

УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ТЕХНИКИ

Ю. А. Лещенко,
Национальный аэрокосмический университет им. Н. Е. Жуковского «ХАИ»
juliet.leshchenko@gmail.com

Повышение качества и конкурентоспособности продукции требует поиска новых идей и подходов, создания методов и математических моделей, в которых учитывались бы длительный жизненный цикл техники, логистические процессы для организации, управления производством и т.д. Сформированы системное представление и требования к управлению жизненным циклом техники. Были введены основные показатели для оценки отдельных этапов жизненного цикла: качество, затраты, время, риски. Формирование многоуровневой архитектуры изделия осуществляется на системном этапе проектирования с использованием компонентного подхода. Были сформулированы задачи оптимизации и архитектура техники для отдельных этапов жизненного цикла. Предложена постановка, дано решение задачи выбора и оптимизации архитектуры техники с учётом взаимодействия этапов создания и утилизации техники. Оптимизация осуществляется на основе целочисленного линейного программирования с булевыми переменными.

Данный подход используется на системном этапе создания изделия, если необходимо учесть требования и оценить показатели основных этапов жизненного цикла.

