

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Васильченко Андрея Александровича на тему:
«Совершенствование методов оперативного контроля свойств грунтов
земляного полотна железных дорог», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 2.9.2 –
Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог

В диссертации Васильченко А.А. решалась задача повышения качества строительства и ремонта земляного полотна железных дорог за счёт внедрения экспресс-методов контроля свойств грунтов. Традиционные лабораторные методы обладают высокой точностью, но не обеспечивают оперативности и непрерывности контроля. Автор предлагает комплексное применение резонансного метода, ИК-спектроскопии и георадиолокации, что позволяет определять влажность, минеральный состав и дренирующие свойства грунтов в реальном времени по всей длине строящегося объекта.

Соискателем выполнено исследование, включающее:

1. анализ нормативной базы и методов контроля свойств грунтов, используемых для строительства, ремонта земляного полотна (глава 1);
2. теоретическую проработку резонансного метода, метода ИК-спектроскопии и георадиолокации, включая разработку алгоритмов обработки данных и метода тарировки георадаров (глава 2);
3. экспериментальную проверку разработанных методик на грунтах, отобранных при строительстве новых и реконструкции существующих участков пути на Северо-Кавказской железной дороге, исследование дренирующих свойств песков и влияния эффекта Максвелла – Вагнера на затухание электромагнитных волн при использовании георадаров (глава 3);
4. разработку комплексного подхода к прогнозированию осадок земляного полотна на основе циклических компрессионных испытаний и компьютерного моделирования в ПК Plaxis 2D (глава 4).

К наиболее значимым научным результатам работы следует отнести:

- установление функциональных зависимостей диэлектрической проницаемости от влажности и частоты;
- разработку алгоритма анализа состава грунтов и содержания модификаторов по инфракрасным спектрам;
- создание методики оперативного контроля дренирующих свойств песков методом георадиолокации;

По автореферату имеются следующие замечания:

- в четвертой главе приведены результаты лабораторных циклических испытаний образцов глинистого грунта для циклов нагрузки/разгрузки 500 единиц. Из автореферата не ясно почему принято именно 500 циклов и проводились ли исследования для меньшего или большего количества циклов.

Указанные недостатки не снижают качество проведенных научных исследований и практических разработок.

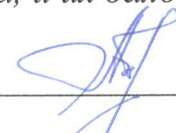
Диссертация Васильченко Андрея Александровича на тему: «Совершенствование методов оперативного контроля свойств грунтов земляного полотна железных дорог», судя по автореферату, представляет законченную научно-квалификационную работу, в которой изложены новые научно обоснованные технические и технологические решения, внедрение которых вносит определенный вклад в развитие транспортного комплекса. Работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Васильченко Андрей Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.2 – Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог.

Доктор технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (открытая, подземная и строительная)», профессор, заведующий кафедрой «Инженерная геология, основания и фундаменты» ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»


Прокопов Альберт Юрьевич
« 08 » 06 2026 г.

Адрес: Российская Федерация, 344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1,
Тел. +7(928) 6299602, e-mail: prokopov72@rambler.ru

Я, Прокопов Альберт Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Васильченко Андрея Александровича, и их дальнейшую обработку.


Прокопов Альберт Юрьевич
« 08 » 06 2026 г.

Подпись А. Ю. Прокопова заверяю:

