

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	5
Список сокращений .....	7
Введение .....	10
<b>1. ЯЗЫКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ .....</b>	<b>13</b>
1.1. Основы системологии .....	13
1.2. Язык построения реляционных баз данных IDEF1X.....	17
1.3. Язык функционального моделирования систем IDEF0.....	40
1.4. Функциональная модель жизненного цикла изделия.....	48
1.5. Язык моделирования процессов IDEF3 .....	59
1.6. Унифицированный язык моделирования UML.....	61
1.7. Онтология инженерных знаний.....	78
Вопросы для самопроверки .....	86
<b>2. МОДЕЛИ КОНСТРУКТОРСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ .....</b>	<b>88</b>
2.1. Общая модель изделия машиностроения .....	88
2.2. Виды изделий .....	91
2.3. Виды конструкторских документов и стадии проектирования.....	94
2.4. Геометрические и топологические модели изделий.....	108
2.5. Стандарт представления геометрических моделей изделий IGES.....	119
2.6. Стандарт обмена данными модели изделия STEP.....	123
2.7. Представление моделей изделий в системах САЕ.....	146
2.8. Классификация объектов инженерных знаний в машиностроении .....	152
2.9. Системы управления проектными данными .....	177
2.10. Системы управления жизненным циклом изделия.....	179
Вопросы для самопроверки .....	184
<b>3. МОДЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ .....</b>	<b>185</b>
3.1. Структура системы технологической подготовки производства .....	185
3.2. Модели системы проектирования технологического процесса класса «черный ящик».....	189
3.3. Структура классов объектов технологического процесса .....	194
3.4. Средства технологического оснащения.....	203
3.5. Технологические показатели .....	241
3.6. Модели программирования обработки на станках с числовым программ- ным управлением .....	246
3.7. Онтология программирования обработки на станках с числовым программ- ным управлением .....	261
3.8. Технология прямого лазерного сплавления .....	270

3.9. Элементы нанотехнологии.....	276
Вопросы для самопроверки.....	286
<b>4. МОДЕЛИ ЛОГИСТИКИ КОМПЬЮТЕРНО-ИНТЕГРИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА.....</b>	<b>288</b>
4.1. Основные понятия логистики.....	288
4.2. Закупочная логистика.....	295
4.3. Логистика производственных процессов.....	300
4.4. Сбытовая логистика.....	309
4.5. Информационная логистика.....	312
Вопросы для самопроверки.....	315
<b>5. МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ.....</b>	<b>316</b>
5.1. Стандарт MRP II.....	316
5.2. Предметная онтология стандарта MRP II.....	327
5.3. Функциональная модель системы MES.....	344
5.4. Конструкторско-технологические спецификации.....	346
5.5. Планирование материальных потребностей.....	348
5.6. Управление складами.....	353
5.7. Планирование производственных мощностей.....	356
5.8. Планирование производственных операций.....	359
5.9. Оптимальное планирование работ на уровне цехов и участков.....	363
5.10. Контроль производственных операций.....	374
5.11. Управление финансами.....	378
5.12. Схема управления производством.....	380
Вопросы для самопроверки.....	382
<b>6. МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ.....</b>	<b>384</b>
6.1. Основные понятия управления проектами.....	384
6.2. Жизненный цикл проекта.....	394
6.3. Структурные модели проекта.....	410
6.4. Участники проекта.....	416
6.5. Процессы управления проектами.....	430
Вопросы для самопроверки.....	436
Литература.....	437
Предметный указатель.....	438