

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Саканова Дархана Куандыковича «Эколого-технологические основы строительства улучшенных цементобетонных покрытий автомобильных дорог»

Диссертационная работа Саканова Дархана Куандыковича посвящена разработке и научному обоснованию технологии строительства улучшенных цементобетонных покрытий автомобильных дорог с учётом экологических требований, предъявляемых к объектам, расположенным вблизи природоохранных территорий. Актуальность исследования определяется стратегическими приоритетами страны, зафиксированными в Национальной стратегии «Казахстан–2050» и программе «Нурлы жол»: к 2050 году планируется увеличить объём транзитных перевозок в 10 раз, что требует ускоренного строительства дорог с повышенной несущей способностью и сниженным экологическим воздействием.

Особое значение имеет тот факт, что исследование охватывает весь жизненный цикл дорожного покрытия — от подбора состава бетонной смеси и технологических режимов укладки до диагностики эксплуатирующихся объектов. Проведённая автором работа соответствует специальности 05.23.11 и обладает высокой научной новизной по всем заявленным положениям.

Теоретической основой диссертации служит оригинальная система формул для расчёта процессов гидратации цементного камня в зависимости от минералогического состава, вяжущего, водоцементного отношения и условий твердения. Принципиально важным является разработанный автором подход к учёту отражения виброволн от упругого основания дорожной одежды при расчёте энергии виброуплотнения верхнего слоя покрытия. Этот подход позволил обоснованно скорректировать глубину погружения вибраторов, что обеспечило на 12–14% повышение производительности бетоноукладочного комплекса.

Практическая ценность работы подтверждается внедрением результатов при строительстве 943 км дорог республиканского значения Казахстана, на объектах М-14 (76,6 км) и ВПП аэропорта г. Минска (29,6 км) в Беларуси, а также ВПП Международного аэропорта г. Одессы (16,2 км в пересчёте на полосу шириной 7,5 м). Суммарный экономический эффект в размере 713 тыс. долларов США основан на реальных данных об эксплуатационных расходах. Разработанный комплекс из 8 нормативных документов создаёт устойчивую нормативную основу для тиражирования результатов в отрасли.

Компьютерная программа SUB «Повышение долговечности цементобетонного дорожного покрытия» автоматизирует расчёт контракционных пор и объёма пропиточного состава, что представляет практическую ценность для строительных организаций при подборе технологических режимов.

На ряду с отмеченными достижениями при прочтении автореферата возникли вопросы, которые может быть обусловлены краткостью изложения материала:

1. Для Казахстана, где строительный сезон включает периоды с температурой от +5°C до +40°C, желательное уточнение интервала схватывания бетонной смеси в зависимости от температуры воздуха.

2. Требуется разъяснение, так как обычно при повышении шероховатости поверхности покрытия, уровень шума увеличивается, а в данной работе оговаривается обратное. За счет чего уровень шума снижается, только за счет формы шероховатости или другое?

Представленную диссертацию можно оценить, как научную квалифицированную работу, в которой изложены научно-обоснованные разработки, обеспечивающие решение важных практических задач в области повышения долговечности и надежности цементобетонных покрытий автомобильных дорог.

Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к докторским диссертациям, а ее автор, Саканов Дархан Куандыкович, достоин присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.11 – проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мотов и транспортных тоннелей.


к.т.н., доцент
Таджикского технического университета
имени академика М. С. Осими,
(начальник отдела Управления экспертизы
проектов Комитета по архитектуре и
строительству при Правительстве
Республики Таджикистан)

 - Л.С. Исmoilзода

Подпись к.т.н., доцента Исmoilзода Л.С. заверяю,

Начальник ОК



 Асозода А.