

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Васильченко Андрея Александровича «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 диссертационной работе А.А. Васильченко рассмотрен широкий круг вопросов, связанных с разработкой и внедрением оперативных методов контроля свойств грунтов земляного полотна. Актуальность темы определяется необходимостью обеспечения долговременной стабильности железнодорожного пути на всех этапах его жизненного цикла, особенно в условиях роста объемов перевозок и строительства новых линий.

Научная новизна диссертации заключается в развитии теоретических основ и разработке алгоритмов для практического применения методов: резонансного, ИК-спектроскопии и георадиолокации для контроля грунтовых материалов и их уплотнения при возведении земляного полотна. Используемые автором подходы и методы соответствуют поставленным в работе задачам и обеспечивают получение достоверных результатов.

Особую ценность имеют следующие результаты исследований:

- доказано, что ИК-спектроскопия применима не только для определения качественного состава, но и для количественного измерения минерального состава глинистых грунтов и их влажности, а также для оценки доли модифицирующих добавок;
- метод георадиолокации для контроля дренирования воды в песчаных слоях получил экспериментальное и теоретическое подтверждение, что напрямую связано с контролем влажности грунтов перед их уплотнением;
- разработан комплексный метод прогнозирования осадок земляного полотна, который позволяет учитывать реальные условия циклического поездного воздействия и возможные отклонения от нормативного значения коэффициента уплотнения грунтов. Эффективность такого подхода подтверждается хорошим совпадением лабораторных, рассчитанных и фактических данных.

По автореферату можно сделать следующее замечание:

1. В главе 3 при исследовании зависимости остаточной деформации бентонита от интенсивности полосы ИК-спектра (1026 см^{-1}) автор приводит линейную аппроксимацию. Из автореферата неясно, насколько универсален полученный коэффициент пропорциональности для других типов глинистых

грунтов и модификаторов, что ограничивает непосредственное применение данной зависимости без дополнительной калибровки.

Указанные недостатки не снижают качество проведённых научно-исследовательских работ.

Диссертационная работа Васильченко Андрея Александровича «Совершенствование методов оперативного контроля свойств грунтов земляного полотна железных дорог» является законченной научно-квалификационной работой. Работа соответствует всем требованиям, предъявляемых ВАК, а ее автор Васильченко А.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.2 – Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог.

Кандидат геолого-минералогических наук по специальности 04.00.21– «Литология», доцент кафедры «Общая и инженерная геология», руководитель Центра коллективного пользования научным оборудованием «Центр исследований минерального сырья и состояния окружающей среды» ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» (ЮФУ).

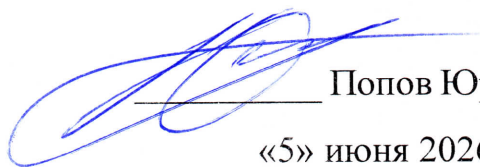


Попов Юрий Витальевич

«5» июня 2026 г.

Адрес: Российская Федерация, 344090 г. Ростов-на-Дону, ул. Зорге, 40, Институт наук о Земле ЮФУ, Тел. +79281744651, e-mail: popov@sfnedu.ru

Я, Попов Юрий Витальевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Васильченко Андрея Александровича, и их дальнейшую обработку.



Попов Юрий Витальевич

«5» июня 2026 г.

Подпись Ю.В. Попова заверяю:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Личную подпись *Попова Ю.В.*

ЗАВЕРЕНО:

Главный специалист по управлению персоналом *Терехова Ю.Н.*

«15» 06 2026

