

Предисловие.....	3
<b>Глава 1. Системное обеспечение жизненного цикла продукции.....</b>	<b>6</b>
1.1. Определения продукции, изделий и их компонентов.....	6
1.2. Основные понятия о жизненном цикле продукции.....	10
1.3. Стадии и этапы жизненного цикла сложных наукоемких изделий.....	13
1.4. Взаимосвязь этапов жизненного цикла продукции.....	27
<b>Глава 2. Показатели оценки продукции на этапах жизненного цикла.....</b>	<b>38</b>
2.1. Структурное представление параметров качества продукции.....	38
2.2. Надежность продукции.....	43
2.3. Информационное представление уровня качества продукции.....	53
2.4. Компьютерное управление показателями качества на протяжении жизненного цикла.....	56
2.5. Себестоимость и цена продукции.....	63
2.6. Стоимость владения продукцией.....	67
<b>Глава 3. Компьютерное информационное обеспечение жизненного цикла продукции.....</b>	<b>72</b>
3.1. Информационная составляющая жизненного цикла продукции.....	72
3.2. Формы представления состояния продукции на этапах жизненного цикла.....	78
3.3. Интегрированная информационная среда и единое информационное пространство жизненного цикла продукции.....	86
3.4. Характеристика CALS- и PLM-технологий информационной поддержки жизненного цикла продукции.....	95
3.5. Электронные технические документы и электронная цифровая подпись.....	101
3.6. Информационные взаимодействия на стадиях жизненного цикла.....	107

<b>Глава 4. Методы программирования и оптимизации процессов создания продукции .....</b>	<b>112</b>
4.1. Программно-целевой метод создания наукоемких изделий и программных систем .....	112
4.2. Компонентно-ориентированный подход к созданию продукции .....	117
4.3. Методология визуального моделирования процессов создания продукции .....	124
4.4. Функционально-стоимостной анализ продукции .....	141
4.5. Стандартизация, унификация и блочно-модульное построение продукции .....	152
4.6. Логистический стоимостной и процедурный методы анализа .....	162
<b>Глава 5. Стандарты и языки представления информационных моделей продукции .....</b>	<b>173</b>
5.1. Методы и средства информационного моделирования продукции .....	173
5.2. Характеристика системы стандартов STEP .....	175
5.3. Концептуальное описание информационных моделей продукции .....	178
5.4. Сведения о синтаксисе языка представления данных об изделии Express .....	180
5.5. Информационные модели продукции и экземпляра продукции в интерпретации Express-G .....	195
5.6. Информационные модели продукции и экземпляра продукции .....	198
5.7. Связь информационных моделей с этапами жизненного цикла продукции .....	203
5.8. Использование стандартного интерфейса доступа к данным SDAI для конвертации информационных моделей продукции .....	206
<b>Глава 6. Компьютерные технологии и аппаратно-программные средства поддержки жизненного цикла продукции .....</b>	<b>213</b>
6.1. Графические и натурные средства представления проектных решений .....	213
6.2. Конечно-элементный визуальный анализ параметров изделий. CAE-системы .....	223
6.3. Проектирование технологических процессов в CAPP-среде .....	230
6.4. Автоматизированные CAM-системы подготовки управляющих программ .....	237
6.5. PDM-системы управления документацией, изменениями и потоком работ .....	241

<b>Глава 7. Компьютерное управление производственными и постпроизводственными процессами жизненного цикла продукции</b> .....	247
7.1. Системы управления производством. MRP2- и ERP-системы.....	247
7.2. Комплексная технологическая подготовка производства.....	252
7.3. Компьютерный анализ качества и точности производственных процессов в режиме реального времени.....	256
7.4. Компьютерные ILS-системы эксплуатационной поддержки продукции.....	262
<b>Глава 8. Управление конфигурацией и документирование продукции</b> .....	268
8.1. Реинжиниринг продукции, бизнес-процессов и структур.....	268
8.2. Параллельный инжиниринг при создании продукции.....	272
8.3. Конфигурационный менеджмент.....	277
8.5. Система стандартизации и документирование продукции по ЕСКД.....	284
8.5. Управление конструкторскими изменениями.....	289
8.6. Электронная структура изделия.....	292
8.7. Документирование продукции по международным стандартам.....	298
Приложения.....	309
Приложение 1. Перечень российских и международных стандартов.....	309
Перечень сайтов Интернета.....	310
Приложение 2. Список сокращений.....	311
Список литературы.....	314