

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

Диссертационное исследование А.А. Васильченко посвящено разработке и совершенствованию методов оперативного контроля свойств грунтов земляного полотна железных дорог. Актуальность темы определяется необходимостью обеспечения высокого качества и эксплуатационной надежности земляного полотна в условиях повышения интенсивности перевозочного процесса и строительства новых железнодорожных линий. Традиционные точечные лабораторные методы контроля влажности не обеспечивают непрерывности и оперативности получения информации, что особенно критично при современных темпах строительства. В связи с этим предлагаемые автором методики, основанные на резонансном методе, ИК-спектроскопии и георадиолокации, представляют собой значительный шаг вперед в решении данной проблемы.

Научная новизна работы не вызывает сомнений. К наиболее значимым результатам следует отнести:

- Установление функциональных связей между диэлектрической проницаемостью и влажностью грунта в диапазоне частот георадиолокации.
- Обоснование нового метода тарировки георадаров для количественной оценки влажности грунтового слоя.
- Разработку математического подхода для обработки ИК-спектров, позволяющего с точностью до 10% определять минеральный состав и концентрацию модификаторов в полиминеральных грунтах.
- Создание методики оценки дренирующих свойств песков по изменению во времени отражательной способности георадиолокационного сигнала.
- Предложен комплексный подход к прогнозированию накопления остаточных деформаций земляного полотна на длительный срок эксплуатации.

Практическая ценность работы связана с разработкой методик, которые могут быть непосредственно использованы в строительных лабораториях и проектными организациями для повышения качества и оперативности контроля свойств грунтов.

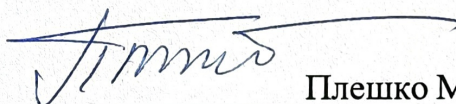
По содержанию автореферата можно высказать следующее замечание:

1. На стр. 19 указано, что верификация значений диэлектрической проницаемости выполнялась в диапазоне 1400–1700 МГц. Однако по тексту автореферата нигде не поясняется, почему выбран именно этот диапазон?

Указанное замечание не снижает общего положительного заключения о качестве работы.

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

Доктор технических наук по специальности 22.00.22 – «Геотехнология, подземная, открытая и строительная», профессор кафедры «Строительство подземных сооружений и горных предприятий» ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет» (МИСИС)

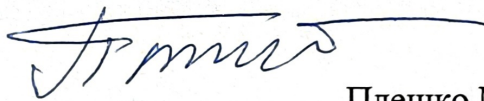


Плешко Михаил Степанович

«29» мая 2026 г.

Адрес: Российская Федерация, 119049, Москва, Ленинский просп., д. 4, стр. 1, Тел. 8-919-871-32-96, e-mail: pleshko.ms@misis.ru

Я, Плешко Михал Степанович, даю согласие на включение своих персональных данных, содержащихся в настоящем отзыве, в документы, связанные с защитой диссертации Васильченко Андрея Александровича, и их дальнейшую обработку.



Плешко Михаил Степанович

«29» мая 2026 г.

Подпись М.С. Плешко заверяю:

ПОДПИСАТЕЛЬ ЗАВЕРЯЮ
Проректор по безопасности
и общим вопросам
НИТУ «МИСИС» И.М. Исаев

