

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

Российская Федерация самая большая страна в мире, к тому же находящаяся в сложных климатических условиях. Поэтому строительство и реконструкция дорог является важной и дорогостоящей задачей для государства. На различных территориях есть свои особенности строения грунтов, свои месторождения полезных ископаемых. Поэтому актуальность диссертационной работы определяет учет этих особенностей при проектировании дорожных одежд, что, несомненно, требует математического моделирования для расчета оптимального количества, состава и толщины слоев конструкции дорог.

В качестве научной новизны следует выделить разработку множества эффективных алгоритмов позволяющих оптимизировать структуру и толщины слоев дорожных одежд с учетом имеющихся на данной территории грунтов и материалов.

Для решения задачи применяются генетические алгоритмы. Показано, что предложенный гибридный алгоритм позволяет значительно повысить скорость и точность расчетов по сравнению с каноническим алгоритмом. Этот факт обосновывает эффективность предложенных решений и подчеркивает научную значимость работы.

Практическая значимость работы подтверждена использованием в ООО «Индор-Кузбасс» для конструирования и расчета нежестких одежд дорог общего пользования.

В качестве замечаний следует отметить:

- из автореферата непонятно какого типа задачи решаются (уравнения: линейные, нелинейные, выпуклые, дифференциальные; переменные: булевы, дискретные, непрерывные);
- в (7) и (17) не указано какие значения принимают индексы;
- нет результатов расчетов показывающих на каком-либо реальном или модельном примере экономическую эффективность предложенных алгоритмов.

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, Тайлакова Анна Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Проф. каф. высшей математики,
д-р техн. наук, 05.13.10 «Управление в
социальных и экономических системах», доц.

Корягин Марк Евгеньевич

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения», 630049, г. Новосибирск,
ул. Дуси Ковальчук, 191, тел. 8-383-328-046, E-mail: public@stu.ru, www.stu.ru

Я, Корягин Марк Евгеньевич, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела А.А. Тайлаковой.

Марк Евгеньевич Корягин М. Э.
заверяю

