

Отзыв

на автореферат диссертации **Калинина Александра Львовича**
на тему «**Совершенствование расчета дорожных конструкций
по сопротивлению сдвигу в песчаных грунтах**»,

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по научной специальности **2.1.8** - Проектирование и строительство дорог,
метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей (технические науки).

Диссертация Калинина А. Л. посвящена совершенствованию расчета дорожной конструкции по сопротивлению песчаных грунтов сдвигу в земляном полотне и дополнительном слое основания.

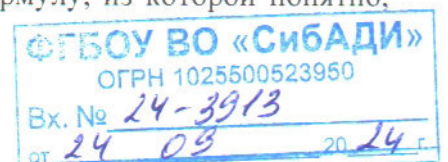
Выбранное соискателем направление исследования заключается в возможности проектирования конструкций земляного полотна и дополнительных слоев оснований дорожных одежд неармированных и армированных песчаных грунтов с обеспеченной сдвигоустойчивостью, повышении работоспособности конструкции и увеличении ее срока службы до нормативных значений. В связи с вышеизложенным, тема вызывает интерес и является актуальной.

Достоинством работы является инженерная ясность, эффективность предложенных решений, разработанного способа экспериментального исследования распределяющей способности песчаных слоев, в том числе армированных геосинтетическими материалами.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. Полученный автором трехпараметрический критерий пластичности, представленный в автореферате в виде неравенства (7), связывает критерии прочности Кулона – Мора (при $b=0,5$) и эмпирическим критерием Арнольда (при $b=0$). Возникает вопрос, почему вторым критерием принято эмпирическое условие Арнольда, а не какой-либо другой эмпирический критерий?

2. На стр. 14 соискатель указывает, что для расчета минимального главного напряжения в слое конечной толщины нужно модифицировать формулы (10) и (11), предназначенные для расчета минимального главного напряжения в полупространстве. Но далее, выполненная модификация описана словами в виде текста: «Для расчета минимальных напряжений в слое конечной толщины в зависимость (11) необходимо подставлять функцию K_1 , учитывающую конечную толщину слоя, модуль упругости материала слоя и модуль упругости подстилающего полупространства. Такое решение получено в нашем исследовании, оно основано на применении принципа Н. Одемарка. В результате формулы для вычисления функции K_1 содержат радикал третьей степени из отношения модулей упругости материала слоя и подстилающего полупространства. Для практического применения модифицированы решения Фрелиха и инженерный способ распределяющей способности». На мой взгляд, описывать математическое решение словами не совсем корректно, лучше привести конечную формулу, из которой понятно, какие аргументы в нее входят.



Отмеченные замечания не снижают высокое качество проделанной соискателем работы.

В целом представленная диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование, выполненное на актуальную тему, имеет практическое значение при проектировании конструкций земляного полотна.

Диссертация «Совершенствование расчета дорожных конструкций по сопротивлению сдвигу в песчаных грунтах» соответствует требованиям п.9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 года. А ее автор, Калинин Александр Львович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.8 - Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей (технические науки).

Кандидат технических наук,
научная специальность 2.1.8 - Проектирование
и строительство дорог, метрополитенов,
аэродромов, мостов и транспортных тоннелей
(технические науки),
доцент кафедры «Изыскания, проектирование,
постройка железных и автомобильных дорог»
ФГБОУ ВО "СГУПС"

Елена Леонидовна Карелина

17.09.2024

Телефон: (383) 328-04-29

E-mail: karelinael2@sgups.stu.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет путей сообщения".

Адрес: 630049, Россия, Новосибирская обл., г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, д. 191

тел: +7 (383)328-04-70; e-mail: public@stu.ru

*Подпись Карелиной Е.Л. заверено
ОД УИД Елена ИИ ИИ*

*Ознакомлен А. Калинин А. П.
24.09.24*

