

Моделирование систем управления нововведениями

Балашевич В.А.

Белорусский национальный технический университет

Систему управления нововведениями можно рассматривать как объединение совокупности людей и средств их деятельности, интегрированное в единое целое общностью цели и требующее для достижения конечного результата определенной совокупности ресурсов. Одна из важнейших ее проблем - выбор наилучшего с некоторой точки зрения плана использования ресурсов, стратегии действий или совокупности средств, направляемых на осуществление поставленных целей (выбор оптимальной системы). Универсальный метод анализа таких задач - моделирование, а его методологической базой – системный подход, основанный на соизмерении затрат и эффективности.

Выбор варианта системы по критерию затраты-эффективность производится с учетом распределения ресурсов по подсистемам, компонентам и элементам, имеющим разные цели и выполняющим разные функции, необходимые для достижения общей цели, т.е. фактически сравниваются альтернативные варианты некоторой сложной многоцелевой системы. При этом существуют факторы, не позволяющие получить чисто математическое решение задачи: 1) неопределенность, неизмеримость или несоизмеримость различных показателей эффективности и затрат. Полностью избежать воздействия неопределенности невозможно, т.к. эти аспекты присущи реальным социально-экономическим и научно-техническим проблемам. В той или иной степени они имеются в любой задаче определения, сравнения и выбора систем. 2) многомерность характеристик сравниваемых систем. Чтобы сузить область альтернативных систем, представляемых для окончательного решения, требуется введение каких-либо общих ограничений на ряд параметров сравниваемых вариантов или сокращение числа независимых измерений, по которым производится выбор наилучших альтернативных систем. Сделать это можно разными способами: с помощью экспертных суждений, с помощью эмпирико-статистических методов исследования, или путем получения нужных показателей извне, экзогенным путем.