

В диссертационный совет Д 002.073.06
при Федеральном государственном учреждении
«Федеральный исследовательский центр
«Информатика и управление»
Российской академии наук»
119333, г. Москва, ул. Вавилова, д.44, корп.2

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 обусловлена следующими положениями. Моделирование экономических систем становится важным средством извлечения знаний об объекте управления и инструментом когнитивного усиления и поддержки управленческих решений. Поскольку экономические системы, как правило, функционируют в условиях существенной неопределенности и являются слабо формализуемыми, возрастает роль современных математических методов, позволяющих формировать модели исследуемых систем на основе данных в форме нечетких численных оценок, лексических описаний, экспертных суждений о правилах поведения системы. Такой подход к моделированию систем может быть реализован с помощью методологического аппарата теории нечетких множеств (ТНМ). Разработка научных решений, позволяющих приложить аппарат ТНМ к оценке эффективности инновационных процессов при рассмотрении самой эффективности в качестве управленческого критерия, представляет высокую научно-практическую значимость вследствие высокой неопределенности, априорно свойственной инновационным процессам, а также высокой роли функции оценивания эффективности как основного критерия альтернативного выбора в управлении инновациями на предприятиях.

Поставленные цель и задачи диссертационной работы соответствуют теме исследования и раскрывают его логическую структуру. Решение поставленных в диссертации задач позволило получить ряд новых научных результатов, имеющих теоретико-методологическое и практическое значение.

Предложенная автором методологическая концепция оценки эффективности, предусматривающая реализацию функции соответствия через нечеткий логический вывод (НЛВ) при векторном представлении параметров эффективности, развивает методологию построения интегральных показателей эффективности – интеллектуальная процедура НЛВ позволяет в этом случае включить в оценку эффективности экспертные знания ЛПР о правилах поведения системы, задаваемых в форме ее актуальных ограничений и управленчески значимых предпочтений ЛПР. Это формирует предпосылки к преодо-

лению нестохастической неопределенности в оценке эффективности и позволяет рассматривать эффективность в качестве управленческого критерия принятия решений.

Уточнение дефиниции эффективности инновационных процессов, составленное в форме специфицированного описания семантически значимые ее элементов и построенное на основании системологического понимания этой категории, позволило внести необходимые уточнения и обозначить область применения предложенной методологической концепции в ее оценке.

Разработанная структурная модель, эксплицирующая факторы управления инновационным процессом, обеспечивает его описание в форме данных числовой и нечисловой природы, необходимых для оценки эффективности с использованием предложенной методологической концепции.

Разработанная целевая функция инновационного процесса обеспечивает численную оценку целевого экономического эффекта в зависимости от его стратегически значимых факторов (задаваемых через управленческую экспертизу) и актуальных правил организации инновационного процесса. Правила представлены в форме значимых для управления производственных, технологических, рыночных ограничений, а также представлений ЛПР о мере влияния стратегически значимых факторов, задаваемых экспертно – в зависимости от принятого типа инновационной стратегии.

Разработанная нечетко-множественная модель эффективности инновационного процесса представляет аналитическую платформу, содержащую в своем составе элементы искусственного интеллекта. Модель эффективности позволяет составить обоснование (по критерию эффективности) альтернативного выбора в организации инновационных процессов на основании сценарного исследования – в составе нечетко-множественной модели все возможные сценарии развития событий учтены в соответствующих нечетких интервальных оценках входных параметров модели, а через интеллектуальную процедуру НЛВ обеспечивается активизация этих сценариев исходя из ментальных представлений ЛПР об условиях функционирования системы. Представленная в автореферате нечетко-множественная модель эффективности обеспечивает решение нестохастической неопределенности за счет расширенного состава входных параметров (факторов эффективности), включения в оценку эффективности экспертно задаваемых правил поведения исследуемой системы (правил организации инновационного процесса), использования специальных математических методов воспроизведения применяемых в мышлении человека способов логического анализа.

В качестве замечания к автореферату следует указать следующее. Предложена процедура организации НЛВ, на основании адаптированного алгоритма Мамдани, которая включает формирование базы правил НЛВ на основе «нечетких импликаций в форме простых подусловий» (с. 17 автореферата). В то же время алгоритм Мамдани предусматривает для многофакторных моделей использование составных условий (сложных правил) и их агрегирование. В данном случае применение простых подусловий не противоречит методологическим нормам ТНМ, однако следовало привести обоснование

позиции автора по данному вопросу.

Приведенное замечание носит дискуссионный характер и не снижает ценности результатов диссертационного исследования.

Диссертация имеет междисциплинарный характер и обладает внутренней целостностью. Научным основанием полученных результатов является синтез положений теорий инноватики, теории эффективности, теории нечетких множеств. К несомненным достоинствам работы следует отнести высокую степень владения теоретико-методологическим, эмпирическим, аналитическим аппаратом исследования, высокий уровень логичности и структурированности материала автореферата. Обоснованность научных результатов диссертации, судя по автореферату, обеспечивается корректным выбором теоретико-методологических оснований исследования и подтверждается данными, полученными на основе использования современного апробированного экономико-математического аппарата. Достоверность результатов подтверждается апробацией на научных мероприятиях и в научных проектах (по грантам РФФИ и РГНФ), а также апробацией в прикладных исследованиях, на основании которых можно сделать заключение об обоснованности, верифицируемости и практической значимости разработанных методических и инструментальных средств нечетко-множественного моделирования эффективности инновационных процессов.

В целом, следует заключить, что автореферат и диссертация удовлетворяют требованиям, изложенным в пп. 9 – 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней (утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор – Шаталова Ольга Михайловна – заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки).

Профессор кафедры «Менеджмент»
ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»,
доктор экономических наук, доцент

Г. М. Грейз

ФИО лица, представившего отзыв	Грейз Георгий Маркович
Почтовый адрес	454080, Челябинск, проспект Ленина, 76
Телефон	(351) 267-93-03
Адрес электронной почты	greizgm@susu.ru
Наименование организации	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»
Должность в организации	Профессор кафедры «Менеджмент», доктор экономических наук, доцент



ЕРНО

Начальник службы

телоцпроизводства ЮУрГУ

Е. П. Г. Г. Г. Г.