

## Отзыв на автореферат диссертации

Вараница-Городовской Жанны Игоревны «Модели и алгоритмы оптимизации трудозатрат в аграрном производстве» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Диссертационная работа Вараница-Городовской Жанны Игоревны «Модели и алгоритмы оптимизации трудозатрат в аграрном производстве» посвящена разработке математических моделей, численных алгоритмов и созданию программного обеспечения для оптимизации трудозатрат при производстве аграрной продукции.

Актуальность работы определяется необходимостью обеспечения количественным и качественным составом трудовых ресурсов агропромышленного комплекса региона для развития аграрного производства и его эффективности.

Автором получены научные результаты, сформулированные в виде следующих положений, которые выносятся на защиту.

1. Детерминированные модели параметрического программирования с линейными и нелинейными выражениями коэффициентов при неизвестных целевой функции и ограничений для оптимизации трудозатрат на производство аграрной продукции для разных по численности работников групп предприятий.

2. Модели параметрического программирования с независимыми и зависимыми коэффициентами при неизвестных целевой функции и левых частях ограничений в условиях неопределенности для оптимизации трудозатрат на производство аграрной продукции.

3. Модель оптимизации трудозатрат в условиях проявления маловероятных климатических событий и алгоритм ее реализации с использованием метода статистических испытаний.

4. Алгоритмическое и информационное обеспечение программного комплекса моделирования трудозатрат для получения аграрной продукции на предприятиях с разной численностью работников.

Диссертационная работа содержит результаты экспериментальных исследований работоспособности и эффективности предложенного математического, алгоритмического, информационного и программного обеспечения для оптимизации трудозатрат при производстве аграрной продукции.

Достоверность и обоснованность научных положений подтверждена соответствием результатов теоретических и экспериментальных исследований. Разработан программный комплекс моделирования трудозатрат для получения аграрной продукции на предприятиях с разной численностью работников.

К замечанию и уточнению можно отнести:

- недостаточное описание алгоритмического обеспечения реализации предлагаемых моделей: особенности, вид, эффективность;
- в модели параметрического программирования с зависимыми коэффициентами при неизвестных в целевой функции и ограничениях использованы только связи между трудозатратами и урожайностью или рассмотрены другие регрессионные уравнения?

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 завершённую 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 05.13.18, а Вараница-Городовская Ж.И. заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой «Математическое моделирование» ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», д.ф.-м.н., профессор Спивак Семен Израилевич

450076, Республика Башкортостан, г.Уфа, ул.Заки Валиди, 32, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», Спивак Семен Израилевич, заведующий кафедрой «Математическое моделирование» Р.т.(347)2726370, e-mail semen.spivak@mail.ru

Я, Спивак Семен Израилевич,  подтверждаю включение своих персональных данных в доклад с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«22» апреля 2020 года

С.И.Спивак

Подпись 

«СС» апрель 2020 г.