

УДК 637.12.04 Д. т. н., проф. Лептеев А. А., асс. Авлукова Ю. Ф., БАТУ;
к. т. н., доц. Мильнер Ф. Г., к. т. н., доц. Киселев Л. И.,
ст. преп. Кугейко И. И., БГПА

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЗАТРАТ НА СОЗДАНИЕ НОВЫХ ИЗДЕЛИЙ.

Оценка затрат на создание новых изделий техники - одна из наиболее сложных задач, встающих перед заказчиком и разработчиком на этапе подготовки проектирования и формирования договорной документации, так как корректность результата при прогнозировании затрат существенно повлияет на будущую цену а, следовательно, на перспективность разработки и целесообразность запуска изделия в производство. Задача разработчика - с максимальным приближением определить предстоящие затраты на проектирование и изготовление нового изделия, а также возможный уровень эксплуатационных затрат.

Разработанная методика предполагает наличие изделий-аналогов и их составных частей с соответствующими технико - экономическими показателями. В качестве основы для анализа эти материалы используются на стадии аван-проекта при технологической подготовке проектирования, а также в качестве исходных данных для последующей компьютерной обработки. При отыскании в базе данных аналога, параметры которого наиболее приближены к прогнозируемым для вновь создаваемого изделия (базовый вариант), проектировщик уточняет используемые им при расчете позиции аналога, состав исключаемых или заменяемых компонент, оценивает степень влияния приведенных затрат на изготовление каждой из них на общую стоимость изделия.

Стоимость C_n разработки нового изделия относительно стоимости C_a определяется из уравнения

$$C_n = \sum (C_{a1} * \epsilon_i * K_{np}) * (N_{a1} * K_{пер}),$$

где $i = \{1, 2, \dots, 83\}$ - идентификаторы документов из общего состава проектно-конструкторской документации на изделие в разрезе стандартных стадий и этапов проектирования, $\epsilon_i = \{1, 0\}$ - в зависимости от предполагаемого наличия (1) или отсутствия (0) документа в составе проектно-конструкторской документации для нового изделия, C_{a1} - стоимость документа данного типа для аналога, N_{a1} - документов i -того типа в проекте, K_{np} - коэффициент приведения количества документов нового изделия относительно аналога, $K_{пер}$ - коэффициент пересчета цен относительно степени сложности документа.