

Отзыв

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

Диссидентом С.А. Петровой разработаны модели получения оптимальных планов производства продукции с учетом техногенных последствий и их совмещения с природными событиями и определения на их основе природных, техногенных рисков и страховых возмещений, что особенно актуально в условиях резко континентального климата с неустойчивыми параметрами внешней среды.

Особый интерес вызывает разработанная и реализованная модель оптимизации производства сельскохозяйственной продукции с оценкой страховых возмещений для редкого совмещения природных событий различного происхождения с использованием алгоритмов решения задачи на основе имитационного моделирования.

Помимо этого, следует выделить научную новизну, связанную с разработкой методики определения повторяемости природного события, совмещения природных событий и созданием факторных моделей оценки редких событий. Оригинальностью обладают построенные алгоритмы 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.

В дополнение к этому автором разработан проблемно-ориентированный программный комплекс моделирования влияния природных событий и техногенных последствий для оптимизации производства и оценки страховых выплат.

К недостаткам автореферата отнесем: 1) неполное описание частных случаев модели (11)-(19) (с.13); 2) отсутствие обоснования применения распределения Пирсона III типа (с.8) к описанию повторяемости редкого события.

Тем не менее, приведенные недостатки не снижают общего впечатления о работе. Поэтому диссертационная работа С.А. Петровой, судя по автореферату, 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 соответствующей ученой степени.

И.О. зав. кафедрой «Высшая математика»,
к.т.н., доцент

Галина Николаевна Фролова

Доцент кафедры «Высшая математика»

Олеся Павловна Митрохина

Заверяю: проректор по научной работе ДальГАУ

Юрий Борисович Курков

Амурская область, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86
ДальГАУ индекс 675005, телефон (4162) 526603
Дальневосточный государственный аграрный университет (ДальГАУ)
Технологический факультет, кафедра «Высшей математики»

14.05.2015