

ОТЗЫВ

на автореферат Софьи Андреевны Петровой «Оптимационные модели аграрного производства в решении задач оценки природных и техногенных рисков» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Планирование в условиях проявления природных событий различного происхождения и техногенных событий является актуальной задачей. В качестве цели диссертационной работы определено создание моделей оценки редких природных явлений, техногенных событий и совмещения природных и техногенных событий с определением природных и техногенных рисков на основе предложенных оптимационных моделей аграрного производства, реализованных с помощью разработанного проблемно-ориентированного программного комплекса. При достижении поставленной цели автором работы решено пять задач.

Основными научными результатами являются: разработка методики определения повторяемости природного события, совмещения природных событий и создание факторных моделей оценки редких событий; построение алгоритмов имитационного моделирования для определения вероятности превышения редких природных событий и оптимизации деятельности сельскохозяйственного предприятия с вероятностными и интервальными параметрами в условиях проявления редких природных явлений различного происхождения; разработка методик оценки природных рисков с использованием предложенных моделей оптимизации сельскохозяйственного производства с учетом природных и техногенных событий, редкого совмещения природных явлений и природных и техногенных событий и алгоритмов их реализации с применением метода статистических испытаний; разработка проблемно-ориентированного программного комплекса по реализации предложенных моделей и методик. Предложенные разработки апробированы на реальных объектах. Получены практические результаты.

Вместе с тем к автореферату имеются следующие замечания: 1) недостаточно внимания уделено анализу зависимости редких явлений от факторов, отмечено только, что для гидрологических редких событий получены многофакторные связи

линейного и нелинейного вида; 2) не обосновывается выбор инструментального программного обеспечения для разработки проблемно-ориентированного программного комплекса.

Тем не менее, перечисленные замечания не снижают научно-практическую ценность работы, значимость которой заключается в решении задач моделирования природных и техногенных рисков для управления аграрным производством предприятия в неблагоприятных внешних условиях с помощью разработанного специального математического, алгоритмического и программного обеспечения.

Работа Софии Андреевны Петровой соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, а ее автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Зав. кафедрой
компьютерных технологий и систем
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный
аграрный университет», д.т.н., профессор
заслуженный деятель науки РФ

В.И. Лойко

Профессор кафедры производства
и инновационной деятельности
д.э.н., профессор
заслуженный деятель науки
Республики Адыгея

А.З. Рысьмятов

350044, г. Краснодар
ул. Калинина, 13
e-mail: musieta@mail.ru

Год
уре

