

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тайлаковой Анны Александровны

«Математические модели и программно-алгоритмическое обеспечение для оптимизации конструкции нежестких дорожных одежд», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Актуальность выбранной темы исследования не вызывает сомнения, так как она решает крупную научную проблему и практическую задачу по оптимизации конструкции дорожных одежд. Сегодня не существует всесторонне обоснованных методик расчета оптимальных параметров при дорожном строительстве, отсутствуют компьютерные программы, реализующие решение соответствующих задач.

Научная новизна полученных автором результатов исследования подтверждается глубоким анализом теоретических положений по выбранной теме и является доказательством личного вклада автора в разработке тех элементов, которые отражены в автореферате.

При выполнении исследования использован современный математический аппарат, основанный на применении математических моделей, в том числе оптимизационных, а также высокотехнологичный программно-аппаратный комплекс, который подтверждает обоснованность научных положений и достоверность выводов, сформулированных в диссертации.

Работа имеет научное и практическое значение. Научная значимость заключается в разработке комплексного всестороннего подхода к решению задач оптимизации конструкции нежестких дорожных одежд. Практическая значимость состоит в возможности применения разработанной методики и модели для обоснованного отбора проектов к реализации, что позволит существенно сократить материально-технические, кадровые и финансовые ресурсы при решении конкретных производственных задач.

Особо следует выделить разработанные автором компьютерные программы, которые предоставляют пользователям готовый инструмент для решения прикладной задачи.

Полагаем, что предложения, разработанные по результатам научного исследования, могут быть рекомендованы для широкого использования в дорожном хозяйстве страны.

В то же время, в диссертации имеются отдельные упущения, недостатки. В частности, на наш взгляд формулировка условий многокритериальной оптимизации в виде формулы 16 не охватывает экологические аспекты решения задачи, временные параметры эксплуатации дорожных одежд. К тому же, на величины частных критериев  $Q_1$  и  $Q_2$  не наложено никаких ограничений, что может привести к деформации обобщающего критерия в одну сторону.

Указанные замечания не имеют принципиального значения, носят технический характер и не влияют существенно на качество исследования.

Считаю, что диссертация А.А. Тайлаковой является законченной научно-квалификационной работой, выполненной соискателем самостоятельно, содержит признаки научной новизны и практической значимости, соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к

кандидатским диссертациям, а ее автор, А.А. Тайлакова, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Заведующий кафедрой экономической кибернетики и информационных технологий ФГБОУ ВО «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия»

426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11. Тел. (3412)589947, сайт <http://izhgsha.ru>

к.э.н., профессор П.Б. Акмаров

Акмаров Петр Борисович

26.04.2022

Я, Акмаров Петр Борисович, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела А.А. Тайлаковой.

Подпись П.Б. Акмарова удостоверяю

Начальник управления  
кадровой документацией  
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА  
26.04.2022

