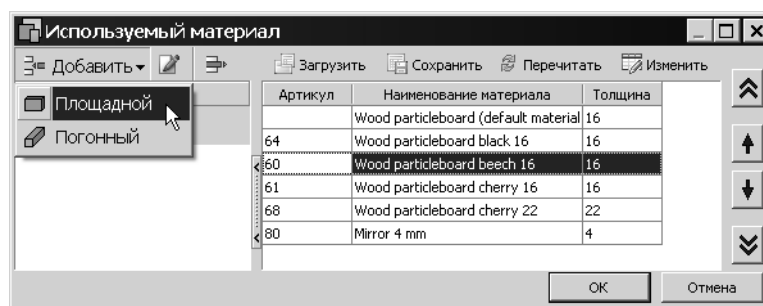


Рис. 12.2.

Таблицы диалога содержат набор материалов для оперативного использования при построениях. Одна из строк выделена цветом. Сведения именно из этой строки после нажатия кнопки **ОК** будут использованы в качестве материала текущего элемента. Сделать строку текущей можно, используя мышь или кнопки управления курсором. Порядок настройки таблицы используемого материала рассматривается в Главе 8 на с. 55.

12.2. Замена материала панели

Элементы прямого или скошенного шкафа



Чтобы заменить материалы элементов прямого шкафа, его антресольной секции или угловых секций, нажмите кнопку **Заменить материалы**, расположенную на панели инструментов **Редактирование материалов и крепежа**. На экране появится диалог **Замена материала** (рис. 12.3).

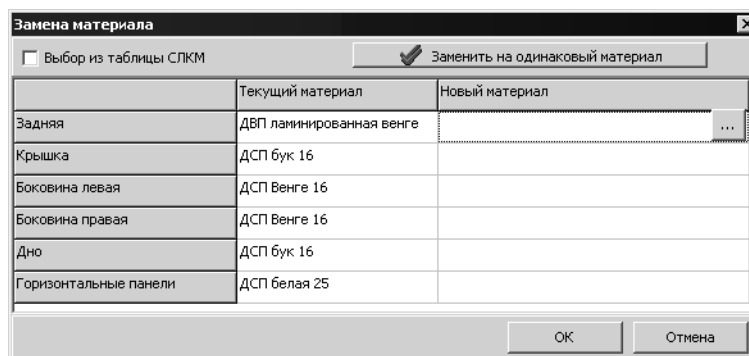


Рис. 12.3.



Столбец **Текущий материал** содержит наименования материалов, использованных в модели. Чтобы изменить материал, необходимо выделить его строку и нажать кнопку **Обзор**. На экране появится диалог **Используемый материал** (рис. 12.2 на с. 71). В этом диалоге следует выбрать новый материал (см. раздел 12.1 на с. 70). Наименование выбранного материала появится в столбце **Новый материал**. В диалоге можно изменить поочередно несколько наименований материала. Кнопка **Заменить на одинаковый материал** позволяет заменить материалы всех элементов на один и тот же материал. Материал

задней стенки в любом случае необходимо заменять отдельно от других панелей. Действие кнопки на эту стенку не распространяется. Чтобы завершить замену материалов, нажмите кнопку **ОК**. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

Элементы углового шкафа

Чтобы заменить материалы элементов углового шкафа или его антресольной секции, следует вызвать команду меню **Редактировать – Шкаф** или, соответственно, **Антресоль**, и выбрать нужный материал в появившемся на экране диалоге таким же образом, как и при построении модели (см. раздел 17.7 на с. 125).

Материал произвольной панели



Чтобы заменить материалы произвольной панели, нажмите кнопку **Заменить материал указанной панели**, расположенную на панели инструментов **Редактирование материалов и крепежа**. На Панели параметров появятся элементы управления, позволяющие настроить замену (рис. 12.4).

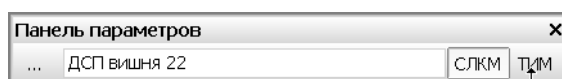


Рис. 12.4.

Кнопки **СЛКМ** и **ТИМ** позволяют выбрать источник материалов-заменителей, таблицу соответствия листовых и кромочных материалов или таблицу диалога **Используемый материал**.



В ответ на запрос системы выделите панель, материал которой следует изменить, и нажмите кнопку **Изменить материал** на Панели параметров. На экране появится диалог **Таблица соответствия листовых и кромочных материалов** или диалог **Используемый материал**. В появившемся диалоге следует выбрать новый материал. Чтобы завершить замену материалов, вызовите команду контекстного меню **Отменить команду**.

Глава 13. Материалы облицовки кромки

13.1. Задание облицовочного материала

При создании модели кромки панелей автоматически облицовываются заданным материалом. Выбор облицовочного материала определяется следующими параметрами кромки: видимостью и открытостью. К закрытым относятся кромки, которые являются стыками соединений стационарных панелей. Остальные кромки относятся к открытым. Например, все кромки полки, лежащей на полкодержателях, являются открытыми. Видимыми называются кромки, которые не загораживаются другими панелями при просмотре шкафа спереди, справа или слева. Если двери установлены, они не влияют на видимость кромок. Например, передняя кромка полки на полкодержателях является открытой и видимой, а правая, задняя и левая открытыми, но невидимыми. Задние кромки боковин также являются невидимыми. Разделение кромок по признаку видимости позволяет использовать для невидимых кромок более дешевые материалы. Настройка автоматического назначения параметров облицовки рассматривается в разделе 29.3 на с. 225.

13.2. Изменение и удаление облицовочного материала

13.2.1. Изменение материала

Чтобы заменить кромочный материал для панели, следует вызвать команду **Параметры шкафа — Облицовывание кромок**. На экране появится диалог **Облицовывание кромок**. В этом диалоге следует назначить нужные материалы взамен текущих.

13.2.2. Удаление материала

Чтобы удалить материал с кромок панели, следует вызвать команду **Параметры шкафа — Облицовывание кромок**. На экране появится диалог **Облицовывание кромок**. В этом диалоге следует для объекта, у которого необходимо удалить материал облицовки кромки, вызвать команду контекстного меню **Удалить**.

Глава 14. Настройка базы данных фурнитуры

14.1. Общие сведения

Команда **Настройка – База фурнитуры** позволяет задать параметры моделей фурнитурных изделий. После ее нажатия на экране появится диалог **База фурнитуры** (рис. 14.1). В этом диалоге представлены модели фурнитурных изделий, которые можно оперативно установить в модели шкафа. Диалог можно открыть также, нажав кнопку **Вызов базы фурнитуры** в диалоге **Установка и редактирование фурнитуры** (см. Главу 22 на с. 157). Если нужной модели в базе фурнитуры нет, его можно добавить из базы данных материалов и комплектующих.

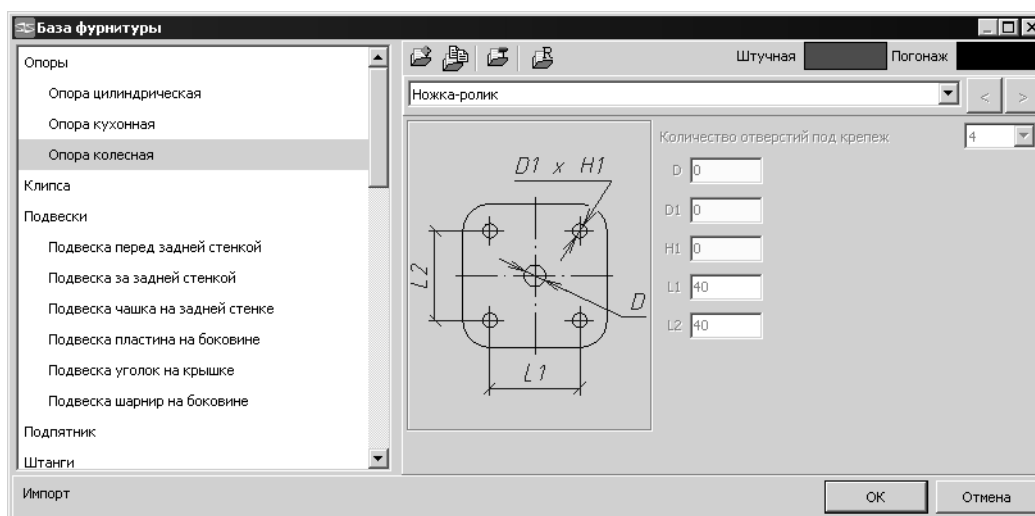


Рис. 14.1.

Список типов моделей фурнитурных изделий является предопределенным, его состав не может быть изменен пользователем. Модели объединены в группы по функциональному признаку. При выделении элемента списка в правой части диалога появляется список моделей данного типа. Содержание списка и параметры входящих в него моделей может быть изменено пользователем.

14.2. Настройка цвета линий

Кнопка **Цвет** позволяет задать цвет, которым будет отрисована модель фурнитурного изделия. По умолчанию цвет модели определяется ее принадлежностью к штучным объектам или погонным материалам. Чтобы выбрать цвета объектов этих типов, следует нажать соответствующую кнопку. После нажатия указанных кнопок на экране появится стандартный диалог выбора цвета Windows.

14.3. Добавление модели



Кнопка **Добавить** позволяет добавить в список новую модель. Эта модель должна быть предварительно сохранена в базе материалов и комплектующих. После нажатия кнопки **Добавить** становится доступной кнопка **Обзор**. Чтобы

добавить модель, нажмите эту кнопку. На экране появится диалог **Выбор материала и комплектующих** (рис. 14.2).

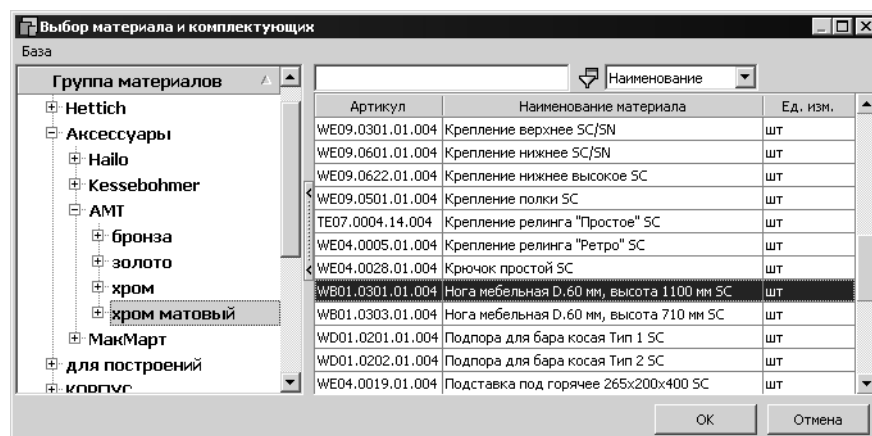


Рис. 14.2.

В списках групп материалов диалога показаны объекты базы данных, предназначенные для оперативного использования. Раскройте нужную группу, выделите наименование объекта базы данных и нажмите кнопку **ОК**. Диалог **Выбор материала и комплектующих** будет закрыт, наименование и артикул выбранного материала появятся в соответствующих полях диалога **База фурнитуры**.

Если база данных не содержит нужного объекта, его можно добавить. Для этого в диалоге **Выбор материалов и комплектующих** вызовите команду **База — База материалов**. На экране появится диалог **База материалов и комплектующих** (рис. 14.3).

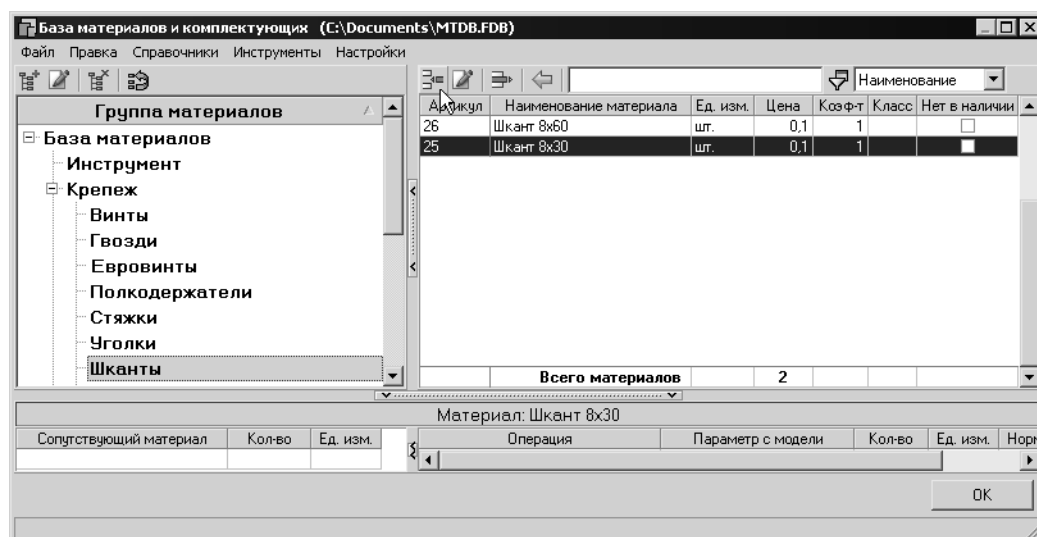


Рис. 14.3.



Чтобы добавить в базу данных объект, нажмите кнопку **Добавить материал**. Подробно добавление материалов в базу данных рассматривается в документе *База данных материалов системы БАЗИС Руководство пользователя*.

14.3.1. Настройка параметров модели

Для каждого объекта существует индивидуальный набор параметров, который может включать в себя параметры отверстий, расстояния между ними и другие линейные размеры. Количество отверстий следует выбирать из раскрывающегося списка. Чтобы задать значения линейных размеров, достаточно напечатать их в поле ввода. Задать параметры отверстия подобным образом невозможно. Для этого необходимо выполнить двойной щелчок левой кнопкой мыши в поле ввода диаметра. На экране появится диалог **Выбор фурнитуры, фрагментов и схем** (рис. 14.4).

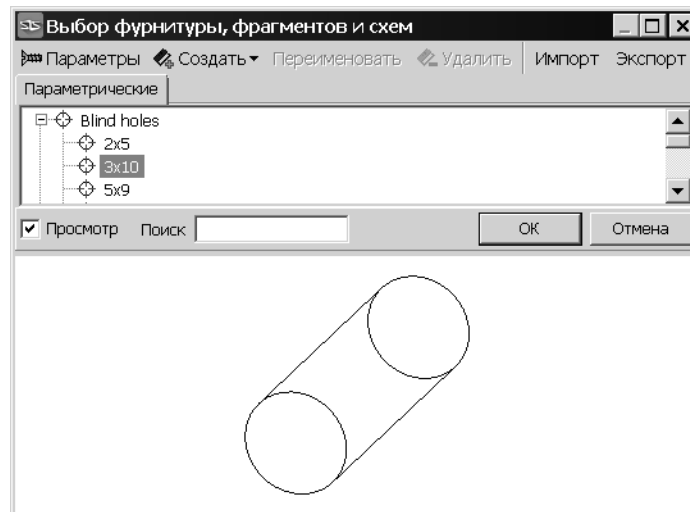


Рис. 14.4.

Диалог содержит структурированный список наименований фурнитурных изделий. Структура группы *Параметрические* соответствует структуре файла *Fasteners.config*. Опция **Просмотр** позволяет управлять отображением модели в диалоге. Чтобы задать параметры отверстия, выделите нужный элемент списка и нажмите кнопку **ОК**. Поля ввода диаметра и глубины (для глухих отверстий) будут автоматически заполнены. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

14.3.2. Просмотр и изменение параметров отверстий

Кнопка **Параметры** диалога **Выбор фурнитуры, фрагментов и схем** позволяет просмотреть и, при необходимости, изменить параметры отверстий, а также добавить их наименования в список диалога **Выбор фурнитуры, фрагментов и схем**. После ее нажатия на экране появится диалог **Параметры крепежа** (рис. 14.5).

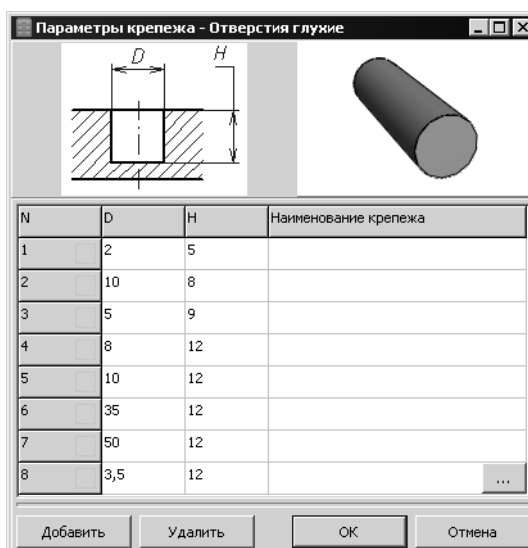


Рис. 14.5.

Значения размеров можно изменять непосредственно в полях таблицы. Кнопка **Добавить** позволяет добавить в группу новый типоразмер крепежного изделия. После ее нажатия в таблице диалога появится новая строка. Значения размеров крепежного изделия следует ввести непосредственно в поля таблицы. Кнопка **Удалить** позволяет удалить типоразмер из списка.

Чтобы изменить цвет отрисовки отверстия, следует нажать кнопку с обозначением его типоразмера. На экране появится стандартный диалог выбора цвета Windows. После выбора цвета на кнопке появится его изображение.



Кнопка **Обзор** позволяет сопоставить созданный типоразмер объекту базы данных материалов. После нажатия кнопки на экране появится диалог **Выбор материала и комплектующих**. В списках групп материалов диалога показаны объекты базы данных, предназначенные для оперативного использования (рис. 14.6).

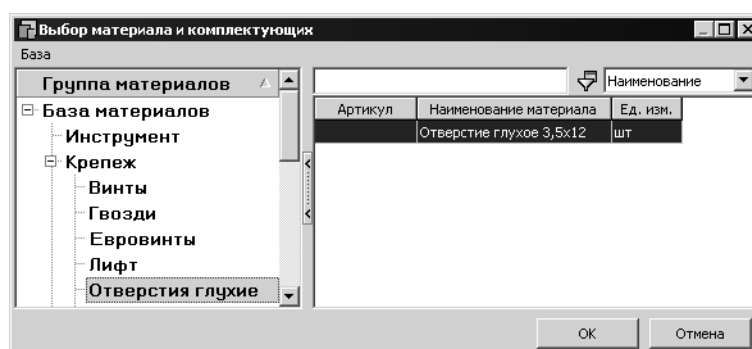


Рис. 14.6.

Раскройте нужную группу, выделите наименование объекта базы данных и нажмите кнопку **ОК**. Диалог **Выбор материала и комплектующих** будет закрыт, выбранное наименование появится в поле **Наименование крепежа**.

Команда **Очистить наименование** контекстного меню диалога **Параметры крепежа** позволяет очистить поле **Наименование крепежа**.

Если база данных не содержит нужного объекта (наименования отверстия), с которым следует сопоставить созданный типоразмер, его необходимо добавить. Для этого вызовите команду **База — База материалов**. На экране появится диалог **База материалов и комплектующих** (рис. 14.7).

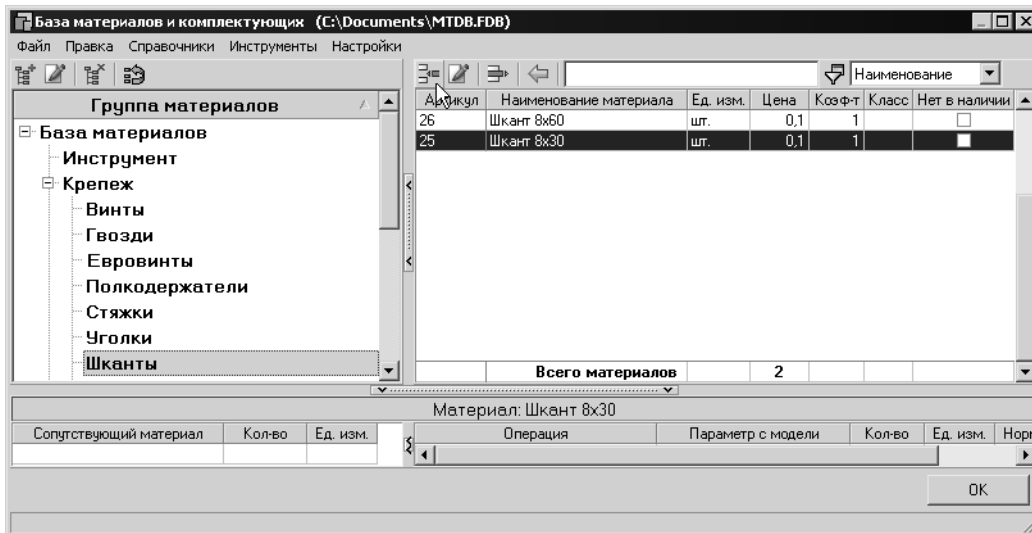


Рис. 14.7.



Чтобы добавить в базу данных объект, нажмите кнопку **Добавить материал**. Подробно добавление материалов в базу данных рассматривается в документе *База данных материалов системы БАЗИС Руководство пользователя*.



Чтобы завершить изменение параметров отверстия, нажмите кнопку **Сохранить**. Кнопка **Отменить** позволяет отказаться от изменения параметров.



14.4. Создание копии модели



Кнопка **Создать копию** позволяет добавить в список модель, которая будет иметь такие же параметры, как и текущая. Такую операцию целесообразно выполнять, чтобы добавить модель, параметры которой незначительно отличаются от уже существующей. Порядок задания параметров добавленной копии такой же, как и при добавлении новой модели (см. раздел 14.3 на с. 74).

14.5. Удаление модели



Кнопка **Удалить** позволяет удалить из списка текущую модель. После нажатия кнопки на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 14.8).

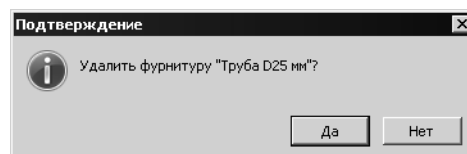


Рис. 14.8.

Кнопки сообщения позволяют подтвердить удаление или отказаться от него.

14.6. Редактирование параметров модели



Кнопка **Редактировать** позволяет изменить параметры текущей модели. Порядок изменения параметров модели такой же, как и при добавлении новой модели (см. раздел 14.3 на с. 74).

14.7. Завершение настройки базы фурнитуры

Чтобы завершить работу с базой данных фурнитурных изделий, нажмите кнопку **ОК**. Диалог **База фурнитуры** будет закрыт. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

Часть III

Трёхмерные построения

Глава 15. Общие сведения о трехмерных построениях

В набор задач, решаемых при помощи программных модулей системы БАЗИС, входят формирование комплекта документации для производства мебельных конструкций, подготовка программ для деревообрабатывающих станков с ЧПУ, расчет стоимости изделий, создание схем сборки и таблиц крепежа, и т.п. Практически все задачи решаются с использованием трехмерных моделей мебельных изделий, которые строятся с использованием функциональных возможностей модуля БАЗИС-Шкаф.

15.1. Окно модели

15.1.1. Ориентация модели

Трехмерные построения выполняются в окне документа-модели. Кнопки панели инструментов **Виды** позволяют управлять ориентацией модели в окне.

Основные виды



Кнопки **Вид слева**, **Вид сверху**, **Вид спереди** позволяют отобразить модель в соответствующих основных видах.

Если при настройке модуля была включена опция **Переключать виды средней кнопкой мыши**, виды можно выбирать, используя среднюю кнопку мыши (см. документ *Настройка системы БАЗИС Руководство пользователя*).

Ориентация, задаваемая пользователем



Модель в общем случае может иметь произвольную ориентацию. Кнопка **Углы ракурса** позволяет задавать ориентацию модели значениями углов поворота модели вокруг координатных осей. После нажатия кнопки на экране появится диалог задания значений углов (рис. 15.1).

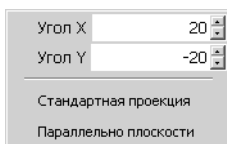


Рис. 15.1.

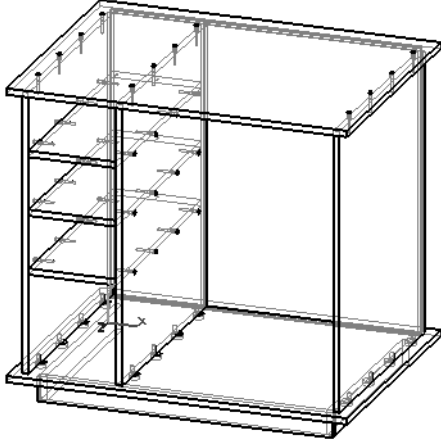
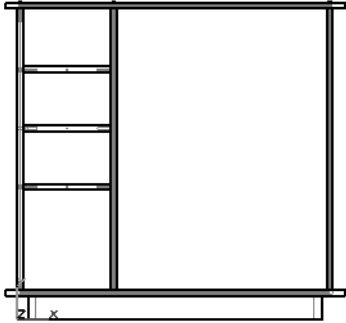
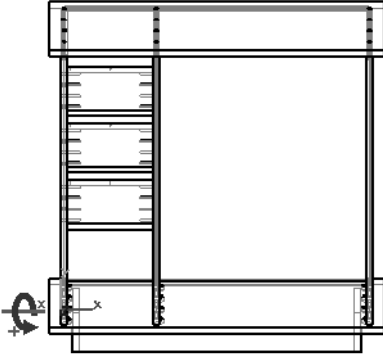
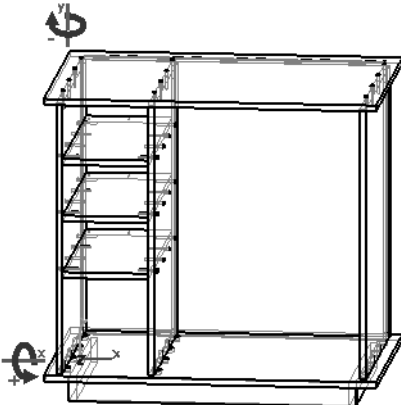
Положение модели относительно оси OZ является неизменным. Поля со счетчиками **Угол X** и **Угол Y** позволяют ввести с клавиатуры или задать при помощи счетчика значения углов поворота вокруг осей OX и OY соответственно.



Положительное значение угла поворота отсчитывается против часовой стрелки при условии, что ось направлена на наблюдателя.

Примеры задания ориентации приведены в табл. 15.1.


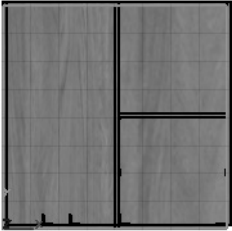

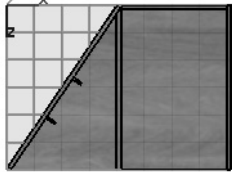

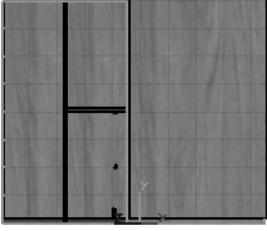
Табл. 15.1.

Значения углов	Описание	Пример отображения
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> Угол X <input type="text" value="20"/> Угол Y <input type="text" value="-20"/> Стандартная проекция Параллельно плоскости </div>	<p>Умолчительное значение углов поворота составляет 20° вокруг оси OX и -20° вокруг оси OY.</p>	
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> Угол X <input type="text" value="0"/> Угол Y <input type="text" value="0"/> Стандартная проекция Параллельно плоскости </div>	<p>Углы поворота вокруг осей OX и OY равны 0°. Совпадает с видом спереди.</p>	
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> Угол X <input type="text" value="11"/> Угол Y <input type="text" value="0"/> Стандартная проекция Параллельно плоскости </div>	<p>Модель повернута вокруг оси OX на 11°.</p>	
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> Угол X <input type="text" value="11"/> Угол Y <input type="text" value="-6"/> Стандартная проекция Параллельно плоскости </div>	<p>Модель повернута вокруг оси OX на 11° и вокруг оси OY на -6°.</p>	

Кнопка **Стандартная проекция** позволяет повернуть развернуть модель на predeterminedные умолчательные углы поворота 20° вокруг оси OX и -20° вокруг оси OY .

Кнопка **Параллельно плоскости** позволяет развернуть модель таким образом, чтобы выбранная плоская грань модели или координатная плоскость была расположена параллельно плоскости экрана. Примеры задания ориентации приведены в табл. 15.2.

Табл. 15.2. Примеры задания ориентации модели

Выбранные элементы модели	Развернутое положение
Плоскость XOY .	 
Ребро панели.	 
Пласть панели.	 

Предопределенные виды

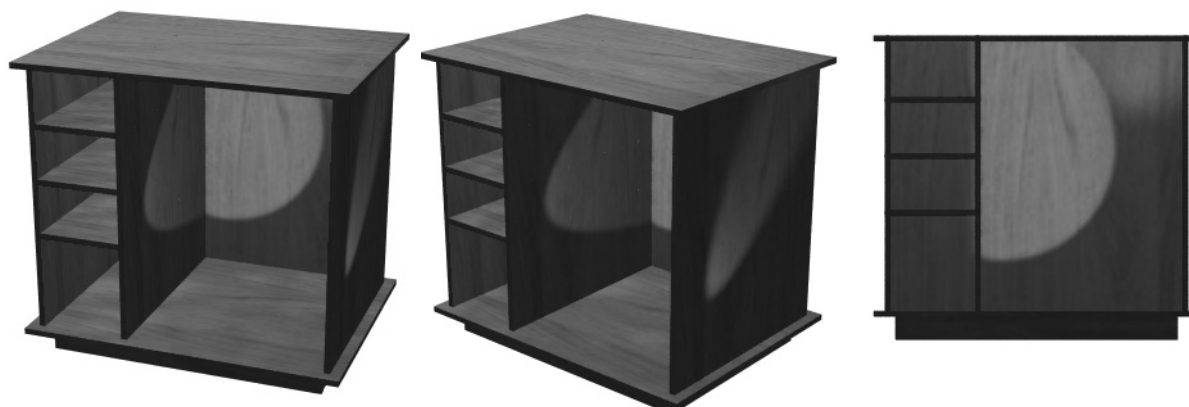


Кнопка **Аксонометрия** позволяет отобразить модель в аксонометрической проекции.



Кнопка **Переход на проекционный вид** позволяет отобразить модель в таком основном виде, который в наибольшей степени параллелен плоскости экрана в текущий момент времени.

В примере, показанном на рис. 15.2, а модель показана в аксонометрической проекции. На рис. 15.2, б модель повернута произвольным образом. При этом координатная плоскость XOY параллельна плоскости экрана в наибольшей степени. После нажатия кнопки **Переход на проекционный вид** модель показана на виде спереди (рис. 15.2, в).



а) аксонометрия

б) изображение повернуто

в) вид спереди

Рис. 15.2.



Если модель отображается в стандартном проекционном виде или виде, параллельном одной из плоскостей, кнопка **Сетка** позволяет показать на экране сетку, параллельную плоскости экрана. Шаг сетки задается при настройке системы (см. документ *Настройка системы БАЗИС Руководство пользователя*).

Вращение изображения модели

Изображение объектов в окне модели можно вращать. Для этого следует, нажав и удерживая нажатой левую кнопку или колесо прокрутки мыши, перемещать курсор по экрану. При этом ориентация модели будет изменяться произвольным образом. Чтобы перейти к изображению модели в одном из стандартных видов, следует использовать кнопки панели инструментов **Виды**.

15.1.2. Сдвиг изображения

Изображение в окне документа можно сдвинуть таким образом, чтобы отобразить нужную его часть. Для этого следует, нажав правую кнопку мыши и удерживая ее нажатой, перемещать курсор в нужном направлении.

15.1.3. Способы отрисовки модели

Для всех видов ориентации можно использовать различные способы отрисовки модели (табл. 15.3).

Табл. 15.3.


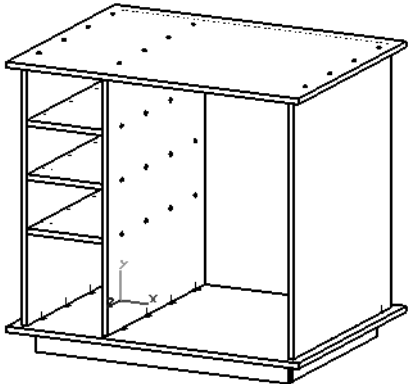

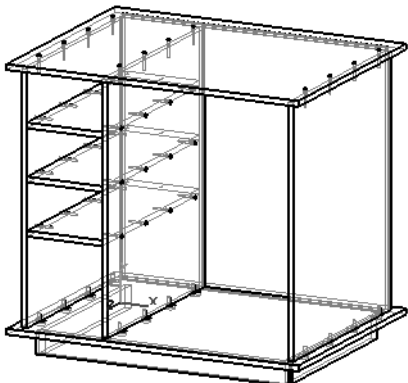

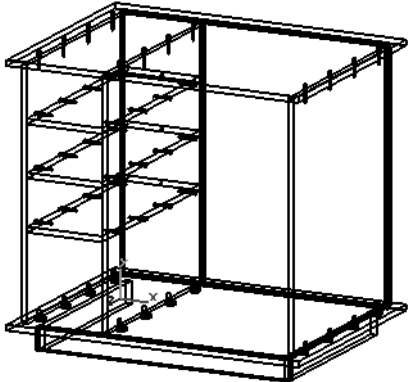



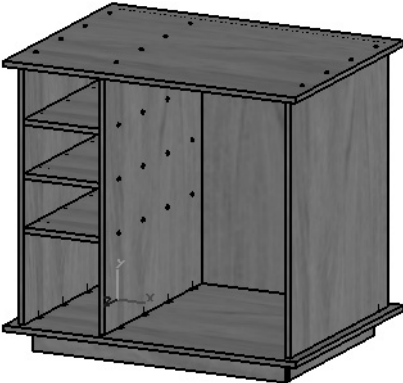

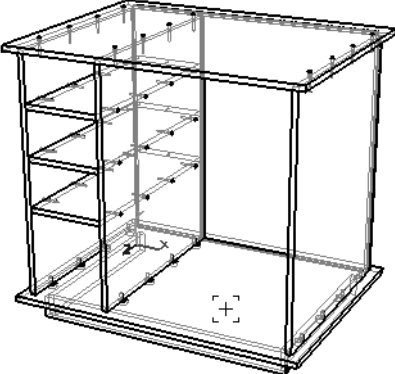
Тип	Описание	Пример отображения	
	<p>Без невидимых</p>	<p>Отображается линия очерка модели и видимые при текущей ориентации модели ребра.</p>	
	<p>Невидимые тонкие</p>	<p>Невидимые ребра и части ребер отображаются линиями меньшей толщины по сравнению с видимыми. Цвет линий задается при настройке системы.</p>	
	<p>Каркас</p>	<p>Линия очерка и все ребра отображаются линиями одинаковой толщины.</p>	
	<p>В текстурах</p>	<p>Отображается текстура модели.</p>	

Табл. 15.3.

Тип	Описание	Пример отображения
	В текстурах с линиями	
<p>При любом типе отображения модель может отображаться с учетом искажений, вносимых перспективой.</p>		
	Перспектива Отображение модели с учетом перспективы. В качестве примера показано перспективное отображение модели типа Невидимые линии тонкие .	

15.1.4. Окна проекций



По умолчанию в окне документа отображается одна проекция модели. Кнопка **Окна проекций**, расположенная на панели инструментов **Виды**, позволяет управлять количеством и расположением окон проекций. Для каждого из окон можно выбрать индивидуальную ориентацию и способ отрисовки модели. Изменения, внесенные в модель, одновременно отображаются во всех окнах. После нажатия кнопки на экране появится меню, позволяющее выбрать набор, то есть количество и способ расположения окон (рис. 15.3).

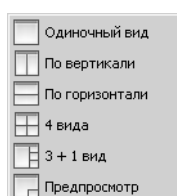


Рис. 15.3.

Пиктограммы, изображенные на кнопках, соответствуют наборам проекционных окон.



На рис. 15.4 изображено окно документа, в котором показаны четыре проекции модели.

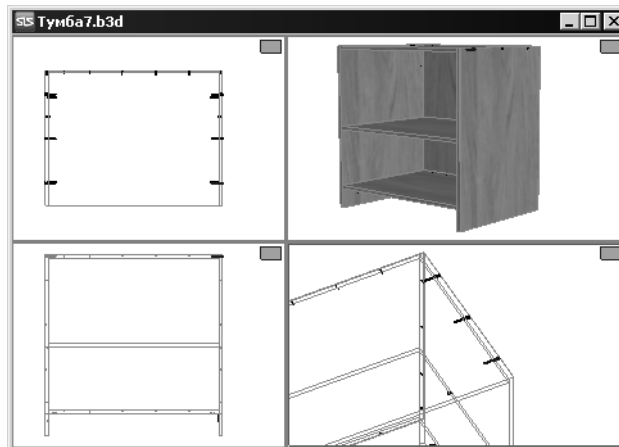


Рис. 15.4.

Изменение размеров окон



Размеры окон можно изменять, перетаскивая их рамки. Для этого следует навести на рамку курсор. Его внешний вид изменится в зависимости от того, какая линия рамки — горизонтальная или вертикальная — выбрана. Чтобы переместить линию рамки, нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, перемещайте курсор по экрану.



В правом верхнем углу каждого окна проекции, за исключением варианта отображения одного окна, находится кнопка управления его размером. После нажатия этой кнопки окно проекции будет расплавлено на все окно документа. При этом остальные окна будут скрыты.



Внешний вид кнопки изменится. Повторное нажатие кнопки восстановит исходную конфигурацию окон.

Настройка отображения модели

Изображение в каждом из окон проекций может быть настроено индивидуально. Чтобы настроить окно, необходимо сделать его активным. Границы активного окна изображаются утолщенной линией. Чтобы активизировать окно, не обязательно щелкать мышью внутри него, достаточно расположить курсор в его пределах. Настройки ориентации модели и способа ее отрисовки рассматриваются, соответственно, в разделах 15.1.1 на с. 82 и 15.1.3 на с. 85.



При перемещении курсора над окнами они автоматически становятся активными. Таким образом, чтобы настроить отображение в окне, необходимо перемещать курсор по экрану к нужной кнопке таким образом, чтобы он обходил другие окна. В противном случае настройка будет выполнена для окна, которое было крайним на пути курсора.

Изображение в активном окне можно панорамировать (см. раздел Панорамирование изображений на с. 46) и сдвигать (см. раздел 15.1.2 на с. 85). При перемещении курсора срабатывание привязок отображается только в активном окне.

15.1.5. Дополнительные возможности визуализации



Кнопка **Тонирование** позволяет получить фотореалистическое изображение модели. После нажатия кнопки изображение модели автоматически изменяется следующим образом:

- ▼ более качественно показано действие источников света,
- ▼ более качественно отрисовываются текстуры материалов с учетом дополнительных свойств поверхности (см. раздел 11 на с. 66),
- ▼ выполняется сглаживание линий, изображающих ребра модели,
- ▼ изображение строится с учетом теней, отбрасываемых элементами модели.

Действие кнопки является разовым. После изменения ориентации модели или ее редактирования визуальные эффекты тонирования исчезают. Чтобы получить фотореалистическое изображение модели, необходимо нажать кнопку повторно.



Кнопка **V-Ray рендер** позволяет выполнить рендер модели с использованием возможностей V-Ray. Настройка модуля, материалов и источников света, а также выполнение рендера рассматривается в документе *V-Ray для системы БАЗИС Руководство пользователя*.



Кнопка **Редактор материалов** позволяет настроить параметры отображения материала элемента модели (см. раздел 11 на с. 66).



Кнопка **Показать все** позволяет автоматически установить для просмотра такое увеличение, чтобы в окне поместились все элементы модели.



При выполнении сложных построений в окне модели могут появиться дефекты отображения отдельных элементов. Подобные дефекты не являются ошибками и носят визуальный характер. Кнопка **Перестроить модель** позволяет перерисовать изображение модели. После этого дефекты изображения исчезнут.

15.2. Источники света

15.2.1. Общие сведения



Кнопка **Источники света** позволяет разместить в окне модели источники света. Если источников света в модели нет, нажатие кнопки делает доступной команду **Создать источник света**. После вызова команды в модели появляется источник. По умолчанию ему присваивается имя, состоящее из строки *Лампа* и порядкового номера источника.

Источники света можно выделять в окне модели таким же образом, как и остальные объекты. Выделенный источник света показан красным цветом. Не-выделенные источники — желтым вне зависимости от цвета, который «излучает» источник. Параметры выделенного источника света отображаются и доступны для изменения на вспомогательной панели **Свойства** (рис. 15.5).

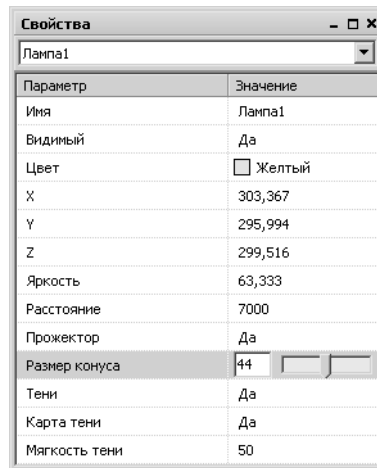


Рис. 15.5.

Если в модели создано несколько источников света, после нажатия кнопки **Источники света** на экране появляется меню (рис. 15.6).

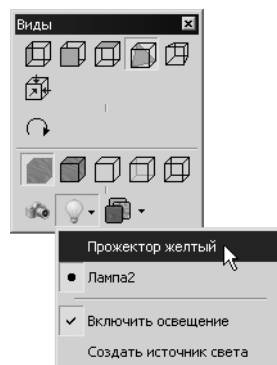


Рис. 15.6.

Верхняя часть меню содержит список имен источников. Текущий помечен точкой. Чтобы сделать источник текущим при помощи меню, следует щелкнуть мышью по его наименованию. В окне модели источник выделяется цветом. Опция **Включить освещение** позволяет управлять работой всех источников света одновременно. Визуальные эффекты, связанные с источниками, становятся видимыми в модели более качественно после нажатия кнопки **Тонирование** (рис. 15.7, а). В процессе редактирования модели в окне отображается положение источника света, направление и конус пучка света, если источник направленный (прожектор), рис. 15.7, б.



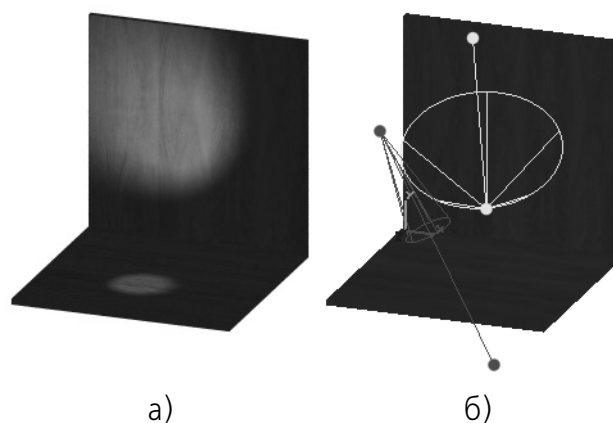


Рис. 15.7.

15.2.2. Свойства источника света

Чтобы изменить значение свойства, следует щелкнуть левой кнопкой мыши в строке этого свойства.

Наименование

Чтобы изменить наименование источника света, введите новую строку в поле **Значение**. Введенный текст фиксируется в раскрывающемся списке и может быть использован впоследствии для задания имен других источников света.

Видимость

После щелчка в поле **Значение** появляется опция. Включенная опция соответствует значению **Да**, то есть видимому источнику.

Цвет

Цвет источника необходимо выбрать из раскрывающегося списка. Если выбрать вариант **Другой...**, на экране появится стандартный диалог выбора цвета Windows.

Координаты источника X, Y, Z

Для точного позиционирования источника в окне, введите значения его координат в соответствующие поля.

Яркость

Позволяет задать яркость источника света в относительных единицах. Задать яркость можно непосредственно в поле ввода или при помощи ползунка.

Расстояние

Позволяет задать дальность действия источника света в относительных единицах. Задать расстояние можно непосредственно в поле ввода или при помощи ползунка.

Прожектор

После щелчка в поле **Значение** появляется опция. Включенная опция соответствует значению **Да**, то есть направленному источнику. Если опция выключена, источник света будет излучать рассеянный свет.

Если опция выключена, границы тени будут резкими.

Размер конуса

Позволяет задать угол раствора конуса при включенной опции **Прожектор** в градусах. Задать угол можно непосредственно в поле ввода или при помощи ползунка. Введенное значение соответствует половине угла между противоположными образующими. Таким образом, если введенное значение равно максимальному, то есть 5° , угол раствора будет составлять 170° .

Тени

После щелчка в поле **Значение** появляется опция. Включенная опция соответствует значению **Да**, то есть объекты будут отбрасывать тени от этого источника. Если опция выключена, теней от источника не будет.

Карта тени

После щелчка в поле **Значение** появляется опция. Включенная опция соответствует значению **Да**, то есть границы тени от источника будут размытыми. Если опция выключена, границы тени будут резкими.

Мягкость тени

Позволяет задать степень размытости границ тени при включенной опции **Карта тени** в относительных единицах. Задать мягкость можно непосредственно в поле ввода или при помощи ползунка.

15.3. Элементы мебельных конструкций

Модель мебельного изделия может состоять из следующих основных элементов:

- ▼ панели,
- ▼ двери,
- ▼ ящики,
- ▼ лицевая фурнитура,
- ▼ крепежные изделия.

15.3.1. Панель

Панель является основным элементом конструкции шкафов. Панели используются для моделирования стенок, перегородок, крышек, полок и других щитовых несущих и декоративных элементов мебели. Применительно к созданию моделей мебели при помощи модулей системы БАЗИС панель

представляется трехмерным объектом в виде тела выдавливания, изготовленным из определенного материала. Основными элементами панелей являются следующие (рис. 15.8):

- ▼ внешний контур,
- ▼ внутренние контуры,
- ▼ толщина,
- ▼ пласть,
- ▼ кромка.

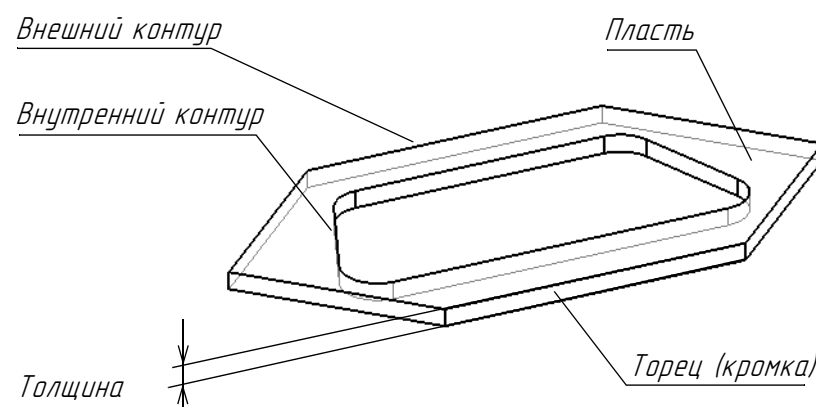


Рис. 15.8.

Внешний и внутренние контуры представляют собой замкнутые последовательности прямолинейных отрезков и кривых. Количество внутренних контуров не ограничивается. Никакие контуры не должны пересекаться между собой. Поверхность панели, ограниченная внешним и внутренними контурами называется **пластью**. Панель имеет две пласти. **Кромка** или **торец** представляет собой боковую поверхность панели, ограниченную контурами пластей. Значение толщины является постоянной величиной для панели и определяется материалом, выбранным для нее.

15.3.2. Фурнитура

Фурнитура в общем случае представляет собой изделия, предназначенные для выполнения следующих задач:

- ▼ обеспечение функциональности мебели и ее элементов — лицевая фурнитура,
- ▼ соединение элементов мебели — крепежная фурнитура или крепеж.

Данное разделение типов фурнитуры достаточно условно, поскольку фурнитурные изделия могут выполнять одновременно обе задачи. В дальнейшем термин фурнитура используется для обозначения изделий лицевой фурнитуры. К ним обычно относятся ручки, декоративные накладки, ключевины, замки и т.п. Принципиальное отличие лицевой фурнитуры от крепежа состоит в способах расчета стоимости изделий в модуле БАЗИС-Смета. Подробно расчет стоимости рассматривается в документации этого модуля.

Применительно к моделированию мебели при помощи модулей системы БАЗИС фурнитура представляет собой трехмерные объекты произвольной формы, располагаемые на панелях. Понятие фурнитуры рассматривается достаточно широко. Например, удобно для моделирования оформлять вырезы под типовые элементы, такие, как мойки, смесители, варочные поверхности, в качестве фурнитурных изделий. Вместе с тем сами изделия встраиваемой техники следует рассматривать как фурнитуру. Фурнитурные изделия сохраняются в файлы с расширением *f3d*.

15.3.3. Крепеж

Крепеж представляет собой фурнитурные изделия, предназначенных для скрепления мебельных элементов между собой, например, петли, стяжки, шканты, шурупы, гвозди и т.п. При моделировании мебели используется несколько типов крепежа. Типы крепежа различаются между собой способами сопряжения панелей, например, пласть-пласть, пласть-торец, пласти панелей, расположенных под углом друг к другу. Базовая поставка модуля БАЗИС-Шкаф содержит большое количество моделей крепежных изделий. Используя функциональные возможности модуля, вы можете создавать дополнительные модели крепежа.

15.3.4. Вспомогательные построения

Общие сведения

Система привязок позволяет точно позиционировать плоские и трехмерные объекты, а также выполнять построения в окне модели, используя характерные точки существующих объектов. Если для построения в нужном месте нет подходящего объекта привязки, следует создать его, используя вспомогательные построения. Вспомогательные построения представляют собой линии, построенные по определенным правилам относительно базовых объектов. Базовым объектом называется геометрический объект, относительно которого определяется положение вспомогательной линии. В качестве базовых объектов могут быть использованы прямолинейные ребра панелей, линейные геометрические объекты, координатные оси, линии сетки, другие вспомогательные объекты и т.п.

Вспомогательные построения располагаются в плоскости, параллельной одной из координатных плоскостей, которая при текущей ориентации модели в наибольшей степени параллельна экрану.

Удобство вспомогательных построений заключается в следующем:

- ▼ Вспомогательные построения можно выполнять, не прерывая выполнение других команд построения, например установки панели.

- ▼ Вспомогательные построения выполняются линиями типа *Вспомогательная*. Эти линии позволяют выполнять привязки, но не выводятся на печать. При построении вспомогательных прямых целесообразно использовать привязки. Кнопки команд вспомогательных построений расположены на панели инструментов **Вспомогательные построения**.

Параллельная линия



Кнопка **Параллельные линии** позволяет построить вспомогательную прямую параллельно линейному объекту. После нажатия кнопки следует указать прямолинейный объект, параллельно которому необходимо построить вспомогательную прямую. После указания объекта система ожидает указания положения прямой. Поле **Расстояние** Панели параметров позволяет задать расстояние между фантомом параллельной прямой и базовым объектом.

Чтобы указать положение прямой в окне модели, можно использовать следующие способы:

- ▼ Задать расстояние между базовым объектом и вспомогательной прямой в поле **Расстояние** и нажать клавишу *<Enter>*.
- ▼ Задать положение точки, принадлежащей вспомогательной линии, курсором.

После построения линии система ожидает указания следующего базового объекта. Чтобы завершить работу команды, следует вызвать команду контекстного меню **Отменить команду** или нажать кнопку построения объекта другого типа.

Перпендикулярная линия



Кнопка **Нормаль к элементу** позволяет построить вспомогательную прямую перпендикулярно линейному объекту. После нажатия кнопки следует указать прямолинейный объект, перпендикулярно которому необходимо построить вспомогательную прямую. При перемещении курсора на экране появится фантом отрезка, перпендикулярного указанному объекту. Чтобы построить отрезок, следует щелкнуть левой кнопкой мыши в нужной точке.

После построения отрезка система ожидает указания следующего базового объекта. Чтобы завершить работу команды, следует вызвать команду контекстного меню **Отменить команду** или нажать кнопку построения объекта другого типа.

Линия под углом



Кнопка **Линия под углом** позволяет построить вспомогательную прямую через заданную точку под углом к линейному объекту. После нажатия кнопки следует указать базовый линейный объект, относительно которого необходимо построить вспомогательную прямую. В качестве базового можно использовать прямолинейный объект или точку в окне. Если указана линия, следует

указать точку, через которую проходит прямая. Поле **Угол** позволяет задать значение угла между базовым объектом и вспомогательной линией.

Вспомогательная прямая строится по следующим алгоритмам.

Для базового объекта — **линии**.

1. Определяется координатная плоскость, которая в наибольшей степени параллельна экранной плоскости.
2. Указанный линейный объект проецируется на эту координатную плоскость.
3. В плоскости, параллельной экрану и проходящей через указанную точку, строится прямая таким образом, чтобы ее проекция на координатную плоскость составляла с проекцией линейного объекта заданный угол.

Для базового объекта — **точки**.

1. Определяется координатная плоскость, которая в наибольшей степени параллельна экранной плоскости.
2. В плоскости, параллельной экрану и проходящей через указанную точку, строится прямая таким образом, чтобы угол между ней и горизонтальной в плоскости экрана линией, проходящей через эту точку, имел заданное значение.



Направление базовой линии определяется относительно экрана и не зависит от текущей ориентации модели.

Чтобы зафиксировать вспомогательную прямую, следует щелкнуть левой кнопкой мыши в нужном месте экрана или нажать клавишу *<Enter>*.

Биссектриса



Кнопка **Биссектриса** позволяет построить вспомогательную прямую, лежащую в плоскости, проходящей через два прямолинейных объекта таким образом, что в этой плоскости она делит угол между ними пополам.

После нажатия кнопки следует поочередно указать прямолинейные объекты. В результате выполнения команды формируются две перпендикулярные прямые, которые являются биссектрисами указанного угла и прилежащего к нему.

Чтобы зафиксировать вспомогательную прямую, следует щелкнуть левой кнопкой мыши в нужном месте экрана или нажать клавишу *<Enter>*.

Часть IV

Моделирование мебели

Глава 16. Построение прямого шкафа

16.1. Общие сведения



Чтобы построить модель шкафа, следует вызвать команду **Файл — Создать — Прямой шкаф**. На экране появится диалог **Прямой шкаф** (рис. 16.1).

Материал	S, mm	Тип	Артикул	Ширина
Задняя стенка	16	Площадной		0
Крышка	22	Площадной	68	0
Боковина левая	16	Площадной	60	0
Боковина правая	16	Площадной	60	0
Дно	16	Площадной	60	0
Цокольная планка	54	Площадной	63	0
Внутренние панели	22	Площадной	68	0

Рис. 16.1.

Элементы управления диалога позволяют задать значения параметров модели.

16.2. Конструкция шкафа

16.2.1. Габаритные размеры

Поля **Ширина**, **Высота**, **Глубина корпуса** группы **Габариты шкафа** позволяют задать основные размерения модели (рис. 16.2).

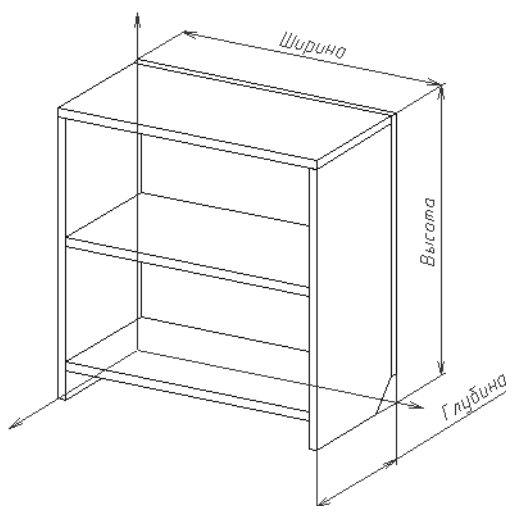


Рис. 16.2.

16.3. Крышка шкафа

Варианты группы **Тип крышки** позволяют выбрать способ ее установки.

16.3.1. Накладная крышка

Состав элементов управления при выборе варианта **Накладная** показан на рис. 16.3.

Рис. 16.3.

Опция **Увеличить на кант** позволяет управлять дополнительным изменением размера крышки. Оно может оказаться необходимым для скрытия торца жесткого канта. Например, жесткий кант установлен на передней кромке вкладной крышки. Если эта кромка расположится на одном уровне с передними кромками боковин, то торцы канта будут видны (рис. 16.4, а). Дополнительное заглубление передней кромки крышки при включении опции **Увеличить на кант** позволит скрыть их (рис. 16.4, б). Значение смещения задается при настройке облицовки кромок (см. раздел **Дополнительные параметры** на с. 227).



Опция **Увеличить на кант** действует для накладных и вкладных крышек.

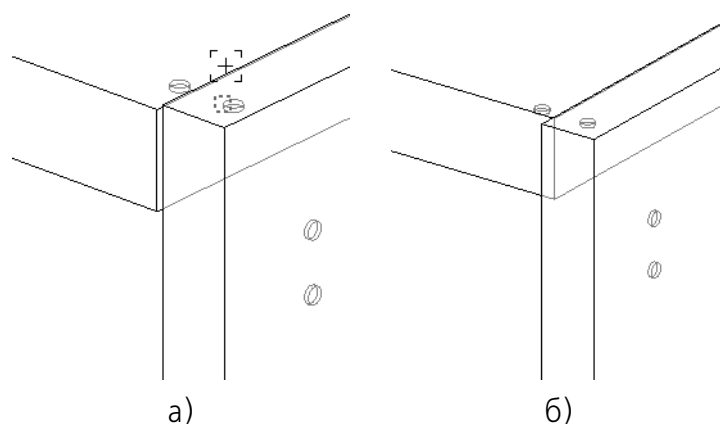


Рис. 16.4.

Поля группы **Размеры свесов** позволяют задать размеры свесов по сторонам крышки. На заданные значения крышка будет выступать за заданные габариты шкафа. Если задан размер свеса сзади и на вкладке **Задняя стенка** в группе **Задняя стенка** выбран вариант **Накладная**, становится доступным опция **Паз на крышке**. Таким образом накладная задняя стенка в крышку будет собрана в паз (рис. 16.5).

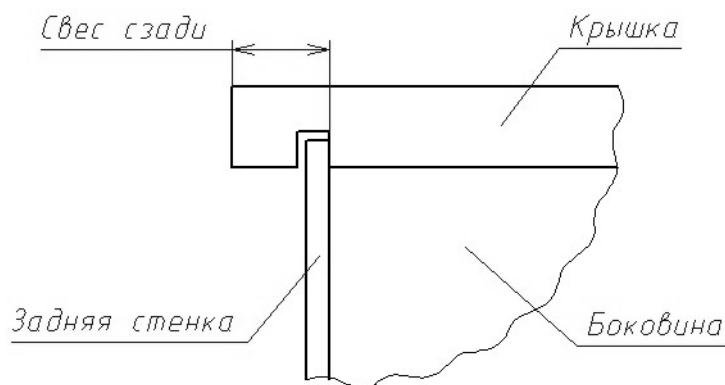


Рис. 16.5.

Варианты группы **Вид скругления** позволяют выбрать тип оформления углов крышки. Если задан свес спереди, передняя кромка крышки может быть выполнена в виде дуги. Значение поля **Y** определяет расстояние от кромки панели до точки начала дуги. Оно не должно превышать размер свеса. При нарушении этого правила на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 16.6).

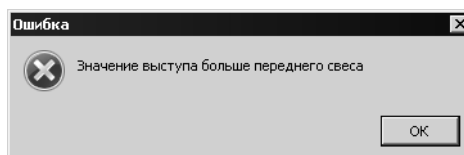


Рис. 16.6.



Поле **R** позволяет задать радиус скругления дуги с боковой кромкой крышки. Геометрический смысл параметров показан на рисунке. При выборе варианта **Сопряжение** боковые грани крышки будут сопрягаться дугами окружности. Опции группы **Места скруглений** позволяют указать углы, сопрягаемые дугами. Чтобы скруглить все углы сразу, нажмите кнопку **По кругу**. Поля **R1** и **R2** позволяют задать радиусы скруглений, соответственно, для левых и правых углов. При выборе варианта **Фаска** боковые грани крышки будут сопрягаться фасками. Поля **X** и **Y** позволяют задать катеты фаски.

Элементы управления группы **Монтажные планки** позволяют задать параметры установки монтажных планок. Они могут быть установлены в передней части крышки, в ее задней части или на всю ее глубину. Передние и задние планки могут быть установлены в вертикальном положении. Для этого необходимо включить соответствующие опции **Установить фронтально**. Планка, устанавливаемая на всю глубину, может располагаться только горизонтально. Поля **Ширина** и **Смещение** позволяют задать значения соответствующих размеров (рис. 16.7).

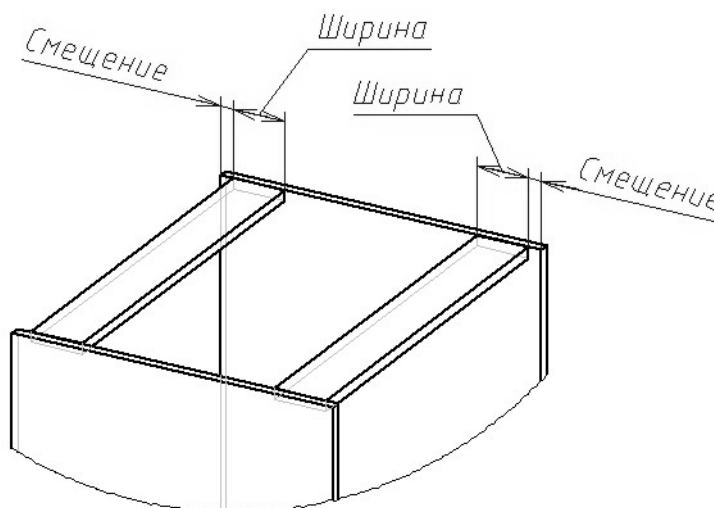


Рис. 16.7.

16.3.2. Вкладная крышка

Состав элементов управления при выборе варианта **Вкладная** показан на рис. 16.8.

The screenshot shows a software interface for configuring a cabinet lid. At the top, there are tabs for 'Крышка' (Lid), 'Дно' (Bottom), 'Задняя стенка' (Back panel), and 'Боковины' (Side panels). The 'Крышка' tab is active. It contains several sections:

- Тип крышки (Lid type):** Radio buttons for 'Отсутствует' (None), 'Накладная' (Overlaid), and 'Вкладная' (Inset). 'Вкладная' is selected.
- Жесткий кант (Rigid edge):** A checked checkbox.
- Узкая крышка (Narrow lid):** Two checked checkboxes: 'Узкая крышка спереди' (Narrow lid front) and 'Узкая крышка сзади' (Narrow lid back).
- Ширина (Width):** A text input field with the value '100'.
- Заглубления (Recesses):** Three text input fields: 'Спереди' (Front) with '0', 'Сзади' (Back) with '15', and 'Сверху' (Top) with '35'.
- Выступ (Overhang):** Radio buttons for 'Нет' (None), 'Фаска' (Chamfer), and 'Дуга' (Arc). 'Фаска' is selected. There are also input fields for 'Свес' (Overhang) with '30' and 'Ширина' (Width) with '0'.
- Панки усиления (Reinforcement strips):** A section with a 'Количество' (Quantity) dropdown set to '2' and a 'Заглубления' (Recesses) sub-section with 'Спереди' (Front) and 'Сзади' (Back) input fields both set to '30'.

Рис. 16.8.

Опция **Жесткий кант** позволяет управлять использованием смещения для жесткого канта на крышке шкафа. Она доступна, если отсутствует выступ (выбран вариант **Нет** в группе **Выступ**). Значение смещения задается при настройке облицовки кромок (см. раздел **Дополнительные параметры** на с. 227). Если крышка вкладная, то крышка дополнительно заглубляется на величину смещения (толщину жесткого канта), а если крышка накладная, то она увеличивается на эту величину.

Опции **Узкая крышка спереди** и **Узкая крышка сзади** позволяют добавлять соответствующие крышки в конструкцию шкафа. Размер крышки следует задать в поле **Ширина**.

Поля группы **Заглубления** позволяют задать значения соответствующих параметров (рис. 16.9). Поля **Спереди** и **Сзади** доступны, если тип задней стенки **В паз** или она отсутствует (см. раздел 16.5 на с. 106). Поле **Спереди** доступно, если отсутствует выступ на крышке.

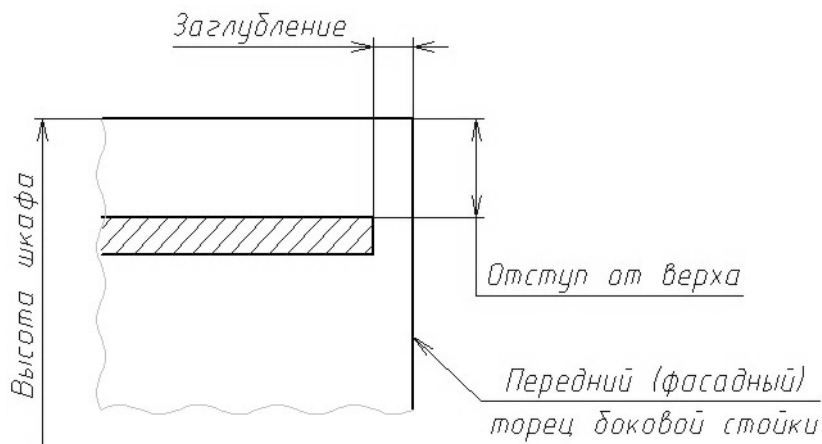


Рис. 16.9.

Значение поля **Сзади** отсчитывается от задней кромки боковины. Если задняя стенка является накладной для крышки, то значение поля **Сзади** в этом случае будет отсчитываться не от задней кромки боковины, а от пласти задней стенки. Аналогичным образом определяется заглубление для дна.

Вариант **Фаска** группы **Выступ** позволяет сформировать трапециевидный выступ крышки. Поле **Свес** определяет отступ передней кромки выступа от передней границы шкафа, а **Ширина** — расстояние от боковин до вершин трапеции. Вариант **Дуга** группы **Выступ** позволяет сформировать выступ крышки в виде дуги. Поле **Свес** определяет отступ передней кромки выступа от передней границы шкафа. Элементы управления группы **Планки усиления** позволяют задать параметры этих планок: количество и заглабления. Они доступны, если задано заглабление сверху.

16.3.3. Использование параметров дна



Кнопка **Вставить из параметров дна** позволяет использовать для построения крышки параметры, заданных для дна шкафа.

16.4. Дно шкафа

Варианты группы **Тип дна** позволяют выбрать способ установки дна.

16.4.1. Накладное дно

Состав элементов управления при выборе варианта **Накладное** показан на рис. 16.10.

Рис. 16.10.

Общие параметры

Опция **Жесткий кант** позволяет управлять установкой канта на дне шкафа. Поля группы **Размеры свесов** позволяют задать размеры свесов по сторонам дна. На заданные значения дно будет выступать за заданные габариты шкафа. Если задан размер свеса сзади и на вкладке **Задняя стенка** в группе **Задняя стенка** выбран вариант **Накладная**, становится доступным опция **Паз на дне**. Таким образом накладная задняя стенка в дно будет собрана в паз.

Варианты группы **Вид скругления** позволяют выбрать тип оформления углов дна. Если задан свес спереди, передняя кромка дна может быть выполнена в виде дуги. Значение поля **Y** определяет высоту дуги. Оно не должно превы-

шать размер свеса. При нарушении этого правила на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 16.11).

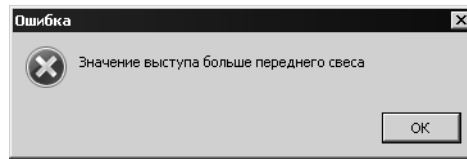


Рис. 16.11.



Поле **R** позволяет задать радиус скругления дуги с боковой кромкой дна. При выборе варианта **Сопряжение** боковые грани дна будут сопрягаться дугами окружности. Опции группы **Места скруглений** позволяют указать углы, сопрягаемые дугами. Чтобы скруглить все углы сразу, нажмите кнопку **По кругу**. Поля **R1** и **R2** позволяют задать радиусы скруглений, соответственно, для левых и правых углов. При выборе варианта **Фаска** боковые грани дна будут сопрягаться фасками. Поля **X** и **Y** позволяют задать катеты фаски.

Цокольные планки

Элементы управления группы **Цокольные планки** позволяют задать количество планок (табл. 16.1).

Табл. 16.1.

Выбранный вариант	Устанавливаемые планки
0	Не устанавливаются.
1	Передняя фронтальная планка и две боковых.
2	Две фронтальных планки и две боковых.

Поля группы **Заглубления цоколя** позволяют задать значения заглублений от габаритов шкафа. Поле **Отступ от пола** позволяет задать расстояние между нижней границей шкафа и полом. Значение этого параметра определяет высоту цокольных планок и размер опор. Если отступ от пола равен нулю, установка опор (см. раздел 22.1 на с. 157) и цокольных планок будет невозможна.

16.4.2. Вкладное дно

Состав элементов управления при выборе варианта **Вкладное** показан на рис. 16.12.

Крышка		Дно		Задняя стенка		Боковины	
Тип дна		<input type="checkbox"/> Подрезать на кант		Заглубления		Свес	
<input type="radio"/> Отсутствует <input type="radio"/> Накладное <input checked="" type="radio"/> Вкладное		<input type="checkbox"/> Узкое дно спереди <input type="checkbox"/> Узкое дно сзади		Спереди <input type="text" value="0"/> Сзади <input type="text" value="0"/>		<input type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Фаска <input checked="" type="radio"/> Дуга	
Размер <input type="text" value="0"/>							
Отступ от пола <input type="text" value="50"/>		Цокольные планки		Заглубления цоколя		<input type="checkbox"/> Фаска под плинтус	
Нижняя часть боковин		Количество <input type="text" value="2"/>		Спереди <input type="text" value="200"/> Сзади <input type="text" value="100"/>		Ширина <input type="text" value="0"/>	
<input type="radio"/> до дна <input checked="" type="radio"/> до пола		<input type="checkbox"/> Цокольная планка съемная				Высота <input type="text" value="0"/>	
						Радиус <input type="text" value="0"/>	

Рис. 16.12.

Общие параметры

Опция **Подрезать на кант** позволяет управлять использованием смещения для жесткого канта на дне шкафа. Она доступна, если отсутствует выступ (выбран вариант **Нет** в группе **Выступ**). Параметры смещения задаются при настройке облицовки кромок (см. раздел 29.3 на с. 225). Если дно вкладное, то оно дополнительно заглубляется на величину смещения (толщину жесткого канта), а если дно накладное, то оно увеличивается на эту величину. Опции **Узкое дно спереди** и **Узкое дно сзади** позволяют добавлять соответствующие элементы в конструкцию шкафа (рис. 16.13).

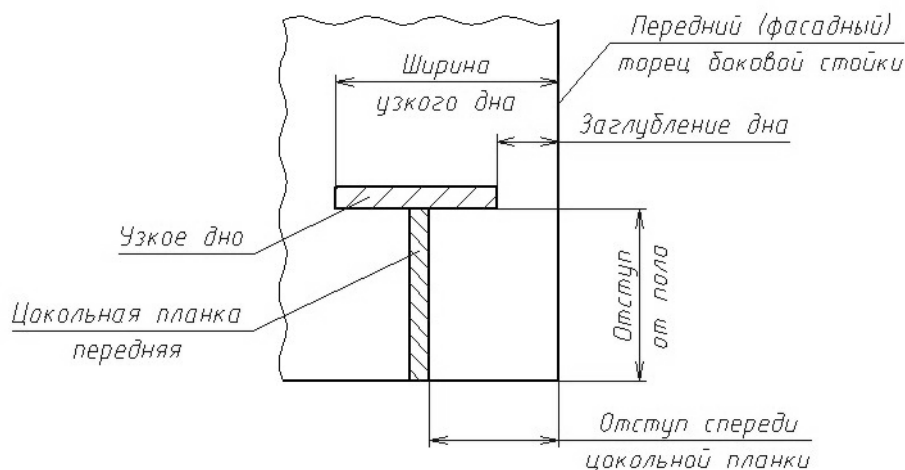


Рис. 16.13.

Размер дна следует задать в поле **Ширина**. Поля группы **Заглубления** позволяют задать значения соответствующих параметров. Поля **Спереди** и **Сзади** доступны, если тип задней стенки **В паз** или она отсутствует. Поле **Спереди** доступно, если отсутствует выступ на дне. Вариант **Фаска** группы **Выступ** позволяет сформировать трапециевидный выступ дна. Поле **Свес** определяет отступ передней кромки выступа от передней границы шкафа, а **Ширина** — расстояние от боковин до вершин трапеции. Вариант **Дуга** группы **Выступ**

позволяет сформировать выступ дна в виде дуги. Поле **Свес** определяет отступ передней кромки выступа от передней границы шкафа.

Цокольные планки и фаска под плинтус

Элементы управления группы **Цокольные планки** позволяют задать количество этих планок. Поля группы **Заглубления цоколя** позволяют задать значения заглублений от габаритов шкафа (рис. 16.14).

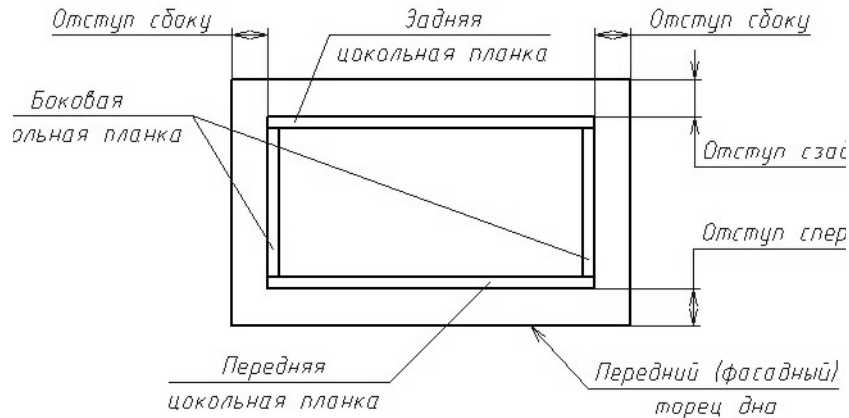


Рис. 16.14.

Поле **Отступ дна от пола** позволяет задать расстояние между нижней границей шкафа и полом. Значение этого параметра определяет высоту цокольных планок и размер опор. Если отступ от пола равен нулю, установка опор (см. раздел 22.1 на с. 157) и цокольных планок будет невозможна. Если включена опция **Боковины до дна**, то боковые стенки шкафа будут заканчиваться на уровне дна шкафа, если выключена, то они будут продолжаться на величину отступа. Таким образом они будут выполнять роль опор. Если эта опция выключена, становится доступной опция **Цокольная планка съемная**.

Если шкаф опирается на боковины (выбран вариант **до пола**), становятся доступными элементы управления группы **Фаска под плинтус**. Если опция с этим именем включена, в задней части боковин будут выполнены вырезы. Форма выреза определяется кнопками с рисунком, а размеры значениями полей **Ширина** и **Высота**. Для прямоугольного выреза можно задать радиус сопряжения.



16.4.3. Использование параметров крышки



Кнопка **Вставить из параметров крышки** позволяет использовать для построения дна параметров, заданных для крышки шкафа.

16.5. Задняя стенка

Варианты группы **Задняя стенка** позволяют выбрать способ установки стенки. Она может быть накладной на боковины, крышку и дно или устанавливаться в паз.

16.5.1. Накладная стенка

Состав элементов управления при выборе варианта **Накладная** показан на рис. 16.15.

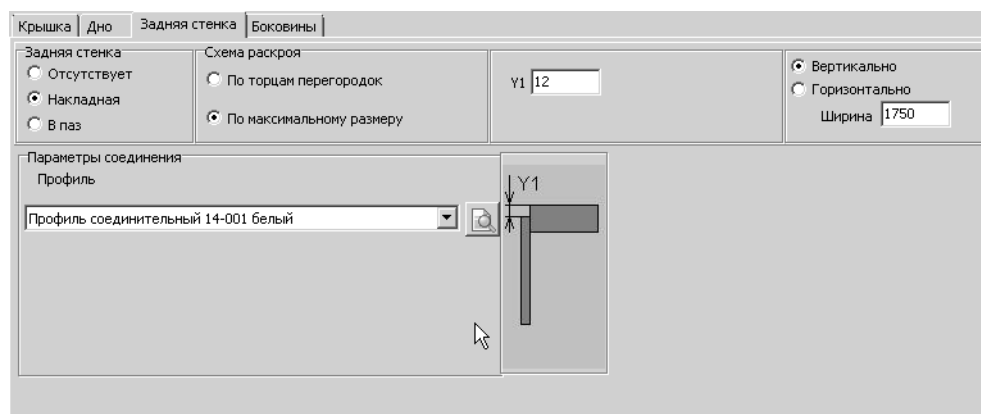


Рис. 16.15.

Варианты группы **Схема раскроя** позволяют задать способ раскроя частей задней стенки, если их размеры меньше размера шкафа. При выборе варианта **По торцам перегородок** части задней стенки будут раскраиваться таким образом, чтобы они стыковались по серединам внутренних перегородок. Если выбран вариант **По максимальному размеру**, то стыки частей задней стенки могут находиться в произвольных положениях. При этом для их фиксации используются соединительные профили, которые необходимо выбрать из раскрывающегося списка **Профиль** в группе **Параметры соединения**. Если профиль не задан, то раскрой задней стенки все равно будет произведен с учетом назначенных параметров, но в смете информация о типе и количестве профиля будет отсутствовать. Для варианта **По максимальному размеру** необходимо задать направление кроя, выбрав один из вариантов **Вертикально** или **Горизонтально**, и максимальную ширину или, соответственно, высоту частей. Поле **Y1** позволяет задать отступ торца задней стенки от пласти панелей.

16.5.2. Стенка в паз

Состав элементов управления при выборе варианта **В паз** показан на рис. 16.15.

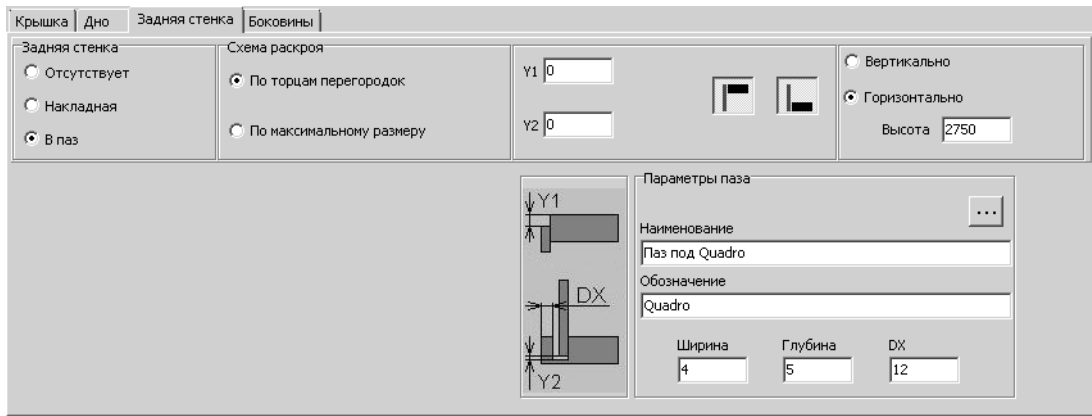
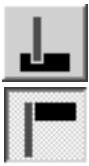
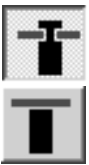


Рис. 16.16.

Задняя стенка всегда будет ставится в паз к боковинам, но может быть либо накладной, либо в паз к дну и крышке, если дно или крышка являются вкладными. Для накладных дна и крышки установка задней стенки возможна только в паз. Чтобы выбрать способ установки, следует использовать кнопки с соответствующими пиктограммами.



Задняя стенка может крепиться к вертикальным перегородкам в паз или быть накладной. Для выбора следует использовать кнопку с соответствующей пиктограммой. Выбор доступен для схемы раскроя **По торцам перегородок**. Варианты **Вертикально** и **Горизонтально** позволяют выбрать расположение стыков частей задней стенки, а поле, соответственно, их ширину или высоту. Варианты группы **Схема раскроя** позволяют задать способ раскроя частей задней стенки, если их размеры меньше размера шкафа. При выборе варианта **По торцам перегородок** части задней стенки будут раскраиваться таким образом, чтобы они стыковались по серединам внутренних перегородок. Если выбран вариант **По максимальному размеру**, то стыки частей задней стенки могут находиться в произвольных положениях.



Параметры паза

Кнопка **Выбрать паз** позволяет выбрать профиль паза и задать его параметры. После нажатия кнопки на экране появится диалог **Параметры пазов** (рис. 16.17).



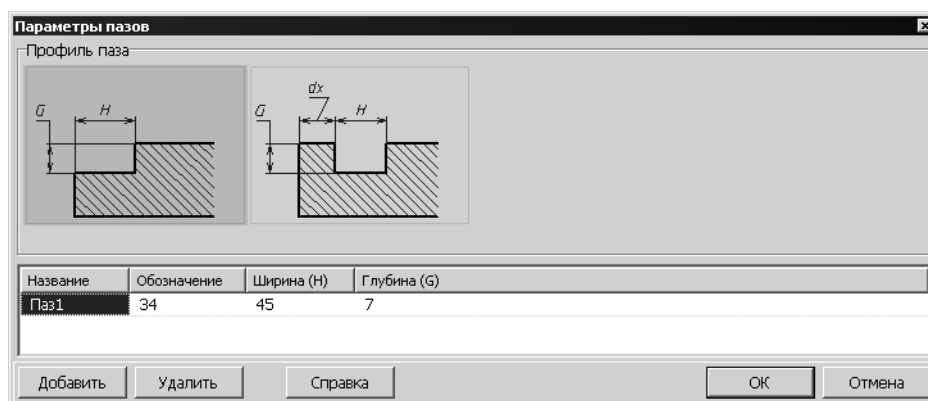


Рис. 16.17.

Чтобы выбрать паз, необходимо нажать кнопку с изображением его профиля и выделить нужный паз из списка пазов, имеющих данный профиль. Кнопки, расположенные в группе **Профиль паза**, позволяют выбрать тип профиля паза. На кнопках изображены формы профилей и обозначения их параметров. В нижней части диалога расположена таблица пазов. Каждая строка таблицы содержит наименование паза и значения его параметров. Кнопка **Удалить** позволяет удалить выделенный в таблице паз. Кнопка **Добавить** позволяет добавить новый паз в таблицу. Одна из строк таблицы может быть выделена. Именно этот паз будет создан в модели. Если паз, имеющий необходимые параметры, отсутствует в таблице, его необходимо добавить.

Добавление паза в таблицу

Чтобы добавить описание паза в таблицу, нажмите кнопку **Добавить**. Новая строка будет добавлена в конец таблицы.

Изменение имени паза

Чтобы изменить имя паза, следует щелкнуть левой кнопкой мыши в поле **Название**. В нем появится текстовый курсор. Введите нужное имя паза и, чтобы зафиксировать его, нажмите клавишу *<Enter>*. Чтобы выбрать имя паза из раскрывающегося списка, нажмите кнопку в поле **Название**. На экране появится диалог **Наименования пазов** (рис. 16.19).

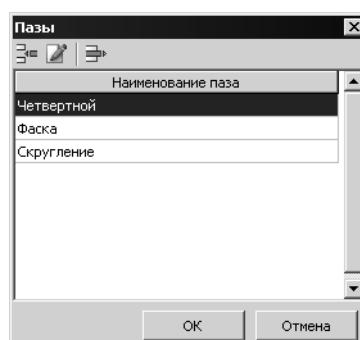


Рис. 16.19.

Строки, содержащиеся в диалоге могут быть использованы в качестве наименований пазов. Кнопки, расположенные в диалоге, позволяют управлять элементами списка. Чтобы создать новое наименование паза, следует нажать кнопку **Добавить**. На экране появится диалог **Добавить** (рис. 16.20).

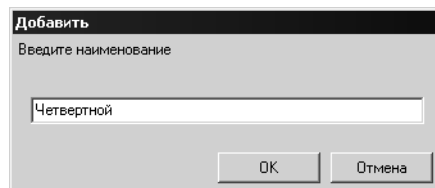


Рис. 16.20.

Введите новое имя паза в поле диалога. Чтобы завершить добавление имени, нажмите кнопку **ОК**. Диалог будет закрыт, новое имя появится в списке. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

Чтобы изменить существующее наименование паза, следует нажать кнопку **Переименовать**. На экране появится диалог **Редактирование** (рис. 16.21).

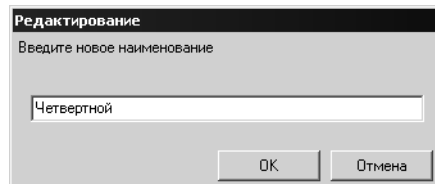


Рис. 16.21.

Измените имя паза в поле диалога. Чтобы завершить изменение имени, нажмите кнопку **ОК**. Диалог будет закрыт, измененное имя появится в списке. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений. Чтобы удалить существующее наименование паза, следует нажать кнопку **Удалить**.



На экране появится предупреждающее сообщение (рис. 16.22).

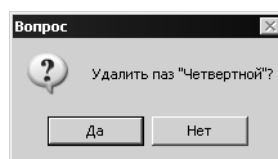


Рис. 16.22.

Кнопка **Да** позволяет подтвердить удаление, кнопка **Нет** — отказаться от него.

Задание размеров паза

Каждому профилю паза соответствует predetermined набор параметров. Расположение элементов паза и их обозначения приводятся на кнопках выбора профиля. Чтобы задать параметры паза, следует ввести их значения в поля таблицы с соответствующими именами. Для каждого паза необходимо задать полный набор параметров. Если значение какого-либо параметра не задано,

при попытке закрыть диалог **Параметры пазов** на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 16.23).

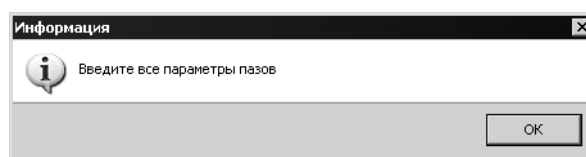


Рис. 16.23.

Значения параметров выбранного паза будут показаны в полях диалога.

16.6. Боковины

Элементы управления, расположенные на вкладке **Боковины**, позволяют задать параметры установки боковин шкафа. Опция **Выступ боковин за задний срез шкафа** позволяет управлять наличием таких выступов. Она доступна, если дно или крышка не устанавливаются накладными. Если опция включена, становятся доступными поля ввода размеров выступа для левой и правой боковин.

16.7. Выбор материалов элементов шкафа



Элементы управления группы **Материалы** позволяют назначить материалы отдельных элементов шкафа. Чтобы назначить материал, следует нажать кнопку **Обзор** в поле **Материал**. Порядок выбора материала подробно рассматривается в разделе 12.1 на с. 70.

16.8. Сохранение параметров шкафа



Кнопка **Сохранить параметры шкафа** позволяет сохранить набор параметров шкафа в файл на диске. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог сохранения файлов Windows. По умолчанию файлам параметров шкафа присваивается расширение *nsh*.

16.9. Загрузка параметров шкафа



Кнопка **Загрузить параметры шкафа** позволяет построить модель шкафа, параметры которого были сохранены в файле с расширением *nsh*. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог открытия файлов Windows. Значения параметров в полях диалога **Прямой шкаф** станут равными сохраненным в файле. Эти значения можно изменить.

16.10. Завершение построения шкафа

Чтобы завершить построение модели шкафа, нажмите кнопку **ОК**. Диалог **Прямой шкаф** будет закрыт. Будет создан новый документ, содержащий модель шкафа с заданными параметрами. Если модель содержит ошибки, которые допускают построение шкафа, на экране появится диалог **Предупреждения о возможных ошибках** (рис. 16.24).

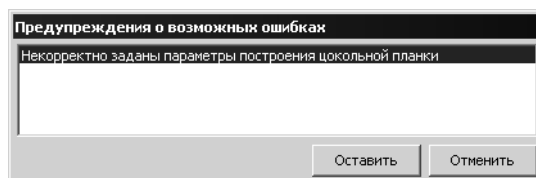


Рис. 16.24.

В этом диалоге показан список возможных ошибок. Кнопка **Оставить** позволяет построить шкаф, игнорируя наличие ошибок. Кнопка **Отменить** позволяет вернуться к заданию параметров шкафа.

Кнопка **Отмена** диалога построения шкафа позволяет закрыть диалог, отказавшись от построения.

16.11. Редактирование параметров шкафа

Меню **Редактировать — Шкаф** — позволяет изменять параметры модели прямого шкафа.

16.11.1. Глубина шкафа

Команда **Редактировать — Шкаф — Глубину** позволяет изменить глубину шкафа. После вызова команды на экране появляется диалог **Редактирование глубины** (16.25).

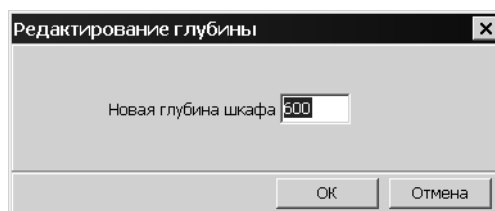


Рис. 16.25.

В этом диалоге следует задать значение глубины шкафа. Чтобы завершить редактирование, нажмите кнопку **ОК**. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

16.11.2. Крышка

Команда **Редактировать — Шкаф — Крышку** позволяет изменить параметры крышки. После вызова команды на экране появится диалог **Редактирование параметров крышки**.

Вкладная крышка

Вид диалога **Редактирование параметров крышки** для вкладной крышки показан на рис. 16.26.

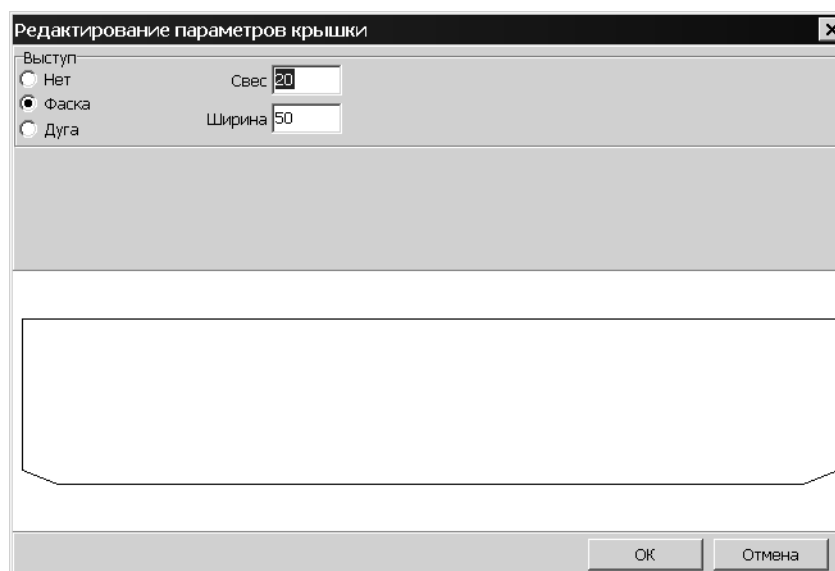


Рис. 16.26.

Вариант **Фаска** группы **Выступ** позволяет сформировать трапециевидный выступ крышки. Поле **Свес** определяет отступ передней кромки выступа от передней границы шкафа, а **Ширина** — расстояние от боковин до вершин трапеции. Вариант **Дуга** группы **Выступ** позволяет сформировать выступ крышки в виде дуги. Поле **Свес** определяет отступ передней кромки выступа от передней границы шкафа. Контур крышки с учетом изменений отображается на панели просмотра. Чтобы завершить изменения параметров крышки, нажмите кнопку **ОК**. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

Накладная крышка

Вид диалога **Редактирование параметров крышки** для накладной крышки показан на рис. 16.27).

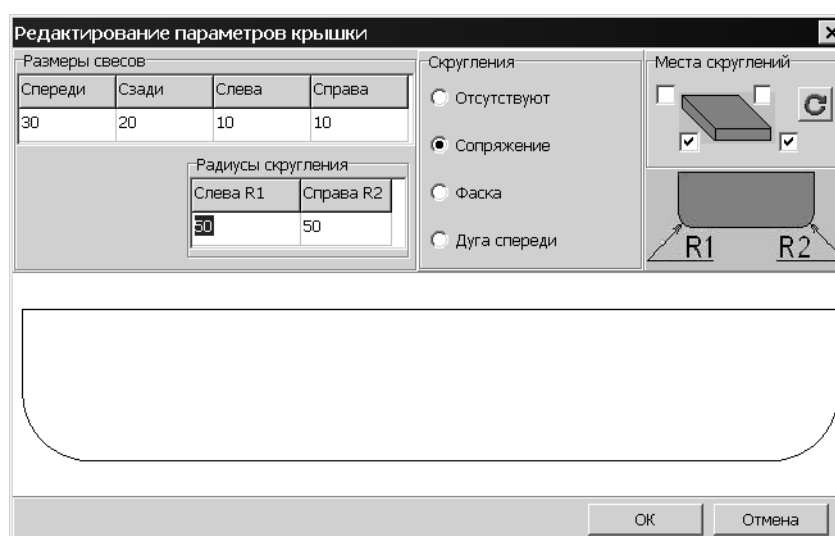


Рис. 16.27.

Поля группы **Размеры свесов** позволяют задать размеры свесов по сторонам крышки. На заданные значения крышка будет выступать за заданные габариты шкафа. Варианты группы **Скругления** позволяют выбрать тип оформления углов крышки. Если задан свес спереди, передняя кромка крышки может быть выполнена в виде дуги. Значение поля **Y** определяет высоту дуги. Оно не должно превышать размер свеса. При нарушении этого правила на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 16.28).

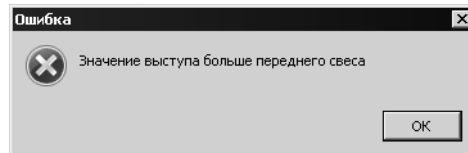


Рис. 16.28.

Поле **R** позволяет задать радиус скругления дуги с боковой кромкой крышки. При выборе варианта **Сопряжение** боковые грани крышки будут сопрягаться дугами окружности. Опции группы **Места скруглений** позволяют указать углы, сопрягаемые дугами. Чтобы скруглить все углы сразу, нажмите кнопку **По кругу**. Поля **R1** и **R2** позволяют задать радиусы скруглений, соответственно, для левых и правых углов. При выборе варианта **Фаска** боковые грани крышки будут сопрягаться фасками. Поля **X** и **Y** позволяют задать катеты фаски. Контур крышки с учетом изменений отображается на панели просмотра. Чтобы завершить изменения параметров крышки, нажмите кнопку **ОК**. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.



16.11.3. Дно

Команда **Редактировать — Шкаф — Дно** позволяет изменить параметры дна. После вызова команды на экране появится диалог **Редактирование параметров дна**.

Вкладное дно

Вид диалога **Редактирование параметров дна** для вкладного дна показан на (рис. 16.29).

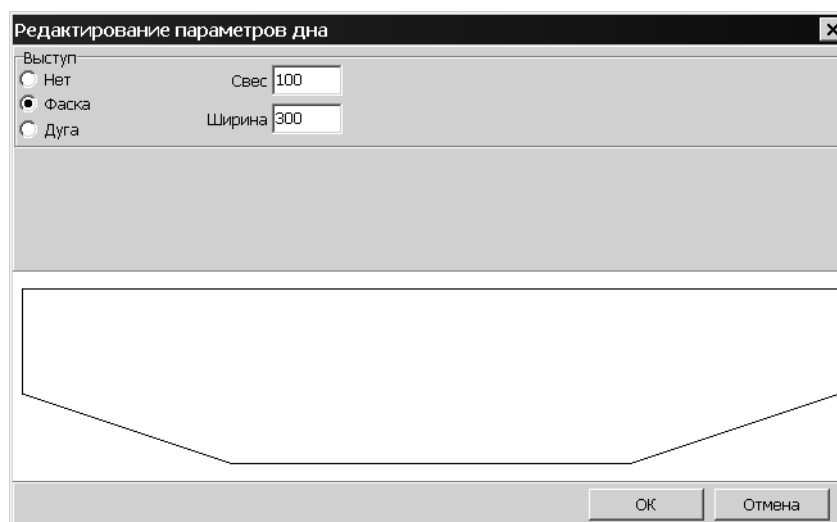


Рис. 16.29.

Поле **Свес** позволяют задать размеры свеса. На заданное значение дно будет выступать за габарит шкафа. Вариант **Фаска** группы **Выступ** позволяет сформировать трапециевидный выступ крышки. Поле **Свес** определяет отступ передней кромки выступа от передней границы шкафа, а **Ширина** — расстояние от боковин до вершин трапеции. Вариант **Дуга** группы **Выступ** позволяет сформировать выступ крышки в виде дуги. Поле **Свес** определяет отступ передней кромки выступа от передней границы шкафа. Контур дна с учетом изменений отображается на панели просмотра. Чтобы завершить изменения параметров, нажмите кнопку **ОК**. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

Накладное дно

Вид диалога **Редактирование параметров дна** для накладного дна показан на рис. 16.30.

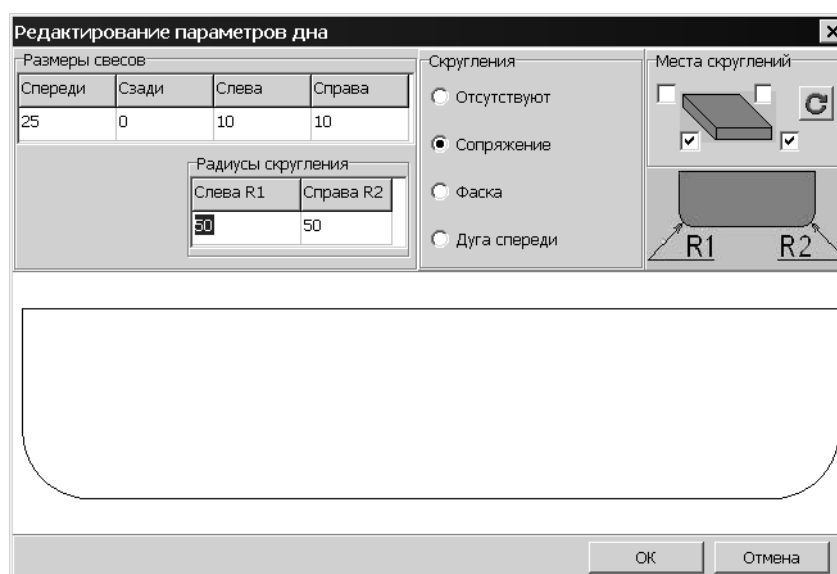


Рис. 16.30.

Поля группы **Размеры свесов** позволяют задать размеры свесов по сторонам дна. На заданные значения дно будет выступать за заданные габариты шкафа. Варианты группы **Вид скругления** позволяют выбрать тип оформления углов дна. Если задан свес спереди, передняя кромка дна может быть выполнена в виде дуги. Значение поля **Y** определяет высоту дуги. Оно не должно превышать размер свеса. При нарушении этого правила на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 16.11).

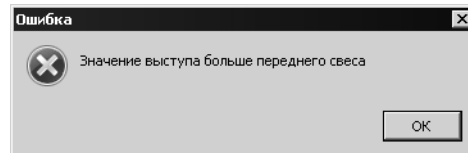


Рис. 16.31.



Поле **R** позволяет задать радиус скругления дуги с боковой кромкой дна. При выборе варианта **Сопряжение** боковые грани дна будут сопрягаться дугами окружности. Опции группы **Места скруглений** позволяют указать углы, сопрягаемые дугами. Чтобы скруглить все углы сразу, нажмите кнопку **По кругу**. Поля **R1** и **R2** позволяют задать радиусы скруглений, соответственно, для левых и правых углов. При выборе варианта **Фаска** боковые грани дна будут сопрягаться фасками. Поля **X** и **Y** позволяют задать катеты фаски. Контур дна с учетом изменений отображается на панели просмотра. Чтобы завершить изменения параметров, нажмите кнопку **ОК**. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

16.11.4. Задняя стенка

Команда **Редактировать — Шкаф — Заднюю стенку** позволяет изменить параметры задней стенки шкафа. После вызова команды на экране появится диалог **Редактирование задней стенки** (рис. 16.32).

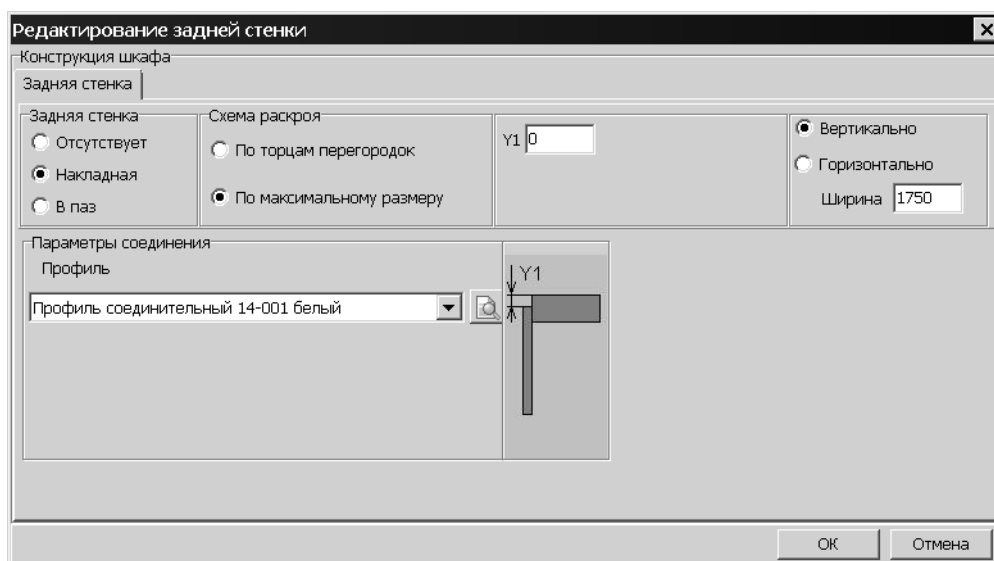


Рис. 16.32.

Изменение параметров задней стенки выполняется таким же образом, как и ее настройка при установке шкафа (см. раздел 16.5 на с. 106).

16.11.5. Цокольная планка

Команда **Редактировать** — **Шкаф** — **Цоколь** позволяет изменить параметры цокольных планок. После вызова команды на экране появится диалог **Редактирование цоколя** (рис. 16.33).

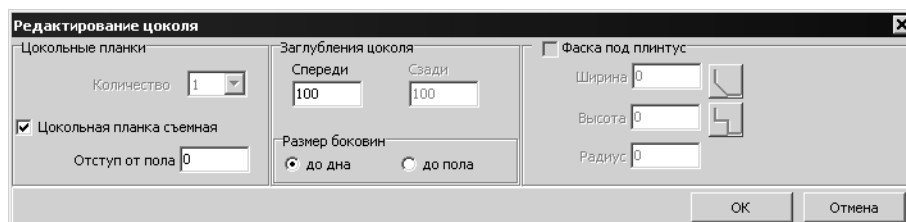


Рис. 16.33.

Изменение параметров цокольных планок выполняется таким же образом, как и их настройка при установке шкафа для накладного (см. раздел Цокольные планки на с. 104) и вкладного (см. раздел на с. 106) дна.

16.11.6. Ящики

Команда **Редактировать** — **Шкаф** — **Ящики** позволяет изменить параметры установленных ящиков. После вызова команды на экране появится диалог **Параметры установки ящиков** (рис. 25.3 на с. 181).

Изменение параметров установки ящиков выполняется таким же образом, как и при их установке (см. раздел 25.2 на с. 181).

16.11.7. Двери

Команда **Редактировать** — **Двери** позволяет изменить параметры установленных дверей. После вызова команды на экране появится диалог **Параметры установки дверей** (рис. 24.1 на с. 173). Изменение параметров установки дверей выполняется таким же образом, как и при их установке (см. раздел 24.2 на с. 172).

Глава 17. Построение углового шкафа

17.1. Общие сведения



Чтобы построить модель углового шкафа, следует вызвать команду **Файл — Создать — Угловой шкаф**. На экране появится диалог **Угловой шкаф** (рис. 17.1).

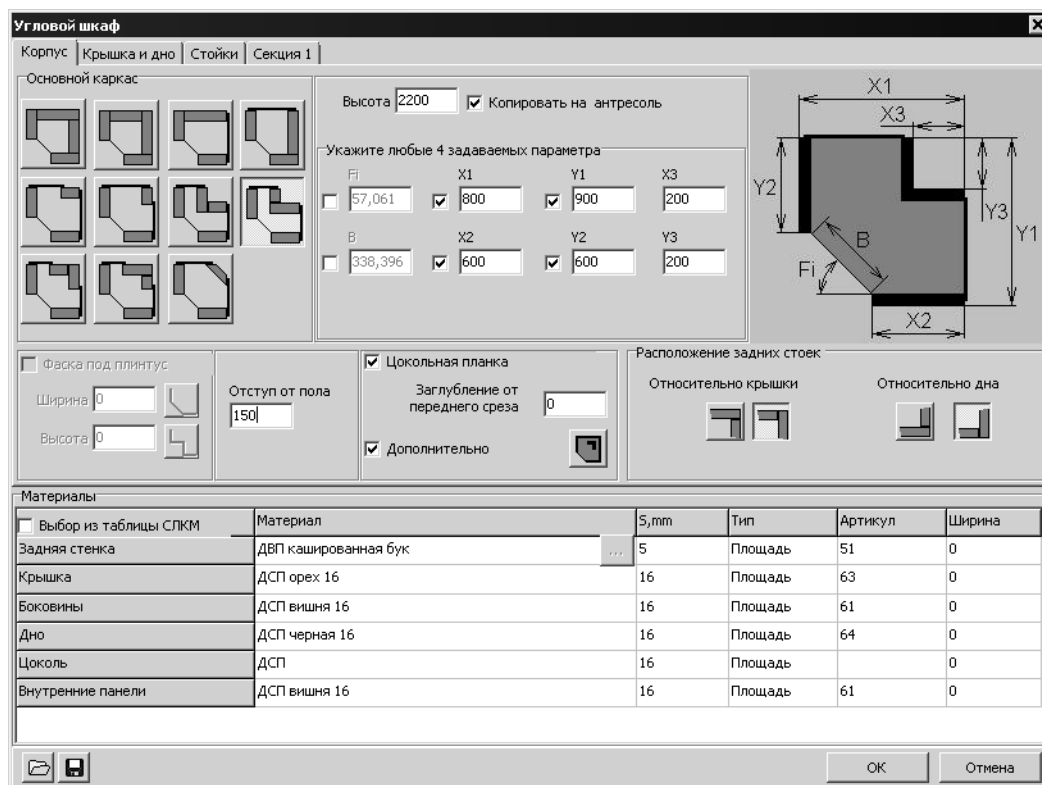


Рис. 17.1.

Элементы управления диалога позволяют задать значения параметров модели.

17.2. Конструкция корпуса шкафа

17.2.1. Габаритные размеры

Кнопки группы **Основной каркас** позволяют выбрать форму шкафа на виде сверху. Она соответствует рисунку на кнопке. Состав элементов управления диалога зависит от выбранной формы. Например, для углового шкафа, форма которого выбрана на рисунке, не предусмотрена задняя стенка. Под задней стенкой следует понимать панель, изготовленную из материала, который отличается по толщине от материала боковин, например из ДВП. В данном случае угловой шкаф имеет задние стойки, то есть панели, которые будут примыкать к стенам помещения и изготовленные из того же материала, что и перегородки. Для однозначного задания размеров шкафа необходимо выбрать четыре параметра, включив рядом с их наименованиями опции, и задать значения соответствующих размеров. При попытке задать параметры, коли-

чество которых будет отличаться от четырех, на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 17.2).

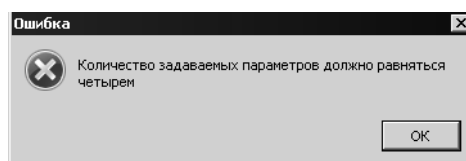


Рис. 17.2.

Если введенное значение не принадлежит допустимому диапазону, на экране появится предупреждающее сообщение. Пример сообщения приведен на рис. 17.3.

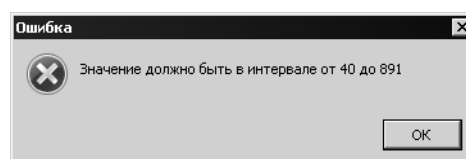


Рис. 17.3.

Поле **Высота** позволяет задать высоту шкафа.

17.2.2. Расположение задних стоек

Если конструкция шкафа содержит две задние стенки, становятся доступными элементы управления группы **Расположение задних стоек** (рис. 17.4).

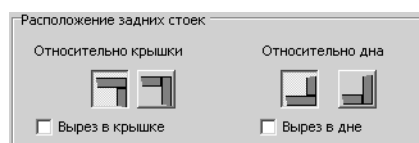


Рис. 17.4.

Рисунки на кнопках показывают способ соединения стоек с соответствующими элементами шкафа. Эти настройки действуют только для задних стоек. То есть крышка может быть вкладной для боковин, но накладной для задних стоек. Если дно не является накладным (вкладное или отсутствует), становятся доступными элементы управления группы **Фаска под плинтус**. Если опция с этим именем включена, в задней части боковин будут выполнены вырезы. Форма выреза определяется кнопками с рисунком, а размеры значениями полей **Ширина** и **Высота**.



Элементы управления группы **Цокольная планка** позволяют задать параметры этих планок. Поле **Заглубление от переднего среза** позволяет задать значение соответствующего заглубления. Опция **Дополнительно** позволяет управлять установкой дополнительных цокольных планок. После ее включения становится доступной кнопка **Параметры дополнительных цокольных планок**. Эта кнопка открывает диалог **Параметры цоколя** (рис. 17.5).



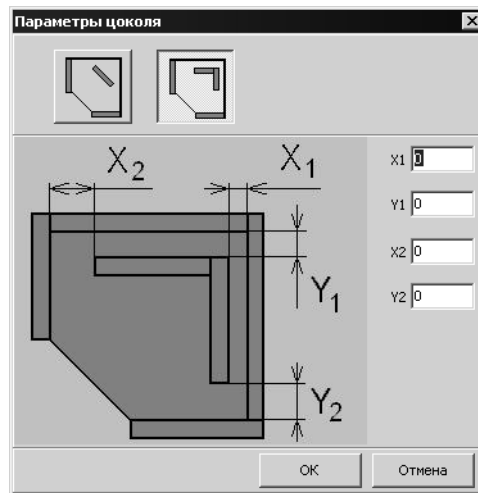


Рис. 17.5.

Чтобы выбрать конструкцию дополнительных цокольных планок, нажмите кнопку с ее изображением. Значения размеров конструкции введите в соответствующие поля. Чтобы завершить настройку, нажмите кнопку **ОК**. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений. Поле **Отступ от пола** позволяет задать расстояние между нижней границей шкафа и полом. Значение этого параметра определяет высоту цокольных планок и размер опор.

17.3. Крышка и дно шкафа

Параметры дна и крышки настраиваются на одной вкладке. Варианты групп **Тип** в группах **Параметры крышки** и **Параметры дна** позволяют выбрать способ ее установки.

17.3.1. Накладные элементы

Состав элементов управления при выборе варианта **Накладная** показан на рис. 17.6.

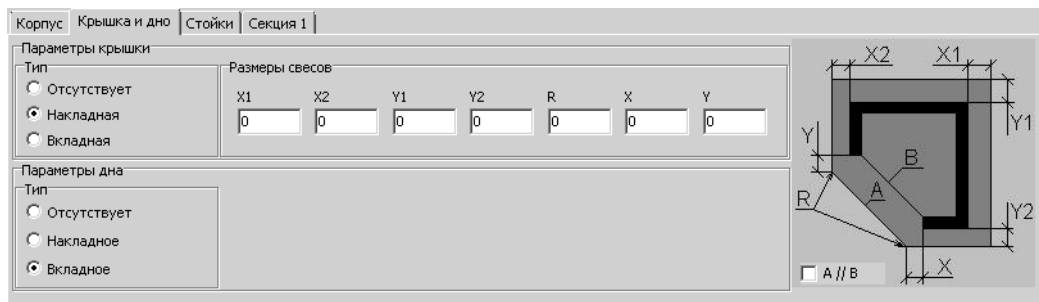


Рис. 17.6.

Для накладного дна набор параметров будет таким же. Их геометрический смысл показан на схеме.

17.3.2. Вкладные элементы

Для вкладных крышки и дна параметры не задаются. Они определяются конструкцией корпуса.

17.4. Стойки

Элементы управления, расположенные на вкладке **Стойки** (рис. 17.7), позволяют добавить в конструкцию углового шкафа стойки, то есть панели, которые разделяют внутренний объем шкафа по вертикали на секции.

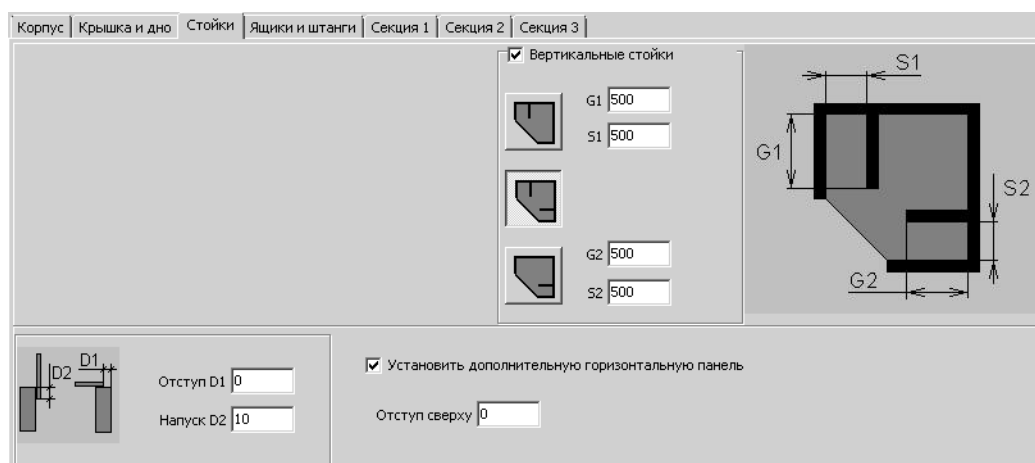


Рис. 17.7.

17.4.1. Параметры стоек

Опция **Вертикальные стойки** позволяет управлять установкой стоек в корпусе шкафа. После ее включения становятся доступными элементы управления, позволяющие задать параметры стоек. Выберите конфигурацию стоек, нажав одну из кнопок. Рисунки на кнопках показывают расположение стоек на виде сверху. Задайте значения параметров расположения стоек в полях ввода. Геометрический смысл параметров отображается на схеме.

17.4.2. Дополнительная панель

Опция **Установить дополнительную горизонтальную панель** позволяет управлять добавлением в конструкцию шкафа соответствующего объекта. После включения опции становится доступным поле **Отступ сверху**. В этом поле следует задать расстояние от верхней кромки шкафа до панели.

17.4.3. Панели из ДВП

Некоторые конструкции угловых шкафов предусматривают наличие задних стенок, изготовленных из ДВП. Для таких конструкций необходимо задать параметры установки этих стенок. Поле **Напуск** позволяет задать размер нахлеста стенок из ДВП на пластмассовые соседние панели, поле **Отступ** — отступ кромки стенки из ДВП от кромки торца (рис. 17.8).

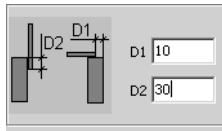


Рис. 17.8.

17.5. Ящики и штанги

Элементы управления, расположенные на вкладке **Ящики и штанги** (рис. 17.9), позволяют выбрать модели ящиков и штанг, которые могут быть установлены в секциях шкафа. Установка этих элементов выполняется на вкладках соответствующих секций.

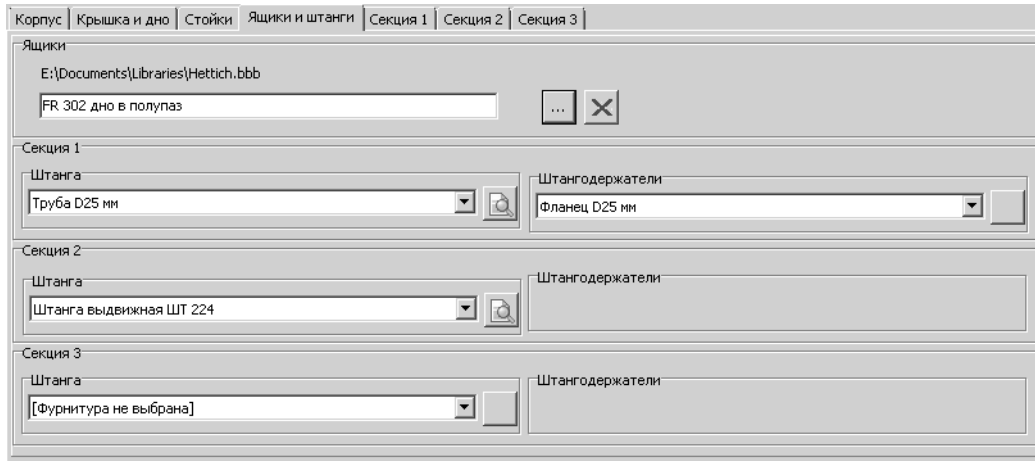


Рис. 17.9.

17.5.1. Выбор ящиков



Кнопка **Обзор** позволяет выбрать модель устанавливаемых ящиков и настроить параметры их установки. После нажатия кнопки на экране появится диалог **Параметры установки ящиков** (рис. 25.3 на с. 181). Изменение параметров установки ящиков выполняется таким же образом, как и при их установке (см. раздел 25.2 на с. 181). После завершения настройки наименование выбранной модели появится в поле.



Кнопка **Отменить назначение ящиков** позволяет отменить выбор модели ящика.

17.5.2. Параметры штанг



Наименование устанавливаемой штанги следует выбрать из раскрывающихся списков для каждой из секций отдельно. Кнопка **Просмотр** позволяет просмотреть набор параметров выбранного объекта и их значения в диалоге **Просмотр фурнитуры** (рис. 17.10).

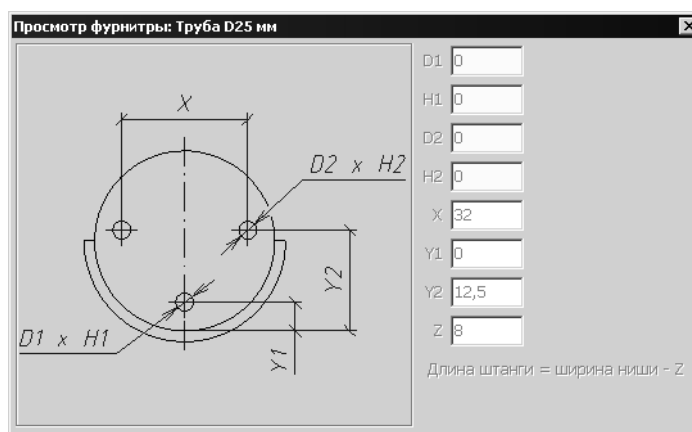


Рис. 17.10.

Для трубчатых штанг становится доступным раскрывающийся список **Штанг-держатели**.

17.6. Наполнение секций

Внутреннее пространство шкафа при установке стоек разбивается на секции. Их количество определяется установленными стойками. Если стойки не установлены, секция будет одна. Элементы управления, позволяющие настраивать наполнение секций, расположены на вкладках с их номерами. Состав элементов управления одинаков для всех секций. В качестве примера рассматривается первая секция (рис. 17.11). На схеме шкафа, расположенной в правом верхнем углу вкладки, текущая секция помечена вставкой синего цвета.

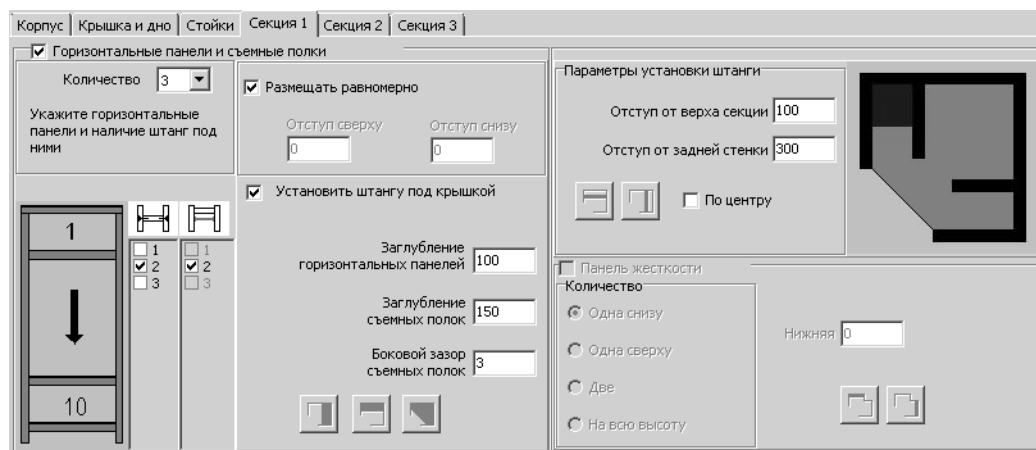


Рис. 17.11.

17.6.1. Дополнительные полки

Опция **Горизонтальные панели и съемные полки** позволяет управлять установкой горизонтальных элементов внутри текущей секции. Они могут представлять собой стационарные горизонтальные панели или съемные полки. Выберите общее количество элементов в раскрывающемся списке **Количество**. Опции рядом с номером элемента позволяют указать, является ли он стационарной панелью (если опция выключена, то элемент является съемной полкой), устанавливается ли под ним штанга или ящики.

Поля **Отступ сверху** и **Отступ снизу** позволяют задать границы, между которыми будут равномерно распределены дополнительные горизонтальные элементы. Если включена опция **Размещать равномерно**, эти поля недоступны, полки распределяются равномерно между крышкой (или дополнительной горизонтальной панелью в случае ее установки) и дном секции. Заглубления элементов и зазоры между боковинами секции и съемными полками следует задать в соответствующих полях.



Кнопки с рисунками позволяют выбрать способ расположения полок. Они доступны для угловых секций, схемы которых изображены на рис. 17.12 а, б, в.

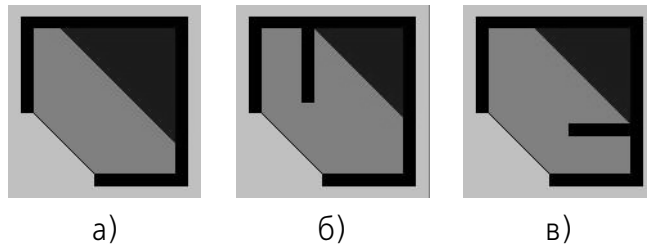


Рис. 17.12.

Кнопки недоступны для прямых секций, схемы которые показаны на рис. 17.13 а, б, в, г.

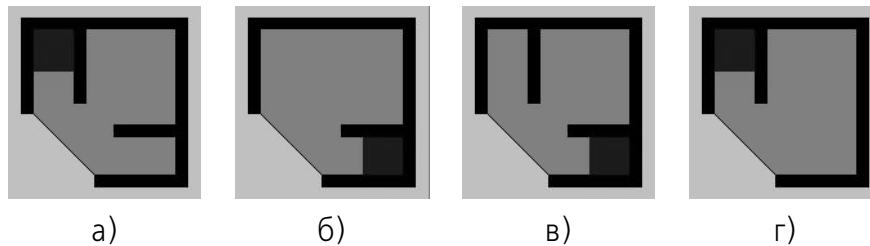


Рис. 17.13.

17.6.2. Штанги

Элементы управления группы **Параметры установки штанги** позволяет управлять установкой штанг под крышкой секции, дополнительной горизонтальной панелью, если она установлена, и стационарными полками. Опции **Штанги под горизонтальными панелями** и **Установить под доп. панелью** (если она установлена) позволяют управлять установкой таких штанг.

Чтобы указать способ размещения штанги, нажмите кнопку с нужной схемой. Доступность кнопок определяется конфигурацией секции таким же образом, как и при установке полок.

Поля **Отступ от задней стенки** и **Отступ от верха секции** позволяют задать положение штанги в виде трубы. Если включена опция **По центру**, поле **Отступ от задней стенки** недоступно. Штанги можно установить под крышкой секции и стационарными полками. Для этого необходимо включить опции рядом с номерами полок под которыми будут установлены штанги. Поле **Отступ**

от верха секции позволяет задать расстояние между крышкой и верхней штангой. На это же расстояние будут отстоять штанги от других горизонтальных элементов.

17.6.3. Панели жесткости

В конструкцию шкафов, задняя стенка которых изготавливается из ДВП, могут входить панели жесткости. Опция **Панель жесткости** позволяет управлять их установкой. Варианты группы **Количество** позволяют выбрать количество устанавливаемых панелей. Панели устанавливаются от крышки и дна шкафа. Для верхней панели необходимо задать высоту в поле **Верхняя**, для нижней панели — в поле **Нижняя**. Для секций, в которых присутствует две задних стенки, можно выбрать место расположения панели жесткости. Для этого следует нажать нужную кнопку с изображением способа установки.



Доступность способов установки панелей жесткости зависит от выбранной конструкции шкафа. Например, если конструкция не предусматривает установку задней стенки, изготовленной из ДВП, установка панелей жесткости невозможна.

17.7. Выбор материалов элементов шкафа

Элементы управления группы **Материалы** позволяют назначить материалы отдельных элементов шкафа. Чтобы назначить материал, следует нажать кнопку **Обзор** в поле **Материал**. Порядок выбора материала подробно рассматривается в разделе 12.1 на с. 70.



17.8. Сохранение параметров шкафа



Кнопка **Сохранить параметры шкафа** позволяет сохранить набор параметров шкафа в файл на диске. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог сохранения файлов Windows. По умолчанию файлам параметров углового шкафа присваивается расширение *ush*.

17.9. Загрузка параметров шкафа



Кнопка **Загрузить параметры шкафа** позволяет построить модель шкафа, параметры которого были сохранены в файле с расширением *ush*. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог открытия файлов Windows. Значения параметров в полях диалога **Угловой шкаф** станут равными сохраненным в файле. Эти значения можно изменить.

17.10. Завершение построения шкафа

Чтобы завершить построение модели шкафа, нажмите кнопку **ОК**. Диалог **Прямой шкаф** будет закрыт. Будет создан новый документ, содержащий модель шкафа с заданными параметрами. Если модель содержит ошибки, кото-

рые допускают построение шкафа, на экране появится диалог **Предупреждения о возможных ошибках** (рис. 17.14).

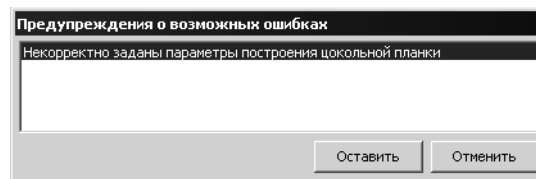


Рис. 17.14.

В этом диалоге показан список возможных ошибок. Кнопка **Оставить** позволяет построить шкаф, игнорируя наличие ошибок. Кнопка **Отменить** позволяет вернуться к заданию параметров шкафа. Кнопка **Отмена** диалога построения шкафа позволяет закрыть диалог, отказавшись от построения.

17.11. Редактирование параметров шкафа

Команда **Редактировать — Шкаф** позволяет изменять параметры модели углового шкафа. После вызова команды на экране появится диалог **Угловой шкаф** (рис. 17.1 на с. 118). Настройка параметров шкафа выполняется таким же образом, как и при его построении (см. раздел 17.1 на с. 118).



Изменить параметры текущей модели углового шкафа можно, нажав кнопку **Создать новый угловой шкаф**.

Глава 18. Построение антресольных секций

18.1. Общие сведения



Антресоль может быть построена только для существующего шкафа. Ее конструкция соответствует конструкции шкафа, то есть антресоли, так же, как и шкафы, могут быть прямыми и угловыми. Чтобы построить новую антресоль или изменить параметры существующей, следует нажать кнопку **Построить антресоль**. Опция **Шкаф с антресолью** позволяет управлять построением или редактированием модели. Если она включена, то модель шкафа будет дополнена моделью антресольной секции или параметры существующей антресоли будут изменены в соответствии с текущими настройками после нажатия кнопки **ОК** в диалоге **Построение антресоли**. Если опция выключена, то после нажатия кнопки **ОК** существующая антресоль будет удалена. При нажатии кнопки **Отмена** новая антресоль построена не будет или параметры существующей не будут изменены.

18.2. Прямая антресоль

Элементы управления, расположенные в диалоге **Построение антресоли** (рис. 18.1) позволяют настроить параметры модели.

Рис. 18.1.

18.2.1. Конструкция корпуса антресоли

Поля **Высота** и **Глубина** позволяют задать размеры антресольной секции. Количество полок антресоли следует выбрать из соответствующего раскрываю-

щегося списка. Антресоль может быть расположена на некотором расстоянии от шкафа по высоте. Это расстояние следует задать в поле **Отступ**. При наличии отступа антресоль со шкафом можно соединить дополнительной стеновой панелью. Для этого включите опцию **Ставить стеновую панель**. Материал стеновой панели выбирается в группе **Материал стеновой панели** аналогично материалам других элементов антресольной секции (см. раздел 18.2.5 на с. 128).

18.2.2. Вертикальные секции

Если к модели шкафа были добавлены угловые секции (см. Главу 21 на с. 151), для антресоли могут быть автоматически построены угловые секции, имеющие сходные параметры. Для этого следует включить опцию **Перенести угловые секции**.

Если внутреннее пространство шкафа разделено вертикальными панелями на секции, то можно автоматически построить аналогичные панели в антресоли. Таким образом параметры вертикальных секций антресоли будут аналогичны параметрам секций шкафа. Для этого следует включить опцию **Переносить вертикальные секции**. Опция **Одна вертикальная посередине** позволяет создать две одинакового размера вертикальные секции антресоли, установив вертикальную панель на равном расстоянии от боковин.

18.2.3. Двери

Если в модели шкафа были построены двери, то в антресоли могут быть автоматически построены двери, имеющие сходные параметры. Для этого следует выбрать вариант **Перенести двери шкафа**.

Чтобы построить в антресоли двери произвольной конструкции, выберите вариант **Установить двери на всю антресоль**. На экране появится диалог **Параметры установки дверей**. Подробно установка дверей рассматривается в Главе 24 на с. 172. После завершения настройки параметров двери выбранной конструкции будут установлены в антресольной секции.

Вариант **Не ставить двери** позволяет отказаться от установки дверей. Если в текущей модели антресоли двери были установлены, они автоматически будут удалены.

18.2.4. Крышка и дно

Настройка параметров крышки и дна антресоли выполняется аналогично подобной настройке шкафа (см. раздел 16.3 на с. 99 и 16.4 на с. 103).

18.2.5. Материалы элементов антресоли

Элементы управления, расположенные на вкладке **Материалы** (рис. 18.2), позволяют назначить материалы элементам антресольной секции.

Крышка	Дно	Материалы				
<input type="checkbox"/>	Выбор из таблицы СЛКМ	Наименование	Толщина	Погонаж/Площадь	Артикул	Ширина
	Задняя стенка	ДСП бук ...	16	Площадной		0
	Крышка	ДСП вишня 22	22	Площадной	68	0
	Боковина левая	ДСП бук 16	16	Площадной	60	0
	Боковина правая	ДСП бук 16	16	Площадной	60	0
	Дно	ДСП бук 16	16	Площадной	60	0
	Внутренние панели	ДСП вишня 22	22	Площадной	68	0
Из шкафа						

Рис. 18.2.



Чтобы назначить материал, следует нажать кнопку **Обзор** в поле **Наименование**. Порядок выбора материала подробно рассматривается в разделе 12.1 на с. 70. Кнопка **Из шкафа** позволяет автоматически назначить материалы элементов антресольной секции аналогичные материалам соответствующих элементов шкафа.

18.2.6. Сохранение параметров антресоли



Кнопка **Сохранить параметры** позволяет сохранить набор параметров в файл на диске. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог сохранения файлов Windows. По умолчанию файлам параметров углового шкафа присваивается расширение *ash*.

18.2.7. Загрузка параметров антресоли



Кнопка **Загрузить параметры** позволяет построить модель антресоли, параметры которой были сохранены в файле с расширением *ash*. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог открытия файлов Windows. Значения параметров в полях диалога **Построение антресоли** станут равными сохраненным в файле. Эти значения можно изменить.

18.2.8. Завершение построения антресоли

Чтобы завершить построение модели антресоли, нажмите кнопку **ОК**. Диалог **Построение антресоли** будет закрыт. Если опция **Шкаф с антресолью** включена, к модели шкафа будет добавлена новая антресоль или изменена уже существующая в соответствии с текущими параметрами. Если эта опция выключена, существующая антресоль будет удалена. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

18.3. Угловая антресоль

Элементы управления, расположенные в диалоге **Антресоль углового шкафа** (рис. 18.3) позволяют настроить параметры модели.

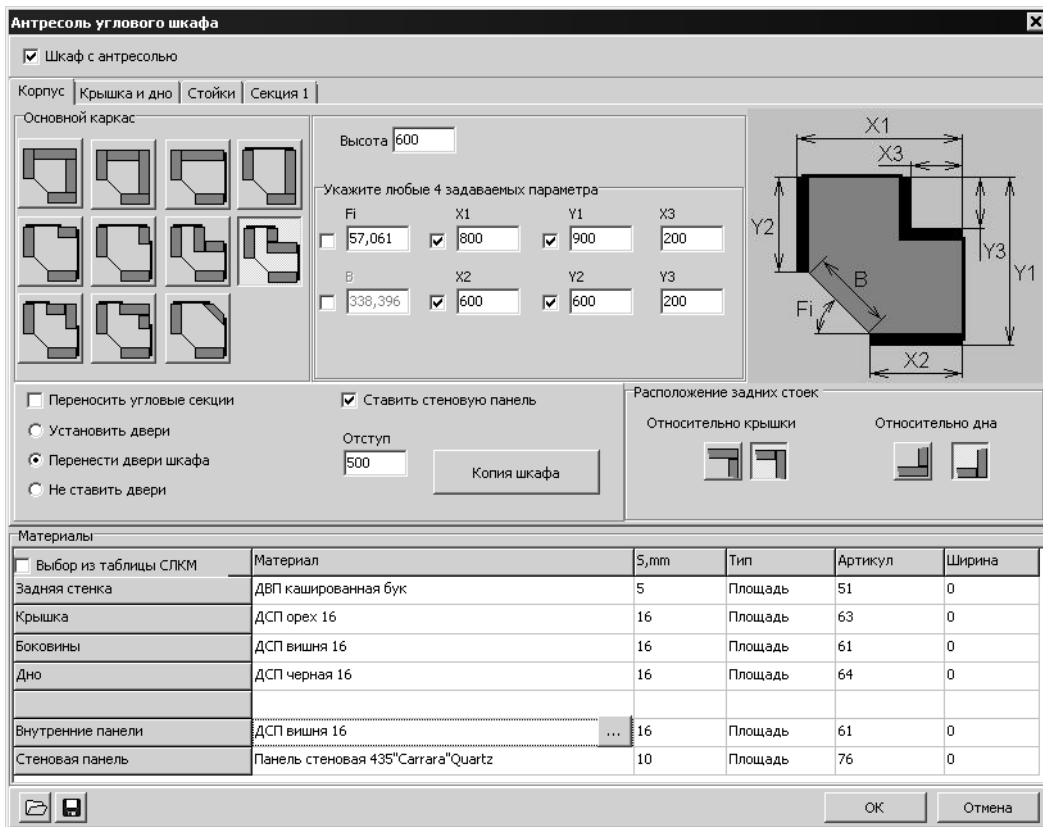


Рис. 18.3.

18.3.1. Конструкция корпуса антресоли

Форма

Кнопки группы **Основной каркас** позволяют выбрать форму антресоли на виде сверху. Она соответствует рисунку на кнопке. Состав элементов управления диалога зависит от выбранной формы.

Размеры

Для однозначного задания размеров антресоли необходимо выбрать ровно четыре параметра, включив рядом с их наименованиями опции, и задать значения соответствующих размеров. При попытке задать количество параметров, отличное от четырех, на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 18.4).

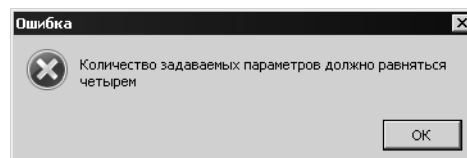


Рис. 18.4.

Значения параметров, рядом с полем которых отсутствует опция, необходимо задавать в любом случае. Если введенное значение не принадлежит допустимому диапазону, на экране появится предупреждающее сообщение. Пример сообщения приведен на рис. 18.5.

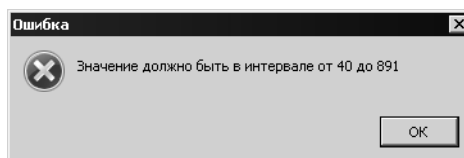


Рис. 18.5.

Кнопка **Копия шкафа** позволяет построить антресоль, форма и размеры которой на виде сверху будут такими же, как и у шкафа. После нажатия кнопки на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 18.6).

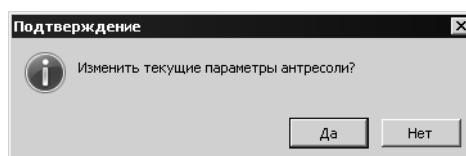


Рис. 18.6.

Кнопки сообщения позволяют подтвердить изменение размеров или отказаться от него.

Поле **Высота** позволяет задать высоту антресоли. Антресоль может быть расположена на некотором расстоянии от шкафа по высоте. Это расстояние следует задать в поле **Отступ**. При наличии отступа антресоль со шкафом можно соединить дополнительной стеновой панелью. Для этого включите опцию **Ставить стеновую панель**.

Вертикальные секции

Если к модели шкафа были добавлены угловые секции (см. Главу 21 на с. 151), для антресоли могут быть автоматически построены угловые секции, имеющие сходные параметры. Для этого следует включить опцию **Перенести угловые секции**.

Двери

Если в модели шкафа были построены двери, то в антресоли могут быть автоматически построены двери, имеющие сходные параметры. Для этого следует выбрать вариант **Перенести двери шкафа**.

Чтобы построить двери произвольной конструкции в антресоли, выберите вариант **Установить двери**. На экране появится диалог **Параметры установки дверей**. Подробно установка дверей рассматривается в Главе 24 на с. 172. После завершения настройки параметров двери выбранной конструкции будут установлены в антресольной секции. Вариант **Не ставить двери** позволяет отказаться от установки дверей. Если в текущей модели антресоли двери были установлены, они автоматически будут удалены.

18.3.2. Крышка и дно

Настройка параметров крышки и дна антресоли выполняется аналогично подобной настройке шкафа (см. раздел 17.3 на с. 120).

18.3.3. Стойки

Элементы управления, расположенные на вкладке **Стойки**, позволяют добавить в конструкцию угловой антресоли стойки, то есть панели, которые разделяют внутренний объем антресоли по вертикали на секции.

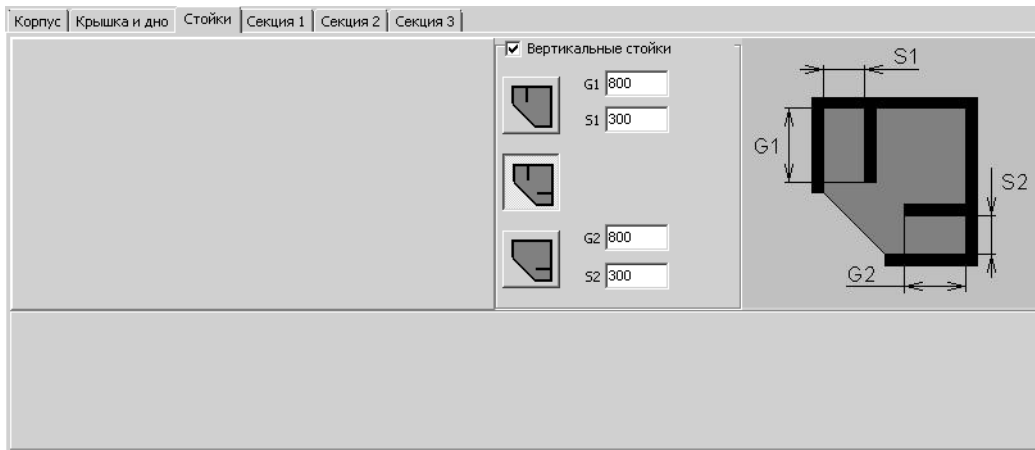


Рис. 18.7.

Настройка параметров стоек выполняется аналогично настройке стоек углового шкафа (см. раздел 17.4.1 на с. 121).

18.3.4. Наполнение секций

В зависимости от количества стоек внутри антресоли автоматически формируются секции. Если стойки не установлены, секция будет одна. Элементы управления, позволяющие настраивать наполнение секций, расположены на вкладках с их номерами. Состав элементов управления одинаков для всех секций. В качестве примера рассматривается вторая секция (рис. 18.8).

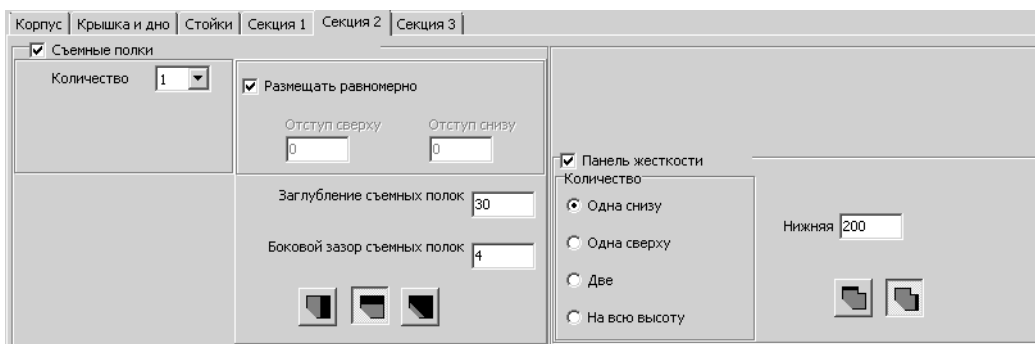


Рис. 18.8.

Дополнительные полки

Опция **Съемные полки** позволяет управлять установкой дополнительных полок внутри текущей секции. Выберите количество полок в раскрывающемся

списке **Количество**. Поля **Отступ сверху** и **Отступ снизу** позволяют задать границы, между которыми будут равномерно распределены дополнительные полки. Если включена опция **Размещать равномерно**, эти поля недоступны, полки распределяются равномерно между крышкой и дном. Заглубления элементов и зазоры между боковинами секции и съемными полками следует задать в соответствующих полях.



Кнопки с рисунками позволяют выбрать способ расположения полок. Они доступны для секций, схемы которых изображены на рис. 17.12 а, б, в.

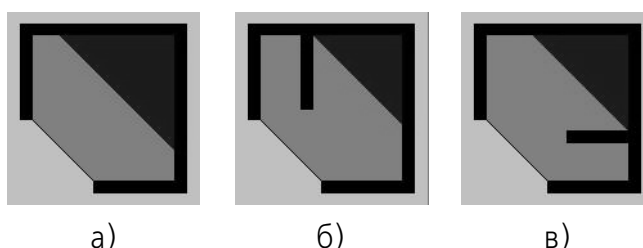


Рис. 18.9.

Кнопки недоступны для секций, схемы которые показаны на рис. 17.13 а, б, в, г.

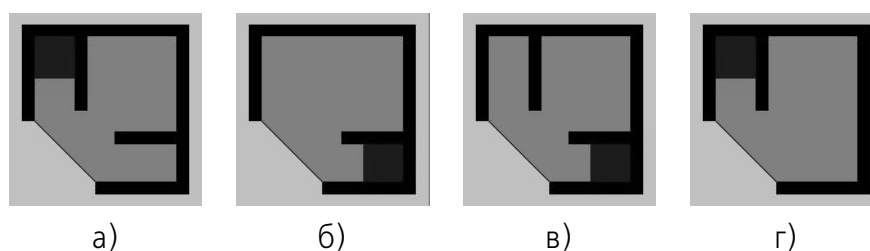


Рис. 18.10.

18.3.5. Панели жесткости

В конструкцию антресолей, задняя стенка которых изготавливается из ДВП, могут входить панели жесткости. Опция **Панель жесткости** позволяет управлять их установкой. Варианты группы **Количество** позволяют выбрать количество устанавливаемых панелей. Панели устанавливаются от крышки и дна шкафа. Для верхней панели необходимо задать высоту в поле **Верхняя**, для нижней панели — в поле **Нижняя**. Для секций, в которых присутствует две задних стенки, можно выбрать место расположения панели жесткости. Для этого следует нажать нужную кнопку с изображением способа установки.



Доступность способов установки панелей жесткости зависит от выбранной конструкции шкафа. Например, если конструкция не предусматривает установку задней стенки, изготовленной из ДВП, установка панелей жесткости невозможна.

18.3.6. Выбор материалов элементов антресоли



Элементы управления группы **Материалы** позволяют назначить материалы отдельных элементов шкафа. Чтобы назначить материал, следует нажать кнопку **Обзор** в поле **Материал**. Порядок выбора материала рассматривается в разделе 12.1 на с. 70.

18.3.7. Сохранение параметров антресоли



Кнопка **Сохранить параметры** позволяет сохранить набор параметров антресоли в файл на диске. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог сохранения файлов Windows. По умолчанию файлам параметров угловой антресоли присваивается расширение *uap*.

18.3.8. Загрузка параметров антресоли



Кнопка **Загрузить параметры** позволяет построить модель антресоли, параметры которой были сохранены в файле с расширением *uap*. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог открытия файлов Windows. Значения параметров в полях диалога **Антресоль углового шкафа** станут равными сохраненным в файле. Эти значения можно изменить.

18.3.9. Завершение построения антресоли

Чтобы завершить построение антресоли, нажмите кнопку **ОК**. Диалог **Антресоль углового шкафа** будет закрыт. Будет создан новый документ, содержащий модель антресоли с заданными параметрами. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от построения.

18.4. Редактирование параметров антресоли

Меню **Редактировать — Антресоль** позволяет изменять параметры модели антресольной секции. Значение глубины, параметры крышки и дна секции редактируются таким же образом, как и аналогичные параметры антресольной секции прямого (см. раздел 18.2 на с. 127) и углового (см. раздел 18.3 на с. 129) шкафа.

Глава 19. Построение скошенного шкафа

19.1. Общие сведения



Чтобы построить модель шкафа, следует вызвать команду **Файл — Создать — Скошенный шкаф**. На экране появится диалог **Скошенный шкаф** (рис. 19.1).

Материал	5,mm	Тип	Артикул	Ширина
Задняя стенка	Wood particleboard beech 28	Площадь		0
Крышка	Wood particleboard grey 18	Площадь		0
Боковина левая	Wood particleboard grey 18	Площадь		0
Боковина правая	Wood particleboard maple 18	Площадь		0
Дно	Wood particleboard grey 18	Площадь		0
Цокольная планка	Wood particleboard grey 18	Площадь		0
Внутренние панели	ДСП вишня 22	Площадь	68	0

Рис. 19.1.

Элементы управления диалога позволяют задать значения параметров модели. Скошенный шкаф отличается от прямого тем, что его боковины имеют разную глубину.

19.2. Конструкция шкафа

19.2.1. Габаритные размеры

Поля **Ширина** и **Высота** группы **Габариты шкафа** позволяют задать соответствующие размерения модели. Размеры боковин можно задать следующими способами.

- ▼ Явным указанием размеров. Для этого следует включить опции обеих боковин и ввести значения глубины.
- ▼ Включить опцию одной из боковин и угла; задать глубину боковины и угол между перпендикуляром к боковине и фронтальной панелью шкафа.

19.3. Крышка шкафа

Варианты группы **Тип крышки** позволяют выбрать способ ее установки.

19.3.1. Накладная крышка

Состав элементов управления при выборе варианта **Накладная** показан на рис. 19.2.

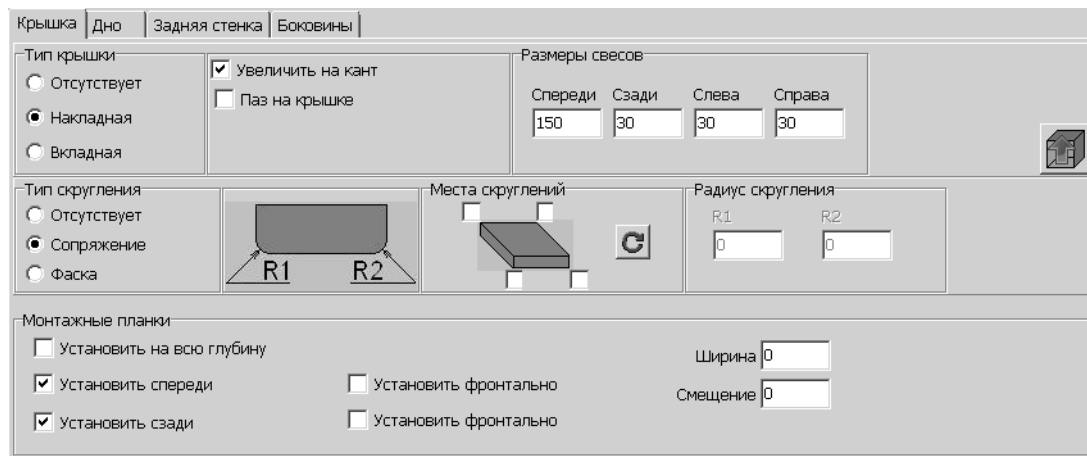


Рис. 19.2.

Опция **Увеличить на кант** позволяет управлять установкой канта на крышке шкафа. Значение смещения для установки канта задается при настройке облицовки кромок (см. раздел **Дополнительные параметры** на с. 227).

Поля группы **Размеры свесов** позволяют задать размеры свесов по сторонам крышки. На заданные значения крышка будет выступать за заданные габариты шкафа. Если задан размер свеса сзади и на вкладке **Задняя стенка** в группе **Задняя стенка** выбран вариант **Накладная**, становится доступным опция **Паз на крышке**. Таким образом накладная задняя стенка в крышку будет собрана в паз (рис. 19.3).

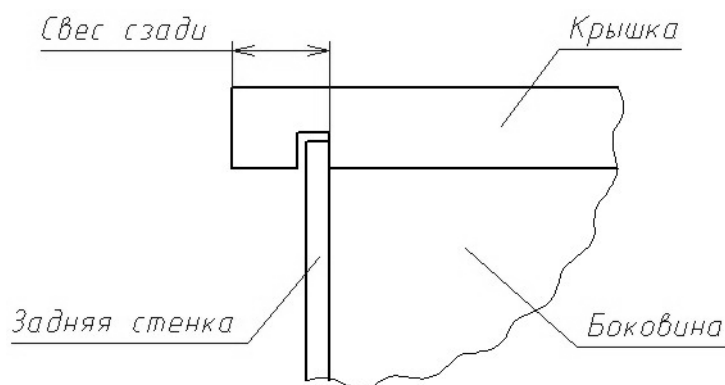


Рис. 19.3.

Варианты группы **Вид скругления** позволяют выбрать тип оформления углов крышки. При выборе варианта **Сопряжение** боковые грани крышки будут сопрягаться дугами окружности. Опции группы **Места скруглений** позволяют



указать углы, сопрягаемые дугами. Чтобы скруглить все углы сразу, нажмите кнопку **По кругу**. Поля **R1** и **R2** позволяют задать радиусы скруглений, соответственно, для левых и правых углов. При выборе варианта **Фаска** боковые грани крышки будут сопрягаться фасками. Поля **X** и **Y** позволяют задать катеты фаски.

Элементы управления группы **Монтажные планки** позволяют задать параметры установки монтажных планок. Они могут быть установлены в передней части крышки, в ее задней части или на всю ее глубину. Передние и задние планки могут быть установлены в вертикальном положении. Для этого необходимо включить соответствующие опции **Установить фронтально**. Планка, устанавливаемая на всю глубину, может располагаться только горизонтально. Поля **Ширина** и **Смещение** позволяют задать значения соответствующих размеров (рис. 19.4).

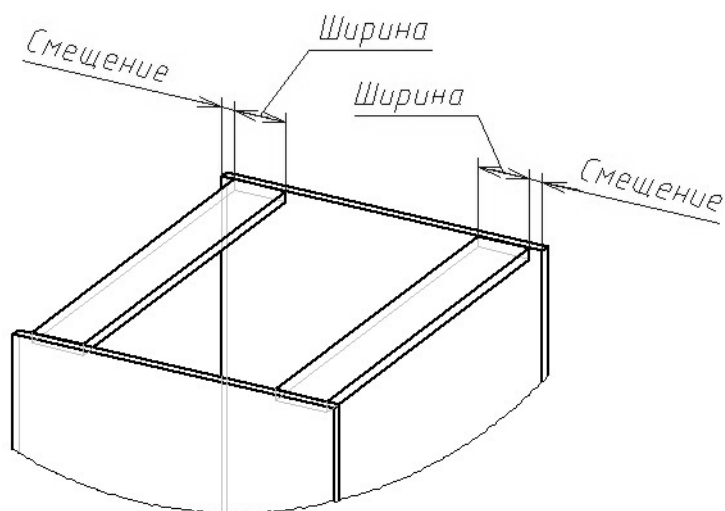


Рис. 19.4.

19.3.2. Вкладная крышка

Состав элементов управления при выборе варианта **Вкладная** показан на рис. 19.5.

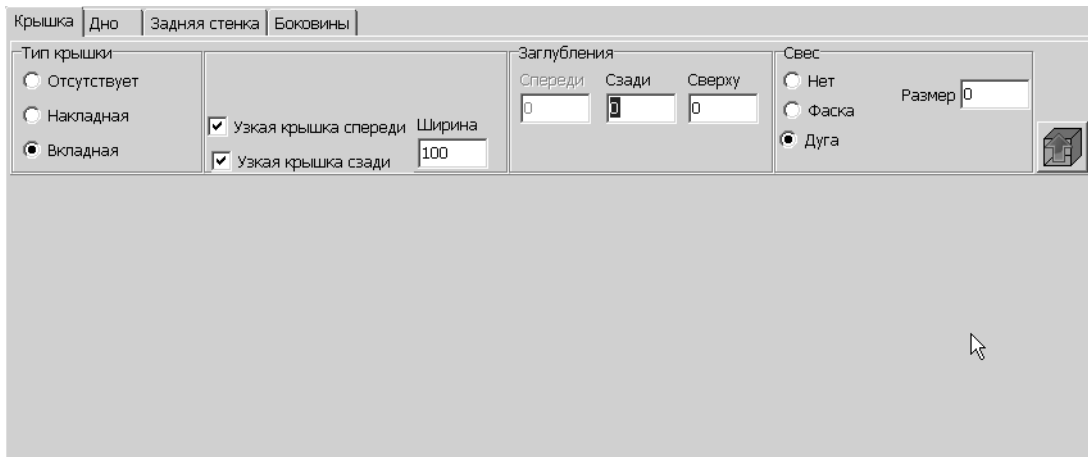


Рис. 19.5.

Опция **Увеличить на кант** позволяет управлять использованием смещения для жесткого канта на крышке шкафа. Она доступна, если отсутствует выступ (выбран вариант **Нет** в группе **Свес**). Значение смещения задается при настройке облицовки кромок (см. раздел **Дополнительные параметры** на с. 227). Если крышка вкладная, то крышка дополнительно заглубляется на величину смещения (толщину жесткого канта), а если крышка накладная, то она увеличивается на эту величину.

Опции **Узкая крышка спереди** и **Узкая крышка сзади** позволяют добавлять соответствующие крышки в конструкцию шкафа. Размер крышки следует задать в поле **Ширина**.

Поля группы **Заглубления** позволяют задать значения соответствующих параметров (рис. 19.6). Поля **Спереди** и **Сзади** доступны, если тип задней стенки **В паз** или она отсутствует (см. раздел 19.5 на с. 143). Поле **Спереди** доступно, если отсутствует выступ на крышке.

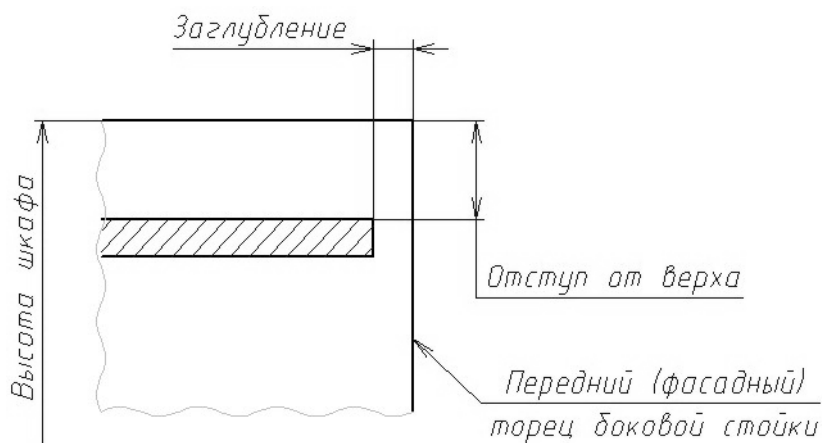


Рис. 19.6.

Значение поля **Сзади** отсчитывается от задней кромки боковины. Если задняя стенка является накладной для крышки, то значение поля **Сзади** в этом случае

будет отсчитываться не от задней кромки боковины, а от пласти задней стенки. Аналогичным образом определяется заглабление для дна.

Вариант **Фаска** группы **Выступ** позволяет сформировать трапециевидный выступ крышки. Поле **Свес** определяет отступ передней кромки выступа от передней границы шкафа, а **Ширина** — расстояние от боковин до вершин трапеции. Вариант **Дуга** группы **Выступ** позволяет сформировать выступ крышки в виде дуги. Поле **Свес** определяет отступ передней кромки выступа от передней границы шкафа. Элементы управления группы **Планки усиления** позволяют задать параметры этих планок: количество и заглабления. Они доступны, если задано заглабление сверху.

19.3.3. Использование параметров дна



Кнопка **Вставить из параметров дна** позволяет использовать для построения крышки параметры, заданных для дна шкафа.

19.4. Дно шкафа

Варианты группы **Тип дна** позволяют выбрать способ установки дна.

19.4.1. Накладное дно

Состав элементов управления при выборе варианта **Накладное** показан на рис. 19.7.

Рис. 19.7.

Общие параметры

Опция **Жесткий кант** позволяет управлять установкой канта на дне шкафа. Поля группы **Размеры свесов** позволяют задать размеры свесов по сторонам дна. На заданные значения дно будет выступать за заданные габариты шкафа. Если задан размер свеса сзади и на вкладке **Задняя стенка** в группе **Задняя стенка** выбран вариант **Накладная**, становится доступным опция **Паз на дне**. Таким образом накладная задняя стенка в дно будет собрана в паз.



Варианты группы **Тип скругления** позволяют выбрать тип оформления углов дна. При выборе варианта **Сопряжение** боковые грани дна будут сопрягаться дугами окружности. Опции группы **Места скруглений** позволяют указать углы, сопрягаемые дугами. Чтобы скруглить все углы сразу, нажмите кнопку **По кругу**. Поля **R1** и **R2** позволяют задать радиусы скруглений, соответственно, для левых и правых углов.

При выборе варианта **Фаска** боковые грани дна будут сопрягаться фасками. Поля **X** и **Y** позволяют задать катеты фаски.

Цокольные планки

Элементы управления группы **Цокольные планки** позволяют задать количество планок (табл. 19.1).

Табл. 19.1.

Выбранный вариант	Устанавливаемые планки
0	Не устанавливаются.
1	Передняя фронтальная планка и две боковых.
2	Две фронтальных планки и две боковых.

Поля группы **Заглубления цоколя** позволяют задать значения заглублений от габаритов шкафа. Поле **Отступ от пола** позволяет задать расстояние между нижней границей шкафа и полом. Значение этого параметра определяет высоту цокольных планок и размер опор. Если отступ от пола равен нулю, установка опор (см. раздел 22.1 на с. 157) и цокольных планок будет невозможна.

19.4.2. Вкладное дно

Состав элементов управления при выборе варианта **Вкладное** показан на рис. 19.8.

Крышка		Дно		Задняя стенка		Боковины	
Тип дна		<input type="checkbox"/> Подрезать на кант		Заглубления		Свес	
<input type="radio"/> Отсутствует <input type="radio"/> Накладное <input checked="" type="radio"/> Вкладное		<input type="checkbox"/> Узкое дно спереди <input type="checkbox"/> Узкое дно сзади		Спереди: <input type="text" value="0"/> Сзади: <input type="text" value="0"/>		<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Фаска <input type="radio"/> Дуга	
Отступ от пола: <input type="text" value="50"/>		Цокольные планки: Количество: <input type="text" value="2"/>		Заглубления цоколя: Спереди: <input type="text" value="200"/> Сзади: <input type="text" value="100"/>		<input checked="" type="checkbox"/> Фаска под плинтус	
Нижняя часть боковин: <input type="radio"/> до дна <input checked="" type="radio"/> до пола		<input type="checkbox"/> Цокольная планка съемная				Ширина: <input type="text" value="0"/> Высота: <input type="text" value="0"/> Радиус: <input type="text" value="0"/>	

Рис. 19.8.

Общие параметры

Опция **Подрезать на кант** позволяет управлять использованием смещения для жесткого канта на дне шкафа. Она доступна, если отсутствует выступ (выбран вариант **Нет** в группе **Выступ**). Параметры смещения задаются при настройке облицовки кромок (см. раздел 29.3 на с. 225). Если дно вкладное, то оно дополнительно заглубляется на величину смещения (толщину жесткого канта), а если дно накладное, то оно увеличивается на эту величину. Опции **Узкое дно спереди** и **Узкое дно сзади** позволяют добавлять соответствующие элементы в конструкцию шкафа (рис. 19.9).

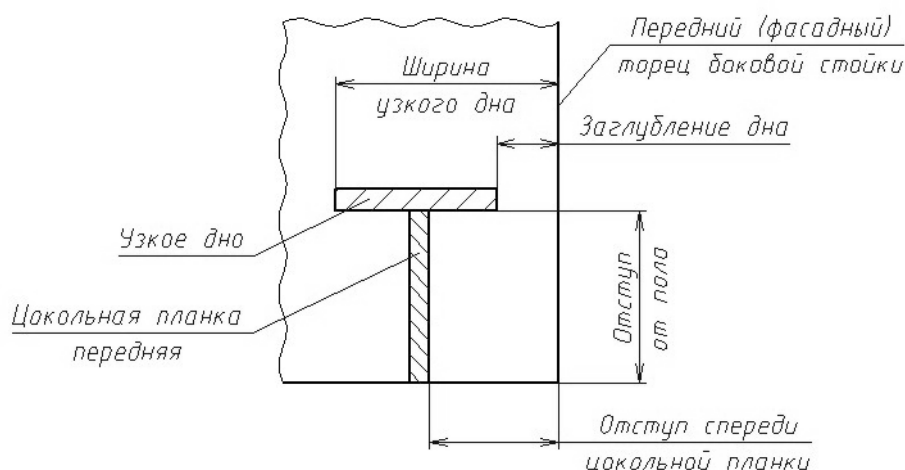


Рис. 19.9.

Размер дна следует задать в поле **Ширина**. Поля группы **Заглубления** позволяют задать значения соответствующих параметров. Поля **Спереди** и **Сзади** доступны, если тип задней стенки **В паз** или она отсутствует. Поле **Спереди** доступно, если отсутствует выступ на дне.

Вариант **Фаска** группы **Выступ** позволяет сформировать трапециевидный выступ дна. Поле **Свес** определяет отступ передней кромки выступа от передней границы шкафа, а **Ширина** — расстояние от боковин до вершин трапе-

ции. Вариант **Дуга** группы **Выступ** позволяет сформировать выступ дна в виде дуги. Поле **Свес** определяет отступ передней кромки выступа от передней границы шкафа.

Цокольные планки и фаска под плинтус

Элементы управления группы **Цокольные планки** позволяют задать количество этих планок. Поля группы **Заглубления цоколя** позволяют задать значения заглублений от габаритов шкафа (рис. 19.10).

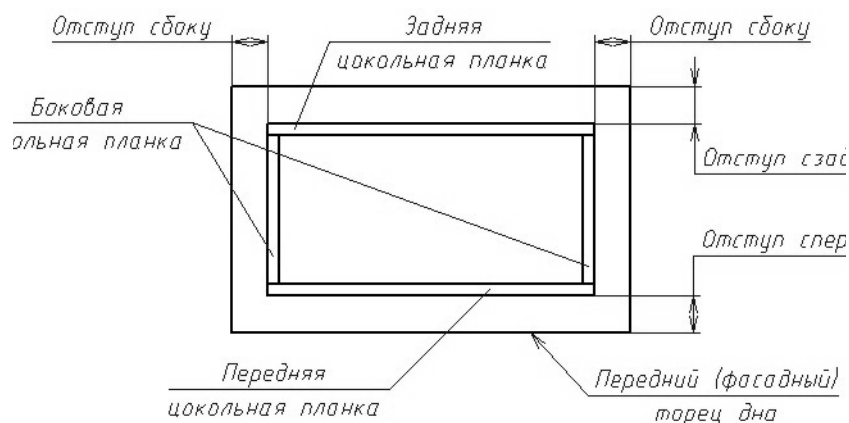


Рис. 19.10.

Поле **Отступ от пола** позволяет задать расстояние между нижней границей шкафа и полом. Значение этого параметра определяет высоту цокольных планок и размер опор. Если отступ от пола равен нулю, установка опор (см. раздел 22.1 на с. 157) и цокольных планок будет невозможна. Если выбран вариант **до дна** группы **Нижняя часть боковин**, то боковые стенки шкафа будут заканчиваться на уровне дна шкафа, если выбран вариант **до пола**, то они будут продолжаться на величину отступа. Таким образом они будут выполнять роль опор. При выборе варианта **до дна** становится доступной опция **Цокольная планка съемная**.

Если шкаф опирается на боковины (выбран вариант **до пола**), становятся доступными элементы управления группы **Фаска под плинтус**. Если опция с этим именем включена, в задней части боковин будут выполнены вырезы. Форма выреза определяется кнопками с рисунком, а размеры значениями полей **Ширина**, **Высота** и **Радиус**.



19.4.3. Использование параметров крышки



Кнопка **Вставить из параметров крышки** позволяет использовать для построения дна параметров, заданных для крышки шкафа.

19.5. Задняя стенка

Варианты группы **Задняя стенка** позволяют выбрать способ установки стенки. Она может быть накладной на боковины, крышку и дно или устанавливаться в паз.

19.5.1. Накладная стенка

Состав элементов управления при выборе варианта **Накладная** показан на рис. 19.11.

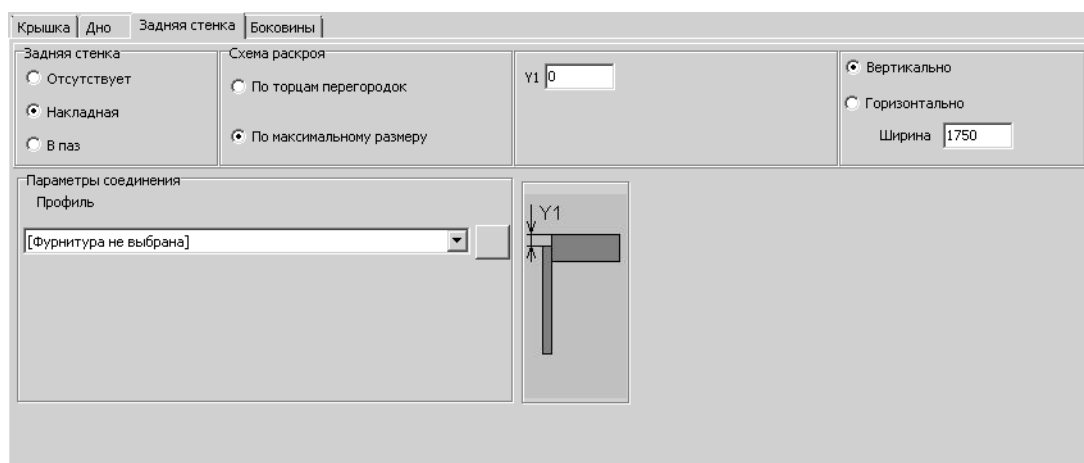


Рис. 19.11.

Варианты группы **Схема раскроя** позволяют задать способ раскроя частей задней стенки, если их размеры меньше размера шкафа. При выборе варианта **По торцам перегородок** части задней стенки будут раскраиваться таким образом, чтобы они стыковались по серединам внутренних перегородок. Если выбран вариант **По максимальному размеру**, то стыки частей задней стенки могут находиться в произвольных положениях. При этом для их фиксации используются соединительные профили, которые необходимо выбрать из раскрывающегося списка **Профиль** в группе **Параметры соединения**. Если профиль не задан, то раскрой задней стенки все равно будет произведен с учетом назначенных параметров, но в смете информация о типе и количестве профиля будет отсутствовать. Для варианта **По максимальному размеру** необходимо задать направление кроя, выбрав один из вариантов **Вертикально** или **Горизонтально**, и максимальную ширину или, соответственно, высоту частей. Поле **Y1** позволяет задать отступ торца задней стенки от пласти панели.

19.5.2. Стенка в паз

Состав элементов управления при выборе варианта **В паз** показан на рис. 19.12.

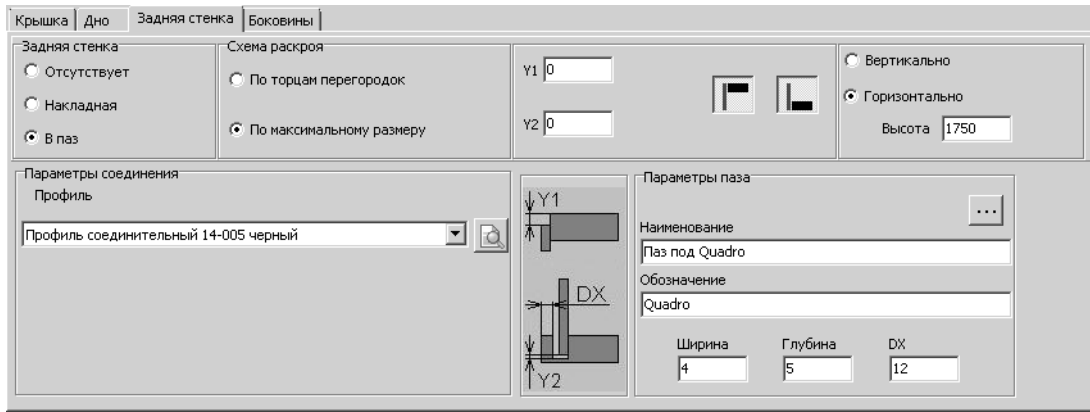
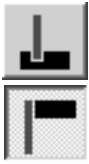
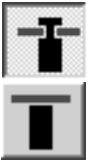


Рис. 19.12.

Задняя стенка всегда будет ставится в паз к боковинам, но может быть либо накладной, либо в паз к дну и крышке, если дно или крышка являются вкладными. Для накладных дна и крышки установка задней стенки возможна только в паз. Чтобы выбрать способ установки, следует использовать кнопки с соответствующими пиктограммами.



Задняя стенка может крепиться к вертикальным перегородкам в паз или быть накладной. Для выбора следует использовать кнопку с соответствующей пиктограммой. Выбор доступен для схемы раскроя **По торцам перегородок**. Варианты **Вертикально** и **Горизонтально** позволяют выбрать расположение стыков частей задней стенки, а поле, соответственно, их ширину или высоту. Варианты группы **Схема раскроя** позволяют задать способ раскроя частей задней стенки, если их размеры меньше размера шкафа. При выборе варианта **По торцам перегородок** части задней стенки будут раскраиваться таким образом, чтобы они стыковались по серединам внутренних перегородок. Если выбран вариант **По максимальному размеру**, то стыки частей задней стенки могут находиться в произвольных положениях.



Параметры паза

Кнопка **Выбрать паз** позволяет выбрать профиль паза и задать его параметры. После нажатия кнопки на экране появится диалог **Параметры пазов** (рис. 19.13).



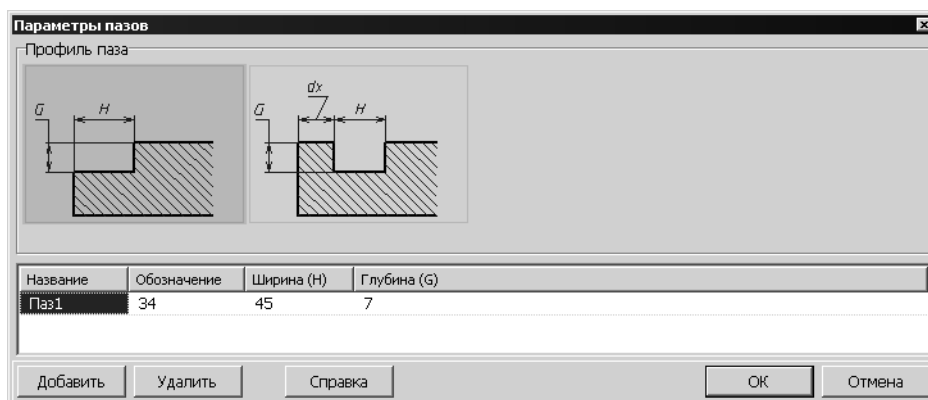


Рис. 19.13.

Чтобы выбрать паз, необходимо нажать кнопку с изображением его профиля и выделить нужный паз из списка пазов, имеющих данный профиль. Кнопки, расположенные в группе **Профиль паза**, позволяют выбрать тип профиля паза. На кнопках изображены формы профилей и обозначения их параметров. В нижней части диалога расположена таблица пазов. Каждая строка таблицы содержит наименование паза и значения его параметров. Кнопка **Удалить** позволяет удалить выделенный в таблице паз. Кнопка **Добавить** позволяет добавить новый паз в таблицу. Одна из строк таблицы может быть выделена. Именно этот паз будет создан в модели. Если паз, имеющий необходимые параметры, отсутствует в таблице, его необходимо добавить.

Добавление паза в таблицу

Чтобы добавить описание паза в таблицу, нажмите кнопку **Добавить**. Новая строка будет добавлена в конец таблицы.

Изменение имени паза

Чтобы изменить имя паза, следует щелкнуть левой кнопкой мыши в поле **Название**. В нем появится текстовый курсор. Введите нужное имя паза и, чтобы зафиксировать его, нажмите клавишу *<Enter>*. Чтобы выбрать имя паза из раскрывающегося списка, нажмите кнопку в поле **Название**. На экране появится диалог **Наименования пазов** (рис. 19.14).

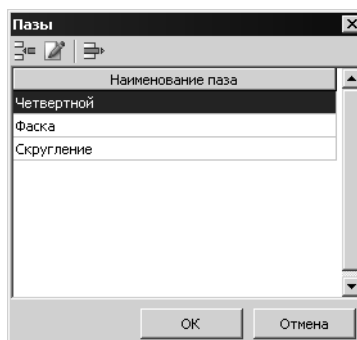


Рис. 19.14.

Строки, содержащиеся в диалоге могут быть использованы в качестве наименований пазов. Кнопки, расположенные в диалоге, позволяют управлять элементами списка. Чтобы создать новое наименование паза, следует нажать кнопку **Добавить**. На экране появится диалог **Добавить** (рис. 19.15).

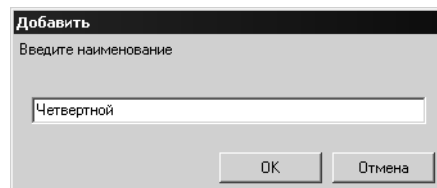


Рис. 19.15.

Введите новое имя паза в поле диалога. Чтобы завершить добавление имени, нажмите кнопку **ОК**. Диалог будет закрыт, новое имя появится в списке. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

Чтобы изменить существующее наименование паза, следует нажать кнопку **Переименовать**. На экране появится диалог **Редактирование** (рис. 19.16).

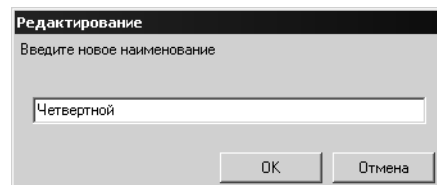


Рис. 19.16.

Измените имя паза в поле диалога. Чтобы завершить изменение имени, нажмите кнопку **ОК**. Диалог будет закрыт, измененное имя появится в списке. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений. Чтобы удалить существующее наименование паза, следует нажать кнопку **Удалить**. На экране появится предупреждающее сообщение (рис. 19.17).

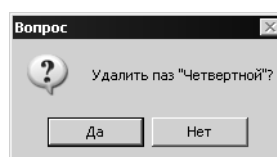


Рис. 19.17.

Кнопка **Да** позволяет подтвердить удаление, кнопка **Нет** — отказаться от него.

Задание размеров паза

Каждому профилю паза соответствует predetermined набор параметров. Расположение элементов паза и их обозначения приводятся на кнопках выбора профиля. Чтобы задать параметры паза, следует ввести их значения в поля таблицы с соответствующими именами. Для каждого паза необходимо задать полный набор параметров. Если значение какого-либо параметра не задано,

при попытке закрыть диалог **Параметры пазов** на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 19.18).

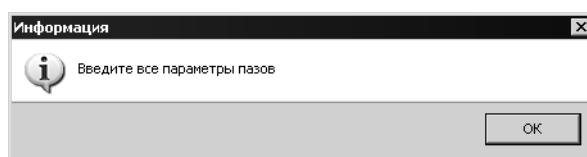


Рис. 19.18.

Значения параметров выбранного паза будут показаны в полях диалога.

19.6. Боковины

Элементы управления, расположенные на вкладке **Боковины**, позволяют задать параметры установки боковин шкафа. Опция **Выступ боковин за задний срез шкафа** позволяет управлять наличием таких выступов. Она доступна, если дно или крышка не устанавливаются накладными. Если опция включена, становятся доступными поля ввода размеров выступа для левой и правой боковин.

19.7. Выбор материалов элементов шкафа



Элементы управления группы **Материалы** позволяют назначить материалы отдельных элементов шкафа. Чтобы назначить материал, следует нажать кнопку **Обзор** в поле **Материал**. Порядок выбора материала подробно рассматривается в разделе 12.1 на с. 70.

19.8. Сохранение параметров шкафа



Кнопка **Сохранить параметры шкафа** позволяет сохранить набор параметров шкафа в файл на диске. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог сохранения файлов Windows. По умолчанию файлам параметров шкафа присваивается расширение *nsh*.

19.9. Загрузка параметров шкафа



Кнопка **Загрузить параметры шкафа** позволяет построить модель шкафа, параметры которого были сохранены в файле с расширением *nsh*. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог открытия файлов Windows. Значения параметров в полях диалога **Скошенный шкаф** станут равными сохраненным в файле. Эти значения можно изменить.

19.10. Завершение построения шкафа

Чтобы завершить построение модели шкафа, нажмите кнопку **ОК**. Диалог **Скошенный шкаф** закроется. Будет создан новый документ, содержащий модель шкафа с заданными параметрами. Если модель содержит ошибки, которые допускают построение шкафа, на экране появится диалог **Предупреждения о возможных ошибках** (рис. 19.19).

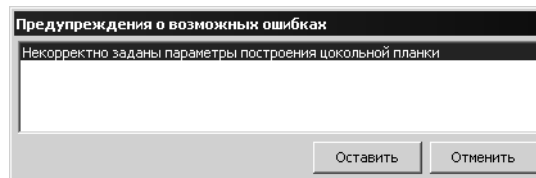


Рис. 19.19.

В этом диалоге показан список возможных ошибок. Кнопка **Оставить** позволяет построить шкаф, игнорируя наличие ошибок. Кнопка **Отменить** позволяет вернуться к заданию параметров шкафа. Кнопка **Отмена** диалога построения шкафа позволяет закрыть диалог, отказавшись от построения.

19.11. Редактирование параметров шкафа

Меню **Редактировать — Шкаф** позволяет изменять параметры модели шкафа.

19.11.1. Цокольная планка

Команда **Редактировать – Шкаф – Цоколь** позволяет изменить параметры цокольных планок. После вызова команды на экране появится диалог **Редактирование цоколя** (рис. 19.20).

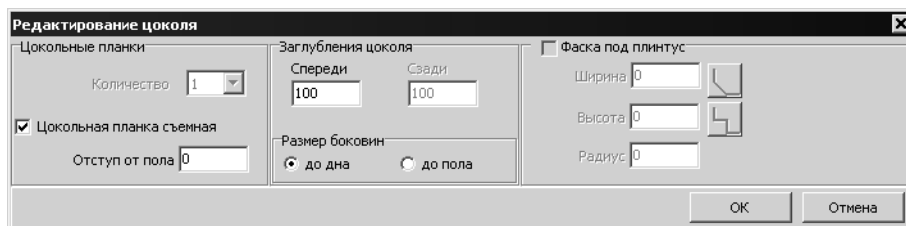


Рис. 19.20.

Изменение параметров цокольных планок выполняется таким же образом, как и их настройка при установке шкафа для накладного (см. раздел Цокольные планки на с. 104) и вкладного (см. раздел на с. 106) дна.

19.11.2. Ящики

Команда **Редактировать – Шкаф – Ящики** позволяет изменить параметры установленных ящиков. После вызова команды на экране появится диалог **Параметры установки ящиков** (рис. 25.3 на с. 181). Изменение параметров установки ящиков выполняется таким же образом, как и при их установке (см. раздел 25.2 на с. 181).

19.11.3. Двери

Команда **Редактировать – Двери** позволяет изменить параметры установленных дверей. После вызова команды на экране появится диалог **Параметры установки дверей** (рис. 24.1 на с. 173). Изменение параметров установки дверей выполняется таким же образом, как и при их установке (см. раздел 24.2 на с. 172).

Глава 20. Дверные коробки

20.1. Общие сведения



Кнопка **Создать дверную коробку** позволяет построить модель дверной коробки. В нее можно вставить модель дверей. Эти модели могут быть использованы в других модулях системы БАЗИС, например, в модуле БАЗИС-Мебельщик. После нажатия кнопки на экране появится диалог **Параметры дверной коробки** (рис. 20.1).

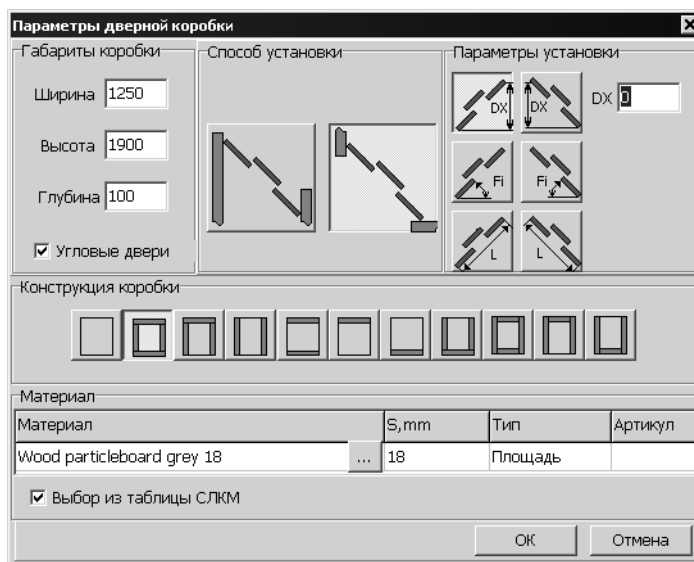


Рис. 20.1.

20.2. Размеры коробки

Поля **Ширина**, **Высота** и **Глубина** группы **Габариты коробки** позволяют задать габаритные размеры рамки.

20.3. Установка угловых дверей

Опция **Угловые двери** позволяет управлять построением коробки для установки угловых дверей. Кнопки группы **Способ установки** позволяют выбрать варианты расположения стен, параллельно или перпендикулярно, между которыми будет установлена коробка.

Кнопки группы **Параметры установки** позволяют выбрать способ задания размеров коробки. Следует учитывать, что коробка на виде сверху при построении угловых дверей представляет собой прямоугольный треугольник. Один из его катетов равен значению габаритной ширины. Чтобы построить треугольник, необходимо задать значение его второго катета (Dx), прилежащего угла (Fi) или гипотенузы (L).

20.4. Конструкция коробки

Кнопки группы **Конструкция коробки** позволяют выбрать конструкцию коробки из готовых шаблонов. Расположение ее элементов показано на кнопках.

Коробка формируется из отдельных панелей. Их размер соответствует размерам коробки.

20.5. Выбор материалов элементов коробки



Элементы управления группы **Материалы** позволяют назначить материалы отдельных элементов коробки. Чтобы назначить материал, следует нажать кнопку **Обзор** в поле **Материал**. Порядок выбора материала подробно рассматривается в разделе 12.1 на с. 70.

20.6. Завершение построения коробки

Чтобы завершить построение коробки, нажмите кнопку **ОК**. Диалог **Параметры дверной коробки** будет закрыт. Будет создан новый документ, содержащий модель дверной коробки с заданными параметрами. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от построения.

20.7. Установка дверей в коробку



Кнопка **Установить двери** позволяет установить двери в созданную коробку (см. Главу 24 на с. 172).

Глава 21. Угловые секции

21.1. Общие сведения

Угловая секция представляет собой набор панелей различной формы, присоединенных к существующему шкафу. Пример угловой секции шкафа показан на рис. 21.1.

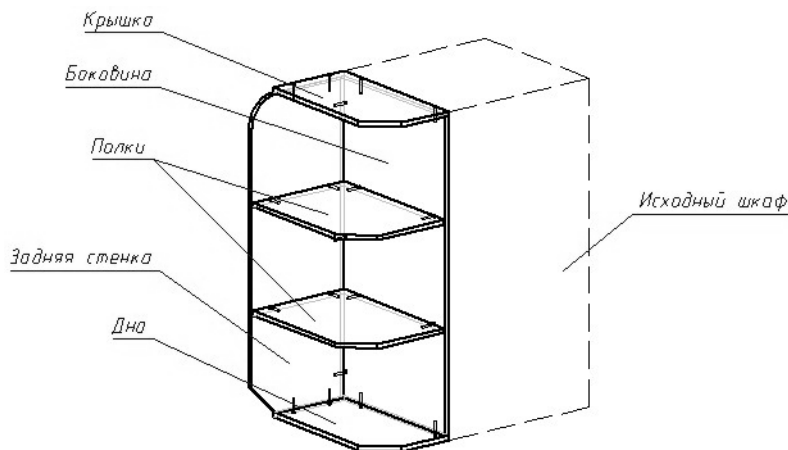


Рис. 21.1.



Состав панелей секции определяется настройками. Кнопка **Построить угловые секции** позволяет добавить угловые секции в существующему шкафу или отредактировать уже построенные. Если шкаф имеет антресольные секции, к ним также можно пристроить угловые секции. После нажатия кнопки на экране появится диалог **Построение угловой секции** (рис. 21.2).

Построение угловой секции

Количество и размеры секций

Левая 500 Правая 400 Только угловая секция
 Переносить угловые секции на антресоль

Секция шкафа | Секция антресоли | Материалы и фурнитура | Материалы и фурнитура для антресоли

Левая | Правая

Наличие панелей в секции

Боковина Задняя стенка Крышка Дно

Уровень дна

Верх дна Низ дна Отступ 0

Уровень стоек

Боковина до пола Задняя стенка до пола

Отступ крышки 0

Задняя стенка

Тип верхней части

Угол Сопряжение Фаска

Тип нижней части

Угол Сопряжение Фаска

Параметры верхней части

Параметры нижней части

R 56

Горизонтальные панели

Количество 1

Тип скругления

Угол Сопряжение Фаска

x1 0 y1 0
x2 0 y2 0

OK Отмена

Рис. 21.2.

21.2. Количество секций

Опции **Левая** и **Правая** группы **Количество и размеры секций** позволяют указать секции, которые будут построены. Для выбранных секций следует указать ширину в соответствующих полях. Глубина секций будет равна глубине шкафа. Опция **Только угловая секция** позволяет управлять состоянием шкафа после построения секций. Если она включена, шкаф станет невидимым. Его элементы будут доступны на вспомогательной панели **Структура модели**. Опция **Переносить угловые секции на антресоль** позволяет управлять построением угловых секций с текущими параметрами для антресольной секции шкафа.

21.3. Секции шкафа

Элементы управления, расположенные на вкладке **Секция шкафа** (рис. 21.2) позволяют задать параметры угловых секций, которые пристраиваются к шкафу. Параметры левой и правой секций настраиваются аналогичным образом. В качестве примера рассматривается левая секция.

Опции группы **Наличие панелей в секции** позволяют указать панели, которые будут входить в состав угловой секции. Элементы управления, расположенные в группе **Уровень дна** и **Уровень стоек** позволяют управлять расположением дна секции и ее вертикальных панелей. При выборе вариантов **Верх дна** или **Низ дна** нижний торец элементов угловой секции будет расположен на уровне соответствующей пласти дна шкафа. Если выбран вариант **Отступ**, необходимо задать его значение в поле ввода. Опции **Боковина до пола** и **Задняя стенка до пола** позволяют управлять положением нижних торцов боковины и задней стенки угловой секции (если их построение включено).



Элементы управления, расположенные в группах **Уровень дна** и **Уровень стоек**, доступны только если дно основного шкафа является вкладным.

Поле **Отступ крышки** позволяет задать расстояние от верхней границы шкафа до крышки угловой секции. Поле доступно, если крышка шкафа является вкладной. Если крышка шкафа накладная, то она может быть объединена с крышкой угловой секции (см. раздел 29.1.4 на с. 212).



Кнопка **Копировать в параметры правой секции** позволяет задать значения параметров правой секции такими же, как и для левой секции. Для правой секции существует кнопка аналогичного назначения. Эти кнопки доступны, если включено построение обеих секций.



21.3.1. Форма задней стенки

Элементы управления, расположенные в группе **Задняя стенка** позволяют задать форму и размеры верхней и нижней оконечностей стенки. Если выбран вариант **Угол** в группе **Вид верхней части**, то верхний и боковой торцы будут

пересекаться под прямым углом. При выборе варианта **Сопряжение** кромки будут сопрягаться дугой окружности. Ее радиус следует задать в поле **R**. Его значение должно находиться в пределах от 10 до 5000 мм. Если оно выходит за указанные пределы, то при попытке построения секции на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 21.3).

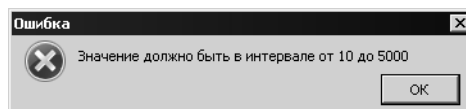


Рис. 21.3.

При выборе варианта **Фаска** кромки будут сопрягаться фаской. Размеры катетов фаски следует задать в полях **XF** и **YF**. Их размеры должны находиться в пределах от 10 до 5000 мм.



Кнопка **Копировать в параметры нижней части** позволяет автоматически задать значения параметров нижней части секции такими же, как и нижней. Для нижней части существует аналогичная кнопка.

При определенных комбинациях размеров фаски или сопряжения построение задней стенки будет невозможно. На экране появится предупреждающее сообщение (рис. 21.4).

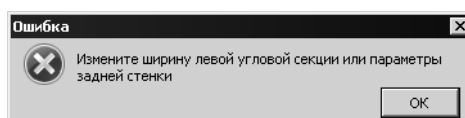


Рис. 21.4.

Чтобы завершить построение, необходимо исправить значения размеров.

21.3.2. Полки угловой секции

В угловых секциях могут быть установлены горизонтальные панели. Элементы управления, расположенные в группе **Горизонтальные панели** позволяют задать параметры полок. Их количество следует выбрать из соответствующего раскрывающегося списка.

Элементы управления, расположенные в группе **Вид скругления**, позволяют задать форму и размеры полок. Если выбран вариант **Угол** в группе **Вид скругления**, то торцы полок будут пересекаться под углом. Форма полок определяется значениями параметров. Их геометрический смысл поясняется рисунком. При выборе варианта **Сопряжение** кромки будут сопрягаться дугой окружности. Ее радиус следует задать в поле **R**. При выборе варианта **Фаска** кромки будут сопрягаться фаской. Размеры катетов фаски следует задать в полях **XF** и **YF**.

21.4. Секции антресоли

21.4.1. Конструкция секции

Угловые секции могут быть построены как для шкафа, так и для его антресоли. Их параметры следует задать на вкладке **Секция антресоли** (рис. 21.5).

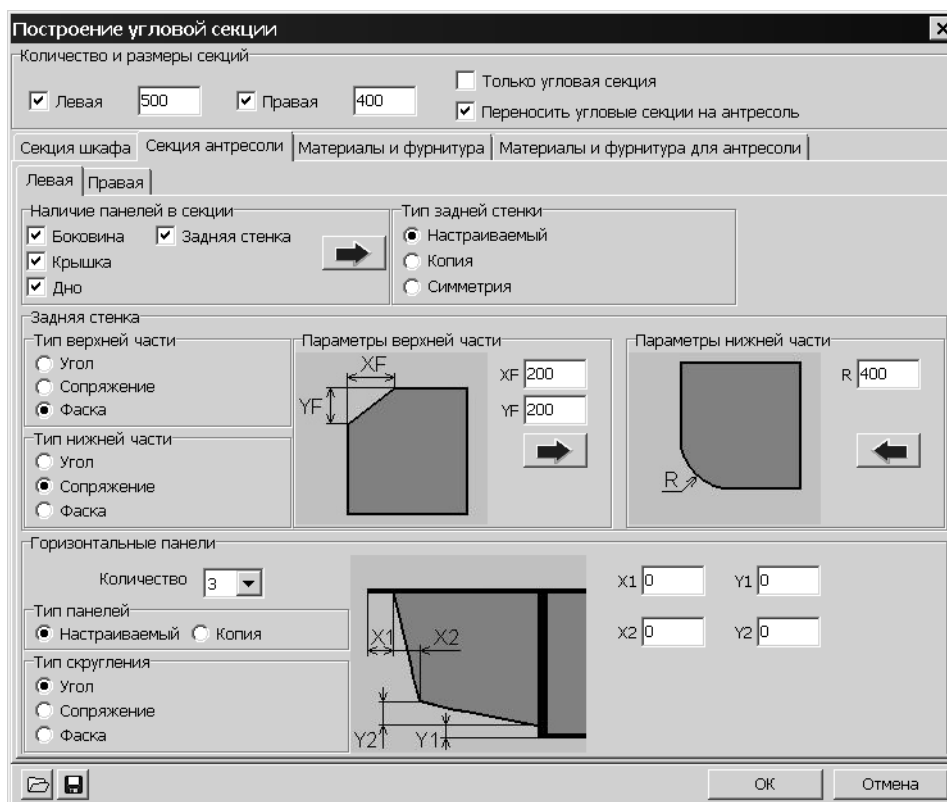


Рис. 21.5.

Параметры угловых секций антресоли настраиваются аналогично параметрам угловых секций шкафа. Дополнительные настройки присутствуют для параметров задней стенки и горизонтальных полок.

При выборе варианта **Настраиваемый** в группе **Тип задней стенки** доступны элементы управления для настройки параметров. Они становятся недоступными при выборе варианта **Копия**. В этом случае значения параметров назначаются автоматически и соответствуют значениям параметров угловых секций шкафа.



При автоматическом копировании значений параметров построение угловых секций может стать невозможным. На экране появится предупреждающее сообщение. Чтобы построить угловые секции, выберите вариант **Настраиваемый** и введите значения параметров, обеспечивающие возможность построения.

Если выбран вариант **Симметрия**, то автоматически будет создана угловая секция, которая представляет собой зеркальное отражение угловой секции шкафа относительно верхней крышки. Высота угловой секции будет равна вы-

соте антресоли. На рис. 21.6 показаны примеры построения угловых секций в зависимости от выбранной настройки.

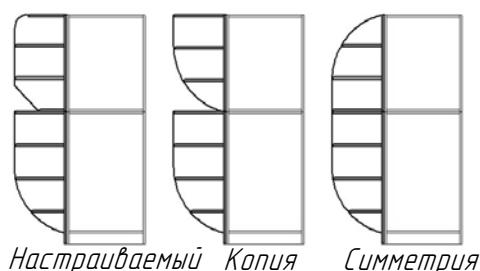


Рис. 21.6.

При выборе варианта **Настраиваемый** в группе **Тип панели** доступны элементы управления для настройки параметров. В этом случае можно выбрать варианты формы горизонтальных панелей. Они становятся недоступными при выборе варианта **Копия**. В этом случае значения параметров назначаются автоматически и соответствуют значениям параметров угловых секций шкафа.

21.5. Выбор материалов и фурнитуры

21.5.1. Общие сведения

Элементы управления, расположенные на вкладках **Материалы и фурнитура** и **Материалы и фурнитура для антресоли** (рис. 21.7) позволяют назначить материалы соответствующих элементов. Настройка выполняется одинаковым образом и рассматривается на примере материалов угловой секции шкафа.

Секция шкафа		Секция антресоли		Материалы и фурнитура		Материалы и фурнитура для антресоли	
-Крепеж							
	Шкант	Наименование			Артикул		
Полки	<input checked="" type="checkbox"/>	Евровинт 6x50	...				
Крышка	<input type="checkbox"/>	Double connector			21		
Задняя стенка	<input type="checkbox"/>	Nail 1x16			10		
Дно	<input type="checkbox"/>	Double connector			21		
-Материал полок							
Материал	S, mm	Тип	Артикул	Ширина			
ДСП вишня 16	16	Площадной	61	0			
<input checked="" type="checkbox"/> Выбор из таблицы СЛКМ				<input type="checkbox"/> Жесткий кант			

Рис. 21.7.

21.5.2. Выбор фурнитуры



Чтобы выбрать крепежные изделия, следует нажать кнопку **Обзор** в поле **Наименование**. На экране появится диалог **Выбор фурнитуры, фрагментов и схем** (рис. 24.7).

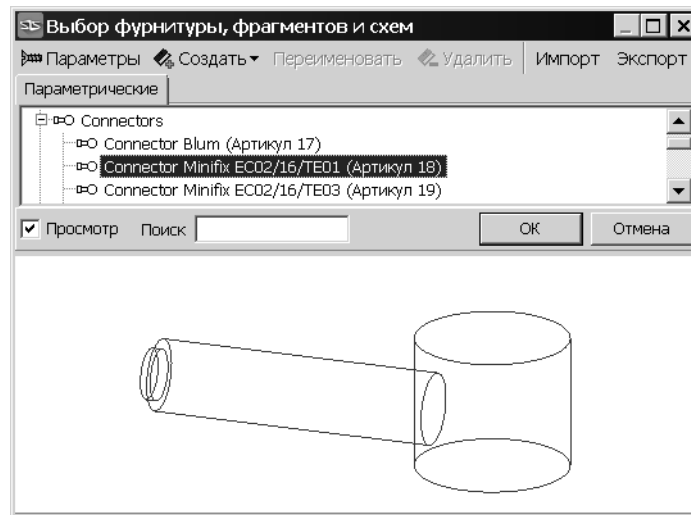


Рис. 21.8.

Диалог содержит структурированный список наименований фурнитурных изделий. Структура группы *Параметрические* соответствует структуре файла *Fasteners.config*. Опция **Просмотр** позволяет управлять отображением модели в диалоге. Выберите модель устанавливаемого фурнитурного изделия в списке диалога **Выбор фурнитуры** и нажмите кнопку **ОК**. Диалог будет закрыт.

21.5.3. Выбор материалов полок



Чтобы выбрать материал полка, следует нажать кнопку **Обзор** в поле **Материал**. Порядок выбора материала подробно рассматривается в разделе 12.1 на с. 70.

21.6. Сохранение параметров угловой секции



Кнопка **Сохранить параметры** позволяет сохранить набор параметров секции в файл на диске. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог сохранения файлов Windows. По умолчанию файлам параметров угловой антресоли присваивается расширение *ush*.

21.7. Загрузка параметров угловой секции



Кнопка **Загрузить параметры** позволяет построить модель угловой секции, параметры которой были сохранены в файле с расширением *ush*. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог открытия файлов Windows. Значения параметров в полях диалога **Построение угловой секции** станут равными сохраненным в файле. Эти значения можно изменить.

21.8. Завершение построения угловой секции

Чтобы завершить построение секции, нажмите кнопку **ОК**. Диалог **Построение угловой секции** закроется. Будет построена модель угловой секции, имеющая заданные параметры. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от построения.

Глава 22. Установка фурнитуры



Кнопка **Выбрать и установить фурнитуру** позволяет выбрать фурнитурные изделия, задать их параметры и установить в модель. После нажатия кнопки на экране появится диалог **Установка и редактирование фурнитуры** (рис. 22.1).

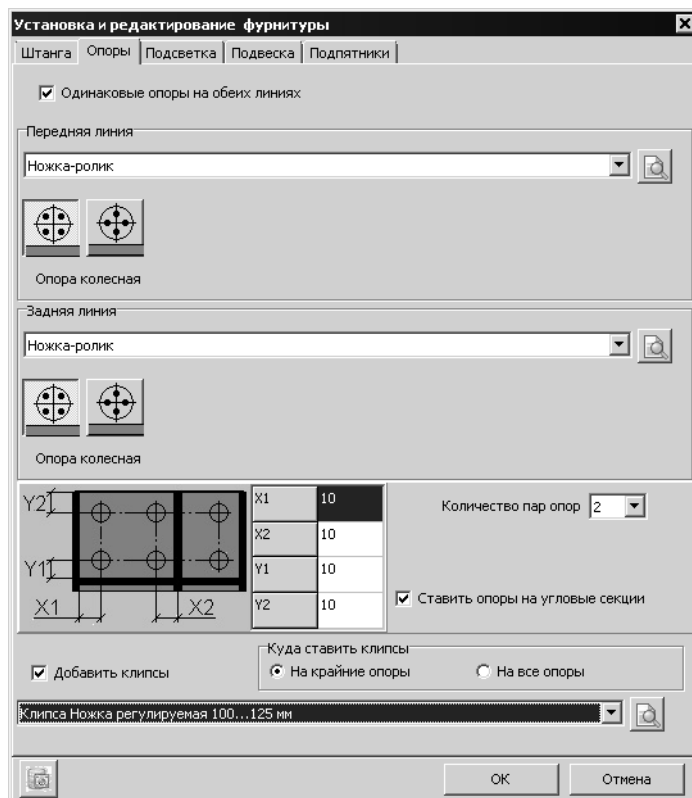


Рис. 22.1.



Кнопка **Открыть базу данных фурнитуры** позволяет оперативно отредактировать параметры фурнитурных изделий (см. Главу 14 на с. 74).

22.1. Установка опор

Установка опор возможна, если отступ нижней поверхности шкафа не равен нулю (см. например, раздел 16.4.1 на с. 103). Чтобы задать параметры опор, раскройте вкладку **Опоры** (рис. 22.1). Опоры могут быть установлены на двух линиях, параллельно передней и задней кромкам шкафа. Если опция **Одинаковые опоры на обеих линиях** выключена, опоры линий могут быть различными. Выбрать модель опоры следует в раскрывающемся списке нужной линии. Кнопка **Просмотр параметров** позволяет просмотреть схему опоры в отдельном диалоге. Пример такого диалога показан на рис. 22.2.



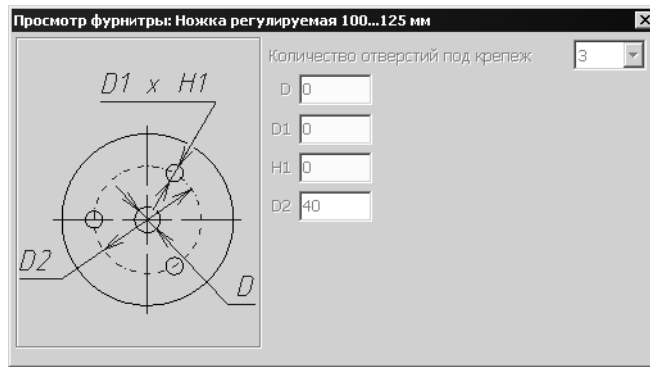


Рис. 22.2.

Чтобы выбрать желательную схему расположения крепежных отверстий опор, нажмите кнопку с ее изображением. Параметры опор передней и задней линий задаются одинаковым образом. Опоры передней и задней линий прямого шкафа располагаются попарно. Количество пар следует выбрать в соответствующем раскрывающемся списке. Расстояния от кромок дна до опор задайте в полях **X1**, **X2**, **Y1**, **Y2**. Геометрический смысл параметров показан на схеме. Если к шкафу пристроены угловые секции, то опция **Ставить опоры на угловые секции** позволяет автоматически установить на них опоры. Параметры установки опор угловых секций будут аналогичны параметрам опор шкафа. Опция **Добавить клипсы** позволяет добавить в модель клипсы для крепления цокольных планок. Если опция включена, становится доступным раскрывающийся список, позволяющий выбрать модель клипсы.

22.2. Задание параметров штанг

Чтобы задать параметры штанг, раскройте вкладку **Штанга** (рис. 22.3).

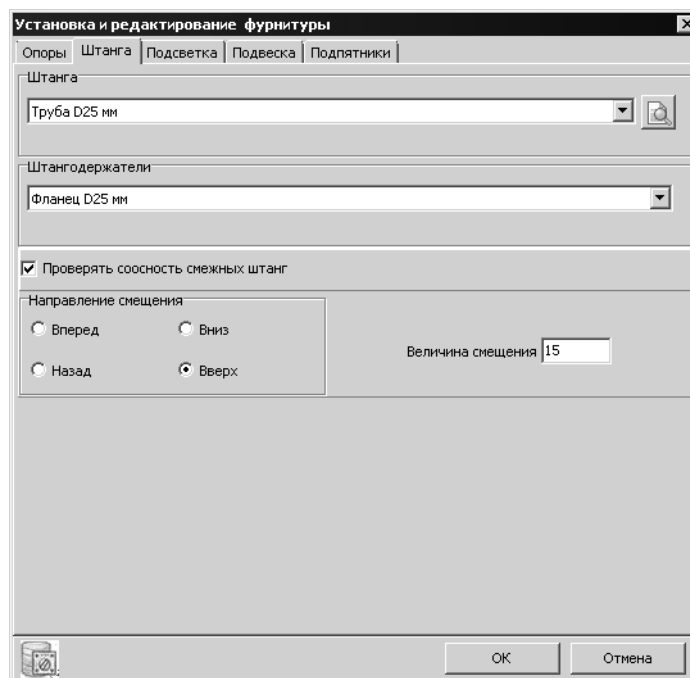


Рис. 22.3.



Выбрать модель штанги следует в раскрывающемся списке **Штанга**. Кнопка **Просмотр параметров** позволяет просмотреть схему модели в отдельном диалоге. Для штанги в виде трубы необходимо выбрать модель штангодержателя.

Если штанги устанавливаются в соседних секциях, они могут располагаться на одном уровне. Чтобы избежать столкновения крепежа штангодержателей, расположенных по разные стороны общей панели секций, можно автоматически смещать одну из штанг на заданное расстояние. Для этого следует включить опцию **Проверять соосность смежных штанг**, выбрать направление смещения и задать его величину.

22.3. Установка светильников

Если крышка шкафа имеет свес, на ней могут быть размещены светильники. Чтобы задать параметры расположения светильников, раскройте вкладку **Подсветка** (рис. 22.4).

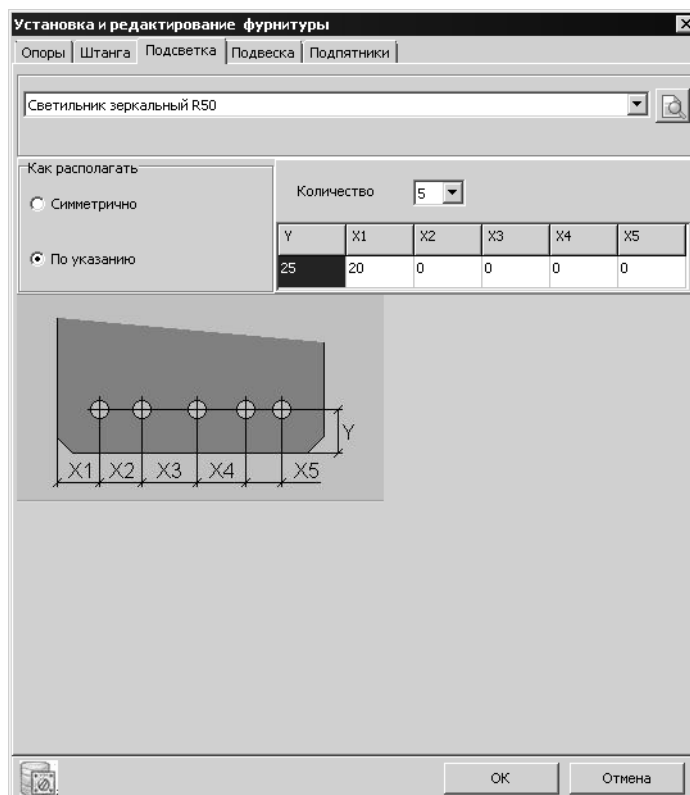


Рис. 22.4.



Выбрать модель светильника следует в раскрывающемся списке. Кнопка **Просмотр параметров** позволяет просмотреть схему модели в отдельном диалоге. Количество светильников выберите в соответствующем раскрывающемся списке. Светильники могут располагаться по ширине свеса симметрично относительно его кромок или на заданных расстояниях. Вариант расположения следует выбрать в группе **Как располагать**. Параметры расположения светильников задайте в полях ввода, которые становятся доступными в зави-

симости от выбранного варианта расположения. Геометрический смысл параметров поясняется на схеме.

22.4. Установка подвесок

Для крепления навесного шкафа на стену могут быть использованы подвески различных конструкций. В зависимости от конструкции шкафа на конструкцию подвесок могут накладываться ограничения. Например, подвеска типа *Навес регулируемый* может быть использована, если задняя стенка соединяется с крышкой в паз. Подвеска *Проушина угловая* крепится к крышке шкафа сверху, и т.п. Если выбрана подвеска, тип которой не соответствует конструкции шкафа, она не будет построена. При этом никаких предупреждающих сообщений не выдается. Чтобы задать параметры расположения светильников, раскройте вкладку **Подвеска** (рис. 22.5).

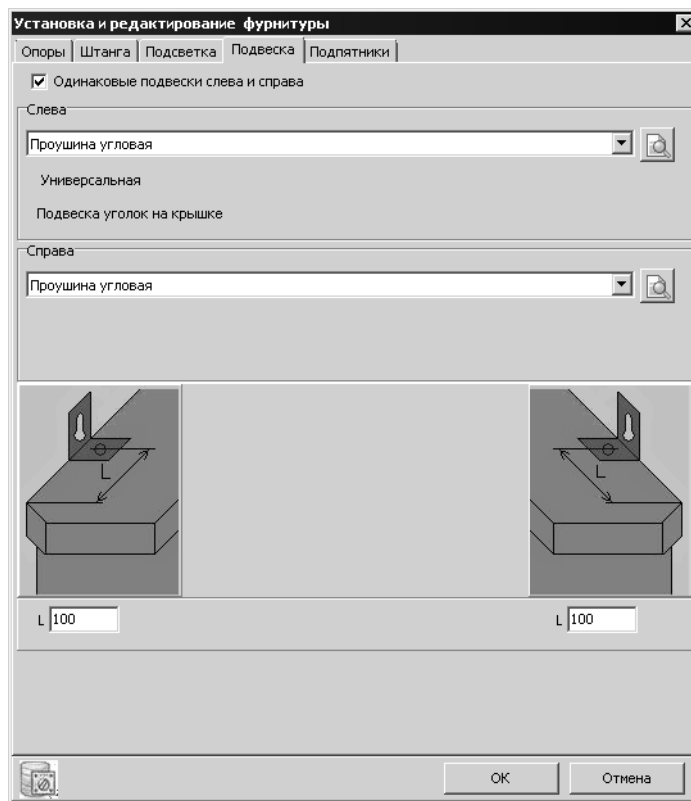


Рис. 22.5.

Чтобы подвески слева и справа были одинаковыми, включите соответствующую опцию. Выбрать модель подвески следует в раскрывающемся списке. Кнопка **Просмотр параметров** позволяет просмотреть схему модели в отдельном диалоге. Задайте значения параметров установки подвесок в полях **L**. Геометрический смысл этих параметров показан на схемах.



22.5. Установка подпятников

На нижних кромках панелей шкафа, которые опираются на пол, могут быть установлены подпятники. Чтобы задать параметры их расположения, раскройте вкладку **Подпятники** (рис. 22.6).

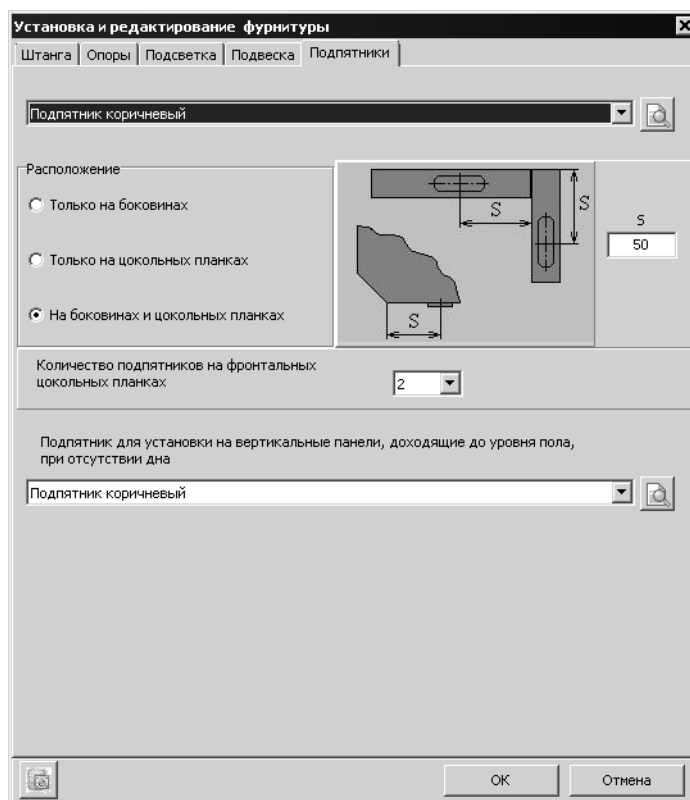


Рис. 22.6.



Выбрать модель подпятника следует в раскрывающемся списке. Кнопка **Просмотр параметров** позволяет просмотреть схему модели в отдельном диалоге. Выберите способ установки подпятников, используя варианты группы **Расположение**. Задайте значение параметра установки подпятников в поле **S**. Геометрический смысл этого параметра показан на схеме. Количество подпятников на фронтальных цокольных планках следует выбирать из раскрывающегося списка. Опция **При отсутствии дна ставить подпятники на вертикальные панели, доходящие до уровня пола** позволяет устанавливать подпятники, например, на нижнюю кромку задней стенки, если весь шкаф состоит только из нее. Модель подпятника следует выбрать в раскрывающемся списке.

22.6. Завершение работы с фурнитурой

Чтобы завершить работу с фурнитурой в диалоге **Установка и редактирование фурнитуры**, нажмите кнопку **ОК**. Диалог будет закрыт, модели фурнитурных изделий, параметры которых были заданы (за исключением штанг), появятся в модели. Если набор заданных параметров какой-либо модели делает ее установку невозможной, на экране появится соответствующее предупреждающее сообщение. Чтобы завершить установку фурнитуры, необходимо изменить значения параметров. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

22.7. Установка штанг



Кнопка **Установить штангу** позволяет установить штанги в соответствии с заданными параметрами (см. раздел 22.2 на с. 158). После нажатия кнопки на Панели параметров появятся элементы управления, позволяющие задать дополнительные параметры выполнения операции (рис. 22.7).

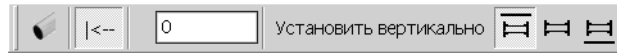
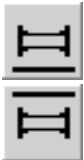


Рис. 22.7.



Кнопка **Смещение от заднего среза** позволяет задать расстояние между задней плоскостью шкафа и штангой. После нажатия кнопки на Панели параметров появится поле ввода значения параметра. Если он не задан, штанга будет расположена на равном расстоянии от передней и задней плоскостями шкафа. По умолчанию штанга устанавливается горизонтально, параллельно фронтальной плоскости. Кнопка **Установить вертикально** позволяет расположить штангу вертикально. Чтобы установить штангу, необходимо указать секцию шкафа, в которой она будет расположена.



Установленная штанга может быть привязана к панели или быть свободной. Если штанга привязана к панели, то при перемещении этой панели штанга будет перемещаться таким образом, чтобы расстояние между ней и панелью не изменялось. Положение штанги, установленной свободно, на связано с перемещением панелей. Для того, чтобы задать связь штанги с панелью, следует использовать соответствующие кнопки. На кнопках схематически изображено положение панели, с которой связана штанга. При вертикальном расположении штанги она может быть связана с вертикальными панелями аналогичным образом.



Кнопка **Выбор типа штанги** позволяет изменить модель штанги. После ее нажатия будет открыта вкладка **Штанга** диалога **Установка и редактирование фурнитуры** (см. раздел 22.2 на с. 158).



Для удобства установки штанги может оказаться целесообразным расположить модель в одном из основных видов, например, на виде спереди.

Чтобы указать секцию, щелкните левой кнопкой мыши в ее пределах. Если секция указана неправильно, на экране появится предупреждающее сообщение. При правильном указании секции в модели появится фантом штанги. Перемещая курсор можно изменять его положение по высоте. Чтобы зафиксировать положение штанги, следует выполнить щелчок левой кнопкой мыши в нужной точке. Для точного задания положения штанги можно использовать поля ввода **Н1** и **Н2** на Панели параметров. Поле **Н1** позволяет задать расстояние между штангой и верхней границей секции, **Н2** — нижней границей. После установки штанги система будет ожидать указания секции для установки

следующей штанги. Чтобы завершить установку штанг, вызовите команду контекстного меню **Отменить команду**.

22.8. Изменение положения штанги

Чтобы изменить положение установленной штанги, следует выполнить двойной щелчок левой кнопкой мыши по ее изображению.

22.9. Удаление штанг

Чтобы удалить установленные штанги, необходимо открыть вкладку **Штанга** диалога **Установка и редактирование фурнитуры** (см. раздел 22.2 на с. 158), выбрать вариант **Фурнитура не выбрана** в раскрывающемся списке **Штанга** и закрыть диалог, нажав кнопку **ОК**.

Глава 23. Установка внутреннего наполнения секции

23.1. Общие сведения.

Шкаф может состоять из одной или нескольких секций. Каждая секция представляет собой часть внутреннего пространства шкафа, ограниченную на входе спереди жестко закрепленными (стационарными) панелями (рис. 23.1).

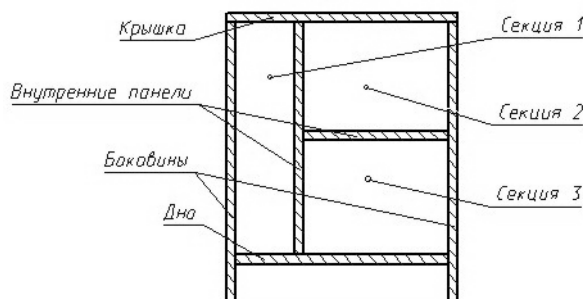


Рис. 23.1.

В секцию могут быть установлены следующие объекты:

- ▼ вертикальные панели,
- ▼ горизонтальные панели,
- ▼ панели жесткости,
- ▼ съемные полки,
- ▼ ящики,
- ▼ двери.

Элементы управления, расположенные на панели инструментов **Установка**, позволяют устанавливать объекты внутреннего наполнения, а на панели инструментов **Наполнение** — редактировать их параметры и удалять.

23.2. Вертикальные панели

23.2.1. Общие сведения



Кнопка **Установить вертикальную панель** позволяет установить одну или несколько вертикальных панелей. После нажатия кнопки на Панели параметров появляются элементы управления, позволяющие задать параметры панели (рис. 23.2).



Рис. 23.2.

23.2.2. Выбор материала



Наименование текущего материала панели показано в поле. Чтобы выбрать другой материал, следует нажать кнопку **Обзор**. Порядок выбора материала рассматривается в разделе 12.1 на с. 70. Кнопки **СЛКМ** и **ТИМ** позволяют вы-

брать в качестве источника наименований материалов таблицу соответствия линейных и кромочных материалов или таблицу используемых материалов.

23.2.3. Параметры панели

Поле **Заглубление от переднего края** позволяет задать смещение передней кромки панели от переднего края секции. Если горизонтальные панели секции имеют собственное смещение, то отступ вертикальной панели будет отсчитываться от наиболее заглубленной горизонтальной панели. Количество вертикальных панелей в секции следует выбрать из раскрывающегося списка **N**. При установке вертикальной панели в выбранной секции будут сформированы новые секции. Если их размеры будут меньше, чем указанный при настройке параметр **Минимальный размер секции** (см. раздел 29.1.2 на с. 209), построение невозможно. При попытке установить вертикальные панели на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 23.3).

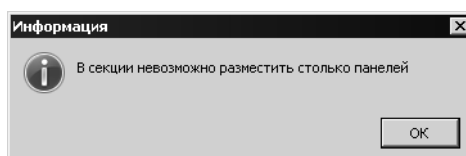


Рис. 23.3.

Если на панели устанавливается жесткий кант (рис. 23.4), его толщину можно учесть. Для этого нажмите кнопку **Подрезать на кант**.

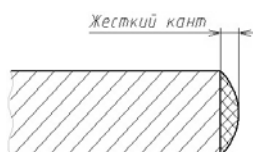


Рис. 23.4.

Чтобы установить панели, укажите курсором нужную секцию. Если количество панелей больше одной, они будут автоматически установлены на равных расстояниях между правой и левой границами секции. Если панель одна, ее фантом появится в секции. Он привязан к курсору мыши и перемещается вместе с ним в пределах области, определяемой минимально допустимым размером секции. На панели параметров появятся дополнительные элементы управления (рис. 23.5).



Рис. 23.5.

Поля **L1** и **L2** позволяют точно задать расстояние между, соответственно, левой и правой границами секции и плоскостью привязки панели. В качестве плоскости привязки можно использовать ее левую или правую пласти или середину толщины. Перебор плоскостей выполняется при нажатиях на клавишу

<Пробел>. Кнопка **Центр** позволяет разместить панель в центре секции. Чтобы зафиксировать панель, выполните щелчок левой кнопкой мыши в нужном месте. После установки панелей выполнение команды продолжается. Система ожидает указания секции для установки следующих панелей. Чтобы завершить установку панелей, вызовите команду контекстного меню **Отменить команду**.

23.3. Горизонтальные панели

23.3.1. Общие сведения



Кнопка **Установить горизонтальную панель** позволяет установить одну или несколько горизонтальных панелей. После нажатия кнопки на Панели параметров появляются элементы управления, позволяющие задать параметры панели (рис. 23.6).

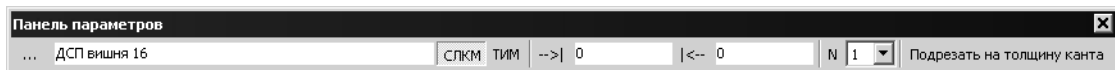


Рис. 23.6.

23.3.2. Выбор материала



Наименование текущего материала панели показано в поле. Чтобы выбрать другой материал, следует нажать кнопку **Обзор**. Порядок выбора материала подробно рассматривается в разделе 12.1 на с. 70. Кнопки **СЛКМ** и **ТИМ** позволяют выбрать в качестве источника наименований материалов таблицу соответствия линейных и кромочных материалов или таблицу используемых материалов.

23.3.3. Параметры панели

Кнопки **Заглубление от заднего края** и **Заглубление от переднего края** позволяют задать смещение панели от соответствующих краев секции. Если вертикальные панели секции имеют собственное смещение, то отступ горизонтальной панели будет отсчитываться от наиболее заглубленной вертикальной панели. Количество горизонтальных панелей в секции следует выбрать из раскрывающегося списка **N**. При установке панели в выбранной секции будут сформированы новые секции. Если их размеры будут меньше, чем указанный при настройке параметр **Минимальный размер секции** (см. раздел 29.1.2 на с. 209), построение невозможно. При попытке установить панели на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 23.7).

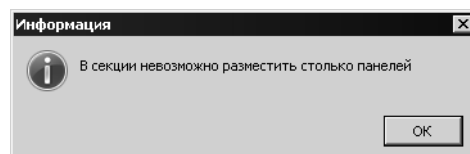


Рис. 23.7.

Если на панели устанавливается жесткий кант (рис. 23.8), его толщину можно учесть. Для этого нажмите кнопку **Подрезать на толщину канта**.

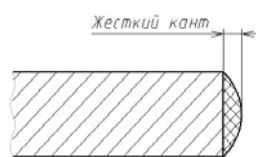


Рис. 23.8.

Чтобы установить панели, укажите курсором нужную секцию. Если количество панелей больше одной, они будут автоматически установлены на равных расстояниях между верхней и нижней границами секции. Если панель одна, ее фантом появится в секции. Он привязан к курсору мыши и перемещается вместе с ним в пределах области, определяемой минимально допустимым размером секции. На Панели параметров появятся дополнительные элементы управления (рис. 23.9).



Рис. 23.9.

Поля **H1** и **H2** позволяют точно задать расстояние между, соответственно, верхней и нижней границами секции и плоскостью привязки панели. В качестве плоскости привязки можно использовать ее верхнюю или нижнюю пласти или середину толщины. Перебор плоскостей выполняется при нажатиях на клавишу *<Пробел>*. Кнопка **Центр** позволяет разместить панель в центре секции. Чтобы зафиксировать панель, выполните щелчок левой кнопкой мыши в нужном месте. После установки панелей выполнение команды продолжается. Система ожидает указания секции для установки следующих панелей. Чтобы завершить установку панелей, вызовите команду контекстного меню **Отменить команду**.

Нагруженная полка может прогибаться. Настройка шкафа позволяет задать максимально допустимый размер полок, при котором не требуется вертикальная подпорка, позволяющая избежать деформаций (см. раздел 29.1.4 на с. 212). Если полка имеет размер, превышающий это значение, она будет установлена. Однако при сохранении модели в файл на диске, создании чертежей с модели или передаче модели в другие модули системы БАЗИС на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 23.10).

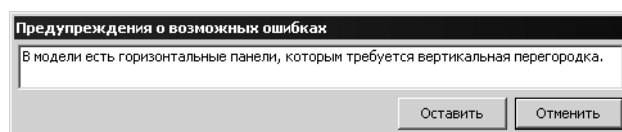


Рис. 23.10.

Кнопки сообщения позволяют оставить модель без изменения или отменить текущую операцию.

23.4. Панель жесткости

23.4.1. Общие сведения



Кнопка **Установить панель жесткости** позволяет установить одну или несколько панелей жесткости. Панель жесткости параллельна фронтальной панели. Она предназначена для повышения общей жесткости конструкции. Панель жесткости располагается в глубину шкафа от задней стенки. После нажатия кнопки на Панели параметров появляются элементы управления, позволяющие задать параметры панели (рис. 23.11).

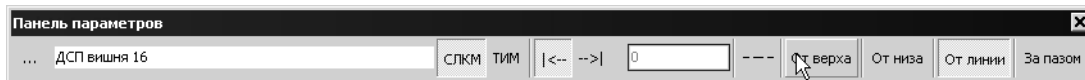


Рис. 23.11.

23.4.2. Выбор материала



Наименование текущего материала панели показано в поле. Чтобы выбрать другой материал, следует нажать кнопку **Обзор**. Порядок выбора материала подробно рассматривается в разделе 12.1 на с. 70. Кнопки **СЛКМ** и **ТИМ** позволяют выбрать в качестве источника наименований материалов таблицу соответствия линейных и кромочных материалов или таблицу используемых материалов.

23.4.3. Параметры панели



Кнопки **Смещение от заднего среза** и **Смещение от переднего среза** позволяют задать смещение панели от соответствующих краев секции. Если вертикальные панели секции имеют собственное смещение, то отступ панели жесткости будет отсчитываться от наиболее заглубленной вертикальной панели.



Кнопка **Установить панель жесткости на всю ширину шкафа** позволяет построить панель жесткости не в пределах указанной секции, а на полную ширину шкафа. При построении панели жесткости ранее установленные панели, формирующие границы секций, будут усечены по границе пересечения с панелью жесткости.



Кнопка **Установить панель жесткости на всю ширину шкафа** доступна, если шкаф разделен на несколько секций.

Кнопки **От верха**, **От низа**, **От линии** позволяют указать границу, от которой будет выполняться построение панели жесткости. В качестве линии можно использовать различные горизонтальные объекты, например, границы панелей, вспомогательные линии и т.п. Чтобы установить панель, укажите курсором нужную секцию. Фантом панели появится в секции. Он привязан к курсору мыши и перемещается вместе с ним.

На Панели параметров появится поле **Н**. Оно позволяет точно задать высоту панели жесткости. Панели жесткости не могут пересекаться. Если заданные параметры панели приводят к пересечению, на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 23.12).

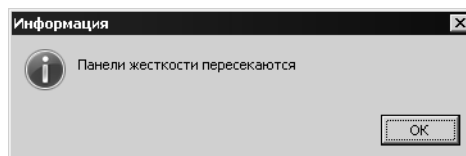


Рис. 23.12.

Построение будет невозможно. Чтобы зафиксировать панель, выполните щелчок левой кнопкой мыши в нужном месте или, задав высоту панели в поле **Н**, нажмите клавишу *<Enter>*. Если панель жесткости пересекается с горизонтальными панелями или полками, они автоматически будут усечены до панели жесткости. Если в модели присутствует задняя стенка и смещение от нее равно нулю, то задняя стенка будет усечена до панели жесткости (рис. 23.13) с учетом значения напуска (см. раздел 29.1.4 на с. 212).

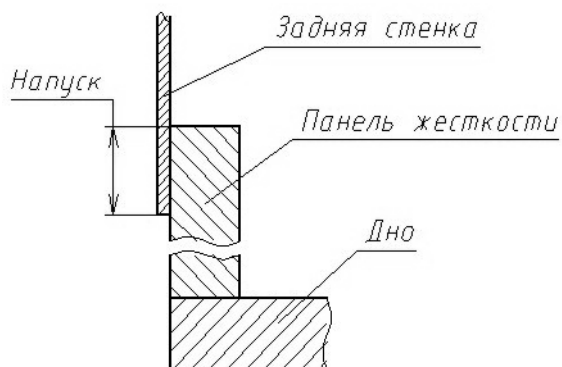


Рис. 23.13.

Если задняя стенка панели установлена в паз, то панель жесткости может быть установлена снаружи от нее. Чтобы установить панель жесткости таким образом, следует нажать кнопку **За пазом** на Панели параметров. Толщина материала панели жесткости $S_{пж}$ при этом не должна превышать расстояния от среза горизонтальной панели до паза D_x (рис. 23.14).

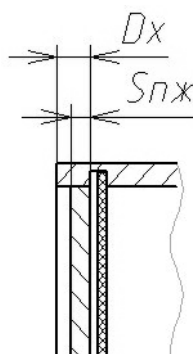


Рис. 23.14.

Если это требование не выполняется, на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 23.15).

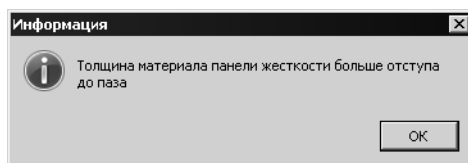


Рис. 23.15.

После установки панели выполнение команды продолжается. Система ожидает указания секции для установки следующих панелей. Чтобы завершить установку панелей жесткости, вызовите команду контекстного меню **Отменить команду**.

23.5. Съёмные полки

23.5.1. Общие сведения



Кнопка **Установить съёмные полки** позволяет установить одну или несколько съёмных полок. После нажатия кнопки на Панели параметров появляются элементы управления, позволяющие задать параметры полки (рис. 23.16).



Рис. 23.16.

23.5.2. Выбор материала



Наименование текущего материала показано в поле. Чтобы выбрать другой материал, следует нажать кнопку **Обзор**. Порядок выбора материала подробно рассматривается в разделе 12.1 на с. 70. Кнопки **СЛКМ** и **ТИМ** позволяют выбрать в качестве источника наименований материалов таблицу соответствия линейных и кромочных материалов или таблицу используемых материалов

23.5.3. Параметры полки

Поля **Заглубление от заднего края** и **Заглубление от переднего края** позволяют задать смещение кромок полки от соответствующих краев секции. Если вертикальные панели секции имеют собственное смещение, то отступ полок будет отсчитываться от наиболее заглубленной вертикальной панели. Поле **X** позволяет задать значение зазора между вертикальными панелями секции и боковыми кромками полки. Количество горизонтальных панелей в секции следует выбрать из раскрывающегося списка **N**. Если на панели устанавливается жесткий кант (рис. 23.17), его толщину можно учесть. Для этого нажмите кнопку **Подрезать на толщину канта**.



Рис. 23.17.

Чтобы установить полки, укажите курсором нужную секцию. Они будут автоматически установлены на равных расстояниях между верхней и нижней границами секции.

После установки панелей выполнение команды продолжается. Система ожидает указания секции для установки следующих панелей. Чтобы завершить установку панелей, вызовите команду контекстного меню **Отменить команду**.

Глава 24. Установка дверей

24.1. Общие сведения



Кнопка вызова команды **Установить двери** находится на панели инструментов **Установка**.

Чтобы установить дверь, необходимо выполнить следующие действия:

- ▼ выбрать для устанавливаемой двери значения следующих параметров:
 - ▼ тип конструкции двери,
 - ▼ механизм раскрывания,
 - ▼ схемы расстекловки (для рамочных дверей),
- ▼ задать дополнительные параметры установки,
- ▼ указать секцию, в которую она будет установлена.

При установке дверей используются готовые шаблоны, которые могут быть изменены пользователем.

24.2. Параметры установки дверей

24.2.1. Общие сведения



После нажатия кнопки **Установить двери** на экране появится диалог **Параметры установки дверей** (рис. 24.1). По умолчанию открывается библиотека дверей, которая была открыта в предыдущем сеансе работы. Кнопка **Открыть библиотеку** позволяет открыть другую библиотеку дверей. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог открытия файлов Windows. По умолчанию будет открыта папка, указанная при настройке Мастера проектирования дверей.



Кнопка **Редактировать шаблон** позволяет изменить текущий шаблон двери. Изменения, внесенные в конструкцию двери при этом не сохраняются в библиотеке дверей.



Кнопка **Сохранить параметры установки дверей** позволяет сохранить текущий набор параметров в файл на диске. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог сохранения файлов Windows. Файлу присваивается расширение имени *doorx*.



Кнопка **Загрузить параметры установки дверей** позволяет открыть сохраненный набор параметров двери из файла с расширением *doorx*. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог открытия файлов Windows. Набор параметров, сохраненный в файле, является достаточным для установки двери, даже если на компьютере отсутствуют библиотеки дверей.



Чтобы изменить шаблоны элементов двери и сохранить эти изменения в библиотеке, нажмите кнопку **Мастер дверей**. На экране появится диалог **Мастер проектирования дверей**. Использование этого приложения подробно

рассматривается в документе Мастер проектирования дверей Руководство пользователя.

24.2.2. Выбор конструкции двери

Элементы управления, расположенные на вкладке **Конструкция** (рис. 24.1) позволяют задать параметры конструкции двери. Выберите тип конструкции двери в раскрывающемся списке **Тип**. После этого станут доступными шаблоны конструкций этого типа. Нужный шаблон следует выбрать в раскрывающемся списке **Шаблон**.

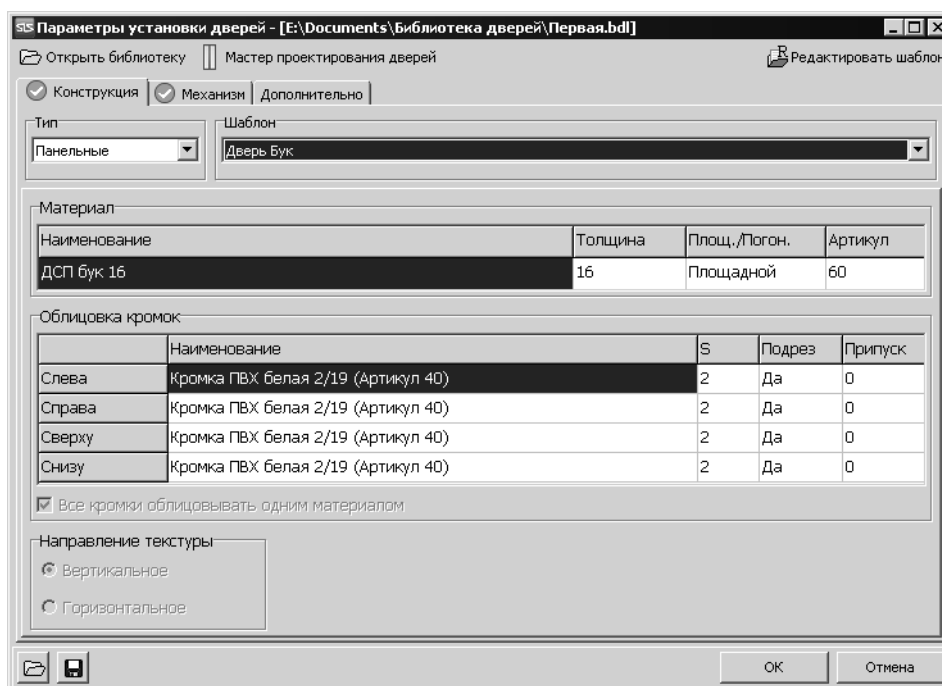


Рис. 24.1.

Состав элементов управления, расположенных на вкладке **Конструкция**, зависит от выбранного типа конструкции. Они содержат значения параметров двери для выбранного шаблона. Чтобы изменить параметры для устанавливаемой двери, нажмите кнопку **Редактировать шаблон**. Элементы управления вкладки станут доступными для изменения.



Чтобы сохранить изменения, внесенные в конструкцию устанавливаемой двери, нажмите кнопку **Сохранить изменения**.



Изменения шаблона касаются только устанавливаемой двери. Они не сохраняются в библиотеку дверей. Чтобы изменить шаблон в библиотеке, необходимо отредактировать его, используя Мастер проектирования дверей, и сохранить изменения.



Кнопка **Отменить изменения** позволяет отказаться от внесения изменений в конструкцию двери.

24.2.3. Выбор механизма открывания

Элементы управления, расположенные на вкладке **Механизм** (рис. 24.2) позволяют задать параметры конструкции двери. Выберите механизм раскрывания двери в раскрывающемся списке **Тип**. После выбора механизма станут доступными шаблоны механизмов этого типа. Нужный шаблон следует выбрать в раскрывающемся списке **Шаблон**.

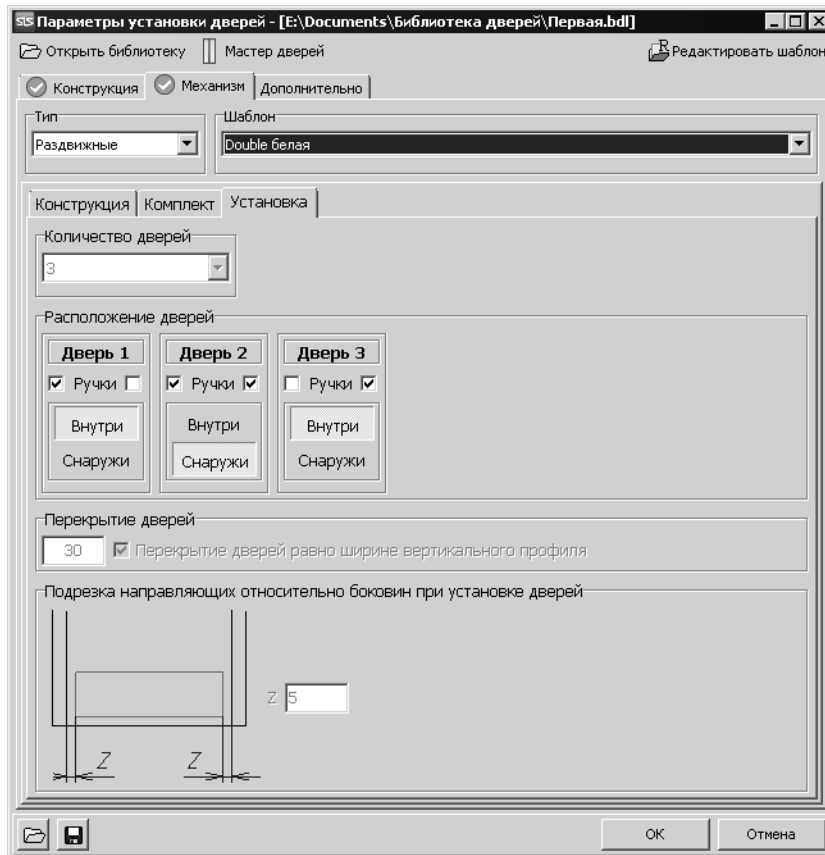


Рис. 24.2.

Состав элементов управления, расположенных на вкладке **Механизм**, зависит от выбранного типа механизма. Они содержат значения параметров механизма для выбранного шаблона. Чтобы изменить параметры для устанавливаемой двери, нажмите кнопку **Редактировать шаблон**. Элементы управления вкладки станут доступными для изменения.



Чтобы сохранить изменения, внесенные в конструкцию устанавливаемой двери, нажмите кнопку **Сохранить изменения**.



Изменения шаблона касаются только устанавливаемой двери. Они не сохраняются в библиотеку дверей. Чтобы изменить шаблон в библиотеке, необходимо отредактировать его, используя Мастер проектирования дверей, и сохранить изменения.



Кнопка **Отменить изменения** позволяет отказаться от внесения изменений в конструкцию двери.

24.2.4. Выбор схемы расстекловки

Элементы управления, расположенные на вкладке **Расстекловка** (рис. 24.3) позволяют задать параметры схемы расстекловки для рамочной двери. Выберите шаблон схемы в раскрывающемся списке **Шаблон**.

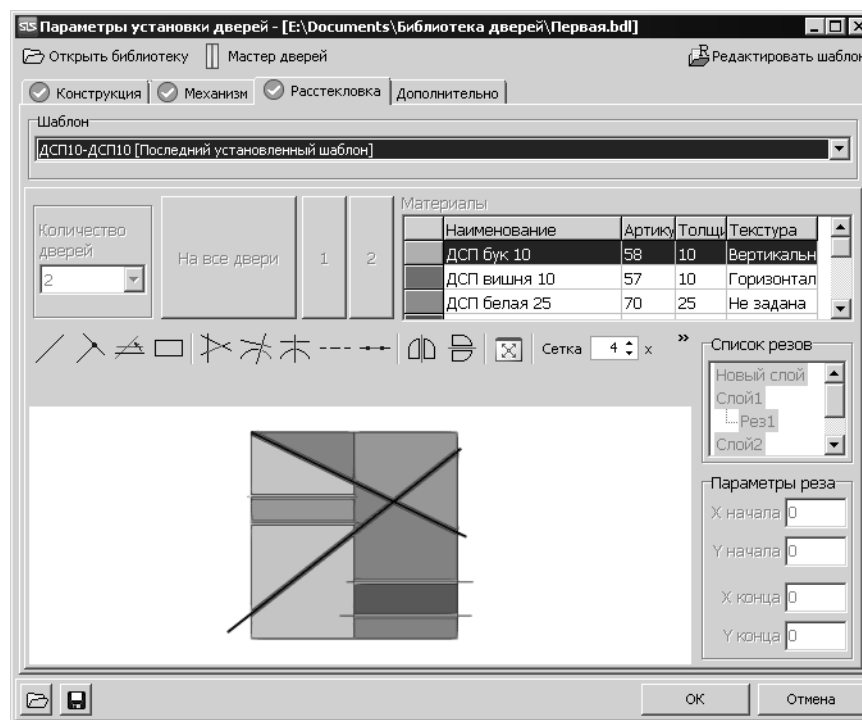


Рис. 24.3.



Чтобы изменить параметры схемы расстекловки для устанавливаемой двери, нажмите кнопку **Редактировать шаблон**. Элементы управления вкладки станут доступными для изменения. Порядок настройки параметров рассматривается в документе *Мастер построения дверей Руководство пользователя*.



Чтобы сохранить изменения, внесенные в конструкцию устанавливаемой двери, нажмите кнопку **Сохранить изменения**.



Изменения шаблона касаются только устанавливаемой двери. Они не сохраняются в библиотеку дверей. Чтобы изменить шаблон в библиотеке, необходимо отредактировать его, используя Мастер проектирования дверей, и сохранить изменения.



Кнопка **Отменить изменения** позволяет отказаться от внесения изменений в конструкцию двери.

24.2.5. Дополнительные параметры установки двери

Элементы управления, расположенные на вкладке **Дополнительно** (рис. 24.4) позволяют задать дополнительные параметры установки двери.

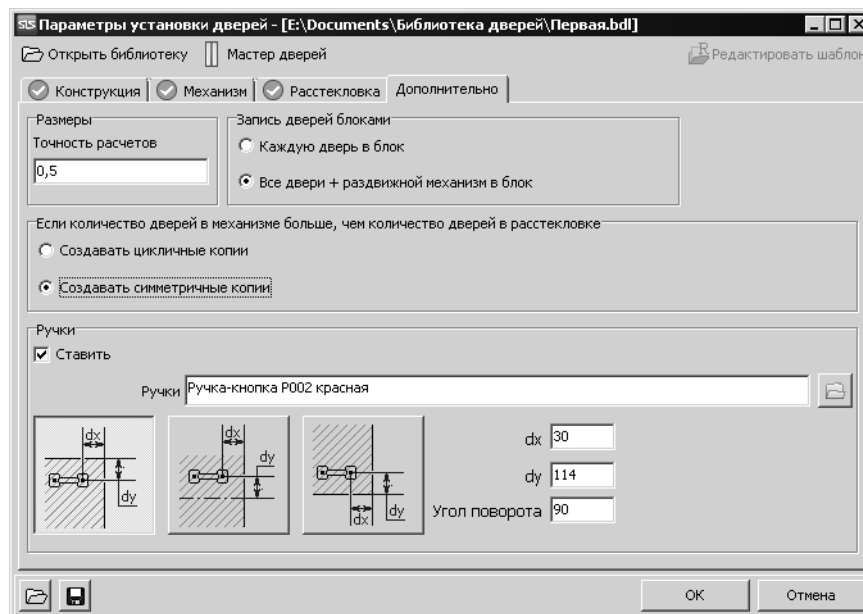


Рис. 24.4.

Поле **Точность расчетов** в группе **Размеры** позволяет задать значение, до которого будут округляться фактические размеры дверей. Варианты группы **Запись дверей блоками** позволяют выбрать наборы объектов, которые группируются в блоки. При создании рамочных дверей с раздвижным механизмом может возникнуть ситуация, когда количество створок, заданное в шаблоне механизма, не будет совпадать с количеством створок в шаблоне расстекловки. В таком случае при установке двери на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 24.5).

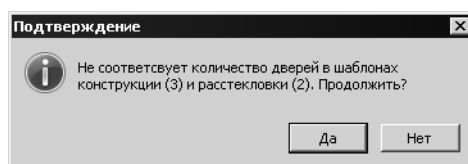


Рис. 24.5.

Варианты группы **Если количество дверей в механизме больше, чем количество дверей в расстекловке** позволяют выбрать способ добавления недостающих створок.



Рис. 24.6.

Для двери, показанной на рис. 24.6, а) выбран вариант **Создавать циклические копии**, на рис. 24.6, б) выбран вариант **Создавать симметричные копии**.

Элементы управления, расположенные в группе **Ручки** позволяют управлять установкой ручек на двери. Опция **Ставить** позволяет управлять установкой ручек. Чтобы выбрать модель ручки, нажмите кнопку **Открыть файл крепежа**. На экране появится диалог **Выбор фурнитуры, фрагментов и схем** (рис. 24.7).

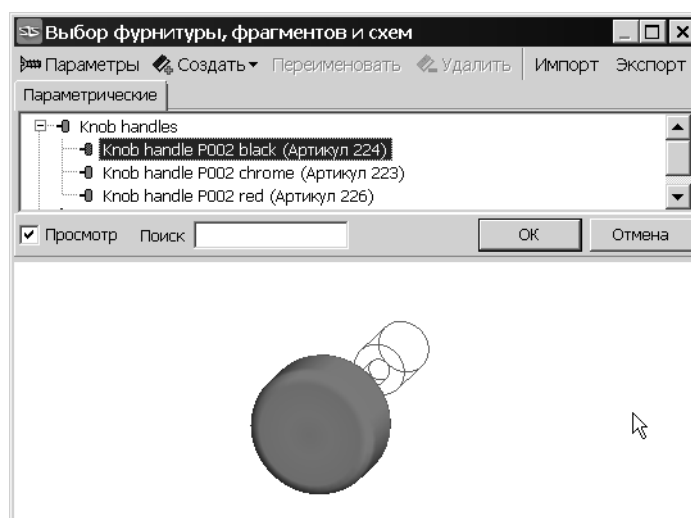


Рис. 24.7.

Диалог содержит структурированный список наименований фурнитурных изделий. Структура группы *Параметрические* соответствует структуре файла *Fasteners.config*. Опция **Просмотр** позволяет управлять отображением модели в диалоге. Выберите модель устанавливаемого фурнитурного изделия в списке диалога **Выбор фурнитуры, фрагментов и схем** и нажмите кнопку **ОК**. Диалог будет закрыт. Кнопки, на которых изображены схемы расположения ручки относительно границ двери, позволяют выбрать соответствующий способ размещения ручки. Чтобы задать отступы ручки от границ двери и угол

поворота ручки-скобы относительно оси X, используйте поля **dx**, **dy**, **Угол поворота**.

24.3. Завершение установки двери

Чтобы завершить установку двери, нажмите кнопку **ОК** в диалоге **Параметры установки дверей**. Диалог будет закрыт. На Панели параметров появятся кнопки, позволяющие выбрать способ установки дверей. Для прямого шкафа двери могут быть установлены следующими способами:

- ▼ **В секцию,**
- ▼ **Между панелями,**
- ▼ **На шкаф.**

Для углового шкафа двери могут быть установлены следующими способами:

- ▼ **Между линиями,**
- ▼ **На шкаф.**

Нажмите нужную кнопку. При установке двери на шкаф, она будет установлена автоматически. Чтобы установить дверь в секцию, необходимо указать ее. Если выбран вариант установки между панелями, следует последовательно, в соответствии с запросами системы, указать панели, ограничивающие дверь. При установке двери между линиями следует последовательно, в соответствии с запросами системы, указать горизонтальные линии, ограничивающие дверь. В качестве таких линий можно использовать ребра панелей, вспомогательные линии и т.п.

Если в шкафу ранее были установлены двери и они мешают установке новых дверей, на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 24.8).

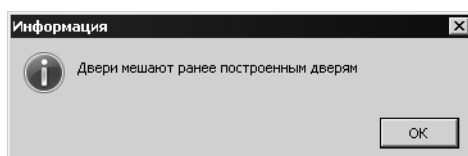


Рис. 24.8.

Глава 25. Установка ящиков

25.1. Общие сведения



Кнопка вызова команды **Установить ящики** находится на панели инструментов **Установка**.

Чтобы установить ящики, необходимо выполнить следующие действия:

- ▼ выбрать способ размещения ящиков,
- ▼ выбрать направление выдвигания,
- ▼ настроить параметры ящичной секции (при необходимости),
- ▼ указать место установки ящиков,
- ▼ задать параметры ящиков,
- ▼ задать дополнительные параметры установки.

При установке ящиков используются готовые шаблоны, которые могут быть изменены пользователем. Для этого необходимо использовать приложение Мастер построения ящиков. Шаблоны ящиков хранятся в библиотеках ящиков, пути к файлам которых задаются при настройке модуля.

25.1.1. Выбор способа размещения ящиков

После нажатия кнопки **Установить ящики** на Панели параметров появятся элементы управления, позволяющие выбрать способ размещения ящиков по вертикали и направление выдвигания (рис. 25.1).

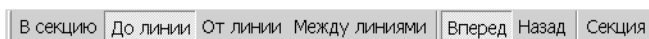


Рис. 25.1.

Способы размещения ящиков по вертикали рассмотрены в табл. 25.1.

Табл. 25.1.

Способ	Описание
В секцию	Верхней и нижней границами группы ящиков являются панели, ограничивающие секцию по высоте.
До линии	Верхней границей группы ящиков является панель, нижней — прямая, параллельная горизонтальной плоскости. В качестве нижней границы можно использовать вспомогательные линии, ребра панелей и т.п.
От линии	Нижней границей группы ящиков является панель, верхней — прямая, параллельная горизонтальной плоскости. В качестве верхней границы можно использовать вспомогательные линии, ребра панелей и т.п.

Табл. 25.1.

Способ	Описание
Между линиями	Верхней и нижней границами группы ящиков являются прямые, параллельные горизонтальной плоскости. В качестве границ можно использовать вспомогательные линии, ребра панелей и т.п.

25.1.2. Выбор направление выдвижения

Кнопки **Вперед** и **Назад** позволяют выбрать направление выдвижения ящиков. При выборе варианта **Вперед** ящики выдвигаются в сторону фасада шкафа, при выборе варианта **Назад** — в сторону задней стенки. Такая конструкция шкафов используется, например, в шкафах для аптек. Фасад таких шкафов обращен в торговый зал, а ящики выдвигаются в обратную сторону. Выдвижение ящиков назад будет невозможным, если установлена задняя стенка.

25.1.3. Общие сведения о ящичной секции

Кнопка **Секция** позволяет построить в шкафу отдельную ящичную секцию. Она представляет собой упрощенный вариант шкафа, предназначенного только для размещения в нем ящиков. Такие секции могут быть установлены в любую секцию основного шкафа. После нажатия кнопки на экране появится диалог **Параметры ящичной секции** (рис. 25.2).

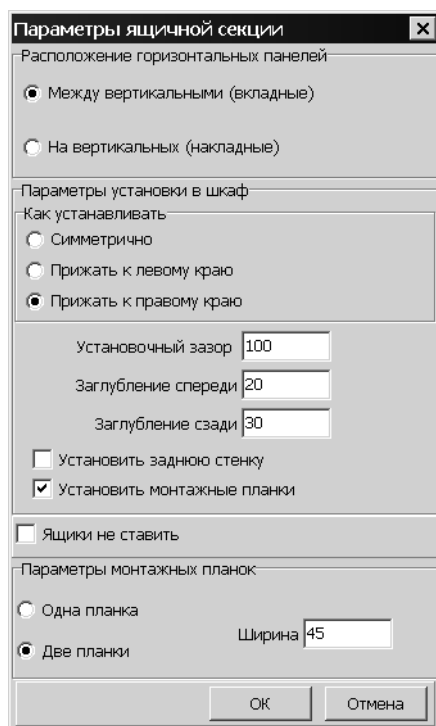


Рис. 25.2.

В этом диалоге необходимо задать параметры ящичной секции. Подробно построение секции рассматривается в разделе 25.3 на с. 194.

25.2. Параметры установки ящиков

Чтобы выполнить установку ящиков или ящичной секции, необходимо указать место, куда они будут установлены. После этого на экране появится диалог **Параметры установки ящиков**.

Элементы управления диалога **Параметры установки ящиков** (рис. 25.3) позволяют задать некоторые параметры ящиков, устанавливаемых в модель мебельного изделия. Большая часть параметров доступна для изменения только при использовании приложения **Мастер проектирования ящиков**.

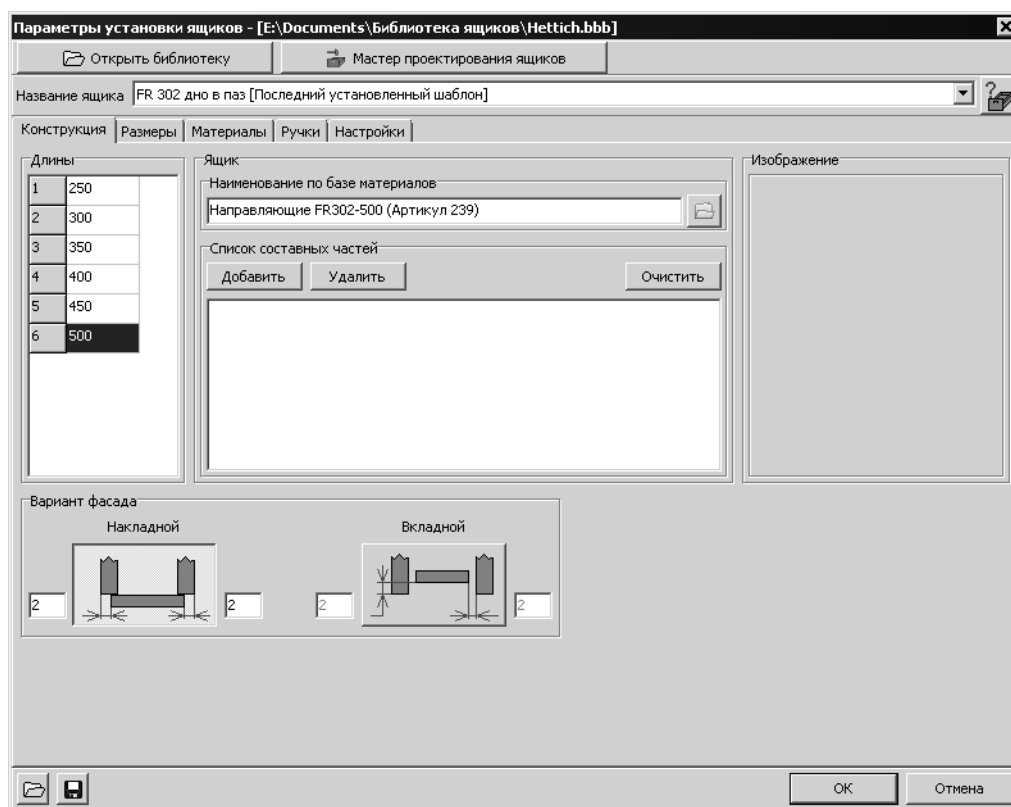


Рис. 25.3.

Кнопка **Мастер проектирования ящиков** позволяет запустить это приложение. Выберите наименование ящика из раскрывающегося списка **Название ящика**. Если этот список пуст, необходимо нажать кнопку **Открыть библиотеку**. В комплект поставки модуля входит библиотека ящиков, содержащая некоторое количество параметрических моделей. Она сохранена в файле *Hettich.bbb*. Именно эта библиотека открывается по умолчанию. Путь к папке, в которой сохраняются библиотеки ящиков, задается при настройке (см. документ *Настройка системы БАЗИС Руководство пользователя*).

Библиотеки ящиков могут быть созданы пользователями. Кнопка **Открыть библиотеку** позволяет открыть библиотеку, содержащую нужные модели

ящиков. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог открытия файлов Windows. Автоматически будет открыта папка, в которой сохранены библиотеки ящиков. В этой папке откройте файл библиотеки, входящий в комплект поставки или библиотеки, созданной пользователем. Поля диалога **Параметры установки ящиков** будут заполнены данными из этой библиотеки. Кнопка **Параметры системы выдвижения** позволяет просмотреть полный набор параметров системы выдвижения и ящика, а также задать значения некоторых параметров, если они не были определены в библиотечных моделях ящиков (см. раздел 25.4 на с. 194).



25.2.1. Диалог Параметры установки ящиков; вкладка Конструкция

Выбор типоразмера направляющей

Таблица **Длины** содержит список доступных типоразмеров направляющих для текущего типа ящика. Чтобы выбрать нужный типоразмер, щелкните левой кнопкой мыши по его обозначению. В поле **Наименование по базе материалов** группы **Ящик** появится наименование направляющей, которая по умолчанию назначена для выбранного типоразмера (рис. 25.4).

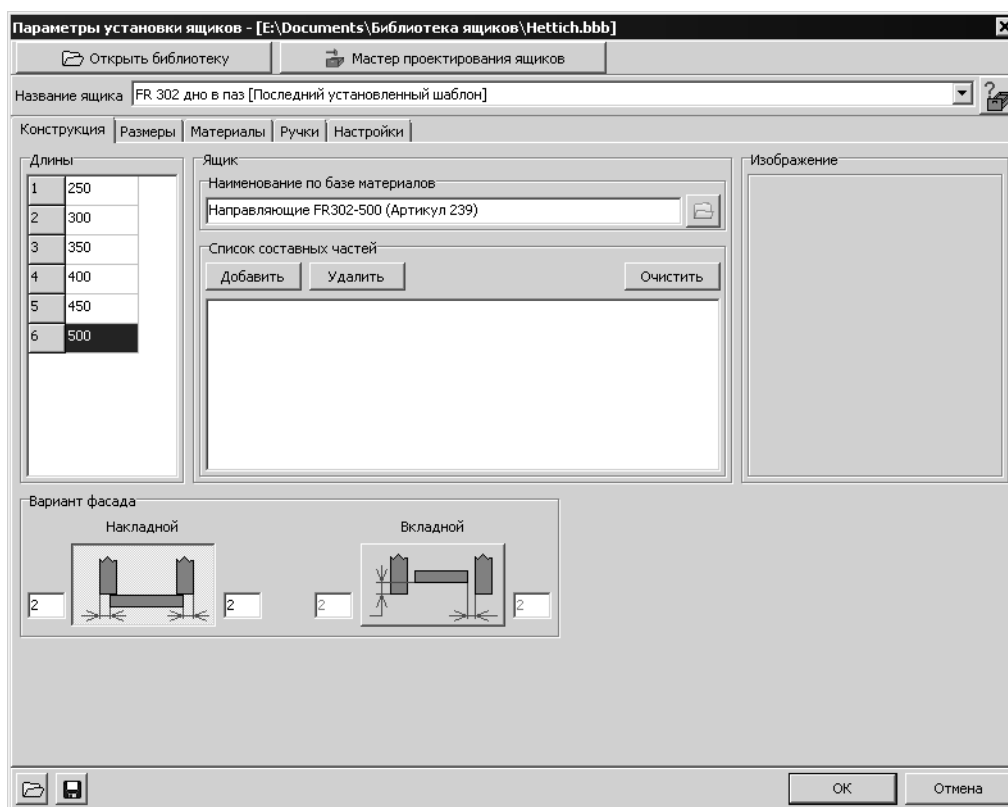


Рис. 25.4.

Выбор наименования направляющей



Наименование системы выдвижения для текущего типоразмера можно изменить. Для этого необходимо нажать кнопку **Выбрать материал**. На экране появится диалог **Выбор материала** (рис. 25.5).

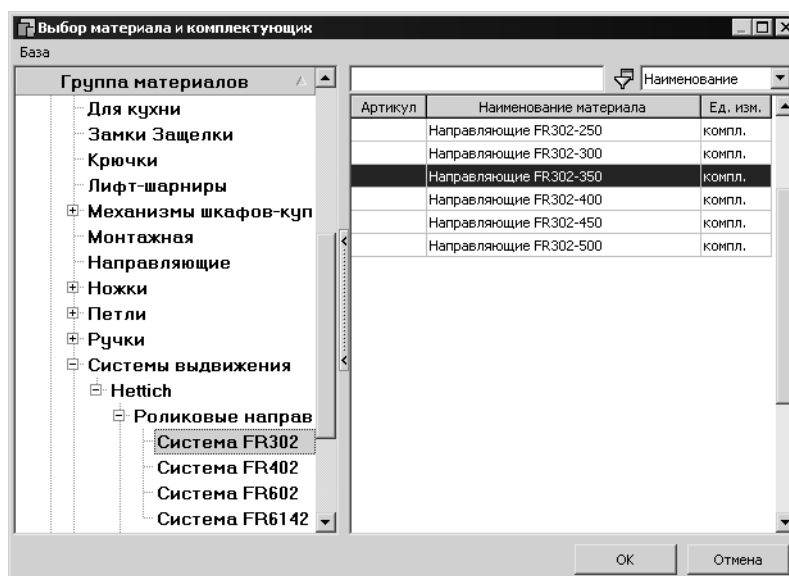


Рис. 25.5.

Раскройте нужную группу объектов. Чтобы выбрать нужное наименование, выделите его в списке объектов группы и нажмите кнопку **ОК**. Наименование появится в поле **Наименование системы выдвижения по базе материалов**. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

Если база данных не содержит нужного объекта, его необходимо добавить. Для этого вызовите команду **База — База материалов**. На экране появится диалог **База материалов и комплектующих** (рис. 25.6).

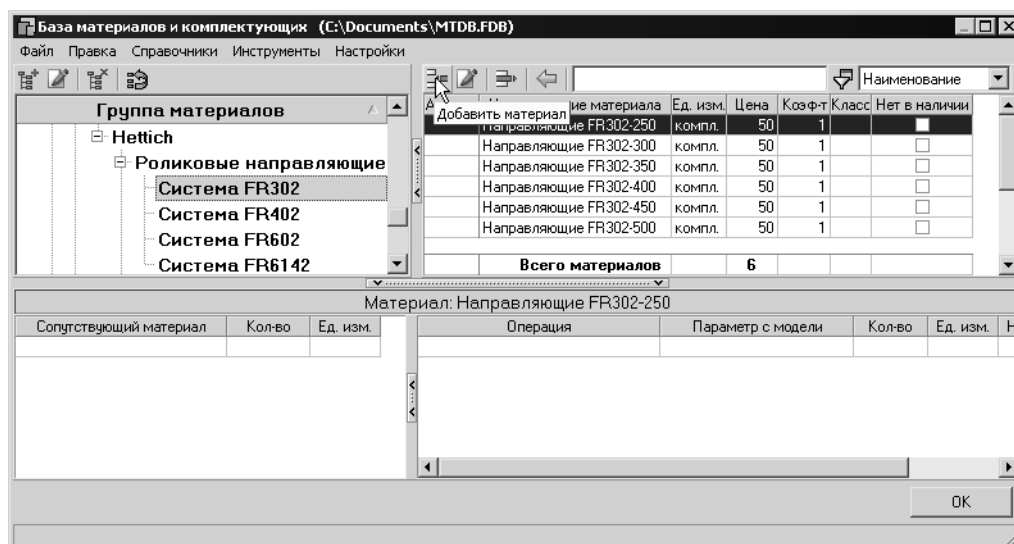


Рис. 25.6.



Чтобы добавить в базу данных объект, нажмите кнопку **Добавить материал**. Подробно добавление материалов в базу данных рассматривается в документе *База данных материалов системы БАЗИС Руководство пользователя*.

Параметры фасада ящика

Элементы управления, расположенные в группе **Вариант фасада** позволяют задать параметры фасада ящика. Чтобы выбрать нужный вариант, нажмите кнопку с его названием, **Накладной** или **Вкладной**. На кнопках изображены геометрические размеры отступов фасада от стенок короба. Задайте их значения в соответствующих полях, расположенных слева и справа от кнопок.



Для накладного фасада можно задать отрицательные значения отступов. В этом случае фасад будет выступать за границы короба.

Для ящиков типа *Выдвижная полка* доступен только вариант **Вкладной**. При этом можно задать смещение передней кромки полки по глубине секции.

25.2.2. Диалог Параметры установки ящиков; вкладка Размеры

Длина ящика по умолчанию равна длине направляющих. Для систем выдвижения типа *Вох* и *Направляющие* ширина ящика определяется автоматически в зависимости от ширины секции, в которую устанавливаются ящики.

Элементы управления, расположенные на вкладке **Размеры** (рис. 25.7), позволяют задать вертикальные размеры элементов ящиков и его глубину.

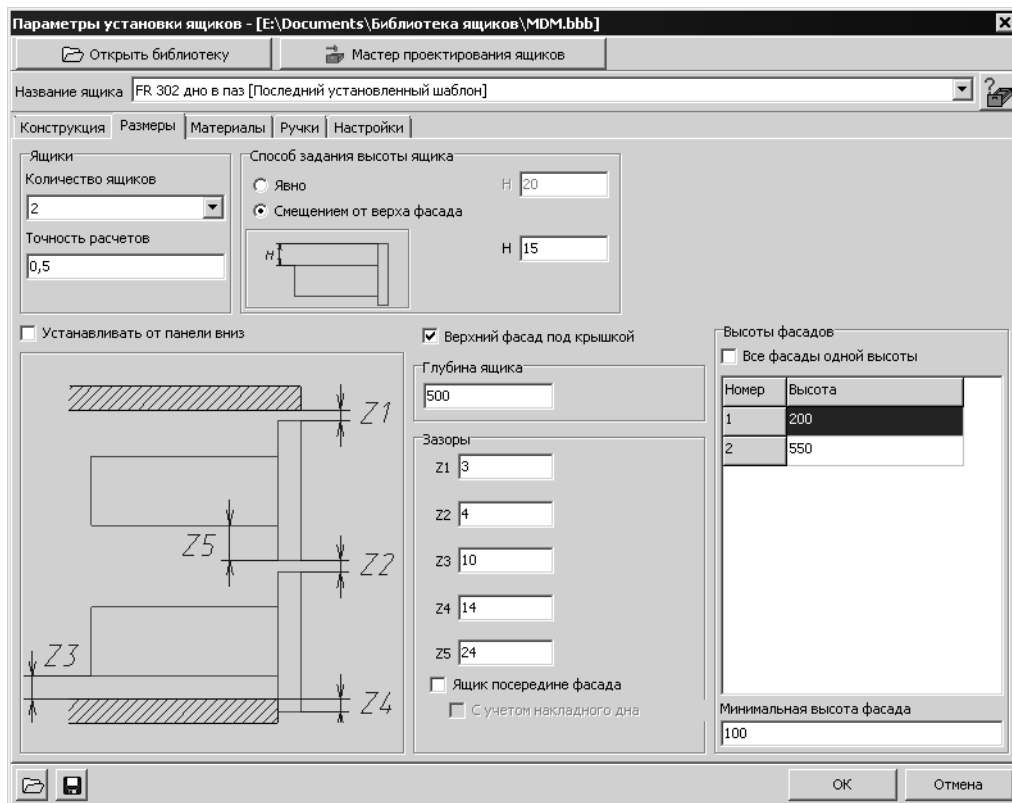


Рис. 25.7.

Выбор количества ящиков

В группе **Ящики** выберите из раскрывающегося списка количество ящиков в создаваемой группе.

Задание высот фасадов

Количество строк таблицы **Высоты фасадов** равно количеству ящиков. Номера фасадов соответствуют номерам ящиков в группе сверху вниз. Высоту фасада можно задать явно в поле **Высота** таблицы для конкретного номера ящика. Если высоты всех ящиков заданы явно, фактическая высота группы ящиков будет равна их сумме плюс сумма зазоров и может отличаться от расстояния между заданными верхней и нижней границами.

Высота одного или нескольких фасадов может рассчитываться автоматически с учетом высот фасадов, явно заданных пользователем, высоты секции, зазоров между фасадами. Чтобы высота фасада определялась автоматически, следует ввести в поле **Высота** нулевое значение и нажать клавишу *<Enter>*. В поле появится строка *Авто*. Значения высоты фасадов рассчитывается автоматически следующим образом.

1. Сумма явно заданных высот фасадов вычитается из расстояния между заданными в окне модели верхней и нижней границами группы ящиков.
2. Полученная разность делится на количество ящиков, у которых высота фасада не задана.
3. Высоты этих ящиков будут равны частному от деления.

Если включена опция **Все фасады одной высоты**, значения высот фасадов, заданные явно, будут проигнорированы. Высота фасадов будет одинаковой и равной частному от деления расстояния между границами группы, за вычетом суммы зазоров, на их количество.

Округление высот фасадов

При автоматическом определении высот фасадов их значения могут быть произвольными. Поле **Точность расчетов** позволяет задать значение, до которого будут округляться все фактические высоты фасадов.

Порядок автоматического расчета высоты фасадов с учетом округления заключается в следующем.

1. От расстояния между заданными границами секций вычитаются значения всех зазоров между фасадами и элементами конструкции секции и т. п. Для примера, изображенного на рис. 25.7 на с. 184, это параметры *Z1* и все *Z2*.
2. Полученная разность делится на количество ящиков и округляется по стандартным правилам.
3. При необходимости изменяется значение параметра *Z4*, показанного на этом же рисунке. Таким образом именно этот параметр будет замыкающим в размерной цепочке.

Зазоры между фасадами

Элементы управления группы **Зазоры** позволяют задать значения зазоров между фасадами ящиков и элементами секции. Геометрический смысл параметров показан на схеме. Для накладного фасада доступна опция **Верхний фасад под крышкой**. Если она включена, параметр *Z1* представляет собой расстояние от нижней пласти секции до верхней границы фасада. Если эта опция выключена, параметр *Z1* представляет собой расстояние от верхней пласти секции до верхней границы фасада. Если включена опция **Ящик посередине фасада**, параметры, определяющие положение короба по высоте фасада, рассчитываются автоматически.

Задание высоты группы ящиков

Опция **Устанавливать от панели вниз** позволяет управлять расчетом высоты группы ящиков. Если она выключена, высота группы будет равна расстоянию между объектами, которые указаны в качестве верхней и нижней границ, с учетом высот фасадов и зазоров между ними. При этом высоты фасадов могут быть рассчитаны автоматически, то есть поля в группе **Высоты фасадов** имеют значение **Авто**. Если значения высот фасадов задаются явно, высота хотя бы одного из них должна рассчитываться автоматически для замыкания размерной цепочки.

Если опция включена, высоты всех фасадов должны быть указаны явно. Высота группы будет равна их сумме с учетом зазоров между фасадами. Если высота хотя бы одного фасада не задана, при попытке завершить установку ящиков на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 25.8).

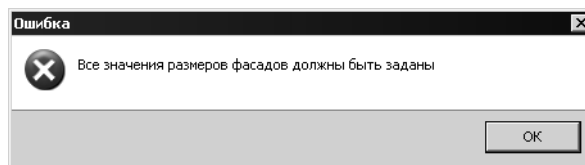


Рис. 25.8.

Задание высоты короба

Элементы управления группы **Способ задания высоты ящика** позволяют задать высоту короба ящика. Если выбран вариант **Явно**, становится доступным поле **Н**. В это поле следует ввести значение высоты. Если выбран вариант **Смещением от верха фасада**, в поле **Н** следует ввести величину смещения верхней границы короба от верха фасада.

Задание глубины короба

Поле **Глубина ящика** позволяет задать значение глубины короба ящика. По умолчанию значение поля равно номинальной длине направляющих и выбирается из списка **Длины** на вкладке **Конструкция**.



Для ящиков типа **Box** значение высоты боковин и глубины ящика необходимо выбирать из набора типоразмеров каталога производителя.

25.2.3. Диалог Параметры установки ящиков; вкладка Материалы

Элементы управления, расположенные на вкладке **Материалы**, позволяют задать материалы, из которых изготавливаются элементы конструкции ящика.

Вкладка Материалы фасадов

Колонки **Материал фасада** и **S** (толщина) таблицы **Материалы фасадов (сверху вниз)** (рис. 25.9) содержат сведения о материалах панелей фасадов.

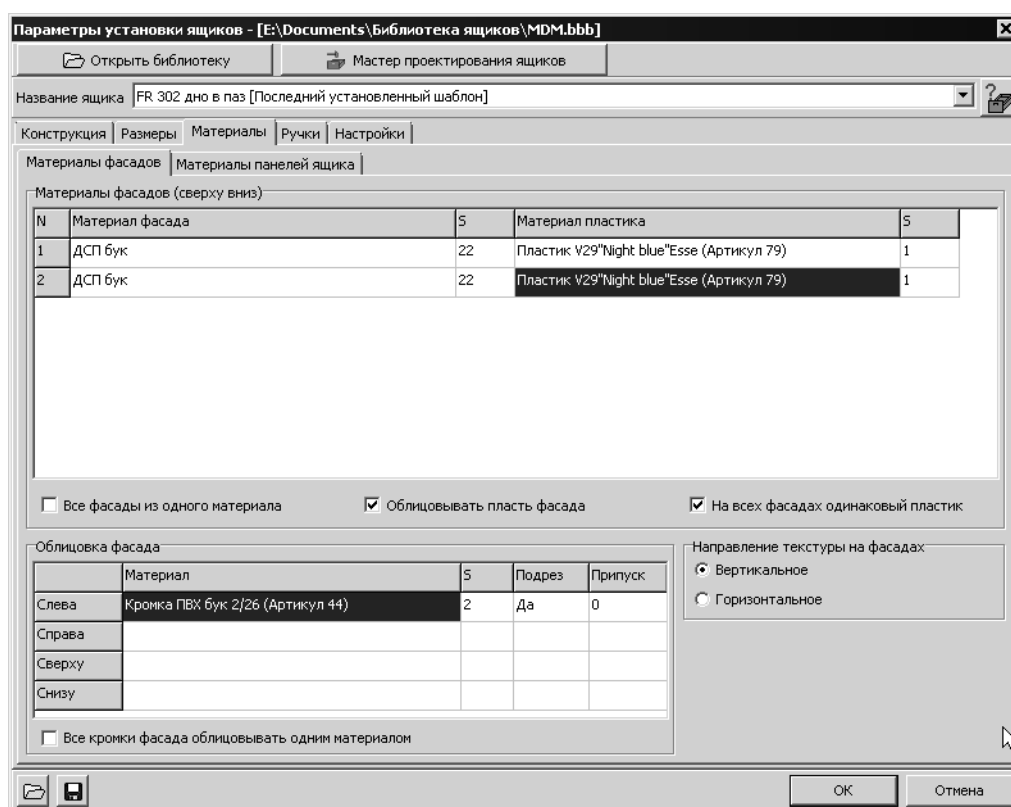


Рис. 25.9.

Количество фасадов равно количеству ящиков, заданному на вкладке **Размеры**. Если включена опция **Все фасады из одного материала**, материал будет одинаковым для всех фасадов. Чтобы назначить индивидуальные материалы для каждого фасада, следует выключить эту опцию. Варианты группы **Направление текстуры на фасадах** позволяют выбрать направление текстуры. Опция **Облицовывать пластъ фасада** позволяет управлять автоматическим нанесением материала дополнительной облицовки на пластъ панели фасада. Если опция включена, таблица **Материалы фасадов (сверху вниз)** содержит колонки **Материал пластика** и **S** (толщина), содержащие сведения о дополнительном материале облицовки.

Если включена опция **На всех фасадах одинаковый пластик**, материал облицовки будет одинаковым для всех фасадов. Чтобы назначить индивидуальные материалы для каждого фасада, следует выключить эту опцию.

Чтобы выбрать материал элемента ящика, следует выполнить двойной щелчок левой кнопкой мыши в ячейке таблицы, соответствующей этому элементу. На экране появится диалог **Используемый материал** (рис. 25.10).

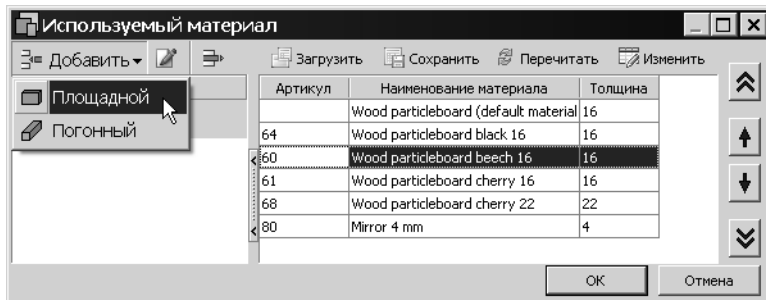


Рис. 25.10.

В этом диалоге следует выбрать новый материал. Подробно выбор материала панелей рассматривается в разделе 12.1 на с. 70. Колонки **Материал** и **S** (толщина) группы **Облицовка фасада** содержат сведения о кромочных материалах панелей фасадов. Количество фасадов равно количеству ящиков, заданному на вкладке **Размеры**. Если включена опция **Все кромки фасада облицовывать одним материалом**, материал будет одинаковым для всех фасадов. Чтобы назначить индивидуальные материалы для каждого фасада, следует выключить эту опцию.

Чтобы выбрать материал облицовки кромки элемента ящика, следует выполнить двойной щелчок левой кнопкой мыши в ячейке таблицы, соответствующей этому элементу. На экране появится диалог **Используемая облицовка** (рис. 25.11).

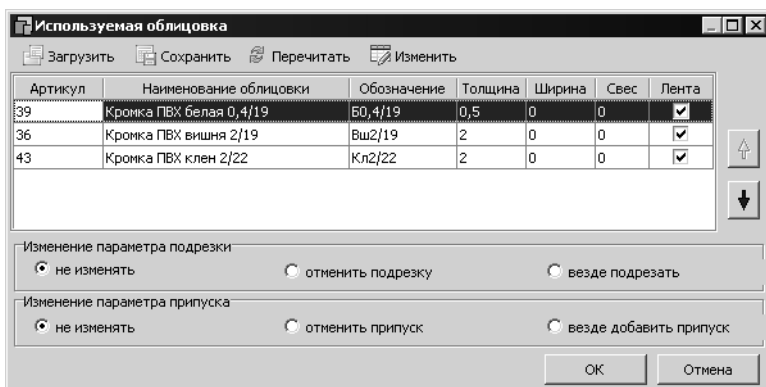


Рис. 25.11.

В этом диалоге следует выбрать новый материал. Настройка автоматического выбора кромочного материала рассматривается в разделе Выбор материала облицовки на с. 226).

Вкладка Материалы панелей ящика

Колонки **Материал панели**, **S** (толщина панели), **Материал облицовки** и **S** (толщина облицовки) таблицы **Материал панелей** содержат сведения о материалах панелей и кромочных материалах короба ящиков и их дна (рис. 25.12).

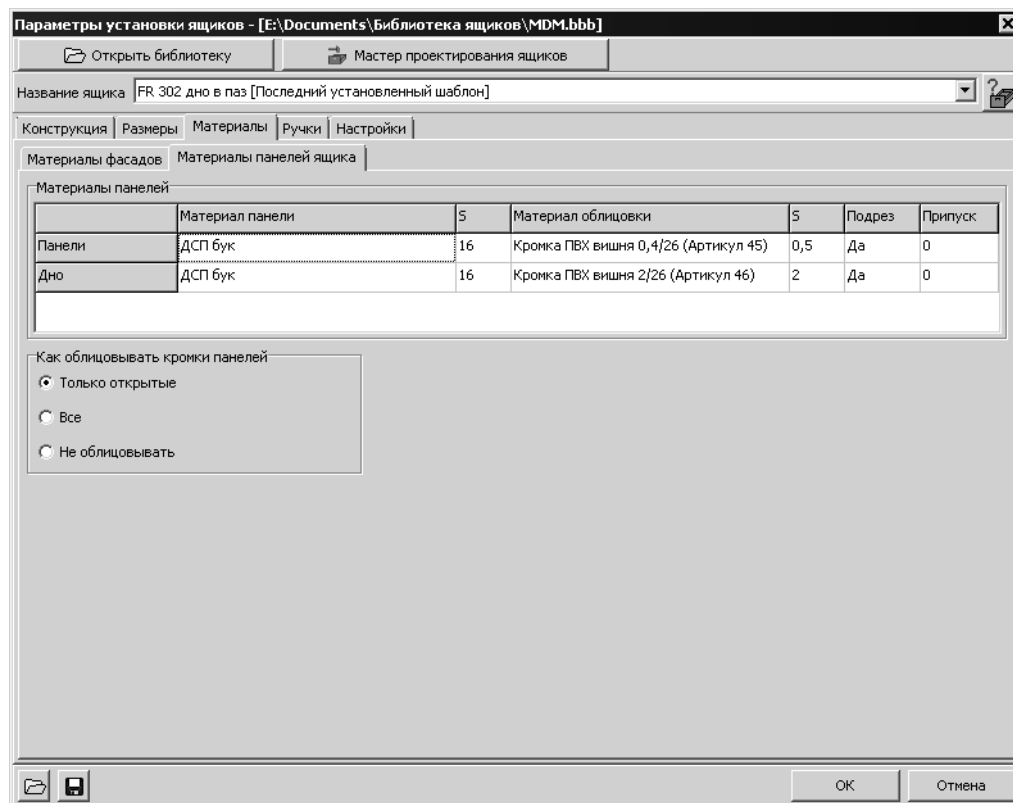


Рис. 25.12.

Варианты группы **Как облицовывать кромки панелей** позволяют выбрать вариант нанесения кромочного материала. Материалы панелей и облицовки кромок выбираются аналогично материалам фасадов ящиков.

25.2.4. Диалог Параметры установки ящиков; вкладка Ручки

Элементы управления, расположенные на вкладке **Ручки** (рис. 25.13), позволяют задать тип и форму ручек ящиков.

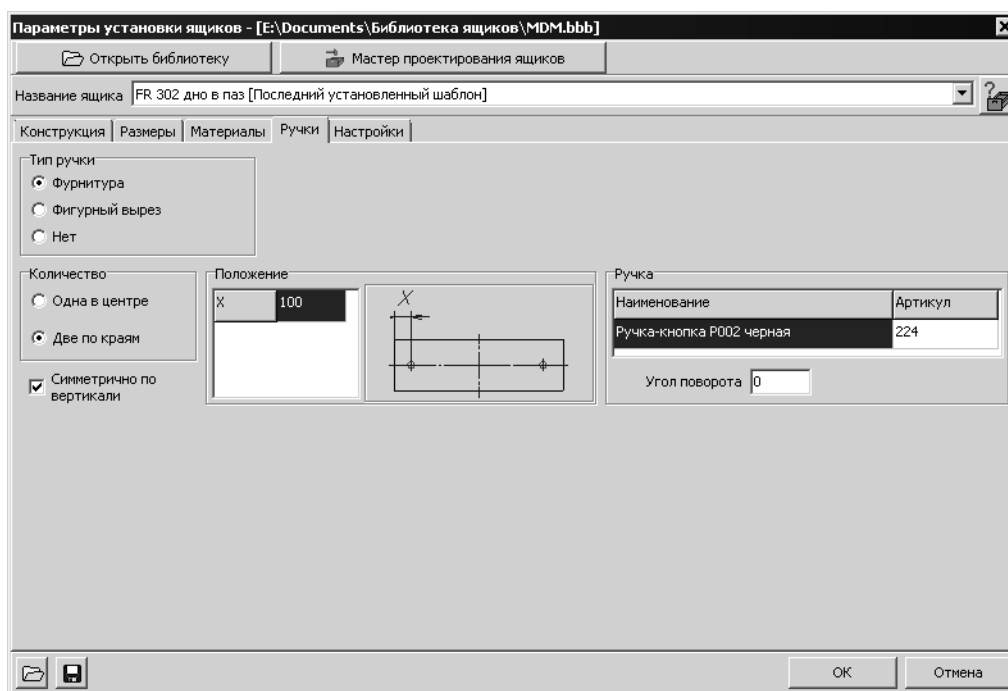


Рис. 25.13.

Набор элементов управления зависит от варианта, выбранного в группе **Тип ручки**. Если выбран вариант **Нет**, элементы управления отсутствуют.

Ручка ящика в виде фурнитурного изделия

Варианты группы **Количество** позволяют выбрать количество и расположение ручек на фасаде ящика. Если выбран вариант **Две по краям**, поле **X** в группе **Положение** позволяет задать расстояние между боковым торцом фасада и ближайшим к нему крепежным отверстием ручки. Если выключена опция **Симметрично по вертикали**, становится доступным поле **Y** в группе **Положение**. В этом поле следует задать расстояние от верхнего торца фасада до ближайшего крепежного отверстия ручки. Если опция включена, это расстояние рассчитывается автоматически. Таблица **Ручка** позволяет выбрать модель фурнитурного изделия, которое будет установлено в качестве ручки. Поля таблицы содержат наименование и артикул ручки. Чтобы выбрать модель ручки, следует выполнить двойной щелчок левой кнопкой мыши в поле **Наименование**. На экране появится диалог **Выбор фурнитуры, фрагментов и схем** (рис. 25.14).

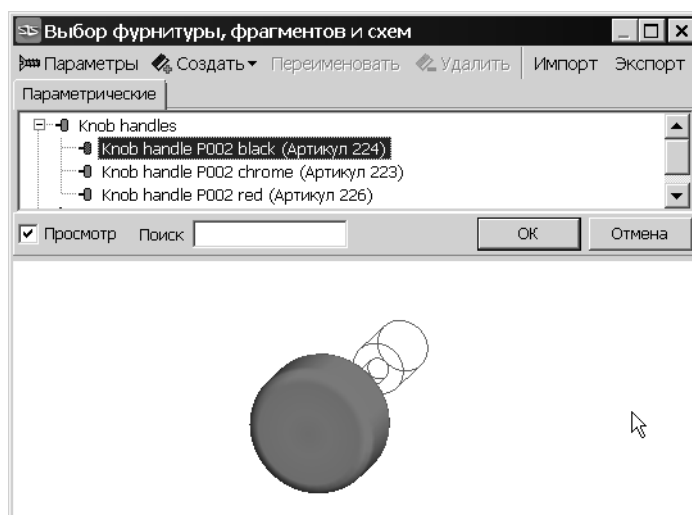


Рис. 25.14.

В этом диалоге следует выбрать наименование ручки. Чтобы завершить выбор, нажмите кнопку **ОК**. Наименование ручки появится в поле таблицы **Ручка**. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

Просмотр и изменение параметров крепежа

Кнопка **Параметры** диалога **Выбор фурнитуры, фрагментов и схем** позволяет просмотреть и, при необходимости, изменить параметры модели ручки. После ее нажатия на экране появится диалог **Параметры крепежа** (рис. 25.15).

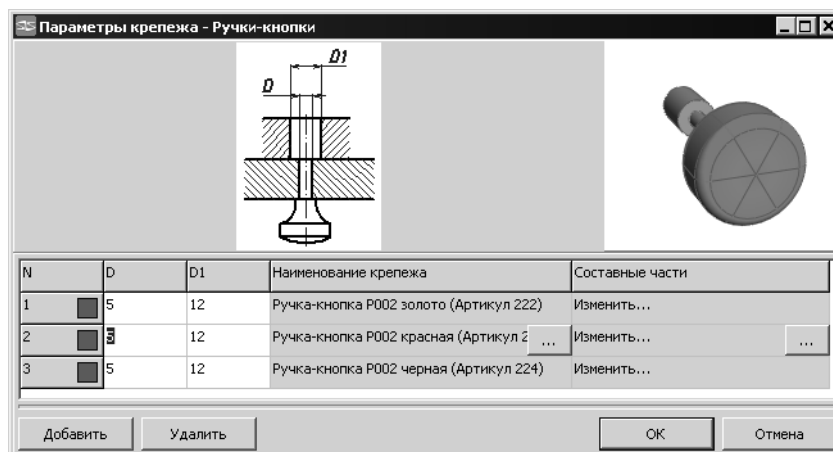


Рис. 25.15.

Значения размеров можно изменять непосредственно в полях таблицы. Кнопка **Добавить** позволяет добавить в группу новый типоразмер крепежного изделия данной группы. После ее нажатия в таблице диалога появится новая строка. Значения размеров крепежного изделия следует ввести непосредственно в поля таблицы. Кнопка **Обзор** позволяет выбрать из базы данных материалов наименование крепежного изделия.

После нажатия кнопки на экране появится диалог **Выбор материала** (рис. 25.16).



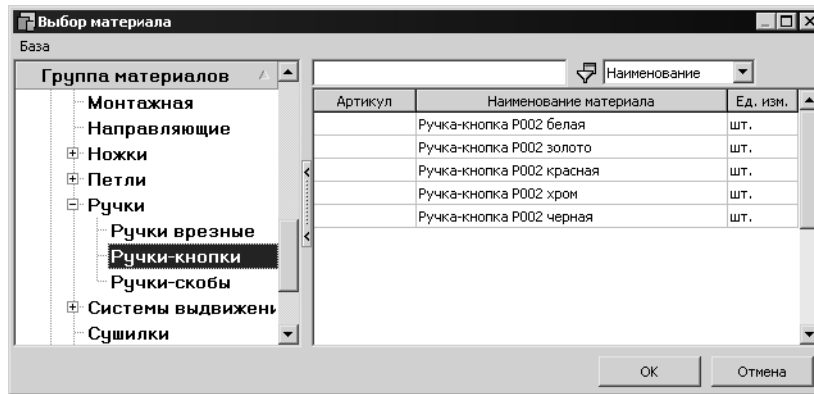


Рис. 25.16.

Если база данных не содержит нужного объекта (наименования фурнитурного изделия), его необходимо добавить. Для этого вызовите команду **База — База материалов**. На экране появится диалог **База материалов и комплектующих** (рис. 25.17).

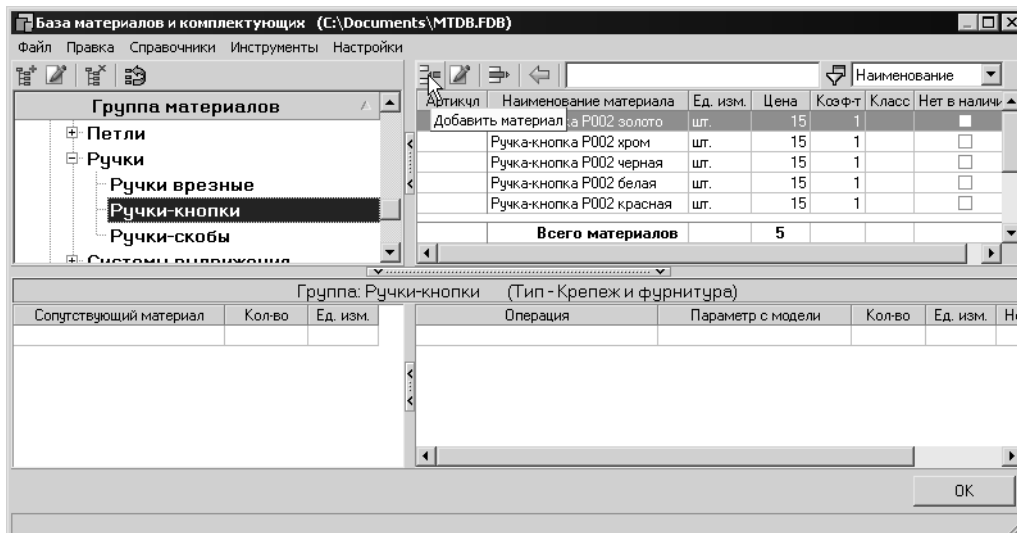


Рис. 25.17.



Чтобы добавить в базу данных объект, нажмите кнопку **Добавить материал**. Подробно добавление материалов в базу данных рассматривается в документе *База данных материалов системы БАЗИС Руководство пользователя*. После добавления объекта в базу данных его наименование можно выбрать для использования в диалоге **Выбор материала**.

Ручка ящика в виде фигурного выреза

При выборе варианта **Фигурный вырез** для открывания ящика будет использован вырез в верхней части панели фасада. Варианты группы **Вид выреза** позволяют выбрать форму выреза. Схематически вырез будет показан в поле просмотра. Варианты группы **Задание параметров** позволяют выбрать способ задания размеров выреза. Геометрический смысл размеров фигурного

выреза отображается в поле просмотра, их значения необходимо задать в соответствующих полях таблицы размеров.

25.2.5. Диалог Параметры установки ящиков; вкладка Настройки

Элементы управления, расположенные на вкладке **Настройки** (рис. 25.18), позволяют задать наименования элементов ящика и способ записи ящиков в модели мебельного изделия.

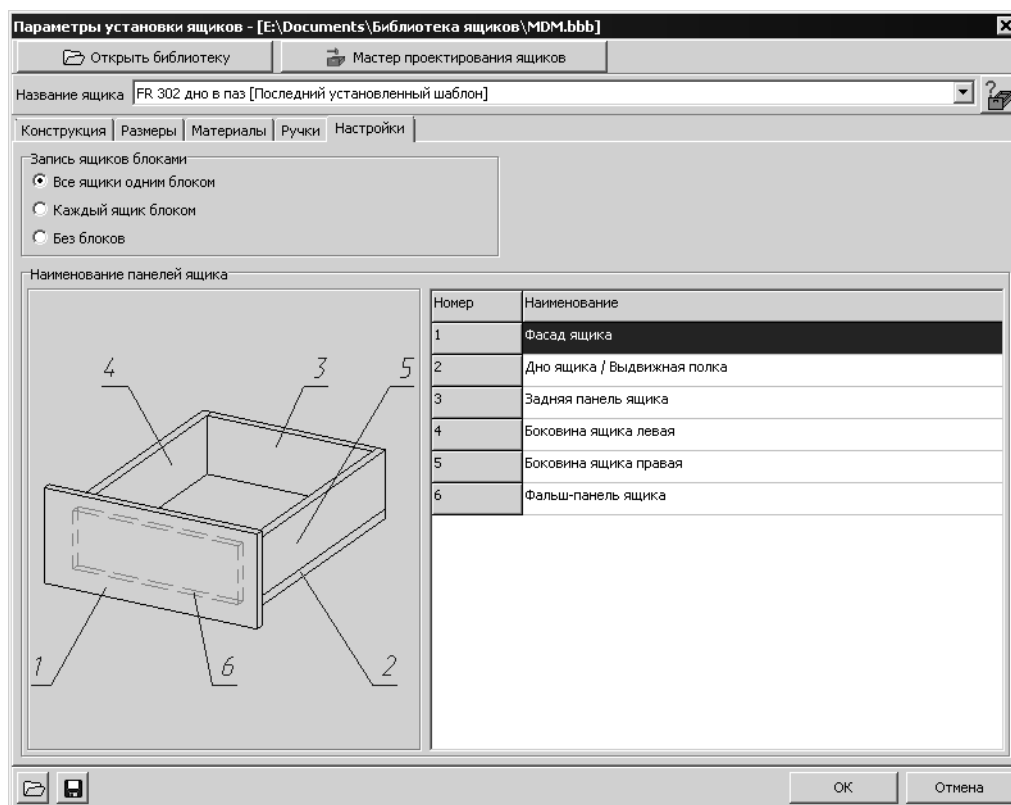


Рис. 25.18.

Таблица вкладки содержит номера элементов ящика, показанного в поле просмотра, и соответствующие им наименования. Эти наименования можно изменить непосредственно в полях таблицы. Варианты группы **Запись ящиков блоками** позволяют выбрать способ записи группы ящиков в модель мебельного изделия (табл. 25.2).

Табл. 25.2. Способы записи группы ящиков

Вариант записи	Описание
Все ящики одним блоком	Каждый ящик записывается <u>блоком</u> , если ящиков несколько, все ящики группы также представляют собой блок.
Каждый ящик блоком	Каждый ящик записывается блоком.
Без блоков	Элементы ящиков сохраняются «россыпью», блоки не формируются.

25.3. Построение ящичной секции

25.3.1. Расположение горизонтальных панелей

Дно, крышка, монтажные планки ящичной секции являются горизонтальными панелями. Варианты группы **Расположение горизонтальных панелей** позволяют выбрать способ их расположения относительно боковых стенок секции.

25.3.2. Параметры установки секции

Элементы управления, расположенные в группе **Параметры установки в шкаф**, позволяют настроить расположение ящичной секции. Варианты **Симметрично**, **Прижать к левому краю** и **Прижать к правому краю** позволяют выбрать способ размещения секции относительно боковин. В поле **Установочный зазор** следует задать расстояние между границами ящичной секции и шкафа. Если выбран вариант **Прижать к левому краю**, то зазор будет расположен с правой стороны секции. Левая сторона будет расположена вплотную к боковине шкафа. Для варианта **Прижать к правому краю** зазор, соответственно, будет находиться слева. На таком же расстоянии будет расположена верхняя граница секции от верхней границы шкафа. При симметричном расположении ящичной секции расстояние от ее боковин до боковин шкафа будет равно половине зазора.

Поля **Заглубление спереди** и **Заглубление сзади** позволяют задать соответствующие расстояния фронтальных границ ящичной секции от границ шкафа. Опция **Установить заднюю стенку** позволяет управлять установкой задней стенки ящичной секции. Чтобы создать пустую ящичную секцию, следует включить опции **Ящики не ставить**.

25.3.3. Завершение настройки параметров ящичной секции

Чтобы завершить настройку параметров ящичной секции, нажмите кнопку **ОК**. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

25.4. Просмотр параметров системы выдвижения



Кнопка **Параметры системы выдвижения** позволяет просмотреть полный набор параметров системы выдвижения и ящика, а также задать значения некоторых параметров, если они не были определены в библиотечных моделях ящиков.



Если не все необходимые параметры заданы, то при попытке завершить установку ящиков на экране появится предупреждающее сообщение и автоматически открыт диалог **Параметры ящика** для задания недостающих параметров.

После нажатия кнопки на экране появится диалог **Параметры ящика**. Элементы управления, расположенные на вкладках диалога, позволяют просмотреть значения параметров. Подробно назначение параметров ящика рассматривается в Главе 25 на с. 179.



Набор показанных элементов управления зависит от типа системы выдвижения. В качестве примера в данном разделе рассматривается установка ящика типа **Направляющие**.

Диалог Параметры ящика; вкладка Конструкция

На вкладке показаны размеры элементов ящика и особенности его конструкции (рис. 25.19).

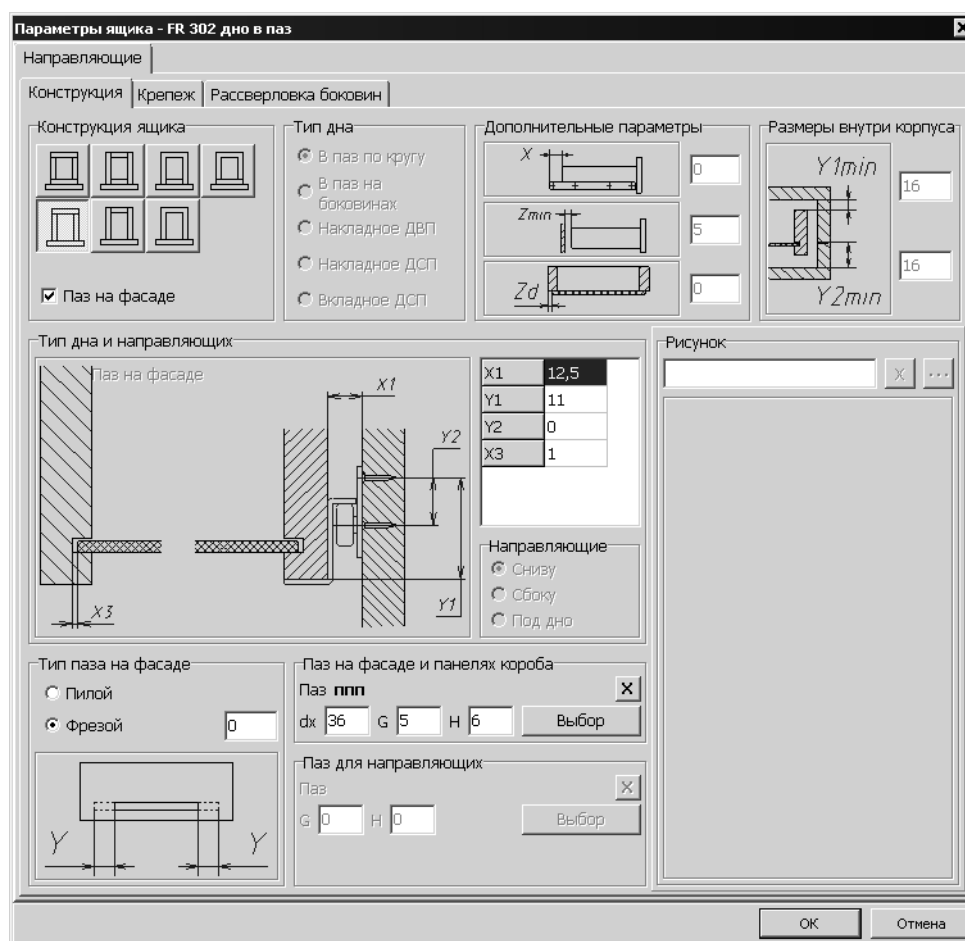


Рис. 25.19.

Геометрический смысл размеров показан на рисунках, расположенных в диалоге. Изменить значения параметров можно, используя приложение Мастер проектирования ящиков (см. документ *Мастер проектирования ящиков Руководство пользователя*).

Диалог Параметры ящика; вкладка Крепеж

На вкладке показаны значения параметров автоматической расстановки крепежа, используемого при создании короба ящика и крепления фасада (рис. 25.20).

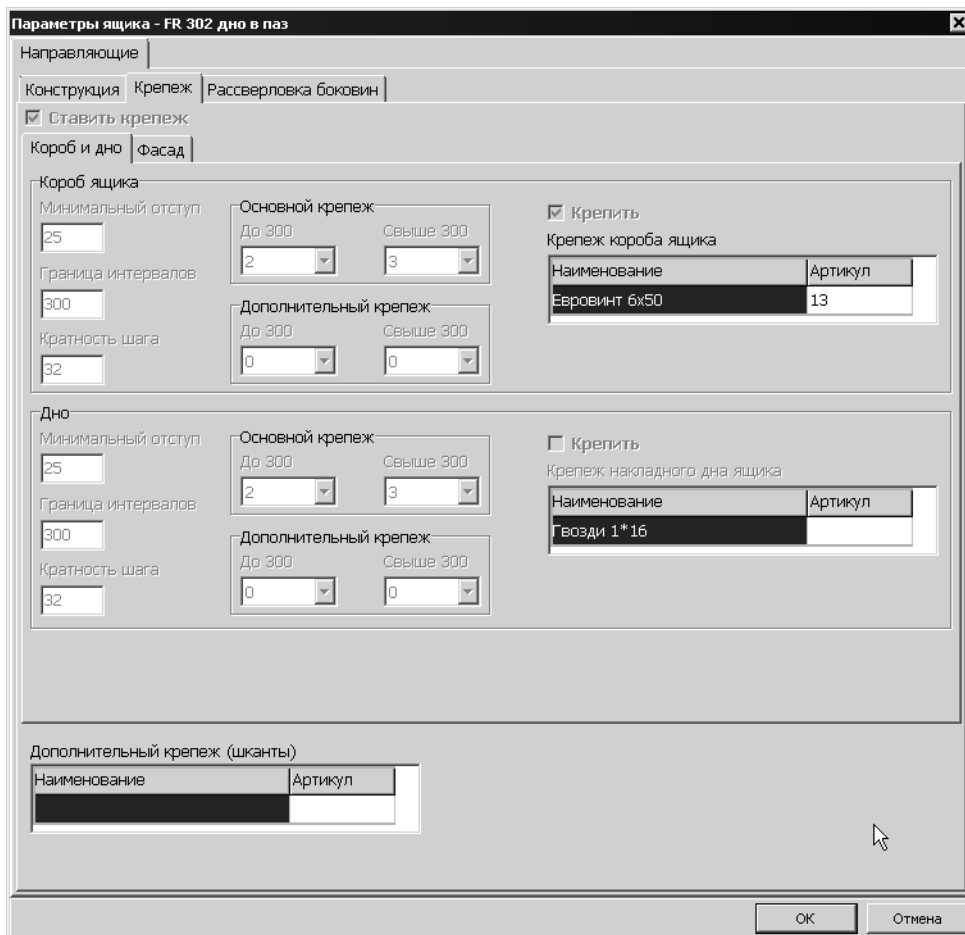


Рис. 25.20.

Большая часть параметров доступна только для чтения, некоторые из них можно изменять. К таким параметрам относятся, например, типы крепежа. Поля ввода параметров, которые можно изменить, выделены цветом. Текущие значения параметров выбираются из библиотеки ящиков. Чтобы изменить тип крепежа, следует выполнить двойной щелчок левой кнопкой мыши в поле.

В качестве примера рассматривается задание дополнительного крепежа (шкантов). После двойного щелчка в поле **Наименование** группы **Дополнительный крепеж (шканты)** на экране появится диалог **Выбор фурнитуры, фрагментов и схем** (рис. 25.21).

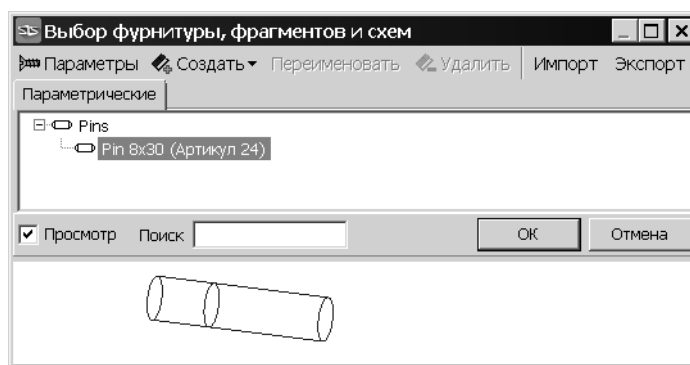


Рис. 25.21.

В этом диалоге следует выбрать наименование крепежного изделия.



При установке крепежа в моделях ящиков доступны только параметрические модели.

Чтобы завершить выбор, нажмите кнопку **ОК**. Наименование крепежа появится в поле диалога **Параметры ящика**. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

Просмотр и изменение параметров крепежа

Кнопка **Параметры** диалога **Выбор фурнитуры** позволяет просмотреть и, при необходимости, изменить параметры крепежных изделий, а также добавить их наименования в список диалога **Выбор фурнитуры**. После ее нажатия на экране появится диалог **Параметры крепежа** (рис. 25.22).

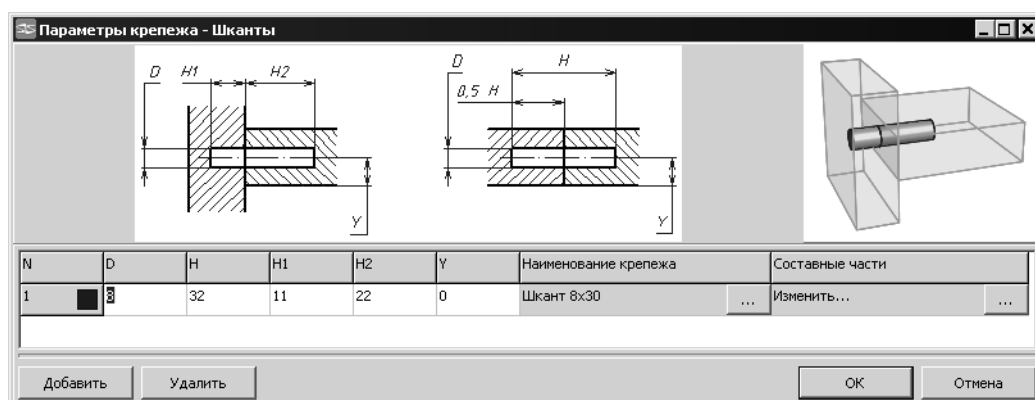


Рис. 25.22.

Значения размеров можно изменять непосредственно в полях таблицы. Кнопка **Добавить** позволяет добавить в группу новый типоразмер крепежного изделия данной группы. После ее нажатия в таблице диалога появится новая строка. Значения размеров крепежного изделия следует ввести непосредственно в поля таблицы. Кнопка **Обзор** позволяет сопоставить созданный типоразмер объекту базы данных материалов. После нажатия кнопки на экране появится диалог **Выбор материала и комплектующих**. Работа с материалами рассматривается в разделе 12.1 на с. 70.





Изменения, внесенные в параметры ящиков в процессе установки, будут применены только для этих ящиков. Параметры ящиков, сохраненные в библиотеке ящиков, остаются при этом неизменными. Чтобы внести изменения в библиотеку, следует воспользоваться приложением Мастер проектирования ящиков (см. документ *Мастер проектирования ящиков Руководство пользователя*).

Диалог Параметры ящика; вкладка Рассверловка боковин

Таблица в группе **Рассверловка боковин секции** содержит значения размеров рассверловки отверстий для нескольких типоразмеров направляющих, используемых для данного типа ящиков (рис. 25.23).

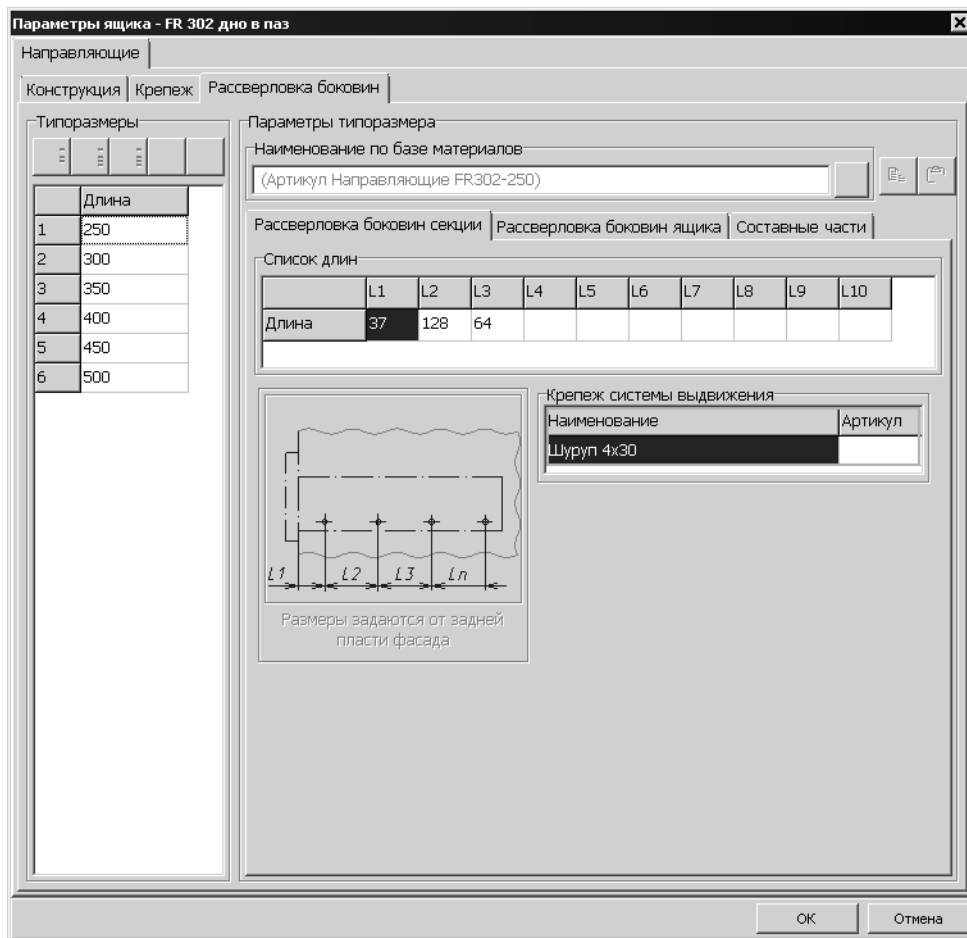


Рис. 25.23.

Таблица в группе **Рассверловка боковин ящика** может содержать значения размеров рассверловки отверстий для крепления направляющей к ящику. Сведения из таблиц обеспечивают автоматическое формирование отверстий при установке ящиков. Поле **Крепеж системы выдвижения** должно содержать наименование и артикул крепежных изделий, используемых для закрепления направляющих. Поле заполняется сведениями, которые содержатся в базе данных ящиков. Если поле **Наименование** пустое, при попытке закрыть диа-

лог **Параметры ящика** на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 25.24).

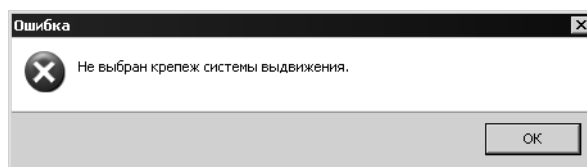


Рис. 25.24.

Необходимо назначить крепежные изделия, предназначенные для системы выдвижения. Чтобы назначить крепеж, выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши в поле **Наименование**. На экране появится диалог **Выбор фурнитуры, фрагментов и схем** (рис. 25.25).

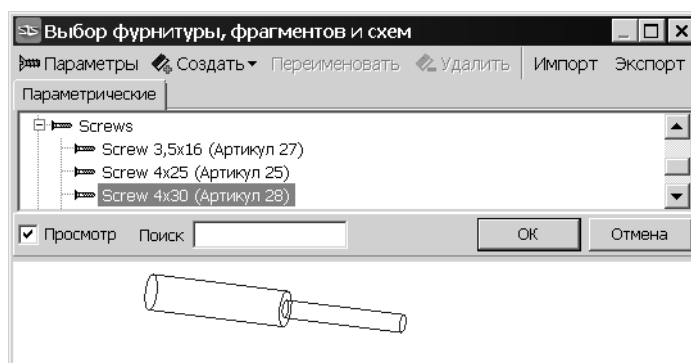


Рис. 25.25.

В этом диалоге следует выбрать наименование крепежного изделия. Чтобы завершить выбор, нажмите кнопку **ОК**. Наименование крепежа появится в поле диалога **Параметры ящика**. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.



При необходимости можно просмотреть и изменить параметры объектов списка диалога **Выбор фурнитуры**.

Завершение просмотра параметров ящика

Чтобы завершить просмотр и изменение параметров системы выдвижения и ящика, нажмите кнопку **ОК**. Диалог **Параметры ящика** будет закрыт.

Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений

25.5. Сохранение и загрузка моделей ящиков



Кнопка **Сохранить параметры ящика** позволяет сохранить текущую модель ящика с набором заданных параметров в файл на диске. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог сохранения файлов Windows. По умолчанию файлу присваивается расширение *boxx*.



В файле не сохраняется количество ящиков в группе.



Кнопка **Загрузить параметры ящика** позволяет открыть модель ящика с набором заданных параметров, сохраненную в файле на диске. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог открытия файлов Windows. После открытия файла поля диалога **Параметры установки ящиков** будут заполнены значениями из файла. При этом значение поля **Название ящика** не изменится. Таким образом оно может не соответствовать загруженному из файла. Параметры, загруженные из файла, можно изменять.



Файлы моделей ящиков с набором параметров установки предыдущих версий системы БАЗИС сохранялись в файлах с расширением *box*. Эти файлы также могут быть открыты в текущей версии модуля БАЗИС-Мебельщик.

25.6. Завершение установки ящиков

Чтобы завершить установку ящиков, нажмите кнопку **ОК** диалога **Параметры установки ящиков**. На экране появится прогресс-индикатор, показывающий степень выполнения операции. После завершения операции ящики будут установлены в модель шкафа. Параметры установки ящиков могут быть заданы таким образом, что установка будет сопровождаться ошибками. Все ошибки можно отнести к следующим типам.

- ▼ Ошибки построения, которые можно устранить после установки ящиков. К таким ошибкам относятся, например, ошибки установки крепежа или пересечения панелей.
- ▼ Критические ошибки построения. Такие ошибки нельзя устранить после установки ящиков. К таким ошибкам относятся, например, невозможность выдержать размеры, определяемые конфигурацией покупных элементов, таких как направляющие или боковины. Критические ошибки делают построение невозможным.

При возникновении таких ошибок на экране появится диалог **Ошибки построения ящиков** (рис. 25.26).

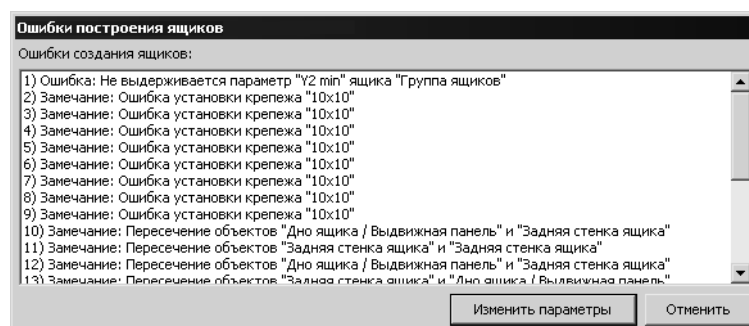


Рис. 25.26.

В диалоге показан список обозначений ошибок. Обозначение критических ошибок имеет префикс *Ошибка:*. Обозначение некритических ошибок имеет префикс *Замечание:*. Чтобы выделить в окне модели элемент, содержащий

ошибку, следует щелкнуть по обозначению в списке. Кнопки диалогов позволяют управлять завершением построения (табл. 25.3).

Табл. 25.3. Назначение кнопок диалога **Ошибки при построении ящиков**

Имя кнопки	Описание
Изменить параметры	Позволяет отказаться от построения ящиков с текущим набором параметров. После нажатия кнопки на экране появится диалог Параметры установки ящиков . В этом диалоге следует изменить значения параметров, вызывающих ошибки.
Оставить	Позволяет выполнить построения с текущим набором параметров, несмотря на наличие ошибок. Чтобы просмотреть и устранить ошибки, следует использовать <u>средства анализа модели</u> .
Отменить	Позволяет отказаться от выполнения построений и прервать выполнение команды.

Глава 26. Сервисные функции

26.1. Просмотр параметров ящиков



Команда **Информация о ящиках** позволяет просмотреть значения параметров установленных ящиков. После вызова команды на экране появится диалог **Параметры ящика** (рис. 25.19 на с. 195). Состав и назначение элементов управления диалога подробно описаны при рассмотрении установки ящиков (см. раздел 25.4 на с. 194). Значения параметров доступны только для чтения. Если в шкафу установлено несколько групп ящиков, необходимо будет, в ответ на запрос системы, указать группу ящиков, параметры которой будут отображаться. Для этого следует щелкнуть левой кнопкой мыши по нужной группе ящиков.

26.2. Просмотр параметров дверей



Команда **Информация о дверях** позволяет просмотреть значения параметров установленных дверей. После вызова команды на экране появится диалог **Параметры установки дверей**. Состав и назначение элементов управления диалога подробно описано при рассмотрении установки дверей (см. раздел 24.2 на с. 172). Значения параметров доступны только для чтения. Если в шкафу установлено несколько дверей, необходимо будет, в ответ на запрос системы, указать двери, параметры которых будут отображаться. Для этого следует щелкнуть левой кнопкой мыши по нужной двери.

26.3. Построение авторазмеров



Команда **Построение авторазмеров** позволяет автоматически проставить в модели размеры в соответствии с заданными настройками (см. раздел 29.4 на с. 229). Кнопка вызова команды работает как переключатель. Размеры будут показаны, пока она нажата. При добавлении в модель новых элементов их размеры будут проставлены автоматически.

26.4. Построение симметричной копии шкафа



Кнопка **Построить зеркально-симметричный шкаф** позволяет построить модель-копию прямого шкафа, которая будет симметрична исходной модели относительно вертикальной плоскости. После нажатия кнопки на экране появится сообщение системы (рис. 26.1).

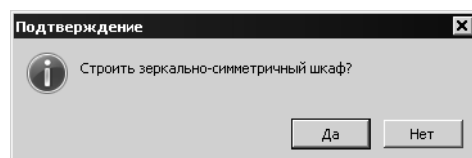


Рис. 26.1.

Кнопки сообщения позволяют подтвердить построение или отказаться от него.

Глава 27. Операции с наполнением секций

27.1. Общие сведения

Элементы управления, расположенные на панели инструментов **Наполнение**, позволяют выполнять различные операции с элементами внутреннего наполнения секций.

27.2. Удаление панелей



Кнопка **Удаление панелей** позволяет последовательно удалять следующие объекты:

- ▼ вертикальные и горизонтальные панели,
- ▼ панели жесткости,
- ▼ съемные полки.

После нажатия кнопки следует указать удаляемый объект курсором мыши. После удаления объекта система ожидает указания следующего. Чтобы завершить работу команды, вызовите команду контекстного меню **Отменить команду**. Не могут быть удалены панели, которые являются границами секций, в которых установлены другие объекты и панели, формирующие внешний габарит шкафа. При попытке удалить подобные объекты на экране появятся предупреждающие сообщения (рис. 27.1).

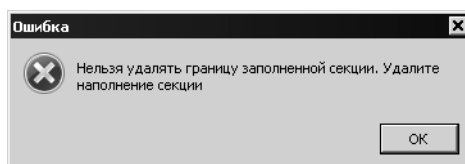


Рис. 27.1.

27.3. Удаление элементов секции



Кнопка **Удалить элементы секции** позволяет удалить все объекты, установленные в указанной секции. После нажатия кнопки следует указать курсором мыши секцию, содержимое которой должно быть удалено. На экране появится предупреждающее сообщение (рис. 27.2).

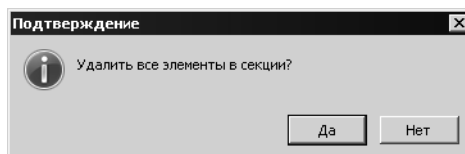


Рис. 27.2.

Кнопки сообщения позволяют подтвердить удаление или отказаться от него.

27.4. Удаление дверей



Кнопка **Удалить двери** позволяет удалить двери, установленные в модели шкафа. Если дверей несколько, то после нажатия кнопки система будет ожи-

дать указания удаляемой двери. На экране появится предупреждающее сообщение (рис. 27.3).

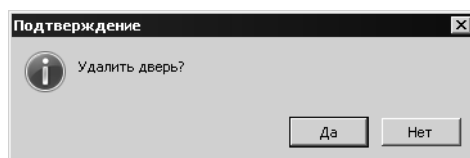


Рис. 27.3.

Кнопки сообщения позволяют подтвердить удаление или отказаться от него. Если дверь всего одна, указывать ее не требуется.

27.5. Перемещение панели



Кнопка **Сдвинуть панель** позволяет изменить положение панели или съемной полки. После нажатия кнопки следует курсором мыши указать панель, которую необходимо переместить. Указанная панель будет подсвечена. При перемещении курсора фантом панели будет перемещаться вслед за ним. Элементы управления, расположенные на Панели параметров, позволяют задать точное положение панели.

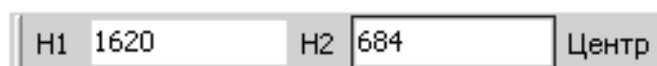


Рис. 27.4.

В полях ввода можно задать расстояние от соседних панелей до нового положения перемещаемой панели. Чтобы расположить ее посередине секции, следует нажать кнопку **Центр**.

Дискретность положений панели определяется настройкой (см. раздел 29.1.2 на с. 209). Чтобы задать новое положение панели, следует щелкнуть левой кнопкой мыши в нужной точке. Если с панелью была связана горизонтальная штанга, она будет перемещаться вместе с панелью. При перемещении панели будут изменяться размеры и положение элементов секции, к которой принадлежит эта панель.

После перемещения панели система будет ожидать указания следующей редактируемой панели. Чтобы завершить работу команды, следует вызвать команду **Отменить команду** контекстного меню.

27.6. Изменение размеров панели



Кнопка **Изменить размер панели** позволяет задать новые размеры существующей панели. После нажатия кнопки следует курсором мыши указать панель, размеры которой необходимо изменить. Указанная панель будет подсвечена.



Чтобы изменить размер панели визуально, используя курсор мыши, необходимо задать такую проекцию модели, чтобы изображение редактируемой панели располагалось параллельно экрану.

При перемещении курсора фантом панели будет изменяться соответствующим образом. Размер панели может находиться в пределах, заданных при настройке (см. раздел 29.1.4 на с. 212). Размер панели можно вести в поле на **Панели параметров**. При попытке задать недопустимый размер панели на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 27.5).

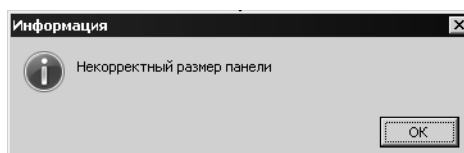


Рис. 27.5.

После изменения размера панели система будет ожидать указания следующей редактируемой панели. Чтобы завершить работу команды, следует вызвать команду **Отменить команду** контекстного меню.

27.7. Преобразование панелей в полки



Кнопка **Взаимное преобразование горизонтальных панелей и кнопок** позволяет преобразовывать горизонтальные панели в съемные полки и наоборот, съемные полки превращать в стационарные панели. После нажатия кнопки все объекты, для которых доступно преобразование, подсвечиваются, стационарные полки красным цветом, полки — голубым. Система ожидает указания объекта, который будет преобразован. Щелчок левой кнопкой мыши по панели превращает ее в полку. Соответствующим образом изменяется и цвет подсвечивания объекта. Чтобы завершить работу команды, следует вызвать команду контекстного меню **Отменить команду**. Если горизонтальная панель является границей секции, в которой установлены двери, то невозможно преобразовать ее в полку. При попытке выполнить такую операцию на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 27.6).

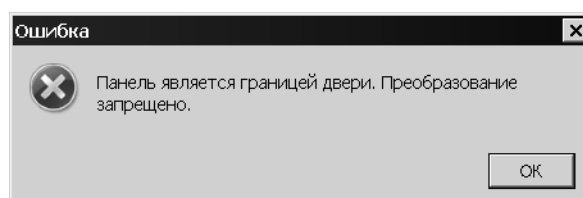


Рис. 27.6.

Глава 28. Операции с фурнитурой и крепежом

28.1. Установка крепежа

28.1.1. Общие сведения

При добавлении элементов модели крепежные изделия, обеспечивающие их соединение с другими элементами модели, устанавливаются автоматически. Чтобы обеспечить автоматическую установку крепежа, необходимо настроить ее параметры. Если во время установки крепежа необходимые настройки не были выполнены, крепеж не будет установлен. Вместе с тем, если выполнить эти настройки для уже существующей модели, крепеж появится в ней.

Если параметры расстановки крепежа настроены, они будут использованы при построении последующих моделей. Настройка параметров расстановки крепежа подробно рассматривается в разделе 29.2 на с. 216.

28.2. Проверка установки крепежа



Кнопка **Анализ корректности установки крепежа** позволяет проверить правильность автоматической расстановки крепежных изделий в модели. Проверяются следующие условия:

- ▼ отверстия не проходят мимо панели,
- ▼ диаметр торцевых отверстий не превышает толщины панели.

После успешной проверки на экране появится подтверждающее сообщение (рис. 28.1).

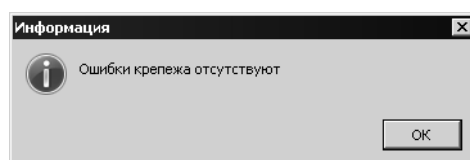


Рис. 28.1.

Если при проверке обнаружены ошибки установки крепежа, на вспомогательной панели **Структура модели** ошибочно установленные крепежные изделия будут выделены.

28.3. Замена плоскости установки крепежа



Кнопка **Заменить плоскость установки крепежа** позволяет сменить плоскость, на которую установлен крепеж автоматически. После вызова команды необходимо указать панель, для которой будет изменено положение крепежа. Пример работы команды показан на рис. 28.2. При выполнении команды изменяется положение уголка, который скрепляет вертикальную панель с крышкой. Уголок представлен изображениями отверстий.

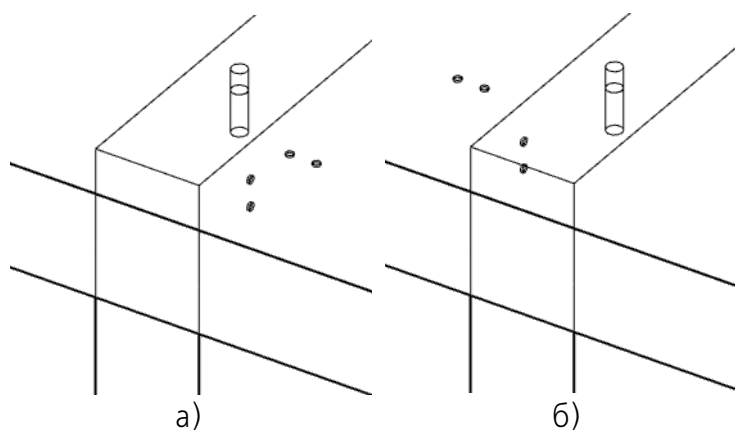


Рис. 28.2.

После выполнения команды система ожидает указания следующей панели. Если для указанной панели смена плоскости невозможна, на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 28.3).

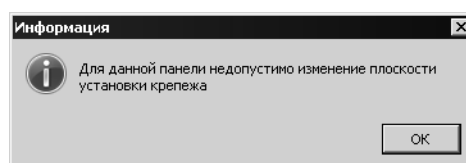
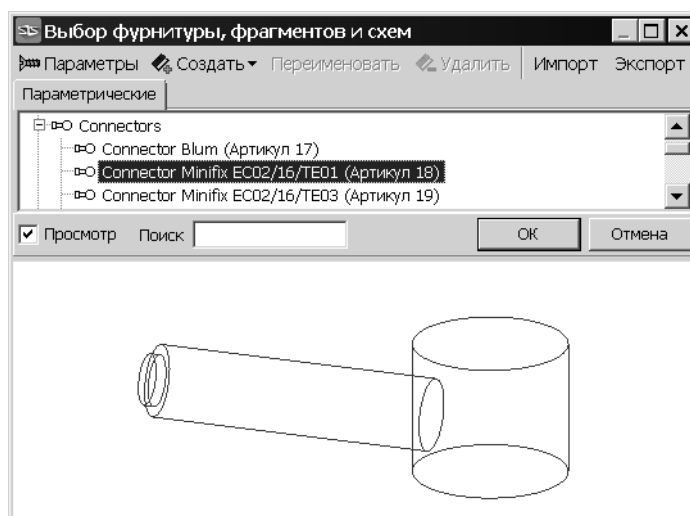


Рис. 28.3.

Чтобы завершить работу команды, следует вызвать команду контекстного меню **Отменить команду**.

28.4. Замена крепежа

Модели крепежных изделий, установленные на панелях внутреннего наполнения секций, можно заменять на другие. Чтобы выполнить замену, нажмите кнопку **Замена фурнитуры**, расположенную на панели инструментов **Мебель**. На экране появится диалог **Выбор фурнитуры, фрагментов и схем** (рис. 28.4).

Рис. 28.4. Диалог **Замена фурнитуры, фрагментов и схем**

Диалог содержит структурированный список наименований фурнитурных изделий, которыми можно заменить текущее. В этом диалоге следует выбрать новую модель фурнитурного изделия. Чтобы завершить выбор заменителя, нажмите кнопку **ОК**. Диалог будет закрыт. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

После выбора крепежа-заменителя, следует указать курсором панель, на которой будут заменены крепежные изделия. Модели, установленные автоматически в соответствии с настройкой параметров крепежа (см. раздел 29.2 на с. 216), будут заменены. Если указать панель, которая не относится к внутреннему наполнению секции, на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 28.5).

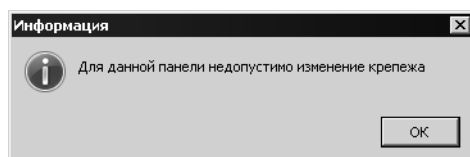


Рис. 28.5.

28.5. Подсветка крепежа



Кнопка **Подсветка крепежа вместе с панелью**, расположенная на панели инструментов **Директивы** позволяет управлять выделением крепежа в модели. Если кнопка нажата, то при выделении панелей на вспомогательной панели **Структура модели** будет выделен и крепеж, установленный на ней. Кнопка работает как переключатель. Чтобы отменить подсветку крепежа, следует отжать ее.

Глава 29. Настройка параметров шкафа

29.1. Параметры построения шкафа

29.1.1. Общие сведения

Команда **Параметры шкафа** — **Общие** позволяет настроить общие параметры модели шкафа. После вызова команды на экране появится диалог **Параметры построения шкафа**.

29.1.2. Общие параметры

Элементы управления, расположенные на вкладке **Общие** (рис. 29.1) позволяют настроить общие параметры построения шкафа.

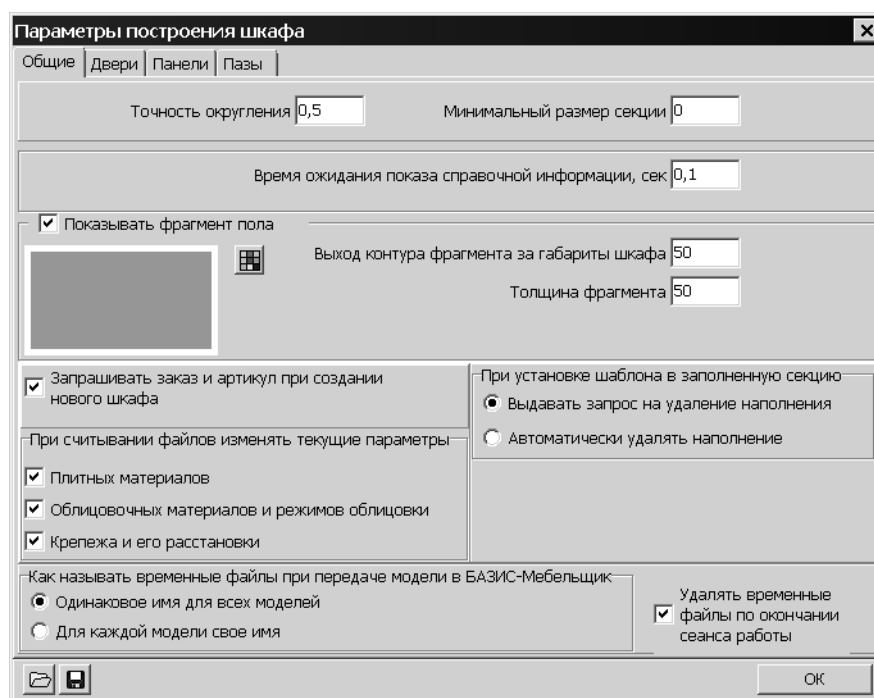


Рис. 29.1.

Поле **Точность округления** позволяет определить порядок установки вертикальных (см. раздел 23.2 на с. 164) и горизонтальных панелей (см. раздел 23.3 на с. 166) при установке более одной панели. Если значение поля равно нулю, то панели друг от друга можно располагать на любых расстояниях. Если в поле задано какое-либо значение, то панели могут располагаться только на расстояниях, кратных этому значению. Этот же параметр определяет дискретность положений панели при ее перемещении (см. раздел 27.5 на с. 204). Поле **Минимальный размер секции** позволяет задать минимальное расстояние между панелями, которое определяет размер секции.

Если модель отображается на виде спереди, то при наведении курсора мыши на какой-либо ее элемент, например, торец панели, внутреннюю область секции и т. п., параметры этого элемента, то есть, размеры панели, секции, габаритные размеры шкафа, будут показаны на панели **Подсказка**. Поле **Время**

ожидания показа справочной информации позволяет задать время между помещением курсора над элементом и появлением подсказки.



Чтобы уточнить положение модели в пространстве, можно показать участок пола, на котором она находится, в виде параллелепипеда. Для этого следует включить опцию **Показывать поверхность пола**. Кнопка **Задать цвет поверхности пола** позволяет выбрать цвет для отрисовки параллелепипеда. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог выбора цвета Windows. Поля **Выход контура фрагмента за габариты шкафа** и **Толщина фрагмента** позволяют задать значения соответствующих параметров.

Опция **Запрашивать заказ и артикул при создании нового шкафа** позволяет выводить на экран **Параметры построения шкафа** при создании нового документа (см. раздел 5.2.1 на с. 41). Внутреннее наполнение шкафа может быть сохранено в файл на диске и установлено в другой шкаф из файла. Варианты группы **При установке шаблона в заполненную секцию** позволяют задать параметры вставки наполнения. Если выбран вариант **Выдавать запрос на удаление наполнения**, то после вызова команды **Поставить внутреннее наполнение** на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 29.2).

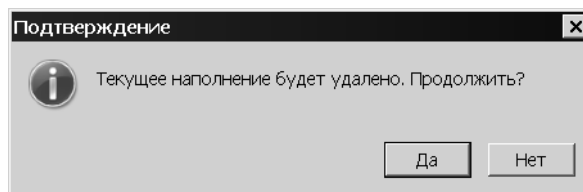


Рис. 29.2.

Кнопки сообщения позволяют подтвердить установку наполнения из файла с удалением существующего наполнения или отказаться от нее. При выборе варианта **Автоматически удалять наполнение** замена внутреннего наполнения будет выполнена без запросов. При передаче моделей в модуль БАЗИС-Мебельщик в папке временных файлов *C:\Users\<имя пользователя>\AppData\Local\Temp* создается временный файл с именем *\$\$\$BazisTempFile.b3d*. Варианты группы **Как называть временные файлы при передаче модели в БАЗИС-Мебельщик** позволяют управлять формированием имен таких файлов. Если выбран вариант **Для каждой модели свое имя**, то к указанному имени будут добавляться числа, соответствующие номеру создаваемого временного файла в текущем сеансе работы, например, *\$\$\$BazisTempFile_1*, *\$\$\$BazisTempFile_2* и т.д. Если выбран вариант **Одинаковое имя для всех моделей**, то в модуле БАЗИС-Мебельщик создается один временный файл с именем *\$\$\$BazisTempFile*. При повторной передаче модели в этот модуль будет создан файл с таким же именем. На экране появится предупреждающее сообщение (рис. 29.3).

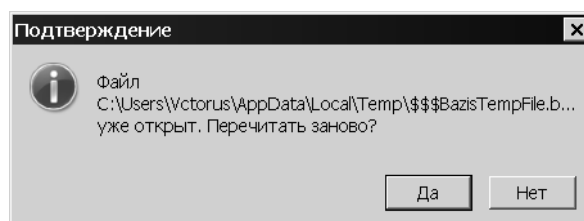


Рис. 29.3.

При нажатии кнопки **Да** текущий временный файл будет заменен новым. Если нажата кнопка **Нет**, то будет продолжено редактирование текущего файла, но новый файл из модуля БАЗИС-Шкаф не будет передан. Если включена опция **Удалять временные файлы по окончании сеанса работы**, то после закрытия модуля БАЗИС-Шкаф временные файлы автоматически удаляются. Если она выключена, они останутся на диске. Параметры построения сохраняются в модели шкафа. Может сложиться такая ситуация, когда в модуле уже создана модель и открывается модель, ранее сохраненная в файл на диске. При этом параметры построения моделей различаются. Поскольку параметры построения в текущем сеансе работы не могут различаться для разных моделей, необходимо принять решение о том, какие параметры будут приняты. Элементы управления, расположенные в группе **При считывании файлов изменять текущие параметры**, позволяют выбрать параметры, которые будут взяты из открываемых моделей.

29.1.3. Параметры установки дверей

Элементы управления, расположенные на вкладке **Двери** (рис. 29.4), позволяют настроить параметры установки дверей.

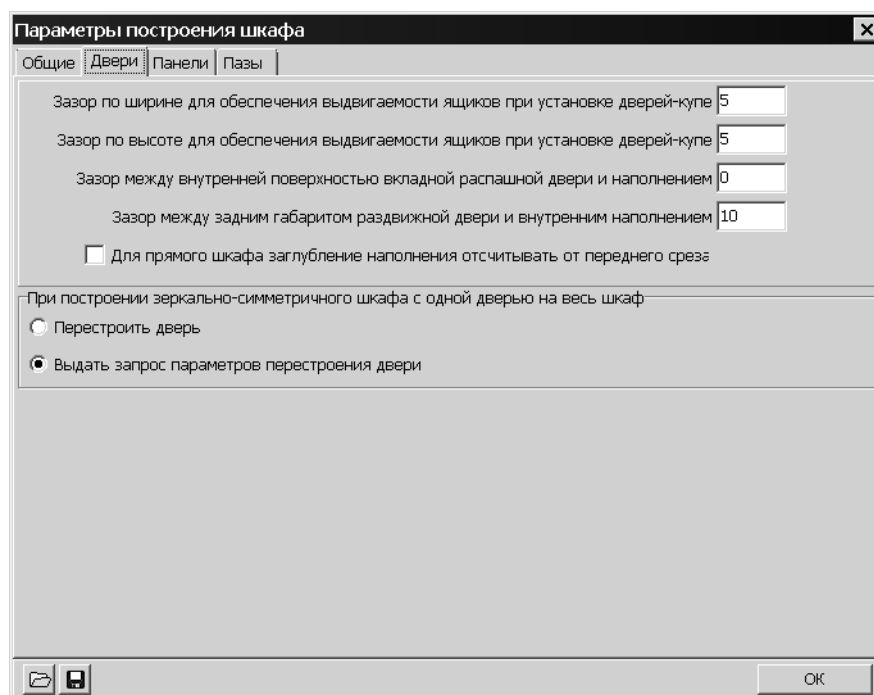


Рис. 29.4.

Поля, расположенные на вкладке, позволяют задать величину соответствующих зазоров при установке дверей. Варианты группы **При построении зеркально-симметричного шкафа с одной дверью на весь шкаф** позволяют управлять построением двери для копии шкафа. Если выбран вариант **Выдать запрос параметров при перестроении двери**, то при построении копии на экране появится диалог **Параметры установки дверей**. В этом диалоге можно настроить параметры дверей в копии шкафа. Подробно установка дверей рассматривается в Главе 24 на с. 172. Если выбран вариант **Перестроить дверь**, дверь будет перестроена автоматически.

29.1.4. Параметры установки панелей

Элементы управления, расположенные на вкладке **Панели** (рис. 29.5), позволяют задать параметры установки панелей.

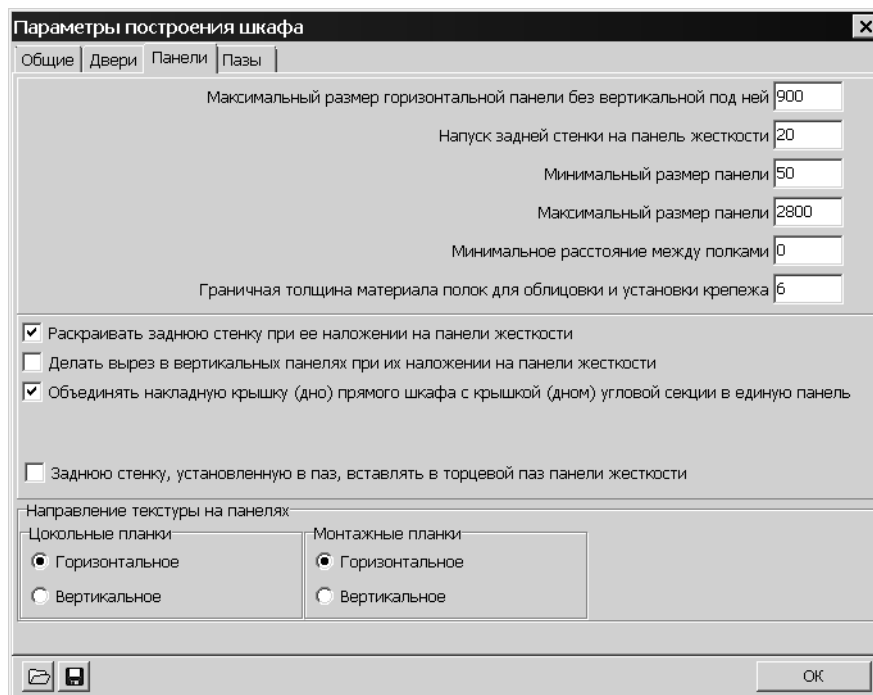


Рис. 29.5.

Если секция имеет значительную ширину, то горизонтальные панели, установленные в ней, могут провисать под тяжестью грузов. Типичным примером таких провисающих полок являются книжные стеллажи. Чтобы избежать деформации горизонтальных полок, целесообразно размещать под ними подпорки в виде вертикальных панелей. Поле **Максимальный размер горизонтальной панели без вертикальной под ней** позволяет задать размер панели, при превышении которого будет выдаваться предупреждающее сообщение (рис. 29.6).

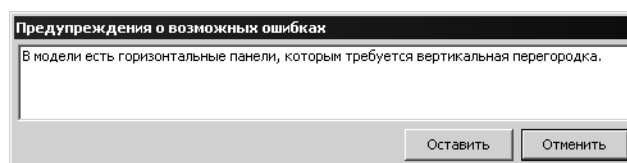


Рис. 29.6.

Это сообщение появляется на экране не в процессе построения, поскольку возможно, что пользователь установит недостающие элементы, а после его завершения, например, при попытке сохранить модель в файл на диске или передать в другие модули системы БАЗИС. Кнопки сообщения позволяют оставить модель в текущем состоянии и завершить операцию или отменить ее, чтобы отредактировать модель.

Поле **Напуск задней стенки на панель жесткости** позволяет задать размер напуска (рис. 29.7).

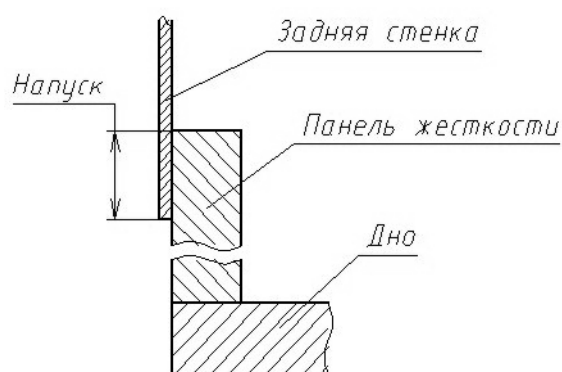


Рис. 29.7.

Поля **Минимальный размер панели** и **Максимальный размер панели** позволяют задать соответствующие значения. При попытке установить панель, размеры которой не соответствуют настройкам, на экране появится предупреждающее сообщение. Пример сообщения показан на рис. 29.8.

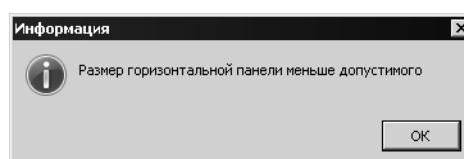


Рис. 29.8.

Действие настройки распространяется на стационарные панели и съемные полки. Нулевые значения полей не накладывают никаких ограничений на размер панелей.

Поле **Минимальное расстояние между полками** позволяет задать значение соответствующего параметра. Он может иметь значение при попытке установки нескольких полок одновременно. Если при заданном размере секции

и их количестве расстояние между ними будет меньше заданного, на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 29.9).

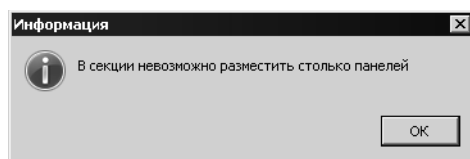


Рис. 29.9.

Если модель содержит полки, изготовленные из материалов различной толщины, можно назначить для таких полок разные материалы облицовки кромки и крепежные изделия. Их выбор будет зависеть от толщины материала полки. Поле **Граничная толщина материала полок для облицовки и установки крепежа** позволяет задать граничное значение толщины полки.

Опция **Делать вырез в вертикальных панелях при их наложении на панели жесткости** позволяет определить форму внутренних вертикальных панелей при их пересечении с панелями жесткости. Если опция выключена, то вертикальная панель усекается по всей высоте (рис. 29.10, а), если включена, в ней делается вырез (рис. 29.10, б).

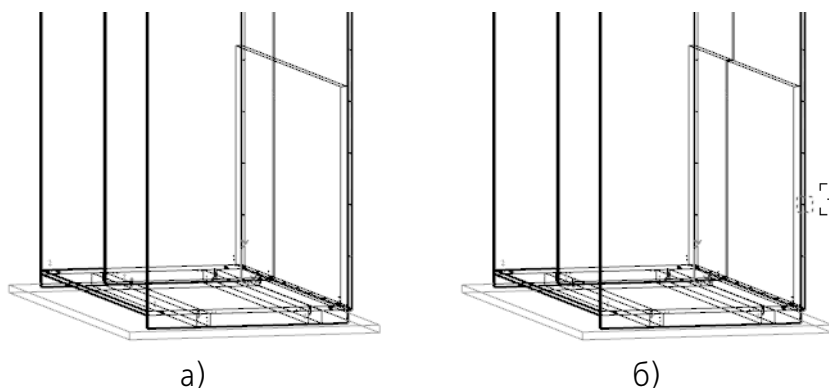


Рис. 29.10.

Опция **Раскраивать заднюю стенку при ее наложении на панели жесткости** позволяет определить форму задней стенки при установке панели жесткости. Если опция включена, то задняя стенка усекается на высоту панели жесткости с учетом напуска (рис. 29.11, а), если выключена, стенка устанавливается целиком (рис. 29.11, б).

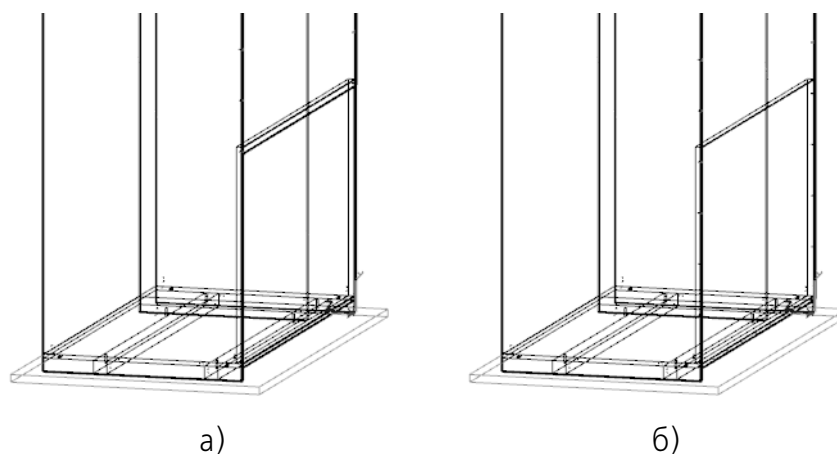


Рис. 29.11.

Опция **Объединять накладную крышку шкафа с крышкой угловой секции в единую панель** позволяет управлять построением крышек шкафа и угловых секций.

Элементы управления, расположенные в группе **Направление текстуры на панелях** позволяет явно назначать направление текстур на цокольных и монтажных планках.

29.1.5. Параметры пазов

Элементы управления, расположенные на вкладке **Пазы** (рис. 29.12), позволяют задать параметры обработки пазов.

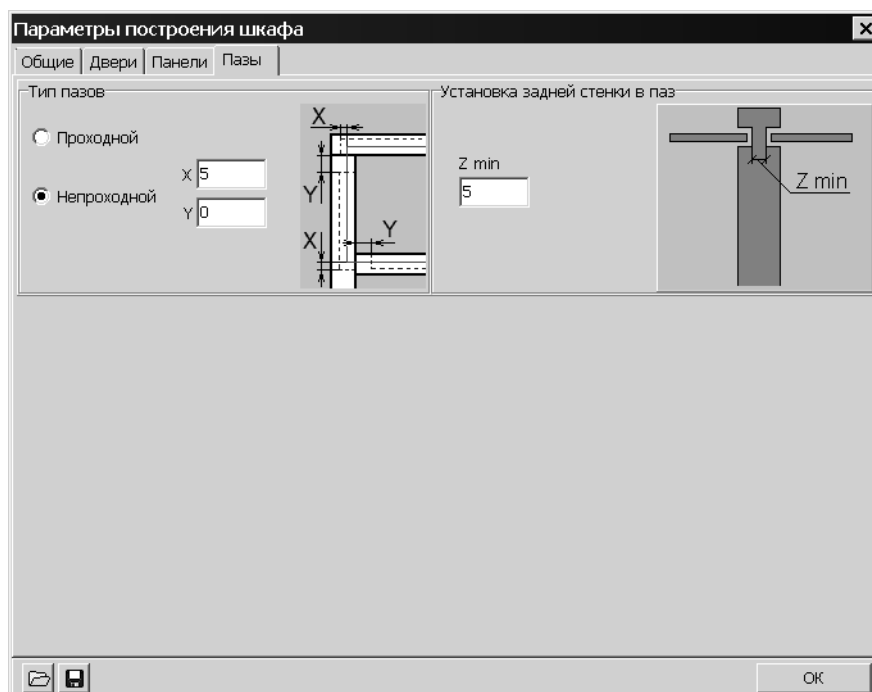


Рис. 29.12.

В модуле БАЗИС-Шкаф допускается обработка только прямолинейных пазов. Они могут обрабатываться пилой или фрезой. При выборе варианта **Проход-**

ной доступных настроек нет. Если, например, задняя стенка устанавливается в паз, то он начинается на контуре панели, проходит по ее пласти и заканчивается на противоположном элементе контура. Параметры паза необходимо задать при настройке шкафа (см. раздел 16.5.2 на с. 107). При выборе варианта **Непроходной** следует задать значения параметров **X** и **Y**. Эти параметры представляют собой дополнительную длину фрезерования для горизонтальных и вертикальных пазов. Если задняя стенка устанавливается в паз, необходимо задать минимальную толщину панели между встречными пазами в поле **Zmin** в группе **Установка задней стенки в паз**.

29.1.6. Сохранение настроек



Кнопка **Сохранить параметры построения** позволяет сохранить текущий набор параметров в файл на диске. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог сохранения файлов Windows. Файлу настроек автоматически присваивается расширение *psb*.

29.1.7. Загрузка настроек



Кнопка **Загрузить параметры построения** позволяет открыть набор параметров, сохраненных в файл на диске. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог открытия файлов Windows.

29.1.8. Завершение настройки параметров

Чтобы завершить настройку параметров построения шкафа, нажмите кнопку **ОК**. Диалог **Параметры построения шкафа** будет закрыт. Текущие настройки будут применены к уже установленным элементам модели и будут применяться к вновь построенным шкафам. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

29.2. Настройка автоматической расстановки крепежа

29.2.1. Общие сведения о параметрах крепежа

Группы крепежных изделий

В приложениях системы БАЗИС рассматриваются следующие группы крепежных изделий.

- ▼ **Основной крепеж** — крепежные изделия, воспринимающие основную нагрузку в процессе эксплуатации изделия.
- ▼ **Дополнительный крепеж** — шканты, устанавливаемые при необходимости дополнительно к элементам основного крепежа (рис. 29.13).

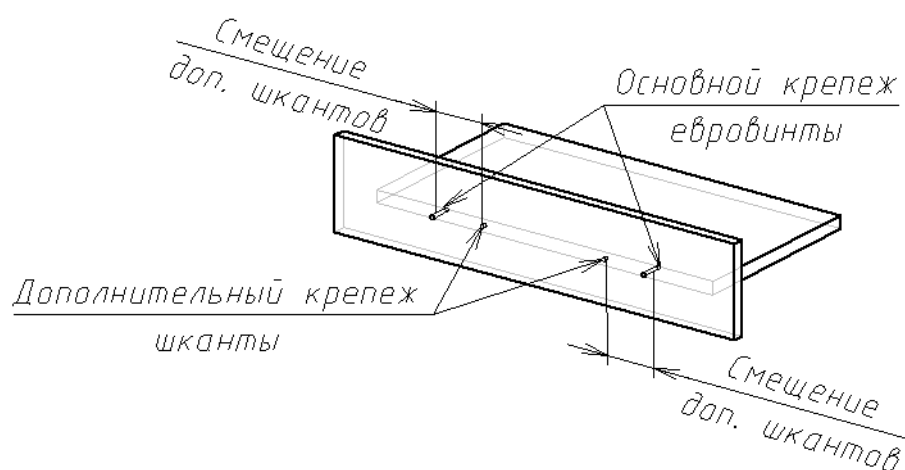


Рис. 29.13. Дополнительный крепеж



Шканты могут быть использованы и в качестве основного крепежа.

- ▼ **Альтернативный крепеж** — крепежные изделия, которые используются вместо основного крепежа для данного типа элемента шкафа, если особенности конструкции не позволяют использовать основной крепеж.

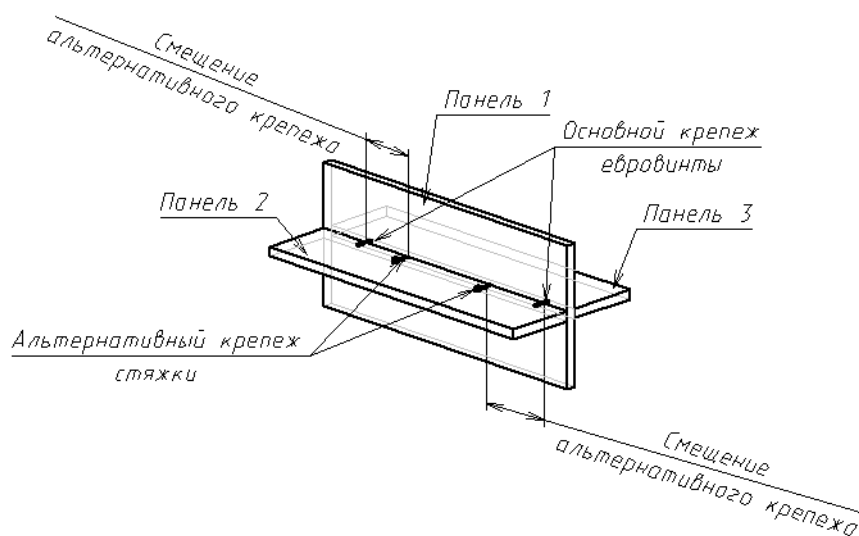


Рис. 29.14. Альтернативный крепеж

На рис. 29.14 показан пример использования альтернативного крепежа. В данном примере горизонтальные панели 2 и 3 крепятся к вертикальной панели 1 на одном уровне. В качестве основного типа крепежа указаны евровинты. Однако предложенную конструкцию собрать только на евровинтах невозможно.

Система автоматически расставит альтернативный крепеж, в качестве которого указаны стяжки.

Параметры расстановки

Параметры автоматической расстановки основного крепежа в системе БАЗИС определяются значениями следующих параметров (рис. 29.15).

- ▼ Длина стыка.
- ▼ Отступы от границ стыка.
- ▼ Межосевое расстояние крепежных изделий.
- ▼ Кратность шага установки крепежа.
- ▼ Количество единиц крепежа на заданной длине стыка.

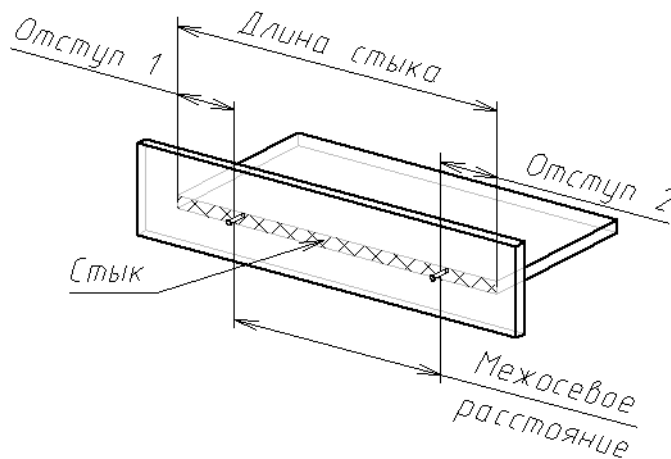


Рис. 29.15.

29.2.2. Типы схем расстановки

Симметричное базирование

При использовании данного типа расстановки крепежные изделия располагаются симметрично относительно середины стыка. Отступы крепежа от границ стыка автоматически рассчитываются системой таким образом, чтобы они не превышали заданного минимального значения. Крепеж расставляется следующим образом.

1. Расстояния, равные минимальному отступу откладываются от границ стыка.
2. Удвоенное значение минимального отступа вычитается из длины стыка.
3. Выбирается интервал, в который попадает полученное значение.
4. Из таблицы выбирается количество элементов крепежа, соответствующее выбранному интервалу.
5. Элементы крепежа равномерно расставляются между отступами таким образом, чтобы межосевое расстояние было кратным установленному шагу, а расстояния от крайних крепежных элементов до границ стыка были не менее заданного минимального отступа.



Если длина стыка не превышает суммы отступов от границ и шага расстановки, то независимо от способа расстановки крепежа будет установлено одно крепежное изделие в середине стыка.

Расположение крепежа на фиксированном расстоянии от заданной базы

Крепежные изделия располагаются по длине стыка таким образом, чтобы расстояние крайнего элемента до одного из срезов было точно задано пользователем, а до второго было бы не меньше заданного. Для автоматического расчета отступов следует задать значения фиксированного и минимального отступов. Крепеж расставляется следующим образом.

1. В зависимости от длины стыка объединяются в группы таким образом, чтобы внутри группы длины стыков различались не более, чем на утроенное значение кратности шага расстановки. Для всех стыков группы крепеж будет расставляться одинаково. Целесообразность группирования стыков заключается в следующем. Например, внутри одной секции устанавливаются несколько панелей разного размера таким образом, что их задние кромки расположены на одной вертикали, а передние имеют различные заглублиения. При индивидуальной расстановке крепежа для каждой из них по вертикали отверстия для крепежа будут располагаться беспорядочно (рис. 29.16).

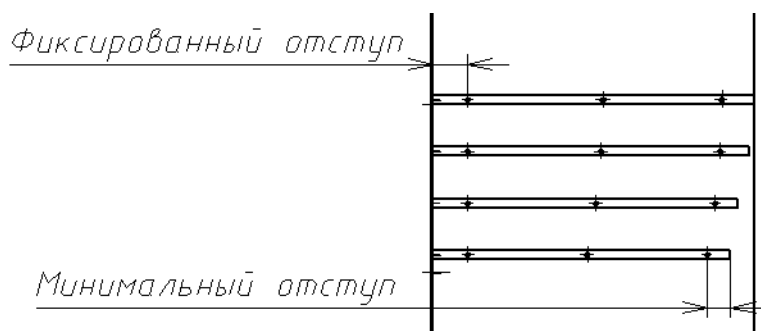


Рис. 29.16.

При групповой расстановке для панелей одной группы крепежные элементы будут располагаться упорядочено, вдоль параллельных вертикальных линий (рис. 29.17).

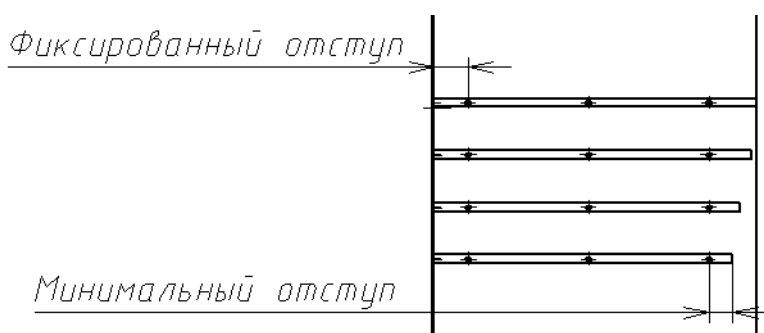


Рис. 29.17.

2. Расстояние, равное фиксированному отступу откладывается от выбранной границы стыка.

3. Расстояние, равное минимальному отступу откладывается от противоположной границы стыка.
4. Выбирается интервал, в который попадает расстояние между отступами.
5. Выбирается количество элементов крепежа, соответствующее выбранному интервалу.
6. Элементы крепежа равномерно расставляются между отступами таким образом, чтобы межосевое расстояние было кратным установленному шагу, один крайний элемент находился на фиксированном расстоянии от выбранной границы, а расстояние от второго крайнего крепежного элемента до противоположной границы стыка было не менее заданного минимального отступа.

Расположение крепежа с переменным шагом

Крепежные изделия равномерно располагаются по длине стыка таким образом, чтобы расстояние между ними было не менее заданного минимума. Отступы от границ стыка фиксированы. Эту схему целесообразно применять для крепления гвоздями задних стенок шкафов.

29.2.3. Настройка параметров расстановки крепежа

Чтобы настроить параметры расстановки крепежа, вызовите команду **Параметры шкафа — Расстановка крепежа**. На экране появится диалог **Параметры крепежа** (рис. 29.18).

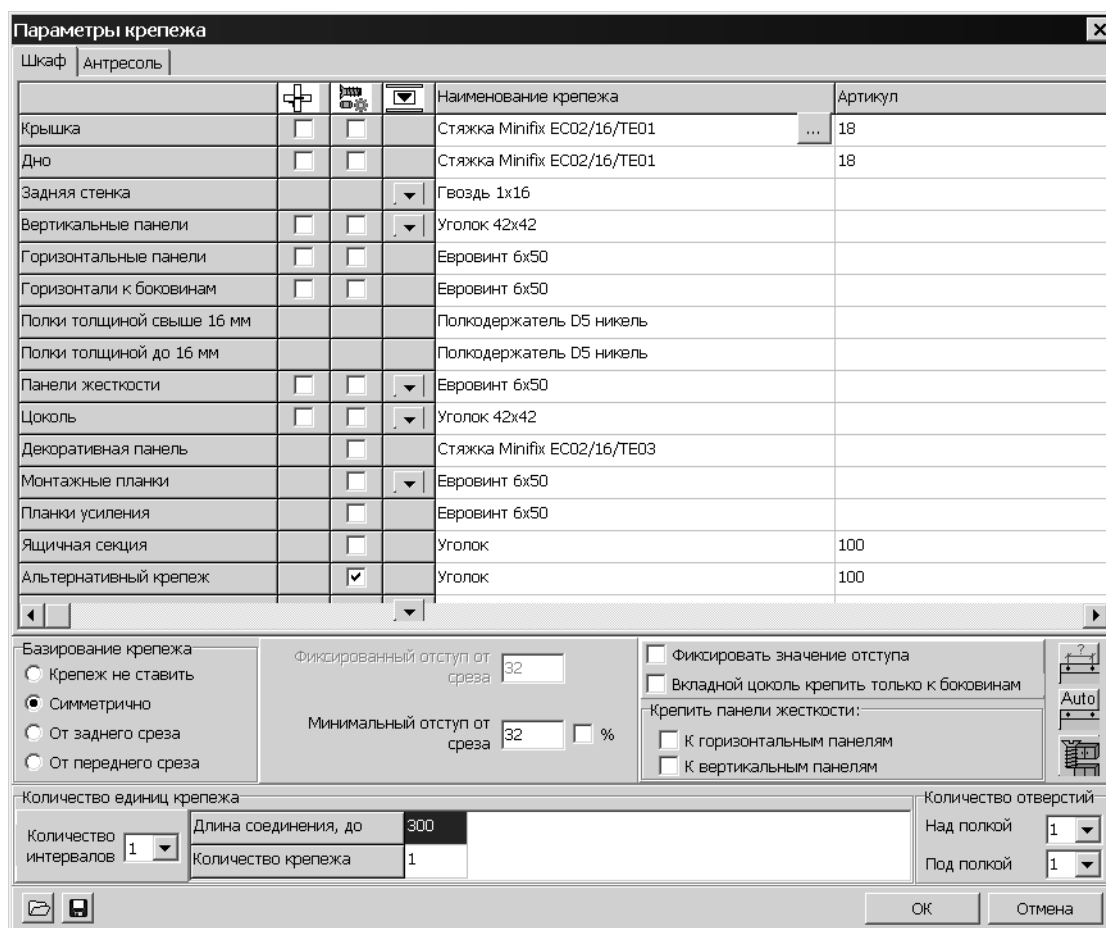


Рис. 29.18.

Элементы управления диалога позволяют выполнить настройку параметров автоматической расстановки крепежа.

Выбор крепежных изделий

Автоматический выбор крепежа выполняется следующим образом. Каждая панель модели относится к одной из функциональных групп. К ним, например, относятся крышка, дно, горизонтальные панели, полки и т.п. Для каждой из групп задается тип крепежа. При установке панели тип крепежа для нее выбирается автоматически. Впоследствии автоматически установленный крепеж для части панелей можно заменить (см. раздел 28.4 на с. 207). Строки таблицы диалога содержат наименования групп панелей. Опции колонок **Использование альтернативного крепежа** и **Использование дополнительных шкафов** позволяют управлять использованием соответствующих типов крепежа для панелей. Чтобы выбрать основной крепеж для группы панелей, нажмите кнопку **Обзор**. На экране появится диалог **Выбор фурнитуры** (рис. 29.19).



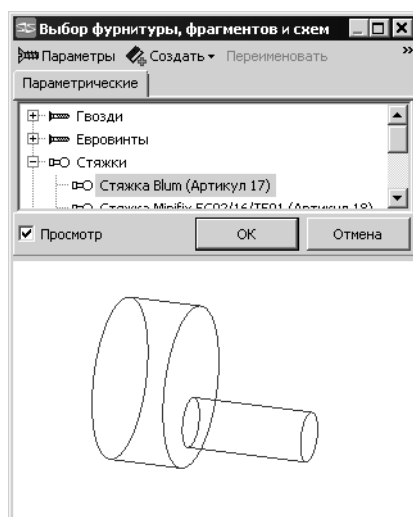


Рис. 29.19.

В этом диалоге следует выбрать наименование крепежного изделия. Чтобы завершить выбор, нажмите кнопку **ОК**. Наименование и артикул крепежа появятся в соответствующих полях таблицы. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.



При необходимости можно просмотреть и изменить параметры объектов списка диалога **Выбор фурнитуры**.



При назначении крепежа в общем случае может быть назначен различный крепеж для разных групп панелей. При этом панели этих групп будут скрепляться между собой. Чтобы выбрать, крепеж которой из групп будет использован для их скрепления, следует нажать кнопку в столбце **Дополнительные опции установки крепежа**. На экране появится панель, элементы управления которой позволяют сделать выбор. Вид панели зависит от группы панелей. В качестве примера на рис. 29.20 приведена панель выбора крепежа для панели жесткости.

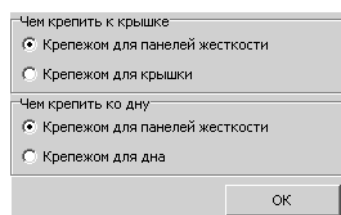


Рис. 29.20.

Чтобы назначить крепеж, выберите нужный вариант на панели. Чтобы завершить выбор, нажмите кнопку **ОК**. Для задней стенки можно выбрать, к каким элементам шкафа она будет прикреплена (рис. 29.21).

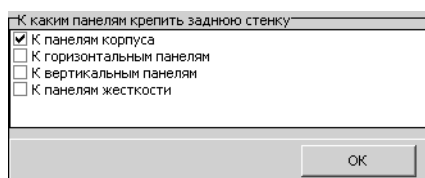


Рис. 29.21.

Для этого включите нужные опции и нажмите кнопку **ОК**.



При установке дополнительных шкантов кнопка в столбце **Дополнительные опции установки крепежа** позволяет задать вариант их расположения относительно основного крепежа (рис. 29.22).

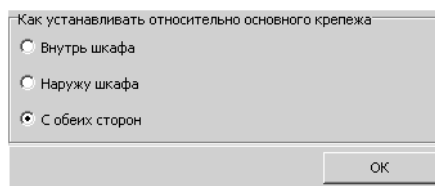


Рис. 29.22.

Крепление съемных полок

При установке съемных полок обычно предусматривается несколько положений по высоте. Для этого необходимо сверлить соответствующее количество отверстий для полкодержателей. Количество дополнительных отверстий сверху и снизу от штатного положения полки следует задать в полях **Над полкой** и **Под полкой** в группе **Количество отверстий**. Расстояния между дополнительными отверстиями и толщину полки для выбора крепежа следует задать в диалоге **Настройка кратностей, шагов и смещений установки крепежа** (см. раздел Шаги, кратности и смещения на с. 224).

Выбор схемы расстановки крепежа

Чтобы назначить тип схемы расстановки крепежа, выберите нужный вариант в группе **Базирование крепежа**. Использование этих схем рассматривается в разделе 29.2.2 на с. 218.

Задание дополнительных параметров крепежа

Для симметричной схемы расстановки крепежа следует указать минимальный отступ от среза. Это можно сделать как в миллиметрах, так и в процентах от длины стыка. Для этого необходимо включить опцию **%**. Можно также задать не минимальный отступ от среза, а его фиксированное значение. Для этого включите опцию **Фиксировать значение отступа** и задайте значение отступа в поле **Фиксированный отступ от среза**. Его, как и минимальный отступ, можно задать как в миллиметрах, так и в процентах от длины стыка. Опция **Вкладной цоколь крепить только к боковинам** позволяет управлять способом крепления цокольной планки. Если она включена, цокольная планка не будет крепиться к дну шкафа.

Шаги, кратности и смещения



Кнопка **Кратности, шаги и смещения** позволяет задать числовые параметры размещения крепежных изделий. После нажатия кнопки на экране появится диалог **Настройка кратностей, шагов и смещений установки крепежа** (рис. 29.23).

Рис. 29.23.

Поле **Кратность шага установки основного крепежа** позволяет задать значение шага. Крепеж задней стенки будет установлен с шагом, не превышающим значения соответствующего поля. Поля **Смещение дополнительных шкантов от крепежа** и **Смещение альтернативного крепежа от основного** позволяют задать смещения альтернативного и дополнительного крепежа от основного. Поле **Шаг дополнительных отверстий под полкодержатели** позволяет задать величину шага между дополнительными отверстиями под полкодержатели для установки полок на различной высоте отверстиями.

В зависимости от толщины съемных полок для их установки может быть использован различный крепеж. Границу между толщинами полок следует задать в поле **Граничная толщина материала полок для установки крепежа**. Чтобы завершить настройку, нажмите кнопку **ОК**. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

29.2.4. Восстановление умолчательных настроек



Крепеж, установленный автоматически в соответствии с выполненными настройками, может быть заменен пользователем (см. раздел 28.4 на с. 207). Кнопка **Сбросить ручное назначение крепежа** позволяет отменить выполненные замены и вернуть умолчательные настройки крепежа.

29.2.5. Копирование параметров крепежа шкафа на антресоль



Кнопка **Копировать крепеж шкафа на антресоль** позволяет автоматически назначить крепеж элементов антресольной секции аналогично крепежу соответствующих элементов шкафа. После нажатия кнопки на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 29.24).

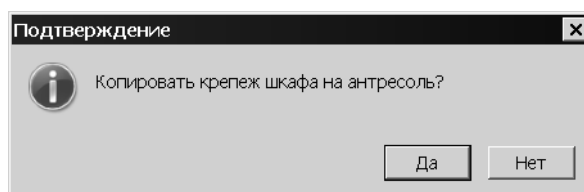


Рис. 29.24.

Кнопки сообщения позволяют подтвердить копирование или отказаться от него.

29.2.6. Сохранение настроек крепежа



Кнопка **Сохранить параметры** позволяет сохранить текущий набор параметров в файл на диске. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог сохранения файлов Windows. Файлу настроек крепежа автоматически присваивается расширение *ksh*.

29.2.7. Загрузка настроек крепежа



Кнопка **Загрузить параметры** позволяет открыть набор параметров крепежа, сохраненных в файл на диске. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог открытия файлов Windows.

29.2.8. Завершение настройки параметров

Чтобы завершить настройку параметров автоматической расстановки крепежа, нажмите кнопку **ОК**. Диалог **Параметры крепежа** будет закрыт. Текущие настройки будут применены к уже установленному крепежу и будут применяться к вновь построенным шкафам. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

29.3. Настройка параметров облицовки кромок

29.3.1. Общие сведения

При создании модели кромки панелей автоматически облицовываются заданным материалом. Выбор облицовочного материала определяется следующими параметрами кромки: видимостью и открытостью. К закрытым относятся кромки, которые являются стыками соединений стационарных панелей. Остальные кромки относятся к открытым. Например, все кромки полки, лежащей на полкодержателях, являются открытыми. Видимыми называются кромки, которые не загораживаются другими панелями при просмотре шкафа спереди, справа или слева. Если двери установлены, они не влияют на видимость кромок. Например, передняя кромка полки на полкодержателях является открытой и видимой, а правая, задняя и левая открытыми, но невидимыми. Задние кромки боковин также являются невидимыми. Разделение кромок по признаку видимости позволяет использовать для невидимых кромок более дешевые материалы.

29.3.2. Материалы облицовки

Чтобы настроить параметры автоматической облицовки кромок, вызовите команду **Параметры шкафа — Облицовывание кромок**. На экране появится диалог **Облицовывание кромок панелей шкафов** (рис. 29.25). Элементы управления диалога позволяют выполнить настройку параметров автоматического нанесения облицовки кромок панелей шкафа и антресольной секции.

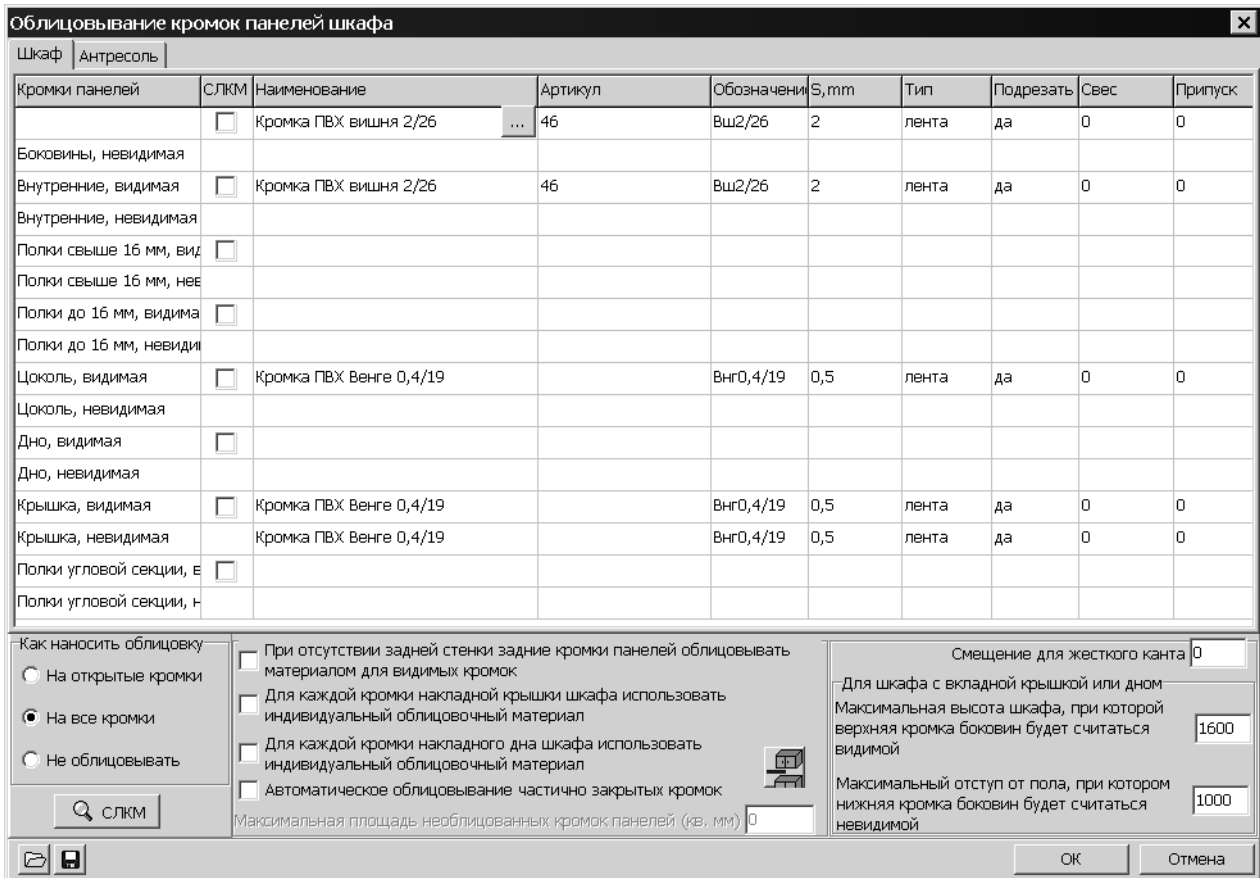


Рис. 29.25.

Общие сведения

Диалог содержит вкладки **Шкаф** и **Антресоль**. Элементы управления, расположенные на вкладках, позволяют назначить кромочные материалы для соответствующих объектов. Настройка материалов шкафа и антресольной секции выполняется одинаковым образом.

Выбор материала облицовки

Строки таблицы диалога содержат наименования групп кромок. Автоматическое нанесение облицовки выполняется следующим образом. Каждая кромка панели относится к одной из функциональных групп. К ним, например, относятся видимые и невидимые кромки боковин, полок и т.п. Для каждой из групп задается материал облицовки кромки. При установке панели материал для ее кромок выбирается автоматически.



Материал облицовки группы кромок может быть выбран произвольно или из таблицы соответствия листовых и кромочных материалов. Для этого следует включить опцию **СЛКМ**. Чтобы просмотреть и, при необходимости, изменить содержание таблицы, следует нажать кнопку **СЛКМ**. На экране появится диалог **Таблица соответствия листовых и кромочных материалов**. Работа с этой таблицей рассматривается в разделе 10 на с. 64.



Чтобы выбрать произвольный облицовочный материал для группы кромок, нажмите кнопку **Обзор**. На экране появится диалог **Используемая облицовка** (рис. 29.26).

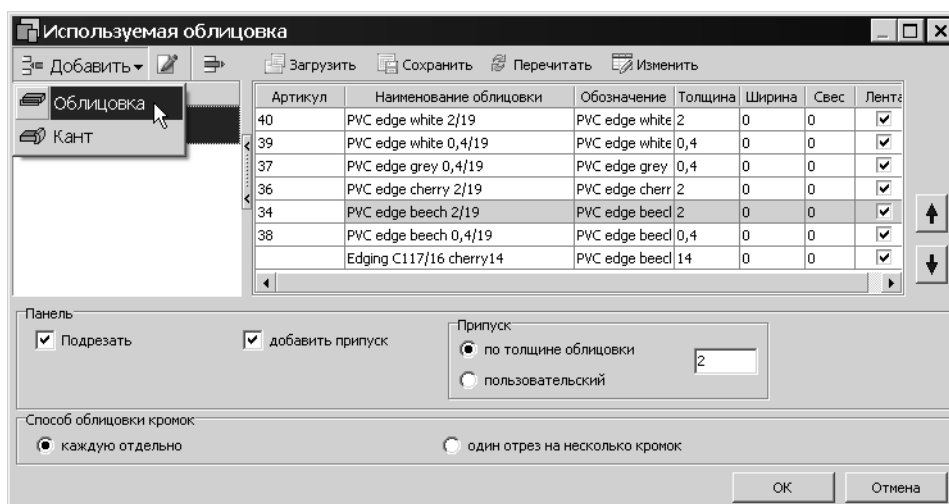


Рис. 29.26.

В этом диалоге показан набор облицовочных материалов для оперативного использования. Одна из строк выделена цветом. Сведения именно из этой строки после нажатия кнопки **ОК** будут использованы в качестве текущего кромочного материала. Сделать строку текущей можно, используя мышь или кнопки управления курсором. Настройка набора кромочных материалов рассматривается в Главе 9 на с. 59.

Выбор кромок для нанесения облицовки

Варианты группы **Как наносить облицовку** позволяют выбрать типы кромок, на которые будет автоматически наноситься облицовочный материал.

Дополнительные параметры

Опция **При отсутствии задней стенки задние кромки панелей облицовывать материалом для видимых кромок** позволяет управлять назначением облицовочного материала для указанной кромки. Если опция выключена, кромка облицована не будет, так как формально она не является видимой. Целесообразно использовать такой способ облицовки для изделий, задняя сторона которых повернута к зрителям, например, шкафы в аптеках.



Опция **Для каждой кромки накладной крышки использовать индивидуальный облицовочный материал** позволяет управлять облицовыванием кромок крышки. Аналогичная опция присутствует и для кромок накладного дна. Если хотя бы одна из этих опций включена, становится доступной кнопка **Задать индивидуальные кромки**. Она позволяет назначить облицовочные материалы для кромок дна и крышки. После нажатия кнопки на экране появится диалог **Облицовывание кромок накладных крышки и дна** (рис. 29.27).

Облицовывание кромок накладных крышки и дна								
Крышка								
	Наименование	Артикул	Обозначение	S,mm	Тип	Подрезать	Свес	Припуск
На срезе	Кромка ПВХ бук 2/26	44	Бук2/26	2	лента	да	0	0
Левая	Кромка ПВХ вишня 0,4/19	35	Вш0,4/19	0,5	лента	да	0	0
Правая	Кромка ПВХ вишня 0,4/19	35	Вш0,4/19	0,5	лента	да	0	0
Фронтальная	...	35	Вш0,4/19	0,5	лента	да	0	0
Дно								
	Наименование	Артикул	Обозначение	S,mm	Тип	Подрезать	Свес	Припуск
На срезе	Кромка ПВХ бук 2/29		Бук0/26	0	лента	да	0	0
Левая	Кромка ПВХ вишня 0,4/19	35	Вш0,4/19	0,5	лента	да	0	0
Правая	Кромка ПВХ вишня 0,4/19	35	Вш0,4/19	0,5	лента	да	0	0
Фронтальная	Кромка ПВХ вишня 0,4/19	35	Вш0,4/19	0,5	лента	да	0	0
						OK	Отмена	

Рис. 29.27.

Выбор материала выполняется таким же образом, как и для других кромок панели. Чтобы завершить выбор, нажмите кнопку **OK**. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

Поле **Смещение для жесткого канта** позволяет задать значение подрезки панели. Оно должно быть равным толщине канта, чтобы готовая деталь не выходила за заданные габариты.

Поля **Максимальная высота шкафа, при которой верхняя кромка боковин будет считаться видимой** и **Максимальный отступ от пола, при которой нижняя кромка боковин будет считаться невидимой** позволяет задать границы видимости указанных кромок и использовать для них соответствующие материалы.

29.3.3. Копирование параметров облицовки кромки шкафа на антресоль



Кнопка **Копировать облицовочные материалы шкафа на антресоль** позволяет автоматически назначить облицовочные материалы элементов антресольной секции аналогично материалам соответствующих элементов шкафа. После нажатия кнопки на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 29.28).

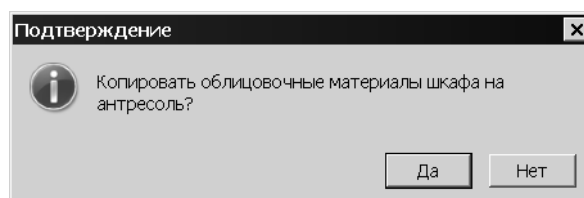


Рис. 29.28.

Кнопки сообщения позволяют подтвердить копирование или отказаться от него.

29.3.4. Сохранение настроек материалов



Кнопка **Сохранить параметры** позволяет сохранить текущий набор параметров в файл на диске. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог сохранения файлов Windows. Файлу настроек крепежа автоматически присваивается расширение *osh*.

29.3.5. Загрузка настроек материалов



Кнопка **Загрузить параметры** позволяет открыть набор облицовочных материалов, сохраненный в файл на диске. После нажатия кнопки на экране появится стандартный диалог открытия файлов Windows.

29.3.6. Завершение настройки параметров

Чтобы завершить настройку параметров автоматического нанесения облицовки кромки, нажмите кнопку **ОК**. Диалог **Облицовывание кромок** будет закрыт. Текущие настройки будут применены к уже нанесенным облицовкам и будут применяться к вновь построенным шкафам. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

29.4. Настройка автоматической расстановки размеров

29.4.1. Общие сведения

Команда **Параметры шкафа — Автообразмеривание секций** позволяет настроить параметры автоматической простановки размеров (см. раздел 26.3 на с. 202). После вызова команды на экране появится диалог **Параметры автоматической расстановки размеров** (рис. 29.29).

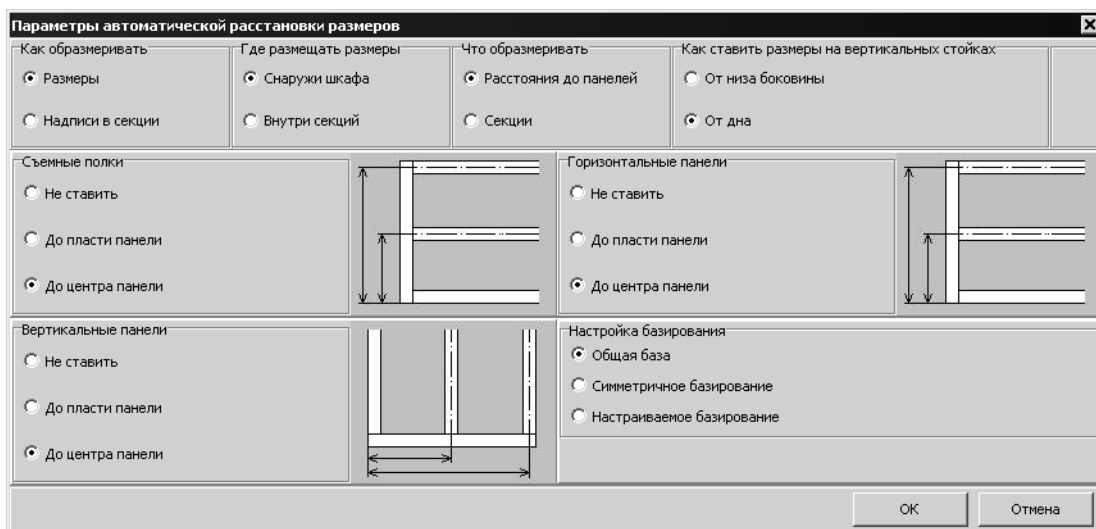


Рис. 29.29.

29.4.2. Общие настройки

Варианты группы **Как образмеривать** позволяют выбрать формат предоставляемых размеров. Пример простановки размера для варианта Надпись в секции показан на рис. 29.30.

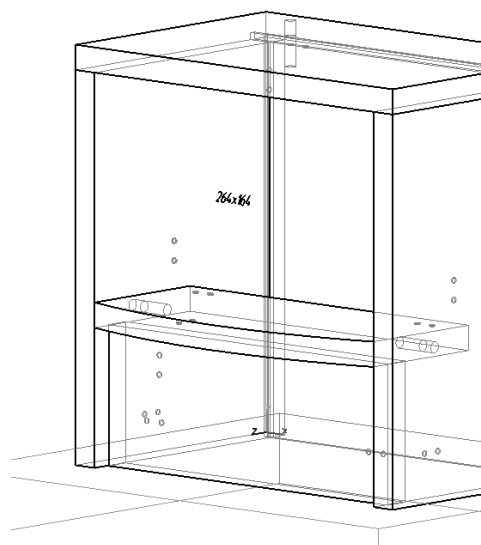


Рис. 29.30.

Для варианта **Размеры** доступны варианты расположения размеров внутри секции (рис. 29.31, а) или снаружи шкафа (рис. 29.31, б).

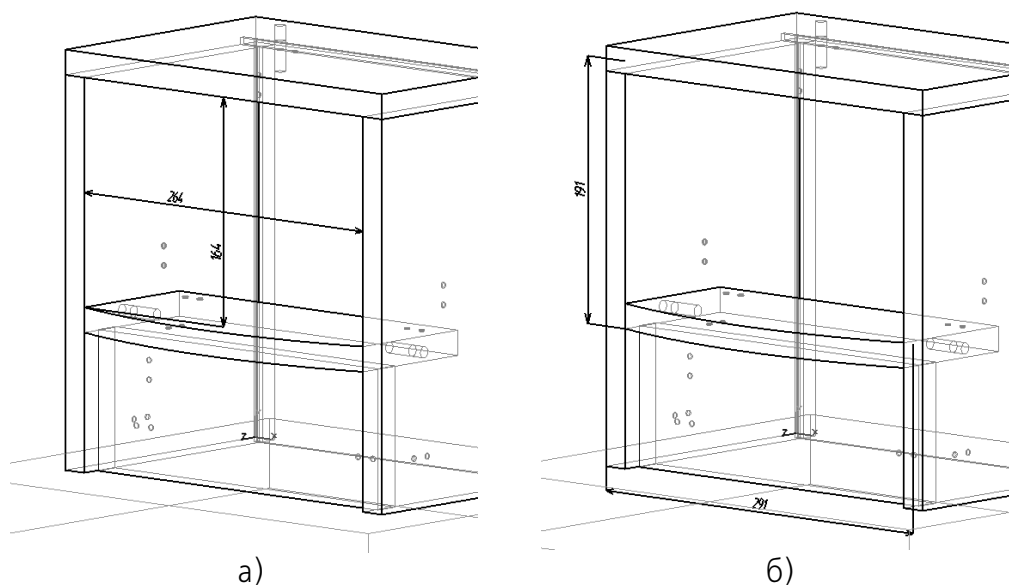


Рис. 29.31.

Варианты группы **Что образмеривать** позволяют выбрать объект простановки размеров. При выборе варианта **Расстояния до панелей** будут проставлены ширина и высота для проемов шкафа. Если выбран вариант **Секции**, размеры элементов шкафа будут проставлены от его базовых точек.

Если базовая точка явно не задана, то для размеров вертикальных панелей можно в качестве базовой точки выбрать либо нижнюю границу боковин, либо дно шкафа. Для этого следует выбрать соответствующий вариант в группе **Как ставить размеры на вертикальных стойках**.

29.4.3. Простановка размеров элементов шкафа

Настройка простановка размеров

Элементы управления, расположенные в группах **Съемные полки**, **Горизонтальные панели**, **Вертикальные панели** позволяют настроить точки соответствующих элементов, до которых будут проставлены размеры. Различие в настройках показано на пиктограммах (рис. 29.32).

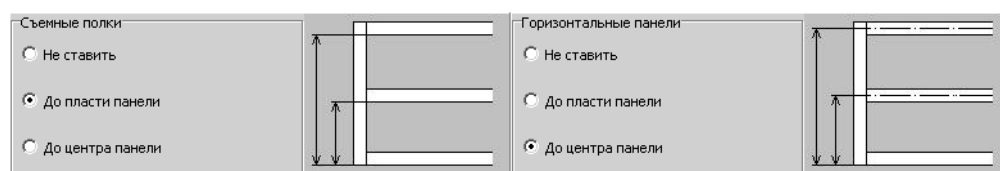


Рис. 29.32.

Если выбран вариант **Не ставить** размер до элемента не проставляется.

Настройка базирования размеров

По умолчанию размеры проставляются от одной базовой точки, которая расположена в левом нижнем углу шкафа. Варианты группы **Настройка базирования** позволяют изменить ее положение.

- ▼ **Общая база.** База расположена в левом нижнем углу шкафа.
- ▼ **Симметричное базирование.** Для горизонтальных и вертикальных размеров используется по две базы. Размеры проставляются от габаритов шкафа таким образом, что для панели в качестве базы выбирается та сторона шкафа (левая или правая, нижняя или верхняя), которая расположена ближе к ней.
- ▼ **Настраиваемое базирование.** Для горизонтальных и вертикальных размеров используется по две базы. Умолчательной является базовая точка, расположенная в левом нижнем углу шкафа. Если расстояния от вертикальной панели до правой, а для горизонтальной — до верхней границы шкафа меньше заданных значений, размеры проставляются от соответствующих сторон шкафа. Значения предельных расстояний следует задать в полях, соответственно, **L1** и **L2**.

Расположение базовых точек для указанных вариантов показаны на схеме.

29.4.4. Завершение настройки параметров

Чтобы завершить настройку параметров автоматической простановки размеров, нажмите кнопку **ОК**. Диалог **Параметры автоматической расстановки размеров** будет закрыт. Текущие настройки будут применены к уже проставленным размерам и будут применяться к вновь построенным шкафам. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

29.5. Настройка автоматической перфорации

29.5.1. Общие сведения

Перфорация в данном случае представляет собой два вертикальных ряда отверстий. Эти отверстия сверлятся в боковинах и внутренних вертикальных панелях шкафа, которые проходят по всей его высоте. Таким образом вертикальные панели, которые расположены внутри отдельных секций не перфорируются. Отверстия в боковинах являются глухими, во внутренних панелях — сквозными. Если выполняется перфорация, автоматически отменяется сверление дополнительных отверстий для полкодержателей (см. раздел Крепление съемных полок на с. 223).

29.5.2. Выполнение настройки

Общие сведения

Чтобы настроить параметры перфорации, следует вызвать команду **Параметры шкафа — Перфорация**. На экране появится диалог **Параметры сплошной перфорации** (рис. 29.33).

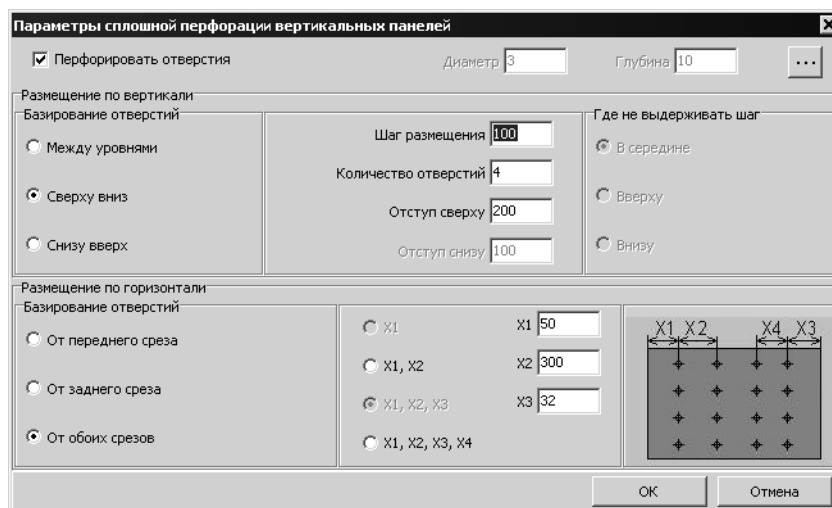


Рис. 29.33.

Чтобы перфорация была выполнена, следует включить опцию **Перфорировать отверстия**.

Параметры отверстия



Чтобы выбрать отверстие, следует нажать кнопку **Обзор**. На экране появится диалог **Выбор фурнитуры, фрагментов и схем** (рис. 29.34).

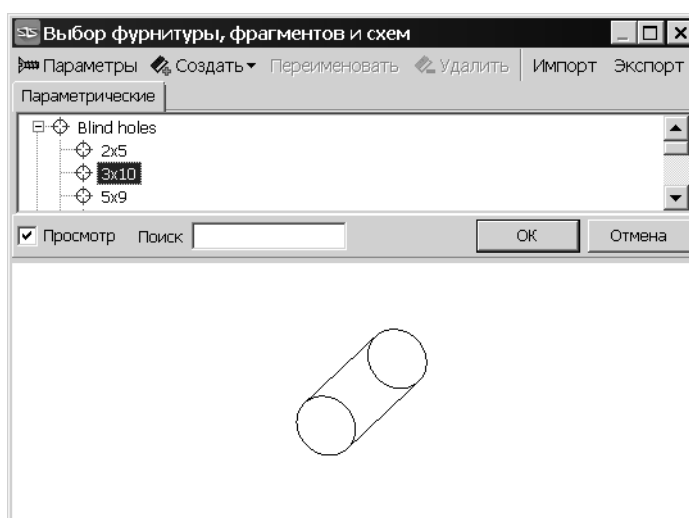


Рис. 29.34.

В этом диалоге следует выбрать наименование отверстия. Чтобы завершить выбор, нажмите кнопку **ОК**. Диаметр и глубина отверстия появятся в соответствующих полях диалога **Параметры сплошной перфорации вертикаль-**

ных панелей. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.



При необходимости можно просмотреть и изменить параметры объектов списка диалога **Выбор фурнитуры**.

Настройка расположения отверстий по вертикали

Варианты группы **Базирование отверстий** позволяют выбрать способ позиционирования отверстий. При выборе варианта **Между уровнями** отверстия будут размещаться на всю высоту панели с учетом отступов от верхней и нижней границ панели. Эти отступы следует задать в полях **Отступ сверху** и **Отступ снизу**. Расстояния между отверстиями определяются значением поля **Шаг размещения**. Крайние верхнее и нижнее отверстия располагаются точно на границах, определяемых отступами от краев панели. При этом чаще всего невозможно выдержать заданный шаг между отверстиями. Варианты группы **Где не выдерживать шаг** позволяют выбрать расположение отверстий, шаг между которыми не будет равен заданному. Например, при выборе варианта **Вверху** не будет выдержан шаг между крайним отверстием, расположенным на верхней границе, и отверстием, ближайшим к нему.

Если выбран вариант **Сверху вниз**, то становится доступным поле **Количество отверстий**. При выборе этого способа первое отверстие сверлится на расстоянии от верхнего среза панели, равном значению поля **Отступ сверху**. Остальные отверстия сверлятся с заданным шагом. Для варианта **Снизу вверх** отверстия будут расположены аналогичным образом, только относительно нижнего среза панели.

Настройка расположения отверстий по горизонтали

Варианты группы **Базирование отверстий** позволяют выбрать способ позиционирования отверстий. Для различных способов следует выбирать количество рядов перфорации и задавать расстояния до переднего ряда отверстий и расстояние между рядами в соответствующих полях, **X1**, **X2**, **X3** и **X4**. Геометрический смысл параметров показан на рисунке для каждого из вариантов.

29.5.3. Завершение настройки параметров

Чтобы завершить настройку параметров автоматической перфорации, нажмите кнопку **ОК**. Диалог **Параметры сплошной перфорации вертикальных панелей** будет закрыт. Текущие настройки будут применены к уже выполненной перфорации и будут применяться к вновь построенным шкафам. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений. Если при текущих значениях параметров перфорация будет выходить за границы панелей, на экране появится предупреждающее сообщение (рис. 29.35).

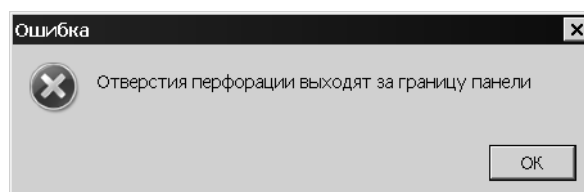


Рис. 29.35.

Параметры перфорации необходимо изменить.

29.6. Настройка наименований панелей

При создании моделей мебельных изделий панелям автоматически присваиваются наименования. Эти наименования передаются в основную надпись чертежей, создаваемых с модели, а также передаются в другие модули системы БАЗИС. Наименования, которые присваиваются по умолчанию, можно изменить. Для этого следует вызвать команду **Параметры шкафа — Наименование панелей**. На экране появится диалог **Наименования панелей** (рис. 29.36).

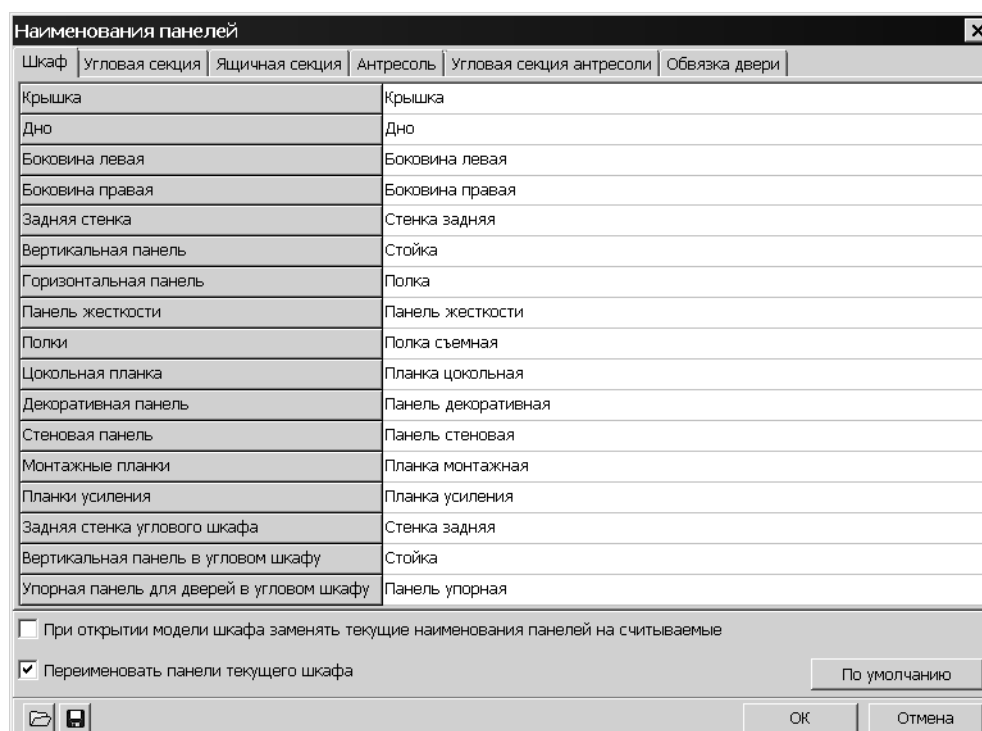


Рис. 29.36.

Имена вкладок диалога соответствуют типам моделей мебельных изделий, для которых настраиваются наименования панелей. Настройка на вкладках выполняется одинаково. Чтобы изменить умолчательное наименование панели, следует щелкнуть в нужной строке левой кнопкой мыши так, чтобы в ней появился текстовый курсор, и напечатать нужный текст. Чтобы завершить ввод, достаточно активизировать другую строку, нажав клавишу *<Enter>*, или, используя курсор мыши.

Измененные наименования будут присваиваться вновь устанавливаемым панелям. Чтобы применить эти наименования к уже установленным элементам модели, необходимо включить опцию **Переименовать панели текущего шкафа**.

При сохранении модели сохраняются также и пользовательские наименования панелей. Если включена опция **При открытии модели шкафа заменять текущие наименования панелей на считываемые**, то при открытии модели текущие наименования панелей будут заменены на те, которые были сохранены в этой модели. Кнопка **По умолчанию** позволяет восстановить умолчательные наименования панелей. Чтобы завершить настройку наименований панелей, нажмите кнопку **ОК**. Диалог **Наименования панелей** будет закрыт. Кнопка **Отмена** позволяет закрыть диалог, отказавшись от изменений.

29.7. Настройка записи блоками

Модели мебельных изделий могут быть представлены наборами отдельных панелей или в качестве блоков системы БАЗИС. Чтобы настроить способ сохранения модели, следует вызвать команду **Параметры шкафа — Запись блоками**. На экране появится диалог **Параметры записи блоками** (рис 29.37).

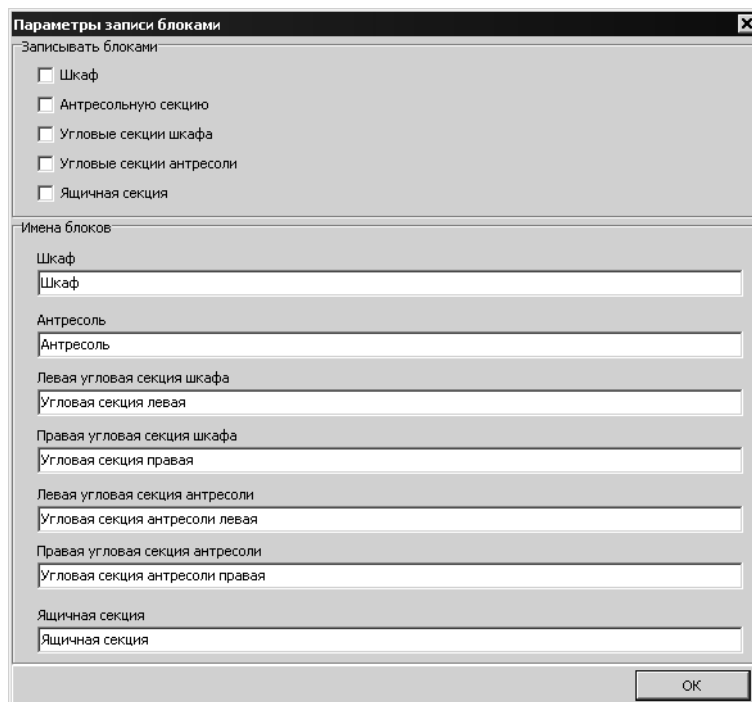


Рис. 29.37.

Чтобы записать модели мебельных изделий заданного типа в качестве блока, следует включить опцию рядом с его наименованием. Поля группы **Имена блоков** позволяют задать пользовательские имена сохраняемым блокам. Чтобы завершить настройку записи блоками, нажмите кнопку **ОК**.

Приложение I. Термины и определения

Активный документ

Документ, с которым выполняется работа в текущий момент. Если окна документов развернуты на весь экран, имя файла документа показано в строке заголовка модуля.

Если окна документов не развернуты на весь экран, заголовок активного окна подсвечен.

Активное окно

Окно, в котором открыт активный документ.

База данных материалов

Структурированный список материалов, инструментов, покупных изделий, используемых для создания моделей мебельных изделий.

Подробно создание, редактирование и использование базы данных рассматривается в документе *База данных материалов системы БАЗИС Руководство пользователя*.

Базовая точка объекта

Точка в окне модели или на листе чертежа, относительно которой определяется положение трехмерных или плоских элементов модели или элементов чертежа. Используется при выполнении действий с буфером обмена, при вставке модели или фрагмента из файла на диске, при выполнении операций с объектами, например, **Сдвиг**, **Поворот**, **Копия по точкам**, **Копия по линии**, **Массив по сетке**, при добавлении фрагмента в библиотеку и сохранении выделенных объектов в качестве фрагмента.

В качестве базовой точки может быть выбрана любая точка окна или листа, однако целесообразно выбирать характерную точку объекта. Например, если модель представляет собой сферу, то в качестве базовой точки следует выбрать ее центр или точку, лежащую на поверхности сферы. Если элемент чертежа представляет собой прямоугольник, то в качестве базовой точки целесообразно указывать его вершину, центр, середину стороны и т.п. Это обеспечивает удобство манипуляции с моделями.

При перемещении курсора объект привязан к нему базовой точкой. При этом для точного позиционирования необходимо использовать привязки.

Если значения параметров положения объекта в окне задаются значениями в полях Панели параметров, эти значения также относятся к базовой точке.

Базовая точка панели

Одна из характерных точек панели, привязанная к курсору мыши на текущем этапе построения. Используется при установке панели.

При перемещении курсора в окне базовая точка, а вместе с ней и модель, перемещается вслед за ним. При нажатии левой кнопки мыши модель будет зафиксирована таким образом, что ее базовая точка будет расположена в точке положения курсора в момент щелчка. Для точного указания места модели необходимо использовать привязки.

В качестве характерных точек используются вершины параллелепипеда панели и середины его ребер. Чтобы изменить положение базовой точки панели, необходимо нажимать клавишу *<Space>* и *<Tab>*. Базовая точка обозначается диагональным крестиком.

Библиотека системы БАЗИС

Библиотека представляет собой файл, в котором сохранены несколько документов различных типов — моделей, чертежей, фрагментов — системы БАЗИС. Библиотеки целесообразно использовать, например, для хранения документов, относящихся к одному мебельному изделию.

Действия с библиотеками и документами, входящими в их состав, выполняются на вспомогательной панели **Библиотекарь**.

По умолчанию файлу библиотеки присваивается расширение *bln*.

Блок

Именованная группа объектов модели или чертежа мебельного изделия. Целесообразно включать в состав блока функционально законченное изображение, например, вид, разрез, ящик и т.п.

Объекты, включенные в блок выделяются как единое целое. Отдельные элементы можно редактировать непосредственно в составе блока. Блоки могут содержать в себе другие блоки.

Вид

Часть чертежа, содержащая геометрические объекты. Имеет локальную систему координат и масштаб отображения, которые могут отличаться от общих настроек чертежа.

Группа материалов

Структурный элемент **базы данных материалов**. Содержит список материалов, объединенных по функциональному назначению, например, *Листовой материал*, *Погонный материал*, *Инструменты*.

Клавиши привязок

Для выполнения привязки следует расположить курсор в окрестностях точки привязки и нажать клавишу, соответствующую типу привязки. Назначение клавиш типам привязок настраивается. По умолчанию привязкам соответствуют следующие клавиши:

- ▼ <Alt> — ближайшая точка ближайшего элемента.
- ▼ <Ctrl> или средняя кнопка мыши — начальная или конечная точки элемента, центр дуги или окружности, точка пересечения двух элементов.
- ▼ <F8> — середина элемента.

Класс материалов

Класс представляет собой набор материалов, объединяемых по какому-либо признаку.

Группирование материалов по классам используется в модуле БАЗИС-Смета при формировании выходных форм, а также для создания правил ценообразования.

В качестве примеров классов можно привести следующие:

- ▼ основные материалы,
- ▼ вспомогательные материалы,
- ▼ износ инструментов.

Подробнее см. документ *База данных материалов системы БАЗИС Руководство пользователя*.

Коэффициент избытка материала

Эмпирический коэффициент, позволяющий определить количество материала, необходимое для изготовления изделий из него сверх расчетного количества с учетом отходов материала на брак и порчу.

Масштаб

Отношение линейных размеров изображения объекта на чертеже к реальным размерам объекта.

Масштабирование используется для размещения изображений объектов на листе чертежа в случае, если размеры объекта превышают размеры листа или для изображения объектов малых размеров в увеличенном виде.

Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из ряда, определенного ГОСТ 2.302-68.

Масштабы уменьшения	1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 1:10; 1:15; 1:20; 1:25; 1:40; 1:50; 1:75; 1:100; 1:200; 1:400; 1:500; 1:800; 1:1000
---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Натуральная величина	1:1
----------------------	-----

Масштабы увеличения	2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1; 20:1; 40:1; 50:1; 100:1
---------------------	-----------------------------------------------------

На листе чертежа могут располагаться несколько видов, в каждом из которых объекты отображаются в разном масштабе.

Панель параметров

Элементы управления, расположенные на **Панели параметров** позволяют управлять выполнением команд геометрических построений. Поля **X, Y, Z** содержат значения координат текущего положения курсора в окне модели. Состав остальных элементов управления зависит от выполняемой команды и рассматривается при описании команд.

Панорамирование, трансфокация, zoom

Зрительное изменение размеров геометрических объектов в окне документа. Используется для документов любых типов. Не связано с масштабом изображения объектов на чертеже.

Параметрическое моделирование

Параметрическое моделирование позволяет использовать модели, описание которых содержит набор параметров, например, геометрических размеров. Изменение значения параметра приводит к соответствующему изменению формы модели или ее положения в пространстве. Параметризация позволяет, используя базовую модель, строить произвольное количество вариантов этой модели, которые отличаются друг от друга значениями параметров.

Полуфабрикат

Именованная группа объектов. В зависимости от настроек модуля может рассматриваться в качестве сборки или блока.

Привязка

Перемещение курсора в точку привязки объекта, существующего в окне документа.

Используется для выполнения точных построений. Выполняется нажатием назначенных клавиш.

Сборка

Именованная группа объектов модели мебельного изделия. Целесообразно включать в состав сборки функционально законченное изображение, например, ящик, дверь и т.п.

Вне зависимости от состава сборки, то есть количества и размеров панелей, из которых она состоит, ее стоимость в модуле БАЗИС-Смета учитывается в штуках. Панели, из которых состоит сборка, в модуль БАЗИС-Раскрой не передаются.

Объекты, включенные в сборку выделяются как единое целое.

Сопутствующая операция

Операция, выполнение которой является обязательным вместе с данным материалом, группой материалов или операцией. Оплата выполнения сопутствующих операций входит в общую стоимость изделия. Количество выполнений сопутствующей операции соответствует количеству основного материала или трудоемкости операции.

Можно привести следующий пример сопутствия материалу. При установке каждого крепежного изделия *Направляющая роликовая 450* один раз выполняется операция *Монтаж направляющих ящиков*.

Сопутствующий материал

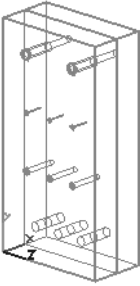
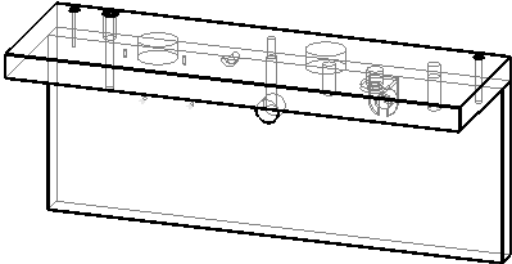
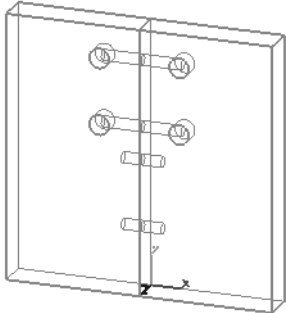
Материал, применение которого является обязательным вместе с данным материалом или группой материалов. Под материалом следует понимать любой объект базы данных материалов.

Можно привести следующий пример сопутствия. При установке крепежного изделия *Направляющая роликовая 450* используется материал *Шуруп 4x12*.

Схемы соединения панелей

Панели могут соединяться крепежом по схемам, изображенным в табл. 29.1.

Табл. 29.1. Схемы соединения панелей

Схема соединения	Используемый крепеж	Пример отображения
Пласть-пласть	Евровинт Гвоздь Шуруп Шкант	
Пласть-торец	Гвоздь Евровинт Петля дверная Полкодержатель Стяжка Стяжка Блюм Уголок Шкант Шуруп	
Торец-торец	Двойная стяжка Шкант	

Тип материала

Материалам и группам материалов могут быть назначены следующие типы:

- ▼ Прочие материалы,
- ▼ Листовой и погонный материалы,
- ▼ Кромочный материал,
- ▼ Крепеж и фурнитура.

Типы материалов являются системными, они не могут быть изменены пользователем. Тип материала определяет набор свойств материала. Разделение материалов по типам обеспечивает удобство при изменении таблицы используемого материала.

Точка привязки курсора

В качестве точек привязки курсора могут быть выбраны следующие объекты:

- ▼ вершина параллелепипеда,
- ▼ середина ребра параллелепипеда,
- ▼ начальная или конечная точки элемента, например, дуги или отрезка,
- ▼ точка пересечения двух элементов,
- ▼ центр дуги или окружности,
- ▼ ближайшая точка ближайшего элемента,
- ▼ середина элемента.

Типы материалов

Принадлежность группы материалов к определенному типу обеспечивает фильтрацию отображение группы в диалогах заполнения таблиц материалов панели или облицовки кромки.

Фантом

Фантом представляет собой изображение, появляющееся на экране при выполнении какой-либо операции и показывающее текущее состояние создаваемых или редактируемых объектов.

При изменении положения курсора или значения параметров объекта в полях Панели параметров фантом динамически перестраивается, показывая новое состояние объекта.

Фрагмент

Двухмерное или трехмерное изображение, в котором задана базовая точка, сохраненное в файл с расширением *frw*.

Целесообразно сохранять в виде фрагментов типовые и часто используемые объекты, например, условные обозначения отверстий на чертежах, типовые трехмерные объекты и т.п.

Фурнитура

В системе БАЗИС фурнитурные изделия условно подразделяются на крепеж и функциональную илилицевую фурнитуру.

Крепежные изделия предназначены для неподвижной (шканты, шурупы, уголки, стяжки, полкодержатели) и подвижной (петли, направляющие) фиксации элементов мебели.

Изделия функциональной (лицевой) фурнитуры обеспечивают функциональность мебели и ее элементов. К ним относятся ручки, мебельные опоры, замки

и защелки и т.п. В данном случае к фурнитуре относятся и элементы встраиваемой техники — варочные панели, духовки, мойки и т.п.

Фурнитура для назначения по параметру

Если несколько материалов однозначно связаны с одной и той же технологической операцией, целесообразно объединить их в группу и связать с этой операцией всю группу материалов. Такие группы называются *Фурнитура для назначения по параметру* (ФНП).

Например, для евровинтов различных типоразмеров используется одна и та же операция. Поэтому целесообразно создать группу *Евровинты* и включить в нее все типоразмеры крепежа указанного типа.

Наиболее часто подобная группировка используется для материалов типа *Крепеж и фурнитура*.

Фурнитурные изделия параметрические

Параметрическое фурнитурное изделие представляет собой математическую модель набора отверстий, обеспечивающих автоматическое базирование фурнитурного изделия. Изменение значений параметров приводит к соответствующему изменению формы модели.

Одно и то же параметрическое фурнитурное изделие может быть установлено по разным схемам соединения панелей. Нужная схема определяется автоматически при указании скрепляемых панелей.

Сведения о параметрических фурнитурных изделиях содержатся в файле *Fasteners.config*.

Фурнитурные изделия произвольные

Произвольное фурнитурное изделие может включать в себя следующие компоненты:

- ▼ параметрические модели отверстий, определяющие способ базирования модели на пласти панели,
- ▼ трехмерная модель, обеспечивающая отображение изделия.

Каждое произвольное фурнитурное изделие может быть установлено только в соответствии со схемой соединения панелей, для которой была разработана его модель.

Каждая модель произвольного фурнитурного изделия сохраняется в файле с расширением *f3d*.

Фурнитурные изделия составные и простые

Произвольные и параметрические фурнитурные изделия подразделяются на простые и составные.

Простая фурнитура сопоставляется одному объекту базы данных материалов. Составная фурнитура представляет собой набор из нескольких объектов. Например, стяжка эксцентриковая состоит из заглушек, эксцентриков и штока. Каждый из этих элементов учитывается в базе данных материалов отдельно. Устанавливается стяжка как единое целое, но расчет стоимости выполняется поэлементно. Таким образом обеспечивается удобство учета и расчета стоимости фурнитуры.

Эскиз

Плоская геометрическая фигура, являющаяся основанием для построения геометрических тел.

Состоит из одного или нескольких (для тела выдавливания) контуров. К контурам эскиза предъявляются следующие требования:

- ▼ все контуры эскиза должны быть замкнутыми,
- ▼ если эскиз содержит несколько контуров, они не должны пересекаться или касаться.

Предметный указатель

А

Антресольная секция

 прямая 127

 редактирование 134

 угловая 129

В

Внутреннее наполнение секций 164

вращение модели 85

Вспомогательные линии

 Биссектриса 96

 Линия под углом 95

 Параллельная 95

 Перпендикулярная 95

Вспомогательные панели

 Анализ модели 36

 Библиотекарь 37

 История 33

 Модель 32

 Свойства 35

Вспомогательные построения 94

Выделение объектов 49

Д

Двери

 просмотр параметров 202

документ

 заккрытие 45

 заккрытие активного 45

 заккрытие неактивных 46

 открытие 43

 печать 43

 создание 41

 сохранение 42

 сохранение в первый раз 42

 сохранение под другим

 именем 42

Е

единицы измерения 39

З

заккрытие документа

 всех открытых 45

 чертежей 46

И

Интерфейс модуля 24

использование курсора 48

Используемый материал 55

Источники света

 общие сведения 89

 свойства 91

К

Крепеж

 альтернативный 217

 дополнительный 216

 замена 207

 замена плоскости установки 206

 настройка параметров 220

 общие сведения 216

 определение 94

 основной 216

 проверка установки 206

 схемы расстановки 218

 схемы соединения панелей 241

 установка 206

кромка 93

М

Материал

 восстановление умолчательных

 настроек

 отображения 68

 настройка отображения 66

Материал кромки

 изменение 73

 удаление 73

Материал панели

 выбор 70

 изменение 71

модель

- дерево построения 32
- дополнительные возможности
 - отрисовки 89
- история построения 33
- окно 82
- проверка построений 36
- свойства объектов 35
- способы отображения 82

Н

- Настройка автоматической перфорации 232
- Настройка БД фурнитуры 74
- Настройка записи блоками 236
- Настройка модуля 30
- Настройка наименований панелей 235
- Настройка СЛКМ 64

О

- Облицовка кромки
 - параметры 225
- Окна проекций 87
- Операции с наполнением секций 203
- ориентация модели
 - основные виды 82
 - пользовательская 82
 - предопределенные виды 84
- отмена и повтор действий 48
- отрисовка модели
 - способы 85

П

- Паз
 - параметры 108, 144
- Панель 92
- панель
 - назначение материала 54
- панорамирование 46
- Параметры автоматической расстановки
 - размеров 229

Параметры шкафа

- двери 211
- общие 209
- пазы 215
- панели 212

пласть 93

Р

- рабочий стол 29
- Рамки дверей 149

С

- сдвиг изображения 85
- СЛКМ 54
- состояние панелей 25
- способы вызова команд 47
- Стили интерфейса 29

Т

- таблица используемого материала
 - изменение 56

У

- Угловые секции 151
- Установка дверей 172
- Установка фурнитуры 157

Ф

- Фурнитура 93

Ш

- Шкаф прямой
 - построение 98
 - редактирование 112, 148
- Шкаф скошенный
 - построение 135
- Шкаф угловой
 - построение 118
 - редактирование 126

Э

- элементы мебельных конструкций 92

Я

- Ящики
 - просмотр параметров 202