

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ковалевой Евгении Александровны
«ЭКОЛОГО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И АЛГОРИТМЫ
ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА АГРАРНОЙ ПРОДУКЦИИ» на
соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 1.2.2. – Математическое моделирование, численные
методы и комплексы программ

Диссертационная работа Ковалевой Евгении Александровны посвящена разработке эколого-математических моделей оптимизации производства аграрной продукции, построению алгоритмов реализации этих моделей и разработке специализированного программного обеспечения, позволяющего моделировать различные ситуации производства аграрной продукции с учетом изменчивости разных факторов.

Производство аграрной продукции сопряжено с множеством рисков и сильно зависит от природно-климатических условий. Поэтому моделирование разных аспектов производства аграрной продукции в условиях неопределенности для получения эффективных результатов, позволяющих улучшить управление на разных уровнях агрегирования (предприятие, муниципальный район, регион) имеет теоретическое и практическое значение.

Работа обладает научной новизной, сформулированной в следующих тезисах:

– постановка и формализация задачи эколого-математического моделирования производства аграрной продукции для различных видов земледелия, техногенного и природного воздействия с учетом экологических ущербов в условиях неопределенности и реализацию этих моделей на реальных объектах агропромышленного сектора;

– разработанные алгоритмы имитационного моделирования для решения эколого-математических задач оптимизации производства аграрной продукции с интервальными и вероятностными климатическими и экологическими характеристиками природно-климатических и экологических факторов;

– разработанный специализированный программный комплекс для моделирования различных ситуаций производства аграрной продукции в регионе с учетом изменчивости производственно-экономических, природно-климатических и экологических факторов.

Судя по автореферату, научная новизна обоснована, а результаты работы могут быть использованы для моделирования различных ситуаций получения аграрной продукции в условиях загрязнения сельскохозяйственных угодий и развития эрозионных процессов, что имеет значение для планирования и страхования урожаев. При этом определяемые с помощью программного комплекса оптимальные решения применимы на уровне предприятия, муниципальных районов и региона.

В качестве недостатков работы можно отметить: 1) неопределенность масштаба применения разработанных математических моделей; 2) неясность в вопросе возможности применения разработанных моделей и алгоритмов для

агропромышленного комплекса других регионов страны; 3) нечеткая формулировка группы пользователей разработано программное обеспечение.

Отмеченные недостатки не снижают общую положительную оценку и ценность работы. При этом совокупность научных результатов диссертации показывает, что поставленная цель работы успешно достигнута и поставленные задачи решены. Диссертация имеет практическую значимость и отвечает всем требованиям ВАК РФ и критериям пп. 9, 10, 11 Положения «О порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2. - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Профессор кафедры «Менеджмент»
ФГОУ ВО Нижегородский ГАТУ,
д.э.н. профессор


И.Л. Воротников


Воротников Игорь Леонидович, профессор кафедры «Менеджмент» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный агротехнологический университет», профессор, кандидат технических наук (по специальности 05.20.03 - Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве), доктор экономических наук (по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством)

Адрес: 603107, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 97

Телефон: 8 (831) 214-33-49

e-mail: kancel-nnsatu@bk.ru

19.02.2024


Подпись *Воротников*
ЗАВЕРЯЮ: *Зав. канцелярией*