

Отзыв

на автореферат диссертации Шаталовой Ольги Михайловны
«Эффективность инновационных процессов: методология нечетко-
множественного моделирования и оценки», представленной на соискание
ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.13 –
Математические и инструментальные методы экономики

Актуальность темы диссертации Шаталовой О.М. обусловлена, в первую очередь, высокой значимостью инновационного сценария роста российской экономики. Инновационные процессы технологического развития отечественных предприятий становятся в современных условиях основным фактором достижения конкурентоспособности на международных, национальных, региональных, отраслевых рынках. Реализуемость и успешность инновационных процессов, безусловно, зависит от уровня принимаемых научно-технических решений; немаловажную роль в этом случае играет также качество и обоснованность управленческих решений. Ключевым критерием принятия управленческих решений становится эффективность. Оценка эффективности, как критерия управленческих решений, должна реализовываться с позиций системного подхода, подразумевающего, в том числе, комплексный охват широкого состава значимых в управлении факторов. Высокая неопределенность, априорно присущая инновационным процессам, обуславливает тот факт, что не все управленчески значимые факторы поддаются однозначным численным оценкам. В таких условиях, согласно сложившимся теоретическим представлениям о проблеме неопределенности в управлении экономическими системами (Ф.Найт, Г. Саймон, Дж. Кейнс, М. Мескон и др.), высокое значение при принятии управленческих решений приобретают ментальные суждения ЛПР, основанные на эвристических знаниях и специфических методах логического анализа. Включение ментальных суждений ЛПР в модель экономической системы достижимо математическими средствами теории нечетких множеств (ТНМ). К настоящему времени сложился широкий круг научно-практических решений по экономическим приложениям ТНМ. Вместе с тем, представляется недостаточно изученной актуальная научно-практическая проблема приложения методического аппарата ТНМ к решению

задач оценки эффективности как управленческого критерия в разработке и реализации инновационных процессов технологического развития предприятий промышленности. Решение данной проблемы позволит расширить сложившуюся методологию оценки эффективности экономических систем и обеспечит методическую и инструментальную поддержки управленческих решений, реализуемых в условиях высокой неопределенности нестохастического характера. Приведенные доводы свидетельствуют об актуальности темы исследования с позиций научной и прикладной значимости.

Содержание автореферата диссертации Шаталовой О.М. позволяет судить о высоком уровне проведенного исследования и полученных научных результатов. К числу основных результатов, представляющих научную новизну диссертации, следует отнести:

- авторскую методологическую концепцию оценки эффективности инновационных процессов с позиций нестохастической неопределенности. Методологическая концепция основана на векторном представлении параметров эффективности и реализации функции соответствия в ее оценке через интеллектуальную процедуру нечеткого логического вывода, что позволяет включить в модель эффективности актуальные правила поведения исследуемой системы в форме ее ограничений и предпочтений ЛПР по результативности, экономичности, срочности;

- специфицированную дефиницию эффективности инновационных процессов, обеспечивающую ее семантическую интерпретацию в качестве управленческого критерия в отношении заданного объекта исследования, а также устанавливающую область применения методологии нечетко-множественного моделирования в ее оценке;

- концептуальную структурную модель, представляющую необходимый комплекс управленчески значимых факторов инновационного процесса и обеспечивающую его описание в форме данных числовой и нечисловой природы, необходимых для оценки его эффективности с позиций нестохастической неопределенности (методами нечетко-множественного моделирования);

- целевую функцию инновационного процесса, математически описывающую зависимость экономического результата инновационного процесса от стратегически значимых факторов целевого эффекта инновации (представляемых в экспертной оценке), а также рыночных и производственных ограничений, существенных в организации инновационного процесса, и эвристических представлений ЛПР о мере влияния стратегически значимых факторов в соответствии с принятым типом инновационной стратегии;

- структурно-функциональное содержание нечетко-множественной модели эффективности инновационного процесса. Модель имеет характер имитаци-

онной и обеспечивает комплексную оценку эффективности инновационных процессов как управленческого критерия в обосновании альтернативного выбора. Комплексность оценки обусловлена широким составом включенных в ее состав факторов, отражающих существенные аспекты управления инновационным процессом — производственно-технологических, рыночных, инвестиционно-финансовых. Функциональные отношения между включенными в модель факторами эффективности организованы, в том числе, посредством интеллектуальной процедуры НЛВ, позволяющей формализовать неявные функциональные отношения между параметрами модели на основе экспертно задаваемых правил организации инновационного процесса. В автореферате представлены разработанные автором методические, алгоритмические и программно-инструментальные средства, обеспечивающие практическую реализуемость нечетко-множественной модели эффективности. Приведенный в автореферате пример численной реализации нечетко-множественной модели эффективности, составленный на основании прикладного исследования, свидетельствует о ее высоких возможностях в качестве основы компьютерного эксперимента для поддержки управленческих решений.

Основное достоинство диссертационной работы, представленной в автореферате, по нашему мнению состоит в том, что полученные результаты исследования расширяют сферу применения математического аппарата нечетко-множественного моделирования в экономике и развивают методологию оценки эффективности на основе синтеза научных положений теории нечетких множеств и теории эффективности экономических систем, что свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку.

Вместе с тем, необходимо отметить ряд замечаний, сложившихся по результатам анализа автореферата.

1. Предложенная в диссертации структурная модель (стр. 25), действительно, обеспечивает расширенную экспликацию управленчески значимых факторов инновационного процесса. В то же время, принимая во внимание существенную значимость институциональных условий стимулирования инновационной активности предприятий, представляется оправданным включение в состав данной модели дополнительных объектов метаданных, отражающих содержание таких условий.

2. В составе разработанной нечетко-множественной модели эффективности инновационных процессов не нашли отражение факторы государственной поддержки инновационного предпринимательства. Указанное обстоятельство объяснимо постановкой исследовательской задачи (стр. 28). Однако дополнение разработанной модели и включение в ее состав наиболее существенных условий

