

Предисловие

Глава 1. Системное обеспечение жизненного цикла продукции

Определения продукции, изделий и их компонентов

Основные понятия о жизненном цикле продукции

Стадии и этапы жизненного цикла сложных наукоемких изделий

Взаимосвязь этапов жизненного цикла продукции

Глава 2. Показатели оценки продукции на этапах жизненного цикла

Структурное представление параметров качества продукции

Надежность продукции

Информационное представление уровня качества продукции

Компьютерное управление показателями качества на протяжении жизненного цикла

Себестоимость и цена продукции

Стоимость владения продукцией

Глава 3. Компьютерное информационное обеспечение жизненного цикла продукции

Информационная составляющая жизненного цикла продукции

Формы представления состояния продукции на этапах жизненного цикла

Интегрированная информационная среда и единое информационное пространство жизненного цикла продукции

Характеристика CALS- и PLM-технологий информационной поддержки жизненного цикла продукции

Электронные технические документы и электронная цифровая подпись

Информационные взаимодействия на стадиях жизненного цикла

Глава 4. Методы программирования и оптимизации процессов

создания продукции

Программно-целевой метод создания наукоемких изделий и программных систем

Компонентно-ориентированный подход к созданию продукции

Методология визуального Моделирования процессов создания продукции

Функционально-стоимостной анализ продукции

Стандартизация, унификация и блочно-модульное построение продукции

Логистический стоимостной и процедурный методы анализа

Глава 5. Стандарты и языки представления информационных моделей продукции

Методы и средства информационного моделирования продукции

Характеристика системы стандартов STEP

Концептуальное описание информационных моделей продукции

Сведения о синтаксисе языка представления данных об изделии Express

Информационные модели продукции и экземпляра продукции в интерпретации Express-G

Информационные модели продукции и экземпляра продукции

Связь информационных моделей с этапами жизненного цикла продукции

Использование стандартного интерфейса доступа к данным SDAI для конвертации информационных моделей продукции

Глава 6. Компьютерные технологии и аппаратно-программные средства поддержки жизненного цикла продукции

Графические и натурные средства представления проектных решений

Конечно-элементный визуальный анализ параметров изделий. CAE-системы

Проектирование технологических процессов в CAPP-среде

Автоматизированные CAM-системы подготовки управляющих программ

PDM-системы управления документацией, изменениями и потоком работ

Глава 7. Компьютерное управление производственными и постпроизводственными процессами жизненного цикла продукции

Системы управления производством. MRP2- и ERP-системы

Комплексная технологическая подготовка производства

Компьютерный анализ качества и точности производственных процессов в режиме реального времени

Компьютерные ILS-системы эксплуатационной поддержки продукции

Глава 8. Управление конфигурацией и документирование продукции

Реинжиниринг продукции, бизнес-процессов и структур

Параллельный инжиниринг при создании продукции
Конфигурационный менеджмент
Система стандартизации и документирование продукции по ЕСКД
Управление конструкторскими изменениями
Электронная структура изделия
Документирование продукции по международным стандартам
Приложения
Приложение 1. Перечень российских и международных стандартов
Перечень сайтов Интернета
Приложение 2. Список сокращений
Список литературы