

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 «Эколого-математические модели и алгоритмы оптимизации производства аграрной продукции» посвящена разработке эколого-математических моделей и алгоритмов оптимизации производства аграрной продукции в условиях изменчивости климатических, экологических и производственных характеристик для создания программного комплекса решения управленческих задач.

Актуальность работы определяется необходимостью оптимизации производства сельскохозяйственной продукции с учетом воздействия природных и техногенных процессов на деятельность сельскохозяйственных товаропроизводителей в условиях развития в стране орошаемого земледелия.

Автором предлагаются следующие научные положения, которые выносятся на защиту.

1. Поставлена и формализована задача эколого-математического моделирования производства аграрной продукции и предложены ее варианты с учетом различных видов земледелия, техногенного и природного воздействия, неопределенности характеристик.

2. Предложены эколого-математические модели оптимизации производства аграрной продукции с учетом экологических ущербов в условиях неопределенности природно-климатических и экологических факторов, реализованные на реальных объектах с применением современных компьютерных технологий.

3. Разработаны и реализованы в виде программного комплекса алгоритмы имитационного моделирования для решения эколого-математических задач оптимизации производства аграрной продукции с интервальными и вероятностными климатическими и экологическими характеристиками.

4. Разработан программный комплекс моделирования различных ситуаций производства аграрной продукции в регионе с учетом изменчивости производственно-экономических, природно-климатических и экологических факторов.

Диссертационная работа содержит результаты экспериментальных исследований работоспособности предложенного математического, алгоритмического, информационного и программного обеспечения для оптимизации производства аграрной продукции в условиях изменчивости климатических, экологических и производственных характеристик.

Достоверность и обоснованность научных положений подтверждена соответствием результатов теоретических и экспериментальных исследований. Разработан программный комплекс моделирования различных ситуаций производства аграрной продукции в регионе с учетом изменчивости

производственно-экономических, природно-климатических и экологических факторов.

К замечанию можно отнести:

- отсутствие пояснения определения верхних и нижних оценок коэффициентов негативного влияния, использованных при построении эколого-математических моделей с интервальными оценками.

Указанное замечание относится к форме отображения полученных результатов в автореферате и не оказывает существенного влияния на общее качество проведенного соискателем диссертационного исследования. Работа базируется на достаточном количестве примеров и проведена на высоком научном уровне. Достоверность полученных результатов подтверждена сравнением с экспериментальными данными.

Диссертация представляет собой законченную квалификационную работу, в которой получены значимые результаты в области математического моделирования, разработки алгоритмов и программного обеспечения для решения актуальных для практики задач. Диссертация соответствует специальности 1.2.2, а Ковалева Е.А. заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры вычислительной математики и кибернетики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Уфимский университет науки и технологий", д.т.н., доцент Ризванов Дмитрий Анварович

Докторская диссертация защищена по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах

 Д.А. Ризванов

Адрес места основной работы: 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, дом 32

Рабочий телефон: 7-908-350-3285

Адрес эл. почты: gidmi@mail.ru



Согласен на обработку персональных данных.