

Краткое содержание

| | |
|---|----|
| ПРЕДИСЛОВИЕ | 24 |
| ВВЕДЕНИЕ | 26 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ | 29 |
| ЧАСТЬ I ОСНОВЫ КОНСТРУКТОРСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОРПУСНОЙ МЕБЕЛИ | 31 |
| ГЛАВА 1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, КЛАССИФИКАЦИЯ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МЕБЕЛИ | 33 |
| ГЛАВА 2 КОНСТРУКЦИОННЫЕ И ДЕКОРАТИВНО-ОБЛИЦОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОРПУСНОЙ МЕБЕЛИ | 55 |
| ГЛАВА 3 ВВЕДЕНИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ ПРОИЗВОДСТВА МЕБЕЛИ | 73 |
| ЧАСТЬ II ИНСТРУМЕНТЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОРПУСНОЙ МЕБЕЛИ | 93 |

| | |
|---|------------|
| ГЛАВА 1 АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ КОРПУСНОЙ МЕБЕЛИ | 95 |
| ГЛАВА 2 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ САПР БАЗИС | 107 |
| ГЛАВА 3 ИНСТРУМЕНТЫ 2D-КОНСТРУИРОВАНИЯ | 179 |
| ГЛАВА 4 ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕБЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ | 217 |
| ГЛАВА 5 РЕДАКТИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ МЕБЕЛЬНОГО ИЗДЕЛИЯ | 277 |
| ГЛАВА 6 ПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ КОРПУСНОЙ МЕБЕЛИ | 297 |
| ГЛАВА 7 ФОРМИРОВАНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ | 391 |
| ГЛАВА 8 ПОДГОТОВКА КАРТ РАСКРОЯ МАТЕРИАЛОВ ... | 437 |
| ГЛАВА 9 РАЗРАБОТКА УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ | 489 |

| | |
|---|-----|
| ГЛАВА 10 | |
| РАСЧЕТ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ ИЗДЕЛИЯ | 519 |
| ГЛАВА 11 | |
| АВТОМАТИЗАЦИЯ ДИЗАЙНА | |
| ИНТЕРЬЕРОВ ПОМЕЩЕНИЙ | 559 |
| ГЛАВА 12 | |
| ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ САПР | |
| КОРПУСНОЙ МЕБЕЛИ | 619 |
| ЧАСТЬ III | |
| ПРАКТИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ | |
| КОРПУСНОЙ МЕБЕЛИ | 639 |
| ГЛАВА 1 | |
| РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ПРОСТОГО ИЗДЕЛИЯ | |
| КОРПУСНОЙ МЕБЕЛИ | 641 |
| ГЛАВА 2 | |
| КОНСТРУИРОВАНИЕ СЛОЖНОГО ИЗДЕЛИЯ | |
| КОРПУСНОЙ МЕБЕЛИ | 671 |
| ГЛАВА 3 | |
| ПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ | |
| ШКАФА-КУПЕ | 693 |
| ГЛАВА 4 | |
| ПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ | |
| УГЛОВОГО ШКАФА | 729 |
| ГЛАВА 5 | |
| РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ИНТЕРЬЕРА | |
| ПОМЕЩЕНИЯ | 743 |

| | |
|---|------------|
| ЧАСТЬ IV | |
| ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ САПР | 775 |
| ГЛАВА 1 | |
| ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ | |
| БАЗИС | 777 |
| ГЛАВА 2 | |
| РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ САПР | 791 |
| ГЛАВА 3 | |
| ОТВЕТЫ НА ХАРАКТЕРНЫЕ ВОПРОСЫ | |
| ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ | 813 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 833 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК | 835 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1 | |
| СТАНДАРТЫ И ДРУГИЕ РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ | |
| ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ МЕБЕЛЬНОГО | |
| ПРОИЗВОДСТВА | 840 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2 | |
| ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ ИЗДЕЛИЙ, | |
| РАЗРАБОТАННЫХ В САПР БАЗИС..... | 846 |

Содержание

| | |
|---|----|
| Предисловие | 24 |
| Введение | 26 |
| Список используемых сокращений | 29 |
| Часть I | |
| Основы конструкторского проектирования корпусной мебели | 31 |
| Глава 1 | |
| Основные понятия, классификация и конструктивные элементы мебели | 33 |
| 1.1. Основные понятия | 34 |
| 1.2. Классификация мебели | 34 |
| 1.3. Требования, предъявляемые к мебели | 37 |
| 1.4. Конструктивные элементы изделий мебели | 38 |
| 1.5. Виды соединений деталей мебели | 40 |
| 1.6. Основы конструирования корпусной мебели | 44 |
| Вопросы для самопроверки | 53 |

| | |
|---|-----------|
| Глава 2 | |
| Конструкционные и декоративно-облицовочные материалы для производства корпусной мебели | 55 |
| 2.1. Древесные материалы | 56 |
| 2.1.1. Пиломатериалы лиственных и хвойных пород | 57 |
| 2.1.2. Шпон строганый и лущеный | 57 |
| 2.1.3. Фанера и фанерные плиты | 58 |
| 2.2. Заготовки мебельных деталей | 62 |
| 2.3. Щитовые элементы мебели | 64 |
| 2.4. Декоративно-облицовочные материалы | 69 |
| 2.5. Полимерные материалы | 70 |
| Вопросы для самопроверки | 71 |

| | |
|---|-----------|
| Глава 3 | |
| Введение в конструкторско-технологическую подготовку производства мебели | 73 |
| 3.1. Процесс проектирования мебельных изделий | 74 |
| 3.1.1. Дизайнерская разработка мебельного изделия | 75 |
| 3.1.2. Конструкторская разработка мебельного изделия | 78 |
| 3.1.3. Конструкторская документация проекта мебельного изделия | 80 |
| 3.1.4. Оформление конструкторской документации | 81 |
| 3.2. Технологическая подготовка производства мебели | 85 |

| | |
|---|----|
| 3.2.1. Технологическая документация для производства мебели | 88 |
|---|----|

| | |
|--------------------------------|----|
| Вопросы для самопроверки | 91 |
|--------------------------------|----|

Часть II

| | |
|--|-----------|
| Инструменты автоматизированного проектирования корпусной мебели | 93 |
|--|-----------|

Глава 1

| | |
|---|-----------|
| Автоматизированное проектирование изделий корпусной мебели | 95 |
|---|-----------|

| | |
|--|----|
| 1.1. Основные понятия автоматизированного проектирования | 96 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| 1.2. Особенности автоматизированного проектирования изделий корпусной мебели | 99 |
|--|----|

| | |
|--|-----|
| 1.3. Специфика автоматизации мебельных предприятий | 100 |
|--|-----|

| | |
|--------------------------------|-----|
| Вопросы для самопроверки | 106 |
|--------------------------------|-----|

Глава 2

| | |
|---|------------|
| Основные понятия и положения САПР БАЗИС | 107 |
|---|------------|

| | |
|---|-----|
| 2.1. История и концепция построения системы БАЗИС | 108 |
|---|-----|

| | |
|------------------------------------|-----|
| 2.2. Структура системы БАЗИС | 111 |
|------------------------------------|-----|

| | |
|---|-----|
| 2.3. Возможности конструирования изделий корпусной мебели | 113 |
|---|-----|

| | |
|--|-----|
| 2.4. Основные понятия системы БАЗИС | 120 |
| 2.5. Интерфейс системы БАЗИС | 125 |
| 2.5.1. Общий вид экрана модуля БАЗИС-Мебельщик | 126 |
| 2.5.2. Управление изображением и курсором | 129 |
| 2.5.3. Команды и директивы | 135 |
| 2.5.4. Структура изделия и проекта | 138 |
| 2.6. Команды работы с документами | 142 |
| 2.7. Библиотекарь чертежей и моделей | 145 |
| 2.8. Печать документов | 153 |
| 2.9. Настройка системы БАЗИС | 168 |
| 2.9.1. Настройка базы материалов | 174 |
| Вопросы для самопроверки | 178 |

Глава 3

| | |
|---|------------|
| Инструменты 2D-конструирования | 179 |
| 3.1. Команды построения | 180 |
| 3.2. Команды редактирования | 188 |
| 3.3. Команды копирования и работы со слоями | 199 |
| 3.3.1. Команды копирования | 199 |
| 3.3.2. Работа с системным буфером | 208 |
| 3.3.3. Команды работы со слоями | 209 |
| Вопросы для самопроверки | 215 |

Глава 4

Геометрическое моделирование

мебельных изделий 217

4.1. Построение модели изделия корпусной мебели 219

4.1.1. Задание габаритных размеров изделия 219

4.1.2. Выбор текущего материала для панелей 221

4.1.3. Выбор проекции для построения модели изделия 223

4.1.4. Моделирование деталей и компоновка их в модели изделия 224

4.2. Моделирование и установка гнутых элементов мебели 257

4.3. Моделирование пазов на щитовых элементах мебели 261

4.4. Моделирование и работа со сборками 263

4.5. Трехмерная визуализация моделей мебельных изделий 266

Вопросы для самопроверки 274

Глава 5

Редактирование геометрической модели

мебельного изделия 277

5.1. Редактирование панелей 278

5.1.1. Понятие контура панели 278

5.1.2. Редактирование контура панели 279

5.2. Редактирование мебельного изделия 280

| | |
|--|-----|
| 5.2.1. Применение команд геометрических преобразований | 280 |
| 5.2.2. Использование системного буфера | 282 |
| 5.2.3. Работа с блоками | 283 |
| 5.2.4. Удаление элементов из модели | 285 |
| 5.3. Изменение габаритов изделия | 286 |
| 5.4. Редактирование материала щитовых панелей | 289 |
| 5.5. Редактирование облицовочного материала на кромках панелей | 291 |
| 5.6. Схема сборки | 292 |
| Вопросы для самопроверки | 295 |

Глава 6

Параметрическое проектирование изделий корпусной мебели

297

| | |
|---|-----|
| 6.1. Параметрическое и универсальное проектирование | 298 |
| 6.2. Принципы построения модуля БАЗИС-Шкаф | 300 |
| 6.3. Формирование параметрической модели | 302 |
| 6.3.1. Параметры построения шкафа | 302 |
| 6.3.2. Конструирование корпуса изделия | 307 |
| 6.3.3. Конструирование внутреннего наполнения | 320 |
| 6.3.4. Установка дверей | 323 |
| 6.4. Автоматическая облицовка кромок | 349 |
| 6.5. Автоматическая расстановка крепежа | 351 |

| | |
|---|-----|
| 6.6. Установка фурнитуры | 357 |
| 6.7. Автоматическая расстановка размеров | 370 |
| 6.8. Построение антресольных секций | 371 |
| 6.9. Построение угловых секций | 373 |
| 6.10. Редактирование параметрической модели | 378 |
| 6.11. Конструирование угловых шкафов | 382 |
| 6.12. Построение симметричного шкафа | 388 |
| 6.13. Связь с другими модулями | 388 |
| Вопросы для самопроверки | 390 |

Глава 7

Формирование и редактирование

конструкторской документации 391

| | |
|--|-----|
| 7.1. Автоматическое получение чертежей и спецификаций | 392 |
| 7.1.1. Виды документов | 393 |
| 7.1.2. Опции формирования документов | 394 |
| 7.1.3. Состав комплекта выходной документации | 407 |
| 7.2. Формирование основной надписи | 413 |
| 7.3. Ввод и редактирование текстовой информации | 416 |
| 7.4. Специальные обозначения | 419 |
| 7.5. Построение размеров | 424 |

| | |
|--|------------|
| 7.5.1. Линейные размеры | 426 |
| 7.5.2. Угловые размеры | 430 |
| 7.5.3. Диаметральные размеры | 433 |
| 7.5.4. Радиальные размеры | 434 |
| Вопросы для самопроверки | 435 |
| | |
| Глава 8 | |
| Подготовка карт раскроя материалов | 437 |
| 8.1. Постановка задачи раскроя | 438 |
| 8.2. Принципы работы модуля БАЗИС-Раскрой | 439 |
| 8.2.1. Критерии оптимизации раскроя | 440 |
| 8.2.2. Организационно-технологические параметры раскроя | 444 |
| 8.3. Подготовка исходной информации | 449 |
| 8.4. Раскрой материалов | 450 |
| 8.4.1. Создание списка заготовок | 450 |
| 8.4.2. Списки материалов и размеров плит | 453 |
| 8.4.3. Назначение параметров раскроя | 454 |
| 8.4.4. Оформление карт раскроя | 461 |
| 8.4.5. Выполнение раскроя | 467 |
| 8.5. Раскрой дополнительного списка | 469 |
| 8.6. Работа с обрезками | 472 |
| 8.7. Особенности раскроя погонных материалов | 473 |
| 8.8. Работа с проектом | 474 |
| 8.9. Формирование бирок | 475 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| 8.10. Анализ карт раскроя | 482 |
| Вопросы для самопроверки | 485 |

Глава 9

Разработка управляющих программ

| | |
|--------------------------------|------------|
| для станков с ЧПУ | 489 |
|--------------------------------|------------|

| | |
|--|-----|
| 9.1. Описание входных данных | 491 |
| 9.1.1. Загрузка информации из чертежа | 492 |
| 9.1.2. Загрузка информации из модели | 496 |
| 9.1.3. Загрузка информации из формата DXF | 498 |
| 9.2. Формирование управляющей программы | 499 |
| 9.2.1. Назначение технологических параметров | 501 |
| 9.2.2. Технологические параметры конкретных систем управления | 504 |
| Вопросы для самопроверки | 518 |

Глава 10

| | |
|---|------------|
| Расчет сметной стоимости изделия | 519 |
|---|------------|

| | |
|--|-----|
| 10.1. Принципы построения модуля БАЗИС-Смета | 520 |
| 10.1.1. Понятие технологического сопутствия | 522 |
| 10.1.2. Принципы построения базы операций | 527 |
| 10.1.3. Группы и классы | 529 |
| 10.2. Работа с базами данных | 530 |
| 10.2.1. База материалов | 532 |
| 10.2.2. База операций | 536 |
| 10.2.3. База статей затрат | 539 |

| | |
|---|-----|
| 10.3. Расчет стоимости материалов | 541 |
| 10.4. Расчет стоимости работ | 545 |
| 10.5. Расчет стоимости заказа | 548 |
| 10.6. Создание таблиц выходных форм | 549 |
| 10.7. Работа со сметами | 552 |
| 10.7.1. Работа с проектом | 554 |
| 10.7.2. Связь с другими модулями | 555 |
| Вопросы для самопроверки | 558 |

Глава 11

Автоматизация дизайна интерьеров помещений

интерьеров помещений 559

| | |
|--|-----|
| 11.1. Подготовка к работе с системой БАЗИС-Салон ... | 561 |
| 11.2. Создание электронных каталогов изделий | 561 |
| 11.2.1. Формирование структуры прайс-листа | 563 |
| 11.2.2. Добавление изделий в прайс-лист | 568 |
| 11.3. Прием заказов в салонах | 572 |
| 11.3.1. Создание базы заказов | 572 |
| 11.3.2. Загрузка прайс-листов | 574 |
| 11.3.3. Формирование справочников | 577 |
| 11.3.4. Создание групп заказов | 581 |
| 11.3.5. Настройка таблицы заказов | 582 |
| 11.3.6. Создание справочника клиентов | 582 |
| 11.3.7. Редактирование шаблонов документов | 584 |
| 11.3.8. Формирование нового заказа | 585 |

| | |
|--|-----|
| 11.4. Моделирование интерьера | 589 |
| 11.4.1. Разработка модели помещения | 590 |
| 11.4.2. Настройка текстур элементов комнаты | 596 |
| 11.5. Расстановка моделей мебельных изделий | 597 |
| 11.5.1. Добавление изделий из прайс-листа | 599 |
| 11.5.2. Добавление произвольных моделей | 600 |
| 11.6. Оформление документов для заказа | 602 |
| 11.7. Работа с архивом выполненных заказов | 612 |
| 11.8. Экспорт информации во внешние базы данных | 612 |
| 11.9. Формирование отчета по заказам | 615 |
| 11.10. Передача заказов в производство | 616 |
| Вопросы для самопроверки | 617 |

Глава 12

Тенденции развития САПР

| | |
|---|-----|
| корпусной мебели | 619 |
| 12.1. Этапы развития САПР | 620 |
| 12.2. Особенности автоматизации отечественных мебельных предприятий | 621 |
| 12.3. Перспективы развития САПР корпусной мебели | 623 |
| 12.4. Основные положения концепции безошибочного проектирования и производства | 626 |

12.5. Практическая реализация положений концепции
безошибочного проектирования и производства 631

Вопросы для самопроверки 636

Часть III

**Практика проектирования
корпусной мебели 639**

Глава 1

**Разработка модели простого изделия
корпусной мебели 641**

1.1. Подготовка к разработке модели открытой
тумбы 643

1.1.1. Настройка параметров 643

1.1.2. Формирование таблицы используемых
материалов 644

1.2. Разработка модели открытой тумбы 645

1.2.1. Задание габаритных размеров тумбы 645

1.2.2. Моделирование боковых стенок тумбы 646

1.2.3. Моделирование полок тумбы 651

1.2.4. Моделирование задней стенки тумбы 654

1.2.5. Установка крепежных элементов в модели тумбы 656

1.3. Трехмерная визуализация модели открытой
тумбы 660

1.4. Комплект конструкторско-технологической
документации для разработанной модели тумбы 662

Задания для самостоятельного выполнения 667

Глава 2

Конструирование сложного изделия

корпусной мебели 671

2.1. Моделирование дна углового стола 673

2.2. Построение модели корпуса углового стола 677

2.3. Моделирование столешницы
и вогнутой двери углового стола 683

2.4. Установка ручки двери и декоративных ножек 686

2.5. Визуальная проверка моделируемой
конструкции изделия 688

2.6. Фотореалистичная визуализация модели
изделия 689

2.7. Подготовка и хранение проектной
документации 690

Задания для самостоятельного выполнения 691

Глава 3

Параметрическое моделирование

шкафа-купе 693

3.1. Построение корпуса шкафа 695

3.2. Конструирование внутреннего наполнения 697

3.3. Установка дверей 706

3.4. Облицовывание кромок 717

| | |
|--|-----|
| 3.5. Расстановка крепежных элементов | 718 |
| 3.6. Подготовка комплекта документации для модели шкафа | 722 |
| 3.7. Формирование карт раскроя материалов | 724 |
| 3.8. Расчет сметной стоимости | 727 |

Глава 4

Параметрическое моделирование

| | |
|-----------------------------|------------|
| углового шкафа | 729 |
|-----------------------------|------------|

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 4.1. Построение корпуса шкафа | 731 |
| 4.2. Установка двери и опор | 734 |

Глава 5

| | |
|---|------------|
| Разработка дизайна интерьера помещения | 743 |
|---|------------|

| | |
|--|-----|
| 5.1. Моделирование помещения кухни | 744 |
| 5.2. Расстановка моделей мебели в виртуальном помещении кухни | 745 |
| 5.3. Разработка модели углового набора кухонной мебели | 753 |
| 5.3.1. Установка карниза | 753 |
| 5.3.2. Установка столешницы | 758 |
| 5.3.3. Установка плинтуса для столешницы | 762 |
| 5.3.4. Установка балюстрады | 764 |
| 5.3.5. Установка ручек | 766 |
| 5.3.6. Установка настенной панели | 768 |

| | |
|--|-----|
| 5.4. Расстановка источников света и создание фотореалистичного изображения интерьера помещения | 770 |
| 5.5. Сохранение проекта интерьера помещения | 772 |
| Вопросы для самопроверки | 773 |

Часть IV

| | |
|----------------------------------|------------|
| Опыт внедрения САПР | 775 |
|----------------------------------|------------|

Глава 1

| | |
|--|------------|
| Отличительные особенности системы БАЗИС | 777 |
|--|------------|

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 1.1. Методика конструирования | 779 |
|-------------------------------------|-----|

| | |
|-------------------------------|-----|
| 1.2. Раскрой материалов | 781 |
|-------------------------------|-----|

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 1.3. Проектирование и экономика | 782 |
|---------------------------------------|-----|

| | |
|--|-----|
| 1.4. Разработка управляющих программ | 784 |
|--|-----|

| | |
|--|-----|
| 1.5. Материально-техническое снабжение | 786 |
|--|-----|

| | |
|--------------------------|-----|
| 1.6. Прием заказов | 787 |
|--------------------------|-----|

| | |
|--|-----|
| 1.7. Преимущества отечественной разработки | 788 |
|--|-----|

| | |
|--------------------------------|-----|
| Вопросы для самопроверки | 790 |
|--------------------------------|-----|

Глава 2

| | |
|---|------------|
| Рекомендации по внедрению САПР | 791 |
|---|------------|

| | |
|-------------------------------|-----|
| 2.1. Цели автоматизации | 793 |
|-------------------------------|-----|

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru