

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Короткова Евгения Анатольевича «Влияние морозозащитного слоя из гранулированной пеностеклокерамики на морозное пучение грунтов земляного полотна автомобильных дорог», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение, заведующего лабораторией инженерной геокриологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН, д.т.н, профессора Шестернева Дмитрия Михайловича.

(Республика Саха (Якутия), 677010, г. Якутск, Мерзлотная, 36, shesternev@mpi.yzn.ru, т-н: +79148270613, Институт мерзлотоведения им П.И. Мельникова СО РАН, зав. лабораторией инженерной геокриологии)

В представленном на отзыв автореферате весьма детально и всесторонне охарактеризована актуальность темы исследований, что свидетельствует о хорошем анализе архива опубликованных источников, выполненном автором диссертационной работы. Это позволило весьма четко и лаконично сформулировать цель и задачи исследований, и организовать работу по их реализации. Положительный результат диссертационной работы был обеспечен и большим объемом натуральных и лабораторных экспериментальных исследований. Значительный их объем выполнен автором диссертационной работы, с использованием методов физического и математического моделирования, базирующихся на теоретических основах тепломассопереноса в дисперсных однородных средах.

Применение современных методов и организации исследований позволило Короткову Е.А.: 1) разработать универсальный экспериментальный стенд для изучения влияния различных природных факторов, влияющих на функционирование земляного полотна в режиме глубокого сезонного промерзания; 2) выявить закономерности влияния гранулированной пеностеклокерамики (ГПСК) на кинетику деформаций пучения земляного полотна; 3) выполнить сравнительный анализ влияния морозозащитного слоя из ГПСК и пенополистирольных плит, установить на моделях земляного полотна равносильность влияния слоя ГПСК и пенополистирольных плит на кинетику и механику морозного пучения при толщине слоев соответственно 60 и 30 мм.; 4) разработать новые патентно-защищенные конструктивные решения строительства автомобильных дорог с использованием ГПСК в качестве морозозащитного слоя дорожной одежды в различных дорожно-климатических зонах.

Полученные результаты исследований были апробированы на конференциях и совещаниях, отличающихся широкой географией и

характеризующихся высокой научной, методической и практической значимостью.

Основные защищаемые положения диссертационной работы нашли отражения в 13 статьях и докладах, 7 из которых опубликованы в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ.

Научная новизна выполненных работ и практическая их значимость подтверждены Патентом на полезную модель № 154137 РФ.

Заключение автореферата содержит 9 пунктов. К сожалению, значимость содержания каждого неравноценна, а часто просто информативна. Это относится к пунктам 3, 4 и 7. В пункте 7, например, достаточно было указать наименования нормативно-технической документации, в которой были использованы разработки автора диссертации, исключив вводные предложения и комментарии. Кроме того, в моделях земляного полотна (рис 2.3), теплоизоляция расположена в верхней его части. Хотелось бы узнать, во-первых, соответствуют ли это строению верхней части автомобильных дорог и, во вторых, может надо их размещать на каких-то глубинах от подошвы жесткой «одежды» автомобильных дорог?

Внедрение полученных результатов, о которых говорится в автореферате, характеризуется, по нашему мнению, гарантированной экономической эффективностью. К сожалению это не нашло отражения в автореферате.

Содержание автореферата Короткова Е.А. весьма информативно и хорошо проиллюстрировано. Каждая глава автореферата сопровождается графическими моделями результатов исследований, визуализацией разработанной методики исследований, конструкцией дорожной одежды, внедрение которой позволило обеспечить эффективность ремонтных работ автомобильной дороги в Тюменской области. Таким образом, цель диссертационной работы достигнута, поставленные задачи полностью решены, а наши замечания не снижают качество диссертационной работы в целом. Личный вклад автора в разработку защищаемых научных положений не вызывает сомнений.

Перечисленное выше, позволяет считать, что автор диссертационной работы Коротков Евгений Анатольевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Зав. лабораторией инженерной геокриологии
ИМЗ СО РАН, д.т.н., профессор



Коротков
Д.М. Шестернев

