

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ковалевой Евгении Александровны «Экологоматематические модели и алгоритмы оптимизации производства аграрной продукции», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Диссертационная работа посвящена актуальной, в настоящее время, теме разработки математических моделей и алгоритмов оптимизации производства в аграрном секторе. Эти модели должны учитывать специфику рыночных отношений, воздействия природных и техногенных факторов, а также соответствовать современным экологическим требованиям.

Целью диссертации являются:

1. Постановка и разработка экологоматематической оптимизационной модели;
2. Разработка алгоритмов решения поставленной задачи;
3. Создание программного комплекса принятия необходимых управлеченческих решений.

Отмечу следующие достоинства разработанной общей экологоматематической модель оптимизации производства аграрной продукции:

- 1) Общая модель позволяет произвести оценку ущербов от негативного влияния техногенных и природных факторов;
- 2) Общая модель позволяет ставить и решить частную задачу оптимизации производства отдельно по отраслям, как по растениеводству, так и животноводству;
- 3) Если же нет орошаемых земель, то модель позволяет ставить и решить частную задачу оптимизации производства сельскохозяйственной продукции только для неорошаемого земледелия и наоборот.
- 4) Если же существующие детерминированные модели описывают некоторую усредненную ситуацию производства аграрной продукции, то предложенная экологоматематическая модель более точно моделирует реальные ситуации в производстве сельскохозяйственной продукции.

Имеются следующие замечания по диссертационной работе:

1. В модели (1) почему-то используется одна и та же буква c , имеющая разные значения, определяемые нижними индексами c_i и c_k , как будто не хватает букв;
2. В идентичных формулах (1) и (17) отличающихся коэффициентами l_i и \widetilde{l}_i , p_i и \widetilde{p}_i , α_j и $\widetilde{\alpha_j}$, ρ_j и $\widetilde{\rho_j}$ и так далее из автореферата невозможно понять смысл коэффициентов с волной на верху.

Резюмируя, отмечу, что диссертационная работа Ковалевой Е.А. «Экологоматематические модели и алгоритмы оптимизации производства аграрной продукции» является законченной научно-квалификационной работой в области математического моделирования в агропромышленном комплексе. Диссертант последовательно решила

поставленные в диссертации задачи и обосновала научные положения, вынесенные на защиту.
Указанные выше замечания не влияет на общую положительную оценку диссертации.

В целом, *на основании автореферата, можно утверждать, что* диссертационная работа соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, ее основные результаты опубликованы в 10 реферируемых научных изданиях, 3 из которых в журналах из перечня ВАК, 2 проиндексированы в международной базе Scopus.

Считаю, что автор диссертации, Ковалева Евгения Александровна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

*Профессор кафедры «Вычислительные и радиоэлектронные системы»
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и
управления», д.ф.-м.н. по специальности 25.00.29*

Ширапов Дашиадондок Шагдарович

11.01.2024 г.

670013, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, д. 40В, строение 1,

Тел.: (3012) 43-14-15, e-mail: shir48@mail.ru.

Согласен на обработку персональных данных.

